

## Efektifitas Metode Emodemo *Smart Card* Terhadap Dukungan Keluarga Pasien Tuberkulosis

### *Effectiveness of Emodemo Smart Card Method on Family Support of Tuberculosis Patients*

Indah Lailatul Fadlilah<sup>1\*</sup>, Iin Aini Isnawati<sup>2</sup>, Nur Hamim<sup>3</sup>, Muhammad Alfarizi<sup>4</sup>

1. STIKES Hafshawaty Pesantren Zainul Hasan Probolinggo – Indonesia
2. STIKES Hafshawaty Pesantren Zainul Hasan Probolinggo – Indonesia
3. STIKES Hafshawaty Pesantren Zainul Hasan Probolinggo – Indonesia
4. Rumah Sakit Islam Lumajang-Indonesia

\*Email Korespondensi: [indahlailatul8@gmail.com](mailto:indahlailatul8@gmail.com)

#### Abstrak

**Latar belakang:** Indonesia menempati urutan ketiga kasus tertinggi penderita Tuberkulosis (TB) paru. Rendahnya keterlibatan keluarga dalam memberikan dukungan pasien TB paru berdampak pada ketidakpatuhan minum obat yang mengakibatkan resistensi obat.

**Tujuan:** Tujuan penelitian ini untuk efektifitas metode emodemo *smart card* terhadap dukungan keluarga pasien TB paru

**Metode:** Penelitian ini menggunakan metode *pre experimental design* dengan jenis *pre pro test design*. Sampel penelitian berjumlah 43 responden yang diambil dengan teknik *purposive sampling*. Intervensi penelitian menggunakan modul *smart card* dan Satuan Acara Penyuluhan (SAP) dengan alat ukur kuesioner dukungan keluarga. Uji statistik penelitian menggunakan SPSS versi 24 dengan uji *Wilcoxon*.

**Hasil:** Hasil penelitian diperoleh sebelum intervensi dukungan keluarga sebagian besar dalam kategori cukup 24 (55,8%), setelah intervensi dukungan keluarga mayoritas dalam kategori baik 37 (86%). Nilai signifikansi penelitian ini sebesar  $0,000 < 0,05$  yang artinya emodemo dengan metode *smart card* efektif terhadap dukungan keluarga pasien TB paru.

**Kesimpulan:** Emodemo dengan metode *smart card* dapat menjadi solusi untuk pendampingan keluarga pasien TB paru sehingga dapat meningkatkan dukungan keluarga pasien TB paru.

**Kata kunci:** Emodemo; *Smart Card*; Dukungan Keluarga; TB Paru.

#### Abstract

**Background:** Indonesia ranks third in the highest number of cases of pulmonary Tuberculosis (TB) patients. Low family involvement in providing support for pulmonary TB patients has an impact on non-compliance in taking medication which results in drug resistance.

**Purpose:** This study aimed to determine the effectiveness of the smart card emodemo method for supporting families of pulmonary TB patients.

**Method:** This study used a pre-experimental design method with a pre-pro test design type. The research sample consisted of 43 respondents taken using a purposive sampling technique. The research intervention used a smart card module and a Counseling Event Unit with a family support questionnaire as a measuring tool. The statistical test of the study used SPSS version 24 with the Wilcoxon test.

**Results:** The results of the study obtained before the intervention of family support were mostly in the sufficient category 24 (55.8%), after the intervention of family support the majority were in the good category 37 (86%). The significance value of this study was  $0.000 < 0.05$ , meaning that emodemo with the smart card method is effective for family support of pulmonary TB patients.

**Conclusion:** *Emodemo with the smart card method can be a solution for assisting families of pulmonary TB patients to increase support for families of pulmonary TB patients.*

**Keywords:** *Emodemo; Smart Card; Family Support; Pulmonary TB.*

## PENDAHULUAN

Tuberkulosis paru (TB Paru) merupakan masalah utama kesehatan global. Hal ini dikarenakan keterlambatan diagnosis, deteksi kasus, pencarian dan kepatuhan pengobatan yang rendah hingga menyebabkan tingginya morbiditas dan mortalitas (1). Masih banyaknya kasus TB paru dan kasembuhan pasien yang lebih lama karena resistensi terhadap obat menjadi kendala dalam penanganan TB paru (2). Dampaknya, pengobatan TB paru dapat mencapai 6-12 bulan tanpa putus dengan kombinasi obat yang beragam. Pengobatan yang lama akibat resisten obat berdampak pada efek samping pengobatan, isolasi, kesulitan keuangan, mental, dan masalah sosial pada pasien (3). Resistensi obat dapat terjadi karena kurangnya dukungan dirumah oleh keluarga dalam memberikan dukungan dan motivasi berkaitan dengan kepatuhan minum obat (4).

Berdasarkan data World Health Organization (WHO) sekitar 8% dari total 10 juta kasus TBC terjadi di Indonesia tahun 2017 sehingga Indonesia menempati beban kasus TB paru global tertinggi ketiga (5). Di Indonesia kejadian TBC diperkirakan sebesar 36.000 kasus (14 per 100.000 penduduk). Jumlah kasus TB paru resistensi obat sekitar 12.000 kasus dengan 2,4% kasus baru dan 13% kasus pengobatan ulang (6). Pada tahun 2019, jumlah kasus TB paru di Jawa Timur sebanyak 64.311 orang dan di Kabupaten Lumajang didapatkan sebanyak 1.926 orang (7). Dari data yang diperoleh dari 1.207 penderita TB paru hampir 712 yang putus minum obat atau tidak patuh minum obat dan tersebar diberbagai wilayah di Kabupaten Lumajang (8).

Proses pengobatan pasien TB paru diperlukan keterlibatan keluarga. Peran keluarga sangat vital untuk memastikan pasien memperoleh pengobatan yang baik (9). Tetapi masih banyak ditemukan keluarga acuh terhadap pasien TB paru, tidak pernah memberikan motivasi dan nasihat, memberikan respon negatif terhadap keluhan pasien, dan tidak menyediakan waktu untuk mengantar pasien ke pelayanan kesehatan (10). Hal ini berdampak pada menurunnya motivasi pasien untuk sembuh, kepatuhan minum obat yang rendah dan terjadi resistensi obat hingga kematian (11). Dalam hal ini keluarga membutuhkan sumber informasi yang valid dari tenaga kesehatan tentang pentingnya dukungan keluarga pada pasien TB paru (12). Pengetahuan perawatan keluarga menentukan sikap dan perilaku keluarga dalam pengobatan dan pencegahan penularan TB paru (13).

Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dengan melakukan promosi kesehatan emodemo. Emodemo merupakan bentuk penyuluhan dengan menggunakan peragaan, sehingga mudah di praktikkan oleh pasien maupun keluarga. Pelaksanaan penyuluhan dengan tehnik Emodemo dilakukan dengan sederhana, waktu yang dibutuhkan hanya 15 – 20 menit. Kegiatan itu memberikan kepada sasaran melalui *game* seru, peragaan dan nonton film, dan pemberian edukasi dengan menggunakan kartu atau gambar yang berisi cara perawatan yang menyenangkan bagi keluarga kepada kelompok pasien dengan TB paru (14). Emodemo cara keluarga dalam memberikan dukungan tidak hanya memberikan dampak positif terhadap pengetahuan juga berdampak kepada perilaku dan praktik dalam melaksanakan hal yang sudah di peragakan (15). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas metode emodemo *smart card* terhadap dukungan keluarga pasien tuberkulosis.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode *pre experimental design* dengan jenis *pre pro test design*. Sampel penelitian berjumlah 43 responden yang diambil di salah satu desa Kabupaten Lumajang. Teknik pengambilan sampel dengan *purposive sampling* yang memenuhi kriteria inklusi yaitu keluarga dengan pasien TB paru, pasien tidak mengalami komplikasi TB paru, dan bisa baca dan tulis. Penelitian ini telah lulus uji etik dari komisi etik STIKES Hafhawaty Pesantren Zainul Hasan pada bulan Maret 2023 dengan nomor KEPK/059/STIKes-HPZH/III/2023.

Penelitian ini menggunakan intervensi emodemo *smart card* pasien TB paru dan diukur menggunakan kuesioner dukungan keluarga. Pelaksanaan emodemo menggunakan modul *smart card* dan Satuan Acara Penyuluhan (SAP). Kuesioner dukungan keluarga diukur terdiri dari 20 pertanyaan dengan nilai validitas pada  $r$  tabel sebesar  $>0,450$  dan reliabilitas pada *Cronbach,s Apha* sebesar 0,962 (16).

Peneliti melakukan intervensi emodemo *smart card* dibantu oleh 1 asisten peneliti yaitu perawat desa dan dilakukan 5 kali pertemuan dengan durasi 20 menit menggunakan modul yang telah dibuat. Proses pemberian metode emodemo *smart card* pada responden dimulai dengan pengembangan kartu pintar emodemo yang khusus dirancang untuk dukungan pasien TB paru. Kartu ini berisi informasi pendidikan tentang TB paru melalui emodemo *smart card* yang berisikan elemen interaktif seperti kode QR, video, klip audio, dan konten tulisan yang bertujuan untuk menyampaikan materi edukasi dan sumber dukungan. Berikut rincian kegiatan intervensi yang dilakukan oleh peneliti:

- 1) Proses pengumpulan data diawali dengan mengisi kuesioner dukungan keluarga oleh responden
- 2) Pertemuan pertama pemberian materi tentang pengertian, penyebab dan tanda gejala pasien TB paru
- 3) Pertemuan kedua pemberian materi tentang penularan TB paru, cara pencegahan penularan TBC dan akibat bila minum obat tidak teratur dan berhenti sebelum waktunya
- 4) Pertemuan ketiga pemberian materi tentang dukungan pasien TB paru di rumah, cara efektif mencuci tangan dan etika batuk
- 5) Pertemuan keempat pemberian materi tentang batuk efektif dan nafas dalam, mengatasi mual-muntah, PMO (pengawas menelan obat)
- 6) Pertemuan kelima pembahasan dan diskusi tentang kendala yang dihadapi peserta pelatihan cara keluarga memberikan dukungan pada pasien TB Paru

Analisis statistik menggunakan SPSS versi 24 pada variabel. Analisis univariat terdiri dari usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lama anggota keluarga menderita TB paru, dan pre post dukungan keluarga yang disajikan dalam distribusi frekuensi. Sedangkan analisis bivariat menggunakan uji *Wilcoxon* dengan menetapkan nilai signifikansi  $<0,05$ .

## HASIL

Penelitian ini melibatkan 43 responden keluarga dengan TB paru hingga sesi akhir. Karakteristik responden seperti usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lama anggota keluarga menderita TB paru disajikan pada tabel 1. Sedangkan hasil pre post test dukungan keluarga tersaji pada tabel 2. Hasil analisis uji *Wilcoxon* tentang pengaruh metode emodemo *smart card* terhadap dukungan keluarga pasien TB paru tersaji pada tabel 3.

**Tabel 1. Distribusi dan Frekuensi Karakteristik Responden (n=43)**

Data Umum	Frekuensi	Persentase (%)
<b>Umur</b>		
26-30 tahun	22	51.1
31-35 tahun	13	30.2
36-40 tahun	8	18.6
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	33	76.7
Perempuan	10	23.3
<b>Pendidikan</b>		
SMP	12	27.9
SMA	27	62.8
Sarjana	4	9.3
<b>Pekerjaan</b>		
IRT	7	16.3
Wirasswata	26	60.5
Karyawan	6	14.0
PNS	4	9.3
<b>Lama Anggota Keluarga Mengalami TB Paru</b>		
1-5 bulan	41	95.3
6-10 bulan	2	4.6

Sumber: Data Primer 2023

Pada tabel 1 diketahui bahwa setengah dari responden berusia 20-30 tahun dengan jumlah 22 (51,1%). Jenis kelamin pada penelitian ini didominasi laki-laki sejumlah 33 responden (76,7%), dan pendidikan SMA sebesar 27 responden (62,8%). Pekerjaan responden penelitian ini sebagian besar adalah pegawai wiraswasta yang berjumlah 26 (60,5%). Disamping itu hampir seluruh responden memiliki anggota keluarga TB paru dengan lama 1-5 bulan yang berjumlah 41 (95,3%).

**Tabel 2. Data Pretest dan Posttest Metode Emodemo Smart Card terhadap Dukungan Keluarga Pasien Tuberkulosis (n=43)**

Dukungan Keluarga	Frekuensi	Persentase (%)
Pre Intervensi		
Baik	13	30.2
Cukup	24	55.8
Kurang	6	14
Post Intervensi		
Baik	37	86
Cukup	6	14

Sumber: Data Primer 2023

Tabel 2 menunjukkan adanya perbedaan frekuensi dan persentase dukungan keluarga sebelum dan setelah dilakukan intervensi. Sebelum intervensi dukungan keluarga setengah dari responden memiliki kategori cukup 24 (55,8%), setelah intervensi sebagian besar responden memiliki dukungan keluarga dalam kategori baik 37 (86%).

**Tabel 3. Hasil Uji Wilcoxon Efektifitas Metode Emodemo Smart Card terhadap Dukungan Keluarga Pasien Tuberkulosis (n=43)**

Dukungan Keluarga	N	Mean Rank	Sum Rank	P-Value
Negative Ranks	0	0	0	
Positive Ranks	28	14,5	406	0,000
Ties	15			

Sumber: Data Primer 2023

Hasil uji *Wilcoxon* pada tabel 3 diperoleh bahwa terjadi peningkatan dukungan keluarga yang berjumlah 28 responden dengan *Mean Rank* 14,5. Sedangkan pada 15 responden tidak terjadi perubahan. Nilai signifikansi diperoleh  $0,000 < 0,05$  yang artinya Metode emodemo *Smart Card* efektif meningkatkan dukungan keluarga pasien tuberkulosis.

## PEMBAHASAN

Penelitian saat ini diketahui bahwa metode emodemo menggunakan smart card efektif terhadap dukungan keluarga pasien TB paru. Metode ini sangat efektif karena strategi komunikasi perubahan perilaku yang menggunakan penggabungan *Behavior Communication Change* (BCC) yaitu proses interaktif antara individu, kelompok atau masyarakat dalam mengembangkan strategi komunikasi untuk mencapai perubahan perilaku secara positif (17).

Karakteristik responden berperan penting pada dukungan pasien TB paru. Penelitian saat ini diketahui sebagian besar berusia 26-30 tahun. Usia mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang, usia yang lebih dewasa memiliki daya tangkap dan ingat yang baik sehingga pengetahuan dapat mudah diterima oleh seseorang (18). Jenis kelamin penelitian didominasi oleh laki-laki. Biasanya laki-laki memiliki pengetahuan yang lebih rendah daripada perempuan, hal ini karena perempuan cenderung memiliki daya ingat yang baik dan memiliki sifat ulet, tekun dan rajin (19). Sebagian besar responden berpendidikan SMA. Tingkat pendidikan yang tinggi membuat individu mencari informasi yang berpengaruh terhadap pengetahuan dalam pencegahan dan pengobatan TB paru (20). Selain itu pekerjaan responden penelitian didominasi oleh wiraswasta, pekerjaan tidak berhubungan dengan dukungan keluarga pasien TB paru (21). Responden penelitian mengalami TB paru sekitar 1-5 bulan. Lama TB paru memproyeksikan bagaimana perawatan yang diberikan pada pasien TB paru, individu yang mengalami TB paru lama dapat diakibatkan kurangnya kepatuhan pada regimen pengobatan hingga menyebabkan komplikasi (22).

Sebelum dilakukan intervensi, tingkat dukungan keluarga pasien TB paru sebagian besar dalam kategori cukup. Padahal peran keluarga sangat vital dalam memberikan dukungan pada pasien TB paru (23). Jika pasien TB tidak dilakukan pendampingan perawatan dan dukungan oleh keluarga pasien cenderung sulit untuk mematuhi jadwal pengobatan dan menjaga kesehatannya dengan baik. Pasien mungkin akan kurang disiplin dalam mengambil obat-obatan, bahkan menghentikan pengobatan sebelum waktunya karena merasa lebih baik. Hal ini dapat memperburuk kondisi pasien dan dapat menyebabkan penyebaran lebih lanjut dari bakteri TB ke orang lain (24). Rendahnya dukungan keluarga merupakan faktor ketidakpatuhan pengobatan pasien TB paru (25).

Setelah intervensi emodemo, dukungan keluarga sebagian besar dalam kategori baik. Salah satu tugas keluarga dalam perawatan kesehatan adalah merawat anggota keluarga yang sakit (26). Adanya keluarga pasien akan merasa senang dan tenang ketika mendapat perhatian sehingga dapat meningkatkan percaya diri dalam mengelola penyakitnya (12). Dukungan keluarga yang baik mempengaruhi perilaku pencegahan penularan terhadap anggota keluarga, selain itu dukungan keluarga yang adekuat dapat menurunkan mortalitas, meningkatkan kesembuhan, dan meningkatkan kualitas hidup pasien TB paru (27).

Emodemo dengan metode *smart card* berpengaruh terhadap dukungan keluarga pasien TB paru. Penelitian lain menyebutkan bahwa pemberdayaan keluarga dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan kepercayaan diri keluarga dalam merawat pasien TB paru (28). Upaya dalam meningkatkan pengetahuan keluarga juga berperan dalam pencegahan penularan TB paru pada anggota keluarga (29). Pemberian penyuluhan emodemo kepada keluarga pasien TB dapat sangat efektif dalam meningkatkan dukungan keluarga pada pasien TB. Dengan memahami lebih lanjut tentang kondisi pasien dan bagaimana cara merawat mereka, keluarga pasien dapat membantu memastikan bahwa pasien mendapatkan

perawatan yang tepat selama pengobatan mereka (30). Selain itu, penyuluhan emodemo kepada keluarga juga dapat membantu meningkatkan tingkat kepatuhan pasien dalam menjalani pengobatan. Dengan dukungan dan bantuan keluarga, pasien dapat mematuhi jadwal pengobatan mereka dengan lebih baik dan menghindari mengalami efek samping yang tidak diinginkan dari obat-obatan (31). Keterbatasan penelitian ini adalah kesulitan mengumpulkan responden dalam satu waktu sehingga peneliti mengikuti kegiatan rutin yang diadakan warga untuk mempermudah pemberian intervensi pada responden.

## SARAN

Emodemo dengan metode *smart card* efektif dalam meningkatkan dukungan keluarga pada pasien TB paru. Emodemo merupakan kegiatan aktif berbasis perubahan perilaku pada keluarga pasien TB paru yang interaktif dan dapat meningkatkan tingkat kepatuhan pasien dalam menjalani pengobatan. Perawat di lingkup komunitas dapat memberikan metode penyuluhan emodemo secara rutin dan dapat meningkatkan keterampilan dalam pendampingan keluarga pasien TB paru.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada pimpinan dan dosen pembimbing STIKES Hafshawaty Pesantren Zainul Hasan Genggong Probolinggo, Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Lumajang dan Kepala Puskesmas Jatiroto.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Nyasulu P, Sikwese S, Chirwa T, Makanjee C, Mmanga M, Babalola JO, et al. Knowledge, beliefs, and perceptions of tuberculosis among community members in Ntcheu district, Malawi. *J Multidiscip Healthc*. 2018;11:375–89.
2. De Schacht C, Mutaquiha C, Faria F, Castro G, Manaca N, Manhiça I, et al. Barriers to access and adherence to tuberculosis services, as perceived by patients: A qualitative study in Mozambique. *PLoS One*. 2019;14(7):1–11.
3. Daftary A, Mondal S, Zelnick J, Friedland G, Seepamore B, Boodhram R, et al. Dynamic needs and challenges of people with drug-resistant tuberculosis and HIV in South Africa: a qualitative study. *Lancet Glob Heal* [Internet]. 2021;9(4):e479–88. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30548-9](http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30548-9)
4. Deshmukh RD, Dhande DJ, Sachdeva KS, Sreenivas AN, Kumar AMV, Parmar M. Social support a key factor for adherence to multidrug-resistant tuberculosis treatment. *Indian J Tuberc* [Internet]. 2018;65(1):41–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijtb.2017.05.003>
5. WHO. Global tuberculosis report 2018 [Internet]. Vol. 63, World Health Organization. 2018. 476 p. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/274453>
6. Kemenkes RI. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/Menkes/755/2019. In 2019. p. 1–139.
7. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2019. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, [Internet]. 2020;tabel 53. Available from: [www.dinkesjatengprov.go.id](http://www.dinkesjatengprov.go.id)
8. Dinkes Kabupaten Lumajang. Profil Kesehatan Kabupaten Lumajang Tahun 2018. Dinas Kesehatan Kabupaten Lumajang. 2018;82–8.
9. Herawati C, Abdurakhman N, Rundamintasih N. Peran Dukungan Keluarga , Petugas Kesehatan dan Perceived Stigma dalam Meningkatkan. *Kesehat Masy Indones* [Internet]. 2020;15(1):19–23. Available from: <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/jkmi>,

10. Suryani U, Efendi Z. Dukungan Keluarga Berhubungan dengan Harga Diri pada Penderita Tuberkulosis Paru. *J Ilmu Keperawatan Jiwa*. 2020;3(1):53.
11. Solikhah MM atus, Nursasi AY, Wiarsih W. The relationship between family's informational support and self-efficacy of pulmonary tuberculosis client. *Enferm Clin [Internet]*. 2019;29(xx):424–7. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.04.062>
12. Mochartini T. Relationship Between Family Support and Drug Compliance in Pulmonary Tuberculosis Patients. *KnE Life Sci*. 2022;2022:647–55.
13. Andriani D, Sukardin S. Pengetahuan dan Sikap Keluarga Dengan Pencegahan Penularan Penyakit Tuberkulosis (TBC) Di Wilayah Kerja Puskesmas Penana'e Kota Bima. *J Ilm Ilmu Keperawatan Indones*. 2020;10(03):72–80.
14. Dibley MJ, Alam A, Fahmida U, Ariawan I, Titaley CR, Htet MK, et al. Evaluation of a package of behaviour change interventions (baduta program) to improve maternal and child nutrition in east Java, Indonesia: Protocol for an impact study. *JMIR Res Protoc*. 2020;9(9).
15. Adriani S. Edukasi Konsumsi Sayur dan Buah Pada Remaja Putri Menggunakan Metode Emotional Demonstration di Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone. 2018;1–211.
16. Septia A, Rahmalia S, Sabrian F. Hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat pada penderita TB paru di Puskesmas Tulangan Kabupaten Sidoarjo. *J Ilm Kesehat Ilmu [Internet]*. 2017;1(2):1–10. Available from: <http://repository.unusa.ac.id/id/eprint/1686>
17. Bao Y, Wang C, Xu H, Lai Y, Yan Y, Ma Y, et al. Effects of an mHealth Intervention for Pulmonary Tuberculosis Self-management Based on the Integrated Theory of Health Behavior Change: Randomized Controlled Trial. *JMIR Public Heal Surveill*. 2022;8(7).
18. Fadlilah S, Aryanto E. Faktor yang berhubungan dengan pengetahuan. *J Ilm*. 2019;15(2).
19. Agus Nurjana M. Faktor Risiko Terjadinya Tuberkulosis Paru Usia Produktif (15-49 Tahun) Di Indonesia Risk Factors of Pulmonary Tuberculosis on Productive Age 15-49 Years Old in Indonesia. *Media Litbangkes*. 2015;25(3):165–70.
20. Mardiatun M, Sentana AD, Haqiqi I. Efektivitas Pendidikan Kesehatan Dengan Video Tentang Pencegahan Penularan Penyakit Terhadap Pengetahuan Pasien Tuberkulosis Di Wilayah Kerja Puskesmas Sedau Tahun 2019. *J Keperawatan Terpadu (Integrated Nurs Journal)*. 2019;1(2):76.
21. Budiana I, Woge Y, Paschalia YPM. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Peran Keluarga Dalam Menunjang Kesembuhan Pasien Dengan Kasus Tuberkulosis. *J Telenursing*. 2021;3(2):6.
22. Mahler B, Croitoru A. Pulmonary rehabilitation and tuberculosis: A new approach for an old disease. *Pneumologia*. 2019;68(3):107–13.
23. Tri Wahyuni, Parlioni, Jiu CK, Pratama K, Kardiatun T, Sukartina. Intervention Supportive Educative System Based on Self Care and Family Centered Nursing Model to Family Support in Teaching Cough Ethics and Correct Sputum Disposal of TBC Patients at Sanggau Ledo Health Center, Bengkayang District. *Britain Int Exact Sci J*. 2020;2(3):627–34.
24. Sofiana L, Ayu SM, Amelia D, Adiningsih P, Sa'diyah U, Putri N, et al. Medication Adherence of Tuberculosis Patients in Yogyakarta: A Cross Sectional Study. *J Heal Educ*. 2022;7(2):95–106.
25. Mardi TA, Parellangi A, Purwanto E. Hubungan Dukungan Keluarga Dan Sikap Pasien

- Dengan Kepatuhan Pasien Tb Paru Melakukan Follow Up Akhir Pengobatan Di Puskesmas. *Indones J Interdiscip Res Sci Technol* [Internet]. 2023;1(3):169–84. Available from: <https://journal.formosapublisher.org/index.php/marcopolo/article/view/3876>
26. Putra MM, Astriani NMDY, Purwantara KGT, Mernadi M, Dewi PIS. Relationship Between Family Support and Self Motivation With Compliance in Taking Medication in Patients With Tuberkulosis. *J Nurs Sci Updat*. 2020;8(2):108–12.
  27. Nainggolan M. Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Dukungan Keluarga Terhadap Perilaku Pencegahan Penularan Pada Pasien TBC. *Dohara Publ Open Access J*. 2022;01(08):300–6.
  28. Ifansyah MN, Sukartini T, Hidayat AAA. Increasing family empowerment in treating tuberkulosis patients through perceived behavioral control and intention. *Int J Sci Technol Res*. 2020;9(3):5070–2.
  29. Sunaryo NK, Haryanto J, Sustini F. The Relationship between Trust and Family Empowerment to Prevent Transmission of Pulmonary Tuberkulosis Artikel info. *Int J Nurs Heal Serv* [Internet]. 2020;3(1):1–5. Available from: <http://ijnhs.net/index.php/ijnhs/home>
  30. Harmoko. *Asuhan Keperawatan Keluarga*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar; 2017.
  31. Gebreweld FH, Kifle MM, Gebremicheal FE, Simel LL, Gezae MM, Ghebreyesus SS, et al. Factors influencing adherence to tuberkulosis treatment in Asmara, Eritrea: A qualitative study. *J Heal Popul Nutr*. 2018;37(1):1–9.