

## Tinjauan Literatur: Dampak Durasi dan Kualitas Tidur yang Buruk Pada Kesehatan Tubuh Usia Produktif

### *Literature Review: The Impact of Poor Sleep Duration and Quality on Health in Productive Age*

Najma Catri Wulansih<sup>1\*</sup>, Faza Raisa Zharfan<sup>2</sup>, Anthea Wikrama Aurelia Biyang<sup>3</sup>,  
Mela Ratri Anggraini<sup>4</sup>, Cahya Kharin Herbawani<sup>5</sup>

1. Program Studi Kesehatan Masyarakat – Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, Indonesia
2. Program Studi Kesehatan Masyarakat – Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, Indonesia
3. Program Studi Kesehatan Masyarakat – Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, Indonesia
4. Program Studi Kesehatan Masyarakat – Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, Indonesia
5. Program Studi Kesehatan Masyarakat – Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, Indonesia

\*Email Korespondensi: [2210713054@mahasiswa.upnvj.ac.id](mailto:2210713054@mahasiswa.upnvj.ac.id)

#### Abstrak

**Latar belakang:** Aspek utama dari kesehatan tidur adalah durasi tidur dan kualitas tidur. Banyaknya aktivitas pada usia produktif menyebabkan kesehatan tidur yang buruk. Durasi tidur yang ekstrem (<7 jam dan >8 jam) dan kualitas tidur yang rendah dapat berdampak buruk pada kesehatan usia produktif.

**Tujuan:** Tujuan kajian literatur untuk mengetahui dampak durasi tidur dan kualitas tidur terhadap kesehatan masyarakat usia produktif.

**Metode:** Metode yang digunakan adalah *literature review* berdasarkan kriteria inklusi; sejak tahun 2019, terakreditasi nasional, bereputasi internasional, serta relevan dengan tema. Artikel didapatkan dengan kata kunci melalui *database online*, yaitu: Google Scholar, Researchgate dan Mendeley. Diperoleh 1.375 artikel dan menghasilkan 10 artikel setelah dilakukan proses identifikasi dan *screening*.

**Hasil:** Semua artikel yang telah di-*review* menunjukkan adanya dampak dari durasi tidur yang ekstrem dan kualitas tidur yang rendah terhadap tubuh seperti penyakit kognitif, hipertensi, kardiovaskular, dan diabetes melitus. Tidur yang tidak sehat disertai faktor risiko tertentu juga dapat meningkatkan risiko kematian.

**Kesimpulan:** Durasi dan kualitas tidur berhubungan dengan kondisi kesehatan pada usia produktif. Meningkatkan kesadaran dengan mengupayakan pola hidup sehat didukung dengan tidur yang berkualitas penting untuk mendukung kesehatan dan produktivitas jangka panjang.

**Kata kunci:** Durasi Tidur; Kualitas Tidur; Tidur Sehat; Usia Produktif.

#### Abstract

**Background:** The main aspects of sleep health are sleep duration and sleep quality. The numerous activities during a productive age lead to poor sleep health. Extreme sleep durations (<7 hours and >8 hours) and poor sleep quality can negatively impact productive-age health.

**Objective:** The purpose of this research is to determine the impact of sleep duration and sleep quality on the health of people of productive age.

**Method:** The method used is a literature review based on inclusion criteria; since 2019, nationally accredited, internationally reputable, and relevant to the theme. Articles were obtained using keywords through online databases; Google Scholar, ResearchGate, and Mendeley. Obtained 1,375 articles and produced 10 articles after the identification and screening process.

**Result:** All reviewed articles indicate that extreme sleep durations and poor sleep quality lead to conditions such as cognitive diseases, hypertension, cardiovascular diseases, and diabetes mellitus. Unhealthy sleep, combined with certain risk factors, can also increase mortality risk.

**Conclusion:** *The duration and quality of sleep are related to health conditions in productive age. Increasing awareness by promoting a healthy lifestyle supported by quality sleep is important to support long-term health and productivity*

**Keywords:** *Productive Age; Sleep Duration; Sleep Health; Sleep Quality.*

## PENDAHULUAN

Tidur merupakan suatu proses yang kompleks dan dinamis yang memiliki dampak pada hampir setiap jenis jaringan dan sistem dalam tubuh. Karena itu, tidur adalah proses biologis yang penting untuk kehidupan dan kesehatan optimal. Tidur memainkan peran kritis dalam fungsi otak dan fisiologi sistemik, termasuk metabolisme, regulasi nafsu makan, serta fungsi sistem kekebalan, hormonal, dan kardiovaskular (1,2). Tidur sehat yang normal ditandai dengan durasi yang cukup, kualitas yang baik, waktu yang tepat dan keteraturan, serta tidak adanya gangguan dan kelainan tidur (3). Secara umum, durasi tidur yang normal bagi orang dewasa adalah sekitar 7-8 jam dalam satu hari (4). Sedangkan, menurut hasil survei Kurious-Katadata Insight Center (KIC) pada 2023, mayoritas atau 46,2% responden Indonesia biasa tidur antara 4-6 jam dalam semalam (5). Hal ini menunjukkan bahwa banyak orang mungkin tidak mendapatkan tidur yang cukup. Tidur yang cukup merupakan kebutuhan yang penting bagi semua orang karena memiliki banyak manfaat, seperti melindungi dari penyakit, meningkatkan daya tahan tubuh, dan meningkatkan fungsi kognitif (6).

Tidur merupakan proses yang dinamis dan memiliki dampak yang beragam terhadap kesehatan. Salah satu aspek utama dari kesehatan tidur adalah durasi tidur. Durasi tidur yang terlalu pendek atau terlalu panjang, dibandingkan dengan tidur dalam rentang normal atau tengah, telah terkait dengan hasil kesehatan yang negatif (7). Gangguan durasi tidur, seperti kehilangan waktu tidur, deprivasi tidur, dan tidur yang tidak mencukupi, diakui sebagai masalah umum dalam masyarakat modern dan tersebar luas di negara-negara maju (8). Durasi tidur pendek (<7 jam) dikaitkan dengan kejadian penyakit jantung koroner (PJK) dan stroke, serta peningkatan risiko kematian akibat PJK. Durasi tidur panjang (>9 jam) dikaitkan dengan peningkatan risiko kejadian PJK, stroke, dan total kejadian penyakit kardiovaskular (CVD) (9). Kualitas tidur merupakan aspek penting lain dari kesehatan tidur, dan juga telah dikaitkan dengan kesehatan secara keseluruhan (10). Kualitas tidur bisa jadi menjadi indikator yang lebih kuat daripada durasi tidur untuk beberapa aspek kesehatan seperti gangguan mental, risiko hipertensi, dan resiko diabetes (11).

Badan Pusat Statistik mengukur usia produktif dari rentang umur 15 hingga 64 tahun (12). Dalam rentang usia ini, banyaknya aktivitas yang dilakukan seperti belajar ataupun bekerja akan membuat jam tidur seseorang terganggu (13). Selain itu, proses globalisasi dan kemajuan teknologi telah menciptakan masyarakat yang beroperasi 24/7, dengan penggunaan TV, internet, dan ponsel di malam hari yang semakin meningkat, yang rentan terhadap tidur tidak memadai dan terganggu (14). Gangguan tidur merupakan sebuah tantangan kesehatan masyarakat yang sering terabaikan karena sering terjadi bersamaan dengan masalah kesehatan lainnya, membuat timbulnya kesalahpahaman dalam masyarakat. Banyak yang menganggap bahwa masalah tidur hanya gejala tambahan dari masalah kesehatan lainnya dan bukan masalah utama (15). Faktor gaya hidup dan lingkungan, masalah psikososial, dan kondisi medis semuanya berkontribusi terhadap gangguan tidur (16). Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan penulisan ilmiah ini dengan tujuan untuk mengetahui dampak durasi tidur dan kualitas tidur terhadap kesehatan masyarakat usia produktif.

## METODE

Penulisan ini menggunakan metode studi literatur atau *literature review* yang melibatkan langkah-langkah sistematis dengan tujuan mengidentifikasi, mengevaluasi, dan penggabungan informasi-informasi yang relevan dimulai dari pencarian literatur dengan menggunakan kata kunci, seleksi literatur yang relevan dan sesuai kriteria, analisis informasi hasil pencarian, kemudian menuliskan hasil informasi ke dalam karya ilmiah dengan menyertakan landasan teori, dan argumen pendukung berdasarkan hasil karya tulis ilmiah terdahulu.

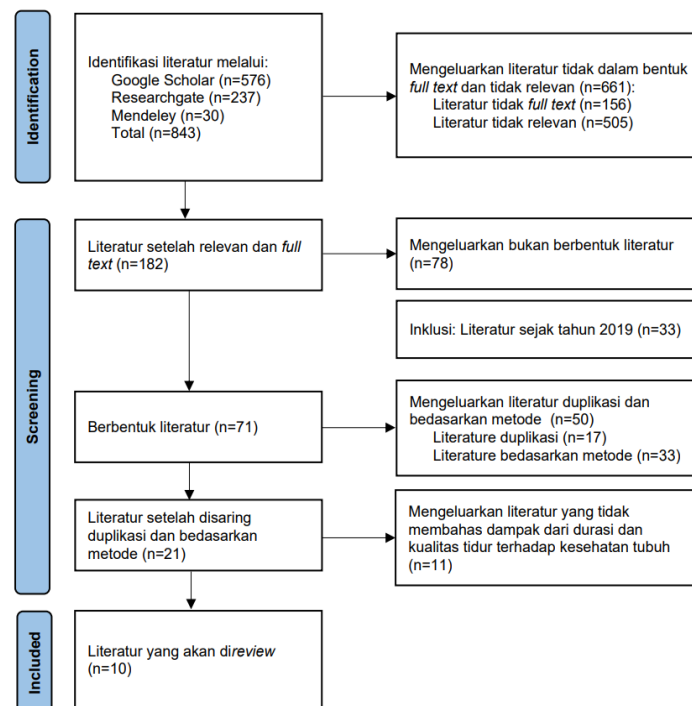
Pemilihan sumber informasi dilakukan dengan menggunakan metode pedomanan *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA)*, serta menggunakan pola PICO. Sumber data didapatkan melalui *database online*, yaitu: *Google Scholar*, *Researchgate* dan *Mendeley*. Kata kunci yang digunakan dalam mendapatkan sumber data di *Google Scholar* adalah “Kualitas tidur”, “Durasi tidur”, “Tidur sehat”, dan “Usia Produktif”. Sedangkan dalam *Researchgate* dan *Mendeley*, kata kunci yang digunakan adalah “*Sleep quality*”, “*Sleep duration*”, “*Sleep health*”, dan “*Productive age*”.

Adapun kriteria inklusi jurnal yang digunakan dalam menentukan sumber untuk penulisan ini antara lain:

1. Literatur sejak tahun 2019
2. Jurnal terakreditasi nasional
3. Jurnal internasional bereputasi
4. Jurnal mempunyai tema yang relevan dengan penulisan ini yaitu mengenai kualitas dan durasi tidur terhadap kesehatan tubuh pada usia produktif.

Adapun kriteria eksklusi jurnal yang digunakan dalam menentukan sumber untuk penulisan ini antara lain:

1. Literatur sebelum tahun 2019
2. Jurnal tidak terakreditasi nasional
3. Jurnal tidak bereputasi internasional
4. Jurnal tidak mempunyai tema yang relevan dengan penulisan ini yaitu mengenai kualitas dan durasi tidur.



Gambar 1. Diagram PRISMA

## HASIL

**Tabel 1. Review Artikel Dampak Durasi dan Kualitas Tidur Pada Kesehatan Tubuh Usia Produktif**

No.	Nama Penulis, Tahun Terbit	Judul	Metode	Hasil Penelitian
1.	Nugroho dkk., 2020	<i>Relationship Between Sleep Quality And Hypertension Among Working-Age Population Di Indonesia.</i>	Kuantitatif dengan <i>cross sectional</i>	Penelitian melibatkan responden sebanyak 8.815 orang dan umumnya berusia 27-38 tahun. Pada penelitian didapatkan persentase 14,82% responden yang mengalami hipertensi karena kualitas tidur buruk. Hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa responden yang memiliki kualitas tidur buruk mempunyai peluang 1,39 kali lebih tinggi untuk mengalami hipertensi dibandingkan responden yang memiliki kualitas tidur baik.
2.	Åkerstedt dkk., 2019	<i>Sleep duration and mortality – Does weekend sleep matter?</i>	Kuantitatif dengan pendekatan kohort	Penelitian kohort terdiri dari 38.015 peserta yang diikuti selama 13 tahun, mengisi kuesioner 36 halaman tentang gaya hidup dan riwayat medis. Peneliti mempelajari hubungan antara durasi tidur pada hari kerja dan akhir pekan dengan kematian keseluruhan. Ditemukan tidur pendek pada hari kerja bukanlah faktor risiko kematian jika dikompensasi dengan tidur sedang atau panjang di akhir pekan. Mortalitas meningkat ketika tidur di hari kerja dan akhir pekan sama-sama pendek atau panjang pada subjek di bawah usia 65 tahun.
3.	Du dkk., 2021	<i>The Association Between Sleep Duration And Risk Of Mortality In Chinese Older Adults.</i>	Kuantitatif dengan pendekatan kohort	Penelitian ini melibatkan 9.578 peserta dengan usia rata-rata sekitar 85,94 tahun, terdiri dari 44,82% pria. Sebanyak 64,32% peserta memiliki durasi tidur sangat pendek (<7 jam) atau panjang (>8 jam). Hasil menunjukkan bahwa durasi tidur pendek meningkatkan risiko kematian sebesar 11% dan durasi tidur panjang sebesar 24% dengan durasi tidur 7-8 jam memiliki risiko kematian terendah, ini menunjukkan hubungan berbentuk U antara durasi tidur dan mortalitas.

No.	Nama Penulis, Tahun Terbit	Judul	Metode	Hasil Penelitian
4.	Svensson dkk., 2021	<i>Association of Sleep Duration With All- and Major-Cause Mortality Among Adults in Japan, China, Singapore, and Korea.</i>	Kuantitatif dengan pendekatan kohort	Penelitian ini melibatkan 322.721 peserta. Usia rata-rata kelompok laki-laki adalah 53,6 tahun (SD 9,0) dan perempuan adalah 55,3 tahun (SD 9,2). Studi kohort ini menemukan hubungan signifikan antara durasi tidur dan kematian dari semua penyebab pada pria dan wanita. Temuan ini mendukung penelitian sebelumnya dan menunjukkan korelasi yang jelas dengan kematian akibat penyakit kardiovaskular dan penyebab lainnya selain kanker. Peran usia juga diidentifikasi sebagai faktor modifikasi dalam hubungan tersebut pada pria.
5.	Amelia dkk., 2020	<i>Effect of Sleep Quality on Blood Glucose Level of Type 2 Diabetes Mellitus Patients in Medan, Indonesia.</i>	Analitik dengan pendekatan <i>cross sectional</i>	Penelitian ini melibatkan 83 orang. Penilaian kualitas tidur pada pasien diabetes melitus (DM) menunjukkan bahwa 49,4% memiliki kualitas tidur buruk, sementara 50,6% memiliki kualitas tidur baik. Dari subjek dengan kualitas tidur buruk, 70,7% memiliki kadar gula darah tinggi, sedangkan hanya 35,7% subjek dengan kualitas tidur baik memiliki gula darah normal. Uji Chi square menunjukkan hubungan antara kualitas tidur dan gula darah pada pasien DM tipe 2. Nilai odds rasio penelitian adalah 4,3, menandakan risiko peningkatan gula darah 4,3 kali lipat pada pasien dengan gangguan tidur dibandingkan dengan yang tidurnya tidak bermasalah.
6.	Ma dkk., 2020	<i>Association Between Sleep Duration and Cognitive Decline.</i>	Kuantitatif dengan pendekatan kohort	Penelitian ini melibatkan 28.756 partisipan, dengan 20.065 memiliki data dasar lengkap. Ditemukan hubungan berbentuk U terbalik secara signifikan antara durasi tidur dan fungsi kognitif dalam studi gabungan dari ELSA dan CHARLS. Durasi tidur ekstrem pada awal penelitian, termasuk tidur 4 jam atau kurang atau 10 jam atau lebih per malam, secara statistik signifikan berkaitan dengan penurunan kognitif yang lebih cepat. Hubungan berbentuk U terbalik ini menyoroti pentingnya

No.	Nama Penulis, Tahun Terbit	Judul	Metode	Hasil Penelitian
				pemantauan fungsi kognitif pada individu dengan durasi tidur yang tidak mencukupi atau berlebihan.
7.	Gosal, D., & Firmansyah, Y. 2022	<i>Pengaruh Durasi Tidur dengan Klasifikasi Tekanan Darah Pada Usia Produktif di Kota Medan.</i>	Kuantitatif dengan <i>cross sectional</i>	Penelitian melibatkan responden sebanyak 352 orang dan umumnya berusia 20-56 tahun. Hasil penelitian didapatkan perbedaan rata-rata durasi tidur antara kelompok tekanan darah optimal, normal, normal tinggi, dan berbagai tingkat hipertensi, dimana kelompok hipertensi tingkat 3 memiliki durasi tidur paling sedikit, yaitu selama 4 jam. Uji <i>Post Hoc Mann-Whitney</i> menunjukkan perbedaan bermakna antara durasi tidur kelompok optimal dengan HT 1, HT 2, HT 3. Dengan itu, didapatkan bahwa durasi tidur yang semakin singkat berhubungan dengan risiko peningkatan hipertensi.
8.	Addo dkk., 2024	<i>Association Between Sleep Duration, Sleep Disturbance and Cardiovascular Disease Biomarkers Among Adults In The United States.</i>	Kualitatif dengan <i>multistage sampling</i> melalui wawancara dan pemeriksaan kesehatan.	Hasil pengolahan data dari Survei Pemeriksaan Kesehatan dan Gizi Nasional (NHANES) pada tahun 2007 – 2018 melibatkan 23.749 menyatakan bahwa durasi tidur pendek atau panjang memiliki hubungan dengan kadar CRP, HDL, dll. Tidur merupakan faktor risiko yang dapat dimodifikasi, sehingga hal ini dapat diperbaiki dan diusahakan untuk mengurangi risiko terjadinya CVD.
9.	Bertisch dkk., 2020	<i>Nightly sleep duration, fragmentation, and quality and daily risk of migraine.</i>	Kuantitatif dengan pendekatan kohort	Penelitian terhadap 98 orang dewasa yang dikumpulkan selama 4.406 hari dengan 870 laporan sakit kepala didapatkan hasil bahwa durasi tidur pendek dan kualitas tidur rendah tidak memiliki keterkaitan terhadap migrain. Sedangkan, fragmentasi tidur atau durasi tidur yang pendek dinilai memiliki kemungkinan lebih tinggi sebagai penyebab atau keterkaitan terhadap migrain.

No.	Nama Penulis, Tahun Terbit	Judul	Metode	Hasil Penelitian
10.	Wang dkk., 2019	<i>Association of estimated sleep duration and naps with mortality and cardiovascular events: a study of 116 632 people from 21 countries</i>	Kuantitatif dengan pendekatan kohort	Penelitian ini melibatkan partisipan berusia 35-70 tahun dari 21 negara. Data diperoleh melalui kuesioner standar. Total 116.632 individu dimasukkan dalam analisis utama. Peneliti menemukan asosiasi berbentuk J antara durasi tidur harian total dan mortalitas serta kejadian kardiovaskular. Setelah pemantauan selama 7,8 tahun, tercatat 4381 kematian dan 4365 kejadian kardiovaskular. Durasi tidur yang lebih pendek (<6 jam/hari) dan lebih panjang (>8 jam/hari) dikaitkan dengan peningkatan risiko kematian setelah disesuaikan dengan usia dan jenis kelamin.

## PEMBAHASAN

Mengacu kepada beberapa literatur yang telah dipelajari, penelitian ini membahas mengenai hubungan antara kualitas tidur dan durasi tidur terhadap kesehatan tubuh masyarakat usia produktif dengan rentang usia 15 sampai 64 tahun (12). Usia produktif umumnya memiliki aktivitas yang seringkali mempengaruhi kualitas dan durasi tidur seseorang. Selain faktor risiko yang menyebabkan kualitas dan durasi tidur seseorang, terdapat beberapa dampak durasi dan kualitas tidur terhadap kesehatan tubuh antara lain:

### **Dampak durasi dan kualitas tidur terhadap penyakit degeneratif**

Kurang tidur dapat menyebabkan gangguan metabolisme dan endokrin yang dapat mengakibatkan gangguan kardiovaskular (CVD). Jika seseorang kurang tidur, maka tidak akan terjadi penurunan tekanan darah dan hal tersebut dapat menyebabkan peningkatan risiko hipertensi (17). Tidur dengan durasi yang pendek secara berkelanjutan dapat menyebabkan hipertensi karena terdapat peningkatan frekuensi jantung dan tekanan darah 24 jam, aktivasi sistem saraf simpatik yang meningkat, dan retensi natrium meningkat (18). Sebuah studi dengan 352 responden usia produktif, menyatakan perbedaan bermakna antara durasi tidur kelompok optimal dengan hipertensi tingkat 1, hipertensi tingkat 2, dan hipertensi tingkat 3. Hasil yang didapatkan menyatakan bahwa durasi tidur yang semakin pendek berhubungan dengan risiko peningkatan hipertensi. Durasi tidur di bawah 7 jam pada kelompok usia produktif akan menyebabkan stress yang dapat meningkatkan tekanan darah (19).

Kualitas tidur dengan penduduk usia kerja memiliki hubungan yang signifikan. Dalam studi menunjukkan bahwa orang yang memiliki kualitas tidur rendah mempunyai risiko 1,39 kali lebih besar terkena hipertensi dibandingkan dengan orang yang memiliki kualitas tidur tinggi. Seseorang mengalami kualitas tidur rendah tidak hanya dilihat dari gangguan tidurnya tetapi juga lama waktu tidurnya. Olahraga dan kelelahan juga merupakan faktor yang mempengaruhi kualitas tidur. Pada usia produktif, terdapat banyak sekali kegiatan yang dilakukan setiap harinya dan hal tersebut kebanyakan membuat seseorang mengalami

gangguan tidur karena kelelahan akibat kerja yang berat atau stress kerja. Energi yang telah keluar perlu untuk diseimbangkan kembali dengan waktu tidur yang cukup (20).

Panjang dan pendeknya durasi tidur berhubungan positif dengan kadar CRP, HDL, HbA1c, dan glukosa darah. HDL yang abnormal dapat terjadi pada seseorang yang memiliki durasi tidur pendek dan hal tersebut berhubungan dengan peningkatan risiko penyakit CVD. Sedangkan CRP dapat menunjukkan adanya respon tubuh terhadap peradangan, dan berguna dalam memprediksi serangan jantung dan stroke, sehingga peningkatan CRP yang abnormal dapat berkontribusi pada perkembangan penyakit CVD. Kurang tidur juga berkaitan dengan peningkatan intoleransi glukosa atau prediabetes yang dapat menyebabkan risiko diabetes melitus (DM) meningkat. Hal tersebut dikarenakan gangguan tidur dapat mengubah kadar kortisol di pagi hari dan menyebabkan masalah pada pengaturan gula darah oleh pankreas (21).

Kualitas tidur yang semakin rendah akan membuat kadar glukosa darah semakin meningkat (22). Kurang tidur dapat menurunkan toleransi glukosa, meningkatkan kadar glukosa hingga 20-30%. Sebuah studi yang melibatkan 83 responden menyatakan bahwa penderita diabetes melitus (DM) mayoritas berjenis kelamin perempuan dengan persentase 57,8% (23). Hasil tersebut sejalan dengan hasil RISKESDAS 2018 yang menyajikan bahwa prevalensi penderita DM lebih banyak perempuan (1,78%) dibandingkan laki-laki (1,21%) (24). Studi di Puskesmas Medan Labuhan menunjukkan bahwa gangguan tidur meningkatkan risiko gula darah tidak terkontrol 4,3 kali lipat. Sebagian besar pasien DM tipe 2 memiliki kualitas tidur rendah, disebabkan oleh gangguan berkemih malam hari, nyeri, kesemutan, emosi, dan kekhawatiran (23).

Adanya dampak yang ditimbulkan antara durasi dan kualitas tidur yang tidak memadai berarti bahwa tidur merupakan kebutuhan dasar yang harus dipenuhi semua orang (25). Selama tidur, tubuh akan menyeimbangkan kembali energi yang telah keluar dan meningkatkan daya tahan terhadap penyakit. Tidur yang cukup dan berkualitas penting untuk dilakukan karena tidur merupakan faktor risiko yang dapat dimodifikasi. Dapat dimodifikasi berarti bahwa jika tidur diperbaiki dengan benar dapat mengurangi risiko terjadinya penyakit CVD, dapat mengendalikan gula darah, dan penyakit lainnya (21,23). Tidak hanya untuk mencegah terjadinya penyakit, dengan tidur yang baik kualitas hidup seseorang pun akan meningkat.

### **Dampak durasi dan kualitas tidur terhadap mortalitas**

Bukti selama lebih dari 40 tahun menunjukkan hubungan kuat antara durasi tidur malam dan risiko kematian dengan pola berbentuk U. Risiko rendah ditemukan pada mereka yang tidur 7 hingga 8 jam, sementara risiko kematian meningkat jika durasi tidur menyimpang dari kisaran tersebut (26). Tidur 8 jam adalah durasi paling umum pada pria dan kedua paling umum pada wanita. Studi kohort di Jepang, Cina, Singapura, dan Korea menunjukkan bahwa pada populasi Asia Timur, risiko kematian terkait durasi tidur dipengaruhi oleh jenis kelamin. Dari 322.721 partisipan, terjadi total 19.419 kematian pada pria dan 13.768 kematian pada wanita selama masa tindak lanjut selama 18 tahun. Pria berisiko lebih tinggi terkena kematian jika durasi tidurnya kurang dari 5 jam atau lebih dari 10 jam daripada wanita. Pada pria Asia Timur, risiko kematian dipengaruhi oleh usia. Pria yang berusia kurang dari 65 tahun memiliki hubungan yang lebih kuat dengan durasi tidur yang melebihi 7 jam dibandingkan dengan pria yang lebih dari 65 tahun. Semakin tua, risiko kematian terkait dengan durasi tidur menurun (27).

Durasi tidur yang sangat pendek (<7 jam) atau sangat panjang (>8 jam) meningkatkan risiko kematian yang signifikan. Durasi tidur sangat pendek terkait dengan risiko kematian yang 11% lebih tinggi, sementara durasi tidur sangat panjang terkait dengan risiko kematian yang 24% lebih tinggi. Tingkat pendidikan yang tinggi dan kebiasaan merokok mempengaruhi hubungan antara durasi tidur dan risiko kematian. Begitu pula dengan jenis kelamin, di mana wanita memiliki harapan hidup lebih panjang dibandingkan pria. Efek durasi tidur yang panjang



terhadap kematian lebih tinggi pada lansia yang lebih muda (<90 tahun), menunjukkan bahwa usia mempengaruhi hubungan durasi tidur pada kematian. Hal ini menekankan pentingnya tidur yang cukup dan berkualitas untuk kesehatan dan pencegahan kematian dini pada lansia (28).

Individu dengan tidur pendek rata-rata berusia lebih tua, kurang berpendidikan, dan lebih aktif secara fisik. Individu dengan tidur panjang lebih cenderung tidak menggunakan obat tidur, tidak pernah merokok, dan kurang minum kopi. Analisis durasi tidur menunjukkan bahwa pada kelompok usia di bawah 65 tahun, tidur 5 jam atau kurang, baik pada hari kerja maupun akhir pekan, dikaitkan dengan peningkatan angka kematian sebesar 65%. Risiko lebih tinggi juga diamati pada individu yang tidur panjang secara konsisten. Pada individu di atas 65 tahun, tidak ditemukan hubungan antara durasi tidur dan kematian. Analisis gabungan dua kelompok umur (<65 tahun dan >65 tahun) menunjukkan bahwa risiko kematian untuk tidur pendek dan tidur panjang menurun seiring bertambahnya usia. Durasi tidur pendek pada hari kerja bukanlah faktor risiko kematian jika dikombinasikan dengan tidur sedang atau panjang di akhir pekan, menunjukkan bahwa tidur pendek di hari kerja dapat dikompensasi pada akhir pekan, yang berdampak pada angka kematian (29).

Durasi tidur siang hari dikaitkan dengan peningkatan risiko kematian pada mereka yang tidur lebih dari 6 jam per malam. Tidur siang bisa mengimbangi kurang tidur di malam hari akibat begadang untuk bekerja atau bersantai, atau mungkin disebabkan oleh faktor budaya. Terlepas dari durasinya, tidur siang meningkatkan risiko kematian jika seseorang tidur cukup atau lama di malam hari. Namun, hal ini bisa bermanfaat jika individu kurang tidur di malam hari (<6 jam/malam) dan mengkompensasi kurang tidur tersebut. Peningkatan total waktu tidur atau tidur siang di antara mereka yang tidur cukup di malam hari bisa menjadi tanda awal kesehatan yang buruk dan membantu mengidentifikasi mereka yang berisiko tinggi terhadap kematian (30).

### **Dampak durasi dan kualitas tidur terhadap kemampuan kognitif**

Mekanisme hubungan antara durasi tidur dan penurunan kognitif masih belum sepenuhnya jelas, meskipun beberapa jalur biologis telah diidentifikasi. Penelitian longitudinal menunjukkan hubungan antara tidur panjang (>8 jam) atau pendek (<7 jam) dan penipisan kortikal pada orang dewasa lanjut usia yang kognitif normal. Kurang tidur juga dapat meningkatkan plastisitas sinaptik hipokampus, yang berkontribusi pada gangguan fungsi kognitif. Hipotesis kaskade amiloid mengaitkan kurang tidur dengan pengendapan plak amiloid dalam etiologi penyakit Alzheimer. Studi kohort gabungan dari data English Longitudinal Study of Aging (ELSA) dan China Health and Retirement Longitudinal Study (CHARLES) menunjukkan bahwa durasi tidur memiliki hubungan berbentuk U terbalik dengan fungsi kognitif, menunjukkan bahwa durasi tidur yang ekstrim baik terlalu pendek (<4 jam) atau terlalu panjang (>10 jam) dikaitkan dengan penurunan fungsi kognitif. Hal ini menekankan pentingnya memantau fungsi kognitif pada individu paruh baya dan lebih tua dengan durasi tidur yang tidak seimbang (31).

Ditemukan bahwa durasi tidur yang panjang (>9 jam) dikaitkan dengan fungsi kognitif yang lebih rendah di antara orang dewasa paruh baya. Hal ini menunjukkan adanya hubungan berbentuk U terbalik antara durasi tidur dan fungsi kognitif, di mana durasi tidur yang ekstrem dikaitkan dengan fungsi kognitif yang lebih buruk (32). Durasi tidur yang ekstrem juga dikaitkan dengan penurunan fungsi kognitif yang lebih cepat dan memori yang lebih buruk. Penelitian ini menemukan bahwa durasi tidur 4 jam atau kurang serta 10 jam atau lebih per malam memiliki dampak negatif yang signifikan terhadap fungsi kognitif (33).

Pada masyarakat usia produktif yang umumnya memiliki aktivitas sedang cenderung berat sebagian kecil sebesar 12% orang dewasa mengalami sakit kepala sebelah atau migrain. Migrain yang ditandai dengan sakit kepala berhubungan dengan gangguan sensorik, otonom,

dan kognitif. Migrain dipicu oleh beberapa faktor dengan faktor pemicu yang paling umum disebabkan oleh gangguan tidur. Melihat frekuensi aktivitas fisik masyarakat usia produktif mengacu pada kemungkinan adanya gangguan tidur baik dari kualitas maupun kuantitas. Setelah diteliti oleh Bertisch dkk (2020) menyatakan bahwa durasi tidur pendek dan kualitas tidur rendah tidak berhubungan dengan migrain. Sedangkan, durasi tidur yang rendah, dikaitkan dengan kemungkinan lebih tinggi terjadinya migrain (34).

Penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu hanya menguraikan beberapa dampak buruk dari durasi dan kualitas tidur pada usia produktif. Namun hal ini dilakukan untuk memungkinkan pembahasan yang lebih fokus dan mendalam. Selain itu keterbatasan lain dari penelitian ini adalah hanya mengidentifikasi artikel penelitian yang dipublikasi dalam lima tahun terakhir yaitu 2019 sampai dengan 2024. Hal tersebut memengaruhi jumlah artikel yang ditemukan, tetapi hal ini memberikan informasi yang lebih sesuai dengan kondisi dan pengetahuan terbaru.

## **SIMPULAN**

Tidur merupakan proses yang dinamis dan memiliki dampak yang beragam terhadap kesehatan. Aspek penting dalam kesehatan tidur adalah durasi tidur dan kualitas tidur. Hasil dari *literature review* ini didapatkan berbagai dampak buruk yang dihasilkan dari durasi tidur ekstrem dan kualitas tidur yang rendah terhadap kesehatan tubuh usia produktif. Dampak buruk tersebut diantaranya, dampak terhadap kemampuan kognitif, peningkatan risiko kematian, dan penyakit degeneratif seperti; hipertensi, penyakit kardiovaskular, dan diabetes melitus. Banyaknya aktivitas yang dilakukan pada usia produktif, menyulitkan penyesuaian jam tidur sehingga berakibat terjadinya dampak-dampak tersebut pada tubuh kelompok usia produktif.

## **SARAN**

Tidur memiliki peran penting dalam kesehatan tubuh manusia. Oleh karena itu, diharapkan peneliti selanjutnya melakukan penelitian dengan memvariasikan variabel yang memiliki kemungkinan berkaitan dengan kualitas dan durasi tidur. Mengingat bahwa kualitas dan durasi tidur merupakan faktor risiko yang dapat dimodifikasi, pembaca diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dan perhatian terhadap durasi dan kualitas tidur dengan menerapkan pola hidup dan pola tidur yang sehat serta berkualitas agar mendukung produktivitas jangka panjang dan pencegahan dampak buruk yang mungkin dapat terjadi.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah berpartisipasi dalam penulisan karya tulis ini sehingga karya tulis dapat terpublikasi dan dengan harapan dapat bermanfaat bagi pembacanya khususnya Ibu Dr. Fajaria Nurcandra, S.K.M., M.Epid telah memberikan dukungan, bantuan dan bimbingan dalam pembuatan artikel ilmiah ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Medic G, Wille M, Hemels MEH. Short- and Long-Term Health Consequences of Sleep Disruption. Vol. 9, Nature and Science of Sleep. Dove Medical Press Ltd; 2017. hlm. 151–61.
2. Watson NF, Badr MS, Belenky G, Bliwise DL, Buxton OM, Buysse D, dkk. Joint Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society on the Recommended Amount of Sleep for a Healthy Adult: Methodology and Discussion. Vol. 11, Journal of Clinical Sleep Medicine. American Academy of Sleep Medicine; 2015. hlm. 931–52.

3. Watson NF, Badr MS, Belenky G, Bliwise DL, Buxton OM, Buysse D, dkk. Recommended Amount of Sleep For A Healthy Adult: A Joint Consensus Statement of The American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society. Dalam: Journal of Clinical Sleep Medicine. American Academy of Sleep Medicine; 2015. hlm. 591–2.
4. Brain. National Institute of Neurological Disorders and Stroke. 2019 [dikutip 29 April 2024]. Brain Basics: Understanding Sleep. Tersedia pada: <https://www.ninds.nih.gov/health-information/public-education/brain-basics/brain-basics-understanding-sleep>
5. Annur CM. Kata Data Media Network. 2023 [dikutip 26 Mei 2024]. Berapa Lama Durasi Tidur Orang Indonesia? Ini Hasil Surveinya. Tersedia pada: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/08/18/berapa-lama-durasi-tidur-orang-indonesia-ini-hasil-surveinya>
6. Rif'ah S, Nazla T, Rizqiannor M, Nofriansyah M, Putri E, Fatmasari E, dkk. Dampak Buruk Sering Tidur Larut Malam Bagi Kesehatan Akibat Gadget pada Siswa-Siswi Sekolah Menengah Pertama di Kota Banjarmasin. 2024;1(12). Tersedia pada: <https://jurnalpengabdianmasyarakatbangsa.com/index.php/jpmba/index>
7. Steptoe A, Peacey V, Wardle J. Sleep Duration and Health in Young Adults [Internet]. 2006. Tersedia pada: [www.archinternmed.com](http://www.archinternmed.com)
8. Kim JH, Kim KR, Cho KH, Yoo KB, Kwon JA, Park EC. The Association Between Sleep Duration and Self-Rated Health In The Korean General Population. Journal of Clinical Sleep Medicine. 2013;9(10):1057–64.
9. Cappuccio FP, Cooper D, Delia L, Strazzullo P, Miller MA. Sleep Duration Predicts Cardiovascular Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis of Prospective Studies. Vol. 32, European Heart Journal. 2011. hlm. 1484–92.
10. Buysse DJ. Sleep Health: Can We Define It? Does It Matter? Vol. 37, Sleep. 2014. hlm. 9–17.
11. Bin YS. Is Sleep Quality More Important Than Sleep Duration For Public Health? Vol. 39, Sleep. Associated Professional Sleep Societies,LLC; 2016. hlm. 1629–30.
12. Badan Pusat Statistik Indonesia. Analisis Profil Penduduk Indonesia [Internet]. 2022 [dikutip 1 Mei 2024]. Tersedia pada: <https://www.bps.go.id/id/publication/2022/06/24/ea52f6a38d3913a5bc557c5f/analisis-profil-penduduk-indonesia.html>
13. Fauzi M, Alwi A, Harahap A. Desain Pillow Mask Sebagai Fasilitas Kesehatan Bagi Mahasiswa Pekerja Paruh Waktu. Prosiding Seminar Nasional Desain dan Arsitektur (SENADA) [Internet]. 2020;3:2655–4313. Tersedia pada: <http://senada.std-bali.ac.id>
14. Ferrie JE, Kumari M, Salo P, Singh-Manoux A, Kivimäki M. Sleep Epidemiology-A Rapidly Growing Field. Vol. 40, International Journal of Epidemiology. 2011. hlm. 1431–7.
15. Hale L, Troxel W, Buysse DJ. Sleep Health: An Opportunity for Public Health to Address Health Equity. Annu Rev Public Health [Internet]. 2020;41:81–99. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth->
16. Colten HR, Altevogt BM. Sleep Disorders and Sleep Deprivation: An Unmet Public Health Problem. Washington (DC): National Academies Press (US); 2006. 33–49 hlm.
17. Calhoun DA, Harding SM. Sleep and Hypertension. Vol. 138, Chest. American College of Chest Physicians; 2010. hlm. 434–43.
18. Martini S, Roshifanni S, Marzela F. Pola Tidur yang Buruk Meningkatkan Risiko Hipertensi. Media Kesehatan Masyarakat Indonesia. 20 September 2018;14(3):297.

19. Gosal D, Firmansyah Y. Pengaruh Durasi Tidur dengan Klasifikasi Tekanan Darah Pada Usia Produktif di Kota Medan. 2022;6(1):119–28. Tersedia pada: <https://doi.org/10.24912/jmstkik.v6i1.8976>
20. Nugroho AS, Astutik E, Efendi F. Relationship Between Sleep Quality and Hypertension Among Working-Age Population in Indonesia. *Indonesian Nursing Journal Of Education And Clinic (INJEC)*. 2020;5(1).
21. Addo PNO, Mundagowa PT, Zhao L, Kanyangarara M, Brown MJ, Liu J. Associations Between Sleep Duration, Sleep Disturbance and Cardiovascular Disease Biomarkers Among Adults In The United States. *BMC Public Health*. 1 Desember 2024;24(1).
22. Tajiwalar MS, Adnyana IGA, Pratiwi MRA. Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Journal of Pharmaceutical and Health Research*. 28 Februari 2023;4(1):134–40.
23. Amelia R, Harahap J, Harahap NS, Wijaya H, Ariga RA, Fujiati II, dkk. Effect of Sleep Quality on Blood Glucose Level Of Type 2 Diabetes Mellitus Patients In Medan, Indonesia. *Open Access Maced J Med Sci*. 2020;8(E):574–7.
24. Kemenkes RI. Laporan Nasional Riskesdas 2018. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB); 2018. 128–131 hlm.
25. Widhawati R, Maryadi SA, Yulistani A, Studi P, Keperawatan S, Tinggi S, dkk. Hubungan Kuantitas Tidur Dengan Konsentrasi Belajar Remaja Di Pondok Pesantren Madinatunnajah Tangerang Selatan. Vol. III, *Jurnal Kesehatan STIKes IMC Bintaro*. 2020.
26. Grandner MA, Hale L, Moore M, Patel NP. Mortality Associated With Short Sleep Duration: The Evidence, The Possible Mechanisms, and The Future. Vol. 14, *Sleep Medicine Reviews*. 2010. hlm. 191–203.
27. Svensson T, Saito E, Svensson AK, Melander O, Orho-Melander M, Mimura M, dkk. Association of Sleep Duration with All- And Major-Cause Mortality among Adults in Japan, China, Singapore, and Korea. *JAMA Netw Open*. 2021;4(9).
28. Du M, Liu M, Liu J. The Association Between Sleep Duration and Risk of Mortality In Chinese Older Adults: A National Cohort Study. *Journal of Clinical Sleep Medicine*. 1 September 2021;17(9):1821–9.
29. Åkerstedt T, Ghilotti F, Grotta A, Zhao H, Adami HO, Trolle-Lagerros Y, dkk. Sleep Duration and Mortality – Does Weekend Sleep Matter? *J Sleep Res*. 1 Februari 2019;28(1).
30. Wang C, I SB, Rangarajan S, Lear SA, AlHabib KF, Mohan V, dkk. Association of Estimated Sleep Duration and Naps with Mortality and Cardiovascular Events: A Study Of 116 632 People From 21 Countries. *Eur Heart J*. 1 Mei 2019;40(20):1630–2.
31. Ma Y, Liang L, Zheng F, Shi L, Zhong B, Xie W. Association between Sleep Duration and Cognitive Decline. *JAMA Netw Open*. 21 September 2020;3(9):E2013573.
32. Van Oostrom SH, Nooyens ACJ, van Boxtel MPJ, Verschuren WMM. Long Sleep Duration Is Associated with Lower Cognitive Function Among Middle-Age Adults – The Doetinchem Cohort Study. *Sleep Med*. 1 Januari 2018;41:78–85.
33. Leng Y, Yaffe K. Sleep Duration and Cognitive Aging - Beyond a U-Shaped Association. Vol. 3, *JAMA Network Open*. American Medical Association; 2020.
34. Bertisch SM, Li W, Buettner C, Mostofsky E, Rueschman M, Kaplan ER, dkk. Nightly Sleep Duration, Fragmentation, And Quality And Daily Risk of Migraine. *Neurology*. 4 Februari 2020;94(5):E489–96.