Jurnal Kesehatan Saintika Meditory
Volume 8 Nomor 1 | https://jurnal.syedzasaintika.ac.id
e-ISSN:2655-5840
p-ISSN :2655-9641

HUBUNGAN FUNGSI PERAWATAN KESEHATAN KELUARGA DENGAN PENGETAHUAN DETEKSI DINI KEGAWATDARURATAN PADA PASIEN TB PARU DALAM KONTEKS KESIAPSIAGAAN BENCANA

RELATIONSHIP BETWEEN FAMILY HEALTH CARE FUNCTION AND KNOWLEDGE OF EARLY DETECTION OF EMERGENCIES IN PULMONARY TB PATIENTS IN THE CONTEXT OF DISASTER PREPAREDNESS

Nurhamidah Rahman, Mareiza Elsi, Rikayoni*
Program Studi Keperawatan, Akademi Keperawatan Baiturrahmah Padang
*Penulis Korespondensi: nurhamidahrahman1976@gmail.com/082363109904

ABSTRAK

Tuberkulosis (TB) paru merupakan penyakit infeksi dengan risiko komplikasi kegawatdaruratan seperti hemoptisis masif, pneumotoraks, dan gagal napas yang dapat mengancam nyawa. Ketika terjadi bencana, gangguan transportasi, komunikasi, lingkungan tempat tinggal, dan akses ke fasilitas kesehatan dapat memperberat tantangan keluarga dalam merawat pasien dengan TB paru. Karena sebagian besar pengobatan TB dijalani di rumah, fungsi perawatan kesehatan keluarga diduga berkaitan dengan pengetahuan keluarga tentang tanda kegawatdaruratan dan dapat menjadi salah satu dasar penguatan kesiapsiagaan keluarga. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan fungsi perawatan kesehatan keluarga dengan pengetahuan deteksi dini kegawatdaruratan pada pasien TB paru, dengan kesiapsiagaan bencana sebagai konteks penerapan hasil. Penelitian menggunakan desain deskriptif korelasional dengan pendekatan cross-sectional pada 27 keluarga pasien TB paru di wilayah kerja Puskesmas Ikur Koto, Kota Padang. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner fungsi perawatan kesehatan keluarga dan kuesioner pengetahuan tentang tanda kegawatdaruratan TB, kemudian dianalisis menggunakan uji korelasi Spearman rank. Hasil menunjukkan sebagian besar responden memiliki fungsi perawatan kesehatan keluarga kategori cukup (48,1%) dan tingkat pengetahuan kategori cukup (44,4%). Terdapat hubungan positif bermakna antara fungsi perawatan kesehatan keluarga dan pengetahuan keluarga tentang tanda kegawatdaruratan TB (rho = 0,54; p = 0,003). Temuan ini mendukung pentingnya edukasi keluarga yang mencakup pengenalan tanda bahaya, pengambilan keputusan untuk mencari pertolongan, serta perencanaan akses layanan kesehatan ketika terjadi bencana. Namun, kesiapsiagaan bencana tidak diukur secara langsung dalam penelitian ini.
Kata kunci: *Fungsi perawatan kesehatan keluarga; pengetahuan; kegawatdaruratan; tuberkulosis paru; keperawatan keluarga: Kesiapsiagaan Bencana*

ABSTRACT

Pulmonary tuberculosis (TB) is an infectious disease associated with potentially life-threatening emergencies, including massive hemoptysis, pneumothorax, and respiratory failure. During disasters, disruption of transportation, communication, living environments, and access to health facilities may create additional challenges for families caring for people with pulmonary TB. Because much of TB treatment takes place at home, family health care function may be associated with knowledge of emergency signs and

Jurnal Kesehatan Saintika Meditory
Volume 8 Nomor 1 | https://jurnal.syedzasaintika.ac.id
e-ISSN:2655-5840
p-ISSN :2655-9641

may provide a basis for strengthening family preparedness. This study aimed to determine the relationship between family health care function and knowledge of early detection of emergencies in pulmonary TB patients, with disaster preparedness serving as the context for applying the findings. A descriptive correlational study with a cross-sectional approach was conducted among 27 families of pulmonary TB patients in the working area of Ikur Koto Community Health Center, Padang. Data were collected using questionnaires on family health care function and knowledge of TB emergency signs and analyzed using Spearman rank correlation. Most respondents had a moderate level of family health care function (48.1%) and moderate knowledge (44.4%). A significant positive correlation was found between family health care function and family knowledge of TB emergency signs (rho = 0.54; p = 0.003). These findings support family education on recognizing danger signs, deciding when to seek help, and planning access to health services during disasters. However, disaster preparedness was not directly measured in this study.
Keywords: *Family Health Care Functions; Knowledge; Emergencies; Pulmonary Tuberculosis; Family Nursing; Disaster Preparedness.*

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) hingga saat ini masih menjadi salah satu penyakit infeksi paling mematikan di dunia. Berdasarkan Global Tuberculosis Report 2024, secara global diperkirakan terdapat 10,8 juta orang jatuh sakit akibat TB dan sekitar 1,25 juta orang meninggal dunia akibat penyakit ini pada tahun 2023, dengan angka insidensi mencapai 134 per 100.000 penduduk.[15] Indonesia menempati peringkat kedua dunia dengan beban TB tertinggi setelah India, dengan kontribusi sekitar 10% dari total kasus global. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia mencatat peningkatan penemuan kasus dari 724.329 kasus pada tahun 2022 menjadi 820.789 kasus pada tahun 2023,[5] namun pendampingan keluarga sebagai kontak erat pasien TB, termasuk dalam pengenalan tanda bahaya dan dukungan selama pengobatan, masih menjadi tantangan utama dalam program penanggulangan TB nasional.

Kegawatdaruratan pada pasien TB paru, seperti hemoptisis masif, pneumotoraks, gagal napas akut, toksisitas Obat Anti Tuberkulosis (OAT), dan penurunan kesadaran, merupakan kondisi yang dapat mengancam nyawa apabila tidak segera dikenali dan ditangani. Karena sebagian besar durasi pengobatan TB (enam hingga sembilan bulan atau lebih) dijalani pasien di rumah, keluarga menjadi pihak yang paling sering bersentuhan langsung dengan kondisi pasien, sehingga kemampuan mengenali tanda bahaya penting untuk mencegah keterlambatan penanganan.3

Salah satu fungsi dasar keluarga menurut teori Family Nursing Friedman adalah fungsi perawatan kesehatan (family health care function), yang dijabarkan ke dalam lima tugas kesehatan keluarga: mengenal masalah kesehatan, mengambil keputusan tindakan kesehatan, memberikan perawatan, memodifikasi lingkungan, dan memanfaatkan fasilitas kesehatan.2 Studi mengenai kebutuhan perawatan kesehatan keluarga yang merawat pasien TB paru menemukan bahwa kebutuhan tertinggi keluarga terletak pada informasi pengobatan TB dan kemampuan menilai kondisi klinis pasien,9 yang mengindikasikan keterkaitan antara fungsi perawatan kesehatan keluarga dengan pengetahuan keluarga. Studi lain menunjukkan bahwa keluarga dengan pengetahuan dan keterampilan memadai cenderung lebih aktif berperan sebagai pengawas minum obat sekaligus pengenal dini gejala perburukan,4 dan bahwa edukasi kesehatan berbasis dukungan keluarga dapat meningkatkan kualitas hidup terkait kesehatan pasien TB paru.11

Meskipun demikian, penelitian yang secara spesifik menganalisis hubungan antara fungsi perawatan kesehatan keluarga dengan pengetahuan keluarga tentang tanda kegawatdaruratan TB masih terbatas. Penelitian terdahulu umumnya menyoroti dukungan keluarga terhadap kepatuhan pengobatan13 tanpa menguji secara statistik hubungan kapasitas fungsional keluarga dengan pengetahuan spesifik

Jurnal Kesehatan Saintika Meditory
Volume 8 Nomor 1 | https://jurnal.syedzasaintika.ac.id
e-ISSN:2655-5840
p-ISSN :2655-9641

mengenai tanda bahaya TB yang mengancam nyawa. Dalam situasi bencana, keluarga mungkin menghadapi hambatan untuk mengakses fasilitas kesehatan dan perlu mengenali tanda bahaya, menentukan kapan pertolongan segera dibutuhkan, menyiapkan jalur komunikasi, serta mengetahui fasilitas kesehatan alternatif. Oleh karena itu, pengetahuan deteksi dini kegawatdaruratan relevan untuk dimasukkan ke dalam edukasi kesiapsiagaan keluarga, khususnya bagi keluarga yang merawat pasien TB paru. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan antara fungsi perawatan kesehatan keluarga dengan tingkat pengetahuan keluarga tentang deteksi dini kegawatdaruratan pada pasien TB paru di wilayah kerja Puskesmas Ikur Koto, Kota Padang. Kesiapsiagaan bencana ditempatkan sebagai konteks implikasi pelayanan; variabel kesiapsiagaan bencana tidak diukur secara langsung dalam penelitian ini.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif korelasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi penelitian adalah seluruh keluarga yang memiliki anggota keluarga dengan diagnosis TB paru dan sedang menjalani pengobatan di wilayah kerja Puskesmas Ikur Koto, Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat, yang berjumlah 30 keluarga pada periode pengambilan data. Mengingat jumlah populasi yang relatif kecil (kurang dari 100), teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling* (*sampling jenuh*), yaitu seluruh anggota populasi yang memenuhi kriteria dijadikan sebagai sampel penelitian, tanpa melalui proses penarikan sampel acak.[8] Kriteria inklusi meliputi: keluarga inti yang berperan sebagai pendamping utama/Pengawas Menelan Obat (PMO), pasien TB paru terkonfirmasi yang sedang dalam fase pengobatan, dan bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi meliputi keluarga yang menolak menjadi responden, tidak berada di tempat (pindah domisili/tidak dapat dihubungi) selama periode pengumpulan data, atau mengisi kuesioner secara tidak lengkap. Dari 30 keluarga yang memenuhi kriteria populasi, terdapat 3 keluarga yang dieksklusi (2 keluarga menolak menjadi responden, dan 1 keluarga mengisi kuesioner tidak lengkap), sehingga jumlah sampel akhir yang dianalisis dalam penelitian ini adalah 27 responden.

Variabel bebas penelitian ini adalah fungsi perawatan kesehatan keluarga, diukur menggunakan kuesioner adaptasi *Family Assessment Friedman* (16 item, skala Likert 1–4) yang mencakup lima sub-tugas kesehatan keluarga. Instrumen tingkat pengetahuan keluarga (variabel terikat) merupakan kuesioner yang dikembangkan oleh peneliti berdasarkan telaah literatur mengenai tanda-tanda kegawatdaruratan pada pasien tuberkulosis paru, mengacu pada pedoman dan hasil penelitian sebelumnya.[1,3] Penyusunan butir pertanyaan dilakukan berdasarkan lima domain utama, yaitu hemoptisis berat, sesak napas mendadak/pneumotoraks, demam tinggi menetap, toksisitas Obat Anti Tuberkulosis (OAT), dan penurunan kesadaran. Kedua instrumen telah melalui uji validitas isi (*Content Validity Index*/CVI) oleh panel pakar, dengan nilai *Item Content Validity Index* (I-CVI) ≥ 0,78 dan *Scale Content Validity Index Average* (S-CVI/Ave) ≥ 0,90.[6,10] Selanjutnya, instrumen diuji validitas konstruk dan reliabilitas pada 20 responden yang memiliki karakteristik serupa dengan sampel penelitian, namun berasal dari lokasi yang berbeda dan tidak termasuk dalam sampel penelitian utama.

Skor total setiap variabel dikonversi ke persentase dan dikategorikan menjadi kurang (<56%), cukup (56–75%), dan baik (>75%).[7] Analisis data meliputi analisis univariat (distribusi frekuensi) dan analisis bivariat menggunakan uji korelasi *Spearman rank* untuk menguji hubungan antara kedua variabel, dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$. Seluruh responden menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*) sebelum pengambilan data.

Jurnal Kesehatan Saintika Meditory
Volume 8 Nomor 1 | https://jurnal.syedzasaintika.ac.id
e-ISSN:2655-5840
p-ISSN :2655-9641

HASIL

Penelitian ini melibatkan 27 responden yang memenuhi kriteria inklusi dari total populasi 30 keluarga, setelah 3 keluarga dieksklusi sesuai kriteria yang telah ditetapkan. Karakteristik responden disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden (n = 27)

Karakteristik	Kategori	f	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	10	37,0
	Perempuan	17	63,0
Hubungan dengan Pasien	Pasangan (suami/istri)	11	40,7
	Orang tua/anak	9	33,3
	Saudara/kerabat lain	7	25,9
Pendidikan Terakhir	Rendah (SD–SMP)	11	40,7
	Menengah–Tinggi (SMA ke atas)	16	59,3
Status sebagai PMO	Ya	20	74,1
	Tidak	7	25,9

Berdasarkan Tabel 1, karakteristik responden menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah perempuan (63,0%). Berdasarkan hubungan dengan pasien tuberkulosis, proporsi terbesar merupakan pasangan (suami/istri) (40,7%), diikuti orang tua/anak (33,3%) dan saudara atau kerabat lain (25,9%). Sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan menengah hingga tinggi (59,3%), sedangkan 40,7% berpendidikan rendah. Selain itu, mayoritas responden berperan sebagai Pengawas Menelan Obat/PMO (74,1%), sementara 25,9% tidak berperan sebagai PMO.

Tabel 2. Distribusi Fungsi Perawatan Kesehatan Keluarga dan Tingkat Pengetahuan tentang Tanda Kegawatdaruratan TB (n = 27)

Variabel	Kategori	f	%
Fungsi Perawatan Kesehatan Keluarga	Kurang	7	25,9
	Cukup	13	48,1
	Baik	7	25,9
Tingkat Pengetahuan tentang Tanda Kegawatdaruratan TB	Kurang	9	33,3
	Cukup	12	44,4
	Baik	6	22,2

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki fungsi perawatan kesehatan keluarga dan tingkat pengetahuan pada kategori cukup. Gambaran skor rata-rata per sub-tugas dan per domain disajikan pada Tabel 3.

Jurnal Kesehatan Saintika Meditory
Volume 8 Nomor 1 | https://jurnal.syedzasaintika.ac.id
e-ISSN:2655-5840
p-ISSN :2655-9641

Tabel 3. Skor Rata-rata Fungsi Perawatan Kesehatan Keluarga per Sub-Tugas dan Pengetahuan per Domain Tanda Kegawatdaruratan TB (n = 27)

Sub-Tugas Fungsi Perawatan Kesehatan Keluarga	Rata-rata Skor (%)
Mengenal masalah kesehatan	63,6
Mengambil keputusan tindakan kesehatan	69,4
Memberikan perawatan	77,6
Memodifikasi lingkungan rumah	71,2
Memanfaatkan fasilitas kesehatan	68,5
Domain Pengetahuan Tanda Kegawatdaruratan TB	**Rata-rata Skor (%)**
Hemoptisis (batuk darah) berat	67,5
Sesak nafas mendadak/pneumotoraks	60,8
Demam tinggi menetap/ Infeksi berat	73,8
Toksisitas Obat Anti Tuberkulosis (OAT)	51,2
Penurunan kesadaran	65,3

Tabel 3 menunjukkan bahwa domain pengetahuan dengan skor rata-rata terendah adalah toksisitas Obat Anti Tuberkulosis/OAT (51,2%), sedangkan skor tertinggi ditemukan pada domain demam tinggi menetap (73,8%). Pada variabel fungsi perawatan kesehatan keluarga, sub-tugas mengenal masalah kesehatan memiliki skor rata-rata terendah (63,6%), sedangkan sub-tugas memberikan perawatan memiliki skor rata-rata tertinggi (77,6%).

Tabel 4. Hubungan Fungsi Perawatan Kesehatan Keluarga dengan Tingkat Pengetahuan Keluarga tentang Tanda Kegawatdaruratan TB (n = 27)

Fungsi Perawatan Kesehatan Keluarga	Pengetahuan Kurang n (%)	Pengetahuan Cukup n (%)	Pengetahuan Baik n (%)	Total n (%)
Kurang	5 (71,4)	2 (28,6)	0 (0,0)	7 (100)
Cukup	3 (23,1)	8 (61,5)	2 (15,4)	13 (100)
Baik	1 (14,3)	2 (28,6)	4 (57,1)	7 (100)
Total	9 (33,3)	12 (44,4)	6 (22,2)	27 (100)

Uji korelasi Spearman rank: rho = 0,54; p = 0,003 (p < 0,01)

Hasil uji korelasi *Spearman rank* menunjukkan adanya hubungan positif yang bermakna secara statistik antara fungsi perawatan kesehatan keluarga dengan tingkat pengetahuan keluarga tentang tanda kegawatdaruratan TB paru (rho = 0,54; p = 0,003), dengan kekuatan hubungan sedang hingga kuat dan arah hubungan positif. Sebanyak 71,4% responden dengan fungsi perawatan kesehatan keluarga kategori kurang juga memiliki pengetahuan kategori kurang, sedangkan 57,1% responden dengan fungsi perawatan kesehatan keluarga kategori baik juga memiliki pengetahuan kategori baik

.

Jurnal Kesehatan Saintika Meditory
Volume 8 Nomor 1 | https://jurnal.syedzasaintika.ac.id
e-ISSN:2655-5840
p-ISSN :2655-9641

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan hubungan positif bermakna antara fungsi perawatan kesehatan keluarga dengan tingkat pengetahuan keluarga tentang tanda kegawatdaruratan TB paru, sejalan dengan proposisi teori *Family Nursing Friedman* bahwa fungsi perawatan kesehatan merupakan konstruk yang koheren, di mana kapasitas fungsional keluarga secara umum berkaitan erat dengan kemampuan kognitif spesifik seperti pengetahuan tanda bahaya penyakit.[2] Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian mengenai peran dukungan keluarga terhadap kepatuhan pengobatan pasien TB, yang menunjukkan bahwa keluarga dengan kapasitas fungsional baik cenderung lebih aktif mencari informasi dan lebih siap menghadapi kondisi terkait penyakit TB pada anggota keluarganya.[13]

Temuan bahwa domain pengetahuan toksisitas OAT memiliki skor terendah dibandingkan domain lain beralasan secara klinis, mengingat tanda toksisitas obat seperti ikterus dan mual-muntah berat memerlukan pemahaman yang lebih spesifik dibandingkan tanda umum seperti demam, dan seringkali kurang mendapat penekanan khusus dalam edukasi rutin di fasilitas kesehatan primer.[1,14] Sebaliknya, skor tertinggi pada domain demam tinggi menunjukkan bahwa gejala yang lebih familiar dan mudah diamati cenderung lebih dipahami keluarga dibandingkan tanda-tanda spesifik yang secara klinis justru lebih mengancam nyawa, seperti karakteristik hemoptisis masif. Kesenjangan ini memperkuat urgensi intervensi edukasi yang lebih terarah pada domain berisiko tinggi namun kurang dipahami, sejalan dengan temuan bahwa intervensi edukasi kesehatan berbasis dukungan keluarga yang dirancang sesuai kebutuhan spesifik pasien terbukti efektif meningkatkan kualitas hidup terkait kesehatan pasien TB paru.[11]

Temuan bahwa sub-tugas mengenal masalah kesehatan memiliki skor terendah dibandingkan sub-tugas fungsi keluarga lainnya konsisten dengan studi mengenai kebutuhan perawatan kesehatan keluarga pada pasien TB paru, yang menunjukkan bahwa kebutuhan tertinggi keluarga justru terletak pada informasi pengobatan dan kemampuan menilai kondisi klinis pasien, bukan semata pada aspek pemberian perawatan fisik sehari-hari.[9] Hal ini mengindikasikan bahwa keluarga secara umum sudah cukup terampil dalam aspek praktis merawat pasien, namun masih memerlukan penguatan pada aspek kognitif berupa pengenalan tanda dan gejala, suatu tugas kesehatan keluarga yang menjadi prasyarat bagi pelaksanaan tugas-tugas berikutnya, termasuk pengambilan keputusan yang tepat waktu.

Dalam konteks kesiapsiagaan bencana, hubungan positif antara fungsi perawatan kesehatan keluarga dan pengetahuan tanda kegawatdaruratan dapat menjadi dasar untuk mengintegrasikan edukasi TB dengan perencanaan kesiapsiagaan rumah tangga. Materi edukasi dapat mencakup pengenalan tanda bahaya yang memerlukan pertolongan segera, daftar kontak tenaga kesehatan dan fasilitas rujukan, rencana transportasi alternatif, penyimpanan dokumen pengobatan serta informasi obat, dan cara menjaga kesinambungan pengobatan sesuai arahan tenaga kesehatan ketika layanan terganggu. Langkah-langkah tersebut merupakan rekomendasi praktis yang diturunkan dari implikasi hasil penelitian, bukan intervensi yang diuji dalam studi ini. Karena penelitian ini tidak mengukur paparan bencana, tingkat kesiapsiagaan, atau kemampuan keluarga saat simulasi bencana, hasilnya tidak dapat digunakan untuk menyimpulkan bahwa fungsi perawatan kesehatan keluarga secara langsung meningkatkan kesiapsiagaan bencana.

Kelompok keluarga dengan fungsi perawatan kesehatan kategori kurang yang sebagian besar (71,4%) juga memiliki pengetahuan kategori kurang mengindikasikan adanya kelompok berisiko ganda yang memerlukan perhatian khusus dari tenaga kesehatan. Hal ini sejalan dengan tinjauan literatur mengenai peran keluarga dalam keberhasilan pengobatan TB yang menegaskan bahwa dukungan informasional dan keterlibatan aktif keluarga berkontribusi signifikan terhadap kesiapan keluarga menghadapi berbagai aspek

perjalanan penyakit TB,[4] serta tinjauan cakupan mengenai intervensi berbasis keperawatan (*nurse-led interventions*), termasuk pemanfaatan telenursing, yang menekankan pentingnya intervensi berbasis komunitas dan primer untuk memperbaiki kepatuhan dan kesiapsiagaan pasien maupun keluarga.[12] Namun demikian, desain *cross-sectional* pada penelitian ini hanya mampu menggambarkan hubungan korelasional, bukan kausal, sehingga kemungkinan terdapat variabel perancu lain seperti tingkat pendidikan atau akses layanan kesehatan yang turut memengaruhi kedua variabel secara bersamaan.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat hubungan positif yang bermakna antara fungsi perawatan kesehatan keluarga dengan tingkat pengetahuan keluarga tentang tanda kegawatdaruratan pada pasien TB paru. Semakin baik fungsi perawatan kesehatan keluarga, semakin baik pula tingkat pengetahuan keluarga tentang tanda bahaya TB yang mengancam nyawa, khususnya pada domain yang kurang familiar seperti toksisitas OAT. Tenaga kesehatan, khususnya perawat komunitas dan pengelola program TB di Puskesmas, disarankan memperkuat fungsi perawatan kesehatan keluarga melalui edukasi pengenalan tanda bahaya, pengambilan keputusan rujukan, dan pemanfaatan fasilitas kesehatan. Dalam edukasi kesiapsiagaan bencana, materi tersebut dapat dilengkapi dengan rencana komunikasi, akses transportasi alternatif, serta upaya menjaga kesinambungan pengobatan saat layanan terganggu. Hal ini merupakan rekomendasi, sebab kesiapsiagaan bencana tidak diukur langsung dalam penelitian ini. Penelitian lanjutan disarankan menggunakan desain longitudinal dan mengukur kesiapsiagaan bencana secara khusus, termasuk kemampuan keluarga mengenali tanda bahaya dan mengambil keputusan dalam skenario bencana.

DAFTAR PUSTAKA

1. Alisjahbana, B., Hadisoemarto, P., Lestari, B. W., Afifah, N., Fatma, Z. H., Azkiyah, W. S. N., Fattah, D., Dewi, N. F., & Saptiningrum, E. (2020). Diagnosis dan pengelolaan tuberkulosis untuk dokter praktik swasta (Vol. 1). Research Center for Care and Control of Infectious Diseases, Universitas Padjadjaran.
2. Friedman, M. M., Bowden, V. R., & Jones, E. G. (2014). Buku ajar keperawatan keluarga: Riset, teori, & praktik (Ed. 5). EGC.
3. Gonem, S., Taylor, A., Figueredo, G., Forster, S., Quinlan, P., Garibaldi, J. M., McKeever, T. M., & Shaw, D. (2022). Dynamic early warning scores for predicting clinical deterioration in patients with respiratory disease. Respiratory Research, 23, 203.
4. Gurusinga, R., Bachtiar, A., Machmud, R., Burhan, E., & Semiarty, R. (2024). Family support pattern for treatment adherence among tuberculosis patients in Deli Serdang Regency. Jurnal Ikatan Kesehatan Masyarakat, 15(2), 220–233.
5. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). [PERLU DILENGKAPI — mohon konfirmasi judul/sumber resmi laporan yang memuat data 724.329 kasus (2022) dan 820.789 kasus (2023)].
6. Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. Nursing Research, 35(6), 382–385.
7. Notoatmodjo, S. (2014). Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan. Rineka Cipta.
8. Nursalam. (2020). Metodologi penelitian ilmu keperawatan: Pendekatan praktis (Ed. 5). Salemba Medika.
9. Nursasi, A. Y., Sabila, N. T., & Jauhar, M. (2021). The healthcare needs of families caring for patients with pulmonary tuberculosis. Jurnal Keperawatan Indonesia, 24(2), 110–117.
10. Polit, D. F., Beck, C. T., & Owen, S. V. (2007). Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. Research in Nursing & Health, 30(4), 459–467.
11. Saidi, S. S., & Manaf, R. A. (2023). Effectiveness of family support health education intervention to improve health-related quality of life among pulmonary tuberculosis patients in Melaka, Malaysia

e-ISSN:2655-5840
p-ISSN :2655-9641

(pp. 1–9). [PERLU DILENGKAPI — mohon lengkapi nama jurnal/prosiding].
12. Shalahuddin, I., Pebrianti, S., Eriyani, T., & Maulana, I. (2024). Telenursing intervention for pulmonary tuberculosis patients: A scoping review. Journal of Multidisciplinary Healthcare, 17, 57–70.
13. Sugiyanto, S., & Sigala, A. (2023). Analysis of the role of family support in treatment compliance of pulmonary tuberculosis clients. Tropical Health and Medical Research, 5(2), 113–119.
14. World Health Organization. (2022). WHO consolidated guidelines on tuberculosis. WHO.
15. World Health Organization. (2024). Global tuberculosis report 2024. WHO.