



## Peran Keluarga dalam Mencegah Tuberkulosis Paru

**Ester Radandima, Veronika Toru, Antonetha R.H Mila**

Poltekkes Kemenkes Kupang, Indonesia

Email: [esterndima@gmail.com](mailto:esterndima@gmail.com)

### ARTICLE INFO

#### Artikel Histori:

Received date: June/10/2021

Revised date: June/16/2021

Accepted date: August/30/2021

**Keywords:** Family role; preventing; pulmonary tuberculosis

**Kata Kunci:** Pencegahan; peran keluarga; tuberkulosis paru

### ABSTRACT/ABSTRAK

**Background:** *Mycobacterium tuberculosis* bacteria cause pulmonary tuberculosis, which attacks the lungs and can spread through air droplets from people who cough or sneeze. In many countries, especially Indonesia, which has a fairly high burden of TB cases, this disease is still a major health problem. Apart from environmental factors and health services, family factors are very important in preventing and treating pulmonary TB. It is very important for families to help infected family members get the right treatment and maintain a healthy home environment. **Method:** The research design used was quantitative with a descriptive approach. Participants were selected using a purposive sampling/total sampling technique, using a questionnaire sheet distributed to respondents and an observation sheet held by the researcher. The research sample was twelve people who met the inclusion and exclusion criteria. **Results:** In this study, 8 people (66.67%) obtained roles in general with a sufficient role category.

**Latar Belakang** Bakteri *Mycobacterium tuberculosis* menyebabkan tuberkulosis paru, yang menyerang paru-paru dan dapat menyebar melalui percikan udara dari orang yang batuk atau bersin. Banyak negara, terutama di Indonesia, yang memiliki beban kasus TB yang cukup tinggi, penyakit ini masih menjadi masalah kesehatan utama. Selain faktor lingkungan dan pelayanan kesehatan, faktor keluarga sangat penting dalam pencegahan dan penanganan TB paru. Keluarga sangat penting untuk membantu anggota keluarga yang terinfeksi mendapatkan pengobatan yang tepat dan menjaga lingkungan rumah yang sehat. **Metode:** Desain penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Partisipan dipilih dengan teknik purposive sampling/ total sampling,

dengan menggunakan lembar kuisioner yang di bagikan kepada responden dan lembar observasi yang dipegang oleh peneliti. Sampel penelitian didapatkan dua belas orang yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. **Hasil:** Dalam penelitian ini diperoleh peran secara umum dengan kategori peran cukup 8 orang (66,67%).

*Copyright© 2021 Jurnal Kesehatan Primer  
All rights reserved*

---

***Corresponding Author:***

Ester Radandima  
Poltekkes Kemenkes Kupang, Indonesia  
Email: [esterndima@gmail.com](mailto:esterndima@gmail.com)

---

## PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) paru adalah penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh *mycobacterium tuberculosis*. Kuman ini berbentuk batang dan tahan asam dapat berupa organisme patogen dan saprofit. Tanda dan gejala yang sering dijumpai atau dikeluarkan berupa batuk-batuk berlendir atau tidak berlendir lebih dari 3 minggu, keringat berlebihan pada malam hari, nafsu makan berkurang, berat badan menurun, serta kelelahan dan kelemahan (Nurul Ainul Y., 2021).

Pengobatan TB Paru dapat dicegah dengan cara menjaga kebersihan tempat tinggal atau rumah, mengupayakan ventilasi rumah yang cukup dan baik sehingga pertukaran udara didalam rumah dan luar rumah lancar, menghindari tempat yang berdebu, atau yang banyak polusi saat beraktivitas, mengupayakan agar rumah tempat tinggal mendapatkan penyinaran yang cukup sehingga rumah tidak lembab karena rumah yang lembab merupakan salah satu tempat terbaik untuk berkembang biaknya *mycobakterium tuberculosis*, meningkatkan asupan makanan bergizi, dapat membantu meningkatkan daya tahan tubuh untuk melawan infeksi bakteri ini saat kita tertular atau beresiko tertular, mengurangi merokok terutama bila terdapat bayi dan balita dalam rumah. Pada bayi dapat diberikan imunisasi *bacilus calmette guerin (BCG)* untuk mencegah penyakit TB yang bisa didapatkan di posyandu.

Kesembuhan seorang penderita tuberkulosis paru bukanlah dengan usaha secara individu, namun dukungan peran keluarga dalam pencegahan penyakit TBC Paru yang semakin bertambah. Karena keluarga merupakan unit pelayanan kesehatan yang terdepan dalam meningkatkan derajat kesehatan komunitas.

Apabila setiap keluarga sehat akan tercipta komunitas yang sehat pula. Masalah kesehatan yang dialami oleh sebuah keluarga dapat mempengaruhi komunitas setempat bahkan dapat pula mempengaruhi komunitas global. Membangun Indonesia sehat seharusnya dimulai dengan membangun keluarga yang sehat sesuai dengan budaya keluarga (Aris *et al.*, 2021).

Peran keluarga menggambarkan seperangkat perilaku interpersonal, sifat kegiatan yang berhubungan dengan individu dalam posisi dan situasi tertentu. Peran individu dalam keluarga didasari oleh harapan dan pola perilaku dari kerluarga, kelompok dan masyarakat. Perawatan kesehatan keluarga adalah perawatan kesehatan yang ditujukan ke masyarakat atau keluarga sebagai unit atau kesatuan yang dirawat dengan sehat sebagai tujuannya dan melalui perawatan sebagai sarana, oleh karena itu, dalam melaksanakan asuhan keperawatan pada keluarga yang menjadi prioritas utama adalah keluarga dengan masalah kesehatan yang rentan (menular atau menjangkiti) anggota keluarga lainnya, seperti pada keluarga yang salah satu anggota keluarganya menderita penyakit TB Paru (Rahayu, 2019).

WHO (*World Health Organization*) melaporkan angka kesakitan dan kematian akibat kuman *mycobakterium tuberculosis* masih tinggi pada saat ini. Tahun 2010 jumlah penderita yang meninggal karena TB Paru sebanyak 1,7 juta orang (600.000 diantaranya perempuan) sementara ada 9,4 juta kasus TB baru didunia pada tahun 2016) juga. Sepertiga dari populasi dunia sudah tertular dengan TB dimana sebagian besar penderita TB adalah usia produktif (15 – 55 tahun). Dinegara-negara miskin kematian akibat tuberkulosis menempatkan 25 % dari seluruh kematian yang terjadi. Daerah Asia Tenggara menanggung bagian yang terberat dari bagian

TBC global yakni sekitar 38 % dari kasus tuberkulosis di dunia. (World Health Organization, 2021).

WHO mencatat jumlah penderita tuberkulosis di Indonesia pada tahun 2018 menurun ke peringkat lima dunia dengan jumlah penderita 429.000 orang, tahun 2019 sebanyak 202.301 kasus, dan tahun 2013 berjumlah 196.310. Profil NTT menjelaskan bahwa data yang masuk dari Kab/Kota pada tahun pada tahun 2020 jumlah kasus TB paru BTA (+) sebanyak 3.961 kasus, yang diobati selama tahun 2018 tercatat sebanyak 4.295 kasus dengan kesembuhan sebesar 2.806 atau 65,3% dan ini artinya angka kesembuhan TB Paru BTA (+) berada di bawah target yang ingin dicapai tahun 2012 yakni sebesar 86%. Sedangkan pada tahun 2019 jumlah kasus TB paru BTA (+) sebanyak 4.551 kasus, yang diobati tercatat sebanyak 4.460 kasus dengan kesembuhan sebesar 3.500 (78,5%), ini artinya angka kesembuhan TB Paru BTA (+) berada di bawah target sesuai renstra yang ingin dicapai tahun 2020 yakni sebesar 88%. Demikian pula halnya pada tahun pada tahun 2018 bahwa kasus baru BTA (+) adalah sebesar 1.543 kasus (30,63 per 100.000 penduduk) yang artinya bahwa pada tahun 2014 dalam setiap 100.000 penduduk terdapat penderita (BTA +) sebanyak 31 orang (NTT, 2022).

Data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Sumba Timur tanggal 30 November 2018 menerangkan bahwa jumlah pasien TB pada tahun 2019 berjumlah 3605 penderita, pada tahun 2020 berjumlah 3170 penderita dengan Jumlah penduduk Sumba Timur. 241.461 orang (laki-laki: 124.204 dan perempuan 117.212 orang) (Timur, 2023).

Proporsi penderita TB Paru di Puskesmas Waingapu Kabupaten Sumba Timur dari tahun 2018 kasus TB Paru sebanyak 28 Orang. Pada

tahun 2019 kasus Tb Paru sebanyak 52 orang, Tahun 2020 sebanyak 42 orang anggota keluarga (laporan Tahunan Puskesmas Waingapu 2021), dan terdapat 12 orang kasus TB Paru baru pada Tahun 2021 (Waingapu, 2021). Dengan angka kejadian TB di Puskesmas Waingapu tersebut menunjukkan bahwa pada dasarnya terjadi kegagalan pengobatan TB dan berdampak pada resiko penularan penyakit TB kepada anggota keluarga ataupun masyarakat sekitarnya, oleh sebab itu perlu adanya peran keluarga berdasarkan lima fungsi keluarga yaitu: mengenal masalah kesehatan keluarga, membuat keputusan tindakan kesehatan yang tepat, memberikan perawatan pada anggota keluarga yang sakit, dan mempertahankan suasana rumah yang sehat, Menggunakan fasilitas kesehatan yang ada dimasyarakat (Chen *et al.*, 2021). Peran keluarga dalam pencegahan penularan penyakit TB dapat dilakukan dengan berpatokan pada lima tugas keluarga berdasar masalah yang di peroleh melalui wawancara dengan dua keluarga klien TB Paru di Puskesmas Waingapu terdapat anggota keluarga penderita TB Paru putus berobat setelah merasa sehat walaupun proses pengobatan belum selesai, dan juga daya tahan tubuh pasien yang lemah sehingga pada saat pemberian obat tidak sesuai dengan resep yang di anjurkan, masih ada penderita TB yang meludah disembarang tempat, pada saat batuk dan bersin tidak menggunakan masker atau menutup mulut, lingkungan rumah kurang bersih, pencahayaan kurang terang (ventilasi rumah yang kurang memadai), dan masih terdapat keluarga yang tidur bersama dengan penderita TB. Sebagian besar keluarga sudah mengetahui upaya pencegahan penularan penyakit TB, namun masih belum optimal dilaksanakan (Kaka, 2021).

## **METODE**

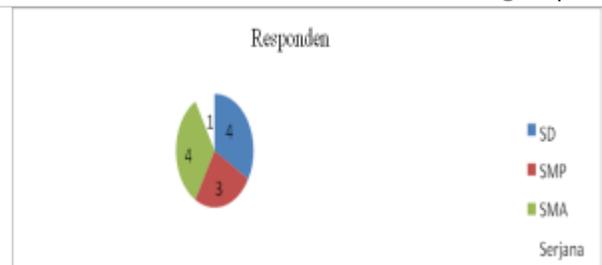
Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode kuantitatif yaitu dengan mempresentasikan hasil presentasi dalam bentuk angka dan disajikan secara deskriptif (Sugiyono, 2019).

Populasi adalah keseluruhan dari suatu variabel yang menyangkut masalah yang diteliti (Nursalam, 2008). Populasi dalam penelitian ini adalah semua keluarga yang memiliki anggota keluarga dengan TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Waingapu sebanyak 12 orang anggota keluarga yang sedang menjalani pengobatan.

Sampel dalam penelitian ini adalah keluarga penderita penyakit TB Paru. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik non random (*non probability sampling*) sampling yaitu jenis *puroposive sampling* atau *total sampling* yaitu pengambilan sampel berdasarkan jumlah sampel yang ada yaitu semua keluarga penderita, dan keluarga besar yang ikut peran dalam pencegahan penyakit TB Paru di rumah pada Wilayah Kerja Puskesmas Waingapu tahun 2021 dengan jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 12 orang penderita.

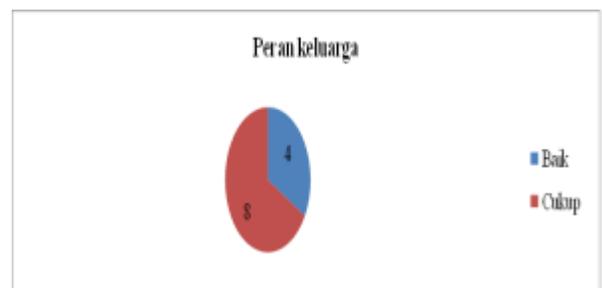
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Diagram 1 menyajikan tentang tingkat pendidikan responden. Berdasarkan hasil pengumpulan data dijumpai jumlah responden terbanyak ditemukan pada tingkat pendidikan SD dan SMA sebanyak 4 orang (33 %), diikuti tingkat Pendidikan SMP sebanyak 3 orang (25 %) terendah adalah Pendidikan sarjana sebanyak 1 orang (8,3%).



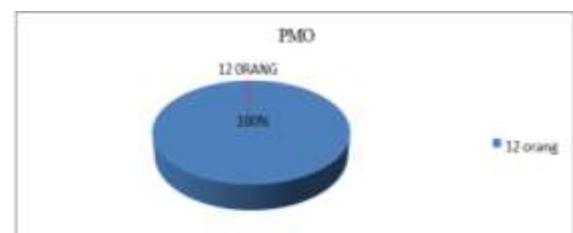
**Diagram 1.** Distribusi Responden berdasarkan Pendidikan Responden di Puskesmas Waingapu 2021

Diagram 2 menunjukkan peran keluarga secara umum dalam pencegahan penyakit TB Paru. Peran keluarga dikategorikan menjadi peran baik dan peran cukup. Hasil penelitian dijumpai kategori tertinggi adalah memiliki peran cukup sebanyak 8 orang (67%) dan kategori peran baik sebanyak 4 orang (33 %).



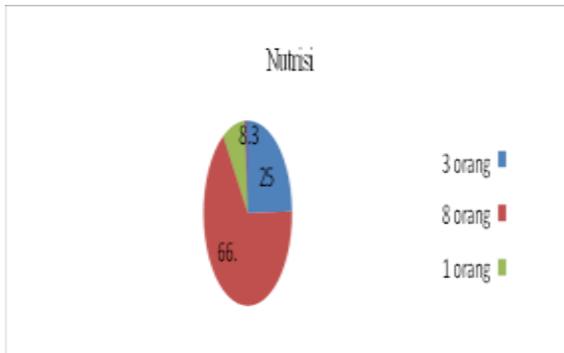
**Diagram 2.** Peran keluarga secara umum dalam Pencegahan penyakit TB Paru

Diagram 3 Menunjukkan bahwa dari Peran keluarga sebagai PMO diperoleh bahwa dari 12 responden semuanya menjawab pertanyaan dengan benar dan dikategorikan baik (100%)



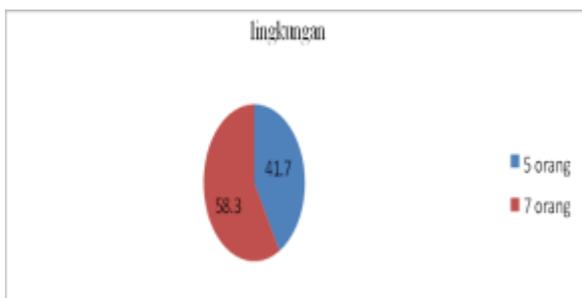
**Diagram 3.** Gambaran peran keluarga sebagai PMO

Diagram 4 menunjukkan peran keluarga dalam memenuhi kebutuhan Nutrisi bagi anggota keluarga diperoleh dari 12 orang responden menjawab pertanyaan dengan benar (25%) dengan kategori baik sebanyak 3 orang, kategori cukup sebanyak 8 orang (67%), dan kurang 1 orang (8,3%) (Waingapu, 2021).



**Diagram 4.** Peran keluarga dalam memenuhi kebutuhan Nutrisi

Diagram 5 menunjukkan peran keluarga dalam menjaga kebersihan lingkungan diperoleh bahwa dari 12 responden terdapat 5 responden menjawab pertanyaan dengan benar yaitu dengan kategori baik (41,7%), dan 7 keluarga dengan kategori cukup (58,3%).

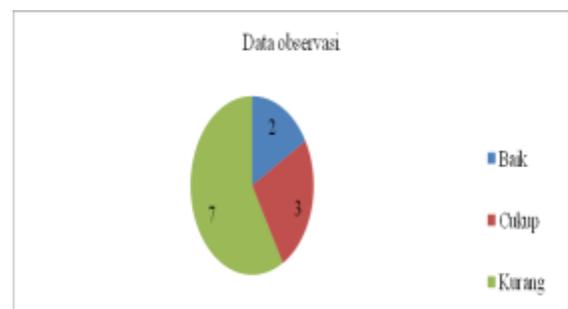


**Diagram 5.** Peran keluarga dalam menjaga kebersihan lingkungan

Diagram 6 menunjukkan bahwa dari 12 responden yang diteliti terdapat peran baik 2 orang (16,6%), peran cukup 3 orang (25%)

dan peran kurang 7 orang ( 58,3%).

Kategori baik tentang peran keluarga di atas juga dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan dan pengalaman dari hasil pengamatan terhadap suatu objek dalam mendampingi penderita dengan TB Paru. Hasil observasi Peneliti menunjukkan tingkat peran dalam pencegahan penyakit TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Waingapu Tahun 2021 sebagian besar menunjukkan peran keluarga kurang baik



**Diagram 6.** Tingkat peran keluarga dalam pencegahan penyakit TB Paru di rumah

Peran adalah suatu yang diharapkan secara normatif dari seorang dalam situasi social tertentu agar dapat memenuhi harapan-harapan. Peran keluarga adalah tingkah laku spesifik yang diharapkan oleh seseorang dalam konteks keluarga. Peran keluarga menggambarkan seperangkat perilaku interpersonal, sifat kegiatan yang berhubungan dengan individu dalam posisi dan situasi tertentu. Peran individu dalam keluarga didasari oleh harapan dan pola perilaku dari keluarga dan masyarakat (Rachmawati *et al.*, 2018).

Hasil penelitian menurut peran keluarga secara umum dalam pencegahan penyakit TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Waingapu memiliki peran cukup baik, hal ini disebabkan adanya peran aktif pelayan kesehatan yang dilakukan di Puskesmas Waingapu yang selalu memberikan motivasi kepada keluarga yang

menjadi PMO, namun disisi lain keluarga belum memahami dengan baik cara pencegahan penyakit TB di rumah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Aris *et al.* (2021) menyatakan bahwa peran keluarga yang kurang dipengaruhi oleh pendidikan, dimana yang berpendidikan tinggi dapat berperan baik dan yang berpendidikan rendah berperan kurang baik di Puskesmas Waingapu.

Peneliti berpendapat bahwa, peran keluarga dalam pencegahan penyakit TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Waingapu dilihat secara umum disebabkan oleh pengetahuan keluarga yang belum maksimal, hal ini dipengaruhi oleh sikap dan kepedulian keluarga yang kurang dalam pencegahan Penyakit TB Paru, secara khusus peran keluarga dalam memenuhi kebutuhan nutrisi dimana keluarga belum memahami pentingnya nutrisi bagi anggota keluarga, dan peran keluarga dalam menjaga kebersihan lingkungannya.

Peran keluarga sebagai PMO Hasil penelitian tentang peran keluarga sebagai PMO menyatakan sudah baik. Faktor – faktor yang berperan adalah adanya peran dan motifasi dari tenaga kesehatan dalam hal ini Puskesmas atau pengelola program TB yang telah melaksanakan tugas dengan baik dan telah memberikan penyuluhan dan pendidikan kesehatan tentang peran keluarga untuk lebih berperan aktif sebagai PMO. Keluarga sebagai PMO telah berupaya agar dapat mempertahankan derajat kesehatan bagi anggota keluarganya yaitu dengan membawa anggota keluarga yang sakit ke Puskesmas/Rumah sakit jika mengalami keluhan-keluhan yang harus segera ditangani, selalu memotifasi penderita untuk minum obat, keluarga dengan rutin mengambil obat OAT dan mengontrol perkembangan kesehatan anggota

keluarga yang sakit khususnya penyakit TB paru ke pelayanan Kesehatan baik rumah sakit maupun Puskesmas.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian Wartonah *et al.* (2019) mengenai hubungan peran PMO, pelayanan kesehatan, dukungan keluarga dan diskriminasi terhadap ketidakteraturan berobat pasien TB Paru di Makassar menyatakan bahwa pekerjaan dan pelayanan kesehatan bukan merupakan faktor risiko terhadap perilaku berobat pasien TB Paru. Sedangkan peran PMO, dukungan keluarga dan diskriminasi merupakan faktor risiko yang berhubungan terhadap perilaku berobat pasien TB yang paling berpengaruh terhadap perilaku berobat adalah peran PMO.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Syafar & Arsin, (2018) menyatakan bahwa upaya pencarian pengobatan atas dugaan penularan dari anggota keluarga lain atau tetangga yang pernah menderita penyakit, beberapa keluarga sudah dapat menunjukkan partisipasi langsung untuk merujuk penderita ke fasilitas kesehatan.

Peneliti berpendapat bahwa dukungan keluarga mempunyai andil besar dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan yaitu dengan adanya dorongan dan pengawasan kepada penderita dalam minum obat, dan terus dipertahankan karena keluarganya yang berada paling dekat dengan penderita. Peran keluarga sebagai PMO yang baik maka akan semakin patuh pula pasien dalam minum obat, begitu pula sebaliknya semakin kurang peran keluarga sebagai PMO maka semakin tidak patuh pasien dalam minum obat. Hal ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa jika keluarga ikut berperan aktif dalam mendukung penderita minum obat secara teratur, kontrol difasilitasi kesehatan maka tidak terjadi putus obat.

Hasil penelitian tentang peran keluarga dalam menjaga kebersihan lingkungan diperoleh bahwa sebagian besar dengan kategori cukup baik. Hal ini disebabkan adanya peran dan motifasi petugas kesehatan serta penyuluhan yang diadakan di Puskesmas Waingapu sehingga dapat menjalankan tugasnya namun masih dikategorikan peran cukup baik, disebabkan sikap dan perilaku keluarga yang kurang kepedulian terhadap lingkungan.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Kanabalan *et al.* (2021) menyatakan bahwa faktor perkebangbiakan kuman bakteri Penyakit TB Paru disebabkan karena perbaikan sanitasi lingkungan rumah yang belum maksimal, maka penyebaran penyakit dan penularan akan meningkat.

Demikian juga teori peran keluarga yang mengatakan bahwa dengan menciptakan lingkungan yang menyenangkan dan sehat, mengasuh, mendukung, menghargai, terikat dan saling berhubungan, sesuai dengan fungsi afektif keluarga itu sendiri yang merupakan basis kekuatan keluarga (Rachmawati *et al.*, 2018).

Peneliti berpendapat bahwa peran keluarga dalam menjaga kebersihan lingkungan dikategorikan cukup disebabkan masih ada keluarga yang belum memahami pencegahan TB paru bahwa ada hubungannya dengan kebersihan lingkungan, dibuktikan keluarga tidak memiliki ventilasi yang memadai, jarang menjemur kasur, dan masih ada penderita yang membuang dahak disembarang tempat. Terdapat Keluarga yang tidak memisahkan peralatan makan/minum Penderita TB Paru dengan anggota keluarga lainnya. Keluarga mengaku tahu mengenai pentingnya menjaga peralatan makan/minum agar tidak digabung dengan peralatan makan/minum anggota

keluarga lainnya, namun terkadang mereka menganggap peralatan makan yang telah dicuci dengan sabun dapat digunakan secara bersama karena kuman telah mati. Peralatan makan/minum yang tidak dipisahkan merupakan salah satu penyebab tertularnya anggota keluarga yang tinggal satu rumah dengan penderita. Kuman yang berada di peralatan makan/minum belum tentu mati hanya dengan mencuci dengan sabun. Pentingnya mengingatkan kembali keluarga akan perlunya memisahkan peralatan makan/minum perlu dilakukan karena ditakutkan penderita TB Paru dan keluarga menganggap sepele hal ini sehingga tidak terlalu memperhatikan atau mengabaikannya. Dengan memisahkan peralatan makan dan minum, keluarga telah menghilangkan salah satu rantai penularan yang mungkin muncul.

Peran keluarga juga dapat dilihat berdasarkan observasi Peneliti peran keluarga masih kurang. Masalah tersebut menjadi salah bukti belum berhasilnya keluarga dalam menjaga kesehatan anggota keluarga. Rendahnya peran keluarga tersebut menjadi faktor penyebab terus meningkatnya angka kasus penularan penyakit TB Paru. Pengetahuan keluarga akan penularan penyakit TB paru menjadi faktor utama belum terlaksananya peran keluarga dalam bidang kesehatan dengan baik. Oleh karena itu pendidikan kesehatan bagi keluarga penting untuk dijadikan prioritas dalam pendekatan dengan anggota keluarga dengan TB Paru secara khusus tentang menjaga lingkungan keluarga yang bersih yang menjadi awal pencegahan penularan penyakit TB Paru yang efektif, karena keluarga merupakan sistem atau unit terkecil dari masyarakat yang mempunyai komitmen dan keterikatan antar anggota keluarga yang senantiasa saling ketergantungan

meliputi kewajiban yang sekarang hingga kewajiban dimasa yang akan datang (Carabalí-Isajar *et al.*, 2023).

Peneliti berpendapat, dengan melihat hasil observasi secara umum sebagian besar keluarga berperan kurang hal ini disebabkan ketidak patuhan penderita itu sendiri dan juga dipengaruhi oleh pengetahuan keluarga sehingga masih ada keluarga yang tidak memiliki tempat penampungan dahak untuk penderita, penderita tidak memakai masker, masih ada rumah yang tidak memiliki ventilasi yang cukup, dan masih ada penderita yang sering berbaring di lantai, untuk itu diharapkan perhatian khusus dari tenaga kesehatan bagi keluarga dan penderita, untuk menciptakan Puskesmas Waingapu bebas dari penyakit TB paru.

## SIMPULAN

Peran keluarga dalam pencegahan penyakit TB di Wilayah Kerja Puskesmas Waingapu secara Umum sebagian besar dikategorikan cukup baik hal ini disebabkan oleh karena keluarga belum memahami perannya dalam pencegahan penyakit TB Paru.

Secara khusus peran keluarga sebagai PMO semuanya menyatakan baik. Hal ini keluarga perlu mempertahankan agar kesembuhan penderita lebih optimal. Peran keluarga dalam memberikan nutrisi sebagian besar dikategorikan peran cukup baik, ini disebabkan keluarga belum memahami dalam pemberian nutrisi bagi anggota keluarga yang menderita TB paru, dan dilihat peran keluarga dalam menjaga kebersihan lingkungan juga sebagian besar dikategorikan cukup baik. Hal ini disebabkan oleh sikap dan kurangnya kepedulian keluarga terhadap lingkungan, keluarga masih ada yang belum memiliki

ventilasi, atau kurang penerangan dalam rumah, jarang menjemur kasur, masih ada penderita yang ludah disebarkan tempat, dan tidak memiliki tempat penampungan dahak.

## REFERENSI

- Aris, A. A., Dian Nurafifah, & Novi Sagita. (2021). Hubungan Peran Keluarga Sebagai Pengawas Menelan Obat (Pmo) Dan Persepsi Pasien Dengan Kepatuhan Minum Obat Penderita TBC Di Puskesmas Deket Kabupaten Lamongan Tahun 2020. *Jurnal Kesehatan*, 10(1), 1–13. <https://doi.org/10.37048/kesehatan.v10i1.278>
- Carabalí-Isajar, M. L., Rodríguez-Bejarano, O. H., Amado, T., Patarroyo, M. A., Izquierdo, M. A., Lutz, J. R., & Ocampo, M. (2023). Clinical manifestations and immune response to tuberculosis. In *World Journal of Microbiology and Biotechnology* (Vol. 39, Issue 8). <https://doi.org/10.1007/s11274-023-03636-x>
- Chen, X., Du, L., Wu, R., Xu, J., Ji, H., Zhang, Y., Zhu, X., & Zhou, L. (2021). Tuberculosis-related stigma and its determinants in Dalian, Northeast China: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-020-10055-2>
- Kaka, M. P. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Keluarga Dengan Perilaku Pencegahan Penularan Penyakit Tuberkulosis (Tbc). *Media Husada Journal Of Nursing Science*, 2(2), 6–12. <https://doi.org/10.33475/mhjns.v2i2.40>
- Kanabalan, R. D., Lee, L. J., Lee, T. Y., Chong, P. P., Hassan, L., Ismail, R., & Chin, V. K. (2021).

- Human tuberculosis and Mycobacterium tuberculosis complex: A review on genetic diversity, pathogenesis and omics approaches in host biomarkers discovery. In *Microbiological Research* (Vol. 246). <https://doi.org/10.1016/j.micres.2020.126674>
- NTT, D. K. P. (2022). *Data Dinas Kesehatan Provinsi NTT*.
- Nurul Ainul Y. (2021). HUBUNGAN PENGETAHUAN TUBERKULOSIS PARU DENGAN PENCEGAHAN PENULARAN TUBERCOLOSIS PARU PADA KELUARGA (LITERATUR REVIEW). In *Skripsi*.
- Rachmawati, D. S., Nursalam, Wibowo, A., Budiarti, A., & Agustin, R. (2018). Family factors associated with quality of life in pulmonary tuberculosis patients in Surabaya, Indonesia. *Indian Journal of Public Health Research and Development*, 9(11). <https://doi.org/10.5958/0976-5506.2018.01701.1>
- Rahayu, S. A. (2019). DOI: <http://dx.doi.org/10.33846/sf10405>  
Pencegahan Tuberkulosis Paru dalam Keluarga: Kajian Literatur Sri Ayu Rahayu S. Paneo. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 10(2), 270–274. <https://akper-sandikarsa.e-journal.id/JIKSH>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.
- Syafar, M., & Arsin, A. (n.d.). *TB PARU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS REMAJA SAMARINDA THE ROLE OF PMO IN PREVENTING TRANSMISSION OF TB PULMONARY IN THE WORK AREA OF* Alamat Korespondensi : Rahmawati Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur Email : [rahmawatikaltim@yahoo.com](mailto:rahmawatikaltim@yahoo.com).
- Waingapu, P. (2021). *Laporan Tahunan Puskesmas Waingapu*.
- Wartolah, W., Riyanti, E., & Yandes, N. (2019). Peran Pendamping Minum Obat (PMO) dalam Keteraturan Konsumsi Obat Klien TBC. *Jkep*, 4(1), 54–61. <https://doi.org/10.32668/jkep.v4i1.280>
- World Health Organization. (2021). *Tuberculosis*.