



P-ISSN 2339 - 2150
E-ISSN 2620 - 6234

JURNAL

KESEHATAN

POLTEKKES KEMENKES RI PANGKALPINANG



Jurnal JKP

Volume 13 | No. 1

Juni 2025

jurnal.poltekkespangkalpinang.ac.id



Published By :
Poltekkes Kemenkes Pangkal Pinang



JURNAL KESEHATAN
POLTEKKES KEMENKES RI PANGKALPINANG

EDITORIAL BOARD

Penanggung Jawab:

Mirawati Zalili Sailan, M.Sc

Redaktur :

Eka Safitri Yanti, S.Keb., M.Keb

Editor :

Ayi Diah Damayani, M. Keb

Mirawati Zalili Sailan, M.Sc

Endah Mayang Sari, S. Gz, MPH

Eri Virmando, S.Gz.,M.Gz

Arif Rahman Aceh, S.Kep.,Ns.,M.Kep

Ade Devriany,M.Kes

Erna Julianti, SKep, Ns, M.Kep, Sp.Kep

Lydia Febri Kurniatin,S.ST.,M.Keb

Mitra Bebestari :

DR. Suparman Samsidi, SKM, M.Sc

Dr. Dewi Purnamawati,M.KM

Dra. Yusmaniar, M.Biomed, Apt

Joko Gunawan, PhD

Inggriane P. Dewi., S.Kep.,Ners.,M.Kep

Angga Wilandika, S.Kep., Ners., M.Kep

Ririn Wulandari, MPH

Dr. Sundari, SST., MPH

Apt. Nurul Mardiaty, M.Sc

Muhammad Asrullah, S.Gz, MPH, Ph.D

Dhika Juliana Sukmana, S.Si., M.Sc

Nia Lukita Ariani, S.Si.,M.Sc

Emmy Kardinasari, M.Sc

Giari Rahmilasari, M.Keb

Nazliansyah, S.Kep,Ners M.N.S

Dr. Tessa Siswina,M.Keb

Dr. Eka Santy, M.Kes

Desain Grafis :

Raissa Nurfitasari, S.Kom

Sekretariat :

Dhony Priyayi, S.IIP

Jurnal Online :

<http://jurnal.poltekkespangkalpinang.ac.id/index.php/jkp/index>

Alamat Redaksi :

Komplek Perkantoran dan Pemukiman
Terpadu Pemprov. Kep. Bangka
Belitung Jalan Telaga Biru I Desa
Padang Baru Kecamatan Pangkalan
Baru Kabupaten Bangka Tengah, Telp.
(0717) 422014,
e-mail: jkp.pangkalpinang@gmail.com

PENGANTAR REDAKSI

Salam dari Redaksi,

Para pembaca yang terhormat, selamat bertemu kembali dengan Jurnal Kesehatan Poltekkes Kemenkes RI Pangkalpinang (JKP) pada Volume 13 Nomor 1 bulan Juni Tahun 2025. Kali ini kami menyajikan artikel hasil penelitian dalam bidang Keperawatan, Kebidanan, Farmasi dan Gizi. Tim redaksi mengucapkan penghargaan setinggi-tingginya kepada para peneliti yang telah mempublikasikan karya ilmiah serta reviewer yang telah mendedikasi-kan waktu dan ilmunya ke JKP.

Sejak terbitan Desember 2017, artikel telah mendapatkan status akreditasi nasional SINTA peringkat 5 oleh Riset Teknologi Pendidikan Tinggi.

Terima kasih kami sampaikan kepada Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan (BPPSDM), Riset Teknologi Pendidikan Tinggi (Ristekdikti), Relawan Jurnal Indonesia (RJI) dan Jejaring Berkala Ilmiah (Je-KaIL) yang telah membantu, mendukung dan memfasilitasi sehingga JKP dapat terus berkarya dan memberikan hasil terbaik untuk para pembaca.

Kepada para pembaca, saran dan masukan sangat kami harapkan sebagai motivasi bagi kami agar menjadi lebih baik.

DAFTAR ISI

Hubungan Usia Ibu Saat Hamil Dengan Kejadian Stunting pada Balita <i>Inna Regal Wiartin, Made Widhi Gunapria Darmapatni, Regina Tedjasulaksana</i>	1 - 6
Perbedaan Tingkat Pengetahuan Peserta Pencak Silat tentang Pencegahan dan Penanganan Cedera Olahraga <i>Nurulistyawan Tri Purnanto, Serafina Damar Sasanti, Retnaning Muji Lestari Muji Lestari</i>	7 - 14
Effectiveness of Baby Massage on the Growth and Development of Toddlers: A Scoping Review <i>Silvia Widayani Heriyanti, Kurniati Devi Purnamasari, Ratna Sumina</i>	15 - 24
Pengaruh Pemberian Cokelat Hitam terhadap Nyeri Haid pada Komunitas Siswi Sekolah Menengah Pertama <i>Arita Murwani, Natasya Marjufadillah, Riza Yulina, Anna Nur Hikmarwati, Juda Julia Kristiarini</i>	25 - 31
Pengaruh Latihan Relaksasi Autogenik terhadap Intensitas Nyeri pada Pasien Post Operasi Apendiktomi <i>Romauli Ervanny Goriasiallagan, Khairunnisa Batubara</i>	32 - 40
Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Melitus di Puskesmas Jatiwarna dalam Perspektif Promosi Kesehatan <i>Virni Juniar, Wahyudin Rajab, Safrudin Safrudin</i>	41 - 49
Pengaruh Terapi Bermain Flashcard terhadap Kemampuan Emosional Anak Usia 5-6 Tahun <i>Albertus Famatisaro Zebua, Harsudianto Silaen</i>	50 - 56
Potret Pengetahuan dan Prestasi Belajar Anak Stunting dan Tidak Stunting pada Siswa Sekolah Dasar <i>Windy Chintia, Endah Mayang Sari, Emmy Kardinajari, Eka Safitri Yanti</i>	57 - 64
Postural Balance among Elderly with Diabetes Mellitus: A Descriptive Study in the Geriatric Polyclinic of Level II Udayana Hospital <i>Triyana Puspa Dewi, Desak Made Serinadi, Silvia Intan Wardani, I Nyoman Dharma Wisnawa, I Gede Satria Astawa</i>	65 - 71
Sebaran Kontaminasi Telur Cacing Soil Transmitted Helminths (STHs) pada Daun Kemangi di Warung Makan Lalapan di Kota Manado <i>Indra Elisabet Lalangpuling, Desi Kritiani Lapoliwa, Ni Nyoman Dechinta Dwi Mahaswari, Suwarja Suwarja, Jasman Jasman</i>	72 - 78
Transisi Epidemiologi Global dan Implikasinya terhadap Asuransi Kesehatan di Indonesia <i>Saula Bellatrix Lumbantobing, Almeria Annisa Putri, Riswandy Wasir</i>	79 - 88
Efektivitas Penggunaan Media Video Animasi terhadap Tingkat Pengetahuan dan Sikap Masyarakat mengenai Tuberkulosis Paru <i>Azzah Nur Muthiah, Rosni Lubis, Eros Siti Suryati, Wahyudin Rajab, Herlyssa Herlyssa</i>	89 - 98
Efektivitas Leaflet terhadap Peningkatan Pengetahuan Konsumsi Tablet Tambah Darah pada Siswi <i>Shandy Tarisha Febrianti, Monia agni Wiyatami, Lana Sari</i>	99 - 109
Pengukuran Waktu Tunggu Pelayanan Resep di Puskesmas Melintang Kota Pangkalpinang <i>Rayuana Rayuana, Mirnawati Zalili Sailan, Ratih Puspita Kusumadewi Purba, Auronita Puspa Pratiwi</i>	110 - 116
Tinjauan Literatur: Hubungan Antara Work-Family Conflict dengan Peningkatan Stres Kerja <i>Septy Dwi Bahari Putri</i>	117 - 125

Hubungan Usia Ibu Saat Hamil dengan Kejadian Stunting pada Balita

Relationship of Mother's Age During Pregnancy and Incidents of Stunting in Toddler

Inna Regal Wiartin^{1*}, Made Widhi Gunapria Darmapatni², dan Regina Tedjasulaksana³

¹²³Prodi D-IV Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Denpasar - Indonesia

*Email Korespondensi: innaregalwiartin@gmail.com

Abstrak

Latar belakang: Stunting merupakan masalah gizi yang terjadi pada balita sejak masa kehamilan, salah satunya adalah kehamilan di usia remaja ataupun terlalu tua.

Tujuan: untuk mengetahui hubungan usia ibu saat hamil dengan kejadian stunting pada balita di UPTD Puskesmas Abang II tahun 2023.

Metode: Desain penelitian ini yaitu *cross sectional* dengan populasi adalah seluruh ibu hamil di UPTD Puskesmas Abang II. Jumlah responden sebanyak 2417 ibu hamil yang telah memenuhi kriteria inklusi. Data yang digunakan yaitu data sekunder dari kohort ibu hamil.

Hasil: Penelitian ini menggunakan uji *chi-square* sebagai analisis data univariat dan bivariat. Hasil penelitian mayoritas 79,6% karakteristik usia ibu hamil pada rentang umur 20-35 tahun. Sebagian kecil 7,1% balita mengalami kejadian stunting. Terdapat hubungan yang signifikan usia ibu saat hamil dengan kejadian stunting balita di UPTD Puskesmas Abang II UPTD Puskesmas Abang II tahun 2023.

Kesimpulan: Terdapat hubungan yang signifikan usia ibu saat hamil dengan kejadian stunting balita di UPTD Puskesmas Abang II UPTD Puskesmas Abang II tahun 2023.

Kata kunci: Balita; Kehamilan Usia Muda; Kurang Gizi Kronis; *Stunting*; Usia Ibu Saat Hamil.

Abstract

Background: Stunting is a nutritional problem that occurs in toddlers since pregnancy, one of which is pregnancy at a young age or too old.

Objective: to determine the relationship between maternal age during pregnancy and the incidence of stunting among toddlers at the UPTD Puskesmas Abang II in 2023.

Method: The design of this research is cross-sectional with the population being all pregnant women at the UPTD Puskesmas Abang II. The number of respondents was 2417 pregnant women who met the inclusion criteria. The data used is secondary data from a cohort of pregnant women.

Results: This study used the chi-square test for univariate and bivariate data analysis. The study results showed that the majority of 79.6% of the characteristics of pregnant women were in the age range of 20-35 years. A small portion of 7.1% of toddlers experienced stunting. There is a significant relationship between the age of the mother during pregnancy and the incidence of stunting in toddlers at the UPTD Abang II Health Center in 2023.

Conclusion: There is a significant relationship between maternal age during pregnancy and the incidence of toddler stunting at the UPTD Abang II Health Center UPTD Abang II Health Center in 2023.

Keywords: Early Pregnancy; Malnutrition; Maternal Age During Pregnancy; Stunting; Toddler

PENDAHULUAN

Stunting ditandai dengan tinggi atau panjang badan anak yang berada di bawah standar yang ditetapkan (1). Stunting adalah masalah gizi yang sering dialami oleh anak balita, yang disebabkan oleh kurangnya asupan gizi dalam jangka waktu yang cukup panjang, terutama selama periode emas 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK). Akibatnya, anak-anak yang mengalami stunting cenderung memiliki tinggi badan yang lebih pendek dibandingkan standar usia mereka. Stunting juga dapat diukur melalui panjang badan atau tinggi badan jika dibandingkan dengan umur (PB/U atau TB/U) (2).

Indonesia menempati posisi ketiga dalam hal prevalensi balita stunting di kawasan Asia Tenggara, dengan angka mencapai 36,4% pada tahun 2020 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021). Namun, pada tahun 2021, prevalensi stunting mengalami penurunan menjadi 30,8%. Penurunan ini terjadi berkat upaya pemerintah yang meluncurkan berbagai program untuk mengatasi masalah stunting, seperti Program Indonesia Sehat Pendekatan Keluarga (PIS-PK), Pemberian Makanan Tambahan (PMT), serta perhatian khusus pada 1000 Hari Pertama Kehidupan (3).

Jumlah balita stunting di Kabupaten Karangasem pada tahun 2021 yaitu sebanyak 901 jiwa. Wilayah Puskesmas dengan prevalensi stunting terbanyak yaitu UPTD Puskesmas Bebandem sebanyak 19,2 persen, diikuti UPTD Puskesmas Kubu II sebanyak 18 persen, di posisi ketiga UPTD Puskesmas Abang I yakni 14 persen, UPTD Puskesmas Sidemen 13,4 persen, UPTD Puskesmas Karangasem II 9,8 persen, UPTD Puskesmas Karangasem I sebanyak 7,7 persen, UPTD Puskesmas Manggis I dan Manggis II sebanyak 6,2 persen dan 5,2 persen, UPTD Puskesmas Kubu I 3,7 persen, UPTD Puskesmas Abang II 2,1 persen, UPTD Puskesmas Rendang 0,4 persen, UPTD Puskesmas Selat 0 persen (SSGI, 2021). Jumlah balita stunting pada usia 0-59 bulan di UPTD Puskesmas Abang II tahun 2023 yaitu sebanyak 172 balita. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di UPTD Puskesmas Abang II, ditemukan bahwa dari sepuluh balita yang mengalami stunting yang mengunjungi puskesmas, tujuh di antaranya berasal dari ibu yang hamil pada usia yang terlalu muda (4).

Penelitian yang dilakukan oleh Fitriahadi dalam karya Nurhidayati dkk (2020) mengungkapkan bahwa 60% ibu muda berisiko tinggi terhadap kejadian stunting pada anak-anak mereka. Temuan ini menunjukkan bahwa sekitar dua pertiga ibu yang melahirkan pada usia muda, yaitu di bawah 20 tahun, memiliki kemungkinan 1,5 kali lebih besar untuk menyebabkan stunting pada anak (5).

METODE

Penelitian ini merupakan sebuah studi kuantitatif dengan desain analitik cross sectional. Sumber data yang digunakan adalah data sekunder yang berasal dari kohort ibu dan aplikasi E-PPGBM di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Abang II pada tahun 2023.

Populasi penelitian mencakup 2417 balita berusia 0-59 bulan yang tercatat dalam sistem pencatatan E-PPGBM di UPTD Puskesmas Abang II. Seluruh balita dalam rentang usia tersebut memiliki data yang terekam dengan jelas dan lengkap, baik di buku kohort ibu maupun di aplikasi E-PPGBM selama tahun 2023. Teknik pengambilan sampel yang diterapkan dalam penelitian ini adalah total sampling, sehingga sampel yang digunakan adalah seluruh balita 0-59 bulan yang memenuhi kriteria data yang terekam dengan lengkap di kedua sumber tersebut.

Peneliti melakukan pengambilan data selama 2 bulan di UPTD Puskesmas Abang II. Setelah mendapat izin dari Kepala Puskesmas, peneliti menentukan jumlah populasi dan sampel, kemudian melakukan pengambilan sampel sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Kemudian peneliti melakukan pengolahan data *editing*, *entering*, *coding* dan *tabulating*.

Selanjutnya peneliti melakukan analisis data dan melakukan interpretasi hasil penelitian. Analisis univariat dilakukan untuk mengamati distribusi frekuensi karakteristik responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini. Uji Chi-Square digunakan sebagai uji statistik dalam penelitian ini. Selain itu, penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari KEPK Poltekkes Kemenkes Denpasar dengan nomor kelayakan etik DP. 04. 02/F. XXXII. 25/0603/2024.

HASIL

Tabel 1 menunjukkan gambaran karakteristik responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini.

Tabel 1. Karakteristik Ibu

Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase(%)
Pekerjaan		
Tidak bekerja	1028	42,5
Karyawan Swasta	752	31,1
Wiraswasta	452	18,7
PNS	185	7,7
Total	2417	100
Pendidikan		
Pendidikan Dasar	548	22
Pendidikan Menengah	966	40
Pendidikan Tinggi	377	16
Tidak Sekolah	486	21
Total	2417	100
Status kehamilan		
Primigravida	1517	62,7
Multigravida	900	37,3
Total	2417	100

Pada Tabel 1 menunjukkan bahwa berdasarkan karakteristik pekerjaan didapatkan bahwa sebagian besar yaitu 1028 responden (42,5%) tidak bekerja atau berstatus ibu rumah tangga. Sebagian besar 966 responden (40%) berpendidikan terakhir SMP atau SMA. Sebagian besar yaitu 1517 responden (62,7%) merupakan primigravida.

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Umur Ibu Balita

Umur Ibu Hamil	Jumlah (n)	Persentase (%)
Usia		
< 20 tahun, > 35 tahun	493	20,4
20-35 tahun	1924	79,6
Total	2417	100

Berdasarkan Tabel 2 secara dominan umur ibu hamil adalah 20-35 tahun sebanyak 1924 orang atau 79,6%. Umur < 20 tahun, > 35 tahun sebanyak 493 (20,4%).

Tabel 3. Gambaran Kejadian Stunting

Kejadian stunting	Jumlah (n)	Persentase (%)
Tidak Stunting	2245	92,9
Stunting	172	7,1
Total	2417	100

Berdasarkan Tabel 3 sebagian besar responden tidak stunting sebanyak 2245 orang atau 92,9%.

Tabel 4. Hubungan Usia Ibu Saat Hamil dengan Kejadian Stunting

Variabel		Kejadian stunting				P Value
		Tidak		Ya		
		n	%	n	%	
Umur Ibu Saat Hamil	< 20 Tahun, >35 Tahun	493	15	62	3	0.000
	20-35 Tahun	1924	78	110	5	

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa hasil penelitian juga diperoleh bahwa mayoritas umur ibu hamil < 20 tahun, > 35 tahun dengan jumlah responden 62 (3%) memiliki risiko mengalami kejadian stunting pada balita. Nilai *p value* sebesar $0,000 < 0,05$ yang artinya hipotesis diterima, dengan kata lain ada hubungan yang signifikan antara usia ibu saat hamil dengan kejadian stunting pada balita di Wilayah UPTD Puskesmas Abang II.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas ibu yang memiliki balita berusia antara 20 hingga 35 tahun, dengan jumlah mencapai 1988 orang atau 82,3 persen. Ini menandakan bahwa ibu-ibu di wilayah kerja UPTD Puskesmas Abang II tahun 2023 sedang hamil di usia yang produktif. Menurut Ariati (2019), usia ibu saat hamil memiliki keterkaitan yang signifikan dengan kejadian stunting. Usia reproduksi perempuan dalam rentang 20 hingga 35 tahun dianggap ideal, karena pada tahap ini organ reproduksi dan kesiapan mental ibu untuk menjalani kehamilan serta persalinan sudah cukup matang (6). Menurut Akombie (2017), lahirnya bayi dari ibu yang masih sangat muda memiliki kaitan erat dengan rendahnya berat badan lahir, yang merupakan salah satu faktor penyebab stunting (7).

Usia matang reproduksi bagi perempuan terletak pada rentang 20 hingga 35 tahun. Pada fase ini, perempuan umumnya telah mencapai kematangan baik secara fisik maupun mental, yang penting untuk menjalani kehamilan dan proses persalinan. Namun, penting untuk dicatat bahwa kehamilan di luar rentang usia ini dapat dianggap sebagai kehamilan dengan risiko tinggi (12).

Kehamilan pada usia di atas 35 tahun memiliki risiko mengalami penurunan daya serap nutrisi. Hal ini dapat mengakibatkan asupan makanan yang tidak seimbang, serta berpotensi menyebabkan malabsorpsi yang berdampak pada pemenuhan gizi bagi bayi (2). Kehamilan dan persalinan pada ibu yang berusia 35 tahun membawa sejumlah risiko, termasuk kemungkinan melahirkan bayi yang mengalami stunting. Pada usia ini, perempuan cenderung lebih rentan terhadap berbagai penyakit, yang dapat memengaruhi kesehatan ibu serta bayi sepanjang masa kehamilan hingga proses persalinan (8).

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Nursyamsiyah (2021), yang memfokuskan kejadian stunting pada balita usia 24-59 bulan di area kerja Puskesmas Kabupaten Bandung Barat. Dalam studi tersebut, sebagian besar responden berusia antara 20 hingga 35 tahun, mencapai persentase sebesar 90,9% (6). Menurut Akombie (2017), ibu yang terlalu muda saat melahirkan memiliki hubungan dengan kejadian berat badan lahir rendah. Hal ini merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan stunting pada anak (7).

Kejadian stunting di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Abang II pada tahun 2023 tercatat kurang dari 10 persen. Hal ini menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil responden, yaitu sebanyak 172 orang atau 7,1 persen, yang mengalami stunting. Persentase ini lebih rendah dibandingkan dengan prevalensi stunting nasional berdasarkan data Riskesdas 2018 yang mencapai 30,8%, serta lebih rendah dibandingkan dengan persentase stunting secara global yang sebesar 22,2% pada tahun 2017. Selain itu, angka ini juga lebih rendah daripada prevalensi stunting di Provinsi Bali yang mencapai 10,9% (9).

Kejadian stunting dipengaruhi oleh berbagai faktor yang bersifat multidimensional. Gizi buruk yang dialami oleh ibu hamil dan anak balita menjadi salah satu penyebab utama

terjadinya stunting. Selain itu, pola asuh yang kurang optimal, minimnya pengetahuan ibu tentang kesehatan dan gizi, keterbatasan akses terhadap layanan kesehatan seperti pemeriksaan kehamilan (ANC), serta akses yang terbatas terhadap makanan bergizi, air bersih, dan sanitasi yang tepat juga berkontribusi pada masalah ini.

Faktor-faktor lain yang berperan dalam terjadinya stunting antara lain keadaan kesehatan dan status gizi ibu sebelum dan selama kehamilan. Dampak stunting dalam jangka pendek mencakup gangguan perkembangan otak, kecerdasan, pertumbuhan fisik, serta masalah metabolisme. Sementara itu, efek jangka panjangnya dapat berakibat pada penurunan kemampuan kognitif dan prestasi belajar, melemahnya sistem kekebalan tubuh yang meningkatkan risiko penyakit, serta kemungkinan munculnya penyakit serius di usia lanjut, seperti diabetes, obesitas, penyakit jantung, penyakit pembuluh darah, kanker, stroke, dan disabilitas(10).

Penelitian yang dilakukan oleh Nursyamsiyah (2021) menunjukkan bahwa dari total 110 balita yang diteliti, sebanyak 79 balita (71,8%) berada dalam kondisi normal, sementara 28,2% mengalami stunting(6). Namun, pada hasil penelitian Roli, E., & Alamsyah, D. (2022) melaporkan bahwa di wilayah Kerja UPTD Puskesmas Saigon ditemukan sebanyak 27 balita (30,6%) sebagian ibu yang memiliki balita tidak stunting hamil pada usia sekitar 20-34 tahun(11).

Penelitian ini menemukan adanya hubungan yang signifikan antara usia ibu saat hamil dan kejadian stunting pada balita di UPTD Puskesmas Abang II. Sebagian besar ibu hamil berusia di atas 35 tahun, dengan jumlah responden sebanyak 62 orang (3%), menunjukkan risiko lebih tinggi untuk mengalami stunting pada anak mereka. Hasil analisis menunjukkan nilai p value sebesar 0,000.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pusmaika dan rekan-rekan (2022) yang berjudul “Hubungan Usia Ibu Saat Hamil dengan Kejadian Stunting pada Balita di Kabupaten Tangerang”. Hasil analisis statistik menunjukkan adanya hubungan signifikan antara usia ibu saat hamil dan kejadian stunting di Desa Taban, Jambe, dan Tigaraksa, Tangerang, dengan p-value sebesar 0,035. Usia ibu dibagi menjadi dua kategori, yaitu usia berisiko (35 tahun ke atas) dan usia tidak berisiko atau ideal (20-35 tahun).

Beragam faktor berkontribusi terhadap kejadian anak lahir dengan tinggi badan yang kurang, dan salah satu aspek yang perlu mendapat perhatian serius adalah usia ibu saat hamil. Ibu yang berusia 35 tahun ke atas cenderung menghadapi risiko lebih tinggi terkait berbagai masalah kesehatan serta peluang kematian, baik untuk dirinya sendiri maupun janin yang dikandung, selama masa kehamilan, proses persalinan, dan periode nifas. Di sisi lain, usia reproduksi yang optimal untuk perempuan berada pada rentang 20 hingga 35 tahun, ketika mereka berada dalam fase subur dengan energi yang lebih melimpah. Namun, penting juga untuk dicatat bahwa usia ibu yang terlalu muda dapat membawa serangkaian risiko tersendiri (12).

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan yang diungkapkan oleh Adianta dkk (2019) di Kabupaten Semarang, yang menunjukkan adanya hubungan antara riwayat usia ibu saat hamil atau bersalin dengan kejadian stunting pada balita (13). Penelitian yang dilakukan oleh Sani dan rekan-rekannya (2020) di Desa Cibunar dan Kutanagara menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara usia ibu saat hamil atau melahirkan dengan kejadian stunting pada balita (2).

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa: Teridentifikasi sebagian kecil balita mengalami kejadian stunting di UPTD Puskesmas Abang II. Sebagian besar responden dari kelompok usia ibu hamil 20-35 tahun di UPTD Puskesmas Abang II.

Terdapat hubungan yang signifikan usia ibu saat hamil dengan kejadian stunting balita di UPTD Puskesmas Abang II UPTD Puskesmas Abang II tahun 2023.

SARAN

Diharapkan mengembangkan pelayanan kesehatan yang sudah ada khususnya dalam pemberian pendidikan kesehatan reproduksi khususnya usia ideal untuk hamil dan usia kehamilan ibu yang sehat untuk pencegahan stunting. Penelitian selanjutnya dapat melakukan penelitian lebih dengan metode kualitatif untuk melihat faktor lain di luar faktor yang diteliti yang dapat memengaruhi masalah stunting.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada keluarga, para dosen, dan rekan-rekan yang telah memberikan bantuan serta dukungan dalam penelitian ini, sehingga prosesnya dapat berjalan dengan lancar sesuai yang diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan RI. Buku Saku Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) Tingkat Nasional, Provinsi, dan Kabupaten/Kota Tahun 2021. 2021;
2. Sani M, Solehati T, Hendarwati S. Hubungan usia ibu saat hamil dengan stunted pada balita 24-59 bulan. *Holistik J Kesehat*. 2020;13(4):284–91.
3. Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia 2021. *Pusdatin.Kemkes.Go.Id*. 2022. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
4. Kesehatan D. Laporan-Kinerja-Pemerintah-Profil-2022-2.pdf.crdownload.pdf. 2022.
5. Ananda F, Dwi Putra R, Hendeastyo VS (Sekolah TIEK. **USIA IBU SAAT HAMIL DAN KEJADIAN STUNTING PADA ANAK USIA 1-3 TAHUN**. Poltekkes Kemenkes Semarang. 2017;01(01):1–10.
6. Nursyahamsiyah, Sobrie Y, Sakti B. Faktor yang berhubungan dengan kejadian stunting pada anak usia 24-59 bulan. *J Keperawatan Jiwa*. 2021;
7. Akombi BJ, Agho KE, Hall JJ, Wali N, Renzaho AMN, Merom D. Stunting, wasting and underweight in Sub-Saharan Africa: A systematic review. *Int J Environ Res Public Health*. 2017;14(8):1–18.
8. Wanimbo E, Wartiningsih M. Hubungan Karakteristik Ibu Dengan Kejadian Stunting Baduta (7-24 Bulan) Relationship Between Maternal Characteristics With Children (7-24 Months) Stunting Incident. *J Manag Kesehat* . 2020;6(1):83–93.
9. Kemenkes RI. profil kesehatan Indonesia 2019. *Journal of Chemical Information and Modeling*. 2019.
10. Nurhidayati Tri, Rosiana Heny R. **USIA IBU SAAT HAMIL DAN KEJADIAN STUNTING PADA ANAK USIA 1-3 TAHUN**. *Midwifery Care J*. 2020;1(5):0–6.
11. Saprudin N, Igustia T, Nengsih NA. Pengaruh asupan protein dan zink pada anak stunting di Kabupaten Kuningan. *J Nurs Pract Educ*. 2024;4(2):366–74.
12. Pusmaika R, Novfrida Y, Simatupang EJ, Djami ME., Sumiyati I. Hubungan Usia Ibu Saat Hamil dengan Kejadian Stunting Pada Balita di Kabupaten Tangerang. *Indones Heal Issue*. 2022;1(1):49–56.
13. Tandang VSY, Adianta IKA, Nuryanto IK. Hubungan Asi Eksklusif dan Riwayat Penyakit Infeksi dengan Kejadian Stunting. *J Ris Kesehat Nas [Internet]*. 2018;1–6. Available from: <https://ejournal.itekes-bali.ac.id/jrkn/article/view/152>

Perbedaan Tingkat Pengetahuan Peserta Pencak Silat tentang Pencegahan dan Penanganan Cedera Olahraga

Differences in the Knowledge Level of Pencak Silat Participants on the Prevention and Management of Sports Injuries

Nurulistyawan Tri Purnanto^{1*}, Serafina Damar Sasanti², Retnaning Muji Lestari²

^{1,2,3}Prodi Keperawatan Universitas An Nuur, Purwodadi-Indonesia

*Email Korespondensi: nurulistyawan.tp@gmail.com

Abstrak

Latar belakang: pencak silat merupakan salah satu olahraga yang rentan dengan cedera akibat seringnya kontak tubuh. Penanganan dan pencegahan cedera yang baik dan benar akan membantu mengurangi terjadinya keparahan. Disini dibutuhkan pengetahuan lebih agar para Peserta Pencak silat dapat melakukan Pencegahan dan Penanganan cedera akibat olahraga.

Tujuan: penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengetahuan peserta pencak silat dalam melakukan Pencegahan dan Penanganan cedera olahraga.

Metode: penelitian ini berjenis Kuantitatif dengan desain *Pre Experimental Study*. Pendekatan yang digunakan adalah *Pre dan Post Test Design*. Sampel penelitian ini adalah Peserta pencak silat dengan jumlah 57 Responden yang dipilih secara *total sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Analisa data penelitian dilakukan dengan menggunakan uji *Paired t-Test*.

Hasil: umur responden mayoritas adalah 21,26 tahun, berjenis kelamin laki-laki sebanyak 51 (89,5%). Tingkat Pengetahuan *Pre Test* mayoritas adalah Cukup sebanyak 28 (49,1%) dan Tingkat Pengetahuan pada Tahap *Post Test* adalah Baik yaitu 32 (56,1%). Hasil analisa *Paired t-Test* menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,000, *r-value* sebesar 0,577 dengan nilai *mean* pada tahap *post test* sebesar 19.81

Kesimpulan: terdapat perbedaan tingkat Pengetahuan Responden antara *Pre dan Post Test* Edukasi dengan nilai *p-value* sebesar 0,000.

Kata kunci: Pengetahuan; Pencegahan; Penanganan; Cedera; Pencak Silat

Abstract

Background: Pencak silat is a contact sport that carries a high risk of injury due to frequent physical contact. Proper injury prevention and management are essential to minimize the severity of injuries. Knowledge about sports injury prevention and management plays a critical role in this process.

Objective: This study aims to determine the differences in participants' knowledge regarding the prevention and management of sports injuries before and after an educational intervention.

Methods: This quantitative study used a pre-experimental design with a pre-test and post-test approach. The sample consisted of 57 Pencak silat participants selected through total sampling. Data were collected using a structured questionnaire and analyzed using a paired t-test.

Results: The majority of respondents were male (89.5%) with a mean age of 21.26 years. Prior to the intervention, 49.1% of participants had a moderate level of knowledge. After the intervention, 56.1% demonstrated a good level of knowledge. Paired t-test analysis showed a significant improvement in knowledge, with a p-value of 0.000, an r-value of 0.577, and a mean post-test score of 19.81.

Conclusion: There was a statistically significant increase in participants' knowledge of sports injury prevention and management following the educational intervention ($p = 0.000$).

Keywords: Knowledge; Prevention; Management; Injury; Pencak Silat

PENDAHULUAN

Pencak silat selain merupakan salah satu jenis bela diri yang juga merupakan sebuah tradisi bangsa Indonesia (1). Tradisi ini sudah ada sejak zaman dulu dan telah diwariskan secara turun-temurun kepada generasi saat ini (2). Selain memiliki nilai olahraga, pencak silat juga memiliki banyak manfaat, seperti pengembangan diri dan karakter, kedisiplinan, akhlak, pelestarian budaya, hingga membentuk pribadi yang bermoral dan bermartabat (3). Sejalan dengan perkembangan, saat ini pencak silat juga merupakan cabang olahraga yang sering dilombakan dalam kejuaraan diberbagai tingkatan, mulai dari lokal, nasional bahkan internasional melalui kegiatan Sea Games (4).

Pencak silat merupakan salah satu jenis olahraga yang melibatkan anggota gerak tubuh (5). Selain mengandalkan gerak dan olah tubuh, kekuatan tubuh juga dibutuhkan dalam olahraga ini. Hal inilah yang membuat pencak silat sering mengalami kontak fisik terutama pada saat latihan maupun bertarung (6). Akibatnya, tidak sedikit para peserta mengalami cedera saat olahraga ini. Cedera olahraga diartikan sebagai adanya kerusakan pada tubuh akibat aktivitas fisik saat olahraga (7). Cedera ini beragam jenisnya seperti patah tulang, dislokasi, cedera otot, kerusakan ligamen hingga cedera ringan seperti memar (8). Menurut (9), cedera dapat ditandai dengan adanya rasa nyeri, pembekakan pada area cedera, nyeri saat dilakukan penekanan, keterbatasan rentang gerak, mati rasa atau kesemutan, kelemahan otot, adanya perubahan bentuk pada area cedera seperti benjolan, bengkak atau bunyi saat digerakkan juga menjadi ciri khas adanya cedera pada organ tubuh (10). Pada berbagai kasus, cedera olahraga pencak silat juga bahkan dapat menyebabkan kematian pada korban.

Berdasarkan kejadiannya, cedera akibat pencak silat di Jawa Tengah dilaporkan sebanyak 11,9% terjadi pada area kepala, 2,6% pada area dada, 6,5% terjadi pada area punggung, 2,2% pada area perut, 32,7% pada anggota gerak atas dan terbesar pada anggota gerak bawah yaitu sebesar 67,9% (11). Berdasarkan data tersebut, area ekstremitas merupakan area yang sering mengalami cedera padahal area tersebut merupakan area gerak aktif yang apabila cedera dan salah penanganan dapat berujung fatal seperti kecacatan (12). Ditinjau dari penyebabnya, penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa penyebab adanya cedera pada olahraga pencak silat adalah kurangnya pemanasan (5,2%), salah teknik saat latihan (17,7%), benturan 70,8%, latihan yang berlebihan 4,2%, lainnya 2,1% (13).

Berdasarkan data tersebut maka dibutuhkan tindakan penanganan dan pencegahan cedera yang cepat, tepat dan sesuai untuk meminimalkan risiko terjadinya keparahan (14). Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan penggunaan alat pelindung diri (APD) pada saat latihan maupun pertarungan (15). Penggunaan APD seperti memakai *decker* dengan *tapping* bertujuan untuk memperkuat tulang dan sendi sebagai salah satu alternatif bagi para peserta pencak silat (16). Selain penggunaan APD, tindakan penanganan dan pencegahan cedera juga penting dimengerti agar tidak salah dalam melakukan penanganan pada saat terjadi cedera. [Click or tap here to enter text..](#) Penanganan secara dini secara baik dan benar akan mampu untuk mengurangi risiko keparahan bahkan penanganan yang salah dapat menjadikan fatal pada korban (17). Sayangnya tidak semua orang tahu dan paham cara penanganan dan pencegahan cedera olahraga terutama pencak silat (15).

Berdasarkan pada latar belakang tersebut, pendidikan kesehatan tentang pencegahan dan penanganan cedera sangat dibutuhkan terutama pada peserta pencak silat. Pengetahuan yang baik tentang pencegahan dan penanganan cedera diharapkan mampu untuk mencegah keparahan ketika terjadi cedera olahraga. Hal ini sejalan dengan teori *Lowrence Green* yang menyebutkan bahwa pengetahuan merupakan dasar dari perilaku (17). Berdasarkan pada teori tersebut maka pengetahuan merupakan faktor *predisposisi* yang dapat mempengaruhi perilaku. Pada penelitian ini, pengetahuan yang baik tentang pencegahan dan penanganan cedera

diharapkan akan mampu mengubah perilaku peserta pencak silat ketika melakukan penanganan cedera.

Berdasarkan pada pernyataan tersebut maka perawat sebagai tenaga kesehatan memiliki peran yang penting untuk memberikan edukasi tentang pencegahan dan penanganan cedera. Peran sebagai edukator ini diharapkan akan memberikan dampak positif kepada peserta pencak silat utama adalah agar mereka dapat melakukan pencegahan dan penanganan cedera pada saat latihan. Berdasarkan penjelasan tersebut maka, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimanakah perbedaan tingkat pengetahuan peserta Pencak silat dalam upaya pencegahan dan penanganan cedera antara sebelum dan setelah dilakukan pendidikan kesehatan. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan peserta pencak silat dalam upaya pencegahan dan penanganan cedera akibat olahraga antara *pre* dan *post* pendidikan kesehatan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan design *pre experimental study*. Adapun pendekatan yang digunakan adalah *one grup pre dan post test design* (18). Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Oktober 2024 yang bertempat di Padepokan PSHT Kabupaten Semarang. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta pencak silat PSHT yang hadir pada sesi latihan rutin. Sampel penelitian diambil dengan menggunakan metode *incidental sampling* dengan total peserta yang menjadi responden adalah 57 peserta yang diambil secara total sampling (19). Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah peserta pencak silat PSHT yang hadir pada saat sesi latihan serta bersedia menjadi responden. Adapun kriteria eksklusi adalah peserta PSHT yang bertugas sebagai pengisi acara.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan secara langsung dengan menggunakan kuesioner. Kuesioner penelitian ini terdiri dari 25 item pertanyaan yang berisi pengetahuan cedera olahraga dan cara penanganan cedera olahraga meliputi pengertian cedera, jenis trauma, pembalutan, faktur, pembidaian, dislokasi dan penanganan cedera. Uji validitas dan reliabilitas telah dilaksanakan terhadap 30 responden dengan hasil uji validitas antara 0,387 s/d 0,687 dan hasil uji reliabilitas adalah 0,918. Berdasarkan pada hasil tersebut maka instrumen penelitian dinyatakan valid dan reliabel. Tahap Analisa data penelitian dilakukan dengan menggunakan uji *Paired t-Test* yang terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dengan hasil (20). Hasil uji normalitas pada variabel pengetahuan *pre* dan *post* edukasi menunjukkan nilai 0,200 dan 0,163 sehingga dinyatakan berdistribusi normal. Berdasarkan pada hasil tersebut maka uji *Paired t-Test* dapat digunakan untuk uji hipotesa.

Tahapan pengumpulan data dilakukan melalui 2 tahapan. Tahap pertama dilakukan saat *pre* edukasi untuk melihat pengetahuan responden sebelum diberikan pendidikan kesehatan dan tahap kedua dilakukan setelah edukasi untuk melihat hasil dari pendidikan kesehatan. Prosedur penelitian dilakukan mulai dari proses perijinan hingga pemilihan responden yang seluruhnya dilakukan dengan menjaga etik penelitian. Penelitian ini telah melalui uji etik internal dari Universitas An Nuur dengan Nomor: 087/LPPM-EC/UNAN/IX/2024. Uji etik dilakukan untuk melihat kelayakan penelitian meliputi 7 aspek, yaitu kejujuran, keadilan, tidak merugikan, menghormati subjek penelitian, persetujuan informasi, kerahasiaan dan privasi, dan metodologi penelitian yang baku. Responden juga mendapatkan penjelasan melalui *inform consent* dan juga tanda tangan sebagai responden sebagai bukti ketidak adanya unsur paksaan dalam menjadi responden.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Responden

Kategori	f	%
Umur Responden		
19 tahun ke bawah	18	31.6
Umur 20-25 tahun	38	66.7
Umur 26 tahun ke atas	1	1.8
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	51	89.5
Perempuan	6	10.5
Total	57	100.0

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa rata-rata umur peserta pencak silat adalah antara 20-25 tahun yaitu sebanyak 38 (66,7%) responden. Responden yang berusia dibawah 19 tahun sebanyak 18 (31,6%) responden, dan hanya ada 1 (1,8%) responden yang berusia diatas 26 tahun. Ditinjau dari jenis kelamin, hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden yang mengikuti kegiatan Latihan rutin pencak silat adalah laki-laki dengan jumlah 51 (89,5%) sedangkan yang berjenis kelamin perempuan hanya ada 6 (10,5%).

Tabel 2. Perbedaan Tingkat Pengetahuan antara *Pre* dan *Post* Edukasi (N=57)

Pertanyaan	<i>Pre</i> Edukasi			<i>Post</i> Edukasi		
	Krg	Ckp	Baik	Krg	Ckp	Baik
Pengertian	4 (7,0)	16 (28,1%)	37 (64,9%)	1 (1,8%)	18 (31,6%)	38 (66,7%)
Jenis Trauma	4 (7,0%)	24 (35,8%)	39 (58,2)	0 (0,0%)	10 (17,5%)	47 (82,5%)
Pembalutan	3 (5,3%)	12 (21,1%)	42 (73,7%)	0 (0,0%)	6 (10,5%)	51 (89,5%)
Fraktur	2 (3,5%)	13 (22,8%)	42 (73,7%)	0 (0,0%)	7 (12,3%)	50 (87,7%)
Pembidaian	0 (0,0%)	2 (3,5%)	55 (96,5%)	0 (0,0%)	14 (24,6%)	43 (75,4%)
Diskolasi	3 (5,3%)	21 (36,8%)	33 (57,9%)	0 (0,0%)	11 (19,3%)	46 (80,7%)
Penanganan Cedera	13 (22,8%)	8 (14,0%)	36 (63,2%)	6 (10,5%)	5 (8,8%)	46 (80,7%)

Berdasarkan pada tabel bahwa secara umum tingkat pengetahuan pada tahap *post* edukasi mengalami peningkatan. Pada tabel dapat diketahui adanya peningkatan pengetahuan tentang pengertian cedera dari 16 (28,1%) pada kategori cukup meningkat menjadi 18 (31,6%) responden begitupun pada katogori baik meningkat menjadi 38 (66,7%) responden. Pertanyaan tentang jenis trauma meningkat dari 39 (58,2%) menjadi 47 (82,5%) ditahap baik. Pengetahuan pada kategori pembalutan dan fraktur keduanya meningkat dari 42 (73,7%) menjadi 51 (89,5%) dan 50 (87,7%) kategori baik di tahapan *post* edukasi. Kategori dislokasi dan penanganan cidera juga mengalami peningkatan level pengetahuan baik dari 33 (57,9%) menjadi 46 (80,7%) dan 36 (63,2%) menjadi (46 (80,7%)). Hanya pertanyaan pembidaian yang mengalami penurunan dari 55 (96,5%) turun menjadi 43 (75,4%) pada tahap *post* edukasi.

Tabel 3. Normality Test

Kategori		Pengetahuan <i>Pre</i> Test	Pengetahuan <i>Post</i> Test
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	17.65	19.81
	Std. Deviation	4.458	2.709
Most Extreme Differences	Absolute	.100	.107
	Positive	.100	.081
	Negative	-.098	-.107
Test Statistic		.100	.107
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}	.163 ^c

Berdasarkan pada tabel di atas dapat diketahui bahwa hasil uji *normality test* didapatkan bahwa *sig.(2-tailed)* pada pengetahuan *pre* adalah 0,200 dan pada pengetahuan *post* sebesar 0,163. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kedua variabel tersebut dinyatakan berdistribusi normal karena nilai *sig. (2-tailed)* melebihi dari nilai normal yaitu 0,05. Berdasarkan pada hasil tersebut maka analisa bivariat yang akan digunakan adalah uji *Paired t-Test*.

Tabel 4. Perbedaan Pengetahuan Antara *Pre* dan *Post* Test

Kategori	Mean	S.D	Perbedaan Mean	95% CI of the Difference		t	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper		
Pengetahuan <i>Pre</i> Test	17.65	4.458	-2.158	-3.125	-1.191	4.471	.000
Pengetahuan <i>Post</i> Test	19.81	2.709					

Berdasarkan pada tabel dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan pada Tingkat pengetahuan responden antara *pre* dan *post test* dengan nilai *sig.(2-tailed)* sebesar 0,000. Tingkat perbedaan ini juga ditunjukkan dengan adanya perbedaan nilai *mean* yang lebih besar pada tahap *post test* yaitu sebesar 19,81 dibanding dengan nilai *pre test* yang hanya sebesar 17,65. Selisih *mean* dari kedua variabel tersebut adalah -2,158 . Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa Hipotesa penelitian diterima atau ada perbedaan tingkat pengetahuan responden antara *pre* dan *post* edukasi.

PEMBAHASAN

Berdasarkan pada hasil penelitian dapat diketahui bahwa mayoritas responden berumur antara 20-25 tahun yang umur tersebut masuk dalam kategori remaja. Secara tumbuh kembang, fase remaja merupakan fase dimana individu mengalami pertumbuhan dan perkembangan secara signifikan, baik fisik maupun psikologis (21). Pada fase ini remaja akan cenderung untuk mencari jati dirinya, sehingga mereka lebih gemar mencari aktivitas seperti olahraga yang menantang. Penelitian (12) juga menyebutkan bahwa usia remaja rentang 17-21 tahun lebih banyak mengikuti kegiatan pencak silat.

Ditinjau dari jenis kelamin, hasil penelitian menyebutkan bahwa responden yang berjenis kelamin laki-laki cenderung lebih banyak dari pada perempuan, yaitu sebanyak 51 (89,5%). Hal ini menunjukkan bahwa laki-laki lebih gemar memilih olahraga yang membutuhkan ketahanan fisik dibandingkan dengan wanita (22). Hasil ini juga sejalan dengan penelitian (5) dimana hasil penelitian tersebut juga menunjukkan hasil bahwa laki-laki lebih banyak mengikuti kegiatan pencak silat dibanding wanita yaitu sebanyak 84 (70,0%) dari 120 responden.

Selain demografi responden, hasil penelitian ini juga menunjukkan adanya perbedaan pada Tingkat pengetahuan responden tentang pencegahan dan penanganan cedera yang dibuktikan dengan adanya nilai *p-value* sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan yang dilakukan oleh peneliti telah berhasil mengubah pengetahuan responden. Perubahan ini ditunjukkan dengan adanya perbedaan nilai *mean* yaitu dari 17,65 menjadi 19,81 pada tahap *post* edukasi. Selain peningkatan nilai *mean*, hasil penelitian juga menunjukkan adanya peningkatan tingkat pengetahuan pada kategori baik yaitu sebanyak 32 (56,1%) responden dari 16 (28,1%) responden pada tahap *pre* edukasi. Hasil ini sejalan dengan penelitian (13) yang juga menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan pada tahap *post* edukasi yaitu sebanyak 75,0% responden berpengetahuan sangat baik.

Ditinjau dari item pertanyaan, hasil penelitian juga menunjukkan adanya perbaikan di beberapa bagian pengetahuan responden. Hasil uji *post test* pada tahap *post* edukasi menunjukkan adanya kenaikan pengetahuan responden tentang pengertian cedera dari 16 (28,1%) menjadi 38 (66,7%) responden berkategori baik. Pertanyaan tentang jenis trauma juga mengalami peningkatan dari 39 (58,2%) menjadi 47 (82,5%) responden. Pemahaman tentang teknik pembalutan meningkat dari 42 (73,7%) menjadi 51 (89,5%) dan pengetahuan tentang fraktur juga meningkat dari 42 (73,7%) menjadi 50 (87,7%). Konsep penanganan cedera meningkat dari 33 (57,9%) menjadi 46 (80,7%). Peningkatan ini menunjukkan bahwa edukasi yang telah dilakukan telah terbukti untuk meningkatkan pengetahuan responden.

Peningkatan pengetahuan pada responden tersebut dapat diartikan bahwa pendidikan kesehatan yang dilakukan telah terbukti efektif mampu meningkatkan pengetahuan (23). Secara konsep teori, pendidikan kesehatan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan pengetahuan individu (24). Melalui pendidikan kesehatan, individu dapat memperoleh pengetahuan, pemahaman serta keterampilan dari informasi yang disampaikan oleh penyaji. Hal ini sesuai dengan konsep (17) dimana Pendidikan Kesehatan merupakan salah satu metode untuk peningkatan pengetahuan pada individu dan masyarakat.

Selain dari konsep, pada pendidikan kesehatan ini juga menggunakan metode ceramah dan praktik langsung. Hal ini memungkinkan responden tidak hanya mendapatkan pengetahuan dan pemahaman tentang konsep saja, melainkan dapat melakukan praktik dari tindakan yang diajarkan (2). Pada penelitian ini, tindakan yang diajarkan adalah individu melakukan penanganan cedera dengan teknik RICE, pembidaian dan penanganan trauma seperti luka terbuka, luka tertutup, fraktur, cedera kepala serta teknik evakuasi (7,23). Hal ini penting dilakukan sebagaimana penelitian sebelumnya yang juga menjelaskan pada olahraga pencak silat yang rentan dengan benturan fisik sehingga dapat menimbulkan trauma butuh penanganan yang tepat, cermat dan sesuai (5,25)

Selain dari faktor pendidikan kesehatan, faktor internal (faktor *predisposisi*) pada individu seperti umur dan harapan individu juga memungkinkan menjadi penyebab peningkatan pengetahuan pada tahap *post* Edukasi (26). Individu yang berusia 21 tahun (usia remaja) sudah memiliki cara pandang yang luas sehingga mampu untuk menerima pembelajaran dengan baik. Selain itu, harapan dan minat individu pada olah raga pencak silat yang tinggi akan membawa mereka untuk lebih fokus pada materi karena mereka tidak menginginkan adanya cedera pada saat olahraga (27). Faktor *predisposisi* ini juga telah sesuai dengan konsep *Lowrence Green* dimana umur dan harapan individu merupakan faktor *predisposisi* yang dapat menguatkan pendidikan kesehatan sehingga nantinya dapat merubah perilaku individu (17).

Berdasarkan pada penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa adanya perubahan pengetahuan individu pada tahap *post* edukasi menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan yang dilakukan telah diterima individu dengan baik (28). Penerimaan ini telah dibuktikan dengan adanya peningkatan pengetahuan pada individu melalui kegiatan *post test* pada tahap *post*

edukasi. Pengetahuan yang baik ini diharapkan dapat mengubah perilaku individu dalam upaya pencegahan dan penanganan cedera olahraga, khususnya Pencak Silat. Pencegahan dan penanganan cedera yang baik ini diharapkan juga akan mampu mengurangi risiko terjadinya cedera pada peserta pencak silat, utamanya dapat mencegah timbulnya kecacatan dan kematian saat terjadi cedera olahraga.

SIMPULAN

Berdasarkan pada hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pada tingkat pengetahuan responden tentang pencegahan dan penanganan cedera olahraga dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p\text{-value} \leq 0,005$).

SARAN

Saran yang dapat diberikan kepada peneliti selanjutnya adalah agar penelitian ini dilanjutkan pada tindakan observasi penanganan cedera melalui pengamatan langsung / praktik langsung. Sedangkan saran untuk responden adalah peserta pencak silat hendaknya selalu memperhatikan poin penting dalam penanganan cedera ketika olahraga, termasuk dalam penanganan cedera.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih dan apresiasi yang tinggi kami tujukan kepada PSHT Kabupaten Semarang yang telah menerima dan mengizinkan kami untuk melakukan penelitian sebagai wujud Tri Dharma Perguruan Tinggi. Terima kasih juga kami tujukan kepada Universitas An Nuur dan STIKES Ar-Rum Salatiga yang telah memberikan bantuan dana penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

1. Setiawan Y, Amra F., Lesmana HS. Analisis Tentang Cedera dalam Olahraga Beladiri Taekwondo di Dojang UNP. Jurnal Stamina. 2018;1(1):401–14.
2. Pratama RY, Trilaksana A. Perkembangan Ikatan Pencak silat Indonesia (IPSI). E-Journal Pendidikan Sejarah. 2018;6(3).
3. Muhtar ES. Pencak Silat. Jakarta: Sumedang Press; 2020.
4. UNESCO. <https://ich.unesco.org/en/RL/traditions-of-pencaksilat-01391>. 2019. Traditions of Pencak Silat.
5. Putri NR, Suparmanto G, Kanita MW, Prodi M, Program K, Universitas S, et al. Gambaran Kejadian Cedera pada Pencak silat di Kota Solo [Internet]. 2022 [cited 2024 Aug 26]. Available from: <https://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/3618/1/NASUPUP%20NADIA%20REYNATA%20%281%29.pdf>
6. Hariyanti W, Astra I ketut B, Suwiwa IG. Pengembangan Model Latihan Fleksibilitas Tingkat Pemula dalam Pembelajaran Pencak Silat. Jurnal Penjakora. 2019 Jul 4;6(1):57.
7. Peterson L, Renstrom P. Sport Injuries. In Angewandte Chemie International Edition. 2017;6(11).
8. Nasional HS. <https://national-hospital.com/id/artikel/cedera-olahraga-jenis-pengobatan-dan-pencegahan>. 2024. Cedera Olahraga: Jenis, Pengobatan, dan Pencegahan.
9. Laksono YA. <https://dinkes.kalbarprov.go.id/artikel/mengenal-cedera-olahraga-dan-cara-pencegahannya/>. 2024. Mengenal Cedera Olahraga dan Cara Pencegahannya.
10. Aziz MA, George Mathew M. Incidence of injuries and illnesses among Sabah athletes during SUKMA XIX 2018. Malaysian Journal of Movement, Health & Exercise. 2020;9(1).
11. Dinkes J. Profil Kesehatan Jawa Tengah. Semarang; 2019 Dec.

12. Sanusi R, Surahman F, Yeni HO. Pengembangan Buku Ajar Penanganan dan Terapi Cedera Olahraga. *Journal Sport Area*. 2020 Jun 6;5(1):40–50.
13. Almadani Z, Vitasari L, Najib Ali Ziyen A, Tri Sudaryanto W, Muhammadiyah Surakarta Jl Yani UA, Kartasura K, et al. Intervensi Penyuluhan Cedera Olahraga Pada Atlet Pencak silat Pagar Nusa Ranting Gonilan [Internet]. 2022 May [cited 2024 Oct 26]. Available from: <https://jurnaluniv45sby.ac.id/index.php/ABDIMAS45/article/view/274>
14. Manik JWH, Bisa M, Rahmansyah B. Pencegahan dan Penanganan Cedera Olahraga pada Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 10 Cawang. *Jurnal Fisioterapi dan Rehabilitasi* . 2021;5(1):69–75.
15. Wahyu P, Sari M. Perlindungan Hukum Bagi Atlet Pencak silat yang Mengalami Cedera Berat dalam Pertandingan. *Jurnal Hukum Olahraga*. 2021;9(3):75–88.
16. Nawawi U. Identifikasi Cedera Pada Atlet Pencak silat Dewasa Kabupaten Magelang. <https://journal.student.uny.ac.id/ikora/article/view/10575>. 2023;7(1).
17. Notoatmodjo S. Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. 6th ed. Jakarta: Rineka Cipta; 2019.
18. Notoadmodjo S. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2018.
19. Riyanto S, Hermawan AA. Metode Riset Penelitian Kuantitatif. Yogyakarta: Deepublish; 2020.
20. Rinaldi, Mujiyanto B. Metodologi Penelitian Dan Statistik. Jakarta: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan; 2017.
21. Depkes RI. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. <https://ayosehat.kemkes.go.id/kategori-usia>. 2021 [cited 2025 Apr 12]. Kategori Usia. Available from: <https://ayosehat.kemkes.go.id/kategori-usia>
22. Mariana D, Komarudin K, Saputra MY, Novian G. Cedera dan Gangguan Kecemasan Umum Atlet Pencak silat Pra-Remaja dan Remaja Selama Masa Latihan. *Jurnal Ilmu Keolahragaan* [Internet]. 2024 May [cited 2024 Nov 26];7(1). Available from: <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jilo/article/view/79375>
23. Candra O, Dupri GN, Muspita, Prasetyo T. Penerapan Teknik Price Terhadap Penanganan Cedera Olahraga Pada Atlet Klub Bola Basket Mahameru Pekanbaru. *Community Education Engagement Journal*. 2021;2(2).
24. Wawan A, Dewi M. Teori Pengukuran Pengetahuan, Sikap, Dan Perilaku Manusia. Yogyakarta: Nuha Medika; 2019.
25. Agustin NM. Urgensi Pengaturan Keselamatan Atlet Pencak silat Untuk Mencegah Cedera Berat atau Mengakibatkan Kematian Pada Saat Bertanding. *JNLR (Journal of Normative Legal Research)* [Internet]. 2024 Jul [cited 2024 Aug 26];1(1):11–6. Available from: <https://jurnal.gounesia.com/index.php/jnlr/index>
26. Almeida TFDe, Araújo ARDe. Factors That Influence Injuries Occurrence In Jiu-Jitsu Competitors. *Int J Sports Exerc Med*. 2020;6(2).
27. Sanusi R, Surahman F, Yeni HO. Pengembangan Buku Ajar Penanganan dan Terapi Cedera Olahraga. *Journal Sport Area*. 2020 Jun 6;5(1):40–50.
28. Nasri N, Leni ASM. Pengetahuan Siswa Ekstrakurikuler Sekolah Menengah Atas Sederajat Kota Surakarta Tentang Pencegahan, Perawatan, Dan Pertolongan Pertama Cedera Olahraga. *Jurnal MensSana*. 2021 Jan 3;6(1):1–11.

Effectiveness of Baby Massage on the Growth and Development of Toddlers: A Scoping Review

Silvia Widayani Heriyanti^{1*}, Kurniati Devi Purnamasari², Ratna Suminar³
^{1,2,3} Department of Midwifery, Faculty of Health Sciences, Universitas Galuh, West Java, Indonesia

*Email Korespondensi: swidayani@gmail.com

Abstract

Background: Infancy and toddlerhood are important periods in a child's growth and development that require special attention. Baby massage, as a form of communication through touch, is beneficial for growth and development. Regular massage can help increase weight, improve sleep quality, and stimulate the digestive system, which can lead to an increased appetite. In addition to providing a relaxing and comfortable effect, baby massage strengthens the emotional bond between mother and child. Therefore, mothers need to understand the techniques and benefits of baby massage as a form of stimulation and affection through gentle touch.

Objective: This *Scoping review* analyzes the effectiveness of infant massage on infant growth and development.

Method: This article's *Scoping review* uses the PRISMA method to identify articles published during the last five years (2019-2023) through Google Scholar, SAGE, Science Direct, and PubMed and produces 8 relevant journals.

Results: Baby massage is beneficial for the growth and development of babies.

Conclusion: This baby massage can be a non-pharmacological therapy that can help increase the baby's appetite, improve the baby's sleep quality, smooth bowel movements, improve the quality of breastfeeding, increase the body's resistance, and reduce the frequency of spitting up in babies.

Keywords: *Baby Massage; Growth and Development; Baby; Toddler*

INTRODUCTION

The health status of infants can be assessed through two primary indicators: morbidity (illness) and mortality (death). In Indonesia, both morbidity and mortality rates among infants remain relatively high. Morbidity refers to a deviation from a healthy and prosperous condition, indicating the presence of illness. When an infant experiences illness, their growth and development may be adversely affected. Therefore, it is crucial for parents to regularly monitor their child's growth and development every month. Key aspects to observe include body weight, body length, and the development of motor and sensory skills (1,2,3).

The toddler period is widely recognized as a phase of rapid and critical development, often referred to as the "golden age." This period plays a vital role in a child's growth and developmental trajectory, as it marks the beginning of personality and character formation. Given the significance of early monitoring, regular assessment of a child's growth and development should begin as early as possible to support the development of high-quality human resources (4).

Various interventions can be implemented to reduce morbidity rates among children, one of which is infant massage. Infant massage has been shown to provide numerous benefits, including increased body weight, enhanced growth, strengthened immune function, improved breast milk production, better blood circulation and respiration, and improved sleep quality.

Additionally, infant massage can contribute to optimizing overall growth and developmental outcomes (2,5,6).

Infants who receive massage experience enhanced vagus nerve tone (10th cranial nerve), which leads to increased levels of gastrin and insulin absorption enzymes. This physiological response improves nutrient absorption. Enhanced nutrient absorption makes infants feel hungry more frequently, leading to more frequent breastfeeding sessions (7).

Given the growing body of research exploring the benefits of infant massage on child growth and development, this journal aims to present a systematic review of studies examining the effectiveness of infant massage in supporting infant growth and developmental outcomes.

RESEARCH METHODS

This article is compiled based on a systematic review conducted using the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) protocol, with a focus on the effectiveness of infant massage on infant growth and development. The systematic review process involved collecting and analyzing relevant literature from various electronic databases, including Google Scholar, SAGE Journals, ScienceDirect, and PubMed, up to October 2023.

During the search process, the inclusion criteria were defined as follows: studies must focus on the topic of infant massage about growth and development, and utilize an experimental research design. These criteria were set to ensure that the review incorporates primary evidence demonstrating causal relationships between infant massage and developmental outcomes. Additionally, only articles published in English or Indonesian within the past five years (2019–2023) were considered eligible.

Articles were excluded if they did not meet the core topical focus (infant massage, growth, and development), did not employ an experimental design, or were themselves systematic reviews or meta-analyses. This exclusion criterion was applied to maintain a consistent focus on original empirical studies that directly assess the intervention's effectiveness.

The search strategy used specific keywords including: “Infant Massage” OR “Baby Massage” AND “Growth and Development.” A total of 476 articles were identified through this search. Following a rigorous screening and eligibility assessment based on the aforementioned inclusion and exclusion criteria, eight articles were ultimately selected for detailed analysis and synthesis in this review. The article selection process is explained in Figure 1 (PRISMA chart).

The characteristics of the article are explained in Table 1 below:

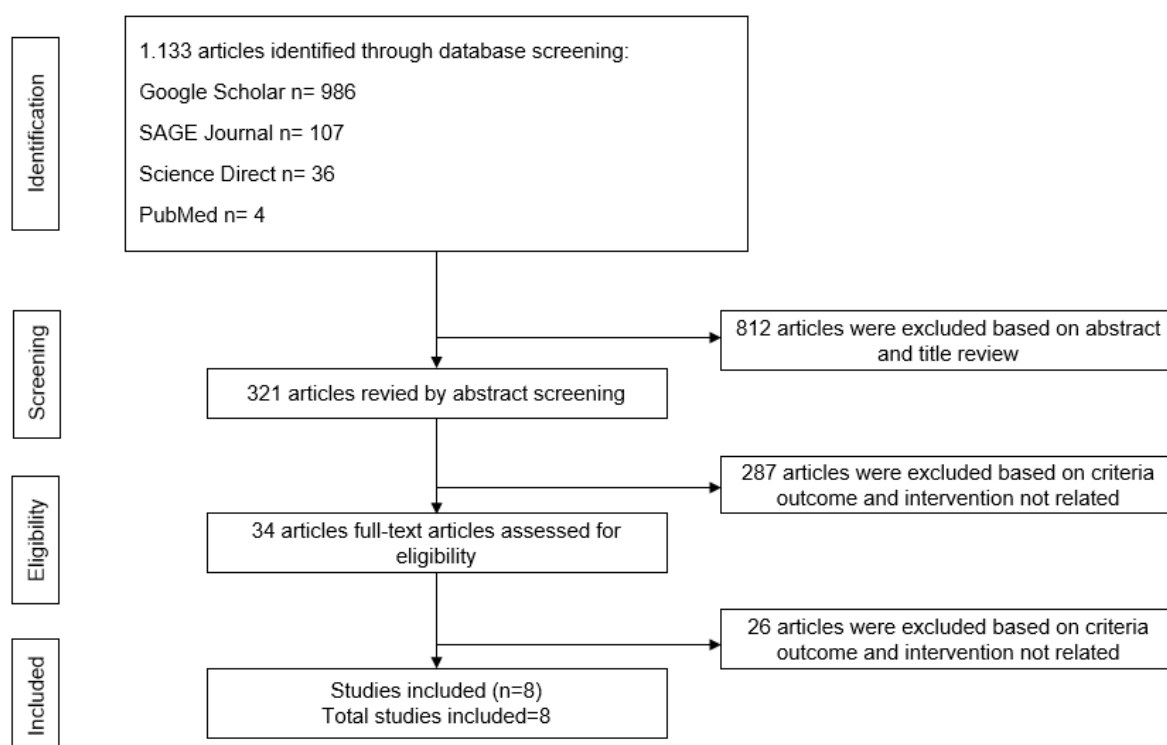


Figure 1: PRISMA Diagram

RESULT

It can be seen based on the specified keywords, there are 476 specified articles. After further searching, 8 articles were obtained that will be analyzed and included in this literature review. The eight articles that will be analyzed are articles published from 2019 to 2023 in the online databases Google Scholar, Sage Journal, Science Direct, and PubMed. Two articles were published in 2019, 2022, and 2023. For the rest, 1 article each was published in 2020 and 2021. The articles that were analyzed mostly used quasi-experimental experimental, which were 6 articles, and the rest used cross-sectional, 1 article, and experimental research, 1 article.

In Table 1. Describes the characteristics of the articles included in the final analysis. The table explains the design, objectives, samples, variables, instruments, results, and conclusions of the research conducted. The purpose of writing this article is to assess the effectiveness of infant massage on infant growth and development. The results of the analysis obtained in the article in Table 1 show that there is a significant influence of infant massage and infant growth and development. Infant massage is a massage that is done closer to gentle strokes or tactile stimulation carried out on the surface of the skin, manipulation of body tissue or organs aims to produce effects on the muscles nerves, and the respiratory system and improve blood circulation. Infant massage is the oldest touch therapy known to man and the most popular (8).

The characteristics of the articles are explained in the following Table 1:

Table 1. Characteristics of the Articles Studied

No	References	Origin Journal	Design Study	Research Purpose	Sample	Variables and Instruments	Results	Conclusion
1.	Sukmawati E, Imanah NDN. 2020 (9)	<i>Jurnal Kesehatan Al-Irsyad/</i> Volume 13, No 1 / Maret-Agustus 2020	<i>Quasi Eksperiment</i>	To determine the effectiveness of baby massage on improving the quality of baby sleep.	30 mothers of babies	Independent Variable: Baby Massage Dependent Variable: Baby Sleep Quality Instrument: Questionnaire	Based on the results of the study, it was found that there was an increase in the quality of baby sleep after baby massage, namely that 60% had poor sleep quality before baby massage increased to 73.33%, and the quality of baby sleep became good after massage. The results of the Wilcoxon test showed that the p-value was 0.004, where the p-value < α (0.05), so H0 was rejected and H1 was accepted.	There is effectiveness of baby massage in improving the quality of a baby's sleep, as proven by the respondents who experienced an increase in sleep quality of 73.3% of respondents.
2.	Lestari K P.etal, 2021 (10)	<i>Journal of Public Health Research/</i> Volume 10(s1):233 2, 2021	<i>Quasi-Experiment</i>	To determine the effect of baby massage on baby weight	16 respondents for each intervention and control group. Inclusion criteria: • Babies with a history of LBW births. • Age 1-6 months • Exclusive breastfeeding • Normal maternal BMI Exclusion criteria: • Sick babies • Babies with genetic disorders • Already receiving complementary foods	Independent Variable: Baby massage Dependent: Baby weight The instruments used are weight observation sheets, calibrated GEA medical Rgz 20A manual baby weight scales.	The results of the study showed that there was a difference in weight gain before and after the intervention, which was 500 grams. While in the control group, there was a smaller difference in weight gain before and after, which was 268.75 grams. So there was a significant increase in baby weight after receiving baby massage (p = 0.001)	There is a significant effect of baby massage on increasing the baby's weight.
3.	Sadiman S, Islamiyati. 2019 (11)	<i>Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawawi/V</i> olume 12 No 2. 9-16. December 2019	<i>Quasi-experiment non-equivalent control group design</i>	To determine the effectiveness of baby massage on increasing body weight, length of sleep, and smooth bowel movements.	46 respondents • 23 respondents in the control group. • 23 respondents in the intervention group Control group: Babies who were massaged as usual by the midwife Intervention group: Babies who were massaged every day	Independent variables: Baby massage Dependent variables: Baby weight, sleep time, and smooth bowel movements Instruments: • Observation sheets • Weight scales	Based on the results of the study, it was found that there was an average increase in body weight in the treatment group of 521.8 grams, while the average increase in body weight in the control group was 354.4 grams. The difference in the average weight of babies before and after massage in the treatment and control groups with a p-value of 0.000. The average increase in sleep time in the treatment group was 80.7 minutes, while the average sleep time of babies in the control group decreased by 53.9 minutes. The average sleep time of babies before and after massage in the treatment group p value	The results of the study showed that infant massage was effective in increasing the average weight of infants, the average sleep time of infants, and the average frequency of infant bowel movements.

No	References	Origin Journal	Design Study	Research Purpose	Sample	Variables and Instruments	Results	Conclusion
							0.000, and the control group p value 0.030.	
							In the treatment group, before training and implementation of baby massage, 5 people had abnormal bowel movements, while after the implementation of baby massage, all babies had normal bowel movements. In the control group before the massage, 4 babies were not normal in their bowel movements, while after the massage, there were still 3 babies who were not normal in their bowel movements. The average frequency of bowel movements of babies before and after massage in the treatment group p value 0.25, and there was no difference in the average in the control group p value 0.655.	
4.	Situmorang C C.et al. 2022 (12)	Jurnal Mutiara Kesehatan Masyarakat / Volume 7(2): 94-100	Pre-experiment with one group: pre-test-post-test	To determine the effectiveness of baby massage on the quality of breast milk supply in babies aged 0-6 months.	30 babies aged 0-6 months • 15 intervention group. • 15 in the control group. Intervention group: babies were given a massage a maximum of 2 times a day (morning and evening) and a minimum of 2 times a week, with a massage duration of 20 minutes	Independent variables: Infant massage Dependent variables: Quality of breastfeeding Instruments: observation sheets, interviews, and documentation	The results of the study show that the average duration of breastfeeding before the massage was 7.2 minutes and after the massage was 11.2 minutes, so it can be seen that the quality of breastfeeding was better in the group after the intervention.	That baby massage can increase the duration of breastfeeding in babies aged 0 – 6 months.
5	Qotimah, et al. 2023 (13)	Jurnal Ilmiah Obsgin/ Volume 15 No 2	<i>Quasi-experiment non-equivalent control group design</i>	To determine the effectiveness of baby massage in increasing body weight and endurance.	30 respondents • 15 intervention group. • 15 in the control group..	Independent variable: Baby massage. Dependent variable: weight gain and endurance Instrument: observation sheet, interview, documentation, and questionnaire	Based on the t-test analysis, it is known that there is an effect of baby massage on weight gain and endurance of children aged 1-3 years. For weight gain, it is shown by a 2-tailed significance value of $0.000 < \alpha 0.05$ and a t-count value = 12.241 > t-table = 1.699, which means that there is an effect of giving baby massage on weight gain in children aged 1-3 years. While for endurance, it is shown by a 2-tailed significance value of $0.000 < \alpha 0.05$ and a t-count value = 9.522 > t-table = 1.699, which means that there is an effect of giving baby massage on endurance in children aged 1-3 years.	The results of this study show that there is an effect of baby massage on increasing body weight and endurance in children aged 1-3 years.

No	References	Origin Journal	Design Study	Research Purpose	Sample	Variables and Instruments	Results	Conclusion
6	Kalsum Umi. 2019 (14)	Jurnal Antara Kebidanan/ Vol. 4, No. 3, Juli-September 2021	Cross Sectional study	To determine the effectiveness of baby massage on the sleep patterns of babies aged 0-6 months.	Sample of 30 babies aged 0-6 months	Independent variable: Baby massage Dependent variable: Baby sleep pattern Instrument: Observation sheet and interview	The results of the Chi Square Test statistical test obtained a value of $p = 0.003$, where $p < \alpha$ ($\alpha = 0.05$). It can be concluded that H_a is accepted and H_o is rejected, which means that there is an effect of baby massage on improving baby sleep patterns.	There is an effective influence between baby massage and improving a baby's sleep patterns..
7	Nurseha, Lintang Santi S. 2022 (15)	Journal Of Midwifery/ Vol 10 No 1, April 2022	Quasi-Experiment	To determine the effectiveness of baby massage on increasing body weight and sleep time.	50 respondents • 25 intervention group. • 25 in the control group. Control group: no massage, only weighing Treatment group: regular massage every 3 days for 1 month, with a minimum time of 15 minutes	Independent variables: Baby massage Dependent variables: weight gain and sleep duration Instruments: observation sheets, weight scales, and interviews	The average weight of infants in the treatment group increased from 5,973 grams to 6,875 grams. In the control group, the average weight of infants increased from 6,857 grams to 7,210 grams. There was a difference in the average weight of infants before and after massage in the treatment group, with a p-value of 0.000. In the control group, there was no difference in the average weight of infants before and after massage, with a p-value of 0.062. The length of sleep in the treatment group increased from 659 minutes to 733 minutes. In the control group, it decreased from 654 minutes to 632 minutes. There was a difference in the average sleep time of infants before and after massage in the treatment group, with a p-value of 0.000. In the control group, there was also a difference in the average sleep time of infants before and after, with a p-value of 0.130.	This study concludes that there is a difference in the average weight of babies before and after massage in the treatment group, and there is a difference in the average sleep time of babies before and after massage in the treatment group. Baby massage is effective in increasing the average weight of babies and the average sleep time of babies.
8	Hasanalita, Sanputri. 2023 (16)	Jurnal Ventilator: Jurnal Riset Ilmu Kesehatan dan Keperawatan/ Vol. 1 No. 1. Maret 2023	Eksperimental research	To explain or describe the distribution of spit-up frequency in babies before and after massage.	16 sample	Independent variable: baby massage Dependent variable: frequency distribution of spit up Instrument: observation sheet	The average frequency of spit up before baby massage was 0.500 with a standard deviation of 0.516. The average frequency of spit up after baby massage was 0.686 with a standard deviation of 0.479. The results of statistical tests using the Paired T-Test obtained a p value of 0.003, which means H_o is rejected, so it can be concluded that there is a difference in the frequency of spit up before and after baby massage.	There is a difference in the occurrence of spitting up in babies who are massaged and those who are not massaged. On average, babies who are massaged do not experience spitting up, while babies who are not massaged experience spitting up..

DISCUSSION

The review in this paper can be used as a reference for the effectiveness of baby massage on growth and development. Some of the benefits of baby massage include:

a. Improving the quality and pattern of baby sleep

One of the factors that can affect a baby's growth is the need for sleep. Sleep is one of the stimuli for brain growth. It is estimated that around 75% of growth hormones are excreted when children sleep. This hormone has the task of stimulating bone and tissue growth and regulating the body's metabolism, including the brain. In addition, growth hormones also allow the body to repair and renew all cells in the body. This cell renewal process will take place faster when the baby is asleep than when awake. In the first year, the baby's brain will grow three times from its birth state or around 80% of the adult brain (17).

With the advancement of science and technology, experts have found that touching and massaging babies has a positive impact on the physiological functions of the body. One of the main benefits is helping babies sleep better. This is important because in the early stages of life, the development of the baby's nerve cells is still ongoing and not fully mature, so sufficient sleep time is needed to support the formation and strengthening of brain synapses (14).

The quality of a baby's sleep not only affects physical development, but also their attitude the next day (18). Sleep also has a major effect on the mental, emotional, physical, and immune systems (19). The right massage method for babies is useful for improving sleep quality. Babies need the sensation of touch in their early lives to adapt to their environment. Therefore, baby massage has a great effect on improving the quality of a baby's sleep (9).

Babies who are regularly massaged tend to have better sleep quality because massage can stimulate an increase in the hormone serotonin in the body. Serotonin functions as a neurotransmitter that plays an important role in the mechanism of sleep, namely by reducing the activity of the reticular activating system and calming other brain functions. Serotonin itself is formed from the amino acid tryptophan, which then undergoes a conversion process into 5-hydroxytryptophan (5-HTP), then into N-acetylserotonin, and finally turns into melatonin. This melatonin hormone plays a role in regulating sleep rhythms, so that babies can sleep longer and more soundly, especially at night (14).

b. Increase the baby's weight

Baby massage can provide tactile stimulation that can stimulate muscles, bones, and body organ systems to function optimally. Baby massage can also increase food absorption because the massage performed on the baby will cause an increase in the tone of the vagus nerve (a brain nerve), which will stimulate an increase in the absorption of gastrin and insulin enzymes (20). The vagus nerve stimulated by the massage will increase the work of intestinal peristalsis, which makes stomach emptying faster, and the baby becomes hungry easily, so that the baby will breastfeed more often from the mother (21).

In addition, baby massage also increases the secretion of the beta endorphin hormone, which affects the growth mechanism. Babies who are massaged regularly experience an average weight gain in 1 month of around 900 grams, while babies who are not massaged regularly have an average weight gain in one month of around 760 grams (22).

c. Helps smooth bowel movements

Another benefit of baby massage is that it can increase peristaltic motion for the digestive process. Peristalsis is a kind of wave and regular contraction in the digestive tract that functions to move food so that the digestive process takes place quickly. The method that can be used on babies who experience constipation is by gently massaging around the baby's stomach area from the center towards a circular motion clockwise. The massage

can be done using baby massage oil or cream to make it easier for the hands to massage (3).

d. Effectiveness of infant massage on the quality of breastfeeding

Infant massage is a form of midwifery care given to neonates, infants, and toddlers with gentle and structured massage techniques from the face to the feet. This activity helps relax the baby's muscles, improve blood circulation, and support better sleep quality. In addition to these physical benefits, infant massage can also stimulate increased frequency and duration of breastfeeding, so that the baby feels more comfortable and calm during the breastfeeding process (23).

Baby massage can stimulate the baby's ability to breastfeed more optimally, so that the need for breast milk can be met optimally. This increase in breastfeeding effectiveness also encourages the mother's breast milk production according to the baby's needs. Exclusive breastfeeding provides many benefits for babies, such as increasing endurance, meeting nutritional intake, and supporting healthy weight growth. For mothers, breastfeeding also provides benefits, including helping the uterus return to its original size, acting as a natural contraceptive, and saving time and money (24).

e. Increases body immunity

Baby massage has two main benefits, namely physical and psychological benefits. From a physical perspective, baby massage plays an important role in helping weight gain, especially in premature babies, supporting the growth and function of the digestive tract, improving body fat storage, and reducing stress levels in babies. In addition, baby massage also contributes to strengthening the immune system, helping to reduce bilirubin levels in babies with jaundice, and increasing heart rate variability as an indicator of good heart health. Other benefits of baby massage include increasing growth, increasing baby concentration, and making babies sleep more soundly, increasing body immunity, which can cause a decrease in adrenaline hormone levels (stress hormones). This decrease in stress hormones causes an increase in body immunity, especially IgM and IgG (13).

f. Effectiveness of baby massage on spit-up disorders

Baby massage is a gentle touch technique in the form of gentle strokes or tactile stimulation performed on the surface of the skin, with light manipulation of the body's tissues or organs. The goal is to provide a positive effect on the nervous system, muscles, respiration, and improve blood circulation (25,26). One of the benefits of baby massage is that it helps relieve digestive disorders such as bloating and colic, and helps babies to sleep better. Massage can facilitate the movement of air in the stomach, so that trapped gas can be released more easily. In addition, massage also helps babies overcome digestive disorders caused by the immaturity of the cardiac sphincter in the stomach, which often causes babies to spit up. With regular and proper massage, the function of the baby's digestive system can be more optimal, and the baby's comfort will increase (27).

CONCLUSION

Based on the analysis conducted on 8 articles selected from various trusted databases and journals, it was found that baby massage is a form of early stimulation that is very beneficial for children's growth and development, both physically and psychologically. Gentle massage techniques that are carried out routinely can provide various positive effects, such as improving sleep quality, facilitating the digestive system, increasing the baby's weight, relieving discomfort or pain, and strengthening the immune system. Massage also plays an important role in helping babies sleep better and longer, which is very much needed in the process of nerve maturation and optimal growth. In addition to the physical benefits, baby massage also strengthens the emotional bond between baby and parent, and helps babies feel

safer, calmer, and more comfortable. With these various benefits, baby massage is a simple but effective non-pharmacological method in supporting the health and well-being of babies as a whole.

SUGGESTION

It is expected that parents, especially mothers, can learn and apply baby massage techniques correctly through guidance from health workers such as midwives. Health workers are also expected to be more proactive in providing education about baby massage as an effort to support children's health and development. In addition, support from health facilities and local governments is needed to organize regular training or counseling so that the benefits of baby massage can be felt widely and evenly.

ACKNOWLEDEMENT

In making this article, I would like to express my deepest gratitude to the various parties who have provided support in completing this literature review. First, I would like to thank the researchers and academics who have contributed to writing quality articles that I have analyzed in this journal. So that thanks to these articles, I can present a relevant picture of infant massage on the growth and development of toddlers. I would also like to thank the team from the online databases Google Scholar, SAGE, Science Direct, and PubMed, who provided access to the scientific articles that I used for this research. Also, I am very grateful and appreciate the editorial team and journal reviewers who have provided criticism, input, and suggestions to improve and perfect the quality of this systematic review. In addition, I would also like to express my gratitude to the institution for the support and facilities that have been provided to support this research. I greatly hope that this systematic review journal can provide many benefits and a better understanding of the benefits of infant massage on the growth and development of toddlers.

REFERENCES

1. Elya D, Ridwan M, Anggraeni Y. Efektifitas Pijat Bayi terhadap Peningkatan Berat Badan pada Bayi Usia 0 – 3 Bulan. *J Kesehat Metro Sai Wawai*. 2018;11:15.
2. Nurseha DK. Hubungan Karakteristik Ibu Yang Memiliki Bayi Usia 0-24 Bulan Dengan Pengetahuan Tentang Pijat Bayi. *Faletehan Heal J*. 2020;7(1):42–7.
3. Sadiman I. Efektifitas Pijat Bayi terhadap Peningkatan Berat Badan, Lama Waktu Tidur dan Kelancaran Buang Air Besar. *J Kesehat Metro Sai Wawai*. 2019;12(2):9–16.
4. Sutriyawan, A., Andini, M., & Dian R. Hubungan Imunisasi, Asi Eksklusif Dan Peran Kader Dengan Tumbuh Kembang Balita Di Puskesmas Rancaekek Tahun 2019. *J Mitra Kencana Keperawatan Dan Kebidanan*. 2019;3(2):41–50.
5. Ismar Agustin, Khenia Arini Sekar Arum PN. Pengaruh Pijat Bayi Terhadap Peningkatan Berat Badan Bayi Usia 1-3 Bulan. *J Aisyiyah Med*. 2020;5(2):166–77.
6. Ulfa RB, Munir Z, Kholisotin K. Efektifitas Stimulasi Pijat Bayi terhadap Peningkatan Berat Badan Bayi Usia 0-4 Bulan dengan Riwayat BBLR. *Citra Delima Sci J Citra Int Inst [Internet]*. 2019 Dec 30;3(2 SE-Research Articles):155–62. Available from: <https://jurnalilmiah.ici.ac.id/index.php/JI/article/view/89>
7. Juwita Septiana, dkk. Pijat Bayi. Jawa Tengah. CV Sarnu Untung; 2019.
8. Walker P et al. *Enjoy Baby Massage*. ed United Kingdom. 2017;
9. Ellyzabeth Sukmawati NDNI. Efektivitas Pijat Bayi Terhadap Peningkatan Kualitas Tidur Bayi. *J Kesehat Al-Irsyad*. 2020;13(1):11–8.
10. Lestari Kurniati Puji et al. The Effectiveness of Baby Massage in Increasing Infant's Body Weight. *J Public health Res*. 2021;10(1):2332.

11. Sadiman Sadiman II. The Effectiveness of Baby Massage Against Increased Weight, Long sleep Time and Smooth Bowel Movements. *J Kesehat Metro Sai Wawai*. 2019;12(2):9–16.
12. Cory Chorajon Situmorang et al. Efektifitas Pijat Bayi Terhadap Durasi Menyusui Pada Bayi Usia 0-6 Bulan. *J Mutiara Kesehat Masy* [Internet]. 2022;7(2):94–100. Available from: <http://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/JMKM>
13. Qotimah et al. Efektivitas Pijat Bayi Terhadap Peningkatan Berat Badan Dan Daya Tahan Tubuh Anak Usia 1-3 Tahun Di Hafizha Babyand Kids Spa. *J Ilm Obgsgin* [Internet]. 2023;313–20. Available from: <https://stikes-nhm.e-journal.id/OBJ/index>
14. Kalsum Umi. Efektifitas Pijat Bayi Terhadap Pola Tidur Bayi Usia 0-6 Bulan Di PMB Suriyanti S.St Makassar Tahun 2019. *J Antara Kebidanan*. 2021;4(3):104–9.
15. NURSEHA el all. Effectiveness Of Baby Massage Against Weight Gain And Quality Of Baby Sleep At Kramatwatu Health Center. *J Midwifery*. 2022;10(1):29–34.
16. Hasnalita RSY. Efektivitas Pijat Bayi terhadap Gangguan pada Bayi Umur 0-3 Bulan di Latumi Health Care Padang. *J Vent J Ris Ilmu Kesehat dan Keperawatan*. 2023;1(1):68–77.
17. Ifalahma AS. Efektivitas Pijat Bayi Terhadap Kualitas Tidur Bayi Di Kelurahan Kadipiro Banjarsari Surakarta. *J Infokes*. 2016;6(2):1–4.
18. Dewi U, Aminin F, Gunnara H. The Effects of Massage on the Quality of Sleeping in Babies 3-4 Months Old at Gelatik and Nuri IHCs of Tanjung Unggat Village of Tanjungpinang in 2014. *J Ners dan Kebidanan (Journal Ners Midwifery)*. 2016;1:230.
19. Kusumastuti NA, Tamtomo D, Salimo H. Effect of Massage on Sleep Quality and Motor Development in Infant Aged 3-6 Months. *J Matern Child Heal* [Internet]. 2016 Jul 16;1(3 SE-Articles):161–9. Available from: <https://www.thejmch.com/index.php/thejmch/article/view/24>
20. Akademi Kebidanan Griya Husada. Modul Pijat Bayi. Surabaya; 2020.
21. Yuliana Alvi Ratna, dkk. Persepsi Ibu Tentang Manfaat Pijat Bayi Terhadap Peningkatan Berat Badan Bayi. *Jurnal Profesi Keperawatan*. 2025;12:1. 94–103.
22. Rahmadani Finka Novia, dkk. Pengaruh Pijat Bayi Terhadap Perkembangan Motorik Anak Usia 0-2 Tahun: Literatur Review. *NersMid: Jurnal Keperawatan dan Kebidanan* 2025; Vol. 8 No. 1. <https://doi.org/10.55173/nersmid.v8i1.235>
23. Hafidiani Nur, dkk. Asuhan Keperawatan Pada Bayi BBLR Dengan Penerapan Terapi Pijat Bayi Terhadap Peningkatan Berat Badan Bayi Prematur Di Ruang Perinatologi RSUD Kabupaten Tangerang. *Nusantara Hasana Journal*. Vol. 3, No. 12. May 2024
24. Fitriahadi Enny. Pengaruh Pijat Bayi Terhadap Peningkatan Frekuensi dan Durasi Menyusu pada Bayi. *J Kesehat Masy*. 2016;10(2).
25. Walker P et al. *Enjoy Baby Massage*. United Kingdom. 2017;
26. Ercelik Zubeyde Ezgi, et al. Effectiveness Of Infant Massage On Babies Growth, Mother-Baby Attachment And Mothers' Self-Confidence: A Randomized Controlled Trial. *Infant Behavior and Development*. Vol.73, November 2023. 101897
27. Afrida Baiqa Ricca, Aryani Ni Putu. Asuhan Kebidanan Pada Neonatus, Bayi, Balita dan Anak Prasekolah. *Pekalongan: NEM*; 2022.

Pengaruh Pemberian Cokelat Hitam terhadap Nyeri Haid pada Komunitas Siswi Sekolah Menengah Pertama

The Effect of Giving Dark Chocolate on Menstrual Pain in the Female Student Community of Junior High School

**Arita Murwani^{1*}, Natasya Marjufadillah², Riza Yulina³, Anna Nur Hikmawati⁴,
Juda Julia Kristiarini⁵**

^{1, 2, 3, 4}Surya Global Health College Yogyakarta, Indonesia

⁵Sekolah Tinggi Kesehatan Guna Bangsa Yogyakarta, Indonesia

*Email Korespondensi: nursearita76@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Ketidakmampuan berkonsentrasi di kelas akibat nyeri haid merupakan penyebab utama ketidakhadiran di kalangan siswi. Mengonsumsi cokelat hitam dapat membantu meredakan nyeri haid.

Tujuan: Di kalangan siswi SMP IT LHI Yogyakarta, peneliti ingin mengetahui pengaruh konsumsi cokelat hitam terhadap ketidaknyamanan saat menstruasi.

Metode: Penelitian ini menggunakan *one-group pretest-posttest design* berdasarkan penelitian eksperimen sebelumnya. Sebanyak 30 siswi SMP IT LHI Yogyakarta menjadi sampel penelitian. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *insidental sampling*, yaitu metode *non-probability sampling*. Analisis data menggunakan uji t dependen dan NRS untuk mengukur tingkat nyeri haid.

Hasil: Penurunan signifikan secara statistik diamati antara nilai uji sebelum dan sesudah masing-masing sebesar 4,33 dan 1,51, untuk uji frekuensi rentang nyeri haid. Berkas uji-t dependen, dapat melihat bahwa Nilai-P adalah 0,00, yang berarti kita dapat menerima H_a dan menolak H_o .

Kata kunci: Cokelat hitam; Nyeri Haid; Siswi.

Abstrak

Background: Pain during menstruation or commonly called menstrual pain is one of the main causes of female students' absence from class hours. This is due to a decrease in learning activities and difficulty concentrating in receiving lessons. Therefore, efforts in handling that can be done to reduce the pain felt during menstruation are by consuming dark chocolate.

Objective: To determine the effect of giving dark chocolate on menstrual pain in female students at SMP IT LHI Yogyakarta.

Method: The research design used was a pre-experiment using a one group pretest-posttest approach. The population of this study was all female students of SMP IT LHI Yogyakarta, totaling 30 female students. The sampling technique used in this study was non-probability sampling in the form of accidental sampling. The research instrument used the Numeric Rating Scale (NRS) test. The data analysis method used the t-dependent test.

Results: from the menstrual pain range frequency test, the pretest results were 4.33 and the posttest 1.50 showed a significant decrease, with the results of the t-dependent test value (P-Value 0.00). H_a is accepted and H_o is rejected.

Keywords: Dark chocolate; Menstrual Pain; Female Students.

PENDAHULUAN

Perkembangan fisik, mental, emosional, dan kognitif, bersama dengan kematangan seksual dan reproduksi, menjadi ciri tahun-tahun formatif remaja (1). Afrioza et al. (2022) menyatakan bahwa menstruasi merupakan bagian alami dari pengalaman remaja putri dengan pubertas. Seiring dengan perkembangan masa remaja, pikiran mengalami perubahan umum, termasuk pematangan dan menstruasi, yang menandai dimulainya tahap reproduksi. Wanita yang menderita *dismenore* atau ketidaknyamanan saat menstruasi sering melaporkan penyakit ini bersamaan dengan gejala lainnya (2).

Sebelum, selama, atau setelah siklus menstruasi, seorang wanita mungkin mengalami *dismenore*, yaitu sensasi nyeri di perut bagian bawah. Sebagai salah satu gangguan menstruasi yang paling umum, kondisi ini dapat memengaruhi kemampuan wanita untuk menjalani kehidupan sehari-hari dan berprestasi di sekolah secara signifikan (3). *Dismenore*, yang mengacu pada ketidaknyamanan saat menstruasi, dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis: utama dan sekunder. Kram menstruasi yang tidak kunjung hilang meskipun telah diobati untuk masalah sistem reproduksi yang mendasarinya disebut *dismenore* primer. Adenomyosis, fibroid, atau endometriosis termasuk di antara gangguan ginekologis yang dapat menyebabkan ketidaknyamanan bulanan, yang dikenal sebagai *dismenore* sekunder (juga dikenal sebagai *dismenore* ekstrinsik) (4).

WHO memperkirakan pada tahun 2020 bahwa 10-15% wanita menderita *dismenore* ringan, dan sekitar 50% wanita di seluruh dunia mengalami ketidaknyamanan menstruasi yang parah. Perkiraan untuk wanita berusia antara 17 dan 24 tahun berkisar antara 67% hingga 90%, yang jauh lebih tinggi daripada populasi umum. Sekitar 45–90% wanita di Asia mengalami *dismenore* (5).

Mayoritas kasus *dismenore* di Indonesia terjadi pada remaja, khususnya mereka yang berusia antara 15 dan 24 tahun, menurut laporan dari Badan Pusat Statistik tahun 2020. Angka prevalensi pada kelompok usia ini adalah 64,25%. Nyeri haid merupakan masalah nyata bagi banyak wanita, dan diperkirakan 8-10% gadis remaja membolos sekolah karenanya. Pada beberapa wanita, ada yang merasakan nyeri haid atau kram, yang juga disebut sebagai *dismenore*. Untuk menekan rasa sakit, cukup dilakukan kompres hangat, olahraga teratur, dan istirahat yang cukup. Apabila nyeri haid yang dirasakan sampai mengganggu aktivitas sehari-hari, bisa diberikan obat anti peradangan yang bersifat non steroid atau berkonsultasi langsung dengan tenaga kesehatan. *Dismenore* memengaruhi 52% wanita usia reproduksi di Daerah Istimewa Yogyakarta. Nyeri haid biasanya diredakan dengan mengonsumsi analgesik, tetapi banyak orang masih belum mengetahui cara lain untuk mengatasi ketidaknyamanan tersebut (6).

Menghindari penggunaan obat pereda nyeri saat menstruasi dapat dilakukan dengan bantuan kompres hangat, olahraga teratur, aromaterapi, dan cokelat hitam. Sejumlah zat kimia yang terkandung dalam cokelat hitam diketahui memiliki khasiat untuk meningkatkan suasana hati dan mengurangi rasa lelah, seperti kafein, teobromin, metil-xantin, dan feniletilalanin. Karakteristik ini menunjukkan bahwa cokelat hitam mungkin memiliki efek analgesik atau pereda nyeri jika digunakan sebagai bahan (7). Menurut Arfailasufandi et al (2018) cokelat hitam merupakan pilihan utama bagi segi kesehatan. Manfaat cokelat bagi tubuh, diantaranya melepas neurotransmitter sehingga meningkatkan suasana hati dan kaya antioksidan. Selain itu, cokelat mengandung mineral dan vitamin, serta menstimulasi otak untuk melepaskan hormon *endorphin* (8).

Bagi remaja yang mengalami ketidaknyamanan saat menstruasi, cokelat hitam merupakan pilihan yang populer karena murah, mudah didapat, dan umumnya aman untuk dikonsumsi secara teratur tanpa menimbulkan efek samping yang berarti. Berdasarkan konteks yang telah dipaparkan, maka peneliti berupaya untuk mengangkat permasalahan melalui

penelitian dengan judul kerja “Pengaruh Pemberian Cokelat Hitam terhadap Tingkat Nyeri Haid pada Siswi SMP IT LHI Yogyakarta”.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMP IT LHI Yogyakarta dari tanggal 27 Januari sampai dengan 2 Februari 2025 dan bersifat kuantitatif. Teknik yang digunakan adalah *one-group pretest-posttest design*, yang artinya hanya ada satu kelompok yang terlibat dalam eksperimen dan tidak ada kelompok kontrol (9). Tiga puluh orang berpartisipasi dalam penelitian ini karena peneliti menggunakan strategi sampel non-probabilitas berdasarkan teknik sampel aksidental. Interaksi dengan kepala sekolah dan survei peserta memberikan data utama yang digunakan untuk pengumpulan data. Publikasi relevan topik penelitian dikonsultasikan untuk data tambahan. Pada tanggal 6 Januari 2025, dengan No.2.06/KEPK/SSG/I/2025, penelitian ini disertifikasi praktis. Peneliti juga memaparkan tujuan, manfaat, dan etika penelitian. Peneliti memberikan instruksi tentang cara makan cokelat hitam dan sebelum peneliti memberikan cokelat hitam kepada peserta sebagai intervensi, peneliti meminta responden mengisi formulir izin (*informed consent*) dan mengisi penilaian tingkat nyeri awal sebelum diberikan tindakan pemberian cokelat hitam. Kelompok responden ini menerima 35 gram cokelat hitam 72% kakao. Setelah itu dengan menggunakan kuesioner NRS, peneliti mengukur ulang tingkat nyeri dua jam setelah subjek selesai mengonsumsi intervensi cokelat hitam. Dengan menggunakan uji *t-dependent*, peneliti menemukan bukti yang mendukung penerimaan hipotesis alternatif (H_a) dan penolakan hipotesis nol (H_o).

HASIL

Dalam penelitian ini, peneliti di SMP IT LHI Yogyakarta mengamati bagaimana mengonsumsi cokelat hitam memengaruhi tingkat nyeri pada siswi yang sedang menstruasi. Tiga puluh siswi yang mengatakan ketidaknyamanan saat menstruasi pada hari pertama atau kedua menstruasi mereka berpartisipasi dalam penelitian ini. Usia subjek, tingkat kelas, hari dimulainya ketidaknyamanan saat menstruasi, hasil *pre-test* sebelum instruksi, dan hasil *post-test* setelah manajemen dirinci dalam sebuah tabel.

Tabel 1. Uji Karakteristik Responden Terhadap Nyeri Haid pada Siswa SMP IT LHI Yogyakarta

No	Karakteristik responden	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Usia siswa:		
	a. 13 tahun	7	23.3
	b. 14 tahun	9	30.0
	c. 15 tahun	12	40.0
	d. 16 tahun	2	6.7
2.	Hari nyeri haid:		
	a. Hari 1	14	46.7
	b. Hari ke 2	16	53.3
3.	Kelas		
	a. Kelas 7	13	43.3
	b. Kelas 8	11	36.7
	c. Kelas 9	6	20.0
Total		30	100.0

Tabel di atas menjelaskan antara responden yang paling umum, seperti ditunjukkan dalam tabel 1, peneliti menemukan bahwa 12 responden (40,0%) berusia 15 tahun, 16 responden (53,3%) melaporkan nyeri haid pada hari kedua, dan 13 responden (43,3%) berada di kelas tujuh.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Rentang Nyeri Haid Sebelum dan Sesudah Intervensi Cokelat Hitam

Variabel	Berarti	Min-Maks	Rata-rata	95% CI	Nilai P
<i>Pra-ujian</i>	4.33	2-6		3.8804 – 4.7863	0.00*
<i>pasca tes</i>	1.50	0-4	-283	1.0754 – 1.9246	

Nilai rata-rata pra-tes adalah 4,33 sebelum mengonsumsi cokelat hitam, dan nilai rata-rata pasca-tes adalah 1,50 setelahnya, seperti yang ditunjukkan pada tabel 2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa baik sebelum maupun setelah mengonsumsi cokelat hitam, skala nyeri rata-rata menurun. Hasil 0,00 ($P < 0,05$) ditunjukkan oleh statistik dua arah (nilai-P) dalam uji ketergantungan-t. Terdapat varians yang signifikan secara analitis dalam jumlah nyeri sebelum dan setelah kontrol intervensi cokelat hitam, yang menunjukkan bahwa hipotesis penggantian (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_o) ditolak.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Pengaruh Pemberian Cokelat Hitam untuk Mengatasi Nyeri Haid pada Siswi SMP IT LHI Yogyakarta

Variabel	Jumlah Responden	Nilai P	Kesimpulan
<i>Uji coba</i> setelah pemberian cokelat hitam	30	0.16	Data berdistribusi normal
<i>Posttest</i> setelah pemberian cokelat hitam	30	0,08	Data berdistribusi normal

Tabel diatas dapat dilihat dengan data mengikuti populasi reguler atau tidak dengan melihat Tabel 3, yang memberikan hasil uji normalitas data. Karena jumlah peserta kurang dari lima puluh, uji Shapiro-Wilk digunakan untuk melengkapi analisis. Evaluasi menunjukkan bahwa nilai pra-tes dan pasca-tes lebih dari 0,05, dengan pra-tes sebesar 0,16 dan pasca-tes sebesar 0,08. Hasilnya, uji t-dependent digunakan untuk penyelidikan tambahan setelah data dipastikan memiliki distribusi yang terdistribusi secara reguler.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meneliti pengaruh cokelat hitam memengaruhi nyeri haid pada peserta perempuan di SMP IT LHI Yogyakarta. Tabel 4 menampilkan data uji t-dependent yang digunakan untuk menganalisis data.

Tabel 4. Hasil Uji T-Dependent terhadap Pengaruh Pemberian Cokelat Hitam Terhadap Nyeri Haid Pada Siswi SMP IT LHI Yogyakarta

Variabel	N	Nilai P
Pra-Pasca setelah diberi cokelat hitam untuk mengatasi nyeri haid	30	0.00

Uji t-dependent yang dilakukan pada *pretest* dan *posttest* (yaitu, sebelum dan sesudah terapi cokelat hitam) menunjukkan Asimp berdasarkan hasil yang ditunjukkan pada Tabel 4. Tingkat signifikansi dua sisi sebesar 0,00 ($P < 0,05$). Hipotesis nol (H_o) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Jadi, dapat dikatakan bahwa intervensi cokelat hitam membantu meredakan nyeri haid pada siswi di SMP IT LHI Yogyakarta.

DISKUSI

Dalam penelitian ini, sebanyak 30 partisipan melaporkan tingkat keparahan nyeri haid dengan skor rata-rata 4,33 sebelum mengonsumsi cokelat hitam, dengan simpangan baku sebesar 1,212. Gejala seperti kram menstruasi, kekakuan, tekanan, kesulitan bergerak, sensasi terbakar, dan rasa tertusuk dilaporkan mencapai skor maksimal 6 pada skala nyeri sebelum intervensi.

Penelitian sebelumnya oleh Febriansyah menunjukkan bahwa sebelum mengonsumsi cokelat hitam, 25,1% partisipan mengalami nyeri haid ringan (skor 2–3 pada skala nyeri 0–4)

dan 68,8% mengalami nyeri sedang (skor 4–6 pada skala yang sama). Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Febriansyah, di mana sebagian besar siswi melaporkan ketidaknyamanan menstruasi pada tingkat sedang (skor 4–6) sebelum intervensi. Namun, terdapat perbedaan mencolok antara kedua penelitian. Dalam penelitian ini, sebagian siswi melaporkan nyeri haid ringan, yang tidak ditemukan dalam penelitian Febriansyah et al. (2021). Sebanyak 8 siswi (25,1%) melaporkan nyeri pada rentang skor 2–3. Selain itu, penelitian ini menggunakan skala nyeri hingga skor maksimum 9, yang dikategorikan sebagai nyeri sedang, sementara Febriansyah hanya menggunakan skala maksimal 3 (10).

Peningkatan produksi prostaglandin selama menstruasi diyakini menjadi salah satu penyebab utama ketidaknyamanan, seperti pusing, pingsan, dan kram perut. Prostaglandin berperan dalam meningkatkan intensitas nyeri dan merangsang saraf nyeri di area rahim (11). Menurut para peneliti, uraian yang diberikan di atas mendukung klaim mereka bahwa sifat subjektif nyeri membuat mustahil bagi siapa pun selain orang yang mengalami nyeri untuk menggambarkan secara akurat seberapa intensnya nyeri tersebut. Hormon yang disekresikan oleh ovarium, termasuk estrogen, mendorong rahim untuk melepaskan prostaglandin, yang pada gilirannya menyebabkan ketidaknyamanan saat menstruasi. Nyeri tersebut lebih intens jika dibandingkan dengan jumlah prostaglandin yang dilepaskan.

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 30 siswi setelah diberikan intervensi konsumsi coklat hitam pada remaja putri di SMP IT LHI Yogyakarta, sebanyak 28 siswi (87,6% dari total) melaporkan nyeri ringan pada skala 0–3. Sementara itu, dua orang (6,3%) melaporkan ketidaknyamanan sedang pada skala 1 hingga 4. Penelitian menemukan bahwa rata-rata tingkat nyeri haid pada responden adalah 4,33 sebelum intervensi dan 1,50 setelah mengonsumsi coklat hitam. Beberapa sensasi tidak menyenangkan yang dialami setelah mengonsumsi coklat hitam antara lain gatal, seperti tersengat listrik, berdenyut, terpelintir, terhantam, terbakar, dan nyeri ulu hati. Tingkat nyeri tertinggi yang tercatat adalah 6, yang tergolong signifikan tetapi masih dalam kendali partisipan.

Hasil penelitian ini juga konsisten dengan penelitian dari Febriansyah (10). Responden mengatakan tingkat nyeri berkisar antara 0 (tidak nyeri) hingga 4 (nyeri ekstrem) setelah mengonsumsi coklat hitam pada hari pertama atau kedua menstruasi. Sejalan dengan temuan (Febriansyah et al., 2021), penelitian ini juga menemukan bahwa nyeri haid sedang (skala 4–6) merupakan nyeri paling parah yang dialami oleh responden. Satu area yang membedakan penelitian ini dengan penelitian oleh Febriansyah (10) adalah pada skala nyeri haid terendah. Dalam analisis ini, skala nyeri terendah ditetapkan pada angka 0 yang berarti tidak ada nyeri sama sekali, sedangkan pada penelitian oleh Febriansyah (10), nyeri ringan diukur pada skala 1 hingga 3. Karena kandungan magnesiumnya, coklat hitam dapat membantu meringankan ketidaknyamanan saat menstruasi dengan merelaksasi otot-otot yang mengencangkan dinding pembuluh darah, yang dapat memicu kejang (12).

Hasil penelitian ini serupa dengan hasil analisis Triani Yuyun (2023) yang keduanya meneliti efek coklat hitam terhadap nyeri haid. Pada penelitian pertama, partisipan melaporkan tidak ada nyeri sama sekali, sedangkan pada penelitian kedua, mereka melaporkan nyeri sedang, yang menunjukkan bahwa kedua penelitian tersebut memiliki pengaruh positif terhadap persepsi partisipan terhadap nyeri haid mereka. Penelitian telah menunjukkan bahwa magnesium dapat membantu meredakan nyeri haid dengan menghalangi produksi prostaglandin berlebih (12). Magnesium juga membantu mengatur suasana hati karena efeknya yang menenangkan dan kemampuannya untuk merelaksasi otot.

Sesuai dengan penelitian sebelumnya yang melibatkan dua kelompok individu, penelitian ini dilakukan oleh Fathurrohman dkk. (13). Coklat hitam diberikan kepada kelompok pertama, yang disebut kelompok intervensi A, dan kelompok B berperan sebagai kelompok kontrol. Penelitian ini menemukan bahwa dibandingkan dengan kelompok kontrol, peserta yang pola

makannya mencakup coklat hitam melaporkan nyeri haid yang jauh lebih sedikit. Lebih jauh, penelitian tambahan telah menunjukkan bahwa 35 gram coklat hitam (mengandung 72% kakao) dapat meredakan nyeri haid.

Penelitian di SMP IT LHI Yogyakarta ini menemukan bahwa tingkat nyeri haid siswi berubah setelah mengonsumsi coklat hitam. Tingkat ketidaknyamanan tiga puluh subjek setelah mengonsumsi coklat hitam dianalisis dengan menggunakan uji statistik dependen-t. Ketidaknyamanan haid dikeluhkan oleh semua siswi; skor skala nyeri rata-rata menurun dari 4,33 sebelum intervensi menjadi 1,50 setelahnya. Penelitian ini mengungkapkan nilai p sebesar 0,000 ($<0,05$), yang menunjukkan penerimaan hipotesis alternatif (H_a) dan penolakan hipotesis nol (H_o). Dengan demikian, jumlah ketidaknyamanan yang dialami selama periode sebelum dan sesudah mengonsumsi coklat hitam dipengaruhi secara signifikan.

Coklat merupakan sumber berbagai nutrisi yang baik, termasuk sejumlah vitamin dan mineral. Coklat mengandung fosfor, magnesium, zat besi, seng, dan tembaga, serta berbagai zat lainnya. Konsentrasi magnesium yang tinggi dalam coklat hitam membantu mengatur kadar prostaglandin, yang pada gilirannya mengurangi keparahan kram menstruasi (14). Para analis telah menunjukkan bahwa sifat analgesik, antiradang, dan antipiretik dari coklat hitam dapat meringankan ketidaknyamanan saat menstruasi.

Sejalan dengan hipotesis yang diajukan oleh (13), penelitian ini seperti yang dinyatakan teori bahwa kram menstruasi, mulai dari sedang hingga nyeri berat, adalah perasaan tidak nyaman yang dialami banyak wanita selama menstruasi. Kram ini mungkin agak mengganggu kehidupan sehari-hari dan bahkan pekerjaan. Nyeri haid biasanya disebabkan oleh prostaglandin yang dilepaskan ke dalam aliran darah oleh rahim sebagai respons terhadap estrogen dan hormon ovarium lainnya. Nyeri haid disebabkan oleh kontraksi rahim yang lebih kuat, yang merupakan akibat langsung dari kadar prostaglandin yang lebih tinggi. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa persepsi nyeri bersifat subjektif; hanya orang yang mengalami nyeri yang dapat mengartikulasikan intensitasnya secara memadai.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti berasumsi bahwa coklat hitam dapat menjadi pilihan lain untuk meredakan nyeri haid. Konsumsi coklat hitam dikaitkan dengan penurunan tingkat nyeri haid pada sebagian besar individu dalam penelitian ini. Hal ini mungkin karena kandungan magnesium dalam coklat yang memiliki efek menenangkan dan membantu mengatur emosi negatif, yang pada gilirannya mengurangi rasa nyeri.

SIMPULAN

Pada penelitian yang dilakukan di SMP IT LHI Yogyakarta ditemukan hasil bahwa pemberian coklat hitam secara signifikan mengurangi tingkat nyeri haid.

SARAN

Ketidaknyamanan saat menstruasi dapat diatasi dengan mengonsumsi coklat hitam sebagai terapi non farmakologis. Penelitian selanjutnya dapat mengeksplorasi berbagai pilihan terapi nonfarmakologis untuk meringankan nyeri haid.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi yang mendalam kepada para peneliti yang telah membagikan hasil penelitiannya melalui publikasi ilmiah, yang menjadi sumber rujukan penting dalam penyusunan tinjauan literatur. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para peninjau artikel yang telah dengan sukarela melakukan evaluasi naskah ini tanpa menerima imbalan apa pun dari penulis.

DAFTAR PUSTAKA

1. Wahl B, Lehtimäki S, Germann S, Schwalbe N. Salah Satu Cara Yang Mungkin Untuk Mencapai Cakupan Kesehatan Nasional Adalah Dengan Meningkatkan penggunaan Tenaga Kesehatan Distrik Di Wilayah Metropolitan. *Strategi Dan Administrasi Medis*. 2020;35(1):91–101.
2. Afriosa S, Srimulyati S. Bagaimana Minuman Kunyit Asam Untuk Mengatasi Nyeri Haid Pada Remaja Di Desa Sukasari. *J Nurs Pract Educ*. 2022;2(02):99–108.
3. Azzulfa N, Christiana AP, Dewi A. Hubungannya Dengan Kondisi Remaja Ini Dan Seberapa Baik Mereka Tidur Di MTs Muhammadiyah Blimbing, Polokarto, Dan Sukoharjo. *J Imliah Matern*. 2019;3(2):42–6.
4. Nurdahlia F. Nurdahlia 1, Fitriani 2. *J SAGO Gizi dan Kesehatan*. 2021;2(2):199–205. Available from: <https://ejournal.poltekkesaceh.ac.id/index.php/gikes>
5. WHO. Working for a brighter future [Internet]. 2021. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240041363>
6. Puterida, Netty, Ilmi MB. Pada tahun 2020, Proyek Investigasi Bimbingan dan Terapi (BK) FKIP di UNISKA MAB Banjarmasin meneliti frekuensi *dismenore* pada mahasiswa dan bagaimana hal itu berkorelasi dengan tingkat keterampilan, stres, dan latar belakang keluarga mereka. *Meneliti Hubungan Antara Kejadian Dismenore, Riwayat Keluarga, Tingkat Stres, dan Pembelajaran pada Mahasiswa yang Terdaftar di Program Bimbingan dan Terapi (BK) FKIP, UNISKA MAB Banjarmasin pada tahun 2020*. 2020;1–11.
7. Rofiqoh R. Dampak Cokelat Hitam Terhadap Nyeri Dismenore Pertama Yang dialami Wanita Remaja. *Outer Thesis Universitas Dr Soebandi*. 2021.
8. Arfailasufandi, Roiela & Andiarna, Funsu.(2018). The Influence of Dark Chocolate to Reduce Menstrual Pain in Primary Dysmenorrhea. *Journal of Health Science and Prevention*, Vol.2(1), April:27-35
9. Amtai alaskan, S.IP. MS. Buku Metode Penelitian Kualitatif. Vol. 6, Jurnal Sains dan Seni ITS. 2017. 51–66 p. Available from: <http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf> <http://fiskal.kemenkeu.go.id/ejournal> <http://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001> <http://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055> <https://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006> <https://doi.org/10.1>
10. Febriansyah E, Nuha K, Kamal S. Peserta didik TLearning di Balai Pengobatan Saleha Banda Aceh tentang Dampak Cokelat Hitam terhadap Tingkat Keparahan Nyeri *Dismenore Primer*. *Evaluasi Sel dalam Bidang Kesehatan*. 2021;8(2):96–106.
11. Baadiah M, Winarni S, Mawarni A, Purnami CT. Kajian Hubungan Stres, Kurang Olahraga, dan Gangguan Menstruasi pada Wanita Usia Kuliah. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*. 2021;9(3):338–43.
12. Siregar RD, Veri N, Harahap MS, Alchalidi A, Ushrina N. *Dismenore* progresif dengan Penggunaan Cokelat Hitam dan Wortel sebagai Obat. *JKM (Jurnal Kebidanan Malahayati)*. 2021;7(4):642–6.
13. Fatkurrohman R, Kusumasari V, Sari DNAS. Perbandingan Pemberian Cokelat Hitam dan Jahe pada Siswi Dismenore. *Jurnal Stikes Mandiri Sakti*. 2023;2(3):173–93.: <https://jurnal.ruangide.org/JKMD>
14. Adri RF. Pengalaman Mahasiswa Kedokteran dengan *Dismenore* dan Cokelat Hitam (Tanaman Kakao) *Jurnal Amanah Kesehatan*. 2020;2(1):105–10.
15. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, (2018). (nd). *Pentingnya Menjaga Kesehatan Reproduksi Saat Menstruasi @ ayosehat.kemkes.go.id*. <https://ayosehat.kemkes.go.id/pentingnya-menjaga-kesehatan-reproduksi-saat-menstruasi>

Pengaruh Latihan Relaksasi Autogenik terhadap Intensitas Nyeri pada Pasien Post Operasi Apendiktomi

The Effect of Autogenic Relaxation Training on Pain Intensity in Post-Appendectomy Patients

Romauli Ervanny Gorla Siallagan^{1*}, Khairunnisa Batubara²

¹Akper Columbia Asia-Indonesia

²Akper Gita Matura Abadi Kisaran-Indonesia

*Email Korespondensi : romalagan2@gmail.com

Abstrak

Latar belakang: Apendiktomi ialah cara penanganan pengangkatan usus buntu yang mengalami infeksi dengan tindakan operasi. Setelah tindakan tersebut dilakukan, menyebabkan nyeri. Salah satu pengurangan nyeri secara nonfarmakologi dapat diberikan dengan latihan relaksasi autogenik.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh teknik relaksasi autogenik terhadap nyeri pada pasien apendiktomi.

Metode: Penelitian ini menggunakan *quasi experimental* dengan *desain one group pretest-post-test design*. Sebesar 40 orang di Rumah Sakit Umum Melati Perbaungan sebagai populasi. Teknik pengambilan sampel menggunakan *consecutive sampling* sebanyak 17 orang sampel dengan kriteria inklusi pasien *post* apendiktomi tanpa perforasi, hari kedua dengan skala 4-6 serta bersedia menjadi responden dan dengan eksklusi meliputi pasien apendiks perforasi dan tidak bersedia menjadi responden. Teknik pengumpulan data dengan cara observasi, wawancara, dokumentasi, dan pengisian instrumen *Numeric Rating Scale (NRS)*.

Hasil: Hasil diperoleh nilai *mean* saat *pretest* 5,9, standar deviasi 0,74 dan *mean* saat *post-test* 3,2 dan standar deviasi 0,81 pada 13 orang skala nyeri ringan, hal ini menjelaskan mayoritas responden mengalami nyeri ringan sebanyak 76,5%, dengan nilai *p-value* 0,001 menggunakan uji *wilcoxon*.

Kesimpulan: Terdapat pengaruh latihan relaksasi autogenik yang signifikan terhadap penurunan intensitas nyeri post apendiktomi.

Kata kunci: Latihan Relaksasi Autogenik; Nyeri; Pasca Operasi Apendiktomi.

Abstract

Background: An appendectomy is a surgical surgery that removes an infected appendix. Pain occurs following the surgery. Autogenic relaxation exercises are a non-pharmacological way to reduce discomfort.

Purpose: The purpose of this study is to see if autogenic relaxation techniques reduce pain in appendectomy patients.

Method: The study employed a *quasi-experimental* design using a *one-group pretest-post-test* format. Melati Perbaungan General Hospital has a population of 40 persons. The sampling technique used *consecutive sampling* of 17 samples with the inclusion criteria of *post-appendectomy* patients without perforation, on the second day with a scale of 4-6 and willing to respond, and with exclusions including patients with perforated appendixes and unwilling to participate. Data collecting methods included observation, interviews, documentation, and completion of the *Numeric Rating Scale (NRS)* instrument.

Results: The mean value during the *pretest* was 5.9, with a standard deviation of 0.74, and the mean during the *post-test* was 3.2, with a standard deviation of 0.81 in 13 people with minor pain scale. This explains why 76.5% of respondents experienced light pain, with a *p-value* of 0.001 using the *Wilcoxon* test.

Conclusion: *Autogenic relaxation training has a substantial effect in reducing pain intensity after appendectomy.*

Keywords: *Autogenic Relaxation Exercises; Pain; Post-Appendectomy Surgery.*

PENDAHULUAN

Apendiktomi dinyatakan sebagai pengobatan melalui tindakan operasi penyakit apendiks atau usus buntu karena terinfeksi (1). Tindakan pembedahan apendiktomi dapat menimbulkan beberapa masalah diantaranya adalah nyeri akut paska pembedahan diakibatkan karena diskontinuitas jaringan atau luka operasi akibat insisi pembedahan, sehingga sel saraf kulit rusak (2). Prevalensi pasien apendiktomi di dunia menurut WHO tahun 2018 meningkat sebesar 10% tiap tahunnya, diuraikan oleh (1) dan 259 juta kasus radang usus buntu pada pria dan pada wanita sebanyak 160 juta kasus terjadi secara global. Peningkatan kasus usus buntu juga terjadi di Indonesia menjadi 621.435 orang pada tahun 2020 menurut (3) dan menempati urutan kedua sebagai penyakit tidak menular setelah penyakit jantung koroner (4).

Pasien *post* operasi 75% mengalami keluhan nyeri tergantung pengalaman seseorang terhadap nyeri yang dirasakan. Jika tidak diatasi sangat berpengaruh pada proses penyembuhan, pernafasan cepat dan dangkal sehingga dapat terjadi hipoksemia dan alkaliosis. Penatalaksanaan nonfarmakologi sebagai pereda nyeri dapat dilakukan pemberian latihan relaksasi autogenik (5). Relaksasi autogenik membawa pasien rileks yang membuat individu mempersepsikan nyeri berkurang atau bertambah karena bertujuan menurunkan intensitas nyeri, mengurangi stres, membuat tenang dan nyaman (6). Sensasi tenang, ringan dan hangat yang menyebar ke seluruh tubuh merupakan efek yang dirasakan selama relaksasi autogenik dilakukan. Hal ini karena pembuluh darah melebar sehingga darah mengalir secara teratur dan membuat tekanan darah menjadi menurun serta efek yang menenangkan emosi. Teknik relaksasi autogenik dapat dilakukan dengan duduk dikursi, menyandar diatas kursi, atau berbaring dilantai atau matras (7). Menurut (8), terapi relaksasi autogenik dapat membantu mengurangi nyeri pasca TURP pada pasien BPH. Penelitian oleh (9) menunjukkan bahwa relaksasi autogenik efektif menurunkan intensitas nyeri pada pasien pasca insersi vaskuler dibandingkan dengan terapi musik. Begitu pula studi oleh (10) menemukan bahwa relaksasi autogenik lebih efektif dibandingkan *slow deep breathing relaxation* terhadap penurunan nyeri pada pasien post ORIF. Bahkan dalam studi perbandingan, penerapan teknik relaksasi autogenik dapat mengurangi intensitas nyeri dan pemahaman pasien tentang melakukan teknik relaksasi manajemen nyeri meningkat secara mandiri (11) efektivitas relaksasi autogenik lebih konsisten dalam jangka waktu singkat, serta dapat dilakukan secara mandiri oleh pasien dengan panduan minimal dari perawat, menjadikannya teknik yang efisien secara biaya dan waktu.

Kelebihan utama relaksasi autogenik adalah sifatnya yang dapat dilatih sebelum operasi, tidak membutuhkan alat bantu, dan lebih mandiri dibandingkan kompres hangat yang hanya bekerja secara lokal atau terapi musik yang membutuhkan perangkat dan preferensi individual, relaksasi autogenik tidak membutuhkan alat, dapat dilatih sebelumnya, dan memberikan dampak sistemik yang lebih luas terhadap keseimbangan psiko-fisiologis pasien. Hal ini penting dalam konteks asuhan keperawatan, di mana intervensi yang efektif, murah, dan mudah diterapkan sangat dibutuhkan di ruang rawat bedah. Dengan demikian, pemilihan latihan relaksasi autogenik sebagai intervensi dalam penelitian ini didasarkan pada efektivitas ilmiah yang telah dibuktikan, kemudahan implementasi, serta minimnya efek samping dibandingkan intervensi lain. Intervensi ini juga sejalan dengan peran perawat sebagai promotor kesehatan yang mengedepankan pendekatan holistik.

Selama ini, manajemen nyeri *post* operasi masih banyak bergantung pada analgesik farmakologis, seperti NSAID dan opioid. Namun, penggunaan jangka panjang dapat menyebabkan efek samping seperti iritasi gastrointestinal, gangguan fungsi ginjal, hingga risiko ketergantungan opioid (12). Dalam merespons tantangan tersebut, pendekatan non-farmakologis menjadi penting sebagai intervensi komplementer. Beberapa teknik yang telah digunakan meliputi kompres hangat, distraksi, teknik pernapasan dalam, guided imagery, dan terapi musik. Meskipun semua metode ini memiliki manfaat, namun efektivitasnya sering kali bervariasi tergantung kondisi pasien, preferensi individu, dan waktu pelaksanaan (13). Di antara berbagai pendekatan non-farmakologis, latihan relaksasi autogenik muncul sebagai teknik yang unggul karena berbasis pada kesadaran diri dan regulasi fisiologis melalui serangkaian latihan afirmasi dan visualisasi yang bertujuan menenangkan sistem saraf simpatis. Teknik ini diperkenalkan oleh Schultz dan telah digunakan luas dalam konteks nyeri, kecemasan, dan gangguan psikosomatis. Relaksasi autogenik menstimulasi sistem parasimpatis, sehingga memicu penurunan tekanan darah, denyut jantung, dan ketegangan otot, yang secara keseluruhan mengurangi persepsi nyeri (14).

Diperoleh data saat survey awal jumlah kasus apendiktomi di Rumah Sakit Umum Melati Perbaungan pada bulan November 2024 sebanyak 37 pasien. Didasarkan dari hal tersebut diatas, maka pentingnya dilaksanakan penelitian terkait pengaruh latihan relaksasi autogenik yang signifikan terhadap penurunan intensitas nyeri post apendiktomi. Sehingga dapat dirumuskan apakah latihan relaksasi autogenik berpengaruh terhadap penurunan intensitas nyeri pada pasien *post* operasi apendiktomi. Penelitian ini memiliki beberapa kontribusi penting, baik secara teoritis maupun praktis, yaitu memberikan bukti empiris yang memperkuat teori-teori keperawatan terkait manajemen nyeri non-farmakologis, khususnya melalui pendekatan psikofisiologis seperti relaksasi autogenik dan menambah khazanah ilmiah dalam literatur keperawatan tentang intervensi mandiri perawat yang efektif dalam menurunkan nyeri pascaoperasi; memberikan alternatif intervensi non-farmakologis yang efektif, murah, aman, dan mudah diterapkan oleh perawat tanpa ketergantungan pada alat atau fasilitas khusus, menjadi pedoman bagi tenaga kesehatan, khususnya perawat di ruang bedah, untuk mengintegrasikan latihan relaksasi autogenik sebagai intervensi keperawatan komplementer dalam manajemen nyeri pascaoperasi, mendorong rumah sakit atau institusi pelayanan kesehatan untuk menyusun standar prosedur operasional (SPO) tentang penggunaan teknik relaksasi autogenik dalam praktik klinis.

METODE

Desain penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini adalah *pre experimental* dengan desain *one group pretest-post-test design* yang dilaksanakan pada satu kelompok saja tanpa ada kelompok pembandingan atau kelompok kontrol untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap karakteristik subjek. Lokasi penelitian di Rumah Sakit Umum Melati Perbaungan dan dilakukan pada 06 Januari-06 Februari tahun 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien *post* apendiktomi di Rumah Sakit Umum Melati Perbaungan sebanyak 40 orang dengan rumus slovin mengharuskan 36 orang. Tehnik *total sampling* digunakan dalam penelitian ini dan besar sampel sebesar 17 orang memenuhi kriteria inklusi saat waktu penelitian berlangsung. Adapun kriteria inklusi pasien post apendiktomi tanpa perporasi, hari kedua dengan skala 4-6 serta bersedia menjadi responden dan dengan eksklusi meliputi pasien apendiks perporasi dan tidak bersedia menjadi responden. Alat ukur pengumpulan data berupa observasi dan wawancara. Instrumen yang digunakan untuk mengukur intensitas nyeri adalah ***Numerical Rating Scale (NRS)***, yaitu skala subjektif dengan indikator nilai **0-10** yang menggambarkan intensitas nyeri yang dirasakan pasien dan dikembangkan dan divalidasi oleh

McCaffery dan Pasero, digunakan luas dalam keperawatan dan kedokteran. Telah tervalidasi secara internasional dengan **validitas konstruk baik** ($r > 0,7$) dan reliabilitas tinggi (**Cronbach's Alpha** $> 0,80$) dalam berbagai studi klinis. Validitas lokal diuji menggunakan **uji korelasi Pearson**, dan hasilnya $> 0,361$ (r tabel, $n=17$, $\alpha=0,05$). **Skala ukur ordinal** (menyatakan urutan intensitas nyeri) digunakan, dengan **kategori hasil: Penurunan ≥ 2 poin** pada NRS $\rightarrow$ diinterpretasikan sebagai **penurunan nyeri klinis bermakna**; dan **tidak ada perubahan atau peningkatan** $\rightarrow$ dianggap **tidak efektif** atau tidak ada efek klinis signifikan. Teknik pengumpulan data telah melalui proses *editing, coding, tabulating, entri data*, dan analisa data. Uji validitas dan reliabilitas telah dilaksanakan setelah lulus kaji etik pada 10 Desember 2024 di Akper Gita Matura Abadi Kisaran dan responden menyatakan bersedia dalam kegiatan penelitian ini. Digunakan analisa data univariat untuk menggambarkan karakteristik responden dan skor nyeri sebelum dan sesudah intervensi disajikan dalam bentuk frekuensi dan persentase untuk data kategorik (jenis kelamin, tingkat nyeri kategori ringan/sedang/berat); *Mean* (rata-rata), median, dan standar deviasi untuk data numerik (skor nyeri NRS *pretest* dan *post-test*). Sedangkan analisa bivariat dengan Uji *Wilcoxon Signed-Rank Test* untuk menguji pengaruh latihan relaksasi autogenik terhadap intensitas nyeri, alasannya karena data berskala ordinal (skala nyeri NRS), jumlah sampel kecil dibawah 30 orang. Indikatornya adalah **H₀**: Tidak ada perbedaan skor nyeri sebelum dan sesudah latihan relaksasi autogenik; dan **H₁**: Ada perbedaan skor nyeri sebelum dan sesudah latihan relaksasi autogenik.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Umur		
Remaja akhir	6	35,3
Dewasa awal	4	23,5
Dewasa Akhir	2	11,8
Lansia awal	3	17,6
Lansia Akhir	2	11,8
Total	17	100,0
Jenis Kelamin		
Laki-laki	10	58,8
Perempuan	7	41,2
Total	17	100,0
Pendidikan		
SD	1	5,9
SMP	3	17,6
SMA	9	52,9
Perguruan Tinggi	4	23,5
Total	17	100,0
Pekerjaan		
PNS	1	5,9
Wiraswasta	7	41,2
Karyawan	1	5,9
Tidakbekerja/ sekolah	7	41,2
Petani	1	5,9
Total	17	100,0

Tabel 1 menjelaskan mayoritas responden merupakan remaja akhir sebanyak 6 orang (35,3%). Jenis kelamin mayoritas laki-laki sebanyak 10 orang (58,8%). Tingkat Pendidikan mayoritas tamatan SMA sebanyak 9 orang (52,9%). Responden terbanyak adalah wiraswasta (41,2%) dan tidak bekerja/sekolah (41,2%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Nyeri Responden Sebelum dan Sesudah Dilakukan Latihan Relaksasi Autogenik

Kategori	Pretest		Post-test	
	Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak ada nyeri	0	0	0	0
Nyeri ringan	0	0	13	76,5
Nyeri sedang	17	100	4	23,5
Nyeri berat	0	0	0	0
Total	17	100,0	17	100,0

Tabel 2 menjelaskan bahwa intensitas nyeri sebelum dilakukan latihan relaksasi autogenik seluruh responden sebanyak 17 orang (100%) mengalami nyeri sedang. Setelah dilakukan latihan relaksasi autogenik mayoritas responden mengalami penurunan nyeri menjadi nyeri ringan sebanyak 13 orang ((76,5%) dan nyeri sedang sebanyak 4 orang (23,5%).

Tabel 3. Uji Normalitas Data

kelompok	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Pretest	0,262	17	0,000
Post-test	0,533	17	0,000

Berdasarkan tabel 3, nilai signifikansi 0,000 (<0,05), maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi tidak normal sehingga analisis statistik dilakukan dengan uji nonparametrik *Wilcoxon signed-rank*.

Tabel 4. Intensitas Nyeri Sebelum Dan Sesudah Intervensi Latihan Relaksasi Autogenik

Variabel	Mean ($\pm$ SD)	Median (Min–Maks)	n	p-value*
Pretest (Sebelum intervensi)	5,9 $\pm$ 0,74	6 (5-7)	17	
Post-test (Sesudah intervensi)	3,2 $\pm$ 0,81	3 (2-5)	17	0,001

Berdasarkan tabel 4 diketahui nilai *mean* dan SD menggambarkan kecenderungan pusat dan variasi skor nyeri sebelum dan sesudah intervensi. Nilai median (min–maks) disertakan untuk mencerminkan distribusi data karena skala nyeri menggunakan skala ordinal, dan untuk mengantisipasi data tidak normal. Uji Wilcoxon digunakan karena data berpasangan (pre dan post pada pasien yang sama), jumlah sampel kecil ($n < 30$), skala data ordinal (NRS). Hasil uji menunjukkan penurunan signifikan nyeri ($p = 0,001$) setelah latihan relaksasi autogenik.

PEMBAHASAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan relaksasi autogenik terhadap intensitas nyeri pada pasien *post* operasi apendiktomi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat penurunan skor nyeri yang signifikan setelah diberikan intervensi latihan

relaksasi autogenik, dengan nilai $p\text{-value} = 0,001$ berdasarkan uji Wilcoxon. Temuan ini menunjukkan bahwa latihan relaksasi autogenik efektif dalam mengurangi persepsi nyeri pada pasien post operasi. Penurunan nyeri yang signifikan ini sejalan dengan prinsip dasar dari latihan relaksasi autogenik, yaitu memfokuskan pikiran untuk menciptakan sensasi relaksasi melalui sugesti diri yang ditujukan pada sensasi tubuh, seperti rasa hangat dan berat. Teknik ini bekerja dengan mengaktifkan sistem saraf parasimpatis yang mengurangi aktivitas sistem simpatis berlebih, sehingga menghambat impuls nyeri dan menurunkan respon stres fisiologis (15).

Tingkat nyeri sedang hingga berat akan dialami pasien yang mengalami pasca operasi (16) karena nyeri sebagai pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan yang dikarenakan adanya kerusakan jaringan (17). Karakteristik nyeri pascaoperasi disebabkan karena ada pelepasan mediator kimia seperti prostaglandin, histamin, dan bradikinin yang merangsang reseptor nyeri terhadap lesi jaringan. Sehingga jaringan berhubungan dengan adanya trauma menyebabkan inflamasi (18). Hasil penelitian menunjukkan intensitas nyeri sebelum dilakukan latihan relaksasi autogenik mengalami nyeri sedang. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan (16) bahwa 70,5% insiden nyeri pasca operasi sedang hingga berat dalam 24 jam pertama setelah operasi.

Penurunan intensitas nyeri setelah dilakukan intervensi latihan relaksasi autogenik pada penelitian yang didapatkan terjadi penurunan dan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan relaksasi autogenik yang signifikan terhadap penurunan intensitas nyeri *post* appendiktomi. (17) menemukan bahwa mekanisme latihan relaksasi autogenik memberikan efek terapeutik melalui kerja sama sinergis otak dan tubuh menghasilkan hormon endorfin yang menghambat transmisi nyeri ke otak yang dapat menurunkan sensasi nyeri. Prosedur relaksasi diri yang menerapkan konsentrasi pasif pada kombinasi tertentu dari rangsangan yang diadaptasi secara psikofisiologis menggunakan enam formula sugesti yang bertujuan untuk meningkatkan relaksasi dan keseimbangan antara simpatis dan parasimpatis. Sejalan dengan temuan (19) bahwa rata-rata intensitas nyeri pada kelompok intervensi setelah diberikan terapi relaksasi autogenik adalah 2,88 dan pada kelompok kontrol adalah 3,48. (20) juga melakukan eksperimen terdapat perbedaan yang bermakna pada skala nyeri sebelum dan sesudah dilakukan latihan relaksasi autogenik. Sama halnya dengan temuan (21) bahwa untuk menurunkan intensitas nyeri pasien pascabedah efektif dengan latihan relaksasi autogenik dan ada pengaruh terapi relaksasi autogenik pada pasien *post* appendektomi di ruangan Flamboyan rumkit tk II Robert Wolter Mongisidi Manado (22).

Hasil penelitian ini diperkuat oleh temuan (23) yang menunjukkan bahwa latihan relaksasi autogenik secara signifikan menurunkan intensitas nyeri pada ibu *post Sectio Caesarea* dibandingkan dengan intervensi mobilisasi dini dan skor respons nyeri (1,143) pada kelompok ibu dengan relaksasi nafas dalam lebih rendah dibandingkan skor respons nyeri (1,905) pada kelompok ibu dengan relaksasi autogenik (24). Menurut (8), terapi relaksasi autogenik dapat membantu mengurangi nyeri pasca TURP pada pasien BPH. Penurunan skor nyeri pada kelompok relaksasi autogenik lebih konsisten dan dicapai dalam waktu lebih singkat. Mereka menyimpulkan bahwa *autogenic training* memberikan efek neuromodulasi yang lebih stabil terhadap persepsi nyeri akut. Penelitian lain oleh (25) pada pasien ortopedi pasca fraktur menunjukkan bahwa latihan relaksasi autogenik mampu menurunkan intensitas nyeri secara bermakna dibandingkan benson. Dalam konteks keperawatan, hasil ini mempertegas bahwa latihan relaksasi autogenik dapat menjadi intervensi mandiri pasien dalam meningkatkan pengetahuan manajemen nyeri yang efektif dan praktis, seperti yang ditunjukkan oleh penelitian (11). Mereka menemukan bahwa pasien yang dilatih melakukan relaksasi autogenik mengalami penurunan nyeri dibandingkan pasien yang hanya mendapat

intervensi farmakologis. Efektivitas intervensi ini juga berkaitan dengan persepsi kontrol diri pasien terhadap nyeri yang dialami (26).

Selanjutnya, (27) studi intervensi relaksasi pada pasien post operasi dan menemukan bahwa relaksasi autogenik memiliki *effect size* paling tinggi dibandingkan teknik lain seperti aromaterapi, terapi musik, dan *guided imagery*. Efek penurunan nyeri paling nyata terjadi pada pasien dengan nyeri sedang hingga berat, kategori yang sesuai dengan sebagian besar sampel dalam penelitian ini. Konsistensi hasil juga terlihat dalam studi terbaru oleh (28) yang menyatakan bahwa relaksasi autogenik mengurangi sensitivitas sistem saraf terhadap nyeri melalui peningkatan aktivitas gelombang alfa otak dan penurunan kadar hormon kortisol. Efek ini tidak hanya menurunkan persepsi nyeri, tetapi juga meningkatkan kenyamanan subjektif pasien pasca operasi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa latihan relaksasi autogenik merupakan salah satu intervensi non-farmakologis yang efektif, sederhana, murah, dan aman dalam menurunkan nyeri pasca operasi. Hasil penelitian ini memperkuat bukti-bukti sebelumnya dan mendukung integrasi teknik ini ke dalam praktik keperawatan klinis, terutama pada pasien pasca apendektomi.

SIMPULAN

Pembahasan yang telah disajikan diatas memberikan kesimpulan bahwa ada pengaruh latihan autogenik terhadap nyeri pasien post apendektomi yang signifikan.

SARAN

Disarankan pada peneliti selanjutnya untuk meneliti variabel lain terkait nyeri pasien *post* apendektomi dan melibatkan responden yang lebih banyak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ucapkan terima kasih pada RSUD Melati Perbaungan yang telah memberi izin untuk melaksanakan penelitian hingga berjalan lancar tanpa hambatan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Siti Waisani KK. Penurunan Intensitas Skala Nyeri Pasien Appendiks Post Appendektomi Menggunakan Teknik Relaksasi Benson. *Ners Muda*. 2020;1(1):68–77.
2. Mastura R, Nurhidayah I, Fikriyanti. Asuhan Keperawatan Post Operasi Laparatomi Peritonitis Perforasi Gaster di ICU. *J Keperawatan*. 2022;I(1):110–7.
3. Kemenkes RI. *Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia 2021*. Jakarta.; 2022.
4. Kurniawati, K., & Kadir A. Gambaran Tentang Kejadian Appendisit Di Rs. Tk II Pelamonia Makassar. *J Ilm Kesehat Diagnosis*. 2020;15(4):371-377.
5. Andarmoyo Sulisty. *Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri*. Jogjakarta: Ar-Ruzzmedia.; 2019.
6. Yulianto DA. *Asuhan Keperawatan Nyeri Akut Pada Ny. S Dengan Apendisit (Laporan Kasus Di Ruang Mawar Rumah Sakit Umum Daerah Jombang)*. STIKes Insan Cendekia Medika Jombang. 2015.
7. Oktavia EV, Mudzakkir M, Wijayanti ET, Autogenik R, Autogenik R. Penggunaan Terapi Relaksasi Autogenik Untuk Meredakan Nyeri Pada Pasien Post Op Orif (Open Reduction Internal Fixation). *J Publ kti Univ Nusantara PGRI Kediri*. 2022;2013:330–5.
8. Hati, Y., Muchsin, R., Tamara B. Terapi Relaksasi Autogenik Untuk Menurunkan Nyeri Post Operasi Turp Pada Pasien BPH. *J Keperawatan Priority*.. 2023;6(2):85-91.
9. Haerani, B., Sofiani, Y., Wardi A. Perbandingan Efektifitas Relaksasi Autogenic dan Music Therapy terhadap Tingkat Nyeri setelah Insersi Vaskuler Pasien yang Menjalani Hemodialisa. *J Telenursing [Internet]*. 2019;1(1):178–90. Available from:

- <https://journal.ipm2kpe.or.id/index.php/JOTING/article/view/540/358>
10. Aji, S.B., Armiyati, Y., Arif S. Efektifitas Antara Relaksasi Autogenik dan Slow Deep Breathing Relaxation terhadap Penurunan Nyeri Pada pasien Post Orif DiRSUD Ambarawa. Poltekes Kemenkes Semarang; 2016.
 11. Sukartini, T. et al. Enhancing pain management knowledge and quality of life in cancer patients through autogenic relaxation. Community Empower [Internet]. 2025;10(4):992–1001. Available from: <https://journal.unimma.ac.id/index.php/ce/article/view/13078>
 12. Richard J. Bonnie, Morgan A. Ford and JKP. Pain Management and the Opioid Epidemic: Balancing Societal and Individual Benefits and Risks of Prescription Opioid Use. [Internet]. Washington (DC): National Academies Press; 2017. 624–6242 p. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK458660/pdf/Bookshelf_NBK458660.pdf
 13. Berman, A., Snyder, S., dan Frandsen G. Kozier & Erb's fundamental of nursing: concepts, process and practice, 10thEd. New York: .: Pearson Education, Inc; 2016.
 14. Kohlert A, Wick K RJ. Autogenic Training for Reducing Chronic Pain: a Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. Int J Behav Med [Internet]. 2022;29(5):531–42. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34705227/>
 15. Zendrato, J.I. et al. Studi Kasus Terapi Autogenik Dalam Mengurangi Nyeri Pada Pasien Post Eksisi Fam Di Salah Satu Rumah Sakit Swasta Di Bekasi, Jawa Barat. Nurs Curr. 2024;12(2):191–203.
 16. Arefayne, Nurhussen Risky, Shimelis Seid Tegegne, Amare Hailekiros Gebregzi and SYM. “Incidence and Associated Factors of Post- Operative Pain after Emergency Orthopedic Surgery: A Multi-Centered Prospective Observational Cohort Study.” Int J Surg Open. 2020;27:103–130.
 17. Kohlert, Antonia, Katharina Wick and JR. “Autogenic Training for Reducing Chronic Pain: A Systematic Review and Meta- Analysis of Randomized Controlled Trials.” Int J Behav Med. 2021;
 18. Teshome, Zenebe Bekele and MAS. “Management and Associated Factors of Postoperative Acute Pain in Cesarean Section Performed under Spinal Anesthesia, Prospective Cohort Study.” Int J Surg Open. 2022;
 19. Andriati, Riris, Rita Dwi Pratiwi and FPSI. “The Differences in the Autogenic Relaxation Therapy’S Influences on Reducing Pain Levels in Postoperative Sectio Caesaria Patients.” Malaysian J Med Res. 2019;03(04):33–7.
 20. Jufri, J., Permana, R. A., & Widagdo I. Autogenic Relaxation for Postoperative Caesarean Section Pain in RSAD Kodam V Brawijaya Surabaya. Int Conf Kerta Cendekia Nurs Acad. 2019;1(1).
 21. Panjaitan, J., Tanjung, D., & Sumaiyah S. Efektivitas Latihan Relaksasi Autogenik terhadap Intensitas Nyeri pada Pasien Pascaoperasi Fraktur. J Telenursing. 2023;5(2):2863–2872.
 22. Djumaati, R., Riu, S. D. M. & Kasim Z. Pengaruh Terapi Relaksasi Autogenik Terhadap Tingkat Nyeri Akut Pada Pasien Abdominalpain Dengan Post Appendektomi Di Ruang Flamboyan Rumah Sakitm TK II Robert Wolter Mongisidi Manado. OBAT J Ris Ilmu Farm dan Kesehat. 2024;2(1).
 23. Salsabila N et al. Perbedaan Penerapan Mobilisasi Dini Dengan Teknik Relaksasi Autogenik Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Ibu Post Sectio Caesarea (Sc) Di Ruang Enim 2 RS Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Seminar Nasional Keperawatan “Optimalisasi Praktik Keperawatan Dewasa: Pendekatan Paliatif Dalam Mengelola Diabetes Mellitus Untuk Meningkatkan Kualitas Hidup” Tahun 2024. 2024;17–25.
 24. Kusmiran et al. Relaksasi Nafas Dalam Dan Relaksasi Autogenik Terhadap Respons

- Skala Nyeri Pada Ibu Post Seksio Sesarea. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Rajawali Bandung; 2020.
25. Ismansyah., Wiyadi., & Ernawati R. Penerapan Relaksasi Autogenik Dan Relaksasi Benson Terhadap Nyeri Pasien Fraktur. Husada Mahakam J Kesehat [Internet]. 2021;11(1):29–41. Available from: https://dspace.umkt.ac.id/bitstream/handle/463.2017/3038/mkham_hsd_relak_benson_dg_nyeri_2021_%281%29.pdf?sequence=14&isAllowed=y
 26. Seo, E., & Kim S. Effect of Autogenic Training for Stress Response: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Korean Acad Nurs. 2019;49(4):361-374.
 27. Niyonkuru E et al. Complementary Approaches to Postoperative Pain Management: A Review of Non-pharmacological Interventions. Pain Ther [Internet]. 2024;14:121–144. Available from: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s40122-024-00688-1.pdf>
 28. Cho, Y. M., Lim, K. H., & Han J. Neurophysiological Effects of Autogenic Training in Surgical Pain Management: EEG and Cortisol Evidence. Clin Nurs Res. 2025;35(1):66–75.

Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Melitus di Puskesmas Jatiwarna dalam Perspektif Promosi Kesehatan

Factors Related to Diabetes Mellitus at Jatiwarna Health Center Bekasi from a Health Promotion Perspective

Virni Juniar^{1*}, Wahyudin Rajab², Safrudin³

^{1,2,3}Prodi D-IV Promosi Kesehatan, Poltekkes Kemenkes Jakarta III - Indonesia

*Email Korespondensi: virnijuniar06@gmail.com

Abstrak

Latar belakang: Diabetes melitus adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak menghasilkan cukup insulin atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkannya. Prevalensi diabetes melitus di Jawa Barat naik dari 1,3% menjadi 1,7% di tahun 2023. Terdapat beberapa faktor yang memengaruhi diabetes melitus, yaitu faktor yang tidak dimodifikasi (usia, jenis kelamin, dan genetik) dan faktor yang dapat dimodifikasi (aktivitas fisik, manajemen stres, pola makan, dan kebiasaan merokok).

Tujuan: untuk menganalisa pengaruh karakteristik responden (usia, jenis kelamin), genetik, aktivitas fisik, manajemen stres, pola makan, dan kebiasaan merokok terhadap kejadian diabetes melitus di Puskesmas Jatiwarna Bekasi tahun 2025.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *cross sectional* dan pengambilan data menggunakan metode *accidental sampling*. Besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 117 orang sesuai dengan kriteria inklusi. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji *chi-square*.

Hasil: Terdapat hubungan yang bermakna antara usia $p < 0,001$, genetik $p < 0,001$, aktivitas fisik $p = 0,005$, manajemen stres $p = 0,002$, pola makan $p = 0,002$ dan tidak ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin $p = 0,411$ dan kebiasaan merokok $p = 0,667$ dengan kejadian diabetes melitus.

Kesimpulan: Terdapat hubungan yang bermakna antara usia, genetik, aktivitas fisik, manajemen stres, dan pola makan.

Kata kunci: Aktivitas Fisik; Diabetes Melitus; Genetik; Manajemen stres; Pola Makan.

Abstract

Background: Diabetes mellitus is a long-term disease that happens when the pancreas does not make enough insulin or the body cannot use insulin properly. In West Java, the prevalence of diabetes mellitus increased from 1.3% to 1.7% in 2023. Several factors can affect diabetes mellitus, including non-modifiable factors (age, gender, and genetics) and modifiable factors (physical activity, stress management, eating habits, and smoking habits).

Objective: To analyze the effect of respondent characteristics (age, gender), genetics, physical activity, stress management, eating habits, and smoking behavior on the incidence of diabetes mellitus at Jatiwarna Public Health Center, Bekasi, in 2025.

Methods: This research is a quantitative study with a cross-sectional design. Data were collected using the accidental sampling method. The sample size was 117 respondents who met the inclusion criteria. Data analysis was conducted using the chi-square test.

Results: There was a significant association between age $p < 0.001$, genetics $p < 0.001$, physical activity $p = 0.005$, stress management $p = 0.002$, and eating habits $p = 0.002$ with the incidence of diabetes mellitus. However, there was no significant association between gender $p = 0.411$ and smoking behavior $p = 0.667$ with the incidence of diabetes mellitus.

Conclusion: *There are significant relationships between age, genetics, physical activity, stress management, and eating habits with the incidence of diabetes mellitus.*

Keywords: *Physical Activity; Diabetes Mellitus; Genetic; Stress Management; Eating Habits.*

PENDAHULUAN

Menurut laporan yang dipublikasikan oleh *International Diabetes Federation* (IDF), pada tahun 2021 jumlah penderita diabetes di seluruh dunia mencapai sekitar 537 juta orang. Angka tersebut diperkirakan akan terus mengalami peningkatan, dengan estimasi mencapai 643 juta kasus pada tahun 2030 dan melonjak hingga 783 juta kasus pada tahun 2045. Indonesia sendiri tercatat sebagai negara dengan jumlah penderita diabetes tertinggi kelima secara global, dengan estimasi 19,5 juta kasus pada tahun 2021. Jumlah tersebut akan meningkat secara signifikan hingga diperkirakan mencapai 28,6 juta kasus pada tahun 2045 (1).

Laporan dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI) pada tahun 2023 dari Kementerian Kesehatan menunjukkan prevalensi diabetes melitus pada semua usia penduduk Indonesia mencapai 1,7%. Angka tersebut didapatkan dari sampel tertimbang sebesar 877.531 orang. Prevalensi diabetes melitus di Jawa Barat naik dari 1,3% menjadi 1,7% di tahun 2023 dengan sampel tertimbang sebesar 156.977 orang (2). Berdasarkan data dari profil kesehatan Kota Bekasi tahun 2019, penderita Diabetes Melitus sebanyak 42.517 jiwa. Studi pendahuluan telah dilakukan di Puskesmas Jatiwarna, data yang didapatkan pada tahun 2024 terdapat 871 orang mengidap diabetes melitus dari usia produktif sampai dengan lansia.

Diabetes adalah penyakit yang sering terjadi di masyarakat, terutama masyarakat perkotaan. Penyebab utama adalah perubahan gaya hidup karena urbanisasi dan modernisasi. Perilaku makan masyarakat perkotaan berubah dari pola tradisional menjadi pola modern atau langsung, mengonsumsi makanan dan minuman seperti lemak, gula, garam dan pengawet tinggi. Di sisi lain, tidak cukup untuk mengonsumsi sayuran dan buah-buahan sebagai sumber serat. Selain itu, minum minuman berkafein dan kurangnya aktivitas fisik juga melengkapi perilaku makanan berbahaya ini.

Kekurangan aktivitas fisik dapat menyebabkan peningkatan kadar glukosa dalam darah. Salah satu upaya yang direkomendasikan untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan melakukan aktivitas fisik ringan, seperti berjalan kaki selama kurang lebih 10 menit setiap hari. Kegiatan ini berkontribusi terhadap pembakaran lemak hingga sekitar 20% dan meningkatkan efisiensi otot dalam menyerap glukosa dari aliran darah. Hal ini terjadi karena selama aktivitas fisik, glukosa digunakan sebagai sumber energi, sehingga semakin banyak glukosa yang dimanfaatkan oleh tubuh untuk menghasilkan energi (3).

Pencegahan diabetes melitus memerlukan pengendalian dan penatalaksanaan yang komprehensif. Terdapat lima pilar utama dalam upaya pencegahan diabetes melitus, yaitu penerapan pola makan seimbang, peningkatan aktivitas fisik, pemantauan kadar glukosa darah secara rutin, pemberian terapi medis, serta pelaksanaan edukasi kesehatan. Peran tenaga promosi kesehatan dalam mendukung implementasi kelima pilar tersebut dapat dioptimalkan melalui peningkatan partisipasi masyarakat, khususnya dalam mengubah perilaku yang kurang sehat. Hal ini perlu didukung oleh pendampingan berkelanjutan dari tim atau petugas kesehatan yang mencakup penyuluhan kesehatan, pelatihan keterampilan dalam pengelolaan diabetes, serta pemberian motivasi untuk menjalani gaya hidup sehat, dengan tujuan utama menstabilkan kadar glukosa darah dalam batas normal (4).

Penelitian sebelumnya oleh Balyan, 2023 mengenai “Hubungan Aktivitas Fisik dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan kejadian diabetes melitus. Metode penelitian yang digunakan adalah

penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Hasil penelitian ini didapatkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus. Aktivitas fisik merupakan salah satu komponen krusial dari empat pilar utama dalam manajemen diabetes melitus. Olahraga terstruktur, seperti senam, terbukti efektif dalam meningkatkan sensitivitas insulin serta membantu pengendalian glukosa darah (5).

Melihat tingginya angka penderita diabetes melitus di Indonesia serta banyaknya faktor risiko yang berperan dalam terjadinya penyakit ini, dibutuhkan penelitian yang dapat memberikan hasil yang bermakna, khususnya terkait hubungan antara aktivitas fisik dan pengelolaan stres dengan kejadian diabetes melitus. Atas dasar tersebut, peneliti tertarik melakukan studi ini di Puskesmas Jatiwarna, Bekasi. Dalam konteks promosi kesehatan, hasil dari analisis ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam merancang program intervensi yang efektif untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat di wilayah Puskesmas Jatiwarna.

METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan desain potong lintang (*cross-sectional*). Sampel pada studi penelitian ini memakai rumus Lemeshow dengan rumus hipotesis beda dua proporsi (*two-sided test*) dengan software “*Sample Size 2.0*” dan didapatkan hasil sampel penelitian terdiri atas 117 responden yang memenuhi kriteria inklusi seperti masyarakat umum berusia >15 tahun yang sedang menjalani pemeriksaan kesehatan atau pengobatan di Puskesmas Jatiwarna, Bekasi. Pemilihan responden dilakukan dengan menggunakan teknik *accidental sampling*, yakni metode pengambilan sampel berdasarkan partisipan yang hadir secara langsung di fasilitas pelayanan kesehatan tersebut dan bersedia memberikan data pada waktu pelaksanaan studi. Sementara kriteria eksklusi dalam penelitian ini yaitu orang yang mempunyai kelainan kadar gula darah dan memiliki komplikasi berat sehingga tidak dapat dimasukkan ke dalam penelitian. Untuk pengukuran tingkat aktivitas fisik, digunakan instrumen berupa kuesioner *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) digunakan sebagai alat ukur aktivitas fisik yang dikembangkan oleh WHO dan kuesioner untuk mengetahui intensitas aktivitas fisik (6). Sementara itu, kebiasaan merokok diukur dengan menggunakan instrumen *Glover Nilsson Smoking Behavior Questionnaire* (GN-SBQ) (7). Adapun pengukuran manajemen stres serta pola makan dilakukan dengan kuesioner yang dikembangkan secara khusus oleh peneliti. Seluruh instrumen tersebut disusun dalam bentuk skala ordinal dengan pilihan jawaban: tidak pernah, kadang-kadang, sering, dan selalu.

Pada Instrumen manajemen stres terdiri atas 13 butir pernyataan yang telah dinyatakan valid, dengan nilai *Cronbach's alpha* sebesar 0,826 yang menunjukkan bahwa seluruh pernyataan tersebut memiliki tingkat konsistensi internal yang tinggi. Sementara itu, pada instrumen yang mengukur pola makan, terdapat 12 pernyataan yang juga memenuhi kriteria validitas, dengan nilai *Cronbach's alpha* sebesar 0,754, yang mengindikasikan bahwa tiap pernyataan dalam instrumen tersebut memiliki reliabilitas yang dapat diterima (8).

Dalam penelitian ini, teknik analisis data univariat guna mengetahui distribusi frekuensi dari variabel dependen (diabetes melitus) dan variabel independen (usia, jenis kelamin, riwayat keturunan, aktivitas fisik, manajemen stres, pola makan, dan kebiasaan merokok). Sedangkan analisis data bivariat pada penelitian ini digunakan untuk melihat hubungan antara variabel independent dengan variabel dependen yang diuji menggunakan uji *Chi-Square*. Sebelum pelaksanaan penelitian, peneliti telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto, sebagaimana tertuang dalam surat keputusan dengan nomor: KEPK/UMP/59/IV/2025.

HASIL

Hasil analisis univariat menunjukkan atau menjelaskan karakteristik variabel penelitian. Analisis univariat berikutnya menunjukkan distribusi frekuensi dari masing-masing variabel, baik variabel dependen yaitu kejadian diabetes melitus maupun independen (usia, jenis kelamin, genetik, aktivitas fisik, manajemen stres, pola makan, dan kebiasaan merokok). Tabel 1 menunjukkan hasil analisis univariat di bawah ini.

Tabel 1. Analisis Univariat

Variabel	Frekuensi	
	Jumlah n=117	Persentase (%)
Diabetes Melitus		
DM	23	19,7
Non DM	94	80,3
Usia		
Lansia	18	15,4
Usia Produktif	99	84,6
Jenis Kelamin		
Laki-laki	35	29,9
Perempuan	82	70,1
Genetik		
Ada	50	42,7
Tidak Ada	67	57,3
Aktivitas Fisik		
Kurang	58	49,6
Baik	59	50,4
Manajemen Stres		
Kurang	60	51,3
Baik	57	48,7
Pola Makan		
Tidak Teratur	55	47,0
Teratur	62	53,0
Kebiasaan Merokok		
Merokok	29	24,8
Tidak Merokok	88	75,2

Berdasarkan hasil analisis univariat terhadap 117 responden yang diteliti di Puskesmas Jatiwarna Kota Bekasi, diperoleh data bahwa sebanyak 23 orang (19,7%) teridentifikasi menderita diabetes melitus, sementara 94 orang (80,3%) tidak mengalami penyakit tersebut. Mayoritas responden berada dalam rentang usia produktif (15–64 tahun), yaitu sebanyak 99 orang (84,6%), sedangkan sisanya merupakan kelompok lanjut usia (>65 tahun) yang berjumlah 18 orang (15,4%). Dari segi distribusi jenis kelamin, responden perempuan mendominasi dengan jumlah 82 orang (70,1%), sedangkan responden laki-laki berjumlah 35 orang (29,9%), sehingga dapat disimpulkan bahwa partisipan perempuan merupakan kelompok terbanyak dalam penelitian ini. Sementara itu, terkait faktor genetik, diketahui bahwa 50 responden (42,7%) memiliki riwayat keluarga dengan diabetes melitus, sedangkan 67 responden lainnya (57,3%) tidak memiliki riwayat keturunan penyakit tersebut.

Pada variabel aktivitas fisik dalam penelitian ini dibagi dua kategori yaitu kurang dan baik. Dari hasil penelitian ini terdapat responden yang memiliki aktivitas fisik yang kurang yaitu berjumlah 58 responden (49,6%), sedangkan responden yang memiliki aktivitas fisik yang baik

yaitu berjumlah 59 responden (50,4%), Kemudian pada variabel manajemen stres dalam penelitian ini dibagi dua kategori yaitu kurang dan baik. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa 57 responden (48,7%) memiliki manajemen stres yang baik sedangkan 60 responden (51,3%) memiliki manajemen stres yang kurang.

Berdasarkan pola makan pada hasil penelitian ini responden yang memiliki pola makan yang tidak teratur berjumlah 55 responden (47%) dan yang memiliki pola makan yang teratur berjumlah 62 responden (53%). Sedangkan pada variabel kebiasaan merokok pada penelitian ini responden yang merokok berjumlah 29 responden (24,8%) dan yang tidak merokok berjumlah 88 responden (75,2%). Hasil temuan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat cenderung merokok karena menganggapnya sebagai kebutuhan, terutama saat menyelesaikan tugas atau pekerjaan tertentu.

Analisis bivariat (Tabel 2) pada penelitian ini adalah dengan menggunakan *Chi Square* dikarenakan penelitian ini baik variabel independen maupun dependen merupakan data kategorik. Penggunaan uji *Chi Square* ini untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan dependen dengan menggunakan CI (*Confidence Interval*) 95% dengan $\alpha = 5\%$ (0,05).

Tabel 2. Faktor Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Melitus di Puskesmas Jatiwarna Bekasi dalam Perspektif Promosi Kesehatan

Variabel	Diabetes Melitus		Tidak Diabetes Melitus		P Value	OR	95% CI
	n=23	%	n=94	%			
Usia							
Lansia	11	61,1	7	38,9	0,000	11,3	3,7-35,04
Usia Produktif	12	12,1	87	87,9			
Jenis Kelamin							
Laki-laki	9	25,7	26	74,3	0,411	1,68	0,64-4,35
Perempuan	14	17,1	68	82,9			
Genetik							
Ada	20	40	30	60	0,000	14,2	3,92-51,5
Tidak Ada	3	4,5	64	95,5			
Aktivitas Fisik							
Kurang	18	31	40	69	0,005	4,86	1,66-14,1
Baik	5	8,5	54	91,5			
Manajemen Stres							
Kurang	19	31,7	41	68,3	0,002	6,14	1,93-19,4
Baik	4	7	53	93			
Pola Makan							
Tidak Teratur	18	32,7	37	67,3	0,002	5,54	1,89-16,2
Teratur	5	8,1	57	91,9			
Kebiasaan Merokok							
Merokok	7	24,1	22	75,9	0,66	1,43	0,52-3,92
Tidak Merokok	16	18,2	72	81,8			

Analisis bivariat menunjukkan adanya keterkaitan yang bermakna secara statistik antara variabel usia dan kejadian diabetes melitus, yang ditunjukkan oleh nilai p sebesar 0,000 (OR: 11,3; CI: 3,7–35,04). Temuan ini mengindikasikan bahwa individu yang tergolong dalam kelompok usia lanjut memiliki peluang 11,3 kali lebih besar untuk mengalami diabetes melitus dibandingkan dengan kelompok usia produktif. Sebaliknya, hasil uji terhadap variabel jenis kelamin menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik, sebagaimana

ditunjukkan oleh nilai p sebesar 0,411. Pada variabel genetik, hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan, dengan nilai p -value (pv) sebesar 0,000 (OR : 14,2 CI 3,92-51,5). Dalam arti responden yang ada riwayat keturunan memiliki kemungkinan 3,92 kali lebih besar untuk mengalami diabetes melitus jika dibandingkan dengan orang yang tidak ada riwayat keturunan.

Berdasarkan hasil analisis terhadap data tabulasi silang yang telah disajikan sebelumnya, pengujian statistik menunjukkan adanya hubungan yang bermakna secara statistik antara variabel aktivitas fisik dan kejadian diabetes melitus. Hal ini dibuktikan oleh nilai p sebesar 0,005 dan nilai *odds ratio* (OR) sebesar 4,86, dengan interval kepercayaan 95% berada dalam rentang 1,66 hingga 14,1. Temuan ini mengimplikasikan bahwa individu dengan tingkat aktivitas fisik yang rendah memiliki kemungkinan 4,86 kali lebih besar untuk mengalami diabetes melitus dibandingkan mereka yang memiliki aktivitas fisik yang memadai. Selain itu, variabel terkait kemampuan manajemen stres juga menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap kejadian diabetes melitus, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai p sebesar 0,002 dan OR sebesar 6,14 (95% CI: 1,93–19,4). Dengan kata lain, partisipan yang memiliki kemampuan manajemen stres yang rendah cenderung memiliki risiko 6,14 kali lebih tinggi untuk menderita diabetes melitus dibandingkan dengan individu yang mampu mengelola stres secara efektif.

Berdasarkan data yang disajikan dalam tabel, hasil analisis statistik terhadap variabel pola makan menunjukkan adanya hubungan yang signifikan secara statistik dengan nilai p -value sebesar 0,002 dan *odds ratio* (OR) sebesar 5,54 (interval kepercayaan/CI: 1,89–16,2). Temuan ini mengindikasikan bahwa responden dengan pola makan yang tidak teratur memiliki risiko 5,54 kali lebih besar untuk menderita diabetes melitus dibandingkan dengan responden yang menjalani pola makan teratur. Sementara pada tabel kebiasaan merokok diatas terlihat bahwa responden yang merokok dan mengalami diabetes melitus sebesar (24,1%) dan responden yang tidak merokok dan tidak mengalami diabetes melitus sebesar (81,8%). Tidak ada korelasi bermakna dalam hasil uji statistika, dengan $p=0,66$.

PEMBAHASAN

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit kronis yang bersifat menahun dan berpotensi diderita seumur hidup. Penyakit ini terjadi akibat gangguan pada fungsi insulin, baik karena tubuh tidak mampu memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup maupun karena ketidakmampuan tubuh dalam merespons insulin secara efektif (9). Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa lansia (>65 tahun) lebih banyak mengalami DM (61,1%) dibandingkan usia produktif (12,1%). Hasil ini sejalan dengan penelitian Oktaviana (2021), yang menyatakan bahwa peningkatan usia berpengaruh terhadap risiko DM karena proses penuaan menurunkan imunitas dan fungsi metabolik tubuh (10).

Pada variabel jenis kelamin, walau perempuan terdiagnosa lebih banyak (17%) dibanding laki-laki (25,7%), hasil tidak menunjukkan hubungan signifikan antara jenis kelamin dan DM ($p=0,41$), sesuai dengan studi Musdalifah (2020) dan Susilawati (2019). Artinya, DM dapat menyerang siapa saja tanpa memandang jenis kelamin. Hasil penelitian menjelaskan bahwa penyakit diabetes melitus dapat terjadi pada siapa saja termasuk jenis kelamin perempuan maupun laki-laki yang mana ada beberapa faktor penyebab penyakit diabetes melitus seperti faktor keturunan, bisa disebabkan karena pola makan yang tidak teratur, stres, dan obesitas pola makan yang tidak teratur, stres, dan obesitas (11) Berdasarkan riwayat keluarga sebanyak 40% responden dengan DM memiliki riwayat keturunan, dibandingkan hanya 4,5% yang tidak. Hal ini konsisten dengan penelitian Sibagariang (2024), yang menyatakan bahwa riwayat keluarga meningkatkan risiko DM secara signifikan, terutama jika berasal dari kedua orang tua. Penelitian mengungkapkan bahwa salah satu penyebab diabetes

melitus adalah faktor genetik. Memiliki riwayat genetik dapat meningkatkan risiko terhadap DM. Jika seseorang berasal dari keluarga dengan riwayat keturunan, kemungkinan risikonya akan meningkat. Jika diabetes ada dalam garis keturunan dari kedua orang tua, maka individu tersebut memiliki kemungkinan 2 hingga 6 kali lebih tinggi untuk mengalami diabetes dibandingkan dengan mereka yang tidak memiliki riwayat keluarga diabetes melitus (12)

Pada penelitian ini, kurangnya aktivitas fisik (31%) berkaitan signifikan dengan kejadian DM ($p = 0,005$), didukung oleh Balyan (2023). Aktivitas fisik dapat secara langsung meningkatkan penggunaan glukosa oleh otot yang bekerja, sehingga meningkatkan aktivasi reseptor insulin yang ada, yang pada akhirnya mengurangi tingkat gula dalam darah (13). Peneliti mengasumsikan minimnya aktivitas fisik yang dijalani individu dapat mempertinggi kadar gula darah dan berujung pada munculnya pre diabetes. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen stres yang buruk (31,7%) berhubungan kuat dengan kejadian DM ($p = 0,002$). Orang dengan stres tidak terkelola memiliki risiko 4,86 kali lebih tinggi terkena DM. Hal ini sejalan dengan penelitian Ritonga (2021) yang menunjukkan hubungan stres dengan kadar gula darah (14). Manajemen stres adalah usaha untuk menghindari timbulnya stres, meningkatkan toleransi stres individu, serta mengatur dampak fisiologis akibat stres. Menangani stres membutuhkan cara-cara positif yang dapat memperkuat integritas pribadi. Cara penanganan adalah cara seseorang menentukan gaya dalam menyelesaikannya (15).

Pada variabel pola makan terlihat bahwa pola makan tidak teratur meningkatkan risiko DM 5,54 kali lebih besar. Penelitian ini mendukung studi Widiyanto (2019) dan Hikmah (2023), yang menyatakan bahwa kebiasaan makan yang buruk (tinggi gula dan karbohidrat) memperberat kerja pankreas dan menyebabkan lonjakan gula darah. Hal ini menunjukkan bahwa diabetes muncul sebagai akibat dari kebiasaan makan yang buruk, di mana individu cenderung memilih makanan manis dan karbohidrat dengan tingkat glukosa yang tinggi dalam jumlah yang banyak. Pola makan yang tidak baik ini menyebabkan komplikasi dalam kondisi kesehatan, dan konsumsi yang berlebihan dalam sehari meningkatkan kadar glukosa dalam darah (16). Dari variabel kebiasaan merokok tidak ditemukan hubungan signifikan antara merokok dan DM ($p = 0,66$), sejalan dengan penelitian Latifah (2020). Hal ini menunjukkan bahwa merokok bukan faktor risiko utama dalam kejadian DM, meskipun perlu kajian lebih lanjut terkait intensitas dan pola merokok (17). Berdasarkan teori lain dari penelitian Ainurrafiq menyatakan bahwa status merokok bukanlah faktor risiko yang signifikan untuk terjadinya diabetes melitus. Kemungkinan status merokok dapat berfungsi sebagai pencegah diabetes melitus, tergantung pada tingkat kebiasaan merokok, baik bagi perokok maupun non-perokok, karena pengurangan kebiasaan merokok dianggap sebagai perubahan yang mempengaruhi kejadian diabetes melitus (18).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes melitus di PKM Jatiwarna Bekasi dalam perspektif promosi kesehatan dapat disimpulkan bahwa: Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 117 responden masyarakat umum yang berobat di PKM Jatiwarna Bekasi, diketahui bahwa terdapat 23 responden yang terkena diabetes melitus, sementara terdapat 94 responden yang tidak terkena diabetes melitus. Ada hubungan bermakna antara usia, genetik, aktivitas fisik, manajemen stres, dan pola makan dengan kejadian diabetes melitus di PKM Jatiwarna Bekasi dalam perspektif promosi kesehatan. Tidak ada hubungan bermakna antara jenis kelamin dan kebiasaan merokok dengan kejadian diabetes melitus di PKM Jatiwarna Bekasi dalam perspektif promosi kesehatan. Pada penelitian ini genetik (riwayat keturunan) menjadi faktor yang paling beresiko dengan kejadian diabetes melitus di PKM Jatiwarna Bekasi.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar Puskesmas Jatiwarna Bekasi, khususnya tenaga promosi kesehatan, terus mengedukasi masyarakat tentang pentingnya manajemen stres, pola makan sehat, dan bahaya merokok. Puskesmas juga diharapkan menginisiasi aktivitas fisik ringan seperti senam singkat di ruang tunggu sebagai upaya pencegahan. Masyarakat diimbau untuk menerapkan gaya hidup sehat secara konsisten, seperti rutin berjalan kaki, mencukupi kebutuhan cairan harian, menjaga pola makan, dan menghindari rokok guna mencegah diabetes melitus. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat menjadi referensi untuk pengembangan studi lebih lanjut dengan menambahkan variabel-variabel baru yang relevan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi selama proses penyusunan jurnal ini. Ucapan terima kasih secara khusus disampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, dan bimbingan secara konsisten sejak tahap awal hingga akhir penulisan. Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada keluarga atas doa dan dukungan moral yang tak henti-hentinya, serta kepada rekan-rekan yang telah memberikan semangat dan bantuan selama proses penelitian dan penulisan. Semoga jurnal ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi sumber rujukan yang berguna bagi penelitian di bidang terkait pada masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

1. Rokom. Saatnya Mengatur Si Manis. SehatNegeriKu. 2024 [cited 2024 Oct 2].
2. SKI. Hasil Utama SKI 2023 [Internet]. Kemenkes. 2024 [cited 2024 Oct 2]. Available from: <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/daftar-frequently-asked-question-seputar-hasil-utama-ski-2023/hasil-utama-ski-2023/>
3. Widiyoga RC, Saichudin, Andiana O. Hubungan Tingkat Pengetahuan tentang Penyakit Diabetes Melitus pada Penderita terhadap Pengaturan Pola Makan dan *Physical Activity*. *Sport Science and Health [Internet]*. 2020;2(2):152–61.
4. Martiningsih, Ahmad, Haris A, Sukmawati. Edukasi 5 Pilar Diabetes Mellitus Dalam Upaya Pencegahan Hiperglikemia Dan Hipoglikemia di Bima-NTB. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Jajama*. 2022 Dec;1(2):67–75.
5. Balyan, Andala S, Akbar Y. Hubungan Aktivitas Fisik Dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Assyifa' Ilmu Kesehatan*. 2023 Jul;8(2):1–9.
6. Rivaldi, Septiadi F, Nurudin A. *Global Physical Activity Questionnaire* : Aktivitas Fisik Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sukabumi Pasca Covid-19. *Jurnal Educatio [Internet]*. 2023 Dec 17;9(4):2160–4.
7. Yusfi H, Bayu WI, Fitri AD. Aktivitas fisik, perilaku menetap, dan perilaku merokok pada calon guru Pendidikan Jasmani-sebuah studi cross-sectional. *Multilateral : Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. 2022;21(3):258–67.
8. Anggraini FDP, Aprianti A, Setyawati VAV, Hartanto AA. Pembelajaran Statistika Menggunakan *Software* SPSS untuk Uji Validitas dan Reliabilitas. *Jurnal Basicedu*. 2022 May 26;6(4):6491–504.
9. Hadiati A, Ananda R, Rachman D. Sikap Penderita Diabetes Melitus Tentang Pola Makan Sehari-hari Di Puskesmas Ciumbuleuit. *Jurnal Kesehatan Aeromedika*. 2019 Sep;5(2):42–7.
10. Artania Putri Listia C, Yaqin N, Nur Rachmawati A, Made Kumara Danta I, Sahadewa S. Hubungan Antara Usia, Tingkat Pendidikan Dan Kepatuhan Kontrol Ke Puskesmas

- Terhadap Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Ngoro Bulan Januari-April 2024. *Jurnal Cahaya Mandalika*. 2024;3(1):839–48.
11. Musdalifah, Nugroho PS. Hubungan Jenis Kelamin dan Tingkat Ekonomi dengan Kejadian Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Palaran Kota Samarinda Tahun 2019. *Borneo Student Research*. 2020;1(2):2020.
 12. Sibagariang EE, Simajuntak MR, Zega BE, Sibagariang A. Hubungan Pengetahuan, Aktifitas, dan Genetik Pada Penderita Diabetes Melitus di Desa Lalang. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan-Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*. 2024;23(2):279–86.
 13. Dewi PAC, Andayani NWR, Pratiwi NMS. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar GDS Pada Penderita DM Tipe II. *Journal of Midwifery and Health Administration Research*. 2022;2(1):19–26.
 14. Ritonga E, Ningsih R. Pengaruh Manajemen Stres Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Di Desa Cinta Rakyat Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang Tahun 2020. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda [Internet]*. 2021 Mar;7(1):40–6.
 15. Kardika IDB, Herawati S, Yasa IWPS. Preanalitik dan Interpretasi Glukosa Darah Untuk Diagnosis Diabetes Melitus. *e-jurnal medika udayana*. 2021 Nov 9;2(10):3–5.
 16. Amalia A, Agustina D. Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Medan Johor. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 2023;7(3):20877–85.
 17. Latifah N, Setiyo Nugroho P. Hubungan Stres Dan Merokok Dengan Kejadian Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Palaran Kota Samarinda Tahun 2019. *Borneo Student Research*. 2020;1(2):1243–8.
 18. Ainurrafiq, Maindi EJ. Perilaku Merokok sebagai Modifikasi Efek terhadap Kejadian DM Tipe 2 (*Behavior Smoking as Modification Effects of Type 2 DM Events*). *Jurnal Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 11(2):118–24.

Pengaruh Terapi Bermain *Flashcard* terhadap Kemampuan Emosional Anak Usia 5-6 Tahun

The Effect of Flashcard Play Therapy on the Emotional Abilities of Children Aged 5-6 Years

Albertus Famatisaro Zebua^{1*}, Harsudianto Silaen²

^{1,2}Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Murni Teguh, Indonesia

*Email Korespondensi: albertusfamatisarozebua@gmail.com

Abstrak

Latar belakang: Perkembangan sosial emosional merupakan aspek penting dalam proses adaptasi anak terhadap lingkungan rumah, sekolah, dan masyarakat. Anak usia prasekolah (5–6 tahun) berada pada tahap perkembangan yang pesat, sehingga membutuhkan stimulasi yang tepat, salah satunya melalui terapi bermain *flashcard* sebagai media untuk meningkatkan kemampuan emosional.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi bermain *flashcard* terhadap kemampuan emosional anak usia 5–6 tahun.

Metode: Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain pre-eksperimental jenis *one group pre-test-post-test design*. Sampel sebanyak 28 anak dipilih secara *purposive sampling* dengan kriteria inklusi, yaitu anak usia 5–6 tahun yang tidak memiliki gangguan perkembangan berat dan mendapatkan persetujuan dari orang tua, serta kriteria eksklusi berupa anak yang sedang menjalani terapi psikologis lain atau tidak menyelesaikan seluruh sesi terapi. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner *pre-test* dan *post-test* yang telah diuji validitas dengan korelasi Pearson dan reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha, dengan hasil $>0,7$.

Hasil: Data dianalisis menggunakan uji Wilcoxon *Signed Rank Test* dan menunjukkan nilai Z sebesar -4,589 dengan signifikansi 0,000 ($<0,05$), yang berarti terdapat pengaruh signifikan antara terapi bermain *flashcard* terhadap kemampuan emosional anak.

Kesimpulan: Dengan demikian, terapi bermain *flashcard* terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan emosional anak usia dini dan direkomendasikan untuk diterapkan secara berkelanjutan dalam pembelajaran maupun terapi anak.

Kata kunci: Terapi Bermain *Flashcard*; Kemampuan Emosional; Anak Prasekolah; Perkembangan Sosial Emosional.

Abstract

Background: Social-emotional development is a crucial aspect of a child's ability to adapt to their home, school, and community environments. Preschool-aged children (5–6 years) are in a critical period of rapid development and require appropriate stimulation—one effective approach is flashcard play therapy, which can serve as a medium to enhance emotional skills.

Objective: This study aims to examine the effect of flashcard play therapy on the emotional abilities of children aged 5–6 years.

Method: A quantitative approach was employed using a one-group pre-test–post-test pre-experimental design. A total of 28 children were selected through purposive sampling based on inclusion criteria: aged 5–6 years, no severe developmental disorders, and parental consent obtained. Exclusion criteria included children undergoing other psychological therapies or those who did not complete all therapy sessions. The research instruments were pre- and post-test questionnaires, validated using Pearson correlation and tested for reliability using Cronbach's Alpha (≥ 0.7).

Results: Data analysis using the Wilcoxon Signed Rank Test yielded a Z-value of -4.589 and a significance level of 0.000 ($p < 0.05$), indicating a statistically significant effect of flashcard play therapy on emotional abilities.

Conclusion: Flashcard play therapy is effective in enhancing emotional abilities in early childhood and is recommended for continued use in both educational and therapeutic settings.

Keywords: Flashcard play therapy, emotional ability, preschool children, social-emotional development.

PENDAHULUAN

Anak usia dini, yaitu anak yang berada pada rentang usia 3 hingga 6 tahun, merupakan kelompok yang berada pada fase kritis dalam perkembangan manusia (1). Pada masa ini, terjadi pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat pada berbagai aspek, seperti fisik, kognitif, sosial, dan emosional. Masa ini dianggap sebagai fondasi utama bagi pembentukan karakter dan kesiapan akademik anak di masa mendatang (2). Namun demikian, berbagai studi menunjukkan bahwa tidak semua anak dapat mencapai perkembangan optimal.

Menurut *World Health Organization* (WHO), sekitar 5% hingga 10% anak-anak mengalami keterlambatan berpikir, dan 1% hingga 3% anak di bawah usia lima tahun mengalami keterlambatan dalam perkembangan motorik, bahasa, sosial, emosional, dan kognitif (3). Di Indonesia, Kementerian Kesehatan melaporkan bahwa dari survei yang dilakukan di 30 provinsi, ditemukan 45,12 anak per 10.000 anak mengalami disabilitas perkembangan (4). Angka gangguan tumbuh kembang anak secara global masih tinggi, dan Indonesia menempati posisi ketiga dengan prevalensi sebesar 13-18% (5). Berdasarkan data Kementerian Kesehatan RI, proporsi indeks perkembangan anak usia dini (usia 36–59 bulan) di Indonesia mencapai 88,3%, dengan capaian keterampilan sosial-emosional sebesar 69,9% (6).

Kondisi ini menunjukkan urgensi perlunya intervensi dini untuk mengoptimalkan perkembangan anak, khususnya dalam aspek sosial dan emosional (7). Perkembangan sosial emosional berkaitan erat dengan kemampuan anak dalam mengenali, mengelola, dan mengekspresikan emosi secara tepat, serta menjalin hubungan sosial yang positif dengan orang lain (8). Erik Erikson dalam teori psikososialnya mengemukakan bahwa pada usia prasekolah, anak berada dalam tahap *initiative vs. guilt*, di mana mereka mulai mengembangkan rasa inisiatif, kepercayaan diri, serta kemampuan bersosialisasi (9). Jika tidak mendapatkan stimulasi yang sesuai, anak dapat mengalami hambatan emosional seperti rasa bersalah, rendah diri, atau menarik diri dari lingkungan sosial (10).

Salah satu pendekatan yang dapat mendukung perkembangan emosional anak adalah melalui terapi bermain. Bermain merupakan aktivitas alami yang menyenangkan sekaligus bermakna bagi anak, karena mampu merangsang aspek kognitif dan afektif secara bersamaan. Salah satu bentuk terapi bermain yang efektif adalah dengan menggunakan media *flashcard*, yaitu kartu bergambar yang dilengkapi tulisan singkat untuk merangsang respon visual, verbal, dan emosional anak (11). Mekanisme kerja *flashcard* melibatkan kombinasi visualisasi dan interaksi yang dapat mengaktifkan pusat emosi di otak, seperti amigdala dan hippocampus, sehingga anak dapat belajar mengenali ekspresi wajah, memahami makna emosi, dan merespon situasi sosial dengan lebih tepat (12).

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa *flashcard* efektif dalam membantu anak mengenali bentuk, warna, kata, bahkan ekspresi emosional secara lebih cepat (13). Namun, masih terbatas kajian yang secara spesifik meneliti pengaruh penggunaan

flashcard sebagai terapi bermain terhadap kemampuan emosional anak usia prasekolah, terutama pada konteks pendidikan non-formal seperti RA/TK.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi bermain menggunakan media *flashcard* terhadap kemampuan emosional anak usia 5-6 tahun. Penelitian dilakukan di RA/TK Madinatussalam Dusun XIII Seirotan, Kecamatan Percut Sei Tuan, sebagai salah satu bentuk upaya preventif dan kuratif untuk mendukung tumbuh kembang anak secara optimal. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan keilmuan pendidikan anak usia dini serta manfaat praktis bagi guru dan orang tua dalam melakukan stimulasi perkembangan anak melalui pendekatan yang menyenangkan dan mudah diterapkan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain *pre-eksperimental* jenis *one group pre-test-post-test design*, di mana hanya terdapat satu kelompok perlakuan tanpa kelompok kontrol sebagai pembanding (14). Penelitian ini dilaksanakan selama dua minggu di RA/TK Madinatussalam Dusun XIII Seirotan, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak usia 5-6 tahun yang berjumlah 94 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 28 anak yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu berusia 5-6 tahun, hadir secara aktif di sekolah, serta orang tua bersedia mengikuti seluruh prosedur penelitian.

Kemampuan sosial dan emosional anak diukur menggunakan instrumen *Early Development Instrument* (EDI) (15). Kuesioner diisi oleh orang tua (ibu) yang dianggap paling mengetahui kondisi anak di lingkungan rumah. Jawaban diberikan dalam bentuk skala *Likert* empat poin (sangat jarang, jarang, sering, sangat sering). Untuk meminimalkan subjektivitas, sebelum pengisian, orang tua diberikan pengarah singkat tentang makna setiap item pernyataan. Instrumen ini telah diuji validitas isinya oleh tiga orang ahli dalam bidang PAUD dan psikologi anak dengan hasil *content validity ratio* (CVR) sebesar lebih dari 0,78. Nilai reliabilitas instrumen yang diperoleh menggunakan rumus Cronbach's Alpha adalah sebesar 0,867, yang menunjukkan bahwa instrumen ini memiliki reliabilitas tinggi. Kategori kemampuan emosional anak dikelompokkan berdasarkan skor total yang diperoleh, yaitu tinggi ($\geq 85\%$ dari total skor maksimal), sedang (60–84%), dan rendah ($< 60\%$).

Prosedur intervensi dilakukan melalui terapi bermain menggunakan media *flashcard* yang dilaksanakan sebanyak enam sesi selama dua minggu, dengan frekuensi tiga kali per minggu. Setiap sesi berdurasi antara 30 hingga 40 menit. Kegiatan intervensi difasilitasi oleh peneliti yang telah memiliki pelatihan dalam bidang psikologi anak dan pendidikan anak usia dini, serta didampingi oleh guru kelas. Media *flashcard* yang digunakan terdiri atas gambar ekspresi wajah (senang, marah, sedih, takut), ilustrasi situasi sosial sederhana (seperti berbagi mainan, membantu teman, menunggu giliran), dan kartu pertanyaan reflektif seperti “Apa yang kamu rasakan?”, “Apa yang akan kamu lakukan jika temanmu menangis?”, dan sebagainya. Anak diajak bermain tebak ekspresi, mencocokkan gambar dengan emosi, serta melakukan diskusi sederhana untuk memahami cara mengekspresikan dan mengelola perasaan. Setelah seluruh sesi intervensi selesai, anak diberikan *post-test* menggunakan instrumen yang sama seperti saat *pre-test*.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test*, yang dipilih karena data berasal dari kelompok yang sama sebelum dan sesudah perlakuan, dan tidak memenuhi asumsi normalitas (16). Untuk menjamin aspek etika penelitian, seluruh prosedur telah memperoleh *ethical clearance*. Seluruh orang tua peserta penelitian telah memberikan *informed consent* secara tertulis setelah mendapatkan penjelasan

lengkap mengenai tujuan, manfaat, risiko, dan hak mereka dalam penelitian, termasuk jaminan kerahasiaan data dan kebebasan untuk mengundurkan diri kapan saja.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Responden

Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Perempuan	10	35.7%
Laki – laki	18	64.3%
Total	28	100%
Usia		
5 tahun	20	71.4%
6 tahun	8	28.6%
Total	28	100%

Berdasarkan tabel 1 diatas hasil data menunjukan distribusi karakteristik responden Jenis kelamin yang mayoritas jenis kelamin laki-laki sebanyak 18 responden dengan persentase (64,3%), dan jenis kelamin perempuan berjumlah 10 responden dengan persentase (35.7%). Selanjutnya, yang menjadi mayoritas usia anak adalah 5 tahun dengan jumlah 20 responden dengan persentase (71.4%), dan usia 6 tahun berjumlah 8 responden dengan persentase (28.6%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kemampuan Emosional Anak Sebelum Intervensi

Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1. Rendah	25	89.3%
2. Sedang	2	7.1%
3. Tinggi	1	3.6%
Total	28	100%

Berdasarkan tabel 2 penelitian *pre-test* yang disajikan pada tabel diatas menunjukan bahwa mayoritas responden yang memiliki kemampuan emosional sebelum diberikan intervensi dalam kategori rendah sebanyak 25 orang (89.3%), kategori sedang berjumlah 2 orang (7.1%), dan kategori tinggi berjumlah 1 orang (3.6%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kemampuan Emosional Anak Sesudah Intervensi

Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1. Rendah	1	3.6%
2. Sedang	6	21.4%
3. Tinggi	21	75.0%
Total	28	100%

Berdasarkan tabel 3 diatas hasil penelitian *post-test* yang disajikan pada tabel diatas menunjukan bahwa mayoritas responden yang memiliki kemampuan emosional sesudah diberikan intervensi dalam kategori tinggi sebanyak 21 orang (75.0%), kategori sedang berjumlah 6 orang (21.4%), dan kategori rendah berjumlah 1 orang (3.6%). Anak dengan kemampuan emosional rendah cenderung sulit mengelola emosi, mudah marah, dan mengalami kesulitan dalam bersosialisasi. Kategori sedang menunjukkan anak mulai mengenal dan mengekspresikan emosi dengan bimbingan. Sedangkan kategori tinggi menunjukkan anak mampu memahami dan mengelola emosi dengan baik, berempati, serta menjalin interaksi sosial positif.

Tabel 4. Hasil Uji Statistik Pengaruh Terapi Bermain *Flashcard* terhadap Kemampuan Emosional Anak Usia 5-6 Tahun

<i>Pre test- Post test</i>	N	<i>Mean rank</i>	<i>Sum of rank</i>
<i>Negative Ranks</i>	1 ^a	2.00	2.00
<i>Positive Ranks</i>	27 ^b	14.96	404.00
<i>Ties</i>	0 ^c		
<i>Nilai Z</i>	-4,589 ^b		
<i>Sig. (2-tailed)</i>	0,000		
<i>Total</i>	28		

Berdasarkan tabel 4 diatas hasil menunjukan bahwa nilai Z (nilai yang menggambarkan hubungan suatu nilai rata rata sekelompok nilai) sebesar -4.589 dengan nilai sig (2-tailed) 0,000<0,05 yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian terapi bermain *flashcard* terhadap kemampuan emosional anak usia 5-6 tahun di Ra/Tk Madinatussalam dusun XIII Seirotan Percut Sei Tuan.

PEMBAHASAN

Responden dalam penelitian ini adalah anak usia 5-6 tahun di RA/TK Madinatussalam. Pada tahap usia ini, anak berada dalam masa perkembangan emosi yang penting, di mana mereka mulai belajar mengenali, menamai, dan mengatur emosi dasar seperti senang, sedih, marah, dan takut. Secara umum, anak usia prasekolah belum sepenuhnya mampu mengelola emosi secara mandiri, sehingga memerlukan stimulasi yang tepat. Dalam hal ini, penggunaan media seperti *flashcard* dapat menjadi pendekatan yang efektif karena sesuai dengan tahap perkembangan kognitif dan emosional mereka. Anak pada usia ini juga berada pada tahap praoperasional menurut teori Piaget, yaitu tahap di mana mereka belajar paling baik melalui simbol, gambar, dan permainan, bukan melalui penjelasan verbal yang abstrak.

Sebelum diberikan intervensi berupa terapi bermain dengan *flashcard*, kemampuan emosional anak tergolong rendah. Mereka menunjukkan kesulitan dalam mengenali dan mengekspresikan emosi secara tepat. Namun setelah intervensi, kemampuan tersebut meningkat secara signifikan. Peningkatan ini tidak hanya terlihat dalam data kuantitatif, tetapi juga secara kualitatif saat anak menjadi lebih mampu menyebutkan nama emosi yang dirasakan, serta menyesuaikan ekspresi wajah sesuai konteks. *Flashcard* berfungsi sebagai alat bantu visual yang konkret dan menarik perhatian anak. Gambar ekspresi wajah pada *flashcard* membantu anak dalam mengasosiasikan gambar dengan istilah emosi tertentu. Mekanisme ini memfasilitasi proses emotional labeling, yaitu kemampuan anak memberi label atau nama terhadap emosi yang mereka alami. Kemampuan ini penting sebagai langkah awal dalam regulasi emosi.

Selain itu, proses pembelajaran yang terjadi selama penggunaan *flashcard* tidak berlangsung secara pasif. Anak mendapatkan stimulasi visual, verbal, dan sosial. Hal ini sejalan dengan pandangan Vygotsky yang menekankan pentingnya interaksi sosial dalam proses belajar anak. Guru atau terapis berperan memberikan *scaffolding* atau dukungan sementara yang memungkinkan anak mencapai pemahaman di luar kemampuan aktualnya. Melalui interaksi ini, anak tidak hanya menghafal nama-nama emosi, tetapi juga belajar mengidentifikasi emosi dalam konteks sosial, seperti bagaimana mengenali perasaan teman atau menyesuaikan reaksi terhadap situasi tertentu. Dengan demikian, *flashcard* berfungsi ganda: sebagai alat bantu visual dan sebagai pemicu interaksi sosial yang bermakna.

Penelitian ini memperkuat hasil studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa media visual dalam terapi bermain dapat meningkatkan kecerdasan emosional anak. Namun demikian, kontribusi utama dari penelitian ini adalah pada penjelasan mekanisme mengapa

flashcard efektif. Bukan semata-mata karena bentuknya menarik, melainkan karena *flashcard* memfasilitasi proses kognitif dan sosial yang relevan dengan perkembangan emosi anak. Visualisasi membantu anak memahami emosi yang sebelumnya abstrak, dan interaksi dalam bermain memberi konteks yang nyata untuk menerapkan pengetahuan tersebut.

Dari sisi praktik, temuan ini penting bagi guru dan orang tua. *Flashcard* dapat digunakan dalam aktivitas belajar mengajar secara rutin, baik dalam bentuk permainan “tebak ekspresi”, menceritakan kembali situasi emosi dalam gambar, atau sebagai bagian dari refleksi harian anak seperti “apa yang kamu rasakan hari ini?”. Orang tua juga bisa menggunakannya di rumah untuk membantu anak mengenali dan mengekspresikan perasaannya. Dengan cara ini, *flashcard* menjadi alat bantu komunikasi emosional yang sederhana, murah, dan efektif. Penggunaan media ini dapat meningkatkan hubungan emosional antara anak dan orang dewasa, serta membangun dasar yang kuat untuk kecerdasan emosional anak di masa depan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terapi bermain menggunakan media *flashcard* berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan kemampuan emosional anak usia 5-6 tahun di RA/TK Madinatussalam Dusun XIII Seirotan, Percut Sei Tuan. Anak-anak menunjukkan perkembangan yang positif dalam mengenali, menamai, dan mengekspresikan berbagai macam emosi setelah mendapatkan intervensi. *Flashcard* sebagai media visual mampu menarik perhatian anak dan membantu mereka memahami konsep emosi yang sebelumnya bersifat abstrak. Penggunaan media ini juga memungkinkan terjadinya interaksi yang mendukung proses belajar secara sosial dan emosional. Temuan ini menunjukkan bahwa *flashcard* dapat dijadikan sebagai salah satu metode efektif dalam meningkatkan kecerdasan emosional anak usia dini.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan kepada para guru dan pendidik anak usia dini untuk memanfaatkan media *flashcard* sebagai salah satu metode pembelajaran yang dapat membantu anak mengenali dan mengelola emosinya secara lebih efektif. Visualisasi yang sederhana dan menarik dari *flashcard* mampu meningkatkan pemahaman anak terhadap konsep emosi. Orang tua juga diharapkan dapat menerapkan metode serupa di lingkungan rumah sebagai bentuk stimulasi perkembangan emosional secara berkelanjutan.

Bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengangkat topik serupa, disarankan untuk mengembangkan media pembelajaran lain yang sejenis atau mengkombinasikan dengan pendekatan berbeda, seperti permainan interaktif berbasis digital atau media *audio-visual*, agar diperoleh hasil yang lebih komprehensif. Selain itu, penelitian lanjutan juga dapat memperluas cakupan usia anak dan mempertimbangkan latar belakang sosial emosional yang lebih beragam untuk memperkaya temuan ilmiah dalam bidang perkembangan anak usia dini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini. Terima kasih kepada RA/TK Madinatussalam Dusun XIII Seirotan yang telah memberikan izin dan dukungan penuh dalam pelaksanaan penelitian. Penulis juga berterima kasih kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan yang sangat berharga. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan pendidikan anak usia dini dan menjadi referensi bagi praktik pendidikan yang lebih baik di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Widodo H. *Dinamika Pendidikan Anak Usia Dini*. Alprin; 2020.
2. Hasibuan IA, Hasyim MA, Widayanti R, Nasution F. Penerapan Layanan Bimbingan Dan Konseling Pada Anak Usia Dini Di Tk Al-Fikri School. *J Ilm Wahana Pendidik*. 2023;9(17):378–86.
3. Wijirahayu A, Krisnatuti D, Muflikhati I. Kelekatan ibu-anak, pertumbuhan anak, dan perkembangan sosial emosi anak usia prasekolah. *J Ilmu Kel Dan Konsum*. 2016;9(3):171–82.
4. Priambudi Z, Papuani NH, Iskandar RPM. Reaktualisasi Hak Atas Pelayanan Kesehatan Mental Pasca Pandemi Covid-19 Di Indonesia: Sebuah Ius Constituendum?(Re-actualization of The Right to Mental Health Services After the Covid-19 Pandemic in Indonesia: An Ius Constituendum?). *J Psikol dan Kesehat Ment*. 2020;5(2):166.
5. Sukriyani S, Jafriati J, Handayani L. EVALUASI PELAKSANAAN PROGRAM PERCEPATAN PENURUNAN STUNTING DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MATA TAHUN 2023. *J Adm Kebijakan Kesehat*. 2024;5(1).
6. Sa'adah FL, Palupi J, Maryanti SA. Hubungan Pemberian ASI dengan Perkembangan Anak Usia 24-36 Bulan Melalui Skrining DDST. *Arter J Ilmu Kesehat*. 2022;3(3):89–95.
7. Nofianti R, Sumarno S, Farisah H. Analisis Deviant Behavior Dalam Keluarga {Parenting} Terhadap Perkembangan Sosial Emosional Anak Usia Dini Di Desa Jati Sari Langkat. *JIM J Ilm Mhs Pendidik Sej*. 2023;8(4):3680–8.
8. Khadijah K, Putri HA, Akhriyah AF, Nasution AZ, Pratiwi ES, Harahap MJ, et al. Mengembangkan Sosial Emosional Anak Melalui Metode Bercerita. *Dewantara J Pendidik Sos Hum*. 2024;3(3):137–46.
9. Maree JG. The psychosocial development theory of Erik Erikson: critical overview. *Influ Theor pioneers early Child Educ*. 2022;119–33.
10. Nazarius YR. Pengaruh Permainan Puzzle pada Anak Usia Prasekolah terhadap Kecerdasan Emosional. Penerbit NEM; 2024.
11. Lestari RP, SHOLICHAH IMAF. Efektivitas Terapi Bermain Flash Card Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Pada Anak Autism Spectrum Disorder (ASD). *J Ilm IPS dan Hum*. 2023;1(3):80–9.
12. Bikalawan SS, Al Ardha MA, Indahwati N, Wijaya A, Nurhasan N, Ridwan M, et al. Flash card learning media in physical education improves students' locomotor movement skills. *Retos nuevas tendencias en Educ fisica, Deport y recreación*. 2024;(57):80–7.
13. Fitri ND, Hariyani IT. Penggunaan Flash Card Untuk Kemampuan Membaca Anak 5 Tahun Dengan Metode Bercerita. *J Anak Usia Dini Holistik Integr*. 2022;4(2):86–93.
14. Delvia S, Azhari MH. Efektifitas Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Dan Psikomotor Ibu Tentang Pijat Bayi Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukaraya Kabupaten Ogan Komering Ulu. *JPP (Jurnal Kesehat Poltekkes Palembang)*. 2019;14(1):65–9.
15. Janus M, Brinkman S, Guhn M. Early development instrument. In: *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*. Springer; 2023. p. 1–8.
16. Okoye K, Hosseini S. Wilcoxon Statistics in R: Signed-Rank Test and Rank-Sum Test. In: *R Programming: Statistical data analysis in research*. Springer; 2024. p. 279–303.

Potret Pengetahuan dan Prestasi Belajar Anak *Stunting* dan Tidak *Stunting* pada Siswa Sekolah Dasar

A Portrait of Knowledge and Academic Achievement Among Stunted and Non-Stunted Primary School Students

Windy Chintia^{1*}, Endah Mayang Sari², Emmy Kardinasari³, Eka Safitri Yanti⁴

^{1,2,3}Prodi D-III Gizi- Poltekkes Kemenkes Pangkal Pinang, Indonesia

⁴Prodi D-III Kebidanan- Poltekkes Kemenkes Pangkal Pinang, Indonesia

*Email Korespondensi: endahmayangsari.gizi@gmail.com

Abstrak

Latar belakang: *Stunting* merupakan kondisi kekurangan gizi kronis yang terjadi sejak awal kehidupan, terutama pada masa pertumbuhan dan perkembangan anak. Kondisi ini ditunjukkan dengan nilai *z-score* tinggi badan menurut umur (TB/U) kurang dari -2 standar deviasi (SD) berdasarkan standar pertumbuhan yang ditetapkan oleh WHO. Berdasarkan Keputusan Gubernur Kepulauan Bangka Belitung, terdapat 69 desa dengan kategori *stunting* kronis, dengan prevalensi mencapai 30%.

Tujuan: untuk melihat potret tingkat pengetahuan dan prestasi belajar anak *stunting* dan tidak *stunting* pada siswa sekolah dasar.

Metode: Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan rancangan penelitian observasional yang dilaksanakan pada bulan Agustus 2022 sampai dengan Januari 2023 di SD Negeri 20 Pangkalpinang.

Hasil: Tingkat pengetahuan anak *stunting* termasuk kategori kurang, sedangkan empat anak non-*stunting* termasuk kategori baik. Prestasi belajar keduanya rata-rata berada pada kategori baik. Prestasi belajar anak *stunting* dan tidak *stunting* semuanya termasuk ke dalam kategori baik, namun skor tingkat pengetahuan anak *stunting* lebih rendah 13,25 dibandingkan dengan anak yang tidak *stunting*.

Kesimpulan: Walaupun *stunting* dapat memengaruhi perkembangan kognitif dan pengetahuan, namun tidak selalu mempengaruhi potensi akademis anak. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk melihat faktor-faktor lain yang berkontribusi terhadap hasil belajar pada anak yang mengalami *stunting* dan untuk mengembangkan intervensi yang ditargetkan untuk mendukung perkembangan lebih efektif.

Kata kunci: Pengetahuan; Prestasi Belajar; *Stunting*

Abstract

Background: *Stunting* reflects a chronic undernutrition condition occurring during early growth and development. It is indicated by a height-for-age *z-score* (HAZ) of less than -2 standard deviations (SD) based on WHO growth standards. According to the Governor's Decree of Bangka Belitung, there are 69 chronically stunted villages with a prevalence of 30%.

Objective: To explore the profile of knowledge and learning achievement in stunted and non-stunted students at the primary school level.

Method: This descriptive study employed an observational design and was conducted from August 2022 to January 2023 at SD Negeri 20 Pangkalpinang.

Results: The knowledge level of stunted children fell into the "poor" category, while four non-stunted children were in the "good" category. The average academic achievement of both groups was in the "good" category. Although both stunted and non-stunted children showed good academic performance, the knowledge score of stunted children was 13.25 points lower than that of non-stunted children.

Conclusion: While *stunting* may affect cognitive development and knowledge acquisition, it does not necessarily hinder children's academic potential. Further research is needed to explore other factors influencing learning outcomes in stunted children and to develop targeted interventions for more effective development.

Keywords: Knowledge; Academic Achievement; *Stunting*

PENDAHULUAN

Stunting merupakan salah satu permasalahan gizi yang masih menjadi tantangan di Indonesia. Dampaknya tidak hanya dirasakan oleh individu yang mengalami kondisi ini, tetapi juga memengaruhi pertumbuhan ekonomi dan pembangunan nasional. *Stunting* mencerminkan kondisi kekurangan gizi kronis yang terjadi sejak awal kehidupan, terutama pada masa pertumbuhan dan perkembangan anak. Kondisi ini diukur berdasarkan nilai *z-score* tinggi badan menurut umur (TB/U) yang berada di bawah -2 standar deviasi (SD), sesuai dengan standar pertumbuhan dari WHO (1).

Berdasarkan Keputusan Gubernur Kepulauan Bangka Belitung, terdapat 69 desa yang dikategorikan mengalami *stunting* kronis dengan prevalensi mencapai 30%. Sementara itu, di Kota Pangkalpinang, sekitar 24,8% desa masuk dalam wilayah prioritas yang membutuhkan intervensi segera dalam upaya pencegahan dan penurunan angka *stunting* secara nasional (2).

Penyebab *stunting* dapat diklasifikasikan ke dalam tiga kategori utama: penyebab dasar, penyebab yang mendasari, dan penyebab langsung. Penyebab dasar mencakup berbagai faktor struktural yang luas dan berdampak pada masyarakat secara keseluruhan, seperti kualitas dan kuantitas sumber daya manusia, tingkat pendidikan, kondisi ekonomi, lingkungan, kelembagaan, serta kemajuan teknologi. Penyebab yang mendasari meliputi keterbatasan akses terhadap pangan bergizi, pola konsumsi makanan yang tidak seimbang, pola pengasuhan yang kurang tepat, serta akses terhadap layanan kesehatan dan sanitasi air bersih yang belum memadai. Sementara itu, penyebab langsung berkaitan dengan kurangnya asupan gizi, pola asuh yang tidak optimal, serta seringnya anak mengalami penyakit infeksi. Ketiga kategori penyebab ini saling terkait dan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap terjadinya *stunting* (3).

Anak usia sekolah umumnya berada dalam fase pertumbuhan yang pesat dan membutuhkan energi yang tinggi untuk mendukung aktivitas fisik dan belajar. Jika anak sering mengalami sakit atau kekurangan gizi, maka ia lebih rentan mengalami ketidakhadiran di sekolah, yang pada akhirnya dapat mengganggu proses belajar dan menyebabkan keterlambatan dalam menyelesaikan pendidikan. Prestasi belajar di sekolah sering digunakan sebagai indikator kualitas perkembangan anak (4).

Menurut World Health Organization (WHO), *stunting* dapat menghambat perkembangan kognitif, motorik, dan kemampuan verbal anak. Selain itu, *stunting* juga meningkatkan risiko obesitas dan penyakit degeneratif di kemudian hari, menambah beban biaya kesehatan, serta memperbesar kemungkinan terjadinya kesakitan dan kematian (5). Penelitian lain menunjukkan bahwa *stunting* (tinggi badan menurut umur/TB/U) berdampak negatif terhadap prestasi akademik anak, seperti nilai rata-rata semester dan skor pelajaran. Anak dengan *stunting* cenderung memiliki kelemahan dalam kemampuan berhitung, penguasaan kosakata, penalaran, serta kebugaran fisik. Kondisi ini dapat berpengaruh terhadap rendahnya produktivitas di masa depan. Dengan demikian, semakin tinggi nilai *z-score* TB/U seorang anak, umumnya semakin baik pula capaian prestasi belajarnya (6).

SD Negeri 20 Pangkalpinang merupakan salah satu sekolah dasar yang ada di Pangkalpinang, dimana lokasi ini menjadi salah satu wilayah yang menjadi fokus pemerintah untuk melaksanakan intervensi pencegahan dan penurunan *stunting* secara nasional. Data skunder yang diambil langsung dari UKS SD Negeri 20 Pangkalpinang dari 30 data juga menunjukkan bahwa 50% diantaranya mengalami *stunting* dan SD Negeri 20 Pangkalpinang juga menjadi salah satu Sekolah Dasar yang rutin dikunjungi oleh Puskesmas wilayah setempat untuk dilakukan pengukuran status gizi setiap semester. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran tingkat pengetahuan dan prestasi belajar anak yang mengalami *stunting* dan yang tidak mengalami *stunting* di SD Negeri 20 Pangkalpinang.

METODE

Jenis Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan metode penelitian observasional. Penelitian dilakukan di SD Negeri 20 Pangkalpinang pada bulan Agustus 2022- Januari 2023. Populasi pada penelitian ini adalah siswa di SD Negeri 20 Pangkalpinang. Sampel penelitian adalah bagian dari populasi yang dihitung menggunakan rumus *Lemeshow* sehingga diperoleh sebanyak 40 sampel dengan kriteria inklusi anak kelas 3 dan 4 SD Negeri 20 Pangkalpinang dan bersedia mengikuti rangkaian penelitian, sedangkan kriteria eksklusinya adalah tidak berada di tempat saat penelitian berlangsung atau anak dalam kondisi sakit dan tidak bisa mengikuti kegiatan penelitian sampai selesai dengan alasan tertentu. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *simple random sampling*.

Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah kuesioner tingkat pengetahuan yang berisikan soal dari buku tema untuk anak kelas 3 dan kelas 4 yang telah diuji validitasnya (Tabel 1), nilai raport semester terakhir siswa, *Microtoise* untuk mengukur tinggi badan dengan ketelitian 0,01 cm, data induk siswa untuk melihat umur, Aplikasi WHO Anthro Plus untuk menganalisis status gizi indikator TB/U. Pengolahan data dilakukan menggunakan Microsoft excel dan SPSS.

Tabel 1. Hasil uji validitas dan reabilitas kuesioner

Butir Soal	r hitung	r tabel	Interpretasi
1	0,750	$\geq 0,632$	Valid
2	0,724	$\geq 0,632$	Valid
3	0,741	$\geq 0,632$	Valid
4	0,729	$\geq 0,632$	Valid
5	0,788	$\geq 0,632$	Valid
6	0,659	$\geq 0,632$	Valid
7	0,677	$\geq 0,632$	Valid
8	0,766	$\geq 0,632$	Valid
9	0,641	$\geq 0,632$	Valid
10	0,724	$\geq 0,632$	Valid
11	0,624	$\leq 0,632$	Tidak Valid
12	0,166	$\leq 0,632$	Tidak Valid
13	0,744	$\geq 0,632$	Valid
14	0,728	$\geq 0,632$	Valid
15	0,144	$\leq 0,632$	Tidak Valid
16	0,622	$\leq 0,632$	Tidak Valid
17	0,799	$\geq 0,632$	Valid
18	0,744	$\geq 0,632$	Valid
19	0,619	$\leq 0,632$	Tidak Valid
20	0,788	$\geq 0,632$	Valid

Berdasarkan Tabel 1 maka didapatkan hasil 15 butir soal yang valid dan reliabel dengan kisi-kisi soal seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Butir soal pengetahuan sampel

Butir Soal	Buku Tema	Subtema
1, 2	Kelas 3; tema 1	Subtema 1: Ciri-ciri makhluk hidup
3, 4	Kelas 3; tema 1	Subtema 2: Pertumbuhan dan perkembangan manusia
5	Kelas 3; tema 1	Subtema 4: Pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan
6	Kelas 3; tema 2	Subtema 2: Manfaat hewan bagi kehidupan manusia
7	Kelas 3; tema 2	Subtema 3: menyayangi tumbuhan
8	Kelas 3; tema 2	Subtema 4: menyayangi hewan
9, 10	Kelas 4; tema 1	Subtema 1: keberagaman budaya bangsaku
13	Kelas 4; tema 1	Subtema 3: bersyukur atas keberagaman
14	Kelas 4; tema 2	Subtema 1: sumber energi
17	Kelas 4; tema 2	Subtema 3: manfaat energi
18-20	Kelas 4; tema 2	Subtema 3: energi alternatif

HASIL

Data sebaran sampel berdasarkan karakteristik umur, jenis kelamin, dan kelas dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Karakteristik sampel

Karakteristik	Total	
	Jumlah	Presentase (%)
Umur		
- 8 tahun	11	27.5
- 9 tahun	11	27.5
- 10 tahun	18	45
Jenis Kelamin		
- Laki-laki	26	65
- Perempuan	14	35
Kelas		
- IIIA	6	15
- IIIB	3	7.5
- IIIC	8	20
- IVA	7	17.5
- IVB	6	15
- IVC	10	25

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa sebagian besar sampel berusia 10 tahun (45%) dan berjenis kelamin laki-laki (65%). Sampel pada penelitian ini terdistribusi merata pada kelas 3 dan kelas 4.

Tabel 4. Rata-rata Z-Score indikator TB/U, pengetahuan, dan prestasi belajar sampel

Karakteristik	Mean $\pm$ Std.Deviasi	
	<i>Stunting</i>	Tidak <i>Stunting</i>
Z-Score (TB/U)	-2.62 $\pm$ 0.47	-0.42 $\pm$ 1.25
Pengetahuan	56.50 $\pm$ 13.40	69.75 $\pm$ 7.00
Prestasi Belajar	81.54 $\pm$ 6.08	87.50 $\pm$ 3.69

Tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata nilai z-score indikator TB/U pada sampel yang mengalami *stunting* lebih rendah dibandingkan nilai z-score pada sampel tidak *stunting*. Nilai

pengetahuan pada sampel tidak *stunting* memiliki rata-rata skor 13,25 lebih tinggi daripada sampel yang *stunting*, begitu juga pada prestasi belajar, rata-rata skor prestasi belajar pada sampel tidak *stunting* lebih tinggi 6,04 daripada sampel yang *stunting*.

Tabel 5. Distribusi sampel berdasarkan pengetahuan, prestasi belajar, dan status gizi indikator TB/U

Variabel	Total	
	Jumlah	Persentase (%)
Pengetahuan		
- Kurang	36	90
- Baik	4	10
Prestasi Belajar		
- Cukup	7	17,5
- Baik	21	52,2
- Sangat Baik	12	30
Status Gizi		
- <i>Stunting</i>	4	10
- Tidak <i>Stunting</i>	36	90

Berdasarkan Tabel 5 diketahui bahwa sebagian besar sampel memiliki pengetahuan yang kurang dengan prestasi belajar yang baik. Meskipun sebagian besar sampel memiliki status gizi tidak *stunting*, namun masih ada sampel yang memiliki status gizi *stunting*. Untuk tingkat pengetahuan sampel berdasarkan status gizi *stunting* dan tidak *stunting* dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 6. Tingkat pengetahuan pada anak *stunting* dan tidak *stunting*

Status Gizi (TB/U)	Pengetahuan				Total
	Baik		Kurang		
	Jumlah	%	Jumlah	%	
<i>Stunting</i>	0	0	4	100	4
Tidak <i>Stunting</i>	4	20	32	80	36

Berdasarkan Tabel 6 diketahui bahwa sebanyak 100% sampel yang mengalami *stunting* termasuk ke dalam kategori pengetahuan kurang, namun hanya 20% sampel yang tidak *stunting* berpengetahuan baik. Begitu juga dengan prestasi belajar, sampel yang mengalami *stunting* memiliki proporsi prestasi belajar yang sama yaitu baik dan sangat baik. Sedangkan pada sampel tidak *stunting* sebagian besar memiliki prestasi belajar baik. Distribusi prestasi belajar pada anak *stunting* dan tidak *stunting* dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Prestasi belajar pada anak *stunting* dan tidak *stunting*

Status Gizi (TB/U)	Prestasi Belajar						Total
	Cukup		Baik		Sangat baik		
	n	%	n	%	n	%	
<i>Stunting</i>	0	0	2	50	2	50	4
Tidak <i>Stunting</i>	7	19,4	19	52,8	10	27,8	36

PEMBAHASAN

Salah satu penyebab *stunting* pada anak adalah ketidakseimbangan antara *growth faltering* dan *catch-up growth*, yang mencerminkan kegagalan anak dalam mencapai pertumbuhan yang optimal (7). Faktor-faktor utama yang turut mendorong terjadinya *stunting* antara lain pola asuh

yang kurang memadai, seperti tidak dilakukan Inisiasi Menyusu Dini (IMD), tidak diberikannya ASI eksklusif, pemberian Makanan Pendamping ASI (MPASI) sebelum bayi berusia 6 bulan, serta asupan makanan yang kurang mencukupi dari segi jumlah dan kandungan gizinya. Selain itu, rendahnya sanitasi lingkungan juga menjadi faktor penyumbang yang ditandai dengan masih maraknya kebiasaan buang air besar sembarangan di tempat seperti sungai, sawah, kebun, atau penggunaan jamban yang tidak layak (8).

Berdasarkan Tabel 6, seluruh responden yang mengalami *stunting* berada dalam kategori pengetahuan yang rendah. Temuan ini sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa anak dengan kondisi *stunting* cenderung memiliki tingkat pengetahuan dan perkembangan motorik yang lebih rendah dibandingkan dengan anak dengan status gizi normal (9). *Stunting* yang terjadi pada awal kehidupan anak dapat menyebabkan kerusakan permanen pada perkembangan kognitif, yang kemudian berdampak pada keterlambatan perkembangan motorik dan intelektual. Kondisi ini berisiko menimbulkan dampak jangka panjang terhadap capaian pendidikan, pendapatan, dan produktivitas di usia dewasa, yang pada akhirnya dapat berkontribusi terhadap perlambatan pertumbuhan ekonomi (10).

Penelitian sebelumnya juga menunjukkan adanya hubungan antara status gizi dan prestasi belajar anak. Anak yang mengalami gizi buruk cenderung memiliki sistem imun yang lebih lemah, sehingga lebih rentan terhadap infeksi. Kondisi ini dapat menyebabkan ketidakhadiran di sekolah dan menghambat proses pembelajaran, yang berdampak pada pencapaian hasil belajar. Selain itu, kekurangan gizi juga dapat menghambat perkembangan otak secara optimal, yang berimplikasi pada gangguan fungsi kognitif, rendahnya intelligence quotient (IQ), dan terbatasnya kemampuan belajar, yang pada akhirnya menurunkan prestasi akademik anak (11).

Berdasarkan Tabel 7, anak yang mengalami *stunting* menunjukkan proporsi prestasi belajar yang seimbang antara kategori baik dan sangat baik, dengan rata-rata nilai sebesar 81,54. Sementara itu, anak yang tidak mengalami *stunting* memiliki rata-rata nilai prestasi belajar yang lebih tinggi, yaitu 87,50—lebih besar 5,96 poin dibandingkan anak *stunting*. Temuan ini sejalan dengan penelitian tahun 2022 terhadap 35 anak *stunting* dan 35 anak non-*stunting*, yang menunjukkan tidak adanya perbedaan skor IQ yang signifikan antara kedua kelompok (12). Penelitian lain oleh Gunawan (2018), yang melibatkan 232 responden—terdiri dari 103 anak *stunting* (44%) dan 129 anak tidak *stunting* (56%)—juga menyatakan bahwa tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara *stunting* dan prestasi belajar anak (13). Hal ini menunjukkan bahwa prestasi belajar tidak semata-mata dipengaruhi oleh status gizi, tetapi juga oleh faktor lain seperti stimulasi dari orang tua serta ketersediaan sarana pendukung belajar. Selain itu, prestasi belajar mencakup berbagai aspek, seperti pengetahuan, keterampilan, sikap, dan perilaku anak. Oleh karena itu, status gizi yang kurang belum tentu secara langsung berdampak besar terhadap capaian prestasi belajar anak (14).

Tingkat pengetahuan dan prestasi belajar anak sebagian besar dipengaruhi oleh tingkat konsentrasi belajarnya, sementara sekitar 18% dipengaruhi oleh status gizi, khususnya *stunting*. Oleh karena itu, prestasi akademik anak dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk kondisi sosial ekonomi, tingkat pendidikan, dan pendapatan orang tua. Faktor-faktor ini memberikan pengaruh tidak langsung terhadap prestasi anak melalui mekanisme seperti kepercayaan diri dan perilaku. Selain itu, pekerjaan orang tua turut menentukan kondisi ekonomi keluarga, yang memiliki hubungan erat dengan status sosial ekonomi dan risiko terjadinya *stunting* pada anak (15).

SIMPULAN

Semua sampel yang mengalami *stunting* memiliki pengetahuan kurang, namun hanya 20% sampel yang tidak *stunting* berpengetahuan baik. Begitu juga dengan prestasi belajar, sampel yang mengalami *stunting* memiliki proporsi prestasi belajar yang sama yaitu baik dan sangat baik, sedangkan pada sampel tidak *stunting* sebagian besar memiliki prestasi belajar baik.

SARAN

Untuk peneliti selanjutnya agar dapat mengembangkan penelitian ini dengan meneliti variabel lain dan dengan instrumen yang lebih lengkap agar cakupan pada penelitian ini lebih luas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ucapkan terima kasih kepada SDN 20 Pangkalpinang yang telah mengizinkan dan berpartisipasi dalam penelitian ini, sehingga data yang diperlukan dapat terkumpul dengan baik. Selain itu, kami mengapresiasi masukan dari reviewer dan editor yang membantu meningkatkan kualitas naskah ini sehingga layak diterbitkan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Margawati, A., Astuti, A. M. 2018. Pengetahuan Ibu, Pola Makan dan Status Gizi pada Anak *Stunting* Usia 1-5 Tahun di Kelurahan Bangetayu, Kecamatan Genuk, Semarang. *Jurnal Gizi Indonesia*. <https://doi.org/10.14710/Jgi.6.2.82-89>.
2. Profil Kependudukan Bangka Belitung. 2019. Desa *Stunting* Pemerintahan Provinsi Bangka Belitung.
3. UNICEF. 2015. *UNICEF'S Approach to Scaling Up Nutrition*. New York: USA.
4. Arfines, P. P., Puspitasari, F. D. 2017. Hubungan *Stunting* dengan Prestasi Belajar Anak Sekolah Dasar di Daerah Kumuh, Kotamadya Jakarta Pusat. *Buletin Penelitian Kesehatan*. Vol 9 No. 1, Hal. 45-52. <https://doi.org/10.22435/bpk.v45i1.5798>.
5. WHO. 2006. *WHO Child Growth Standards*. Available at: www.who.int/childgrowth/standards/Technical_report.pdf
6. Pratiwi R, dkk. 2021. Dampak Status Gizi Pendek (*Stunting*) terhadap Prestasi Belajar. *A Literature Review*. Jurnal Nursing Update. Vol. 12, No. 2.
7. Rahmawati, V. E., Pamungkasari, E. P., & Murti, B. 2018. Determinants of *Stunting* and Child Development. *Journal of Maternal and Child Health*, Vol. 3, No. 1. Hal. 68-80. doi:[10.26911/thejmch.2018.03.01.07](https://doi.org/10.26911/thejmch.2018.03.01.07)
8. Nirmalasari, N. O. 2020. *Stunting* Pada Anak: Penyebab dan Faktor Risiko *Stunting* di Indonesia. QAWWAM: *Journal for Gender Mainstreaming*, Vol. 14, No. 1, Hal. 19-28. <https://doi.org/10.20414/Qawwam.v14i1.2372>
9. Regina Boro. 2022. Pengaruh karakteristik keluarga, pengetahuan gizi dan kebiasaan sarapan pagi terhadap status gizi siswa SD Negeri Fatukanutu Kecamatan Amabi Oefeto Kabupaten kupang provinsi Nusa Tenggara Timur. *Nutrition Journal: Poltekkes Kemenkes Kupang*. Vol. 2. No. 1, Hal. 121- 137.
10. Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi. 2018. *Standar Mutu dan Kecukupan Gizi*. WNPG-X. Jakarta.
11. Rahmawati, & Nuryani 2018. Kebiasaan Jajan berhubungan dengan status gizi sisw anak sekolah di Kabupaten Gorontalo. *The Indonesian Journal of Nutrition*, Vol 6. No. 2.
12. Yuningsih, Y., & Perbawati, D. 2022. Hubungan Jenis Kelamin terhadap Kejadian *Stunting*. *Jurnal MID-Z (Midwifery Zigot) Jurnal Ilmiah Kebidanan*, Vol. 5, No. 1, Hal. 48–53. <https://doi.org/10.56013/jurnalmidz.v5i1.1365>

13. Gunawan G, Jeanette IC, Rocky W. 2018. Hubungan *Stunting* Dengan Prestasi Belajar Anak Sekolah Dasar di Kecamatan Tikala Manado. *Jurnal e-Clinic (eCl)*; Vol. 6, No. 2, Hal. 51-147.
14. Mohamad A. 2019. Hubungan Kesegaran Jasmani, Hemoglobin, Status Gizi, Dan Makan Pagi Terhadap Prestasi Belajar. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*. Vol. 1 (2) Hal: 78-80. <https://doi.org/10.15294/miki.v1i2.2034>
15. Syarifeah, HW, Diki Ibrahim, dkk. 2018. Pengaruh Edukasi Terhadap Tingkat Pengetahuan dan Upaya Pencegahan *Stunting* Anak Usia Balita. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, Vol 9, No. 4, Hal. 269-270. <http://dx.doi.org/10.33846/sf9407>

Postural Balance among Elderly with Diabetes Mellitus: A Descriptive Study in the Geriatric Polyclinic of Level II Udayana Hospital

Triyana Puspa Dewi^{1*}, Desak Made Serinadi², Silvia Intan Wardani³, I Nyoman Dharma Wisnawa⁴, I Gede Satria Astawa⁵

^{1,2,3}Nursing Profession- Stikes Kesdam IX/Udayana, Indonesia

⁴UPTD Puskesmas III Dinas Kesehatan Kecamatan Denpasar Utara, Indonesia

⁵Bachelor of Nursing, Institut Teknologi dan Kesehatan Bali, Indonesia

*Correspondence Email: nurseana63@gmail.com

Abstract

Background: Advancing age is often accompanied by physical decline in the elderly, including impaired balance. One of the most serious consequences of this impairment is the risk of falling. Diabetes mellitus is suspected to be a contributing factor to postural imbalance in older adults.

Objective: This study aims to analyze postural balance among elderly individuals with diabetes mellitus at the Geriatric Polyclinic, Level II Udayana Hospital.

Method: This quantitative study employed a cross-sectional design and involved 94 elderly patients diagnosed with diabetes mellitus at the Geriatric Polyclinic of Level II Udayana Hospital, Denpasar. Data were collected through direct observation using the Berg Balance Scale to assess postural balance. Descriptive univariate analysis was used for data interpretation.

Results: Demographically, 68 respondents (72.34%) were aged 60–74, 54 (57.45%) were male, and 38 (40.42%) had completed senior high school. A majority, 62 respondents (65.96%), had lived with diabetes for more than five years. In terms of balance, 60 respondents (63.83%) were classified as independent, while 32 (34.04%) required walking assistance. The mean Berg Balance Scale score was 31.3, indicating the need for walking assistance.

Conclusion: Elderly individuals with diabetes mellitus are at increased risk of postural imbalance due to aging and disease-related factors. These findings highlight the importance of early detection and may inform the development of targeted fall-prevention interventions for this population.

Keywords: Elderly; Postural Balance; Diabetes Mellitus; Postural Imbalance; Berg Balance Scale.

INTRODUCTION

Balance defined as the individual ability to maintain the center of body gravity within the limits of the base of support, refers to postural stability and control (1). The impairment of balance is caused by multiple factors depending on the structures affected and other underlying diseases (2). The negative impacts of postural balance impairment are the possibility of falling and decreasing mobility (2,3). It is important to measure postural balance, specifically lateral stability, because it may be influenced by high levels of fear of falling (4). National Institute of Aging stated that if the balance impairment is getting undetectable and chronic, it is a consequence of disruptions of relationships, declining work performance, and lowering the ability to carry out daily activities (5).

Globally, the elderly are found to be the highest prevalence victims due to falls. In America, 20 to 30% of elders who fall experience moderate to severe injuries, such as bruises, hip fractures, or head trauma, with the level of seriousness based on advanced age, loss of balance, and more common in women (6). The previous study found that the elders with type 2 diabetes mellitus have a 59% possibility to fall higher than nondiabetic elders. Linked to insulin use, the likelihood of falls among insulin users is 162 higher compared to those without insulin (7). Based on time to reach stability, the age after 60 needs 17% longer

compared with the under (8). The research that compared the postural balance due to gender found that male elders have better stability than females when tested by opening and closing their eyes on hard or soft areas to step (9). In the research that compared active older adults, inactive older adults, and younger adults, the center of pressure sway and velocity of older adults was greater than that of younger adults. It is reflected that older adults tend to be physically inactive and present a high risk of falling due to balance impairment (10). The study to measure anticipatory postural adjustment based on age found that older adults were unable to adjust their postural responses. It is indicated that the elderly faced the problem in transition for the change from standing to walking (11).

Losing balance in the elderly induces faintness, nausea, or unsteadiness. The following symptoms, like spinning when standing, dizziness without explanation, or feeling like floating, may persist after 50 years old. In elders with diabetes, low blood sugar may contribute to dizziness and sudden anxiety (12). The balance problem in the elderly with diabetes mellitus may be caused by several factors, such as neuropathy related to diabetes, degradation of sensory and motor skills ability, and cognitive problems (13). The review about age-related balance and gait impairment reveals that the elderly have a dependency on vision to maintain posture that increases the risk of falls (14). It may increase gradually due to advanced age, specifically in overweight and obese elderly compared to the elderly with a normal body mass index. Overweight, obesity, and underweight were related to a higher proportion of dynamic balance impairments (15).

The exercise to increase the capability of elders to maintain balance and prevent falls needs to be performed routinely. A lifestyle such as healthy food consumption, exercise, sleep, and good rest may ensure the elders stay active in their old age (16). The research in Indonesia proved that balance exercise for institutionalized elderly with a risk of falling is able to improve the postural balance after evaluation using the Berg Balance Scale (17). The activities for older adults that help them to maintain their body's strength and stability are tai chi, yoga, one-foot standing, heel-to-toe walking, balance walking, sideways walking, and other changing-position training. By combining three types of physical activities as a combination of aerobic, muscle strengthening, and balance as weekly activities (18).

Despite the high prevalence of diabetes among the elderly, limited studies in Indonesia have explored postural balance using standardized measurement tools of the Berg Balance Scale. The study performed in Level II Udayana Hospital which never performed the balance function specifically in diabetes mellitus elders. This study aims to identify the demographic characteristics and postural balance in elderly with diabetes mellitus. The balance of elderly measure by using the Berg Balance Scale as the effort to screen the balance impairment specifically in diabetes mellitus elderly.

METHOD

This study uses a quantitative research method with a cross-sectional approach to determine the postural balance in elderly patients with diabetes mellitus. The research was conducted in March 2025 at the Geriatric Polyclinic of Level II Udayana Hospital with the sampling technique was purposive sampling. The population in this study consists of 156 respondents, calculated based on the average number of outpatients over the past 3 months. The sample calculation found 94 people who were involved in this study based on the inclusion and exclusion criteria.

The inclusion criteria for this study were: aged 60 years or older, diagnosed with diabetes for at least one year, able to read and write, and willing to participate as a respondent. Exclusion criteria included not undergoing routine medical examinations and having inadequate health conditions, such as blindness.

Postural balance was assessed using the Berg Balance Scale (BBS), a globally recognized, valid, and reliable instrument. The BBS demonstrates high relative reliability, with an inter-rater reliability of 0.97 (95% CI: 0.96–0.98) and intra-rater reliability of 0.98 (95% CI: 0.97–0.99). The results are categorized into three levels: 0–20 (wheelchair-bound), 21–40 (walking assisted), and 41–56 (independent).

During the balance assessment, three nurses were positioned around the patient—on the left, right, and behind—while the researcher stood in front of the chair used for support during movement. All participants provided written informed consent after receiving a clear explanation of the study. Ethical approval was granted by the Health Research Ethics Committee of STIKES Kesdam IX/Udayana (Approval No: 06/EC-KEPK-SK/II/2025).

RESULT

The study was conducted at Level II Udayana Hospital, a military hospital and the highest referral center within the Kodam IX/Udayana region. Located at Jalan P.B. Sudirman No.1, Dauh Puri, Denpasar Barat, Kota Denpasar, the hospital offers a range of services including inpatient and outpatient care, treatment rooms, a pharmacy, and other supporting facilities, all complemented by a comfortable waiting area. Elderly patients with diabetes mellitus receive professional care from internists and nurses at the geriatric polyclinic.

A total of 94 respondents participated in this study, selected from 112 potential participants based on the sample size calculation formula. Eighteen individuals were excluded: 8 due to severe visual impairment, 4 with a diabetes duration of less than one year, and 6 who were first-time patients referred to the geriatric polyclinic at Level II Udayana Hospital. The demographic data of the respondents show that the majority are aged 60–74, with 68 people (72.34%), 54 men (57.45%), 38 people (40.42%) with a high school education and 62 people (64.04%) having diabetes for more than 5 years, as shown in Table 1.

Table 1. The Demographic Distribution of the Elderly with Diabetes Mellitus in the Geriatric Polyclinic of Level II Udayana Hospital

Categories	Frequencies (f)	Percentage (%)
Age		
60-74	68	72,34
75-90	26	27,66
Sex		
Male	54	57,45
Female	40	42,55
Level of education		
None	4	4,26
Elementary	12	12,76
Junior high school	30	31,91
Senior high school	38	40,42
University	10	10,65
Duration of diabetes		
1-5 years	32	34,04
>5 years	62	65,96

Table 1 shows that 68 respondents (72.34%) were aged between 60–74 years, 54 respondents (57.45%) were male, 38 respondents (40.42%) had completed high school, and 62 respondents (65.69%) had been living with diabetes for more than five years.

Table 2. Distribution of postural balance in elderly in Geriatric Polyclinic at Level II Udayana Hospital

Categories	Frequencies (f)	Percentage (%)	Mean
1 (<i>wheelchair bound</i>)	2	2,13	31,33
2 (<i>walking with assistance</i>)	32	34,04	
3 (<i>independent</i>)	60	63,83	
Total	94	100,00	

Tabel 2 reveals that 60 respondents (63,83%) were independent, while 32 respondents were walking with assistance (34,04%). The mean result of balance by using the Berg Balance Scale is 31,33 which categorized as walking with assistance.

DISCUSSION

According to the research's findings, the elderly are predominantly 60-74 years old, which is in line with the report from the Endocrine Society that those 65 or older are more at risk of developing diabetes mellitus. Most of them experienced complications such as hypoglycemia, kidney failure, and heart disease more than the younger (19). The retrospective study found that one of five elderly (≥ 65 years old) people has diabetes mellitus, and it is higher among overweight participants. Male respondents in the current study found a greater percentage of diabetes mellitus. In the United States, male and older adults also have a higher prevalence of type 2 diabetes mellitus (20). Based on the level of education, the respondents are predominantly in senior high school. A previous study found that the average duration of formal education was eight years. The participants with low levels of education may have low access to information and find it difficult to follow the recommended treatments (21). According to the duration of being diagnosed, this study found that the respondents have more than 5 years of experience as patients of diabetes mellitus. The study in Indonesia found that almost all of the respondents with diabetes mellitus ≥ 5 years had peripheral neuropathy (77.4% of 31 respondents), which may impact the balance and stability (22). Therefore, the American Diabetes Association recommends assessing for neuropathy on the first day of diagnosis of diabetes mellitus type 2 and after 5 years for type 1. It may benefit from early detection of the risk of imbalance (23).

The current study reveals that elderly respondents with diabetes mellitus, based on postural balance measurement, are elderly who are dependent and require assistance to walk using aids. During the assessment, the movements that respondents found difficult included standing on one leg and alternating placing their feet on a bench, while the movements that all respondents were generally able to perform well included sitting to standing and standing without support. The category of walking with assistance is experienced by respondents who need help walking and climbing stairs, using canes, walkers, or crutches, or holding onto handrails installed in the room. Respondents in the independent category are generally able to perform daily activities independently, but aspects of balance, such as climbing stairs and standing on one leg, still require assistance. After conducting a more detailed data collection regarding demographic data and health history, several supporting factors for the condition were found, including that the respondents were predominantly female, over 70 years old, had a history of recurrent falls in the past year, had very minimal physical activity, and had a more frequent history of pain-relief medication use. Some of these conditions greatly affect the elderly's ability to achieve good postural balance. The results of this study indicate that diabetes and postural imbalance conditions are very likely to occur in the elderly, accompanied by various other risk factors due to aging.

Postural balance may be affected by several factors besides disease conditions. The frailty, handgrip strength, unintentional weight loss, level of physical activity, and fatigue also contribute to postural instability (24). The previous research in Indonesia, the demographic data that may worsen postural balance were female gender, the age over 80 years old, the history of frequent falls, osteoarthritis with pain, irregular activity, and a history of pain (17). In elderly individuals with diabetic neuropathy, there is a possibility of experiencing postural and gait instability. Neuropathy conditions will impact daily activities as they increase the risk of falls (25). The latest research in 2024 compared the balance among diabetic and non-diabetic persons in the group. It is found that individuals with diabetes without neuropathy had shorter tandem on unstable surfaces and worse anticipatory postural adjustments and reactive postural responses than individuals without diabetes (26). It is also in line with the research in China that compared the postural static among different age groups. It was suggested that individuals with diabetes mellitus and older age had worse static postural balance. The poorer balance function was found to correlate with advanced age. It may happen due to the worsened function of the visual, somatosensory, and central nervous system levels (27). The previous study in community-dwelling older adults that linked diabetes mellitus with gait and falls found that vision and cognition were mediators of DM and gait speed impairment. It is a consequence of balance problems and an increasing risk of falling (28).

Based on the research findings, although most elderly participants remained independent, this indicates that they are still physically productive. Cognitive status contributes to better postural balance among older adults (29). Those who engage in routine activities or regular exercise, such as tai chi, also demonstrate higher balance performance (30). Additionally, elderly individuals with good vision and hearing, and no history of cerebrovascular disease, tend to maintain better static and dynamic balance despite their advanced age (15).

CONCLUSION

The demographic data show that most elderly participants were aged between 60–74 years, had completed high school, and had been living with diabetes for more than five years. In terms of postural balance, the majority were categorized as requiring walking assistance. The Berg Balance Scale is a standardized and user-friendly tool for assessing balance in the elderly, suitable for use both independently and by healthcare professionals. As an early detection instrument, its application can support healthcare providers in enhancing fall prevention interventions, particularly for elderly patients with related health conditions.

RECOMMENDATION

The results of postural balance measurements serve as foundational data for future research aimed at developing fall prevention programs or balance improvement strategies that can be performed independently. This assessment is recommended for use in clinical settings, particularly in geriatric clinics, and is also valuable for designing community-based health promotion programs to help reduce hospital admissions due to falls.

ACKNOWLEDGEMENT

Gratitude is extended to STIKes Kesdam IX/Udayana for granting permission to conduct this research, and to Level II Udayana Hospital for their support and cooperation throughout the research process.

REFERENCES

1. Utlu DK. Functional Exercise Anatomy and Physiology for Physiotherapists. Switzerland: Springer Nature; 2023.
2. Lamprecht S, Lamprecht H. Training in Neurorehabilitation: Medical Training Therapy, Sports and Exercises. Germany: Thieme; 2018.
3. Baur H, Fontenay BP De, Sigward S. Neuromuscular diagnostics and sensorimotor performance in training and therapy - beyond the pure biomechanical approach. Netherlands: Frontiers Media SA; 2023.
4. Sarvari M, Shanbehzadeh S, Shavehei Y, ShahAli S. Postural control among older adults with fear of falling and chronic low back pain. BMC Geriatr [Internet]. 2024;24(1). Available from: <https://doi.org/10.1186/s12877-024-05455-7>
5. National Institute on Aging. Falls and falls prevention. 2022 [cited 2025 May 28]. Older Adults and Balance Problems . Available from: <https://www.nia.nih.gov/health/falls-and-falls-prevention/older-adults-and-balance-problems>
6. WHO. Falls [Internet]. 2021. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>
7. Freire LB, Brasil-Neto JP, da Silva ML, Miranda MGC, de Mattos Cruz L, Martins WR, et al. Risk factors for falls in older adults with diabetes mellitus: systematic review and meta-analysis. BMC Geriatr [Internet]. 2024;24(1):1–12. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12877-024-04668-0>
8. Michalska J, Kamieniarz A, Sobota G, Stania M, Juras G, Słomka KJ. Age-related changes in postural control in older women: transitional tasks in step initiation. BMC Geriatr. 2021;21(1):1–9.
9. Espinoza-Araneda J, Bravo-Carrasco V, Álvarez C, Marzuca-Nassr GN, Muñoz-Mendoza CL, Muñoz J, et al. Postural Balance and Gait Parameters of Independent Older Adults: A Sex Difference Analysis. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(7).
10. World Health Organization. Global report on diabetes [Internet]. France: World Health Organization; 2016 [cited 2021 May 4]. Available from: http://www.who.int/about/licensing/copyright_form/index.html
11. Kimijanová J, Bzdúšková D, Hirjaková Z, Hlavačka F. Age-Related Changes of the Anticipatory Postural Adjustments During Gait Initiation Preceded by Vibration of Lower Leg Muscles. Front Hum Neurosci [Internet]. 2021 Oct 21 [cited 2025 May 22];15:771446. Available from: www.frontiersin.org
12. Melnosky C. Healthy Aging Guide. 2025 [cited 2025 May 28]. Balance Issues in Older Adults. Available from: <https://www.webmd.com/healthy-aging/what-causes-balance-issues-in-older-adults>
13. Nugraha MHS. Balance Problems in the Elderly with Diabetes Mellitus: A Literature Review. J Midlife Health. 2024;15(2):55–61.
14. Osoba MY, Rao AK, Agrawal SK, Lalwani AK. Balance And Gait In The Elderly: A Contemporary Review. 2019;
15. Xia Q, Zhou P, Li X, Li X, Zhang L, Fan X, et al. Factors associated with balance impairments in the community-dwelling elderly in urban China. BMC Geriatr. 2023;23(1):1–18.
16. Kemenkes RI. Tetap Bugar di Saat Lansia [Internet]. 2022. Available from: https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/501/tetap-bugar-di-saat-lansia
17. Ulfiana E, Dewi TP, Yusuf A. The effect of balance exercise on postural balance of elderly as fall prevention in institutionalized elderly. Indian J Public Heal Res Dev [Internet]. 2019;10(8):2708–12. Available from:

- <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85073503898&doi=10.5958%2F0976-5506.2019.02279.4&partnerID=40&md5=5509825172de559678e71fd7bdbd2545>
18. National Institute on Aging. Exercise and physical activity. 2025 [cited 2025 May 28]. Three Types of Exercise Can Improve Your Health and Physical Ability . Available from: <https://www.nia.nih.gov/health/exercise-and-physical-activity/three-types-exercise-can-improve-your-health-and-physical>
 19. Endocrine Society. Patient Resources. 2022 [cited 2025 May 19]. Diabetes and Older Adults. Available from: <https://www.endocrine.org/patient-engagement/endocrine-library/diabetes-and-older-adults>
 20. Francisco PMSB, Assumpção D de, Bacurau AG de M, Silva DSM da, Yassuda MS, Borim FSA. Diabetes mellitus in older adults, prevalence and incidence: results of the FIBRA study. *Rev Bras Geriatr e Gerontol*. 2022;25(5).
 21. de Lima Filho BF, Bessa NPOS, Fernandes ACT, da Silva Patrício ÍF, de Oliveira Alves N, da Costa Cavalcanti FA. Knowledge levels among elderly people with Diabetes Mellitus concerning COVID-19: an educational intervention via a teleservice. *Acta Diabetol* [Internet]. 2021 Jan 1 [cited 2025 May 19];58(1):19–24. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00592-020-01580-y>
 22. Eltrikanawati T. The relationship of the duration of type 2 diabetes mellitus with peripheral neuropathy. *Sci Midwifery* [Internet]. 2021;10(1):145–50. Available from: www.midwifery.iocspublisher.org
 23. Bodman MA, Dreyer MA, Varacallo MA. Diabetic Peripheral Neuropathy. *Diabetes Textb Clin Princ Patient Manag Public Heal Issues, Second Ed* [Internet]. 2024 Feb 25 [cited 2025 Mar 20];923–37. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK442009/>
 24. Moraes DC, Lenardt MH, Seima MD, Mello BH de, Setoguchi LS, Setlik CM. Postural instability and the condition of physical frailty in the elderly. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2019;27.
 25. Khan KS, Andersen H. The Impact of Diabetic Neuropathy on Activities of Daily Living, Postural Balance and Risk of Falls - A Systematic Review. *J Diabetes Sci Technol*. 2022;16(2):289–94.
 26. Nogueira LRN, Nogueira CM, da Silva AE, Luvizutto GJ, de Sousa LAPS. Balance evaluation in individuals with type 2 diabetes mellitus with and without peripheral neuropathy. *J Bodyw Mov Ther*. 2024;40(September 2023):534–9.
 27. Zhuang Y, Hong Z, Wu L, Zou C, Zheng Y, Chen L, et al. Influence of age on static postural control in adults with type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2023 Sep 19;14:1242700.
 28. Han F, Kong X, Lv W, Li S, Sun Y, Wu Y. Association of diabetes mellitus with gait and falls in community-dwelling older adults: Serial mediation of vision and cognition. *Arch Gerontol Geriatr* [Internet]. 2023 Jan 1 [cited 2025 May 20];104:104827. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S016749432200214X>
 29. Komalasari R, Mpofu E, Chen (Rita) (Chang) H, Talluntondok EB, Uligruff DK, Zhan R, et al. Higher Dynamic Balance Performance Was Associated With Cognitive Function Among U.S. Community-Dwelling Low-Income Older Adults. *SAGE Open Nurs*. 2024;10.
 30. Cui Z, Xiong J, Li Z, Yang C. Tai chi improves balance performance in healthy older adults: a systematic review and meta-analysis. *Front Public Heal*. 2024;12(November):1–14.

Sebaran Kontaminasi Telur Cacing *Soil Transmitted Helminths* (STHs) pada Daun Kemangi di Warung Makan Lalapan di Kota Manado

Distribution of Soil Transmitted Helminths (STHs) Worm Egg Contamination on Basil Leaves at Lalapan Food Stalls in Manado City

Indra Elisabet Lalangpuling¹, Desi Kritiani Lapoliwa², Ni Nyoman Dechinta Dwi Mahaswari³, Suwarja⁴, Jasman⁵.

^{1,2,3}Teknologi Laboratorium Medis - Poltekkes Kemenkes Manado , Indonesia

^{4,5}Kesehatan Lingkungan - Poltekkes Kemenkes Manado , Indonesia

*Email Korespondensi: indra_elisabet@yahoo.com

Abstrak

Latar belakang: Kecacingan adalah infeksi yang bisa terjadi pada manusia karena infeksi parasit cacing dimana penularannya melalui telur maupun larvanya. Sayur lalapan adalah makanan pendamping yang biasanya dimakan oleh orang Indonesia, salah satu contohnya yaitu daun kemangi. **Tujuan:** Mengidentifikasi kontaminasi telur cacing STHs pada daun kemangi. Jenis studi yang dilaksanakan yaitu deskriptif.

Metode: Sampel daun kemangi diambil pada 55 di Kecamatan Malalayang dan Kecamatan Paal Dua, Kota Manado, Provinsi Sulawesi Utara; setiap rumah makan dilakukan pengambilan sejumlah dua kali serta dilakukan pemeriksaan di selang waktu satu minggu. Dalam memeriksa telur cacing menggunakan metode sedimentasi.

Hasil: Hasil studi menunjukkan 11 rumah makan (20%) positif teridentifikasi telur cacing STHs dengan species *Ascaris lumbricoides*

Kesimpulan: Ditemukan telur cacing STHs di lalapan kemangi di rumah makan Kecamatan Malalayang dan Kecamatan Paal Dua Kota Manado pada Kelurahan Kleak, Malalayang Dua, Malalayang Satu Timur, Winangun Dua, Perkamil, Malendeng, Ranomuut, Dendengan Dalam, Kairagi Weru, dan Paal Dua. Saran penelitian ini agar pedagang lebih memperhatikan kebersiahn tempat dan peralatan yang digunakan.

Kata Kunci: Nematoda Usus; STHs; Kontaminasi; Kemangi.

Abstract

Background: Worm infestation is an infection that can occur in humans due to parasitic worm infections, where transmission occurs through eggs or larvae. Lalapan vegetables are side dishes commonly eaten by Indonesians, one example of which is basil leaves.

Objective: The purpose of this study was to identify the presence or absence of STHs worm egg contamination in basil leaves. The type of study carried out was descriptive.

Method: Basil leaf samples were taken at 55 restaurants in Malalayang and Paal Dua Districts, Manado City, North Sulawesi Province; each restaurant was taken twice and examined at one-week intervals. In examining worm eggs, the sedimentation method was used.

Results: The results of the study showed that 11 restaurants (20%) were positively identified as STHs worm eggs with the species *Ascaris lumbricoides*.

Conclusion: This study concludes that STHs worm eggs were found in basil vegetables in restaurants in Malalayang District and Paal Dua District, Manado City, in the villages of Kleak, Malalayang Dua, Malalayang Satu Timur, Winangun Dua, Perkamil, Malendeng, Ranomuut, Dendengan Dalam, Kairagi Weru, and Paal Dua. This study suggests that traders pay more attention to the cleanliness of the place and equipment used.

Keywords: Intestinal Nematode; STHs; Contamination; Basil.

PENDAHULUAN

Kecacingan adalah salah satu penyakit infeksi yang diakibatkan oleh parasit cacing yang masuk ke dalam tubuh manusia yang penyebarannya terjadi lewat kontaminasi makanan, minuman atau transmisi lewat tanah (1). Di Indonesia peningkatan kasus kecacingan dinilai masih tinggi, terlebih untuk penduduk yang hidup dalam kemiskinan. Kecacingan dapat menyebabkan menurunnya kemampuan dalam belajar serta mengganggu fungsi kognitif secara langsung maupun tidak langsung, akibatnya bisa mendorong penurunan kualitas manusia (2). *Soil Transmitted Helminths* (STHs) adalah cacing yang pada siklus kehidupannya membutuhkan tanah untuk berkembang ke bentuk infeksi. Golongan cacing yang dimaksud terdiri dari beberapa spesies yakni *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* dan cacing tambang (terdapat dua spesies, yakni *Necator americanus* serta *Ancylostoma duodenale*) (3).

Menurut *World Health Organisation* (WHO) pada 2019 menyebutkan bahwa diatas 1,5 miliar atau berkisar 24% populasi dunia terkena infeksi nematoda usus. Kejadian ini paling banyak merupakan infeksi STHs dan terjadi di negara yang memiliki iklim tropis serta subtropis terlebih di China, Asia Timur, dan sub-Sahara Afrika termasuk Indonesia (2). Rata-rata fenomena infeksi cacing di Indonesia dinilai tinggi, terlebih terhadap rakyat miskin yang memiliki tingkat kebersihan yang buruk. Tingkat infeksi cacing di Indonesia sekitar 2,5% hingga 62% (4).

Prevalensi kecacingan di Indonesia di tahun 2014 yaitu 20% - 86% yang memiliki rerata 30%. Tidak terdapat data kecacingan terhadap individu dewasa di Sulawesi Utara mengindikasikan pentingnya peningkatan kesadaran tentang hal tersebut, sebab bukan hanya pada anak-anak, STHs juga dapat menginfeksi orang dewasa yang memiliki risiko tinggi contohnya individu yang bertempat tinggal di wilayah yang kotor serta memiliki sanitasi yang tidak baik, individu yang memiliki imunodefisiensi, serta individu yang banyak berkegiatan bersama tanah (2).

Infeksi STHs bisa dikarenakan beragam hal, contohnya adalah mengonsumsi sayuran mentah (5). Paparan sayuran terhadap tinja manusia/hewan di lapangan dan saat distribusi berisiko menyebabkan kontaminasi parasit termasuk STHs (6). Sayur mentah yang terkontaminasi telur STHs bisa terjadi karena sayuran yang tumbuh dekat permukaan tanah. Kebiasaan petani yang menggunakan pupuk organik berwujud humus atau kotoran makhluk hidup pun terlibat dalam penempelan telur STHs di feses pada sayuran. Apabila individu mengonsumsi sayuran mentah, sebaiknya dilakukan pencucian, atau pengupasan, sehingga meminimalkan risiko terkontaminasi cacing STHs. Dampak dari infeksi STHs yaitu gangguan pada pencernaan yang berupa diare serta sakit perut, gizi buruk serta malaise (7).

Sayuran lalapan yaitu sayuran mentah yang pada umumnya dikonsumsi dengan nasi serta lauk. Contoh sayuran lalapan yaitu kubis, selada, kemangi, daun bawang, seledri, serta sawi (3). Kemangi sangat diminati untuk melengkapi lauk-pauk, sehingga dibutuhkan kesadaran petani dalam melaksanakan pembudidayaan dengan baik (8). Sehingga, dibutuhkan sistem pembudidayaan berkesinambungan yang mempergunakan bahan alam menjadi pupuk ataupun pestisida. Ditemukan sejumlah besar sumber alami yang bisa dipergunakan menjadi bahan dalam membuat pupuk yaitu limbah kotoran ternak serta limbah pasar contohnya sayur serta buah sayur (4).

Penelitian ini mengacu pada subjek penelitian sayuran kubis, kemangi, serta selada dari 5 pasar tradisional serta 5 modern di Kota Jambi yang dilakukan identifikasi mempergunakan metode sedimentasi. Berdasarkan 104 jumlah keseluruhan sampel yang dilakukan pemeriksaan, terdapat banyaknya sampel yang positif terinfeksi telur STHs sejumlah 14 sampel positif (13,46%) dari pasar tradisional serta 5 sampel positif (4,81%) dari pasar modern. Jenis telur STHs yang didapati yaitu *Ascaris lumbricoides* sejumlah 17 sampel (16,36%) serta *Trichuris trichiura* sejumlah 2 sampel (1,92%) (4). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk

mengidentifikasi kontaminasi telur cacing STHs pada daun kemangi pada rumah makan di Kecamatan Malalayang dan Kecamatan Paal Dua Kota Manado, Provinsi Sulawesi Utara.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dimana peneliti ingin menggambarkan ada tidaknya telur STHs pada lalapan kemangi di warung makan yang berada di Kecamatan Malalayang Kecamatan Paal Dua Kota Manado Provinsi Sulawesi Utara. Riset sudah mempunyai surat etik studi yang digunakan sebagai izin penelitian diterbitkan oleh Kemenkkes Poltekkes Manado yang memiliki nomor etik KEPK.01/03/021/2024 dan KEPK.01/03/23/2024. Penelitian diawali dengan mengumpulkan spesimen daun kemangi untuk pemeriksaan di laboratorium. Spesimen yang diambil merupakan daun dari kemangi yang akan disajikan pada konsumen. Pengambilan spesimen dilakukan dua kali pada rumah makan yang sama dan di minggu yang berbeda. Sampel yang diambil kemudian diperiksa dengan metode sedimentasi.

Alat dan bahan yang dipergunakan pada studi yang dilaksanakan yaitu: mikroskop, objek sediaan yang baru bersih, deck gelas yang baru dan bersih, *beaker glass*, batang pengaduk, tabung reaksi, rak tabung reaksi, centrifuge, pipet, masker dan sarung tangan; bahan yang dipergunakan pada studi yang dilaksanakan yaitu: sampel daun kemangi serta NaCl 0,9%. Pemeriksaan diawali dengan melakukan perendaman daun kemangi sejumlah 30 gram dengan larutan NaCl 0,9% sejumlah 300ml dalam *beaker glass*. Inkubasi pada waktu 30 menit kemudian aduk mempergunakan batang pengaduk sampai merata, selanjutnya dimasukkan $\frac{3}{4}$ NaCl 0,9% larutan perendaman ke dalam tabung reaksi. Tabung reaksi kemudian disentrifuge dengan kecepatan 1500rpm selama 5 menit. Supernatant larutan NaCl 0,9% dibuang dan memipet endapan pada tabung reaksi. Letakkan 1 tetes endapan pada *objek glass* serta menutupnya menggunakan *cover glass*. *Object glass* diperiksa dibawah mikroskop dengan pemebesaran 10x40 untuk mengamati adanya telur cacing STHs serta melakukan pencatatan hasil. Hasil yang ditemukan melalui pemeriksaan laboratorium dicatat sebagai laporan interpretasi hasil penelitian.

HASIL

Malalayang adalah salah satu kecamatan di kota Manado provinsi Sulawesi Utara, kecamatan ini terdiri dari 9 kelurahan yang memiliki populasi penduduk di tahun 2021 yakni 62.040 jiwa. Di kecamatan ini terdapat sejumlah warung makan lalapan yang jumlahnya kurang lebih 30 warung makan dengan mempergunakan daun kemangi mentah menjadi lalapannya. Rumah Makan (RM) lalapan ini tersebar di semua Kecamatan Malalayang di mana populasinya yakni, 3 RM di Kelurahan Bahu, 2 RM di Kelurahan Batu Kota, 5 RM di Kelurahan Kleak, 4 RM di Kelurahan Malalayang Dua, 2 RM di Kelurahan Malalayang Satu, 3 RM di Kelurahan Malalayang Satu Barat, 5 RM di Kelurahan Malalayang Satu Timur, 2 RM di Kelurahan Winangun Dua, 4 RM di Kelurahan Winangun Satu.

Paal Dua adalah kecamatan di Kota Manado Provinsi Sulawesi Utara yang memiliki tujuh kelurahan. Jumlah penduduk pada 2021 sejumlah 44.021 jiwa. Kecamatan Paal Dua mempunyai 25 rumah makan yang menyajikan lalapan kemangi, diantaranya 4 RM di Kelurahan Paal Dua, 2 RM di Kairagi Weru, 2 RM di Dendengan Dalam, 1 RM di Dendengan Luar, 9 RM di Perkamil, 2 RM di Kelurahan Ranomuut, serta 5 RM lainnya berada di Malendeng.

Telah dilakukan pemeriksaan kontaminasi *Soil Transmitted Helminths* di Daun Kemangi di Rumah Makan Lalapan di Kecamatan Malalayang dan Kecamatan Paal Dua Kota Manado di Laboratorium Parasitologi.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Lokasi Pengambilan Sampel Lalapan Kemangi Pada Rumah Makan di Kota Manado 2024

Lokasi Kelurahan	Jumlah (n)	Persentase (%)
Bahu	3	5,4
Batu Kota	2	3,6
Kleak	5	9
Malalayang Dua	4	7,2
Malalayang Satu	2	3,6
Malalayang Satu Barat	3	5,4
Malalayang Satu Timur	5	9
Winangun Dua	2	3,6
Winangun Satu	4	7,2
Perkamil	9	16,3
Malendeng	5	9
Ranomuut	2	3,6
Dendengan Dalam	2	3,6
Dendengan Luar	1	1,8
Kairagi Weru	2	3,6
Paal Dua	4	7,2
Jumlah	55	100

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa distribusi lokasi pengambilan sampel didapatkan hasil terbanyak pada kelurahan Perkamil yaitu sebanyak 9 rumah makan (16,3%).

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Cacing STHs pada Sampel Lalapan di Rumah Makan Kota Manado Tahun 2024.

Hasil Pemeriksaan	Jumlah (n)	Persentase (%)
Positif	11	20
Negatif	44	80
Jumlah	55	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat 11 rumah makan lalapan di Kota Manado (20%) positif terdapat telur cacing STHs dengan spesies *Ascaris Lumbricoides* pada sampel kemangi yang dilakukan penyajian menjadi lalapan serta 44 rumah makan (80%) negatif.

Tabel 3. Hasil Pemeriksaan Cacing STHs Pada Sampel Lalapan Di Rumah Makan Kota Manado Tahun 2024 Berdasarkan Waktu Pengambilan.

Hasil Pemeriksaan	Minggu ke I		Minggu ke II	
	n	%	n	%
Positif	10	18	3	5
Negatif	45	82	52	95
Jumlah	55	100	55	100

Tabel 3 Mengindikasikan jika di minggu pertama mengambil sampel pada 55 rumah makan ditemukan 10 sampel (18%) positif serta 45 sampel (82%) negatif, sementara di minggu kedua terhadap rumah makan yang sama memperoleh jika 3 sampel (5%) positif serta 52 sampel (95%) negatif dimana terdapat sampel positif pada minggu pertama dan minggu kedua di 1 rumah makan yang sama.

PEMBAHASAN

Penelitian yang dilaksanakan di 55 rumah makan lalapan yang ada di Kecamatan Malalayang dan di kecamatan Paal Dua Kota Manado mempergunakan sampel daun kemangi yang disajikan sebagai lalapan. Setiap rumah makan lalapan dilakukan pengambilan sejumlah dua kali guna memeriksa di laboratorium. Pemeriksaan dilaksanakan di Laboratorium Parasitologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis dengan menggunakan metode sedimentasi. Menurut dari studi analisis telur STHs di sayuran, mayoritas kemangi didapati terinfeksi telur STHs. Hal ini dikarenakan kemangi mempunyai batang yang begitu pendek, daun tumbuh berdekatan pada permukaan tanah yang memiliki morfologi serta permukaan daun yang membengkok dan tidak merata akibatnya telur cacing STHs sulit dibersihkan saat melekat di permukaan daun kemangi (7).

Sebaran rumah makan untuk pengambilan sampel kemangi yang digunakan sebagai lalapan terbanyak di Kelurahan Perkamil. Adapun yang memicu banyaknya Rumah makan pada Kelurahan Perkamil yaitu karena lokasi yang cukup strategis di karenakan terdapat beberapa institusi pendidikan yang berlokasi saling berdekatan sehingga usaha rumah makan menjamur di daerah tersebut.

Hasil pemeriksaan STHs terhadap kemangi yang dilakukan penyajian menjadi lalapan yaitu ditemukan 11 sampel (20%) positif terinfeksi telur cacing STHs hal ini selaras pada studi yang dilaksanakan oleh Arlinda (2021) yang memaparkan jika prevelensi sampel positif terhadap sayuran kemangi didapati sejumlah 5 sampel (100%) dari 5 sampel yang diambil dari penjual makanan sepanjang jalan Dasa Dama Kota Bekasi (9). Jenis sayuran yang dilakukan penelitian mempunyai morfologi yang mudah terpapar oleh telur STHs. Kemangi mempunyai daun yang memiliki permukaan yang dengan bulu halus, akibatnya bisa menentukan tingginya paparan telur STHs.

Pemeriksaan STHs terhadap kemangi yang disajikan menjadi lalapan menurut waktu pengambil, ditemukan bahwa minggu pertama memperoleh 10 sampel (18%) positif kontaminasi telur STHs serta di minggu ke dua memperoleh temuan 3 sampel (5%) positif kontaminasi STHs; hal ini selaras pada studi dari Pramana dkk (2022) (10) yang menyatakan jika berdasarkan 14 sampel kemangi yang dilakukan pemeriksaan sejumlah 2 diulang pemeriksaan yang memiliki selang waktu satu minggu mengindikasikan temuan positif dalam 2 sampel (14.3%), yakni di sampel 2 serta 9. Sampel nomor 2 didapatkan telur *Ascaris lumbricoides* infertil dalam pemeriksaan pertama serta diulang pemeriksaan kedua didapati telur cacing *Trichuris trichiura* terhadap sampel 9. Peneliti ini juga menyatakan bahwa penjual dengan *personal hygiene* tidak cukup baik menyebabkan terkontaminasinya STHs pada bahan makanan tersebut. Temuan ini juga selaras pada studi yang dilaksanakan oleh (10) penelitian ini menyatakan bahwa higienitas memiliki pengaruh terhadap kontaminasi STHs, dimana pada penelitiannya didapatkan jumlah rumah makan yang memiliki sanitasi yang baik berjumlah lebih sedikit jika dibandingkan dengan rumah makan yang memiliki sanitasi yang kurang baik; diperoleh pula hasil pemeriksaan lalapan kemanginya dimana ditemukan adanya kontaminasi telur STHs pada pemeriksaan pertama diminggu pertama dan pada pengulang pemeriksaan diminggu kedua pada rumah makan yang berbeda.

Pada lokasi pengambilan sampel didapati tempat menyimpan yang tidak tertutup dan tempat penyimpanan tidak bersih, kondisi ini merupakan resiko terpaparnya agen infeksius seperti telur cacing. Hal ini disebabkan oleh telur cacing pada tanah atau debu dapat mengkontaminasi bahan makanan tersebut. Penyimpanan kemangi yang tidak bersih serta lembab mengakibatkan telur STHs mampu bertahan serta berkembang ke dalam bentuk infeksi (7). Adanya kontaminasi ini dikarenakan sanitasi yang tidak cukup baik hal ini selaras pada studi yang dilaksanakan oleh Siswadi dkk (2023) (11), peneliti menyebutkan bahwa tempat

sampah yang terbuka dapat mengundang lalat sehingga dapat menghinggap makanan yang akan disajikan, dimana hal ini juga dapat menjadi pemicu kontaminasi STHs.

Terdapat juga faktor terpapar lainnya yaitu penjual tidak melaksanakan *personal hygiene* melalui pencucian tangan ketika akan melakukan penyajian makanan; hal ini didukung oleh studi lainnya yang menjelaskan jika budaya mencuci tangan mempergunakan air bersama sabun memiliki andil besar dalam mencegah infeksi kecacingan. Melalui pencucian tangan mempergunakan air dan sabun lebih efektif untuk membersihkan kotoran serta telur cacing STHs yang melekat di kulit dan kuku pada tangan. Kemangi dan sayuran lainnya dianjurkan dicuci sebelum disimpan untuk menghindari kontaminasi STHs akibat keterpaparan silang terhadap sayuran yang lain (7).

Pemeriksaan kontaminasi telur cacing pada bahan makanan atau sayuran mentah dapat menggunakan beberapa metode yaitu sedimentasi, flotasi, kombinasi sedimentasi dan *Polimerase Chain Reaction* (PCR) (12). Pada penelitian ini menggunakan pemeriksaan kontaminasi menggunakan metode sedimentasi sebab mempunyai sensitifitas yang lebih baik apabila diperbandingkan pada metode flotasi, hal ini selaras pada studi yang dilakukan Anindita skk (2022) (7) yang memaparkan jika dengan metode sedimentasi peneliti mampu menemukan telur STHs yang memiliki jumlah yang lebih banyak diperbandingkan mempergunakan metode yang lain. Metode sedimentasi mempergunakan prinsip sentrifugal yang mana ketika tahapan merendam mempergunakan NaCl 0,9% telur cacing mampu lepas dari sampel sebab massa jenis NaCl lebih ringan yakni 1,048 g/cm³ sementara telur STHs mempunyai massa jenis lebih tinggi yakni 1,2 g/cm³, akibatnya saat dilaksanakan sentrifugasi parasit kemudian membentuk endapan di dasar tabung (sedimen).

SIMPULAN

Terdapat 11 sampel (20%) positif teridentifikasi telur cacing STHs di rumah makan di kecamatan Malalayang dan kecamatan Paal Dua Kota Manado dengan spesies telur cacing yang diperoleh yaitu *Ascaris lumbricoides*.

SARAN

Disarankan agar penjual meningkatkan *personal hygiene* guna menurunkan tingkat kontaminasi telur *Soil Transmitted Helminths* (STHs), sehingga diharapkan dapat berkontribusi dalam menurunkan prevalensi penyakit kecacingan nematoda usus. Bagi konsumen, diharapkan dapat lebih memperhatikan kebersihan rumah makan serta selalu mencuci tangan dengan sabun sebelum makan untuk mengurangi risiko infeksi STHs. Bagi peneliti selanjutnya yang akan melakukan studi serupa, disarankan untuk mempertimbangkan penggunaan sampel lalapan lain, seperti kubis, atau menerapkan metode pemeriksaan yang lebih sensitif untuk meningkatkan akurasi hasil.

UCAPAN TERIMA KASIH

Disampaikan terima kasih kepada Dinas Kesbangpol Kota Manado yang telah memberikan ijin untuk peneliti melakukan penelitian di wilayah Kecamatan Malalayang dan Kecamatan Paal Dua Kota Manado.

DAFTAR PUSTAKA

1. Arrizky MHIA. Faktor Risiko Kejadian Infeksi Cacingan. J Med Utama [Internet]. 2020;02(01):402–6. Available from: <https://www.jurnalmedikahutama.com/index.php/JMH/article/download/245/164>
2. Sorisi AMH, Sapulete IM, Pijoh VD. Prevalensi infeksi cacing usus soil transmitted helminths pada orang dewasa di Sulawesi Utara. *J Kedokt Komunitas dan Trop*.

- 2019;7(2):281–4.
3. Yustika A, Wijayanti A, Tjahjo P SA. Identifikasi Cacing Dan Telur Cacing Pada Sayuran Lalapan Di Pasar Tradisional Kota Semarang. *J Kesehat Lingkungan J dan Apl Tes Kesehat Lingkungan*. 2022;19(2):289–96.
 4. Merselly F, Hanina H, Iskandar MM. Identifikasi Telur Soil Transmitted Helminths Pada Sayuran Kubis, Kemangi, Dan Selada Di Pasar Tradisional Dan Pasar Modern Di Kota Jambi. *Med Dedication J Pengabdian Kpd Masy FKIK UNJA*. 2021;4(1):131–9.
 5. Leo Medianto Faziqin, Dalilah, Dwi Handayani, Chairil Anwar, Susilawati. Contamination of Soil Transmitted Helminths (STH) Eggs in Raw Vegetables at Street Food Stalls and Restaurant in Lorok Pakjo Village, Palembang. *Biosci Med J Biomed Transl Res*. 2021;5(6):599–607.
 6. Cédric Y, Christelle Nadia NA, Alain DC, Che LP, Jemimah Sandra TN, Jaures NK, et al. Parasitological and Bacterial Assessment of Vegetables Commonly Sold at the Bamenda Food Market, North West Region, Cameroon. *Asian J Biol Sci*. 2025;18(2):423–31.
 7. Anindita R, Lerrick VDP, Inggraini M. Pemeriksaan Telur Soil Transmitted Helminth (Sth) Pada Kubis (Brassica Oleracea) Dan Kemangi (Ocimum Basilicum) Di Pasar Tradisional Bekasi. *Meditory J Med Lab*. 2022;10(2).
 8. Nisa. Daun Kemangi: Kandungan dan Manfaat Untuk Kesehatan [Internet]. 2024 [cited 2025 Jan 31]. Available from: <https://umsu.ac.id/health/daun-kemangi-kandungan-dan-manfaat-untuk-kesehatan/>
 9. Arlinda RI. Identifikasi Telur Soil Transmitted Helminth Pada Kubis (Brassica Oleracea) dan Kemangi (Ocimum Basilicum) Di Penjual Makanan Sepanjang Jalan Dasa Darma Kec. Rawalumbu Kota Bekasi. Bekasi; 2021.
 10. Pramana P, Mulyowati T, Binugraheni R. Hubungan Sanitasi Sayuran Dengan Keberadaan Soil Transmitted Helminth Pada Lalapan Kubis Dan Kemangi Di Warung Makan Leshan Bertenda Kecamatan Pedan Klaten. *J Labora Med*. 2022;2(2016):22–8.
 11. Siswadi MW, Song C. Kontaminasi Geohelminthiasis Pada Lalapan Kubis Warung Makan Di Sekitar Grand Indonesia. *J Kesehat Tambusai*. 2023;4(4):5203–10.
 12. Al Nahhas S, Aboualchamat G. Investigation of parasitic contamination of salad vegetables sold by street vendors in city markets in Damascus, Syria. Food Waterborne Parasitol [Internet]. 2020;21:e00090. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.fawpar.2020.e00090>.

Transisi Epidemiologi Global dan Implikasinya terhadap Asuransi Kesehatan di Indonesia

Global Epidemiological Transition and Its Implications for Health Insurance in Indonesia

Saula Bellatrix Lumbantobing^{1*}, Almeria Annisa Putri², Riswandy Wasir³

^{1,2,3}Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Kesehatan Masyarakat Program Sarjana UPN
“Veteran” Jakarta, Indonesia

*Email Korespondensi : saulatobing2004@gmail.com

Abstrak

Latar belakang: Transisi epidemiologi global menggeser beban penyakit dari penyakit menular ke Penyakit Tidak Menular (PTM), yang kini menjadi penyebab utama kematian. Lonjakan prevalensi PTM di Indonesia seperti penyakit jantung, stroke, dan diabetes menimbulkan tekanan serius terhadap sistem pembiayaan kesehatan.

Tujuan: Mengkaji implikasi transisi epidemiologi global terhadap keberlanjutan sistem asuransi kesehatan di Indonesia.

Metode: Kajian literatur dilakukan terhadap tujuh artikel nasional dan internasional yang dipilih melalui pencarian sistematis di Google Scholar, ScienceDirect, dan PubMed dengan kriteria tertentu.

Hasil: Transisi epidemiologi berdampak langsung terhadap meningkatnya biaya perawatan jangka panjang, memperbesar kesenjangan akses layanan, dan memperdalam ketimpangan sosial-ekonomi. Sistem JKN belum sepenuhnya adaptif terhadap pola penyakit kronis dan multimorbiditas, serta masih didominasi pendekatan kuratif.

Kesimpulan: Reformasi sistem pembiayaan kesehatan perlu diarahkan pada penguatan pencegahan, integrasi layanan primer, dan kebijakan distribusi layanan yang adil. Tanpa intervensi sistemik, transisi epidemiologi berisiko melemahkan perlindungan jaminan kesehatan nasional dalam jangka panjang.

Kata Kunci: Asuransi Kesehatan; Pembiayaan Kesehatan; Penyakit Tidak Menular; Strategi Kebijakan; Transisi Epidemiologi.

Abstract

Background: The global epidemiological transition has shifted the disease burden from infectious diseases to non-communicable diseases (NCDs), now the leading cause of death worldwide. In Indonesia, the rising prevalence of NCDs—particularly heart disease, stroke, and diabetes—has placed significant pressure on the health financing system.

Objective: To examine the implications of the global epidemiological transition on the sustainability of Indonesia's health insurance system.

Method: A literature review was conducted on six selected national and international articles identified through systematic searches in Google Scholar, ScienceDirect, and PubMed based on predefined criteria.

Results: The transition has increased long-term care costs, widened access gaps, and exacerbated social and economic inequalities. Indonesia's National Health Insurance (JKN) system remains insufficiently responsive to the chronic and multimorbid nature of NCDs, with a continued reliance on curative approaches.

Conclusion: Health financing reform must prioritize prevention, strengthen primary care integration, and ensure equitable distribution of services. Without systemic interventions, the epidemiological transition may undermine the long-term sustainability of national health insurance.

Keywords: *Epidemiological Transition; Health Insurance; Health Financing; Non-Communicable Diseases; Policy Strategies.*

PENDAHULUAN

Dalam tiga dekade terakhir, dunia telah mengalami transisi epidemiologi yang ditandai dengan pergeseran beban penyakit dari penyakit menular ke Penyakit Tidak Menular (PTM). PTM saat ini menjadi penyebab utama kematian global, dengan estimasi sekitar 41 juta kematian setiap tahun, atau sekitar 74% dari total kematian di dunia. Dari jumlah tersebut, penyakit kardiovaskular merupakan kontributor terbesar, menyebabkan 17,9 juta kematian per tahun, diikuti oleh kanker (9,3 juta), penyakit pernapasan kronis (4,1 juta), dan diabetes (2 juta), termasuk komplikasi seperti penyakit ginjal kronik (1). Fenomena transisi epidemiologi ini juga terlihat jelas di Indonesia. Berdasarkan Riskesdas 2018, terjadi peningkatan prevalensi PTM dibandingkan tahun 2013, terutama pada stroke, penyakit jantung, diabetes, dan hipertensi (2).

Transisi epidemiologi ini memiliki dampak yang signifikan terhadap sistem pembiayaan kesehatan, khususnya dalam konteks asuransi kesehatan nasional seperti Jaminan Kesehatan Nasional (JKN). Peningkatan prevalensi penyakit tidak menular (PTM) menuntut sistem pembiayaan yang mampu mendukung kebutuhan perawatan jangka panjang dan berkelanjutan. Berbeda dengan penyakit menular yang umumnya bersifat akut dan dapat disembuhkan dalam waktu singkat, PTM seperti diabetes, hipertensi, dan penyakit jantung memerlukan pengobatan rutin, pemeriksaan berkala, serta manajemen komplikasi sepanjang hidup pasien. Hal ini menyebabkan biaya layanan kesehatan per individu dengan PTM menjadi jauh lebih tinggi dan berlangsung dalam periode yang panjang, sehingga menambah tekanan terhadap alokasi anggaran JKN(3,4).

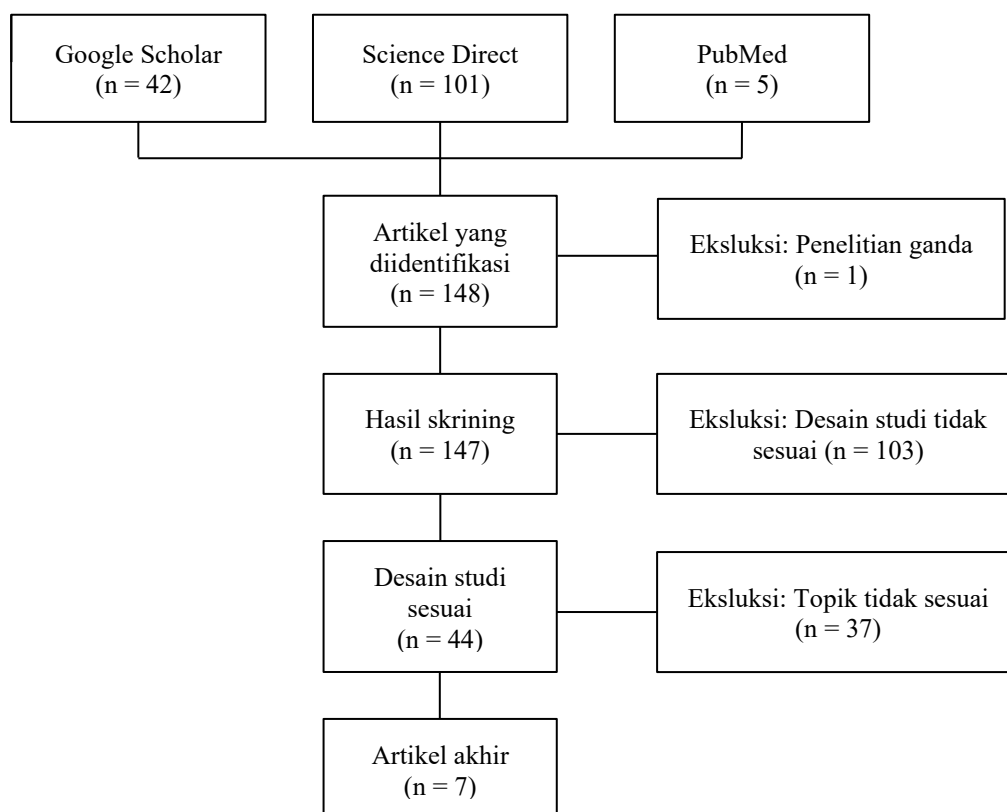
Berdasarkan laporan BPJS Kesehatan tahun 2022, sekitar 30% dari total klaim pelayanan kesehatan berasal dari pembiayaan penyakit katastropik, di mana penyakit jantung, gagal ginjal, stroke, dan kanker menempati urutan teratas sebagai penyumbang terbesar. Beban biaya ini semakin diperparah dengan fakta bahwa sebagian besar layanan untuk PTM memerlukan intervensi lanjutan di tingkat layanan sekunder dan tersier, yang biayanya jauh lebih mahal dibandingkan layanan primer. Jika tren ini berlanjut tanpa penguatan sistem layanan primer dan program pencegahan efektif, maka risiko defisit keuangan JKN akan terus meningkat dan berpotensi mengancam keberlanjutan program jaminan kesehatan nasional di masa depan (5,6). Selain itu, ketimpangan dalam distribusi beban penyakit antara daerah kaya dan miskin di Indonesia menambah kompleksitas dalam penyediaan layanan kesehatan yang merata dan berkualitas. Studi oleh Fatihaturahmi, Yuliana, dan Yulastri (2023) menunjukkan bahwa banyak wilayah dengan sumber daya terbatas masih mengalami kendala dalam penanganan PTM, baik dari segi ketersediaan fasilitas, tenaga kesehatan terlatih, maupun akses terhadap pengobatan berkelanjutan. Daerah terpencil dan miskin sering kali tidak hanya memiliki insiden PTM yang tinggi, tetapi juga mengalami keterlambatan diagnosis dan perawatan yang suboptimal, memperparah komplikasi dan beban biaya kesehatan (7).

Lebih jauh lagi, menurut Kementerian Kesehatan RI (2023), meskipun JKN secara teori menjamin akses layanan kesehatan untuk seluruh penduduk, dalam praktiknya masih terdapat kesenjangan dalam kualitas layanan yang diterima antara wilayah perkotaan dan pedesaan. Perbedaan ini disebabkan oleh faktor geografis, distribusi fasilitas kesehatan yang tidak merata, serta variabilitas dalam kemampuan fasilitas kesehatan dalam memberikan layanan manajemen PTM yang memadai (8). Ketidakmerataan ini berisiko memperdalam ketimpangan kesehatan antarwilayah dan menambah tantangan dalam upaya memperkuat sistem kesehatan nasional. Oleh karena itu, penting untuk dilakukan kajian literatur yang mendalam mengenai implikasi transisi epidemiologi global terhadap sistem asuransi kesehatan di Indonesia, guna memahami

arah kebijakan pembiayaan yang berkelanjutan dan adil di tengah pergeseran pola penyakit yang sedang berlangsung.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain studi kajian literatur dengan proses penelusuran atau pencarian literatur melalui *database* ilmiah Google Scholar untuk artikel nasional, ScienceDirect dan PubMed untuk artikel internasional. Kata kunci yang digunakan dalam proses penelusuran adalah “transisi epidemiologi” AND “asuransi kesehatan” untuk artikel nasional dan “*epidemiological transition*” AND “*health insurance*” untuk artikel internasional. Literatur yang relevan kemudian diseleksi berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Kriteria inklusi mencakup: (1) artikel yang dipublikasi dalam rentang tahun 2020-2025, (2) *full-text*. Sementara itu, kriteria eksklusi yang terapkan: (1) artikel dengan topik tidak sesuai, (2) studi dengan metodologi yang kurang relevan, seperti editorial, laporan kasus, opini tanpa analisis data, atau studi dengan desain yang tidak menjelaskan metode secara eksplisit. Artikel yang telah terpilih kemudian dilakukan analisis dengan alur pencarian pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Pencarian Literatur

HASIL

Hasil tinjauan literatur didapatkan sebanyak tujuh jurnal penelitian yang tercantum dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil tinjauan literatur

Peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
Husnayain A, Ekadinata N, Sulistiawan	<i>Multimorbidity Patterns of Chronic</i>	Mengidentifikasi pola si polimorbidita	Analisis data sekunder dari sampel BPJS	Penyakit kronis seperti hipertensi dan diabetes sering terjadi

Peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
D, Su ECY (2020)	<i>Diseases among Indonesians: Insights from Indonesian National Health Insurance (INHI) Sample Data.</i>	s penyakit kronis di Indonesia	(<i>cross-sectional</i>)	bersamaan, membentuk pola multimorbiditas, dan menunjukkan dominasi penyakit kronis dalam beban penyakit
Jimenez M, Arroyave I (2020)	<i>How Educational Inequalities in Cardiovascular Mortality Evolve While Healthcare Insurance Coverage Grows: Colombia, 1998 to 2015</i>	Menilai perubahan kesenjangan pendidikan dalam mortalitas kardiovaskular selama perluasan cakupan asuransi di Kolombia	Analisis data mortalitas dan pendidikan nasional (longitudinal)	PTM masih menjadi penyebab utama kematian meski adanya akses. Kesenjangan mortalitas tetap tinggi meskipun cakupan asuransi meningkat
Zhao Y, Oldenburg B, McPake B, et al. (2020)	<i>Multimorbidity, health service use, and catastrophic health expenditure by socioeconomic groups in China</i>	Menganalisis hubungan antara multimorbiditas dan pengeluaran kesehatan berdasarkan status sosial ekonomi	Analisis data panel populasi berbasis survei	Multimorbiditas lebih tinggi di kelompok miskin dan meningkatkan risiko pengeluaran kesehatan katastrofik
Yadav J, Allarakha S, Menon GR, et al. (2021)	<i>Socioeconomic Impact of Hospitalization Expenditure for Treatment of Noncommunicable Diseases in India</i>	Menilai dampak ekonomi dari biaya rawat inap akibat PTM di India	Analisis data NSS (National Sample Survey) 2004–2018	Biaya rawat inap PTM memberikan beban finansial besar terutama pada kelompok miskin
Wu YC, Lo WC, Lu TH, et al. (2021)	<i>Mortality, morbidity, and risk factors in Taiwan, 1990–2017: Global Burden of Disease Study</i>	Menyajikan tren mortalitas dan morbiditas di Taiwan berdasarkan GBD Study	Studi beban penyakit (GBD), analisis kuantitatif jangka panjang	Penyakit kronis seperti jantung dan kanker menjadi penyebab utama kematian
Schaefer J, Wenang S, Afdal A, et al. (2022)	<i>Coverage and healthcare processes for cancer during implementation</i>	Menganalisis proses layanan kanker selama implementasi JKN	Studi berbasis populasi, data layanan dan cakupan	Layanan kanker meningkat sejak implementasi JKN, namun masih terdapat gap layanan

Peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
	<i>of national healthcare insurance in Indonesia</i>			
Halder P, Dixit J, Gupta N, Mehra N, Singh A, Malhotra P, et al. (2024)	<i>Access to timely cancer treatment initiation in India: extent, determinants and trends</i>	Menilai sejauh mana keterlambatan inisiasi pengobatan kanker di India, mengidentifikasi faktor-faktor penentu, serta menilai tren keterlambatan, khususnya pengaruh program asuransi kesehatan PM-JAY	Studi analisis retrospektif, menggunakan regresi logistik multivariat dan Cox Proportional Hazard model	Adanya peningkatan akses pengobatan yang tepat waktu sejak peluncuran PM-JAY, dengan akses lebih cepat 90% di antara peserta PM-JAY. Faktor seperti status ekonomi rendah, pendidikan rendah, dan lokasi pedesaan berkontribusi terhadap keterlambatan

PEMBAHASAN

Dominasi Penyakit Tidak Menular (PTM) dalam Transisi Epidemiologi

Berdasarkan studi *Global Burden of Disease* (GBD) 2017 ditemukan bahwa setelah lebih dari dua dekade sejak kebijakan jaminan kesehatan nasional (NHI) diterapkan, Taiwan mengalami fase transisi epidemiologi yang signifikan meskipun Taiwan memiliki cakupan jaminan kesehatan nasional (NHI) yang hampir menyeluruh dan tingkat pemanfaatan layanan yang sangat tinggi. Data menunjukkan bahwa sebagian besar beban penyakit berasal dari penyakit tidak menular (PTM), seperti stroke, penyakit jantung iskemik, diabetes, dan kanker, menggantikan penyakit menular yang sebelumnya dominan (9).

Beban penyakit yang didominasi oleh PTM sebesar 60%, seperti penyakit jantung iskemik, penyakit paru obstruktif kronik (PPOK), dan stroke, terjadi pula di India. Perubahan tersebut dipicu oleh peningkatan harapan hidup, penurunan angka kematian, serta perubahan gaya hidup masyarakat. Model transisi yang dikembangkan oleh Omran mengklasifikasikan pergeseran ini dalam berbagai kecepatan tergantung pada kondisi sosial ekonomi negara, di mana negara berkembang seperti India mengalami beban ganda antara penyakit menular dan PTM. Pergeseran ini menuntut transformasi sistem kesehatan untuk fokus pada pencegahan dan penanganan penyakit kronis yang bersifat jangka panjang (10).

Kondisi serupa juga terjadi di Vietnam, di mana data survei nasional menunjukkan peningkatan prevalensi komorbiditas hipertensi dan diabetes dari 0,44% (2010) menjadi 3,92% (2021) pada populasi usia 25 – 64 tahun. Urbanisasi yang cepat, tingginya indeks massa tubuh, dan rendahnya cakupan layanan pencegahan di daerah perkotaan berkontribusi terhadap peningkatan beban PTM secara signifikan (11).

Penyakit tidak menular kini menjadi penyebab utama kematian di banyak negara, seiring dengan meningkatnya urbanisasi, pola hidup tidak sehat, dan penuaan populasi. Penyakit jantung dan pembuluh darah menyumbang hampir 31% dari seluruh kematian global, dengan faktor risiko utama seperti hipertensi, merokok, dan obesitas. Diabetes, khususnya tipe 2, juga

mengalami peningkatan signifikan, dengan lebih dari 500 juta orang hidup dengan diabetes di seluruh dunia, disebabkan oleh pola makan buruk dan kurangnya aktivitas fisik. Sementara itu, kanker menjadi penyebab kematian nomor dua, dengan kanker paru dan payudara menjadi yang paling umum (12,13).

Di Indonesia, penyakit jantung dan kanker adalah penyebab kematian utama, dengan prevalensi diabetes juga terus meningkat. Menurut data RISKESDAS 2018, kanker payudara dan serviks menjadi yang paling banyak ditemukan di kalangan wanita Indonesia, sementara penyakit jantung terus menjadi penyebab utama kematian. Faktor-faktor seperti pola makan tidak sehat, kurangnya kesadaran akan gaya hidup sehat, serta keterbatasan akses terhadap perawatan kesehatan menjadi tantangan dalam mengatasi masalah ini (2)

Multimorbiditas sebagai Dampak Lanjutan Transisi

Tren peningkatan multimorbiditas telah menjadi perhatian global seiring dengan bertambahnya usia populasi dan tingginya prevalensi penyakit tidak menular (PTM). Studi di Indonesia menemukan bahwa sekitar 43,1% pasien dengan penyakit kronis di Indonesia yang mengakses layanan kesehatan tingkat sekunder pada tahun 2015–2016 mengalami multimorbiditas. Penyakit yang paling sering muncul bersamaan adalah hipertensi, diabetes melitus, stroke iskemik, dan penyakit jantung iskemik kronis. Faktor usia lanjut menjadi penentu utama meningkatnya risiko multimorbiditas, diikuti oleh jenis kelamin perempuan dan status pernikahan. Tingginya angka ini sebagian besar terjadi di Pulau Jawa, seiring dengan tingginya akses dan pemanfaatan fasilitas kesehatan di wilayah tersebut. Studi ini juga menunjukkan bahwa sistem surveilans penyakit kronis di Indonesia belum optimal. Masih ditemukannya pasien tidak mengakses layanan primer sebelumnya, menunjukkan bahwa pasien penyakit kronis sering datang dalam kondisi buruk dan langsung dirujuk ke layanan sekunder. Masalah peningkatan kasus multimorbiditas berisiko menyebabkan lonjakan beban layanan kesehatan di masa depan (3)

Sementara itu, studi longitudinal di Tiongkok yang dilakukan oleh Zhao et al. menunjukkan bahwa bahwa 61,9% penduduk usia 50 tahun ke atas mengalami multimorbiditas fisik pada tahun 2015. Penyakit-penyakit seperti hipertensi, diabetes, penyakit jantung, dan stroke menjadi kombinasi umum yang menyebabkan peningkatan signifikan dalam jumlah kunjungan rawat jalan, rawat inap, dan pengeluaran kesehatan yang bersifat katastrofik. Multimorbiditas lebih tinggi ditemukan pada perempuan, kelompok berpendidikan tinggi, dan individu dengan status sosial ekonomi tinggi yang lebih banyak terjadi di wilayah yang kurang berkembang (14).

Perbandingan dengan temuan Husnayain et al. di Indonesia, meskipun karakteristik demografi multimorbiditas mungkin sedikit berbeda (misalnya, di Tiongkok lebih banyak pada kelompok berpendidikan tinggi), keduanya mengindikasikan beban yang signifikan pada sistem kesehatan dan keuangan individu, menunjukkan kesamaan tantangan global terkait multimorbiditas (3)

Studi Zhao et al. juga menyoroti bahwa meskipun cakupan asuransi kesehatan di Tiongkok sudah luas, perlindungan keuangan bagi penderita multimorbiditas masih belum memadai. Multimorbiditas sangat membebani individu dan sistem kesehatan. Pengeluaran pribadi untuk obat-obatan dapat merusak perlindungan terhadap risiko keuangan (14). Kedua negara menunjukkan urgensi untuk menata ulang sistem pelayanan kesehatan agar mampu merespons tren penyakit kronis yang kompleks dan saling terkait.

Beban Ekonomi dan Ketimpangan Sosial akibat PTM

Penyakit Tidak Menular (PTM) seperti diabetes, hipertensi, dan penyakit jantung memberikan dampak signifikan pada ekonomi keluarga, terutama mereka yang berpenghasilan rendah atau

berpendidikan rendah. Beban finansial akibat pengobatan jangka panjang sering kali menyebabkan pengeluaran katastropik, yang terjadi ketika biaya pengobatan melebihi ambang batas kemampuan keluarga (15). Dalam konteks ini, meskipun individu terdaftar dalam sistem asuransi kesehatan, biaya yang tidak tercakup atau biaya tambahan untuk pengobatan spesialistik dapat membebani rumah tangga. Hal ini berpotensi memperburuk keadaan ekonomi keluarga yang sudah rentan, mengarah pada kemiskinan dan penurunan kualitas hidup (16). Kesenjangan ekonomi yang ditimbulkan oleh PTM sangat terasa pada keluarga dengan status sosial ekonomi rendah. Meskipun sistem asuransi kesehatan dapat memberikan proteksi finansial, individu dengan pendapatan rendah sering kali kesulitan mengakses layanan kesehatan yang memadai, yang memperburuk kesenjangan dalam hasil kesehatan (14). Mereka lebih cenderung menderita PTM yang lebih parah dan lebih awal, serta mengalami penurunan produktivitas kerja akibat penyakit, yang semakin memperburuk kondisi ekonomi mereka. Hal serupa juga ditemukan di Afrika Selatan, dimana individu dari kelas ekonomi bawah memiliki tingkat kematian akibat PTM dua kali lipat lebih tinggi dibanding kelompok ekonomi atas, meskipun keduanya tercakup dalam program asuransi nasional. (17) Ini menunjukkan bahwa asuransi saja tidak mengatasi ketimpangan jika akses dan literasi kesehatan tetap rendah,

Pendidikan juga berperan penting dalam memperburuk ketidaksetaraan hasil kesehatan meskipun ada asuransi. Individu dengan tingkat pendidikan rendah cenderung kurang menyadari pentingnya pencegahan PTM atau kesulitan dalam menavigasi sistem kesehatan yang kompleks (16). Hal ini menyebabkan mereka tidak dapat memanfaatkan manfaat penuh dari asuransi kesehatan, meskipun mereka terdaftar dalam sistem tersebut. Studi di Kolombia mendukung argumen ini, menunjukkan bahwa kesenjangan mortalitas kardiovaskular tetap tinggi meskipun cakupan asuransi meningkat, dan faktor pendidikan berperan dalam hal tersebut (15). Ketidaksetaraan dalam akses dan pemanfaatan layanan kesehatan, meskipun ada asuransi, menunjukkan bahwa faktor ekonomi dan pendidikan tetap menjadi penghalang utama dalam mengurangi kesenjangan kesehatan di masyarakat (14).

Respons Sistem Asuransi Kesehatan di Indonesia dan Perbandingan secara Global

Sistem Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) di Indonesia telah berupaya merespons tantangan Penyakit Tidak Menular (PTM) dengan berbagai program, seperti Prolanis (Program Pengelolaan Penyakit Kronis) yang dirancang untuk memantau dan mengelola pasien dengan penyakit kronis, termasuk diabetes dan hipertensi. Program ini bertujuan untuk mencegah komplikasi lebih lanjut yang dapat membebani biaya perawatan yang lebih tinggi di kemudian hari (6). Selain itu, untuk penanganan penyakit kanker, JKN menyediakan cakupan bagi pengobatan kemoterapi dan terapi lainnya.

Namun, tantangan terbesar yang dihadapi JKN adalah beban pembiayaan yang terus meningkat, seiring dengan tingginya kebutuhan perawatan jangka panjang untuk PTM. Dibandingkan penyakit menular, PTM sering kali memerlukan perawatan intensif dan berkelanjutan, sehingga memperbesar tekanan terhadap anggaran kesehatan nasional (3). Selain beban biaya, ketimpangan dalam distribusi layanan kesehatan menjadi masalah serius. Daerah terpencil masih menghadapi keterbatasan fasilitas, kekurangan tenaga medis, serta sulitnya mengakses layanan spesialis, terutama untuk penyakit kronis dan kanker (7).

Studi internasional, seperti yang dilakukan oleh Halder et al. (2024) di India, juga menunjukkan bahwa keberadaan asuransi kesehatan nasional saja tidak cukup untuk menjamin pemerataan akses pengobatan penyakit kronis. Hambatan geografis, sosial, dan ekonomi tetap menghalangi pasien dalam memulai pengobatan yang tepat waktu. Temuan ini mencerminkan kondisi di Indonesia, di mana meskipun JKN telah meningkatkan cakupan, masalah keterlambatan diagnosis, rujukan berjenjang yang kompleks, dan terbatasnya kapasitas layanan spesialis tetap menjadi kendala utama (18).

Tantangan yang sama juga dihadapi oleh negara-negara lain yang berupaya menangani PTM. Misalnya, di China, meskipun ada sistem asuransi kesehatan yang luas, ketidaksetaraan dalam akses perawatan tetap menjadi masalah besar. Penduduk di daerah pedesaan seringkali kesulitan mendapatkan pengobatan untuk PTM akibat terbatasnya fasilitas medis dan profesional kesehatan yang terlatih (14). India menghadapi masalah serupa, di mana ketergantungan pada sistem asuransi kesehatan swasta dan pengeluaran pribadi mengarah pada ketidaksetaraan dalam perawatan kesehatan untuk PTM. Pemerintah India telah memperkenalkan program seperti Ayushman Bharat untuk meningkatkan cakupan kesehatan, namun layanan untuk PTM masih terbatas dan lebih menekankan pada perawatan rumah sakit daripada pencegahan (16). Di Kolombia, sistem asuransi kesehatan universal yang lebih matang telah berhasil meningkatkan akses, tetapi ketidaksetaraan dalam kualitas layanan dan ketergantungan pada sistem yang lebih fokus pada perawatan kuratif daripada pencegahan terus menjadi tantangan dalam menghadapi PTM.

Meskipun cakupan asuransi kesehatan penting untuk mengurangi beban finansial akibat PTM, masalah ini belum sepenuhnya teratasi tanpa adanya reformasi dalam layanan kesehatan itu sendiri (14–16). Perbandingan dengan negara-negara ini menggarisbawahi bahwa masalah yang dihadapi JKN di Indonesia bukanlah kasus terisolasi, melainkan cerminan tantangan global dalam mengelola PTM dalam sistem asuransi kesehatan. Studi-studi dari Tiongkok (14), India (16), dan Kolombia (15) semuanya menyoroti bahwa cakupan asuransi yang luas tidak secara otomatis mengatasi masalah akses, kualitas, dan orientasi kuratif. Ini memperkuat argumen bahwa tanpa penguatan dalam pencegahan, pendidikan kesehatan, dan distribusi yang lebih adil dari layanan medis, sistem asuransi seperti JKN di Indonesia atau program serupa di negara lain hanya akan menjadi solusi parsial.

Reformasi kebijakan yang mencakup pengembangan sistem kesehatan yang lebih inklusif, berfokus pada pencegahan dan pengelolaan penyakit kronis secara efektif, serta mengurangi ketimpangan dalam akses layanan adalah langkah yang sangat diperlukan agar sistem asuransi dapat benar-benar memberikan manfaat maksimal bagi seluruh lapisan masyarakat (6,14).

SIMPULAN

Transisi epidemiologi yang ditandai oleh dominasi Penyakit Tidak Menular (PTM) telah mengubah pola beban penyakit di berbagai negara, termasuk Indonesia. Pergeseran ini meningkatkan prevalensi multimorbiditas, terutama pada kelompok usia lanjut dan populasi rentan secara sosial-ekonomi. Dampaknya mencakup kompleksitas layanan, eskalasi biaya kesehatan, dan ketimpangan akses. Meskipun program JKN telah merespons, tantangan seperti ketimpangan layanan, dominasi pendekatan kuratif, dan beban pembiayaan jangka panjang masih membatasi efektivitas perlindungan. Pengalaman internasional menunjukkan bahwa tanpa transformasi sistem layanan yang berorientasi pada pencegahan dan penguatan layanan primer, cakupan asuransi yang luas hanya mampu memberi perlindungan yang terbatas dan tidak berkelanjutan.

SARAN

Perlu dilakukan reformasi sistem kesehatan yang menekankan pencegahan dan pengelolaan penyakit kronis berbasis komunitas. Penguatan program promosi kesehatan harus diintegrasikan dengan kebijakan yang lebih inklusif dan responsif terhadap ketimpangan sosial. Pemerataan distribusi fasilitas, peningkatan kapasitas tenaga medis di daerah, serta pengembangan sistem rujukan yang efisien menjadi prioritas. Di sisi lain, edukasi kesehatan masyarakat perlu ditingkatkan untuk membentuk budaya sadar risiko sejak dini. Ketahanan sistem kesehatan nasional dalam menghadapi beban PTM sangat bergantung pada keberhasilan

integrasi upaya promotif-preventif dan pemanfaatan sumber daya secara efisien untuk membangun sistem yang adil dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada dosen pengampu mata kuliah Sistem Asuransi di Berbagai Negara atas bimbingan dan arahan yang telah diberikan selama proses penulisan artikel ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada rekan-rekan mahasiswa atas diskusi dan masukan yang konstruktif dalam pengembangan ide kajian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. 2022. *Non Communicable Disease Progress Monitor 2022*. World Health Organization [Internet]. 2022 [dikutip 6 Juli 2025]; 234. Tersedia pada: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240047761>
2. Kementerian Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. *Laporan Nasional Riskesdas 2018* [Internet]. 2019 [dikutip 12 April 2025]. Tersedia pada: <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan%20Riskesdas%202018%20Nasional.pdf>
3. Husnayain A, Ekadinata N, Sulistiawan D, Su ECY. 2020. Multimorbidity Patterns of Chronic Diseases among Indonesians: Insights from Indonesian National Health Insurance (INHI) Sample Data. *Int J Environ Res Public Health*. 1 Desember 2020;17(23):1–12.
4. BPJS Kesehatan. *Peluncuran Data Sampel BPJS Kesehatan 2023 (2015-2022)* [Internet]. 2023 [dikutip 25 April 2025]. Tersedia pada: <https://data.bpjs-kesehatan.go.id/bpjs-portal/action/blog-detail.cbi?id=d07ab3fc-9d79-11ee-a7e3-a17a8b1a7a2d>
5. BPJS Kesehatan. *Laporan Pengelolaan Program Tahun 2022 & Laporan Keuangan Tahun 2022 (AUDITAN)* [Internet]. 2023 [dikutip 25 April 2025]. Tersedia pada: <https://web.bpjs-kesehatan.go.id/uploads/information/27072023114426-4f131b52-f725-4d9e-bc41-3ab9d344ee08.pdf>
6. Schaefer J, Wenang S, Afdal A, Mukti AG, Sundari S, Haier J. Population-based study on coverage and healthcare processes for cancer during implementation of national healthcare insurance in Indonesia. 2022; Tersedia pada: <https://doi.org/10.1016/j>.
7. Fatihaturahmi, Yuliana, Yulastri A. Literature Riview : Penyakit Degeneratif : Penyebab, Akibat, Pencegahan Dan Penanggulangan. *Jurnal Gizi dan Kesehatan (JGK)*. 2023;3(1):63–72.
8. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Laporan Kinerja Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2023* [Internet]. 2024 [dikutip 25 Mei 2025]. Tersedia pada: https://ppid.kemkes.go.id/toapsoot/2024/10/FINAL_LAKIP-KEMENKES-2023_compressed.pdf
9. Wu YC, Lo WC, Lu TH, Chang S Sen, Lin HH, Chan CC. Mortality, morbidity, and risk factors in Taiwan, 1990–2017: findings from the Global Burden of Disease Study 2017. *Journal of the Formosan Medical Association*. 1 Juni 2021;120(6):1340–9.
10. Modi A, Panchani R, Modi B, Asthana A. The Phenomenon of Epidemiological Transition in Health and the Necessity to Update. *NMO Journal*. Juli 2023;17(2):85–9.
11. Vu THL, Bui TTQ, Tran QB, Pham QN, Lai DT, Le TH, dkk. Comorbidities of diabetes and hypertension in Vietnam: current burden, trends over time, and correlated factors. *BMC Public Health* [Internet]. 1 Desember 2023 [dikutip 7 Juli 2025];23(1):1–8. Tersedia pada: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-023-17383-z>
12. World Health Organization. Cardiovascular diseases (CVDs) [Internet]. 2021 [dikutip 26 April 2025]. Tersedia pada: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))

13. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas 2025 | Global Diabetes Data & Insights [Internet]. 2025 [dikutip 26 April 2025]. Tersedia pada: <https://diabetesatlas.org/resources/idf-diabetes-atlas-2025/>
14. Zhao Y, Atun R, Oldenburg B, McPake B, Tang S, Mercer SW, dkk. The Nossal Institute for Global Health, Melbourne School of Population and Physical multimorbidity, health service use, and catastrophic health expenditure by socioeconomic groups in China: an analysis of population-based panel data. *Articles Lancet Glob Health* [Internet]. Juni 2020;8:840–89. Tersedia pada: www.thelancet.com/lancetgh
15. Jimenez M, Arroyave I. How Educational Inequalities in Cardiovascular Mortality Evolve While Healthcare Insurance Coverage Grows: Colombia, 1998 to 2015. *Value Health Reg Issues*. 1 Desember 2020;23:112–21.
16. Yadav J, Allarakha S, Menon GR, John D, Nair S. Socioeconomic Impact of Hospitalization Expenditure for Treatment of Noncommunicable Diseases in India: A Repeated Cross-Sectional Analysis of National Sample Survey Data, 2004 to 2018. *Value Health Reg Issues* [Internet]. Mei 2021;24:199–213. Tersedia pada: www.elsevier.com/locate/vhri
17. Ataguba JE, Akazili J, McIntyre D. Socioeconomic-related health inequality in South Africa: Evidence from General Household Surveys. *Int J Equity Health* [Internet]. 10 November 2011 [dikutip 7 Juli 2025];10(1):1–10. Tersedia pada: <https://equityhealthj.biomedcentral.com/articles/10.1186/1475-9276-10-48>
18. Halder P, Dixit J, Gupta N, Mehra N, Singh A, Malhotra P, dkk. Access to timely cancer treatment initiation in India: extent, determinants and trends [Internet]. 2024. Tersedia pada: www.thelancet.com

Efektivitas Penggunaan Media Video Animasi terhadap Tingkat Pengetahuan dan Sikap Masyarakat mengenai Tuberkulosis Paru

The Effectiveness of Using Animated Video Media on the Level of Knowledge and Attitudes of the Community Regarding Pulmonary Tuberculosis

Azzah Nur Muthiah^{1*}, Rosni Lubis², Eros Siti Suryati³, Wahyudin Rajab⁴, Herlyssa⁵

^{1,2,3,4,5}Program Studi D-IV Promosi Kesehatan, Poltekkes Kemenkes Jakarta III- Indonesia

*Email Korespondensi: azzahnurm@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Tuberkulosis Paru (TB Paru) merupakan masalah kesehatan masyarakat yang masih menjadi tantangan di Indonesia. Upaya promotif dan preventif, khususnya edukasi, berperan penting dalam menurunkan angka kejadian TB Paru. Penggunaan media edukasi seperti video animasi di nilai mampu meningkatkan pengetahuan dan mengubah sikap masyarakat terhadap pencegahan TB Paru.

Metodologi: Penelitian ini menggunakan desain *pre eksperimental* dengan pendekatan *one group pretest-posttest design Without Control*. Sampel diambil menggunakan teknik *Stratified Random Sampling*, Pengambilan sampel menggunakan rumus Lemeshow, dengan jumlah total sampel 46 responden. Pengukuran pengetahuan dan sikap dilakukan sebelum dan sesudah intervensi menggunakan kuesioner yang telah di uji validitas dan reliabilitas pada penelitian sebelumnya. Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon* dan Uji *Chi Square*.

Hasil: Berdasarkan hasil penelitian terdapat peningkatan yang signifikan pada skor pengetahuan dan sikap setelah diberi intervensi menggunakan video animasi. Variabel lain yang mempengaruhi pengetahuan setelah di berikan edukasi dengan media video animasi adalah usia dan pendidikan, sedangkan untuk variabel sikap yang mempengaruhi adalah jenis kelamin dan pekerjaan.

Kesimpulan: Media video animasi efektif sebagai alat edukasi kesehatan untuk pengetahuan dan sikap masyarakat mengenai pencegahan TB Paru.

Kata Kunci: Edukasi Kesehatan; Pengetahuan; Sikap; Tuberkulosis Paru; Video Animasi.

Abstract

Background: Pulmonary Tuberculosis (TB) is a public health problem that remains a challenge in Indonesia. Promotive and preventive efforts, especially education, play an important role in reducing the incidence of Lung TB. The use of educational media such as animated videos is considered capable of increasing knowledge and changing people's attitudes towards the prevention of pulmonary TB.

Methods: This study used a pre-experimental design with a one-group pretest-posttest design without control. The sample was selected using stratified random sampling, with the sample size determined using the Lemeshow formula, resulting in a total of 46 respondents. Knowledge and attitude measurements were conducted before and after the intervention using a questionnaire that had been validated and reliability-tested in previous studies. Data analysis was performed using the Wilcoxon test and the Chi-square test.

Results: Based on the results of the study, there was a significant increase in knowledge and attitude scores after being given an intervention using animated video. Other variables that influence knowledge after being given education with animated video media are age and education, while for attitude variables that influence are gender and occupation.

Conclusion: *Animated video media is effective as a health education tool for community knowledge and attitudes regarding the prevention of pulmonary TB.*

Keywords: *Health Education; Knowledge; Attitude; Pulmonary Tuberculosis; Animated Video.*

PENDAHULUAN

Penyakit Tuberkulosis (TB) Paru masih menjadi salah satu penyakit penular yang menjadi masalah utama dalam kesehatan masyarakat, karena memiliki dampak yang serius sehingga menjadi salah satu dari sepuluh penyebab kematian tertinggi di dunia, termasuk Indonesia (1). Akibatnya, secara global TB Paru dianggap sebagai permasalahan serius dalam dunia medis, penyakit TB Paru juga termasuk pengobatan jangka panjang sehingga dapat meningkatnya kasus TB Paru (2).

Menurut Global TB Report 2022, estimasi jumlah orang terdiagnosis TB Paru tahun 2021 secara global sebanyak 10,6 juta kasus (3). Sedangkan kasus TB Paru di Indonesia pada tahun 2023 jumlah kasus TB Paru yang terdeteksi mencapai 821.200 kasus, Kementerian Kesehatan mencatat bahwa kasus TB Paru paling banyak ditemukan pada kelompok usia anak 0-14 tahun, yakni sebesar 16,7%, disusul oleh kelompok usia dewasa 45-54 tahun dengan 15,9%, serta kelompok usia lansia 55-64 tahun sebesar 14,8% (4). Selain itu, menurut data Profil Kesehatan Kota Bekasi tahun 2020, Kota Bekasi terduga sebanyak 3.188 orang diketahui mengidap TB Paru di wilayah Kota Bekasi (5).

Peningkatan kasus TB Paru di masyarakat berkaitan dengan derajat kesehatan. Derajat kesehatan di pengaruhi dipengaruhi oleh berbagai determinan, antara lain faktor lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan, dan faktor genetik. Dalam penularan TB Paru, faktor lingkungan dan perilaku memiliki peranan penting. Lingkungan yang berisiko kondisi ventilasi yang buruk, kepadatan hunian yang tinggi, suhu ruang yang tidak sesuai, pencahayaan yang kurang, serta kelembapan yang tinggi. Di sisi lain, perilaku yang mendukung penularan TB Paru mencakup kebiasaan merokok, meludah atau membuang dahak sembarang, batuk atau bersin tanpa menutup mulut, serta tidak membiasakan membuka jendela untuk mendapatkan sirkulasi udara yang baik (1). Apabila faktor risiko tersebut tidak di tangani dan dikendalikan, maka penyebaran TB Paru semakin meluas yang pada akhirnya meningkatkan angka kesakitan dan kematian. Dampak lanjutan dari hal tersebut adalah menurunnya angka produktivitas pada masyarakat dan berkontribusi pada meningkatnya angka kemiskinan (2).

Selain itu, mengingat Indonesia merupakan negara dengan prevalensi TB Paru tertinggi kedua di dunia, upaya penanggulangan penyakit ini menjadi prioritas penting, salah satunya melalui program eliminasi TB Paru pada tahun 2030 yang diharapkan dapat tercapai dengan pelaksanaan program TOSS (Temukan, Obati, Sampai Sembuh). Program ini bertujuan untuk meningkatkan deteksi dini kasus TB Paru, memastikan pengobatan yang tepat hingga tuntas, serta mencegah penularan lebih lanjut di masyarakat, sehingga diharapkan dapat menurunkan angka kesakitan dan kematian akibat TB Paru secara signifikan di Indonesia (6).

Upaya pencegahan TB Perlu perlu dilakukan secara berkelanjutan guna memutus rantai penularan. Deteksi dini melalui penegakan diagnosis yang cepat pengendalian infeksi yang optimal, serta pemberian pengobatan yang efektif merupakan aspek penting dalam pemberantasan TB Paru (7).

Promosi kesehatan memiliki peranan penting sebagai suatu proses yang bertujuan untuk memberdayakan dan memampukan masyarakat dalam upaya meningkatkan derajat kesehatan baik secara individu maupun lingkungan sekitarnya. Agar informasi yang di sampaikan dalam kegiatan

promosi kesehatan dapat diterima dengan baik, penyampaian yang dilakukan harus efektif, serta mampu dapat merangsang kognitif, afektif, dan psikomotorik individu. Hal ini akan mendorong terjadinya proses pembelajaran yang baik. Salah satu media yang dapat di gunakan untuk menunjang hal tersebut adalah media audio visual, seperti video animasi. Media ini dinilai efektif karna dapat mampu menampilkan gambar yang bergerak sehingga dapat menarik perhatian dan meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam mengikuti edukasi kesehatan (8).

Penelitian sebelumnya yang di lakukan oleh Reeves dimana setelah di berikan video edukasi dapat meningkatkan pengetahuan tentang TB Paru di wilayah Madagaskar (9). Penelitian lainnya kepada remaja di SMK Kesehatan Kader Bangsa Palembang mengungkapkan bahwa adanya peningkatan pengetahuan setelah diberikan edukasi mengenai pencegahan penyebaran penyakit TB Paru (10).

Angka kejadian TB Paru masyarakat di Indonesia masih tinggi khususnya di wilayah Kota Bekasi, maka perlu tindakan pencegahan untuk mengurangi angka kejadian TB Paru di daerah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas penggunaan media video animasi dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap mengenai TB Paru. Agar terbentuk masyarakat yang sadar terhadap pencegahan TB Paru perlu melalui penerapan media dan metode edukasi yang sesuai dengan sasaran edukasi, salah satunya penggunaan media video animasi.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif analitik, yaitu penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan serta menganalisis suatu fenomena atau kejadian yang terjadi di masyarakat. Dalam pelaksanaannya, penelitian ini menggunakan desain *pre-experimental* dengan pendekatan *one grup pretest-posttest design without control*, yang artinya hanya ada 1 kelompok tidak ada kelompok pembandingan. Pengambilan sampel menggunakan rumus Lemeshow, maka total sampel secara keseluruhan dalam penelitian ini berjumlah 46 masyarakat di wilayah Puskesmas Jatiwarna, yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu terdiri dari non kader maupun kader, serta bersedia mengikuti penelitian sampai akhir.

Kuesioner pada penelitian ini terdiri dari 15 pertanyaan pilihan ganda seputar pengetahuan TB Paru dan 18 pertanyaan mengenai sikap TB Paru dengan pilihan jawaban skala ordinal, yaitu sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Instrumen tersebut yang sebelumnya telah di uji validitas dan reliabilitas kepada masyarakat di wilayah Puskesmas Jatibening Baru dengan jumlah 31 responden. Penelitian ini dilakukan selama 2 minggu dan dilakukan dari tanggal 09 April hingga 23 April 2025. Sebelum di lakukan edukasi masyarakat diberikan kuesioner *pretest* untuk mengukur tingkat pengetahuan dan sikap, setelah mendapatkan edukasi peneliti memberikan kuesioner *posttest* untuk mengukur apakah ada perubahan pengetahuan dan sikap masyarakat mengenai TB Paru.

Analisis univariat dalam penelitian ini peneliti mengetahui gambaran dari setiap variabel yang telah peneliti tentukan, yaitu variabel independen (video animasi) dan variabel dependen (pengetahuan dan sikap masyarakat), dimana untuk mengetahui karakteristik responden serta distribusi skor pengetahuan dan sikap masyarakat sesudah diberikan intervensi dengan media video animasi. Analisis bivariat ini pada uji *Wilcoxon* dan Uji *Chi Square*. Sebelum pelaksanaan penelitian, bahwa semua responden penelitian telah diberikan *informed consent*. Penelitian ini telah memperoleh izin kelayakan etik dari komite etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto, yang dibuktikan melalui surat keputusan bernomor : KEPK/UMP/168/IV/2025.

HASIL

Analisis Univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan presentase dari setiap variabel yang diteliti, mencakup baik karakteristik responden maupun variabel utama dalam penelitian ini.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Masyarakat di Puskesmas Jatiwarna tahun 2025

Karakteristik		Frekuensi (f)	Presentase (%)
Usia	(20-58 Tahun)	32	70%
	(> 59 Tahun)	14	30%
Jenis Kelamin	Laki-Laki	10	21,7 &
	Perempuan	36	78,3%
Pendidikan	1. SD	6	13%
	2. SMP	7	15,2%
	3. SMA	25	54,3%
	4. Akademi/ Perguruan Tinggi	8	17,4%
Pekerjaan	Ibu Rumah Tangga	32	69,6%
	Pegawai Swasta	4	8,7%
	PNS	2	4,3%
	Wirausaha	2	4,3%
	Pelajar/Mahasiswa	6	13%
Peran dalam Masyarakat	Non Kader	23	50%
	Kader	23	50%
Total		46	100%

Berdasarkan hasil analisis univariat, diperoleh bahwa sebagian besar responden yaitu pada kelompok usia dewasa 20-58 tahun sebanyak 32 orang (70%). Mayoritas jenis kelamin perempuan sebanyak 36 orang (78,3%) dengan pekerjaan ibu rumah tangga sebanyak 32 orang (69,6%). Pendidikan terakhir yaitu SMA sebanyak 25 orang (54,3%). Masyarakat terdiri dari kader dan non kader masing-masing sebanyak 23 orang (50%).

Analisis bivariat uji normalitas dilakukan untuk menganalisis data 2 variabel yang memiliki hubungan yaitu pengetahuan dan sikap. Karena responden kurang dari 50, maka peneliti melakukan uji Shapiro Wilk digunakan untuk melengkapi analisis data

Tabel 2. Uji Normalitas Terhadap Pengetahuan dan Sikap Masyarakat di Puskesmas Jatiwarna Tahun 2025

	Sig	Keterangan
Pengetahuan		
<i>Pretest</i>	0.00	Tidak Berdistribusi Normal
<i>Posttest</i>	0.00	Tidak berdistribusi Normal
Sikap		
<i>Pretest</i>	0.56	Berdistribusi Normal
<i>Posttest</i>	0.44	Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel diatas menunjukan bahwa untuk variabel pengetahuan di dapatkan tidak berdistribusi normal ($\text{sig}<0,05$). Karena tidak berdistribusi normal, maka dilakukan uji *Wilcoxon*. Sedangkan untuk variabel sikap di dapatkan berdistribusi normal ($\text{sig}>0,05$).

Tabel 3. Efektifitas Pemberian Edukasi Dengan Media Video Animasi Terhadap Pengetahuan dan Sikap Masyarakat di Puskesmas Jatiwarna Tahun 2025

	<i>Negative ranks</i>	<i>Positive ranks</i>	<i>Ties</i>	<i>P-value</i>
Pengetahuan <i>Pretest-Posttest</i>	2	30	14	0.00
Sikap <i>Pretest-Posttest</i>	13	32	1	0.00

*uji *Wilcoxon*

Berdasarkan hasil pada tabel diatas, diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* dalam hal peningkatan pengetahuan dan sikap masyarakat setelah diberikan edukasi melalui media video animasi mengenai pencegahan TB Paru, dengan nilai signifikan sebesar 0.000 ($p\text{-value} < 0,05$).

Tabel 4. Hubungan Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan, Pekerjaan, dan Status dalam Masyarakat Terhadap Pengetahuan Masyarakat di Puskesmas Jatiwarna Tahun 2025

Variabel	Kurang n	Pengetahuan Sesudah Intervensi				p-value	OR	95% CI
		Baik %	Baik n	Total %	Total n			
Usia								
Lansia	9	64.3	5	35.7	14	100	0.011	5.400
Dewasa	8	25	24	75	32	100		
								1.393, 20.929
Jenis Kelamin								
Laki-Laki	2	20	8	80	10	100	0.209	0.350
Perempuan	15	41.7	21	58.3	36	100		
								0.065, 1.888
Pendidikan								
Rendah	10	71.4	4	28.6	14	100	0.001	8.929
Tinggi	7	21.9	25	78.1	32	100		
								2.135, 37.337
Pekerjaan								
Non Formal	4	28.6	10	71.4	14	100	0.436	0.585
Formal	13	40.6	19	59.4	32	100		
								0.150, 2.272
Peran dalam Masyarakat								
Non Kader	11	47.8	12	52.2	23	100	0.127	2.597
Kader	6	26.1	17	73.9	23	100		
								0.752, 8.969

*uji *Chi Square*

Berdasarkan hasil tabel 4. menunjukkan bahwa variabel usia dan pendidikan berhubungan secara signifikan terhadap pengetahuan masyarakat sesudah diberikan edukasi dengan video animasi mengenai pencegahan TB Paru $p\text{-value} < 0,05$. Sedangkan nilai *Odds Ratio* (OR) pada kelompok usia lansia peluang lebih besar 5.400 dan yang mendapat pendidikan rendah peluang lebih besar 8.929 untuk memiliki pengetahuan yang kurang tentang pencegahan TB Paru dibandingkan pada kelompok usia dewasa.

Tabel 5. Hubungan Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan, Pekerjaan, dan Status dalam Masyarakat Terhadap Sikap Masyarakat di Puskesmas Jatiwarna Tahun 2025

Variabel	Sikap Sesudah Intervensi						<i>p-value</i>	OR	95% CI
	Negatif		Positif		Total				
	n	%	n	%	n	%			
Usia									
Lansia	6	42.9	8	57.1	14	100	0.732	1.250	0.348, 4.486
Dewasa	12	37.5	20	62.5	32	100			
Jenis Kelamin									
Laki-Laki	0	0	10	100	10	100	0.004	2.000	1.443, 2.773
Perempuan	18	50	18	50	36	100			
Pendidikan									
Rendah	4	28.6	10	71.4	14	100	0.332	0.514	0.133, 1.991
Tinggi	14	43.8	18	56.3	32	100			
Pekerjaan									
Non Formal	2	14.3	12	85.7	14	100	0.022	0.167	0.032-0.867
Formal	16	50	16	50	32	100			
Peran dalam Masyarakat									
Non Kader	11	47.8	12	52.2	23	100	0.127	2.597	0.752-8.968
Kader	6	26.1	17	73.9	23	100			

*uji *Chi Square*

Berdasarkan hasil tabel 5. menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin dan pekerjaan berhubungan secara signifikan terhadap pengetahuan masyarakat sesudah diberikan edukasi melalui video animasi tentang pencegahan TB Paru, diperoleh hasil bahwa $p\text{-value} < 0,05$. Selain itu nilai *Odds Ration* (OR) menunjukan bahwa jenis kelamin laki-laki memiliki peluang lebih besar 2.000 dan yang memiliki pekerjaan *non formal* memiliki peluang lebih besar 0.167 untuk memiliki proteksi sikap negatif terhadap pencegahan TB Paru.

PEMBAHASAN

Pengaruh Media Video Animasi terhadap Pengetahuan Masyarakat

Hasil penelitian ini menunjukan bahwa pemberian edukasi melalui media video animasi berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan TB Paru. Hal ini disebabkan karena media video animasi dinilai sebagai salah satu metode promosi kesehatan yang inofatif dan efektif dalam penyampaian informasi, terutama terkait pencegahan TB Paru. Penelitian ini sejalan dengan penelitian di Subang yang menyatakan bahwa edukasi menggunakan media video animasi berkontribusi terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat (11).

Pengetahuan responden yang tinggi terhadap gejala TB Paru menunjukkan bahwa masyarakat sudah baik mendeteksi dini dan gejala responden mengenai gejala TB Paru menunjukkan bahwa masyarakat telah cukup mampu melakukan deteksi dini serta memahami cara pencegahan penyakit ini yang diperoleh dari berbagai sumber informasi seperti media massa dan elektronik. Sebaliknya, rendahnya pemahaman sebagian responden maka semakin risiko tertular penyakit TB Paru (12). Penelitian ini sejalan dengan pengetahuan dan pemahaman individu mengenai penyakit TB Paru serta cara pencegahan penularannya memiliki peranan penting dalam mendukung keberhasilan upaya pencegahan penyebaran TB Paru (13).

Berdasarkan hasil uji statistik terhadap variabel usia, diperoleh nilai *p-value* yang lebih kecil dari $\alpha=0,05$, yang menunjukan adanya hubungan yang signifikan antara usia dengan tingkat pengetahuan masyarakat mengenai penyakit TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Jatiwarna.

Hal ini disebabkan pengetahuan seseorang terhadap daya tangkap dan pola pikir, semakin bertambah usia maka pengetahuan yang di dapatkan juga semakin banyak sehingga semakin tinggi kebutuhan akan pelayanan kesehatan. Usia merupakan salah satu faktor yang berperan dalam timbulnya suatu penyakit akibat menurunnya fungsi sistem kekebalan tubuh (14). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Fransiska di Bukittinggi didapatkan adanya hubungan antara usia dengan kejadian TB Paru. Hal tersebut disebabkan oleh tingginya aktivitas dan mobilitas individu pada usia produktif, yang didorong oleh kebutuhan untuk memenuhi kebutuhan hidup serta keterlibatan dalam berbagai kegiatan sosial di masyarakat. Kondisi tersebut yang memungkinkan terjadinya kontak individu lain yang mungkin memiliki paparan atau risiko terhadap suatu penyakit (15).

Variabel pendidikan pada penelitian ini nilai yang di dapatkan *p-value* $< \alpha=0,05$, artinya terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan pengetahuan masyarakat. Tingkat pendidikan berperan penting dalam menentukan kepatuhan seseorang terhadap pengobatan, karena semakin tinggi pendidikan seseorang, semakin besar kesadarannya akan pentingnya kesehatan, yang pada akhirnya mendorongnya untuk rutin melakukan kunjungan dan pengobatan ke fasilitas pelayanan kesehatan (16). Hal ini di dukung teori yang dikemukakan oleh Notoatmodjo, tingkat pendidikan seseorang memengaruhi pengetahuan dan sikap. Secara umum, semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin mudah ia dalam memahami dan menerima informasi (17).

Pengaruh Media Video Animasi Terhadap Sikap Masyarakat

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa terdapat pengaruh signifikan terhadap sikap masyarakat setelah diberikan edukasi melalui video animasi terkait upaya pencegahan TB Paru. Hal ini mengindikasikan pendekatan edukasi dengan video animasi menjadi sarana yang efektif dalam memfasilitasi perubahan sikap masyarakat ke arah yang lebih positif dalam upaya pengendalian penyakit TB Paru. Temuan dalam penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukan adanya pengaruh penggunaan media video animasi terhadap perubahan sikap masyarakat sesudah diberikan edukasi (11).

Sikap merupakan kecenderungan yang dimiliki individu untuk merespons suatu objek, baik secara positif maupun negatif, dalam berbagai situasi, konsep, atau terhadap orang lain. Salah satu unsur penting dalam proses pembentukan sikap adalah tingkat pengetahuan. Semakin tinggi pengetahuan yang dimiliki seseorang, semakin besar kontribusinya terhadap pembentukan sikap yang positif (18). Hal tersebut sejalan dengan penelitian di Afrika Barat bahwa jumlah responden dengan sikap yang positif tentang pencegahan TB Paru cukup banyak, yaitu 65,8% (19). Sedangkan rendahnya sikap pencegahan yang ditunjukkan oleh responden, seperti memilih pengobatan dengan jamu, mencerminkan masih adanya kepercayaan terhadap pengobatan herbal. Menurut WHO,

edukasi terapi TB Paru harus dilakukan dengan menggunakan OAT (Obat Anti Tuberkulosis), sikap positif terhadap pencegahan TB Paru akan lebih mudah terbentuk jika seseorang memiliki pengetahuan yang cukup (20).

Dalam penelitian ini, analisis terhadap variabel jenis kelamin menunjukkan bahwa responden laki-laki memiliki nilai $p\text{-value} < \alpha=0,05$, yang menandakan adanya hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dan sikap terhadap pencegahan TB Paru. Hasil ini sejalan dengan penelitian lain yang menyatakan bahwa laki-laki memiliki risiko lebih tinggi dalam penularan penyakit, karena lebih sering terlibat dalam aktivitas diluar rumah, seperti bekerja dan berinteraksi sosial. Selain itu, tingginya angka kasus TB Paru pada laki-laki juga dapat dikaitkan dengan perilaku hidup yang kurang sehat, seperti kebiasaan merokok dan meminum alkohol. Kedua faktor tersebut berkontribusi dalam penurunan sistem umum, sehingga meningkatkan kerentanan terhadap infeksi TB Paru (16). Beberapa studi menunjukkan bahwa laki-laki cenderung kurang peduli terhadap informasi yang berkaitan dengan kesehatan dan merasa tidak mampu untuk mencarinya, baik karena kurangnya pengetahuan maupun karena keengganan pribadi, sehingga motivasi untuk mencari informasi menjadi rendah (21). Namun temuan ini bertolak belakang dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Agustian, yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Cibadak, Kabupaten Sukabumi (14).

Berdasarkan Variabel pekerjaan pada penelitian ini diperoleh bahwa terdapat nilai $p\text{-value} < \alpha=0,05$, artinya adanya hubungan yang signifikan antara pekerjaan dengan sikap pencegahan TB Paru. Hal ini sejalan dengan penelitian Maemunah menunjukkan bahwa adanya hubungan signifikan antara pekerjaan dengan praktik pencegahan TB Paru (22). Hal ini dikarenakan masyarakat yang memiliki pekerjaan formal, terutama yang berkaitan dengan pelayanan, kesehatan, atau berinteraksi langsung dengan masyarakat, cenderung memiliki kesadaran dan kepedulian lebih tinggi terhadap upaya pencegahan penyakit. Mereka lebih terbuka menerima informasi dan cenderung menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Status pekerjaan yang rendah dapat berdampak pada rendahnya tingkat pengetahuan individu. Hal ini sejalan dengan penelitian Ranteallo, dkk di Kabupaten Toraja Utara menunjukkan bahwa pekerjaan tidak ada hubungannya dengan pekerjaan TB Paru (23).

Dalam penelitian ini hanya membatasi kajian pada dua variabel, yaitu pengetahuan dan sikap. Oleh karena itu faktor-faktor lain yang turut berperan seperti perilaku, lingkungan, akses pelayanan kesehatan, maupun faktor sosial ekonomi tidak tergambar pada penelitian ini. Penelitian menggunakan metode *pre eksperiment*, tidak adanya kelompok kontrol sebagai pembandingan menyebabkan hasil penelitian tidak dapat sepenuhnya mengukur efektivitas intervensi secara komparatif yang dalam penelitian ini hanya berjumlah 46 responden, sehingga media edukasi tidak dapat digeneralisasikan pada masyarakat yang berada di daerah lain dengan karakteristik yang serupa.

Integrasi dengan media video animasi dalam program promosi kesehatan TB di puskesmas lebih efektif dan menarik sebagai media edukasi penyuluhan kesehatan. Pengembangan media edukasi berbasis digital lainnya juga perlu dipertimbangkan, seperti penggunaan aplikasi interaktif, maupun media sosial. Media tersebut dapat disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan masyarakat sasaran, serta mendukung penyampaian informasi kesehatan secara berkelanjutan. Penggunaan teknologi digital ini tidak hanya mempermudah akses informasi, tetapi juga dapat meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam memahami dan menerapkan perilaku hidup sehat.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang di laksanakan di wilayah kerja Puskesmas Jatiwarna, diketahui bahwa setelah pemberian edukasi menggunakan media video animasi terkait pencegahan TB Paru, terjadi perubahan peningkatan pengetahuan dan sikap masyarakat. Edukasi tersebut terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pencegahan TB Paru.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, Puskesmas Jatiwarna disarankan agar terus memanfaatkan media edukatif yang interaktif dan menarik, seperti video animasi sebagai metode penyuluhan kesehatan yang inovatif. Media ini terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan membentuk sikap positif masyarakat terhadap pencegahan penyakit menular seperti Tuberkulosis Paru. Masyarakat juga diharapkan mampu lebih aktif dalam mengikuti kegiatan edukasi kesehatan yang diselenggarakan oleh tenaga kesehatan atau kader. Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengeksplorasi media edukasi lainnya atau memperluas cakupan sasaran agar dapat membandingkan efektivitas berbagai metode dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap pencegahan TB Paru pada kelompok masyarakat yang berbeda.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih yang tulus kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penelitian ini. Ucapan terima kasih secara khusus disampaikan kepada dosen pembimbing, keluarga, serta teman-teman yang senantiasa memberikan semangat dan dukungan hingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hamid SR. Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis Paru Di Kecamatan Galesong Kabupaten Takalar. 2022.
2. Icca Narayani Pramudaningsih, Luluk Cahyanti, AlviRatnaYuliana, Vera Fitriana, Erlin Nur Khamdannah AAF. Pencegahan Penularan TBC Melalui Implementasi Cekoran Bu Titik (Cegah Risiko Penularan Melalui Batuk Efektif dan Etika Batuk) pada Remaja di SMAN2 Kudus. *J Pengabdian Kesehat*. 2023;6(1):77–87.
3. WHO. Global Tuberculosis Report. 2022. 1–68 p.
4. Kementrian Kesehatan. Profil Kesehatan Indonesia. 2023. 1–550 p.
5. Cantika D. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Puskesmas Jatiasih Kota Bekasi. *unas.ac.id*. 2023.
6. Adibrata INU. Analisis Pembiayaan Program Temukan Obati Sampai Sembuh (Toss) Penyakit Tbc Di Indonesia. 2020.
7. Aini A, Pratiwi E, Halid M, Suhada A. Penyuluhan Peran Remaja Dan Masyarakat Dalam Mencegah Tuberkulosis (Tb). *J Pengabdian Masy Sehati*. 2023;2(1):8–12.
8. Lerintia. Pengaruh Edukasi Video Animasi Terhadap Perilaku Pencegahan Tuberkulosis Paru Pada Anak Sekolah Dasar Negeri 01 Ketiat Sungai Betung Bengkayang Kalimantan Barat. 2023.
9. Reeves H, Lapierre SG, Razafindrana K, Andriamiadanarivo A, Rakotosamimanana N, Razafindranaivo T, et al. Evaluating the use of educational videos to support the tuberculosis care cascade in remote Madagascar. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2020;24(1):28–35.
10. Indra S, Rinaldi R. Edukasi Pencegahan TB Paru pada Remaja di SMK Kesehatan Kader

- Bangsa Palembang. J Adam J Pengabdi Masyara [Internet]. 2023;2(1):13–6. Available from: <https://jurnal.spada.ipts.ac.id/index.php/adam/article/view/1329>
11. Alfiah Nurul Aulia, Rahmat Sudiyat. Video Animasi Mempengaruhi Pengetahuan Dan Sikap Masyarakat Mengenai Pencegahan Stigma Kepada Pasien Tb Paru. J Kesehat Siliwangi. 2021;2(1):258–66.
 12. Novalia V, Utariningsih W, Zara N. Pengaruh Media Promosi Kesehatan Terhadap Pengetahuan dan Pencegahan Penyakit Tuberkulosis Pada Masyarakat Desa Uteunkot Kecamatan Muara Dua Kota Lhokseumawe The Effect of Health Promotion Media on Knowledge and Prevention of Tuberculosis in the People of. J Healthc Technol Med. 2023;9(1):505–17.
 13. Wisesa W, Pebriyani U, Sudiadnyani NP, Maria S, Lestari P. Hubungan Tingkat Pengetahuan tentang Penyakit Tuberkulosis dengan Kesembuhan Penderita Tuberkulosis Paru di Puskesmas Panjang Tahun 2021 Relationship Level of Knowledge about Tuberculosis Disease with the Recovery of Patients with Pulmonary Tuberculosis a. 2021;11(April):383–90.
 14. Agustian MD, Masria S, Ismawati. Hubungan usia, jenis kelamin dan tingkat pendidikan dengan kejadian TB paru di wilayah kerja Puskesmas Cibadak Kabupaten Sukabumi. Bandung Conf Ser Med Sci [Internet]. 2022;2(1):1120–5. Available from: <https://doi.org/10.29313/bcsms.v2i1.2256>
 15. Fransiska M, Hartati E. Faktor Risiko Kejadian Tuberculosis. J Kesehat [Internet]. 2019;10(3):252–60. Available from: <http://dx.doi.org/10.35739/jk.v10i3.459>
 16. Nuratika. Hubungan Pengetahuan Dan Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan Minum Obat Pasien TB Paru Di Puskesmas Bangetayu Kota Semarang. unissula.ac.id. 2024.
 17. Notoatmodjo S. Promosi Kesehatan & Ilmu Perilaku. Jakarta: Rineka Cipta. 2012. 1–48 p.
 18. Alfa Z syani. Hubungan Pengetahuan, Sikap Dan Tindakan Penderita Tuberkulosis Paru Terhadap Kepatuhan Minum Obat Di Puskesmas Warungpring Pemalang [Internet]. Universitas Islam Sultan Agung Semarang. 2023. Available from: https://repository.unissula.ac.id/29924/2/33101800092_fullpdf.pdf
 19. Appiah PK, Osei B, Amu H. Factors associated with nutritional status, knowledge and attitudes among tuberculosis patients receiving treatment in Ghana: A cross-sectional study in the Tema Metropolis. PLoS One [Internet]. 2021;16(10 October):1–12. Available from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0258033>
 20. WHO. Global Tuberculosis Report. Vol. XLIX, Baltimore Health News. 2020. 1–232 p.
 21. Wildan BM. Hubungan Tingkat Pengetahuan Pasien Tuberkulosis Terhadap Kepatuhan Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis di Puskesmas Kecamatan Cerme. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. 2024.
 22. Maemunah N, Metrikayanto WD, Helly C. Pemberian edukasi melalui animasi tentang tb (tuberculosis) paru terhadap pengetahuan anak sekolah dasar negeri Merjosari 02 Kota Malang (Effect of tb animation education on knowledge of of primary school students' of Merjosari 02 Malang City). J Kesehat Mesencephalon [Internet]. 2021;7(1):46–55. Available from: <http://dx.doi.org/10.36053/mesencephalon.v7i1.245>
 23. Ranteallo RR, Palette T, Palamba A. Hubungan Karakteristik Klien Tuberkulosis Dengan Pengetahuan Multy Drugs (MDR TB) Di Kabupaten Toraja Utara Tahun 2021. LPPM J Ilm Kesehat Promot. 2021;

Efektivitas Leaflet terhadap Peningkatan Pengetahuan Konsumsi Tablet Tambah Darah pada Siswi

Effectiveness of Leaflets in Increasing Knowledge about Iron Supplement Tablet Consumption among Female Students

Shandy Tarisha Febrianti¹, Monia Agni Wiyatami^{2*}, dan Lana Sari³

^{1,2,3}Jurusan Farmasi- Poltekkes Kemenkes Pangkal Pinang, Indonesia

*Email Korespondensi: monia@poltekkespangkalpinang.ac.id

Abstrak

Latar belakang: Anemia merupakan keadaan hemoglobin dibawah 12gr/dl. Prevalensi anemia di Indonesia menurut data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) pada tahun 2023 perempuan mempunyai prevalensi anemia lebih tinggi sebesar 18% dibandingkan laki-laki sebesar 14,4%. Tingginya angka ini menunjukkan bahwa anemia masih menjadi permasalahan kesehatan yang perlu mendapatkan perhatian serius, khususnya pada siswi yang merupakan kelompok rentan akibat kebutuhan zat besi yang meningkat selama masa pubertas. Pemerintah Indonesia telah menyelenggarakan program suplementasi tablet tambah darah kepada siswi sebagai salah satu langkah pencegahan anemia. Media edukasi berperan dalam meningkatkan pengetahuan konsumsi tablet tambah darah.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengukur efektivitas leaflet terhadap peningkatan pengetahuan konsumsi tablet tambah darah pada siswi SMAN 1 Merawang Kabupaten Bangka.

Metode: Metode yang digunakan adalah *pre-experimental design* menggunakan rancangan *one group pretest-posttest* dengan alat ukur kuesioner. Media intervensi yang digunakan berupa leaflet. Pengambilan sampel menggunakan teknik total *sampling* dengan sampel penelitian berjumlah 84 siswi. Analisis data pada penelitian ini menggunakan uji *Wilcoxon*.

Hasil: Terdapat perbedaan nilai yang signifikan antara pengetahuan sebelum intervensi pemberian leaflet (*pretest*) dan setelah pemberian leaflet (*posttest*) dengan nilai *p-value* 0,001 (< 0,05).

Kesimpulan: Media leaflet efektif dalam meningkatkan pengetahuan konsumsi tablet tambah darah pada siswi kelas XI SMAN 1 Merawang.

Kata kunci: Leaflet; Pengetahuan; Tablet Tambah Darah.

Abstract

Background: Anemia is a condition where hemoglobin levels are below 12 g/dl. The prevalence of anemia in Indonesia, according to the 2023 Indonesian Health Survey (SKI), shows that women have a higher prevalence of anemia at 18% compared to men at 14.4%. This high figure indicates that anemia remains a health issue that requires serious attention, especially among female students who are a vulnerable group due to increased iron needs during puberty. The Indonesian government has implemented a blood supplement tablet program for female students as a preventive measure against anemia. Educational media play a role in increasing knowledge about the consumption of blood supplement tablets.

Objective: This study aims to measure the effectiveness of leaflets in increasing knowledge about iron supplement tablet consumption among female students at SMAN 1 Merawang, Bangka Regency.

Method: The method used in this study was a *pre-experimental design* employing a *one-group pretest-posttest* design with a questionnaire as the measurement instrument. The educational media utilized was a leaflet. Sampling was conducted using a total sampling technique, with a sample size of 84 female students. Data analysis was performed using the *Wilcoxon signed-rank test*.

Result: There was a significant difference in knowledge scores between before the leaflet intervention (*pretest*) and after the leaflet intervention (*posttest*), with a *p-value* of 0.001 (< 0.05).

Conclusion: *Leaflets are effective in increasing the knowledge of 11th-grade female students at SMAN 1 Merawang.*

Keywords: *Blood Supplement; Knowledge; Leaflet.*

PENDAHULUAN

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan serius yang banyak terjadi di seluruh dunia terutama menyerang anak-anak, remaja, dan wanita hamil serta nifas. Berdasarkan laporan World Health Organization (WHO) tahun 2023, memperkirakan prevalensi anemia di seluruh dunia sebanyak 30% pada wanita usia 15-49 tahun (1) Prevalensi anemia di Indonesia menurut data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) pada tahun 2023 sebanyak 16,2% untuk semua kelompok umur. Perempuan mempunyai prevalensi anemia lebih tinggi sebesar 18% dibandingkan laki-laki sebesar 14,4% (2). Tingginya angka ini menunjukkan bahwa anemia masih menjadi permasalahan kesehatan yang perlu mendapatkan perhatian serius, khususnya pada siswi yang merupakan kelompok rentan akibat kebutuhan zat besi yang meningkat selama masa pubertas. Salah satu penyebab utama anemia adalah kurangnya asupan zat besi yang cukup dalam tubuh, yang sering kali terjadi akibat kurangnya pemahaman akan pentingnya konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD). Anemia bila tidak ditangani dengan baik dapat berdampak buruk pada kesehatan, seperti menurunnya konsentrasi belajar, kelelahan, hingga berdampak pada kesehatan jangka panjang (3).

Pendistribusian tablet tambah darah pada siswi di sekolah biasanya dilakukan dari puskesmas melalui program Unit Kesehatan Sekolah (UKS) (4). Namun, kenyataannya efektivitas program ini masih menghadapi tantangan besar, terutama terkait kepatuhan remaja yang didasari atas pengetahuan dalam mengonsumsi tablet tambah darah tersebut. Berdasarkan laporan SKI tahun 2023, di Indonesia sebanyak 14,5% remaja usia 10-19 tahun tidak mengonsumsi tablet tambah darah, sedangkan di Bangka Belitung sebanyak 19,6% remaja tidak mengonsumsi tablet tambah darah karena menganggap tablet tambah darah tidak bermanfaat. Salah satu faktor yang memengaruhi rendahnya pengetahuan akan pentingnya konsumsi tablet tambah darah pada siswi disebabkan karena kurangnya edukasi yang efektif dan menarik bagi remaja (2). Dalam hal ini, media edukasi seperti leaflet dapat menjadi solusi yang relevan dan potensial untuk menjawab tantangan tersebut.

Salah satu sekolah yang berada di Kabupaten Bangka SMAN 1 Merawang menjadi salah satu sekolah yang di duga menghadapi permasalahan terkait anemia pada siswinya. Oleh karena itu, diperlukan strategi untuk meningkatkan pengetahuan pentingnya mengonsumsi tablet tambah darah pada siswi di SMAN 1 Merawang sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Efektivitas Media Leaflet Terhadap Peningkatan Pengetahuan Konsumsi Tablet Tambah Darah Pada Siswi di SMAN 1 Merawang Kabupaten Bangka Tahun”.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *pre-experimental design* menggunakan rancangan *one group pretest-posttest* dengan alat ukur kuesioner. Media edukasi yang digunakan berupa leaflet. Data penelitian diambil sebanyak dua kali yaitu pada waktu awal sebelum intervensi (*pretest*) dan 30 hari setelah intervensi (*posttest*) dengan membandingkan data *posttest* dan *pretest*. Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Merawang Kabupaten Bangka selama tiga bulan. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswi kelas XI SMAN 1 Merawang Kabupaten Bangka tahun 2025. Sampel pada penelitian ini adalah siswi kelas XI SMAN 1 Merawang Kabupaten Bangka tahun 2025 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini diantaranya siswi yang

sudah mengalami menstruasi dan siswi yang tidak memiliki penyakit bawaan seperti thalassemia. Sedangkan kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah siswi yang tidak mengikuti proses penelitian dari awal hingga selesai. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *metode non random sampling* yaitu teknik total sampling sejumlah 84 siswi.

Hipotesis pada penelitian ini adalah terdapat perbedaan tingkat pengetahuan konsumsi tablet tambah darah pada siswi kelas XI di SMAN 1 Merawang Kabupaten Bangka. Data dianalisis menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk mengamati karakteristik responden. Analisis bivariat bertujuan untuk mengidentifikasi perbedaan nilai rata-rata pengetahuan siswi sebelum dan setelah intervensi pemberian leaflet, dengan menggunakan uji statistik non parametrik yaitu uji *Wilcoxon*.

Penelitian ini telah mendapatkan surat kelayakan etik penelitian dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Pangkal Pinang dengan Nomor: 005/EC/KEPK-PKP/IX/2025 serta semua responden penelitian telah diberikan *informed consent* (persetujuan untuk ikut serta dalam penelitian).

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	Kategori	Jumlah (n=84)	Persentase (%)
Usia	16 tahun	40	47,6
	17 tahun	40	47,6
	18 tahun	4	4,8
Jumlah		84	100

Berdasarkan data karakteristik responden pada Tabel 1, didapatkan bahwa responden berusia 16 tahun dan 17 tahun masing-masing sebanyak 40 siswi (47,6%) dan siswi berusia 18 tahun sebanyak 4 siswi (4,76%).

Tabel 2. Hasil Uji Peningkatan Pengetahuan Siswi Sebelum dan Setelah Diberikan Leaflet

Variabel	N	Mean (Minimum-maksimum)	<i>p-value</i>
Pengetahuan sebelum intervensi (<i>pretest</i>)	84	60,1 (27,8-94,4)	0,001
Pengetahuan setelah intervensi (<i>posttest</i>)	84	73,2 (33,3-100)	

Berdasarkan hasil uji peningkatan pengetahuan siswi sebelum dan setelah diberikan leaflet pada Tabel 2, didapatkan bahwa nilai pengetahuan dari 84 siswi SMAN 1 Merawang kelas XI sebelum diberikan intervensi nilai tertinggi sebesar 94,4 dan nilai terendah sebesar 27,8 dengan rata-rata pengetahuan siswi kelas XI sebelum diberikan intervensi sebesar 60,1. Selanjutnya setelah intervensi didapatkan nilai tertinggi sebesar 100 dan nilai terendah sebesar 33,3 dengan rata-rata pengetahuan siswi setelah diberikan intervensi sebesar 73,2. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan responden dari pretest ke posttest setelah diberikan media intervensi berupa leaflet. Selanjutnya berdasarkan hasil uji *Wilcoxon* diperoleh *p-value* $0,001 < (0,05)$ yaitu H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya terdapat perbedaan nilai yang signifikan antara hasil pengetahuan sebelum dan setelah diberikan leaflet pada siswi kelas XI menunjukkan leaflet efektif dalam meningkatkan pengetahuan konsumsi tablet tambah darah pada siswi SMAN 1 Merawang.

Tabel 3 Peningkatan Jumlah Pernyataan Benar Menurut Kategori Pernyataan

Kategori	Nomor Pernyataan	Persentase jawaban benar (<i>pretest</i>)	Persentase Jawaban Benar (<i>Posttest</i>)	Selisih Persentase Jumlah Jawaban Benar
Pengertian anemia	1	92,5	98,8	3,6
Tanda dan gejala anemia	2	6	38,1	32,1
	3	57,1	59,5	2,4
	18	86,9	91,7	4,8
Faktor yang memengaruhi	6	71,4	64,3	-7,1
	8	46,4	58,3	11,9
	10	40,5	48,8	8,3
	12	96,4	98,8	2,4
	13	41,7	72,6	30,9
	16	54,8	60,7	5,9
Dampak anemia	4	46,4	79,8	33,4
	11	79,8	95,2	15,4
	14	86,9	71,4	-15,5
	15	29,8	75	45,2
	17	57,1	77,4	20,3
Pencegahan anemia	5	75	92,5	17,5
	7	70,2	88,1	17,9
	9	40,5	47,6	7,1

Keterangan:

: Selisih persentase jawaban benar terendah tiap kategori

: Selisih persentase jawaban benar tertinggi tiap kategori

: Selisih persentase yang mengalami penurunan

Berdasarkan peningkatan jumlah pernyataan benar menurut kategori pernyataan pada Tabel 3, didapatkan adanya peningkatan jumlah responden yang memberikan jawaban benar terhadap setiap pernyataan dalam kuesioner setelah diberikan leaflet dibandingkan sebelum diberikan leaflet. Namun terdapat dua pernyataan yang menunjukkan penurunan pada selisih persentase setelah memperoleh leaflet. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini mencakup 18 pernyataan yang dikelompokkan ke dalam lima kategori.

PEMBAHASAN

Hasil dari distribusi karakteristik responden menunjukkan bahwa responden berada pada rentang usia 16 sampai 18 tahun. Hal ini sesuai dengan target sasaran program pemerintah terkait pemberian tablet tambah darah adalah untuk siswi usia 12-18 tahun (4). Remaja putri dengan rentang usia 12-18 tahun berada pada masa pertumbuhan pesat yang membutuhkan zat besi lebih banyak untuk pembentukan sel darah merah dan jaringan tubuh. Selain itu, pada rentang usia ini remaja putri mulai mengalami menstruasi yang menyebabkan kehilangan darah secara rutin setiap bulan sehingga meningkatkan risiko anemia defisiensi besi (5). Program suplementasi tablet tambah darah oleh pemerintah yang dilakukan melalui sekolah (SMP dan SMA) menjadi tempat yang efektif menjangkau remaja usia 12-18 tahun (6). Hasil uji bivariat menunjukkan terdapat perbedaan signifikan antara pengetahuan saat *pretest* dan *posttest* dengan hasil *p-value* $0,001 < (0,05)$ yang artinya leaflet efektif dalam meningkatkan pengetahuan konsumsi tablet tambah darah pada siswi SMAN 1 Merawang. Penelitian ini

sejalan dengan Mahadewi (2021) yang menyatakan bahwa ada peningkatan pengetahuan siswi tentang pentingnya mengonsumsi tablet tambah darah saat menstruasi melalui penyuluhan kesehatan dengan leaflet (7). Pada penelitian Mulansari *et al.* (2024) juga menyatakan bahwa adanya peningkatan pengetahuan siswi setelah edukasi menggunakan leaflet dan video pada siswi SMAN 2 Kuningan (8).

Selisih peningkatan jumlah pernyataan benar menurut kategori pernyataan pada saat sebelum dan setelah diberikan leaflet dijabarkan sebagai berikut. Pada kategori pertama yaitu “Pengertian anemia”, pernyataan kuesioner nomor 1 terkait “Anemia adalah keadaan konsentrasi hemoglobin (Hb) dibawah 12gr/dl” terdapat peningkatan pengetahuan sebesar 3,6%, saat pretest sebesar 92,5% dan posttest mengalami kenaikan sebesar 98,8%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswi telah memahami definisi anemia dengan baik sebelum intervensi. Namun, pengetahuan mereka meningkat kembali setelah leaflet diberikan. Pengetahuan tentang anemia pada siswi dapat diperoleh berbagai sumber seperti, media sosial dan literatur. Berdasarkan penelitian Silitonga dan Nuryeti (2021) menyatakan bahwa kadar hemoglobin pada wanita usia 15-18 tahun dibawah 12gr/dl dikatakan anemia (9).

Selanjutnya pada kategori kedua yaitu “Tanda dan gejala anemia”, pernyataan kuesioner nomor 2 terkait “Penyebab anemia adalah tekanan darah rendah” terdapat peningkatan signifikan pengetahuan antara pretest dan posttest sebesar 32,1% yang dimana saat pretest sebesar 6% dan posttest sebesar 38,1%. Hal ini dikarenakan sebelumnya siswi SMAN 1 Merawang menganggap anemia sama dengan tekanan darah rendah, siswi juga masih kebingungan terkait anemia dan tekanan darah rendah. Peningkatan ini kemungkinan besar karena intervensi yang diberikan mampu meluruskan pemahaman yang salah dan dapat membantu siswi membedakan antara anemia dan tekanan darah rendah. Faktanya anemia adalah keadaan hemoglobin dibawah normal yaitu 12 gr/dl darah (10). Sedangkan tekanan darah dibawah normal atau hipotensi adalah keadaan tekanan darah berada pada rentang 90/60 mmHg (11). Tekanan darah dibawah normal biasanya disebabkan kekurangan cairan tubuh (dehidrasi), kehamilan, konsumsi obat-obatan tertentu, perdarahan, penyakit jantung, diabetes, atau gangguan hormon tiroid sedangkan anemia disebabkan ketika tubuh kekurangan hemoglobin dan umumnya disebabkan oleh kurangnya asupan zat besi atau vitamin B12 dan asam folat (12). Pada pernyataan kuesioner nomor 3 terkait “Salah satu tanda fisik anemia adalah bola mata berwarna kuning” mengalami peningkatan pengetahuan sebesar 2,4% yang dimana saat pretest sebesar 57,1% dan posttest sebesar 59,5%. Hal ini menunjukkan bahwa sebelum intervensi sebagian siswi mengetahui jawaban benar, namun masih banyak yang kurang paham atau ragu-ragu. Pada dasarnya bola mata berwarna kuning memiliki kaitan sebagai salah satu dari tanda fisik yang menandai anemia, namun hal ini merujuk kepada anemia hemolitik bukan anemia defisiensi besi atau anemia biasa sesuai dengan penelitian Dey *et al.* (2024) menyebutkan bahwa anemia dan mata berwarna kuning adalah dua kondisi berbeda, mata berwarna kuning pada anemia hanya terjadi pada anemia yang disertai hemolisis berat, bukan pada semua jenis anemia (13). Pada pernyataan kuesioner nomor 18 terkait “Bibir yang pucat adalah salah satu tanda anemia” terdapat peningkatan pengetahuan sebesar 4,8% yang mana saat pretest sebesar 86,9 dan posttest sebesar 91,7% yang artinya hampir seluruh siswi mengetahui bahwa bibir yang pucat adalah salah satu tanda anemia. Hal ini menunjukkan sebelum intervensi sebagian besar siswi sudah memiliki pengetahuan yang baik mengenai tanda-tanda anemia, khususnya tanda fisik yang mudah dikenali seperti bibir yang pucat. Hal ini bisa berasal dari pengalaman sehari-hari, pendidikan sebelumnya, atau informasi yang sudah mereka dapatkan dari lingkungan sekitar. Sesuai dengan hasil penelitian Ariani *et al.* (2023) yang menyatakan bahwa salah satu tanda anemia adalah bibir yang pucat (14).

Selanjutnya pada kategori ketiga yaitu “Faktor yang memengaruhi”, pernyataan kuesioner nomor 6 terkait “Adanya parasit cacing (sakit cacing) di dalam tubuh tidak menyebabkan anemia” terdapat penurunan pengetahuan sebesar 7,1% antara pretest dan posttest. Terjadinya penurunan dikarenakan siswi ragu dengan fakta bahwa anemia berkaitan dengan cacingan. Sakit cacing atau cacingan merupakan salah satu penyebab anemia yang dimana cacing-cacing yang tinggal diusus manusia akan memberikan dampak pada penurunan kadar hemoglobin (15). Pada pernyataan nomor 8 terkait “Menstruasi yang keluar dalam jumlah banyak tidak menyebabkan anemia” terdapat peningkatan pengetahuan sebesar 11,9% yang dimana saat pretest sebesar 46,4% dan posttest sebesar 58,3%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa siswi mulai memahami hubungan antara menstruasi yang berlebihan (*menorrhagia*) dengan risiko anemia dan siswi mulai mengenali berbagai penyebab anemia, tidak hanya kekurangan zat besi dari makanan, tetapi juga faktor kehilangan darah seperti menstruasi yang berlebihan. Menorrhagia dapat menyebabkan kehilangan darah yang signifikan, yang pada akhirnya dapat mengakibatkan penurunan kadar hemoglobin dalam darah yang berpotensi menyebabkan anemia. Berdasarkan pada penelitian Munro et al. (2023) menegaskan bahwa menstruasi yang berlebihan sangat umum terjadi pada wanita usia reproduksi dan merupakan penyebab utama anemia (16). Pada pernyataan nomor 10 “Tablet tambah darah bisa meningkatkan nafsu makan” terdapat peningkatan pengetahuan sebesar 8,3% yang dimana saat pretest sebesar 40,5% dan posttest sebesar 48,8%. Sebelum intervensi masih sebagian siswi yang belum mengetahui atau kurang yakin bahwa tablet tambah darah hanya berfungsi untuk meningkatkan kadar hemoglobin. Sebagian siswi SMAN 1 Merawang memiliki pengalaman bahwa merasa mengonsumsi tablet merasakan mual yang menyebabkan nafsu makan mereka menurun. Pada dasarnya tablet tambah darah tidak dapat meningkatkan nafsu makan. Hal ini diperkuat oleh penelitian Masfufah et al. (2022) menyatakan bahwa adanya efek samping mual yang ditimbulkan saat mengonsumsi tablet tambah darah justru menyebabkan penurunan nafsu makan (17). Pada pernyataan nomor 12 terkait “Siswi membutuhkan zat besi yang lebih tinggi dibandingkan remaja putra” terdapat peningkatan pengetahuan sebesar 2,4% yang dimana saat pretest sebesar 96,4% dan posttest sebesar 98,8%. Meskipun peningkatan ini terbilang kecil, persentase pengetahuan sudah sangat tinggi pada pretest dan posttest yang menunjukkan bahwa hampir seluruh siswi sudah memahami bahwa kebutuhan zat besi pada remaja putri memang lebih tinggi dibandingkan remaja putra. Hal ini terjadi mungkin karena informasi tersebut sudah sering disampaikan dalam pendidikan kesehatan sekolah atau melalui pengalaman sehari-hari, terutama terkait menstruasi yang meningkatkan kebutuhan zat besi. Menstruasi merupakan perkembangan fisik yang khas pada remaja putri dan menandai remaja tersebut telah mengalami pubertas. Pada penelitian Ratnawati (2022) menyebutkan bahwa remaja putri memiliki resiko sepuluh kali lebih tinggi untuk mengalami anemia dibandingkan remaja putra. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa remaja putri mengalami menstruasi setiap bulan dan berada dalam fase pertumbuhan yang memerlukan asupan zat besi yang lebih banyak (18). Pada pernyataan nomor 13 terkait “Penyakit malaria bisa menyebabkan anemia” terdapat peningkatan sebesar 30,9% yang dimana saat pretest sebesar 41,7% dan posttest sebesar 72,6%. Sebelum intervensi, kurang dari separuh siswi mengetahui bahwa malaria bisa menyebabkan anemia. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan tentang dampak malaria terhadap anemia masih terbatas, mungkin karena fokus siswi lebih pada gejala malaria itu sendiri tanpa memahami komplikasi yang dapat terjadi. Peningkatan ini menunjukkan bahwa siswi mulai sadar dengan fakta bahwa malaria dapat menyebabkan anemia. Anemia pada malaria disebabkan gangguan pembentukan eritrosit di sumsum tulang dan penghancuran eritrosit yang terinfeksi Plasmodium. Anemia merupakan manifestasi klinis yang paling sering menyebabkan morbiditas dan mortalitas malaria. Pada pernyataan nomor 16 terkait “Batuk lama >3 minggu

(TBC) tidak menyebabkan anemia” terdapat peningkatan pengetahuan sebesar 5,9% yang dimana saat pretest sebesar 54,8% dan posttest sebesar 60,7%. Hal ini menunjukkan siswi mulai memahami bahwa ada keterkaitan antara anemia dengan Tuberkulosis (TBC). Anemia berat pada kadar Hemoglobin <7 gr/dl darah biasanya dilatar belakangi oleh penyakit lain, salah satunya yaitu TBC (19). Pada penelitian Kurniaji et al. (2023) menyatakan anemia merupakan kondisi umum yang terjadi pada pasien TBC hal ini disebabkan patogenesis peradangan yang menyebabkan masa hidup eritrosit yang pendek, pengikatan besi dan eritrosit yang buruk serta penurunan sensitivitas atau suplai eritropoietin (20).

Selanjutnya pada kategori keempat yaitu “Dampak anemia”, pernyataan kuesioner nomor 4 terkait “Remaja penderita anemia bisa mempunyai nilai prestasi yang buruk di sekolah” terdapat peningkatan pengetahuan sebesar 33,4% yang dimana saat pretest sebesar 46,4% dan posttest sebesar 79,8%. Sebelum intervensi, masih sedikit siswi yang menyadari bahwa anemia dapat memengaruhi prestasi belajar. Banyak yang mungkin belum mengaitkan kondisi kesehatan fisik khususnya anemia dengan kemampuan kognitif dan konsentrasi di sekolah. Peningkatan ini menunjukkan adanya perubahan pemahaman yang cukup besar di antara siswi mengenai dampak anemia terhadap prestasi belajar. Kinerja kognitif dan konsentrasi saat belajar sangat dipengaruhi oleh kadar zat besi dalam tubuh. Zat besi berperan penting dalam pembentukan hemoglobin, yang bertanggung jawab untuk mengangkut oksigen ke seluruh tubuh, termasuk ke otak. Ketika kadar zat besi rendah, dapat terjadi beberapa dampak negatif, terutama pada remaja putri yang mengalami anemia (21). Pada pernyataan nomor 11 terkait “Wanita hamil yang menderita anemia bisa melahirkan bayi dengan berat di bawah normal (kurang dari 2500 gram)” terdapat peningkatan pengetahuan sebesar 15,4% yang dimana saat pretest sebesar 79,8% dan posttest sebesar 95,2%. Sebelum intervensi, sebagian besar siswi sudah mengetahui bahwa anemia pada wanita hamil dapat menyebabkan bayi lahir dengan berat badan rendah. Hal ini menunjukkan bahwa informasi dasar tentang risiko anemia selama kehamilan sudah cukup dikenal. Setelah intervensi, pengetahuan ini semakin meningkat menjadi 95,2%, yang artinya intervensi berhasil memperkuat dan memperjelas pemahaman siswi mengenai konsekuensi serius anemia pada kehamilan khususnya risiko bayi lahir dengan berat badan kurang dari normal. Kebutuhan zat besi meningkat secara signifikan setelah pertengahan kehamilan yang disebabkan oleh peningkatan volume darah yang terjadi selama kehamilan, sehingga asupan zat besi dari makanan saja biasanya tidak cukup. Tanpa suplementasi zat besi, konsentrasi hemoglobin (Hb) dan hematokrit (Ht) akan menurun secara signifikan, yang dapat berisiko bagi ibu hamil (11). Pada pernyataan nomor 14 terkait “Anemia pada kehamilan tidak memengaruhi kesehatan janin” terdapat penurunan pengetahuan sebesar 15,5% yang dimana saat pretest sebesar 86,9% dan posttest sebesar 71,4%. Penurunan persentase ini dikarenakan tidak tercantumnya materi mengenai kesehatan janin pada leaflet yang diberikan dan pernyataan ini termasuk pernyataan negatif yang dimana pernyataan negatif sering menimbulkan kebingungan dan kesalahan dalam menjawab terutama saat siswi kurang teliti membaca atau memahami konteksnya. Anemia pada kehamilan secara nyata berpengaruh buruk terhadap kesehatan janin. Penurunan persentase ini dikarenakan tidak tercantumnya materi mengenai kesehatan janin pada leaflet yang diberikan. Penelitian dan literatur ilmiah menunjukkan bahwa anemia pada ibu hamil dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius, baik pada ibu maupun janin. Dampak anemia pada janin antara lain meningkatkan risiko lahir dengan berat badan rendah (BBLR), kelahiran prematur, abortus (keguguran), pertumbuhan janin terhambat/Intrauterine Growth Restriction (IUGR), hingga kematian janin dan kematian bayi pasca kelahiran (22). Pada pernyataan nomor 15 terkait “Salah satu efek samping mengonsumsi tablet tambah darah adalah tinja berwarna hitam” terdapat peningkatan pengetahuan sebesar 45,2% yang dimana saat pretest sebesar 29,8% dan posttest sebesar 75%.

Saat pretest masih sangat sedikit siswi yang mengetahui efek samping tablet tambah darah adalah tinja berwarna hitam, namun setelah intervensi saat posttest beberapa siswi telah memahami salah satu efek samping tablet tambah darah. Peningkatan pengetahuan ini menunjukkan bahwa intervensi edukasi yang dilakukan berhasil memberikan informasi yang jelas dan bermanfaat bagi siswi. Sebelum intervensi, banyak siswi yang kurang mengetahui efek samping ini karena tidak adanya edukasi dari puskesmas dan sekolah mengenai efek samping yang akan ditimbulkan saat mengonsumsi tablet tambah darah. Selain itu, siswi tidak mengalami langsung efek samping yang akhirnya siswi tidak mengetahui terkait efek samping tersebut. Pada pernyataan nomor 17 terkait “Anemia dapat mengganggu pertumbuhan tinggi badan sehingga tidak mencapai optimal” terdapat peningkatan pengetahuan sebesar 20,3% yang dimana saat pretest sebesar 57,1% dan posttest sebesar 77,4%. Hasil sebelum intervensi yang didapat menunjukkan setengah dari siswi telah memiliki pengetahuan mengenai dampak anemia terhadap pertumbuhan tinggi badan sebelumnya. Peningkatan yang terjadi setelah intervensi menunjukkan intervensi berhasil memperdalam dan memperkuat pemahaman siswi terutama bagi siswi yang sebelumnya belum sepenuhnya mengetahui kaitan anemia dan pertumbuhan tinggi badan. Dampak dari kejadian anemia pada remaja dapat menurunkan kemampuan dan konsentrasi belajar, mengganggu pertumbuhan, menurunkan kemampuan fisik, mengakibatkan muka pucat (23). Pernyataan ini juga diperkuat oleh penelitian Astuti dan Kulsum (2020) yang berpendapat bahwa anemia dapat mengganggu pertumbuhan fisik (24).

Terakhir pada kategori kelima yaitu “Pencegahan Anemia”, pernyataan kuesioner nomor 5 terkait “Zat besi lebih cepat diserap tubuh jika diminum bersamaan dengan minuman yang mengandung vitamin C” terdapat peningkatan pengetahuan sebesar 17,5% yang dimana saat pretest sebesar 75% dan posttest sebesar 92,5%. Peningkatan pengetahuan ini menunjukkan bahwa intervensi berhasil memperkuat dan memperdalam pemahaman siswi tentang hubungan penting antara vitamin C dan penyerapan zat besi. Sebelum intervensi menandakan bahwa sebagian besar siswi sudah memiliki pengetahuan dasar mengenai keterkaitan vitamin C dengan penyerapan zat besi, sementara peningkatan setelah intervensi mencerminkan keberhasilan intervensi dalam memperbaiki dan menegaskan pemahaman tersebut. Sangat dianjurkan untuk mengonsumsi tablet tambah darah dengan buah-buahan yang mengandung vitamin C seperti jeruk, papaya, mangga, jambu biji dan lain-lain untuk mempercepat penyerapan zat besi pada tablet tambah darah (19). Pada pernyataan nomor 7 terkait “Anemia dapat dicegah dengan mengonsumsi makanan sumber hewani (misalnya daging merah)” terdapat peningkatan pengetahuan sebesar 17,9% yang dimana saat pretest sebesar 70,2% dan posttest sebesar 88,1%. Hal ini menunjukkan bahwa sebelum intervensi siswi telah mengetahui bahwa makanan sumber dari sumber hewani seperti daging merah mudah diserap oleh tubuh. Informasi ini biasanya sudah diajarkan dalam pelajaran di sekolah. Peningkatan yang terjadi kemungkinan menjelaskan secara lebih rinci tentang peran sumber hewani dalam pencegahan anemia, sehingga memperkuat dan memperdalam pengetahuan siswi. Sesuai dengan penelitian Nurhidayati et al. (2025) menyebutkan bahwa konsumsi daging sapi dan ati ampela ayam yang kaya zat besi heme lebih sering ditemukan pada kelompok remaja putri dengan kadar hemoglobin normal dibandingkan kelompok anemia. Konsumsi daging merah yang lebih tinggi mendukung pembentukan hemoglobin dan pencegahan anemia (25). Pada soal nomor 9 terkait “Remaja penderita anemia harus mengonsumsi tablet tambah darah secara rutin 1 tablet/bulan” terdapat peningkatan pengetahuan sebesar 7,1% yang dimana saat pretest sebesar 40,5% dan posttest sebesar 47,6%. Secara statistik, hal ini menunjukkan bahwa siswi belum terlalu memahami dengan benar bahwa tablet tambah darah harus dikonsumsi bukan 1 tablet/ bulan melainkan harus 1 tablet/minggu. Sebelum intervensi, masih banyak siswi yang kurang memahami dengan benar

frekuensi konsumsi tablet tambah darah dengan benar. Kurangnya pemahaman siswi mengenai frekuensi konsumsi tablet tambah darah yang tepat karena pihak puskesmas yang bekerja sama dengan sekolah tidak memberikan edukasi lengkap dan pihak sekolah juga hanya memberikan tablet tambah darah 1 tablet/minggu tanpa ada memberikan informasi bahwa tablet tambah darah harusnya dikonsumsi 1 tablet/minggu dan juga mungkin siswi menganggap konsumsi tablet tambah darah hanya perlu saat sakit bukan sebagai tindakan pencegahan yang seharusnya rutin dilakukan. Hal ini sesuai dengan program yang telah dilakukan pemerintah yaitu suplementasi tablet tambah darah kepada siswi sebagai salah satu langkah pencegahan anemia dalam Surat Edaran Direktur Jenderal Kesehatan Masyarakat Kementerian Kesehatan Nomor HK.03.03/V/0595/2016 tentang Pemberian Tablet Tambah Darah pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS). Adapun sasaran program pemerintah adalah siswi usia 12-18 tahun di sekolah sebanyak 1 tablet setiap minggu dengan jumlah 52 butir dalam setahun (4)

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan nilai signifikan antara pengetahuan sebelum dan setelah diberikan intervensi leaflet terhadap pengetahuan siswi kelas XI SMAN 1 Merawang konsumsi tablet tambah darah, dengan nilai signifikansi *p-value* 0,001 ($<0,05$). Artinya penggunaan leaflet efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswi SMAN 1 Merawang Kabupaten Bangka.

SARAN

Diharapkan pihak sekolah dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai referensi dalam merancang dan melaksanakan kegiatan edukasi kesehatan yang lebih efektif, baik melalui leaflet maupun media lain yang relevan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman siswi mengenai anemia, serta sebagai dasar pengambilan keputusan terkait program kesehatan siswi selanjutnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Poltekkes Kemenkes Pangkal Pinang dan pihak –pihak yang telah berperan serta dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Anaemia in women and children: A global overview. [Internet]. Available from: https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia_in_women_and_children
2. Kementerian Kesehatan RI. Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 [Internet]. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2023. Available from: <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/hasil-ski-2023/>
3. Popang CT, Sulistyowati AN, Hayati U. Peningkatan Pengetahuan Tentang Anemia Pada Remaja Putri di SMA Negeri 3 Nabire di Kabupaten Nabire. *Innov J Soc Sci Res*. 2024 Jan 25;4(1):6137–44.
4. Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2018.
5. Helmyati S, Syarif CA, Rizana NA, Sitorus NL, Pratiwi D. Penerimaan Program Tablet Tambah Darah pada Remaja Putri di Indonesia. *Amerta Nutr*. 2024 Feb 15;7(3SP):50–61.

6. Hidayat R, Effendi E, Laia AV. Pelaksanaan Program Pemberian Tablet Tambah Darah Untuk Meningkatkan Kesadaran Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Siswi Sma Negeri. *JAMP J Adm Dan Manaj Pendidik*. 2020 Jun 15;3(2):152–9.
7. Mahadewi NLPI. Perbandingan Pengetahuan Pentingnya Konsumsi Tablet Tambah Darah Melalui Penyuluhan Kesehatan Dengan Video dan Leaflet. *Bali Health J*. 2021 May 25;5(1):49–57.
8. Mulansari L, Badriah DL, Iswarawanti DN. Pengaruh edukasi video dan leaflet terhadap pengetahuan dan sikap siswi dalam konsumsi tablet tambah darah. *J Ilmu Kesehat Bhakti Husada Health Sci J*. 2024 Nov 30;15(02):503–12.
9. Silitonga IR, Nuryeti N. Profil Remaja Putri dengan Kejadian Anemia. *J Ilm Kesehat JIKA*. 2021 Dec 31;3(3):184–92.
10. Astuti ER. Literature Review: Faktor-Faktor Penyebab Anemia Pada Remaja Putri. *Jambura J Health Sci Res*. 2023 Mar 20;5(2):550–61.
11. Sari HR. Pengaruh Konsumsi Suplemen Penambah Darah Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Pasien Hipotensi Dengan Anemia di Puskesmas Manukan Kulon Surabaya [Internet]. 2022. Available from: http://digilib.unusa.ac.id/data_pustaka-35343.html
12. Nisa IS. Kenali Perbedaan Darah Rendah dan Kurang Darah [Internet]. 2016. Available from: <https://ners.unair.ac.id/site/index.php/news-fkp-unair/30-lihat/683-kenali-perbedaan-darah-rendah-dan-kurang-darah>
13. Dey A, Baranoski GVG, Chen TF. An Introduction to Anemia and Bilirubinemia. 2014; Available from: <https://www.semanticscholar.org/paper/An-Introduction-to-Anemia-and-Bilirubinemia-Dey-Baranoski/e40245391d9d7df7a8867dcd5be1cab626ad93cb>
14. Ariani A, Dewi DWE, Yuliantini A, Nurfitri RS, Mulyana A, Ermilda E. Edukasi Gaya Hidup, Pola Jajan Sehat dan Pemberian Jus Abc (Apple Bit Carrot) untuk Pencegahan Anemia pada Remaja Putri. *J Kreat Pengabd Kpd Masy PKM*. 2023 Apr 1;6(4):1462–74.
15. Sulastris D, Hidayanti H, Indriasari R, Citrakesumasari C, Jafar N. Gambaran Kejadian Infeksi Kecacingan, Kadar Seng dan Kadar Hemoglobin Pada Anak Usia Sekolah Dasar Di Kota Makassar. *J Gizi Masy Indones J Indones Community Nutr* [Internet]. 2020 ;9(1). Available from: <https://journal.unhas.ac.id/index.php/mgmi/article/view/10121>
16. Munro MG, Mast AE, Powers JM, Kouides PA, O'Brien SH, Richards T, et al. The relationship between heavy menstrual bleeding, iron deficiency, and iron deficiency anemia. *Am J Obstet Gynecol*. 2023 Jul 1;229(1):1–9.
17. Masfufah M, Kandarina I, Padmawati RS. Penerimaan remaja putri terhadap tablet tambah darah di Kota Yogyakarta. *J Gizi Klin Indones*. 2022 Jan 30;18(3):145–51.
18. Ratnawati AE. Tingkat Pengetahuan Tentang Anemia Dengan Kepatuhan Mengonsumsi Tablet Fe Pada Remaja Putri. *J Ilmu Kebidanan* [Internet]. 2022 ;9(1). Available from: <http://jurnalilmukebidanan.akbiduk.ac.id/index.php/jik/article/view/177>
19. Kementerian Kesehatan RI. Buku saku pencegahan anemia pada ibu hamil dan remaja putri. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2023.
20. Kurniaji I, Rudyanto W, Windarti I. Anemia pada Pasien Tuberkulosis. *Med Prof J Lampung*. 2023 Jan 26;13(1):42–6.
21. Prasetya KAH, Wihandani DM. Hubungan Antara Anemia Dengan Prestasi Belajar Pada Siswi Kelas XI di SMAN I Abiansema Badung. *E-J Med Udayana*. 2019 Jan 7;8(1):46–50.
22. Aldania F, Masruroh. Analisis Pengetahuan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas X: Analysis of Knowledge on The Incident of Anemia in Pregnant Women at Public Health Center X. *Indones J Midwifery IJM*. 2024 Mar 28;7(1):1–9.
23. Aulya Y, Siauta JA, Nizmadilla Y. Analisis Anemia pada Remaja Putri. *J Penelit Perawat Prof*. 2022 Oct 24;4(4):1377–86.

24. Astuti D, Kulsum U. Pola Menstruasi Dengan Terjadinya Anemia Pada Remaja Putri. *J Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*. 2020 Sep 9;11(2):314–27.
25. Nurhidayati VA, Khomsan A, Riyadi H, Prasetya G, Rizkiriani A, Amelia R. Frekuensi Konsumsi Pangan Sumber Zat Besi Serta Pangan Pendukung dan Penghambat Penyerapannya pada Remaja Putri. *Pontianak Nutr J PNJ [Internet]*. 2025 ;8(1). Available from: <https://ejournal.poltekkes-pontianak.ac.id/index.php/PNJ/article/view/1792>

Pengukuran Waktu Tunggu Pelayanan Resep di Puskesmas Melintang Kota Pangkalpinang

Measuring Prescription Service Waiting Time at the Melintang Community Health Center Pangkalpinang City

Rayuana¹, Mirnawati Zalili Sailan^{2*}, Ratih Puspita Kusumadewi Purba³ dan
Auronita Puspa Pratiwi⁴

^{1,2,3,4}Prodi Farmasi - Poltekkes Kemenkes Pangkalpinang, Indonesia

*Email Korespondensi: mirnazalili19@gmail.com

Abstrak

Latar belakang: Salah satu indikator penting untuk mendukung mutu pelayanan kefarmasian adalah waktu tunggu pelayanan resep. Kurangnya jumlah petugas farmasi dalam melayani pasien menjadi penyebab lamanya waktu tunggu. Luas wilayah kerja dan peningkatan jumlah kunjungan pasien di Puskesmas Melintang pada tahun 2022, 2023, dan 2024 tidak diimbangi dengan penambahan jumlah Sumber Daya Manusia (SDM) farmasi di Puskesmas Melintang. Rata-rata waktu tunggu untuk pelayanan resep nonracikan di Puskesmas yaitu < 30 menit.

Tujuan: Mengukur waktu tunggu pelayanan resep di Puskesmas Melintang

Metode: Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan teknik pengambilan sampel *accidental sampling*. Jumlah sampel sebanyak 161 resep obat nonracikan. Data dikumpulkan melalui pencatatan waktu tunggu pelayanan resep yang terdiri dari waktu antrian dan waktu pelayanan. Instrumen yang digunakan yaitu lembar pencatatan waktu tunggu.

Hasil: Rata-rata waktu tunggu pelayanan resep nonracikan di Puskesmas Melintang Kota Pangkalpinang selama 16 menit 39 detik yang terdiri dari waktu antrian selama 10 menit 26 detik dan waktu pelayanan selama 6 menit 13 detik.

Kesimpulan: Lamanya waktu tunggu pelayanan resep yang ada di Puskesmas Melintang terdapat pada waktu antriannya.

Kata kunci: Puskesmas; Resep; Waktu Antrian; Waktu Pelayanan; Waktu Tunggu Pelayanan.

Abstract

Background: Prescription service waiting time is an important indicators in supporting the quality of pharmaceutical services, The factor causing the long waiting time is the lack of the number of pharmacists needed to serve patients, The wide working area and the increase in the number of patient visits at the Melintang Community Health Center in 2022, 2023, and 2024 are not balanced by the increase in the number of Human Resources (HR) for Pharmacy at the Melintang Community Health Center.

Objective: To measure the waiting time for prescription services at the Melintang Community Health Center

Method: This study is a quantitative study with an accidental sampling technique. The number of samples was 161 non-compound drug prescriptions. Data were collected by recording the waiting time for prescription services consisting of queue time and service time. The instrument used was a waiting time recording sheet.

Result: The average waiting time for non-compound prescription services at the Melintang Community Health Center in Pangkalpinang City was 16 minutes 39 seconds, consisting of a queue time of 10 minutes 26 seconds and a service time of 6 minutes 13 seconds.

Conclusion: *The length of the waiting time for prescription services at the Melintang Community Health Center in Pangkalpinang City in 2025 was in the queue time.*

Keywords: *Community Health Center; Prescription; Queue Time; Service Time; Service Waiting Time.*

PENDAHULUAN

Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) merupakan salah satu fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama yang berkewajiban untuk memberi pelayanan kesehatan yang aman, bermutu, dan efektif dengan mengutamakan kepentingan pasien sesuai dengan standar pelayanan di puskesmas (1). Standar pelayanan kefarmasian di puskesmas menjadi tolak ukur yang digunakan sebagai acuan untuk tenaga kefarmasian dalam mengatur pelayanan kefarmasian mencapai hasil pasti untuk meningkatkan kualitas hidup pasien dengan pelayanan langsung dan bertanggung jawab kepada pasien terkait sediaan farmasi(2). Indikator penting dalam mendukung mutu pelayanan kefarmasian salah satunya adalah waktu tunggu pelayanan resep (3). Waktu tunggu pelayanan resep merupakan tenggang waktu mulai pasien menyerahkan resep kepada petugas farmasi hingga obat diserahkan kepada pasien. Waktu tunggu pelayanan resep memiliki 4 tahapan, yaitu penerimaan dan pengkajian resep; penyiapan obat; pembuatan copy resep dan penyerahan disertai pemberian informasi obat. Pembuatan copy resep tidak dilakukan setiap hari. Pelaksanaan tahapan ini bergantung pada jenis obat yang diresepkan oleh dokter serta ketersediaan obat di Puskesmas Melintang. Dokter berupaya menggantikan obat yang tidak tersedia dengan alternatif obat yang memiliki indikasi yang sama dan berdasarkan laporan indikator ketersediaan obat, lebih dari 80% obat tersedia di Puskesmas Melintang.

Waktu tunggu pelayanan resep terdiri dari waktu antrian dan waktu pelayanan. Waktu pelayanan dan waktu antrian penting untuk dipisahkan agar bisa terlihat lama waktu tunggu pelayanan resep terdapat pada waktu pelayanan atau waktu antrian (4). Waktu tunggu pelayanan resep memengaruhi kepuasan dan loyalitas pasien, semakin cepat waktu tunggu, maka pasien akan semakin puas dalam hal pelayanan dan akan berfikir untuk berkunjung kembali ke puskesmas sehingga berpengaruh terhadap angka kunjungan puskesmas (5). Hambatan yang berpotensi terjadi di Puskesmas Melintang meliputi gangguan pada akses jaringan yang mengakibatkan petugas harus melakukan penerimaan resep secara manual dan pasien yang langsung duduk di kursi antrian tanpa melakukan pendaftaran. Meskipun kejadian ini jarang terjadi, kondisi ini tetap berpotensi menghambat kelancaran pelayanan. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan (6) terjadinya masalah ketika lampu mati dan sistem internet SIM RS yang lambat serta sistem verifikasi klaim yang terkadang error mengakibatkan petugas melakukan entry obat secara berulang dan perilaku pasien yang kurang tertib juga dapat berpengaruh terhadap meningkatnya waktu tunggu pelayanan dan lamanya waktu tunggu obat. Berdasarkan uraian peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Pengukuran Waktu Tunggu Pelayanan Resep di Puskesmas Melintang.

METODE

Penelitian ini bersifat deskriptif dengan pengambilan data secara prospektif melalui perhitungan waktu tunggu pelayanan resep di Puskesmas Melintang Kota Pangkalpinang. Data waktu tunggu pelayanan resep dikumpulkan melalui observasi langsung dan pencatatan waktu tunggu pelayanan resep menggunakan lembar pencatatan waktu tunggu.

Sampel dalam penelitian ini merupakan resep nonracikan yang masuk ke Puskesmas Melintang pada tahun 2025. Ukuran sampel ditentukan berdasarkan uji pendahuluan yang dilakukan terhadap 20 resep nonracikan di Puskesmas Melintang, Kota Pangkalpinang. Hasil

uji pendahuluan menunjukkan nilai rata-rata sebesar 5,66 dan simpangan baku sebesar 1,39, yang selanjutnya digunakan dalam rumus perhitungan ukuran sampel (7). Berdasarkan perhitungan tersebut, jumlah sampel dalam penelitian ini ditetapkan sebanyak 161 resep.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *accidental sampling*, di mana setiap resep yang masuk ke Puskesmas Melintang dapat menjadi sampel penelitian selama memenuhi kriteria sebagai resep nonracikan. Data yang dikumpulkan merupakan data primer yang diperoleh secara langsung dari lokasi penelitian melalui observasi. Pengukuran waktu tunggu dilakukan menggunakan stopwatch dan dicatat pada lembar pencatatan waktu tunggu.

Penelitian ini telah mendapatkan Keterangan Kelaikan Etik (Ethical Clearance) dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Pangkalpinang dengan Nomor: 051/EC/KEPK-PKP/IX/2025.

HASIL

Waktu tunggu pelayanan resep adalah lamanya durasi yang dibutuhkan pasien untuk menerima obatnya, mulai dari saat pasien menyerahkan resep hingga saat pihak farmasi menyerahkan obatnya (8). Pengukuran waktu tunggu pelayanan resep di Puskesmas Melintang dilakukan dengan tujuan untuk melihat lamanya waktu tunggu pelayanan resep di Puskesmas Melintang dengan menghitung rata-rata waktu tunggu pelayanan resep yang mencakup 3 tahapan yaitu tahapan penerimaan dan pengkajian resep, penyiapan obat, serta penyerahan obat disertai pemberian informasi obat sesuai dengan *Standar Operating Prosedure* (SOP) pelayanan resep di Puskesmas Melintang. Pada setiap tahapan akan dibagi menjadi 2 yaitu waktu antrian dan waktu pelayanan.

Pada tahap penerimaan dan pengkajian resep, waktu antrian yang dimaksud adalah waktu yang dibutuhkan pada saat resep masuk ke Puskesmas Melintang sampai sebelum dimulai pengkajian resep sedangkan waktu pelayanan adalah waktu pada saat resep dilakukan pengkajian hingga resep selesai dicetak. Pada tahap penyiapan obat, waktu antrian yang dimaksud yaitu rentang waktu yang dibutuhkan pada saat tahap penerimaan dan pengkajian resep selesai hingga tahapan penyiapan obat akan dimulai dan waktu pelayanan yaitu rentang waktu pada saat proses penyiapan obat oleh petugas hingga obat selesai disiapkan. Selanjutnya pada tahap yang terakhir yaitu tahap penyerahan disertai pemberian informasi obat, waktu antrian yang dimaksud yaitu rentang waktu pada saat tahapan penyiapan obat selesai hingga tahapan penyerahan disertai pemberian informasi obat akan dimulai dan waktu pelayanan yaitu rentang waktu pada saat proses penyerahan disertai pemberian informasi obat hingga pasien menandatangani penerimaan obat.

Tabel 1. Pengukuran Waktu Tunggu Pelayanan Resep di Puskesmas Melintang

No.	Tahapan	Jumlah Resep	Waktu Antrian			Waktu Pelayanan			Total Rata-rata
			Tercepat	Terlama	Rata-rata	Tercepat	Terlama	Rata-rata	
1.	Penerimaan dan pengkajian resep	161	8"	34'47"	5'47"	01'05"	04'51"	02'13"	08'00
2.	Penyiapan Obat		5"	08'12"	01'07"	00'15"	12'22"	03'01"	04'08
3.	Penyerahan disertai pemberian informasi obat		5"	9'40"	03'32"	00'14"	3'45"	00'59"	04'31"
Total		161			10'26"			06'13"	16'39"

Berdasarkan hasil pengolahan data pada Tabel 1, diperoleh rata-rata waktu tunggu pelayanan resep selama 16 menit 39 detik yang terdiri dari waktu antrian selama 10 menit 26 detik dan waktu pelayanan selama 6 menit 13 detik. Hasil ini menunjukkan Standar waktu tunggu pelayanan resep obat nonracikan adalah <30menit

Rata-rata waktu antrian paling lama terdapat pada tahapan penerimaan dan pengkajian resep yaitu 5 menit 47 detik, rata-rata waktu antrian paling cepat terdapat pada tahapan penyiapan obat yaitu 1 menit 7 detik. Rata-rata waktu antrian pada tahapan penyerahan disertai pemberian informasi obat yaitu 3 menit 32 detik.

PEMBAHASAN

Waktu tunggu pelayanan resep merupakan salah satu indikator penting dalam mendukung mutu pelayanan kefarmasian(3). Pengukuran waktu tunggu pelayanan resep penting dilakukan untuk mengetahui tahapan pelayanan resep mana yang memerlukan waktu paling lama. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh rata-rata waktu tunggu pelayanan resep yaitu 16 menit 39 detik yang terdiri dari waktu antrian selama 10 menit 26 detik dan waktu pelayanan selama 6 menit 13 detik. Hasil ini menunjukkan Standar waktu tunggu pelayanan resep obat nonracikan adalah <30menit

Satu hal yang mempengaruhi waktu tunggu pelayanan resep adalah jumlah Sumber Daya Manusia (SDM) Farmasi(9). Dampak dari sarana dan prasarana yang kurang memadai juga dapat menyebabkan lamanya waktu tunggu pelayanan resep (6). Puskesmas Melintang Kota Pangkalpinang memiliki jumlah Sumber Daya Manusia (SDM) kefarmasian terdiri dari 5 orang, yaitu 3 apoteker dan 2 Tenaga Teknis Kefarmasian (TTK). 2 apoteker sedang menjalani masa cuti sehingga hanya tersedia 1 apoteker, 2 Tenaga Teknis Kefarmasian (TTK), dan 1 tenaga kebidanan untuk melakukan pelayanan. Sementara itu, rata-rata jumlah kunjungan pasien mencapai 59 orang per hari. Menurut Standar pelayanan kefarmasian jumlah tenaga apoteker yang dibutuhkan adalah 1 apoteker untuk 50 pasien(1). Hal ini menunjukkan bahwa jumlah apoteker di Puskesmas Melintang sudah memenuhi standar pelayanan kefarmasian tetapi untuk kebutuhan jumlah TTK diperlukan analisis beban kerja karena belum adanya pembagian tugas secara khusus dan belum terdapat standar terkait jumlah TTK serta untuk memastikan tanggung jawab kerja TTK sesuai dengan kebutuhan pelayanan yang ada. Hal ini didukung bahwa beban kerja yang tidak terdistribusi secara merata dapat menyebabkan kelelahan bagi tenaga kesehatan yang kemudian akan berdampak pada kualitas pelayanan (10)

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan bahwa rata-rata waktu antrian paling lama terdapat pada tahapan penerimaan dan pengkajian resep yaitu 5 menit 47 detik dengan waktu antrian tercepat 8 detik dan waktu antrian terlama 34 menit 47 detik, waktu antrian pada tahapan penerimaan dan pengkajian resep dipengaruhi oleh banyaknya jumlah resep yang masuk ke Puskesmas Melintang dari berbagai poli di jam ramai yaitu jam 08.30-11.30 sehingga menyebabkan lamanya waktu antrian resep dan ketika waktu antrian mencapai 34 menit 47 detik dikarenakan adanya tugas lain yang harus dilakukan di komputer yang sama seperti harus melakukan pelaporan. Sesuai dengan penelitian (11) banyaknya resep yang masuk maka mengakibatkan penumpukan resep dan lamanya waktu tunggu pelayanan resep yang termasuk waktu antriannya.

Tahapan penerimaan dan pengkajian resep di Puskesmas Melintang dilakukan oleh apoteker atau TTK secara bergantian. Pada tahapan penerimaan resep, resep yang sudah diresepkan oleh dokter masuk ke ruang farmasi Puskesmas Melintang, apoteker atau TTK yang bertugas menerima resep langsung melakukan penerimaan dan pengkajian resep pada aplikasi e-puskesmas langsung disertai dengan melakukan pencetakan resep. proses

pengkajian resep wajib dilakukan oleh apoteker untuk menjamin legalitas suatu resep dan meminimalkan kesalahan pengobatan. Proses pengkajian resep di Puskesmas Melintang hanya menggunakan 1 unit komputer dan dilakukan oleh 1 orang apoteker dan TTK secara bergantian sehingga menyebabkan lamanya waktu tunggu pelayanan resep. Apoteker atau TTK dalam proses pelayanan pengkajian resep memerlukan serangkaian prosedur yang kompleks antara lain melakukan pengkajian resep sesuai persyaratan administrasi, persyaratan farmasetik, persyaratan klinis, pengkajian obat sebelum diserahkan, serta menambahkan edukasi dan informasi obat. Oleh karena itu, dalam proses pengkajian resep diperlukan penambahan unit komputer untuk mempercepat verifikasi resep dan meningkatkan efisiensi serta akurasi pelayanan. Didukung oleh penelitian yang menyatakan bahwa sarana dan prasarana yang kurang memadai seperti kurangnya komputer yang tersedia menyebabkan lamanya waktu tunggu pelayanan resep (9)

Pada tahap penyiapan obat diperoleh rata-rata waktu antrian yaitu 1 menit 7 detik dengan waktu antrian tercepat 5 detik dan waktu antrian terlama 8 menit 12 detik. Pada waktu antrian tahapan penyiapan obat tidak memerlukan waktu yang lama dikarenakan setelah resep selesai dicetak, resep langsung diambil dan disiapkan sesuai dengan perintah resep. Ketika waktu antrian mencapai 8 menit 12 detik dikarenakan masih adanya resep lain yang sedang disiapkan. Waktu pelayanan yang paling lama terdapat pada tahapan penyiapan obat yaitu 3 menit 1 detik dengan waktu pelayanan tercepat 15 detik dan waktu pelayanan terlama 12 menit 22 detik. Situasi lamanya waktu penyiapan obat terjadi karena dalam prosesnya tidak dapat dilakukan secara terburu-buru, mengingat risiko kesalahan dalam pemilihan obat yang dapat membahayakan pasien. Oleh karena itu, setiap obat yang disiapkan harus dipastikan kembali kebenarannya. Selain itu, dalam satu resep ada yang terdapat 5 hingga 6 jenis obat yang perlu disiapkan secara teliti dan ditambah jika terdapat resep racikan memerlukan waktu yang lebih lama dalam proses penyiapan. Waktu pelayanan hanya 15 detik dikarenakan obat yang disiapkan hanya terdapat 1 obat. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan bahwa proses pelayanan obat yang paling lama adalah proses penyiapan obat dari proses lainnya yaitu pengkajian resep, entry resep, pemberian etiket dan penyerahan obathanya 15 detik dikarenakan obat yang disiapkan hanya terdapat 1 obat (8). Penelitian lain menyebutkan bahwa proses pelayanan obat yang paling lama adalah proses penyiapan obat dari proses lainnya yaitu pengkajian resep, entry resep, pemberian etiket dan penyerahan obat (12)

Pada tahap penyerahan disertai pemberian informasi obat diperoleh rata-rata waktu antrian 3 menit 1 detik dengan waktu antrian tercepat 5 detik dan waktu antrian terlama 9 menit 40 detik dan rata-rata waktu pelayanan yaitu 59 detik dengan waktu pelayanan tercepat 14 detik dan waktu pelayanan terlama 3 menit 45 detik. Proses penyerahan disertai pemberian informasi obat dilakukan oleh apoteker atau TTK secara bergantian. Pada saat dilakukan penyerahan obat, pasien akan dipanggil sesuai dengan nomor antrian. Selanjutnya pasien akan bertemu dengan apoteker atau TTK yang akan menyerahkan obat. Apoteker atau TTK yang bertugas akan memberikan informasi terkait dengan nama dan sediaan obat, waktu penggunaan obat, lama penggunaan obat, cara penggunaan obat, dan efek samping obat. Kemudian apoteker membubuhkan paraf pada kolom penyerahan obat dan pasien membubuhkan paraf pada kolom penerimaan dan edukasi. Kecepatan dalam memberikan informasi obat mempengaruhi waktu tunggu pelayanan resep (13). Waktu antrian pada tahapan ini dipengaruhi oleh jumlah SDM dan banyaknya resep yang masuk. Pelayanan resep pada tahapan penyerahan dan pemberian informasi obat di Puskesmas Melintang dilakukan oleh 1 orang apoteker atau TTK secara bergantian dengan rata-rata jumlah kunjungan pasien mencapai 59 orang per hari. Jumlah tersebut akan mempengaruhi waktu pelayanan. Hal ini didukung penelitian yang menyatakan bahwa faktor penyebab lamanya waktu tunggu adalah

kurangnya jumlah petugas yang diperlukan (6). Namun pada tahapan ini Puskesmas Melintang memiliki waktu pelayanan yang paling cepat yaitu yaitu 59 detik dibandingkan dengan tahapan penerimaan dan pengkajian resep serta penyiapan obat. Hal ini disebabkan karena jumlah apoteker dan TTK yang terbatas sehingga waktu pelayanan penyerahan obat disertai pelayanan informasi obat tidak maksimal. Pasien tidak mendapatkan informasi yang sempurna karena jumlah antrian yang banyak dan harus segera dilayani. Penelitian lain juga menyebutkan bahwa pelayanan kefarmasian masih belum berjalan secara maksimal di Puskesmas Kabupaten Ponorogo dikarenakan pelaksana pelayanan kefarmasian mayoritas adalah seorang TTK. (14) selain itu waktu pelayanan menjadi terburu-buru, sehingga penjelasan atau konseling tentang obat sering dilewatkan, membuat pasien tidak mendapatkan informasi yang menyeluruh tentang cara penggunaan, efek samping, dan keamanan obat (15)

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan rata-rata waktu tunggu pelayanan resep nonracikan di Puskesmas Melintang yaitu 16 menit 39 detik terdiri dari waktu antrian 10 menit 26 detik dan waktu pelayanan 6 menit 13 detik

SARAN

Disarankan untuk melakukan analisis beban kerja Tenaga Teknis Kefarmasian (TTK) di Puskesmas Melintang mengingat belum adanya pembagian tugas yang spesifik serta belum ditetapkannya standar jumlah TTK yang ideal. Selain itu, perlu diupayakan pengadaan tambahan sarana komputer guna mendukung proses penerimaan dan pengkajian resep.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Poltekkes Kemenkes Pangkalpinang dan Puskesmas Melintang.

DAFTAR PUSTAKA

1. Permenkes RI No. 74. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 74 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Di Puskesmas. Vol. 15, Departemen Kesehatan RI. 2016. P. 37–48.
2. Kementerian Kesehatan. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 51 Tahun 2009 Tentang Pekerjaan Kefarmasian. 2009.
3. Saputri GAR, Nurhayati RC. Waktu Tunggu Pelayanan Resep Rawat Jalan Di Instalasi Farmasi Puskesmas Purbolinggo Sebagai Indikator Standar Pelayanan Minimal Puskesmas. Vol. 3, JOURNAL OF Pharmacy And Tropical Issues. 2023. P. 59–64.
4. Meylia ST. Pengukuran Waktu Tunggu Pelayanan Resep Pada Pasien Rawat Jalan Di Rsud Depati Hamzah Pangkalpinang Tahun 2024. 2024.
5. Prihandiwati E, Hayati N, Saputera MMA, Sari AK. Hubungan Antara Waktu Tunggu Pelayanan Resep Terhadap Tingkat Kepuasan Pasien Di Puskesmas Gambut. Jurnal Insan Farmasi Indonesia. 2020;3(2):281–90.
6. Mulya A, Ennimay E, Devis Y. Analisa Faktor Waktu Tunggu Pelayanan Resep Di Rumah Sakit Pekanbaru Medical Center. Jfionline | Print ISSN 1412-1107 | E-ISSN 2355-696X. 2023;15(1):11–22.
7. Stanley L, L.Wanga SK. Besar Sampel Dalam Penelitian Kesehatan.
8. Safitri NS, Wijayanti S, Novrianti I. Gambaran Waktu Tunggu Pelayanan Resep Di Puskesmas Mamburungan Kota Tarakan. Journal Borneo. 2024;4(1):21–9.

9. Shulihah S. Waktu Tunggu Pelayanan Resep Di Depo Farmasi Rawat Jalan Rumah Sakit Umum Kota Bogor. *Pubhealth Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2024;3(1):26–32.
10. Muannisa NF, Sulistiadi W. Analisis Implementasi Program Active Case Finding Tuberkulosis Di Puskesmas Kebayoran Baru Dengan Pendekatan Teori Van Meter Van Horn. *Jurnal Ners*. 2025;9(2):1944–53.
11. Lestari AA, Deswati D, Armal K. Analisis Waktu Tunggu Pelayanan Resep Obat Racikan Dan Nonracikan Pada Pasien Bpjs Rawat Jalan Di Rsud Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi. *Jurnal Humaniora, Sosial Dan Bisnis*. 2025;3(3):488–502.
12. Cikra Ikhda Nur Hamidah Safitri, M. Rizky Arif, Andri Priyoherianto, Lisa Rahmalia Hildiana, Hartono Hartono. Analisis Waktu Tunggu Pelayanan Resep Pasien BPJS Rawat Jalan Di RSUD Bangil. *Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan*. 2024;4(1):286–94.
13. Wirajaya MKM, Rettobjaan VFC. Faktor Yang Memengaruhi Waktu Tunggu Pelayanan Resep Rawat Jalan Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit: Sistematis Review. Vol. 13, *Jurnal Kesehatan*. Online; 2022. P. 408–15.
14. Norcahyanti I, Hakimah F, Christianty FM. Evaluasi Pelayanan Kefarmasian Di Puskesmas Kabupaten Ponorogo. Vol. 5, Norcahyanti Et Al.
15. Ilmiah J, Krisna Adi Jaya M, Puspita Apsari D. Gambaran Waktu Tunggu Dan Identifikasi Faktor Yang Mempengaruhi Lama Waktu Tunggu Pelayanan Obat Atas Resep Dokter Di Puskesmas Kota Denpasar Gambaran Waktu Tunggu Dan Identifikasi Faktor Yang Mempengaruhi Lama Waktu Tunggu Pelayanan Obat Atas Resep Dokter Di Puskesmas Kota Denpasar The Overview Of Waiting Time And Identification Of Factors That Influence Pharmaceutical Services In Denpasar Primary Health Center. Vol. 4. 2018.

Tinjauan Literatur: Hubungan Antara *Work-Family Conflict* dengan Peningkatan Stres Kerja

Literature Review: The Relationship between Work-Family Conflict and Work Stress

Septy Dwi Bahari Putri

Prodi Kesehatan Masyarakat - Universitas Airlangga, Indonesia

Email Korespondensi: septy.dwi.bahari-2022@fkm.unair.ac.id

Abstrak

Latar belakang: Semenjak masa pandemi Covid-19, masalah kesehatan mental mulai banyak diperhatikan. Tak terkecuali masalah kesehatan mental para pekerja seperti stres kerja. Menurut survei yang dilakukan Gallup pada 2022, sejumlah 44% pekerja di seluruh dunia menyatakan bahwa mereka mengalami stres kerja. Data Biro Statistik Ketenagakerjaan di Indonesia tahun 2018, stres kerja menyumbang 40% dari total kasus *turnover* (keluar masuk) pekerja. Tidak hanya itu, sebanyak 60% - 90% pekerja datang ke dokter disebabkan karena masalah kesehatan berkaitan dengan stres kerja. Terdapat beragam faktor yang mampu mempengaruhi stres kerja, salah satunya yakni faktor interpersonal berupa konflik. Salah satu bentuk konflik yang banyak dialami pekerja adalah *work-family conflict*. Dimana pekerja mengalami kesulitan dalam mengatur dan membedakan perannya di keluarga dan perannya di tempat kerja yang bisa berujung pada munculnya tekanan psikologis seperti stres kerja. **Tujuan:** Untuk mengetahui hubungan antara *work-family conflict* dengan stres kerja berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu.

Metode: Desain penelitian menggunakan *Traditional Literature Review* dengan kata kunci "*work-family conflict*", "*work stress*", dan "*workplace stress*". Pencarian artikel menggunakan Springer, Frontiers, dan Google Scholar. Proses seleksi menggunakan kriteria inklusi yaitu jurnal internasional yang diterbitkan dalam rentang tahun 2016-2025 dan menggunakan desain penelitian survei yang melibatkan kelompok pekerja tertentu.

Hasil: Diperoleh hasil akhir berupa 5 artikel yang cocok dengan kriteria inklusi dengan hasil keseluruhan artikel jurnal mengungkapkan jika ada korelasi positif yang signifikan antara variabel *work-family conflict* dengan stres kerja.

Kesimpulan: Peningkatan *work-family conflict* yang dialami para pekerja akan diikuti dengan peningkatan stres kerja.

Kata kunci: Stres Kerja; *Work-Family Conflict*, Pekerja, Konflik Pekerjaan Keluarga

Abstract

Background: Since the Covid-19 pandemic, mental health issues have started to receive more attention. This includes the mental health issues among workers, such as work stress. According to Gallup Survey in 2022, 44% of workers around the world reported experiencing work stress. According to data from the Indonesian Bureau of Labor Statistics in 2018, work stress accounted for 40% of total employee turnover cases. Not only that, 60%-90% of workers visit doctors due to health problem related to work stress. Work stress can be influenced by various factors including conflict as an interpersonal factor. Work-family conflict is one type of conflict that is common for workers. Work-family conflict happens where workers experience difficulties in managing and distinguishing their roles in the family and work, which can lead to psychological pressure such as work-related stress.

Objective: To understand the relationship between work-family conflict and work stress based on previous research.

Method: The research design used a Traditional Literature Review and the keywords are "work-family conflict", "work stress", and "workplace stress". The articles are searched using Springer, Frontiers, and Google Scholar. The selection process used inclusion criteria such as international journals published within the 2016-2025 and using survei research designs involving specific worker groups.

Result: Five journal articles were obtained that met the inclusion criteria. The overall results of the journal articles revealed a significant positive relationship between the work-family conflict variable and work stress.

Conclusion: The increase in work-family conflict experienced by workers will be followed by an increase in work stress.

Keywords: Conflict; Work-Family Conflict; Worker; Work Stress.

PENDAHULUAN

Semenjak masa pandemi Covid-19, masalah kesehatan mental mulai banyak diperhatikan. Tak terkecuali masalah kesehatan mental para pekerja. Salah satu masalah kesehatan mental yang banyak mengganggu pekerja adalah stres kerja. Stres kerja ialah gangguan psikologis yang dihadapi oleh pekerja karena adanya tekanan atau ketegangan yang mampu mempengaruhi emosional, proses berpikir, serta fisik pekerja (1). Menurut survei yang dilakukan Gallup pada 2022, sejumlah 44% pekerja di seluruh dunia menyatakan bahwa mereka mengalami stres kerja (2). Mengacu pada data Biro Statistik Ketenagakerjaan di Indonesia tahun 2018, stres kerja menyumbang 40% dari total kasus *turnover* (keluar masuk) pekerja. Tidak hanya itu, sebanyak 60% - 90% pekerja datang ke dokter disebabkan karena masalah kesehatan berkaitan dengan stres kerja (3). Dari data tersebut, dapat diduga bahwa stres kerja dapat mengganggu produktivitas pekerja.

Pekerja dengan stres kerja bisa mengalami rasa tertekan saat menjalankan pekerjaannya yang dapat berakibat pada tugas tidak terselesaikan dengan maksimal (4). Stres kerja dapat meningkat disebabkan oleh berbagai faktor meliputi faktor pekerjaan, dukungan, dan interpersonal. Faktor pekerjaan dapat berupa lingkungan kerja yang tak mendukung, beban pekerjaan, dan shift kerja berat. Faktor dukungan bisa berupa kurangnya dukungan sosial dari orang di sekitar. Sedangkan, faktor interpersonal dapat berupa adanya konflik dengan orang lain (5). Salah satu bentuk konflik yang banyak dirasakan pekerja ialah *work-family conflict*.

Work-family conflict ialah gesekan peran dimana pekerja kesulitan dalam mengatur dan membedakan perannya di keluarga dengan perannya di tempat kerja. *Work-family conflict* bisa mengakibatkan pekerjaan mengganggu keluarga maupun sebaliknya. Dikatakan pekerjaan mengganggu keluarga terjadi apabila mayoritas waktu serta perhatian pekerja difokuskan untuk menyelesaikan pekerjaannya yang pada akhirnya mengakibatkan kurangnya waktu bersama keluarga. Sebaliknya, urusan keluarga mengganggu pekerjaan bila pekerja terlalu fokus dengan masalah keluarga sehingga waktu dan perhatian yang seharusnya digunakan untuk menyelesaikan pekerjaan menjadi tersita (6). Sedangkan, menurut Carlson, Kacmar, dan Williams terdapat enam dimensi dalam *work family conflict* yang saling berkaitan dan memengaruhi diantaranya yaitu 1) Dimensi *time-based work interference with family* yang terbentuk bila waktu bersama keluarga berkurang akibat mayoritas waktu dihabiskan untuk melakukan pekerjaan; 2) Dimensi *time-based family interference with work* terbentuk bila waktu untuk bekerja tersita oleh waktu yang dihabiskan untuk keluarga. Pekerja yang kesulitan membagi waktu antara pekerjaan dengan keluarga akan mengalami *time-based conflict* yang memicu munculnya stres; 3) Dimensi *strain-based work interference with family* terbentuk bila pekerja menghadapi ketegangan dalam pekerjaan yang berpengaruh pada perannya dalam

keluarga sehingga perhatiannya untuk keluarga tidak memadai; 4) Dimensi *strain-based family interference with work* terbentuk bila pekerja mengalami ketegangan di keluarga yang berpengaruh pada perannya sebagai pekerja sehingga perhatian untuk pekerjaan menjadi berkurang. Pekerja yang menghadapi tekanan atau *strain-based conflict* cenderung lebih emosional sehingga lebih mudah mengalami stres; 5) Dimensi *behavior-based work interference with family* terbentuk bila sikap atau kebiasaan pekerja di tempat kerja diterapkan di rumah dan ternyata tak cocok untuk keluarga; 6) Dimensi *behavior-based family interference with work* terbentuk bila ada sikap atau kebiasaan di keluarga lalu oleh pekerja dimunculkan di tempat kerja dan tidak cocok. Pekerja yang mengalami konflik akibat kebiasaan perilaku (*behavior-based conflict*) memerlukan adaptasi terhadap perbedaan perilaku yang mana hal itu dapat memicu perasaan tertekan atau stres kerja (7).

Beberapa studi terdahulu mengemukakan jika *work-family conflict* mempunyai korelasi positif dengan peningkatan stres kerja (7,8,9). Pekerja yang tidak mampu mengendalikan dua domain kehidupan yakni keluarga dan pekerjaan akan lebih rentan mengalami tekanan mental yang berdampak pada gangguan kesehatan mental seperti stres kerja. Penelitian Muhareni dkk. menyebut jika ketidaksesuaian beban kerja yang dialami oleh pekerja atas tugas dan tanggung jawabnya menyebabkan munculnya *work-family conflict* dimana pekerja dituntut untuk menyelesaikan seluruh tugas yang berakibat pada berkurangnya waktu bagi keluarga. Kurangnya kemampuan mengelola antara peran di lokasi kerja serta keluarga menyebabkan munculnya stres pada pekerja (10).

Penelitian ini bertujuan mengkaji berbagai penelitian terdahulu yang berkaitan dengan hubungan antara *work-family conflict* dan stres pada pekerja. Melalui penelitian ini, diharapkan bisa diketahui bagaimana keterkaitan antara kedua variabel tersebut. Diharapkan melalui penelitian ini dapat memberi kontribusi teoritis berkaitan dengan korelasi *work-family conflict* terhadap stres kerja.

METODE

Peneliti menerapkan desain *Traditional Literature Review* untuk penelitian ini. Pencarian artikel penelitian dilakukan dengan memanfaatkan Springer, Frontiers, dan Google Scholar. Dalam pencarian artikel penelitian digunakan beberapa kata kunci diantaranya yaitu "*work-family conflict*", "*work stress*", dan "*workplace stress*". Dari hasil pencarian tersebut, dihasilkan sebanyak 334.000 jurnal kemudian peneliti melakukan proses *screening* untuk menyeleksi jurnal dengan kriteria inklusi meliputi: jurnal internasional yang diterbitkan dalam rentang tahun 2016-2025, menggunakan desain penelitian survei yang melibatkan kelompok pekerja tertentu.

HASIL

Dari hasil proses seleksi jurnal berdasarkan kriteria inklusi dan isinya yang sesuai dengan topik penelitian berkaitan dengan korelasi *work-family conflict* terhadap stres kerja didapatkan hasil akhir berupa 5 artikel jurnal. Kemudian, peneliti merangkum hasil temuan dari tiap-tiap artikel jurnal terpilih ke dalam tabel berikut.

Tabel 1. Tinjauan Literatur *Work-Family Conflict* dalam Meningkatkan Stres Kerja

Peneliti	Tahun	Judul Penelitian	Tempat/Subjek Penelitian	Hasil Penelitian
Ayhan Karakaş and Nilüfer Şahin Tezcan (11).	2018	<i>The Relation Between Work Stress, Work-Family Life Conflict and Worker Performance: A Research Study on Hospitality Employees</i>	Pekerja akomodasi di kawasan Laut Hitam Timur tepatnya Provinsi Ordu, Giresun, dan Trabzon dengan sampel sejumlah 538 orang	Artikel ini menunjukkan hasil penelitian adanya hubungan signifikan antara <i>work-family conflict</i> dengan stres kerja. Hubungan yang terjadi menunjukkan korelasi positif sebesar 63%. Artinya, saat <i>work-family conflict</i> meningkat maka diikuti dengan peningkatan stres kerja. Peningkatan <i>Work-family conflict</i> menyebabkan peningkatan masalah psikologis. Situasi dimana individu mengalami stres, kecemasan, dan tertekan akibat keluarga maupun pekerjaan membuat mereka sulit memenuhi tugas-tugas dalam pekerjaannya. Selain itu, dibuktikan pula bahwa <i>work-family conflict</i> melalui stres dapat berefek terhadap penurunan performa pekerja dengan tingkat korelasi negatif sebesar 10%.
Yong Lu, Xiao-Min Hu, Xiao-Liang Huang, Xiao-Dong Zhuang, Pi Guo, Li-Fen Feng, Wei Hu, Long Chen, Huachun Zou, Yuan-Tao Hao (12).	2017	<i>The Relationship Between Job Satisfaction, Work Stress, Work-Family Conflict, and Turnover Intention Among Physicians in Guangdong, China: A Cross-Sectional Study</i>	Dokter yang bekerja pada rumah sakit, klinik, dan puskesmas di Provinsi Guangdong, China dengan sampel sejumlah 3563 orang	Hasil penelitian membuktikan ada korelasi langsung yang bersifat positif antara <i>work-family conflict</i> terhadap stres kerja dengan nilai koefisien 0,778. Artinya, <i>work-family conflict</i> yang tinggi secara langsung diikuti oleh tingginya angka stres kerja. <i>Work-family conflict</i> dapat dianggap sebagai stresor sebab konflik tersebut menyebabkan timbulnya ketegangan mental dan fisik yang memunculkan stres kerja. Tidak hanya itu, penelitian ini juga menganalisis jika <i>work-family conflict</i> melalui stres berkorelasi positif pada keinginan untuk meninggalkan organisasi tempat bekerja serta berkorelasi negatif terhadap kepuasan kerja.
Jennifer D. Griffin & Ivan Y. Sun (13).	2017	<i>Do Work-Family Conflict and Resilience Mediate Police Stress and Burnout: A Study of State Police Officers</i>	Polisi di Amerika Serikat dengan sampel sejumlah 138 orang	Hasil penelitian membuktikan jika <i>work-family conflict</i> mempunyai hubungan signifikan terhadap kondisi meningkatkan stres kerja. <i>Work-family conflict</i> pada petugas kepolisian dapat disebabkan oleh tekanan untuk bekerja 24 jam yang menimbulkan ketegangan dan

Peneliti	Tahun	Judul Penelitian	Tempat/Subjek Penelitian	Hasil Penelitian
				ketidaksesuaian peran dalam keluarga dan pekerjaan. Hal itu berpengaruh pada penurunan kesehatan, kinerja yang tidak memuaskan, berkurangnya kepuasan kerja dan kehidupan, tekanan psikologis, hingga kelelahan. Melalui penelitian ini, ditunjukkan pula jika <i>work-family conflict</i> dimediasi oleh stres kerja berpengaruh pada peningkatan <i>burnout</i> .
Lucia Jerg-Bretzke, Kerstin Limbrecht-Ecklundt, Steffen Walter, Jennifer Spohrs, and Petra Beschoner (14).	2020	<i>Correlations of the "Work-Family Conflict – A Cross-Sectional Study Among University Employees</i>	Pekerja di universitas meliputi ilmuwan, dokter, pekerja administrasi di Jerman dengan sampel sejumlah 844 orang	Hasil penelitian mengemukakan jika ada korelasi bersifat positif dan signifikan pada variabel <i>work-family conflict</i> dengan stres kerja. Dalam penelitian ini, kelelahan emosional yang disebabkan oleh lembur diidentifikasi sebagai variabel yang dapat menimbulkan <i>work-family conflict</i> . Penelitian ini menemukan bahwa 31% konflik peran ganda disebabkan oleh kelelahan emosional. <i>Work-family conflict</i> berperan dalam menimbulkan ketegangan psikososial berupa stres kerja sebesar 35%.
M. Ridho Habibie, Yeni Absah, Parapat Gultom (15).	2020	<i>The Effect of Work Overload and Work Family Conflict Towards Works Stress With Family Support as Moderating Variables in Employees at PT. Bank Negara Indonesia Tbk., Branch of Universitas Sumatera Utara</i>	Pekerja bank di PT Bank Negara Indonesia Tbk., cabang Universitas Sumatera Utara dengan sampel sejumlah 106 orang	Hasil penelitian membuktikan jika <i>work-family conflict</i> terbukti mempunyai hubungan dengan stres. <i>Work-family conflict</i> memiliki hubungan signifikan dengan arah positif. Peran tak seimbang antara pekerjaan dan keluarga bisa menimbulkan tekanan bagi pekerja. Jam kerja yang panjang menyebabkan berkurangnya waktu serta tenaga untuk beraktivitas bersama keluarga sehingga memunculkan <i>work-family conflict</i> . Konflik akan menekan kondisi psikologis pekerja dan menimbulkan stres kerja.

PEMBAHASAN

Penelitian pertama melakukan pengujian pada pekerja akomodasi di kawasan Laut Hitam Timur yang meliputi berbagai posisi seperti resepsionis, *housekeeping*, pramusaji, koki, administrasi, dan lainnya. Masing-masing posisi menunjukkan angka statistik tingkat *work-family conflict* dan stres kerja yang berbeda secara signifikan. Sedangkan, hasil perhitungan statistik untuk pengujian korelasi antara variabel *work-family conflict* dengan stres pada pekerja akomodasi didapat nilai $p < 0,05$ yang berarti terdapat hubungan signifikan antara kedua variabel tersebut. Hasil perhitungan statistika menunjukkan hubungan positif sebesar 63% dimana

ketika *work-family conflict* meningkat, maka risiko stres kerja juga dapat meningkat hingga 63%. Selain itu, penelitian ini juga melakukan pengujian terhadap hubungan *work-family conflict* dengan performa pekerja dimana stres kerja menjadi variabel intermediet. Hasilnya, diperoleh bahwa stres kerja secara penuh berperan menjadi *intermediate variable* dalam mengaitkan efek *work-family conflict* dengan performa pekerja yang mana tingkat signifikansinya sekitar 10%. Ketika *work-family conflict* mengalami peningkatan maka performa pekerja akan mengalami penurunan. Artinya, keduanya memiliki hubungan yang negatif (11). Pernyataan tersebut didukung hasil penelitian Divara yang menyebut bahwa *work-family conflict* mempunyai pengaruh yang positif pada kejadian stres kerja yang dialami pegawai kontrak salah satu kantor pemerintahan di Bali ditunjukkan dengan nilai koefisien regresi yaitu 0,809 (16). Tak hanya itu, pernyataan tersebut juga sejalan dengan hasil studi sebelumnya yang dilaksanakan Agustina & Sudibya (2018), Kuswinarno & Indirawati (2021), serta Insan (2019) (17, 18, 19).

Penelitian kedua melakukan pengujian pada dokter di Provinsi Guangdong, China dengan rata-rata usia responden 37 tahun yang telah berpengalaman rata-rata selama 14 tahun. Sekitar 68% responden melakukan pekerjaan di atas 40 jam/minggu dan 58% responden memiliki setidaknya 4 kali shift kerja malam tiap bulannya. Penelitian ini mengungkapkan bahwa shift malam, jam kerja yang tidak terkontrol, dan penjadwalan yang tidak terprediksi merupakan stresor penting yang berkorelasi positif dengan *work-family conflict*. Pada pengukuran *work-family conflict* digunakan indikator berupa 1) perilaku yang efektif di tempat kerja tetapi menjadi tidak efektif di rumah; 2) perilaku yang efektif di tempat kerja tetapi tidak mampu menciptakan peran yang baik sebagai orang tua atau pasangan; dan 3) tekanan di tempat kerja mengakibatkan perilaku malas untuk melakukan hal-hal favorit di rumah. Indikator tersebut sesuai dengan dimensi *strain-based conflict* dan *behavior-based conflict* menurut Carlson, Kacmar, dan Williams (7). Dari hasil perhitungan statistik dapat dibuktikan jika terdapat hubungan langsung yang positif dan signifikan antara *work-family conflict* dengan kejadian stres kerja pada dokter. Selain itu, dibuktikan pula bahwa *work-family conflict* melalui stres dapat meningkatkan *turnover intention* atau keinginan untuk meninggalkan organisasi tempat kerja (12). Pernyataan tersebut sesuai dengan penelitian Astari et al. yang menyebut jika *work-family conflict* yang terjadi pada pekerja dapat berdampak pada penurunan komitmen organisasi serta kepuasan kerja, peningkatan stres kerja, peningkatan keluhan atas pekerjaan, dan juga peningkatan niat untuk keluar dari organisasi (20).

Penelitian ketiga melakukan studi pada kelompok pekerja kepolisian yang memiliki karakteristik kerja unik, yaitu pekerjaan yang berbahaya dan tidak dapat diprediksi, serta jam kerja yang dituntut harus siap siaga bekerja 24 jam demi menjaga ketertiban dan keamanan masyarakat. Penelitian ini berhasil membuktikan jika *work-family conflict* dan stres kerja mempunyai hubungan yang positif dan signifikan. Tuntutan untuk siap sedia bekerja 24 jam dapat meningkatkan *work-family conflict* pada petugas kepolisian karena sebagian besar waktu dicurahkan untuk pekerjaan. Pernyataan tersebut cocok dengan teori yang dipaparkan oleh Carlson, Kacmar, dan Williams tentang *time-based conflict* (7). Tidak hanya itu, hasil penelitian tersebut sesuai dengan penelitian Tyfani et al. yang menyebut jika karyawan dengan *work-family conflict* bertingkat sedang umumnya merasakan perselisihan dengan keluarga dikarenakan ketidakmampuan dalam membagi waktu keluarga dengan pekerjaan. Sedangkan, karyawan yang alami *work-family conflict* tingkat tinggi umumnya disebabkan oleh adanya kesulitan bertemu dengan keluarga disebabkan oleh tuntutan kerja seperti dinas luar dalam waktu lama dan kurangnya komunikasi karena sangat sibuk dengan pekerjaan. Di sisi lain, karyawan yang mengalami *work-family conflict* tingkat sangat tinggi umumnya disebabkan oleh kurangnya waktu dan komunikasi bersama keluarga karena waktu kerja dan beban kerja berlebihan (21). Peningkatan *work-family conflict* akan berpengaruh pada penurunan kesehatan,

kinerja yang tidak memuaskan, berkurangnya kepuasan kerja dan kehidupan, tekanan psikologis, hingga kelelahan. Penelitian yang dilakukan oleh Jennifer & Ivan tersebut juga mengungkapkan jika *work-family conflict* dimediasi stres kerja dapat meningkatkan risiko terjadinya *burnout* (13). Namun, pernyataan itu berkebalikan dengan penelitian Ramadhi et al yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh *work-family conflict* terhadap *burnout*, tidak ada pengaruh stres kerja terhadap *burnout*, dan stres kerja tidak dapat memediasi pengaruh *work-family conflict* terhadap *burnout*. Namun, hasil penelitian Ramadhi et al terkait variabel *work-family conflict* dan stres kerja menemukan hasil yang sama dengan studi ketiga yang dilaksanakan oleh Jennifer & Ivan yang berhasil membuktikan ada pengaruh *work-family conflict* terhadap stres kerja (22).

Penelitian keempat melakukan uji pada kelompok pekerja di universitas seperti peneliti, pekerja administrasi, dan pekerja pemberi layanan lainnya. Dari data penelitian diketahui bahwa sekitar sepertiga responden (35%) mengalami *work-family conflict* tingkat tinggi dan laki-laki tercatat mengalami *work-family conflict* lebih sering (tetapi tidak signifikan) daripada wanita. Penelitian juga mengungkap jika ada hubungan positif signifikan pada variabel *work-family conflict* dan stres kerja. Kelelahan emosional dimana disebabkan oleh lembur diidentifikasi sebagai variabel yang dapat menimbulkan konflik peran ganda. Penelitian ini mengemukakan jika 31% *work-family conflict* diakibatkan oleh kelelahan emosional. Konflik kerja-keluarga atau *work-family conflict* berperan dalam menimbulkan ketegangan psikososial berupa stres kerja sebesar 35%. Penelitian ini mengungkap bahwa semakin pekerja menganggap bahwa lembur itu membuat stres, maka *work-family conflict* yang dirasakan para pekerja juga semakin meningkat.¹⁴ Pekerja yang menjalani lembur berarti menggunakan mayoritas waktu mereka untuk melakukan pekerjaannya sehingga waktu yang dicurahkan untuk keluarga akan terbatas. Hal itu juga diungkapkan oleh Alifah et al. yang membuktikan jika ada korelasi kuat antara *work-family conflict* dengan kejadian stres kerja yang mana dalam penelitian tersebut diteliti enam dimensi sesuai pendapat Carlson, Kacmar, dan Williams. Hasil penelitian Alifah et al menyatakan jika dimensi *time-based work interference family* mempunyai koefisien korelasi tertinggi yakni sebesar 0,556. Artinya, waktu kerja yang panjang akan berdampak pada terbatasnya waktu yang dimanfaatkan untuk kehidupan keluarga sehingga dapat menimbulkan ketegangan dalam tuntutan karier dan tanggung jawab keluarga yang berujung pada stres kerja (7).

Penelitian terakhir melakukan pengujian pada kelompok pekerja di bank tepatnya di PT Bank Negara Indonesia Tbk Cabang Universitas Sumatera Utara. Dalam penelitian ini dinyatakan jika jam bekerja yang lama dan beban kerja berat menjadi satu pemicu *work-family conflict* karena kurangnya waktu untuk keluarga. Hasil penelitian membuktikan jika *work-family conflict* terbukti mempunyai korelasi dengan stres kerja. Hal itu ditunjukkan dengan angka t-statistik yaitu $2,115 > t\text{-tabel}$. Itu berarti *work-family conflict* berhubungan positif dan signifikan dengan stres. Peran tak seimbang antara kerja dengan keluarga bisa menimbulkan tekanan bagi pekerja. Jam kerja yang panjang menyebabkan kurangnya waktu dan energi untuk aktivitas keluarga sehingga bisa memunculkan konflik kerja-keluarga. Konflik bisa menekan kondisi psikologis pekerja dan menimbulkan stres kerja.¹⁵ Selaras dengan itu, Idris et al. yang melaksanakan studi terhadap pegawai di salah satu bank di Kota Tidore menyatakan bahwa variabel *work-family conflict* mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap stres kerja pada pegawai bank (23).

SIMPULAN

Keseluruhan artikel jurnal yang telah ditinjau menyatakan jika ada hubungan pada variabel *work-family conflict* dengan stres kerja. Hubungan yang ada menunjukkan arah positif dan signifikan. Hal itu berarti bahwa peningkatan *work-family conflict* yang dialami para pekerja

akan diikuti dengan meningkatnya stres kerja. Kondisi lingkungan kerja seperti waktu kerja panjang, beban kerja berat, serta shift malam dapat meningkatkan risiko munculnya *work-family conflict* dimana dapat berujung menimbulkan stres kerja.

SARAN

Organisasi tempat kerja dapat menyediakan sesi konseling untuk pekerja sebagai upaya mengurangi stres kerja. Selain itu, organisasi juga dapat mereview kembali peraturan terkait waktu kerja, waktu lembur, beban kerja, dan *shift* malam. Saran untuk peneliti selanjutnya dapat menggali lebih dalam terkait *work-family conflict* dan stres kerja menggunakan data primer sehingga data yang ada dapat memperkuat fakta yang terkait dengan kedua variabel tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan rasa terima kasih untuk individu dan institusi yang berkontribusi membantu peneliti melalui pemberian fasilitas dan dukungan moral yang mendukung penyusunan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Yusnita RT, Nurlinawaty R. Bagaimana Stres Kerja Dan Work Life Balance Pada Pekerja Wanita Memediasi Work Family Conflict Dengan Prestasi Kerja?. Jurnal Manajemen Dan Organisasi. 2022 Oct 3;13(3):257-69.
2. Natasya FJ, Pujiyanto WE. Pengaruh Ambiguitas Peran Terhadap Kinerja Individu: Stres Kerja Sebagai Mediasi. Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN). 2024 Apr 30;12(1):94-105.
3. Ardani NS, Zulfikar I, Setyawati NF, Siboro I, Pratamasari I. Analisis Pengaruh Beban Kerja Dan Stres Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional 4 Balikpapan. IDENTIFIKASI. 2024 May 31;10(1):57-64.
4. Ariani S. Pengaruh Konflik Pekerjaan-Keluarga (Work Family Conflict) Dan Beban Kerja Terhadap Stres Kerja Dan Kinerja Bendahara Wanita Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten/Kota Se Pulau Lombok. Jmm Unram-Master of Management Journal. 2017 Mar 24;6(1).
5. Maranden AA, Irjayanti A, Wayangkau EC. Faktor yang berhubungan dengan stres kerja pada perawat di Rumah Sakit Jiwa Daerah Abepura Kota Jayapura. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia. 2023 Jun 1;22(2):221-8.
6. Fauzan R. Peran Stres Kerja dan Komitmen Organisasional pada Pengaruh Konflik Pekerjaan-Keluarga terhadap Kinerja Pegawai Wanita Rumah Sakit Jiwa Provinsi Kalimantan Barat. Performance: Jurnal Personalia, Financial, Operasional, Marketing Dan Sistem Informasi. 2022 Jan 31;29(1):61-73.
7. Alifah AF, Anwar H. Work-family conflict dan tingkat stres kerja pada ibu bekerja yang mengalami long work hours. PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora. 2023 Dec 18;3(1):131-9.
8. Lestari ED, Suhendar S, Choirisa SF, Rizkalla N, Purnamaningsih P. Analisis Pengaruh Work-Family Conflict, Family-Work Conflict Terhadap Stres Kerja Dan Dampaknya Terhadap Kepuasan Hidup Pekerja Front Office Hotel Di Indonesia. Jurnal Riset Manajemen Sains Indonesia. 2021;12(2):256-77.
9. Maziyya AA, Islam NR, Nisa H. Hubungan beban kerja, work-family conflict, dan stres kerja pada pekerja di wilayah Pulau Jawa saat pandemi covid-19 di tahun 2020. Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2021;31(4):337-46.
10. Muhareni I, Rusdi M, Shalihah BM. Pengaruh Work Family Conflict Dan Beban Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Wanita Dengan Stres Kerja Sebagai Variabel Intervening. Al Huwiyah: Journal of Woman and Children Studies. 2022 Jun 30;2(1).

11. Karakaş A, Tezcan N. The relation between work stress, work-family life conflict and worker performance: A research study on hospitality employees. *European Journal of Tourism Research*. 2019 Mar 1;21(1):102-18.
12. Lu Y, Hu XM, Huang XL, Zhuang XD, Guo P, Feng LF, Hu W, Chen L, Zou H, Hao YT. The relationship between job satisfaction, work stress, work–family conflict, and turnover intention among physicians in Guangdong, China: a cross-sectional study. *BMJ open*. 2017 May 1;7(5):e014894.
13. Griffin JD, Sun IY. Do work-family conflict and resiliency mediate police stress and burnout: A study of state police officers. *American Journal of Criminal Justice*. 2018 Jun;43:354-70.
14. Jerg-Bretzke L, Limbrecht-Ecklundt K, Walter S, Spohrs J, Beschoner P. Correlations of the “work–family conflict” with occupational stress—A cross-sectional study among university employees. *Frontiers in psychiatry*. 2020 Mar 18;11:134.
15. Habibie MR, Absah Y, Gultom P. The Effect of Work Overload and Work Family Conflict Towards Work Stress with Family Social Support as Moderating Variables in Employees at PT. Bank Negara Indonesia Tbk., Branch of Universitas Sumatera Utara. *International Journal of Research and Review (ijrrjournal. com)*. 2020 May;7(5):5.
16. Divara IG, Rahyuda AG. *Pengaruh work family conflict terhadap stres kerja dan komitmen organisasional pegawai kontrak dinas kebudayaan provinsi bali* (Doctoral dissertation, Udayana University).
17. Agustina R, Sudibya IG. Pengaruh Work Family Conflict Terhadap Stres Kerja Dan Kinerja Wanita Perawat Di Rumah Sakit Umum Daerah Praya Lombok. *E-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*. 2018;7(3):775-808.
18. Kuswinarno M, Indirawati N. Pengaruh Beban Kerja Dan Konflik Pekerjaan-Keluarga (Work Family Conflict) Terhadap Kinerja Wanita Karir Dengan Stres Kerja Sebagai Variabel Intervening (Pada Cv. Buana Tengka Garment Bangkalan). *Eco-Entrepreneur*. 2021 Aug 21;7(1):19-33.
19. Insan MY. Pengaruh konflik kerja keluarga dan motivasi kerja terhadap stres kerja pada perawat rumah sakit wulan windy medan. *Jurnal Bisnis Dan Kajian Strategi Manajemen*. 2019 Nov 26;3(2).
20. Astari NM, Sudibya IG. Pengaruh work family conflict terhadap stres kerja dan kepuasan kerja. *E-Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana*. 2018;7(7):1895-926.
21. Tyfani ZS, Purwaningrum EK, Ramadhan YA. Pengaruh Work-Family Conflict Terhadap Tingkat Stres Kerja Karyawan Wanita. *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin*. 2024 Jun 2;2(2):913-9.
22. Ramadhi HA, Rivai HA, Lukito H. Pengaruh Work Family Conflict Terhadap Burnout Melalui Stres Kerja Sebagai Variabel Mediasi Pada Politeknik Pelayaran Sumatera Barat The Effect Of Work Family Conflict On Burnout Through Work Stress As A Mediation Variable In West Sumatra Shipping. *Menara Ilmu: Jurnal Penelitian dan Kajian Ilmiah*. 2021 Jul 31;15(2).
23. Idris F, Hasyim AW, Alhadar FM. Pengaruh work family conflict terhadap kinerja karyawan melalui stres kerja sebagai variabel mediasi pada PT. Bank Bri cabang kota Tidore kepulauan. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*. 2023 Jul 15;11(3):138-48.

Journal JKP

jurnal.poltekkespangkalpinang.ac.id

