

**PENDEKATAN KEDOKTERAN KELUARGA PADA KASUS
TUBERKULOSIS PARU DENGAN *UNDERWEIGHT*
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS GEMBONG,
KABUPATEN TANGERANG**

Sherin Dessyana Chrystin^{1*}, Oktavia Setyaningrum², Beatta Ardena Vici³, Muhamad Shodiqul Amin⁴, Tom Surjadi⁵

Profesi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Indonesia^{1,2,3,4}
Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta⁵
**Corresponding Author : sherindchrystin99@gmail.com*

ABSTRAK

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular yang ditimbulkan dari *Mycobacterium tuberculosis*. Sebagai penyakit menular, terdapat angka mortalitas dan morbiditas global yang signifikan terkait dengan tuberkulosis. *Global Tuberculosis Report 2022* menunjukkan 10.556.328 kasus baru TBC dilaporkan secara global di tahun 2021 dan Asia Tenggara memiliki insiden terbesar. Berdasarkan estimasi WHO, Indonesia menduduki peringkat ke-2 negara dengan beban TB paru tertinggi. Jumlah kasus baru TB meningkat menjadi dari 724.000 ditahun 2022 menjadi 809.000 ditahun 2023. Kementerian Kesehatan melaporkan infeksi TB mencapai 1.060.000 kasus di Februari 2024, dan termasuk jumlah terbesar yang pernah ada. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Tangerang tahun 2021, kasus baru TB paru di wilayah ini mencapai 4.414 kasus dengan 35 kematian. Pasien laki-laki berusia 32 tahun, Tn. AH, yang juga memiliki komorbiditas malnutrisi dan merokok, memiliki kasus TBC paru. Dengan menggunakan pendekatan dokter keluarga yang holistik dan komprehensif, studi kasus ini berupaya menerapkan penatalaksanaan berbasis *Evidence Based Medicine* dengan pendekatan *Family Approach*. *Mandala of Health* adalah konsep panduan dalam pengobatan keluarga yang digunakan pada penelitian ini. Intervensi farmakologis dan non-farmakologis digunakan untuk mengedukasi pasien dan keluarganya tentang faktor risiko penyakit, pencegahan, dan pilihan makanan. Untuk mengikuti *evidence-based medicine*, diagnosis dan penatalaksanaan pasien telah ditangani secara holistik, *patient centered*, *family approach* berdasarkan sejumlah gagasan dan penelitian terbaru. Tn. AH telah melihat perbaikan pada kondisi klinisnya, serta peningkatan berat badan dan penurunan kebiasaan merokok berkat penatalaksanaan holistik yang telah dilakukan.

Kata kunci : kedokteran keluarga, malnutrisi, merokok, tuberkulosis, tuberkulosis paru

ABSTRACT

Tuberculosis (TB) is an infectious disease caused by Mycobacterium tuberculosis. As an infectious disease, there are significant global mortality and morbidity rates associated with tuberculosis. The Global Tuberculosis Report 2022 shows 10,556,328 new cases of TB were reported globally in 2021 and Southeast Asia has the highest incidence. Based on WHO estimates, Indonesia is the second country with the highest burden of pulmonary TB. The number of new TB cases increased from 724,000 in 2022 to 809,000 in 2023. Based on data from the Tangerang Health Office in 2021, new cases of pulmonary TB in the region reached 4,414 cases with 35 deaths. The 32-year-old male patient, Mr. AH, who also had comorbidities. AH, who also has comorbidities of malnutrition and smoking, has a case of pulmonary TB. Using a holistic and comprehensive family physician approach, this case study seeks to apply Evidence Based Medicine based management with a Family Approach. Mandala of Health is a guiding concept in family medicine used in this study. Pharmacological and non-pharmacological interventions were used to educate patients and their families about disease risk factors, prevention, and dietary choices. To follow evidence-based medicine, the diagnosis and management of the patient has been addressed in a holistic, patient centered, family approach based on the latest ideas and research. Mr. Mr. AH has seen improvement in his clinical condition, as well as weight gain and smoking reduction due to the holistic management.

Keywords : tuberculosis, pulmonary tuberculosis, malnutrition, smoking, family medicine

PENDAHULUAN

Kedokteran keluarga adalah spesialisasi yang menyediakan perawatan untuk aspek fisik, sosial, dan psikologis anggota keluarga tanpa memandang usia, jenis kelamin, dan kondisi kesehatan (Alshammrani et al., 2022) Spesialisasi ini memiliki keistimewaan dalam integrasi yang luas antara ilmu biologi, klinis, dan perilaku, yang memastikan pendekatan holistik terhadap perawatan pasien. Kedokteran keluarga terlibat dalam upaya pendidikan dan advokasi untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan semua individu, sekaligus menghilangkan hambatan terhadap perawatan yang adil bagi semua populasi. (American Academy of Family Physicians, 2024) Prinsip-prinsip pelayanan dan pendekatan kedokteran keluarga adalah memberikan dan mewujudkan pelayanan yang holistik dan komprehensif, pelayanan yang kontinu, pelayanan yang mengutamakan pencegahan, pelayanan yang koordinatif dan kolaboratif, penanganan personal bagi setiap pasien sebagai bagian integrasi dari keluarganya, pelayanan yang mempertimbangkan keluarga, lingkungan kerja, dan lingkungan tempat tinggalnya, pelayanan yang menjunjung tinggi etika dan hukum, pelayanan yang dapat diaudit dan dapat dipertanggungjawabkan, serta pelayanan yang sadar biaya dan mutu. (Anggraini MT, 2015)

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular yang ditimbulkan dari *Mycobacterium tuberculosis*. Di negara berkembang seperti Indonesia, tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular berbahaya yang menyerang orang dewasa maupun anak-anak serta memiliki angka kematian dan kesakitan yang tinggi. (Torok et al, 2017) *Global Tuberculosis Report 2022* menunjukkan 10.556.328 kasus baru TBC dilaporkan secara global di tahun 2021 dan Asia Tenggara memiliki insiden terbesar. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023) Jumlah kematian akibat TB paru mencapai 1,3 juta jiwa di tahun 2022. (WHO, 2024) Berdasarkan estimasi WHO, Indonesia menduduki peringkat ke-2 negara dengan beban TB paru tertinggi. Tahun 2022 dan 2023 memiliki jumlah kasus TB paru terbesar sepanjang sejarah Indonesia. Jumlah kasus baru TB meningkat menjadi dari 724.000 ditahun 2022 menjadi 809.000 ditahun 2023. Kementerian Kesehatan melaporkan infeksi TB mencapai 1.060.000 kasus di Februari 2024, dan termasuk jumlah terbesar yang pernah ada. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Labkesmas Batam, 2024) Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Tangerang tahun 2021, kasus baru TB paru di wilayah ini mencapai 4.414 kasus dengan 35 kematian. (Dinas Kesehatan Kabupaten Tangerang, 2023)

Pengobatan tuberkulosis merupakan bagian penting dari kesembuhan pasien. Dibutuhkan intervensi berupa edukasi, kebersihan lingkungan, perubahan gaya hidup, kepatuhan minum obat, dan pencegahan penularan penyakit ke lingkungan sekitar. Hal ini disebabkan kesediaan pasien untuk mematuhi pengobatan sehingga berdampak signifikan terhadap seberapa baik terapi tersebut bekerja. (Télléz-Navarrete et al, 2021; Ullah et al, 2022) (Ndjeka et al, 2008) Kami melaporkan kasus TB paru yang ditatalaksana dengan pendekatan kedokteran keluarga yang holistik dan komprehensif, dan melakukan penatalaksanaan berbasis *Evidence Based Medicine* dengan pendekatan *Family Approach* pada seorang pasien bernama Tn. AH berusia 32 tahun dengan TB paru terkomplikasi gizi kurang (*underweight*).

Kunjungan kedokteran keluarga yang di lakukan di harapkan dapat memberikan edukasi pasien dan keluarga tentang faktor resiko penyakit, pencegahan dan pilihan makanan. Kunjungan yang dilakukan juga dapat membantu pasien dalam memperbaiki status gizi dan menurunkan kebiasaan merokok dari Tn. AH.

METODE

Pendekatan kedokteran keluarga dilakukan secara holistik dengan menggunakan prinsip *Mandala of Health* dengan memandang pasien secara menyeluruh mencakup biologis,

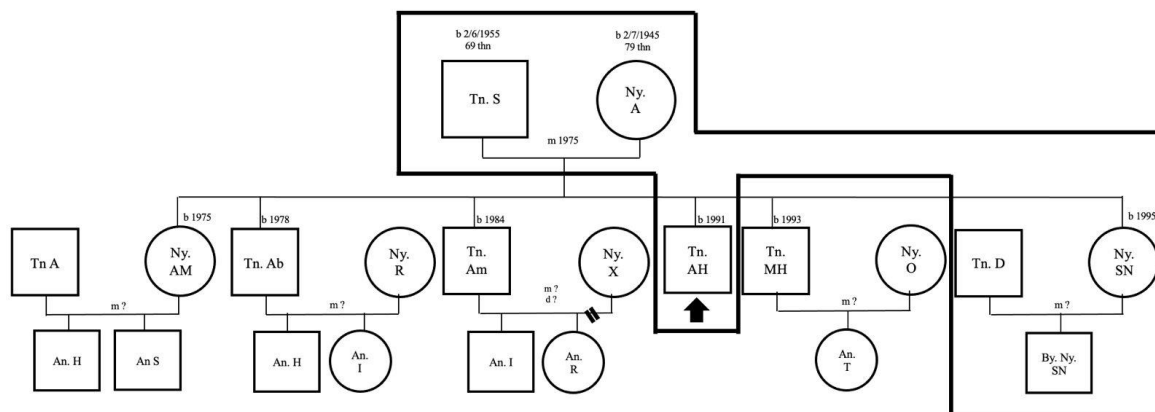
psikologis dan sosial. *Mandala of Health* memiliki simbol berbentuk lingkaran yang melambangkan alam semesta, dimana didalamnya terdapat raga, pikiran dan jiwa setiap individu. Individu merupakan fokus dari lingkaran kesehatan dan terdapat dalam sebuah keluarga. Oleh karena itu, keluarga memiliki peranan penting dalam kesehatan, sikap dan kebiasaan individu. Penegakan diagnosis tuberkulosis dan *underweight* pada pasien berdasarkan anamnesis, gejala klinis klinis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang. Anamnesis dan gejala klinis berupa batuk kronis ≥ 2 minggu, sesak napas, demam, penurunan berat badan. Pemeriksaan penunjang dahak dan rontgen paru-paru yang mendukung gambaran tuberkulosis. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020) Pendekatan dilakukan dari 18 Mei sampai 31 Mei 2024 di wilayah kerja Puskesmas Gembong, Kecamatan Balaraja, Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten.

HASIL

Tn. AH, 32 tahun mengeluh batuk di Puskesmas Gembong sejak 3 bulan yang lalu yang menghambat segala aktivitasnya. Pasien mengatakan terdapat penurunan berat badan sejak kurang lebih 2 bulan sebanyak 4 kg. Selain itu pasien juga merasa mudah lelah terutama saat bekerja. Pasien juga mengatakan sering demam terutama pada malam hari. Saat berobat tersebut pasien diminta untuk dilakukan cek dahak dan disarankan untuk melakukan rontgen paru-paru. Dari hasil pemeriksaan pasien didiagnosis TBC paru. Sejak saat itu pasien diberikan obat Rifampisin, Isoniazid, Pyrazinamide, Ethambutol sebagai pengobatan TBC tahap awal selama 2 bulan. Pasien mengatakan rutin kontrol pengobatan TBC di Puskesmas Gembong. Pasien mulai mengeluh sesak napas sejak dua minggu lalu saat mengunjungi Puskesmas Gembong. Sesak dirasakan hilang timbul, diperberat saat bekerja dan diperingan saat istirahat atau tidur. Pasien saat ini melakukan cek dahak untuk follow up yang kedua, dan diberikan pengobatan TBC tahap lanjutan yaitu Rifampisin dan Isoniazid selama 4 bulan. Kebiasaan pasien sering merokok sebanyak 5 batang perharinya.

Pasien adalah anak ke-empat dari 6 bersaudara, dan masih tinggal dengan orang tua serta adik bungsu dan suaminya. Rumah pasien berada di dekat kali dan pinggir jalan. Lingkungan sekitar rumah pasien bersih dan terdapat 1 tempat pembuangan sampah. Rumah pasien adalah kepemilikan ayahnya, terdiri dari atap rumah yang terbuat dari rangka kayu. Bangunan permanen tetapi rangka atap nya dari kayu. Dinding rumah terdiri dari batako dan semen yang sebagian dicat dan sebagian tidak dicat. Lantai ruang tamu, ruang tengah dan kamar tidur menggunakan keramik berwarna coklat, lantai dapur dan ruang makan menggunakan keramik berwarna coklat dan sebagian menggunakan keramik berwarna putih, kamar mandi menggunakan keramik bermotif warna coklat dan WC menggunakan keramik bermotif warna hijau. Total ventilasi insidentil rumah keluarga Tn. AH yaitu 17,13% sehingga memenuhi syarat minimal, dimana syarat ventilasi minimal adalah 10% luas lantai. Total ventilasi permanen rumah keluarga Tn. AH yaitu 1,28% dari minimal 5 % luas lantai, sehingga ventilasi permanen kurang memenuhi syarat minimal. Persediaan air di Pak AH tidak memenuhi standar fisik air bersih, padahal digunakan untuk aktivitas sehari-hari antara lain mencuci piring, mandi, buang air kecil, dan buang air besar. Air yang digunakan untuk memasak dan minum tidak memenuhi syarat fisik air bersih. pengelolaan sampah rumah Tn. AH dilakukan dengan kurang baik, karena dapat menimbulkan polusi udara.

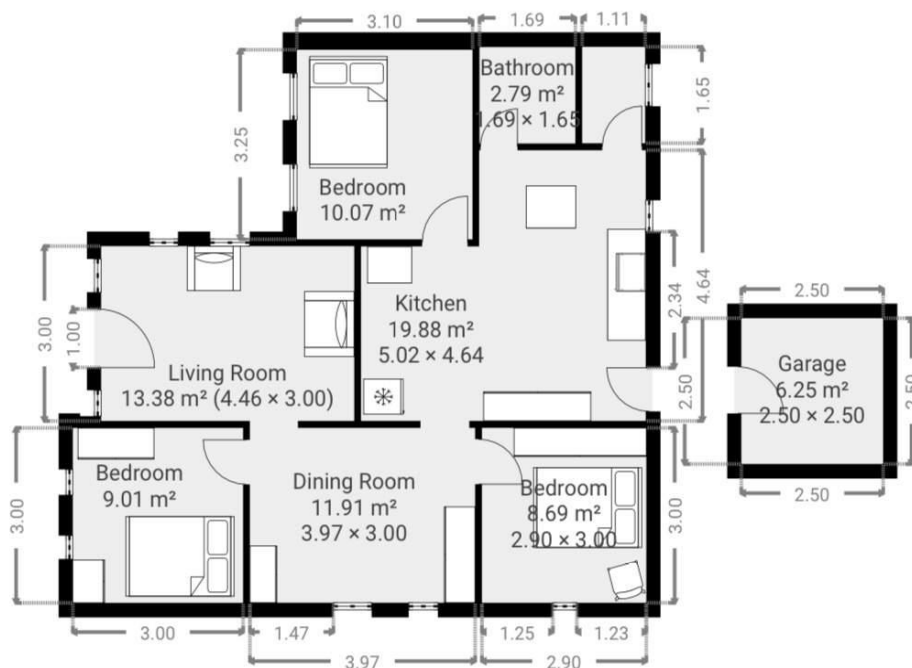
Pasien bekerja sebagai seorang buruh. Pasien bekerja di pabrik sebagai buruh harian lepas. Kebersihan di lingkungan tempat kerja pasien kurang terjaga, karena banyaknya polusi dari debu pabrik. Pasien mengatakan banyak dari rekan kerjanya yang batuk-batuk dan banyak orang tidak menggunakan masker dan alat pelindung diri lainnya. Kondisi ekonomi keluarga pasien tergolong menengah ke bawah. Pasien dan keluarga berobat ke puskesmas Gembong dengan layanan BPJS PBI.



Keterangan:

- = laki-laki
- = perempuan
- ↑ = pasien
- b = tanggal lahir
- m = tanggal pernikahan
- d = tanggal perceraian
- ∖ = cerai
- └ = tinggal serumah

Gambar 1. Genogram Keluarga Tn. AH



Gambar 2. Denah Rumah Tn. AH

Dari pemeriksaan fisik pada pasien, meskipun tanda-tanda vital dan penilaian sistem pasien berada dalam batas normal, ditemukan bahwa pasien *underweight* ([BB] 53 kg, [TB] 170 cm). Pasien pernah menjalani pemeriksaan foto thorax dan didapatkan TB aktif duplex. Penilaian fungsi keluarga secara holistic didapatkan fungsi biologis keluarga pasien dalam keadaan baik, fungsi psikologis keluarga pasien dalam keadaan baik, dan status ekonomi yang tergolong menengah ke bawah. Fungsi fisiologis keluarga dinilai menggunakan APGAR (*Adaptation, Partnership, Growth, Affection, Resolve*) dan ditemukan total skor APGAR adalah 9 (fungsi keluarga baik). Fungsi patologis keluarga dinilai menggunakan SCREAM (*Social, Culture, Religious, Education, Economic, Medical*) dan ditemukan terdapat patologi

pada ekonomi. *Coping score* keluarga sebelum intervensi adalah 4, yaitu mengetahui masalah, solusi, sebagian sudah dilakukan namun masih perlu pendampingan.

Akibat adanya gizi kurang, dilakukan *dietary recall* dan analisis gizi Tn. AH. Secara kuantitatif asupan gizi yang dikonsumsi pasien mengalami kekurangan pada kebutuhan yang seharusnya, yaitu energi, lemak dan karbohidrat. Berdasarkan asupan, Tn. Ahmad Hambali harus mengikuti pedoman umum gizi seimbang berupa makanan pokok 3 – 4 porsi, protein nabati dan protein hewani 2 – 3 porsi, sayuran 3 – 5 porsi, buah 2 – 3 porsi, minum air paling sedikit 2 liter setara dengan 8 gelas.

Tabel 1. Analisa Gizi dari *Dietary Recall* Tn. AH

	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
Asupan	1390,2	74,74	52,34	143,13
Kebutuhan	2042	55	56,72	329,875
Selisih	-651,8	+19,74	-4,38	-186,745

Diagnosis holistik awal pasien berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik, adalah:

Aspek I (Personal)

Keluhan: Batuk selama 2 bulan disertai sesak saat sore hingga malam hari. Demam pada malam hari. Penurunan berat badan kurang lebih 2 bulan

Aspek II (Klinis)

Diagnosis utama : Tuberkulosis Paru . Diagnosis tambahan : *Underweight*

Aspek III (Internal)

Tn. AH cukup mengetahui mengenai Tuberkulosis Paru yang diderita. Tn. AH memiliki kebiasaan merokok. Tn. AH memiliki kebiasaan makan 2x sehari. Namun, setiap harinya pasien hanya mengonsumsi protein nabati tanpa protein hewani.

Aspek IV (Eksternal)

Kurangnya pengetahuan keluarga Tn. AH mengenai penyakit Tuberkulosis Paru yang dimana penyakit Tn. AH diharuskan mengonsumsi obat rutin. Kurangnya kepekaan keluarga Tn. AH terkait kebiasaan ayah yang merokok di lingkungan rumah.

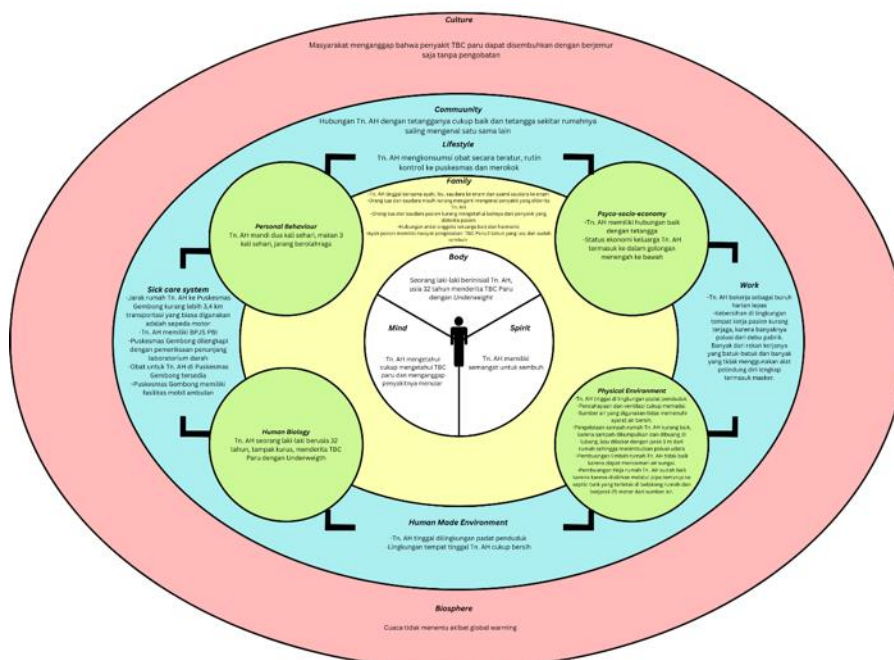
Aspek V (Fungsional)

Status fungsional Tn. AH adalah 5, yakni bebas dari hambatan untuk melakukan tugas rutin.

Penatalaksanaan yang diberikan mencakup terapi farmakologis dan non-farmakologis yang bersifat *patient-centered* dan *family focused*. Terapi *patient-centered* mencakup farmakologis mencakup pemberian OAT tahap lanjutan hingga 6 bulan selesai. Tatalaksana non-farmakologis mencakup menyarankan anggota keluarga untuk PMO (Pengawas Minum Obat); edukasi terhadap keluarga dan Tn. AH mengenai penyakit TB mulai dari apa itu TB, penyebab, faktor risiko, perjalanan penyakit, tanda dan gejala, tatalaksana, komplikasi, juga pencegahannya; memberikan edukasi terhadap Tn. AH mengenai etika batuk; memberikan edukasi mengenai pentingnya pengobatan tidak terputus dan obat harus diminum setiap hari dan sebaiknya pada jam yang sama sehingga pengobatan yang diberikan akan menjadi lebih efektif; memberikan edukasi terhadap keluarga dan Tn. AH untuk pemakaian masker apabila bertemu dengan orang yang memiliki gejala yang sama; menyarankan anggota keluarga untuk

tetap menerapkan pola makan gizi seimbang; dan edukasi nutrisi yang adekuat agar mencukupi kebutuhan sehari – hari, dan jenis makanan apa yang penting dan aman dimakan bagi Tn. AH dan keluarga. Tatalaksana *family-focused* berupa edukasi menjelaskan kepada keluarga Tn. AH mengenai penyakit yang dideritanya (definisi, faktor risiko, perjalanan penyakit, tanda dan gejala, tatalaksana, dan komplikasi, serta pencegahannya); edukasi kepada keluarga Tn. AH terkait kepatuhan konsumsi obat supaya untuk rutin minum obat setiap hari dan sebaiknya pada jam yang sama sehingga pengobatan yang diberikan akan menjadi lebih efektif; mendukung pemberhentian kebiasaan merokok dari Tn. AH, karena dapat menjadi faktor risiko atau dapat menyebabkan kesehatan paru semakin menurun.

Kami melakukan kunjungan rumah pada Tn. AH untuk memantau perkembangan penatalaksanaan. Pada kunjungan pertama (18 Mei 2024), batuk sudah tidak dirasakan namun masih mudah lelah dan berkeringat malam. Pasien masih merokok 2-3 batang sehari. Tn. AH meminum obat antituberkulosis secara rutin, tidak pernah lupa untuk meminum obat. Pasien makan 2 kali sehari dengan protein nabati beserta sayur tanpa protein hewani dan tidak makan buah, minum air putih cukup 2 liter sehari. Keluarga mengetahui dan mendukung pengobatan Tn. AH. Pada kunjungan ke-2 (22 Mei 2024), keluhan secara klinis sudah membaik. Pasien melaporkan memiliki nafsu makan baik dan makan 3x sehari, disertai lauk sayur dan protein hewani. Selingan makan dengan buah belum dilakukan oleh pasien. Pasien sudah tidak merokok lagi, akan tetapi untuk ayah dari pasien masih merokok. Pada kunjungan ke-3. (31 Mei 2024), keluhan secara klinis udah tidak dirasakan, serta terdapat peningkatan BB pada pasien sebanyak 3 kg dari awal kunjungan. Pasien juga sudah mulai mengonsumsi selingan buah, berolahraga sebanyak 2-3x dalam seminggu dengan durasi 30-60 menit. Ayah pasien sudah tidak merokok di lingkungan rumah. Pasien juga minum obat setiap hari dan tepat waktu.



Gambar 3. Mandala of Health

PEMBAHASAN

Tuberkulosis merupakan penyakit infeksius yang masih sangat endemis di Indonesia. Ada 270,20 juta orang yang tinggal di Indonesia. Indonesia memiliki kepadatan penduduk 141 orang per km² dengan luas daratan 1,9 juta km². (Badan Pusat Statistik, 2020) Hal ini menyebabkan banyaknya pemukiman padat penduduk yang akhirnya mempengaruhi

beberapa masalah kesehatan, salah satunya adalah penyebaran penyakit menular. Penyakit menular langsung salah satunya ialah Tuberkulosis (TB paru). (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014)

Diagnosis klinis TB paru pada pasien ini ditegakkan melalui adanya manifestasi klinis khas, yaitu batuk > 2 minggu, keringat malam serta BB yang menurun. Hal ini juga didukung oleh penunjang lain seperti pemeriksaan dahak dan pemeriksaan foto thorax. (Ndjeka et al, 2008; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020) Tatalaksana TB paru utamanya menggunakan OAT. Karena pasien ini merupakan penderita TB paru kasus baru, maka diberikan regimen pengobatan 2RHZE dan 4RH sesuai pedoman penatalaksanaan TB nasional di Indonesia. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020)

Peran dokter keluarga dalam penatalaksanaan TB paru, selain memberikan terapi farmakologis yang tepat, adalah peran dalam *case finding*, edukasi pasien dan memastikan pengobatan TB paru tuntas hingga pasien dinyatakan sembuh. (Ullah et al, 2022; Ndjeka et al, 2008). Untuk menyembuhkan tuberkulosis paru, menghentikan penularan, dan mencegah terjadinya resistensi obat, komitmen pasien terhadap pengobatan sangatlah penting. DOTS sebagai pendekatan pemantauan dan sebagai paket pendukung yang mungkin memenuhi kebutuhan pasien. Pengawas Penelan Obat (PMO) bertanggung jawab memantau setiap asupan obat untuk memastikan pasien mengonsumsi obat yang diresepkan dalam jumlah dan interval yang tepat. Selain itu, PMO haruslah seseorang yang telah menerima pelatihan, disukai, dan dipilih melalui konsultasi dengan pasien. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020) Dalam hal ini, keluarga pasien Tn. AH diedukasi untuk mendukung penyembuhan pasien dengan menjadi PMO. Keluarga dapat membantu pasien TB menerima perawatan yang mereka perlukan selama pengobatan dan memastikan mereka memiliki alat yang diperlukan untuk mengelola penyakit mereka dengan baik dengan terlibat dalam proses dan memberikan pendidikan kepada masyarakat. (Stephen et al, 2023)

Studi epidemiologis dan meta-analisis menunjukkan bahwa perokok aktif dan pasif termasuk faktor risiko independen infeksi TB (*relative risk* [RR] 1,5–2), perkembangan reaktivasi TB (RR 2–3), perkembangan TB primer, dan kematian akibat TBC (RR 1,5–3). Merokok telah terbukti berhubungan dengan kegagalan pengobatan TB paru. (Feldman et al, 2024) Risiko kegagalan pengobatan adalah 2,1 kali (95% CI 1,1 - 4,1) lebih tinggi pasien mempunyai riwayat merokok. Dalam penelitian lain, merokok merupakan penghalang utama keberhasilan pengobatan (*Odds ratio* [OR] = 0,76; 95% CI 0,69 - 0,84; p <0,001) (Khan et al, 2020) Hal ini mendasari alasan mengapa kami menekankan edukasi mengenai pemberhentian merokok pada Tn. AH dan keluarga guna memastikan keberhasilan pengobatan dan preservasi fungsi paru.

Hubungan antara TB dan malnutrisi bersifat dua arah karena malnutrisi juga dapat disebabkan oleh TB itu sendiri, yang didorong oleh cachexia, anoreksia dan malabsorpsi yang berhubungan dengan peradangan. (Long, 2024) Malnutrisi akibat TB ditandai dengan hilangnya massa bebas lemak tanpa memandang IMT. (Ockenga et al, 2023; Téllez-Navarrete et al, 2021) Pasien dalam kasus kami juga mengalami *underweight* akibat kronisitas penyakit yang dialami, sehingga diberikan edukasi mengenai diet yang baik. Pola makan tinggi kalori dan protein (TKTP) dianjurkan bagi penderita infeksi TB guna meningkatkan kekebalan tubuhnya. Mengurangi dan mencegah kerusakan jaringan merupakan tujuan diet TKTP, yang berusaha memenuhi kebutuhan kalori dan protein yang meningkat. Selain itu, bisa menambah berat badan hingga mencapai berat badan normal. (Yosi et al, 2022)

KESIMPULAN

Implementasi prinsip kedokteran keluarga dan penatalaksanaan yang holistik, berpusat pada pasien, serta menggunakan pendekatan keluarga telah memberikan hasil yang signifikan

pada Tn. AH. Hasil tersebut meliputi perbaikan klinis yang nyata, peningkatan berat badan, serta pengurangan kebiasaan merokok. Pendekatan ini membuktikan efektivitasnya dalam memberikan perawatan yang komprehensif dan berdampak positif terhadap kesehatan pasien.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih pada semua pihak yang telah bekerjasama dalam menyelesaikan penelitian, semoga hasil penelitian ini mendatangkan banyak manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alshamrani, B. M., Aljuhani, R. O., Basaqr, K. M., Bin Mahfouz, E. A., Alhawsawi, E. M., & Alqahtani, R. (2022). Public Awareness and Perception of Family Medicine in Jeddah, Saudi Arabia. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.23320>
- American Academy of Family Physicians. (2024). *Family Medicine, Definition of*. <https://www.aafp.org/about/policies/all/family-medicine-definition.html>
- Anggraini MT, N. A. S. M. (2015). *Buku Ajar Kedokteran Keluarga Universitas Muhammadiyah Semarang*.
- Badan Pusat Statistik. Hasil Sensus Penduduk 2020. Indonesia: BPS. 2020
- Dinas Kesehatan Kabupatenn Tangerang (2024). Sitemans TB paru: Inovasi Canggih dalam Deteksi Tuberkulosis di Kabupaten Tangerang. 2024.
- Feldman, C., Theron, A. J., Cholo, M. C., & Anderson, R. (2024). Cigarette Smoking as a Risk Factor for Tuberculosis in Adults: Epidemiology and Aspects of Disease Pathogenesis. *Pathogens*, 13(2). <https://doi.org/10.3390/pathogens13020151>
- Feldman, C., Theron, A. J., Cholo, M. C., & Anderson, R. (2024). Cigarette Smoking as a Risk Factor for Tuberculosis in Adults: Epidemiology and Aspects of Disease Pathogenesis. *Pathogens*, 13(2). <https://doi.org/10.3390/pathogens13020151>
- Hancock, T. (1985) The mandala of health: a model of the human ecosystem. *Family & Community Health* 8(3):p 1-10,
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2014). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2014 Tentang Penanggulangan Penyakit Menular. *Menteri Kesehatan Republik Indonesia Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*, 879, 2004–6.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Labkesmas Batam (2024). Kegiatan Penemuan Dan Pemantauan TB Di Tempat Khusus Di Lapas Kelas Iia Kab. Bengkalis Tanggal 05 – 08 Maret 2024. Kemenkes RI. <https://btklppbatam.id/2024/04/25/kegiatan-penemuan-dan-pemantauan-tb-di-tempat-khusus-di-lapas-kelas-ia-kab-bengkalis-tanggal-05-08-maret-2024/>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2020 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tatalaksana Tuberkulosis.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Laporan Program Penanggulangan Tuberkulosis Tahun 2022. *Kemenkes RI*, 1–156. https://tbindonesia.or.id/pustaka_tbc/laporan-tahunan-program-tbc-2021/
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Strategi Nasional Penanggulangan Tuberkulosis di Indonesia 2020-2024*.
- Khan, A. H., Sulaiman, S. A. S., Hassali, M. A., Khan, K. U., Ming, L. C., Mateen, O., & Ullah, M. O. (2020). Effect of smoking on treatment outcome among tuberculosis patients

- in Malaysia; a multicenter study. *BMC public health*, 20(1), 854. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08856-6>
- Long, R. (2004). Tuberculosis and malnutrition. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 8(3), 276–277.
- Ndjeka, N. O., Matji, R., & Ogunbanjo, G. A. (2008). An approach to the diagnosis, treatment and referral of tuberculosis patients: The family practitioner's role. *South African Family Practice*, 50(4), 44–50. <https://doi.org/10.1080/20786204.2008.10873737>
- Ockenga, J., Fuhse, K., Chatterjee, S., Malykh, R., Rippin, H., Pirlich, M., Yedilbayev, A., Wickramasinghe, K., & Barazzoni, R. (2023). Tuberculosis and malnutrition: The European perspective. *Clinical Nutrition*, 42(4), 486–492. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2023.01.016>
- Stephen, S., Palandeng, H. M. F., & Waworuntu, O. (2023). Holistic approach on pulmonary tuberculosis: a case study. *J Kedokt Kom Tropik*, 11(1), 449–456.
- Télez-Navarrete, N. A., Ramón-Luing, L. A., Muñoz-Torric, M., Osuna-Padilla, I. A., & Chávez-Galán, L. (2021). Malnutrition and tuberculosis: The gap between basic research and clinical trials. *Journal of Infection in Developing Countries*, 15(3), 310–319. <https://doi.org/10.3855/jidc.12821>
- Torok, E., Moran, E., Cooke, F. (2017). *Oxford Handbook of Infectious Diseases And Microbiology* 2nd edition. Oxford University Press.
- Ullah, A. N. Z., Shrestha, S., Malik, A. A., & Roy, T. (2022). Holistic Approach to Tuberculosis Detection, Treatment and Prevention: Emerging Evidence and Strategies from the Field. *Tropical Medicine and Infectious Disease*, 7(3), 10–12. <https://doi.org/10.3390/tropicalmed7030036>
- World Health Organization (2024). *World Tuberculosis Day 2024*.
- Yosi Ajeng Sabila, S. S. (2022). Penatalaksanaan Pasien Wanita Usia 52 Tahun Dengan Tuberkulosis Paru Dan Hipertensi Derajat 1 Melalui Pendekatan Dokter Keluarga. *Jurnal Penelitian Perawat Profesiona*, 4(November), 1071–1084. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP>