



**PENATALAKSANAAN HOLISTIK PASIEN ANAK LAKI-LAKI USIA 4 TAHUN  
DENGAN TUBERKULOSIS PARU DAN GIZI BURUK MELALUI PENDEKATAN  
KEDOKTERAN KELUARGA**

**Jaya Firmansyah\*, Reni Zuraida**

Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Sumantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung, 35145,  
Indonesia

[\\*jaya.firmansyah29@gmail.com](mailto:*jaya.firmansyah29@gmail.com)

**ABSTRAK**

Tuberkulosis (TB) masih menjadi penyebab utama kematian akibat infeksi secara global. Di Indonesia, per Januari 2024 tercatat 110.881 kasus TB pada anak. Masalah gizi buruk juga menjadi tantangan besar, dengan sekitar 4,5 juta anak terdampak pada tahun 2022. Gizi buruk merupakan salah satu faktor risiko utama TB pada anak. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi faktor risiko, menganalisis masalah klinis, dan menyusun strategi tatalaksana holistik melalui pendekatan kedokteran keluarga. Metode yang digunakan adalah studi kasus dengan data primer dari anamnesis, pemeriksaan fisik, dan kunjungan rumah, serta data sekunder dari rekam medis. Evaluasi dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Pada kasus An. MSF ditemukan faktor risiko internal seperti gizi buruk, kebiasaan tidak mencuci tangan, dan riwayat berat badan lahir rendah. Faktor eksternal mencakup kurangnya pengetahuan keluarga tentang TB, rendahnya penerapan PHBS, dan lingkungan yang tidak mendukung kesehatan. Setelah intervensi, terjadi peningkatan skor pengetahuan ibu sebesar 40 poin, perbaikan kepatuhan berobat dan perilaku PHBS seperti mencuci tangan, menggunakan masker, dan menjemur kasur. Asupan gizi juga membaik berdasarkan hasil food recall pasca intervensi.

Kata Kunci : gizi buruk; pelayanan dokter keluarga; tuberkulosis (tb) paru

**HOLISTIC MANAGEMENT OF A 4 YEARS BOY WITH PULMONARY  
TUBERCULOSIS AND MALNUTRITION THROUGH THE FAMILY MEDICINE  
APPROACH**

**ABSTRACT**

Tuberculosis (TB) remains a leading cause of death from infectious diseases globally. In Indonesia, as of January 2024, there were 110,881 reported TB cases in children. Malnutrition also remains a major public health issue, with around 4.5 million children affected in 2022. Malnutrition is a key risk factor for childhood TB. This study aims to identify risk factors, analyze clinical problems, and develop a holistic management strategy using a family medicine approach. A case study method was used, with primary data collected through allo-anamnesis, physical examinations, and home visits, and secondary data from medical records. Evaluations were conducted both qualitatively and quantitatively. In the case of patient MSF, internal risk factors included malnutrition, poor handwashing habits, and a history of low birth weight. External factors included the family's limited knowledge about TB, low practice of clean and healthy living behaviors (PHBS), and an unhealthy living environment. After intervention, the patient's mother's knowledge score increased by 40 points, with improved treatment compliance and better PHBS practices such as handwashing, wearing masks, and airing bedding. Nutritional intake also improved based on post-intervention food recall assessments.

Keywords: family medicine; malnutrition; pulmonary tuberculosis (tb)

## PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) merupakan salah satu penyakit menular yang menjadi penyebab utama tingginya angka kematian di dunia. Pada tahun 2021, jumlah kasus TB yang terdeteksi di berbagai wilayah masih sangat signifikan, dengan Asia Tenggara mencatatkan 45% dari total kasus global, diikuti oleh Afrika sebesar 23% dan Pasifik Barat sebesar 18%. Sementara itu, wilayah lain seperti Mediterania Timur menyumbang 8,1%, Amerika sebesar 2,9%, dan Eropa sebanyak 2,2%. Secara global, terdapat 30 negara dengan beban TB tertinggi yang berkontribusi terhadap 87% dari seluruh kasus yang diperkirakan. Di antara negara-negara tersebut, delapan negara mencatatkan lebih dari dua pertiga total kasus TB dunia, yaitu India dengan 28%, diikuti oleh Indonesia sebesar 9,2%, Tiongkok 7,4%, Filipina 7,0%, Pakistan 5,8%, Nigeria 4,4%, Bangladesh 3,6%, dan Republik Demokratik Kongo 2,9% (WHO, 2022). Indonesia sendiri menempati posisi kedua dalam daftar negara dengan jumlah kasus TB tertinggi, menyumbang 9,2% dari total kasus global. Berdasarkan estimasi tahun 2021, jumlah kasus TB di Indonesia mencapai 969.000, menjadikannya sebagai salah satu negara dengan tingkat penyebaran TB yang sangat tinggi dan menjadi tantangan besar dalam upaya pengendalian penyakit ini (Kemenkes RI, 2023).

Sebagian besar kasus tuberkulosis (TB) menyerang paru-paru atau dikenal sebagai TB paru, namun penyakit ini juga dapat menyerang organ lain di luar paru-paru, yang disebut TB ekstra paru (Kemenkes RI, 2024). Berdasarkan laporan kasus TB per Januari 2024, jumlah total kasus TB di Indonesia mencapai 792.404, dengan 110.881 diantaranya merupakan kasus TB pada anak. Tren peningkatan kasus TB paru terlihat pada tahun 2023 jika dibandingkan dengan tahun 2022. Selain itu, data terbaru juga menunjukkan adanya lonjakan kasus TB pada anak di tahun 2023 dibandingkan tahun sebelumnya, dengan tingkat infeksi sebesar 22 kasus per 10.000 balita. Secara lebih rinci, jumlah kasus TB pada anak usia 0-4 tahun mencapai 74.232 kasus, sedangkan pada kelompok usia 5-14 tahun tercatat sebanyak 55.556 kasus. Di Indonesia, kelompok usia produktif, khususnya mereka yang berusia 45 hingga 54 tahun, menjadi kelompok dengan jumlah kasus TB terbanyak, menjadikannya sebagai tantangan serius dalam upaya pengendalian dan penanggulangan penyakit ini (Kemenkes RI, 2023).

Terdapat beberapa kelompok orang yang memiliki risiko lebih tinggi mengalami penyakit TB, salah satunya anak usia <5 tahun (Kemenkes RI, 2019). Kemudian diketahui juga status gizi dapat mempengaruhi penyakit TB dimana status gizi rendah dapat berdampak pada penurunan imunitas dan memudahkan terjadi penyakit infeksi termasuk TB. Namun demikian efek dari penyakit TB juga dapat membuat status gizi penderita menjadi buruk dan memperberat derajat penyakit. Prevalensi gizi buruk di Indonesia pada tahun 2022 berjumlah 7,7%, data tersebut menunjukkan peningkatan 0,6% dibandingkan tahun 2021. Jumlah kasus anak kondisi gizi buruk di Indonesia per tahun 2022 mencapai lebih dari 4,5 juta kasus (Kemenkes RI, 2023). Prevalensi gizi buruk di Kabupaten Lampung Selatan berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar Lampung tahun 2022 menunjukkan persentasenya yaitu 7,3% (Dinkes Lampung, 2023). Kurang gizi merupakan faktor risiko penting dan komplikasi umum dari TB yang dapat meningkatkan risiko kematian dan hasil pengobatan yang buruk. Semua orang dengan TB aktif harus diperiksa dan diberi konseling status gizi mereka pada saat diagnosis dan selama pengobatan. Pasien dengan gizi buruk yang parah harus menerima terapi nutrisi sesuai. Pelayanan gizi pada penderita sedang malnutrisi mencakup mengidentifikasi dan mengobati penyebab utamanya; meningkatkan asupan nutrisi melalui pendidikan, konseling, dukungan makanan dan kegiatan lain yang diperlukan; dan pemantauan perubahan berat badan (WHO, 2022).

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai faktor risiko serta permasalahan klinis yang dialami pasien secara menyeluruh, guna memberikan pemahaman yang lebih

komprehensif terhadap kondisi kesehatan mereka. Selain itu, penelitian ini juga berupaya menerapkan prinsip pelayanan medis yang tidak hanya berfokus pada diagnosis dan pengobatan, tetapi juga mempertimbangkan aspek holistik dalam penatalaksanaan pasien. Pendekatan yang digunakan dalam pelayanan ini mengedepankan konsep berpusat pada pasien (patient-centered care), melibatkan keluarga dalam proses perawatan (family approach), serta berorientasi pada komunitas (community-oriented care), sehingga dapat menciptakan strategi penanganan yang lebih efektif dan berkelanjutan. Seluruh proses ini dilakukan dengan berbasis pada Evidence-Based Medicine untuk memastikan bahwa setiap keputusan klinis yang diambil didasarkan pada bukti ilmiah yang kuat dan terkini.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan desain studi berbasis laporan kasus sebagai pendekatan metodologis utama. Responden pada penelitian ini merupakan anak laki-laki berusia 4 tahun yang sedang menjalani pengobatan di Puskesmas Tanjung Sari Natar serta melibatkan ibu pasien, dan 2 saudara kandung pasien. Pengumpulan data dilakukan secara komprehensif, mencakup data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui interaksi langsung dengan subjek penelitian dan keluarganya, yang meliputi prosedur *alloanamnesis*, pemeriksaan fisik, serta kunjungan ke tempat tinggal pasien untuk memperoleh konteks lingkungan yang dapat mempengaruhi kondisi klinis. Sementara itu, data sekunder dikumpulkan dari dokumentasi rekam medis pasien yang tersedia, berfungsi sebagai sumber pendukung dalam analisis kasus. Proses evaluasi dilakukan dengan pendekatan diagnosis holistik, yang mencakup keseluruhan tahapan mulai dari kondisi awal pasien, proses intervensi yang diberikan, hingga hasil akhir yang dicapai. Penilaian dilakukan secara menyeluruh dengan mengombinasikan analisis kualitatif dan kuantitatif.

## **HASIL**

### **Kasus**

Seorang pasien anak berinisial MSF, berusia 4 tahun, datang ke Puskesmas Tanjung Sari bersama ibunya pada tanggal 8 Maret 2024 untuk menjalani kontrol rutin tuberkulosis (TB) serta mengambil Obat Anti Tuberkulosis (OAT) untuk yang keempat kalinya. Berdasarkan hasil *allo-anamnesis* yang dilakukan dengan orang tua pasien, diketahui bahwa pada akhir Oktober 2023, pasien mulai mengalami batuk berdahak yang berlangsung lebih dari dua minggu. Batuk yang dialami disertai dengan produksi dahak, serta keluhan demam yang muncul secara hilang timbul. Kondisi ini kemudian mendorong keluarga untuk mencari pengobatan lebih lanjut guna memastikan diagnosis dan mendapatkan penanganan yang sesuai.

Riwayat pengobatan pasien, ibu pasien hanya mengobati keluhan pasien dengan memberikan obat sirup yang dibeli sendiri oleh ibu pasien. Ibu pasien juga pernah membawa pasien untuk berobat ke bidan desa dan juga keluhan masih saja dialami pasien sehingga disarankan untuk berobat ke Puskesmas, namun karena jarak rumah dengan cukup jauh, ibu pasien tidak langsung segera membawa pasien ke puskesmas. Selain itu juga menurut ibu pasien, pasien juga susah untuk makan sudah sejak lama sebelum pasien sakit, pasien ketika makan hanya dapat menghabiskan kurang lebih tiga sendok makan nasi. Tubuh pasien terlihat lebih kecil dibandingkan anak seusianya. Ibu pasien juga mengatakan bahwa pasien tampak lebih lesu dan mudah lelah saat bermain sehari-hari. Keluhan mencret, mual, dan muntah disangkal, tidak ditemukan benjolan pada tubuh pasien. Pasien kemudian akhirnya dibawa berobat ke puskesmas Tanjung Sari dan dilakukan pemeriksaan dan kemudian dirujuk ke fasilitas kesehatan tingkat sekunder untuk tindakan lebih lanjut.

Pasien lahir cukup bulan dibantu oleh bidan dengan berat badan lahir, yaitu 2300 gram dengan panjang badan lahir 45 cm. Pasien mendapatkan ASI eksklusif dan memulai MPASI pada usia 6 bulan. MPASI pasien sehari-hari berupa bubur instan yang dibeli dari toko atau nasi yang dihaluskan. Ibu pasien mengaku saat masih bayi rutin membawa anaknya ke posyandu dan mendapatkan imunisasi lengkap sesuai umurnya. Pasien sehari-hari sering diasuh oleh bibi atau kakaknya ketika orang tua pasien sedang bekerja. Saat ini pasien sudah berusia empat tahun, sehari-hari pasien lebih banyak dihabiskan di rumah, pasien sangat jarang bermain keluar rumah dengan anak seusianya karena pasien mudah merasa lelah dan menangis ketika bertemu dengan orang lain. Kebutuhan, aktivitas, kebersihan dan perawatan diri pasien sehari-hari masih banyak memerlukan bantuan dari anggota keluarganya dan pasien memiliki kebiasaan tidak mencuci tangan sebelum makan.

Anggota keluarga yang tinggal satu rumah dengan pasien telah menjalani skrining tuberkulosis melalui pemeriksaan dahak, dengan hasil yang menunjukkan tidak adanya infeksi aktif. Meskipun demikian, ibu pasien masih memiliki persepsi bahwa penyakit yang diderita anaknya merupakan suatu infeksi menular yang kompleks dan sulit untuk disembuhkan. Namun, pemahamannya mengenai aspek etiologi tuberkulosis, mekanisme transmisi, upaya pencegahan penularan, serta urgensi kontrol berkala untuk evaluasi efektivitas terapi dan pemantauan kemungkinan efek samping obat masih terbatas. Di sisi lain, ibu pasien menunjukkan kepedulian yang tinggi terhadap kondisi anaknya dan memiliki keinginan kuat untuk memahami lebih dalam mengenai penyakit ini. Ia berharap anaknya dapat sembuh sepenuhnya tanpa mengalami kekambuhan di kemudian hari. Salah satu kekhawatiran utama ibu pasien adalah sulitnya peningkatan berat badan anak, karena ia khawatir kondisi ini dapat memperburuk keadaan kesehatan anaknya. Selain itu, ibu pasien juga menyadari bahwa kebiasaan hidup bersih di lingkungan keluarganya masih belum optimal, seperti enggan menggunakan masker saat sakit, kebiasaan batuk sembarangan, serta jarang mencuci tangan sebelum makan, yang berpotensi meningkatkan risiko penyebaran penyakit.

### **Pemeriksaan Fisik**

Berdasarkan pemeriksaan fisik, kondisi umum pasien tampak mengalami sakit ringan dengan tingkat kesadaran *compos mentis*. Suhu tubuhnya tercatat 36,9°C, dengan frekuensi nadi 118 kali per menit dan laju pernapasan 26 kali per menit. Dari segi antropometri, berat badan pasien hanya 8,1 kg dengan tinggi badan 74cm, yang menunjukkan status gizi sangat kurang berdasarkan parameter BB/U, serta kategori sangat pendek berdasarkan TB/U. Selain itu, rasio BB terhadap TB mengindikasikan kondisi gizi buruk. Pengukuran lingkaran kepala pasien sebesar 48 cm menunjukkan hasil normosefali, sementara lingkaran lengan atas yang hanya 10,5 cm mendukung bahwa pasien mengalami gizi buruk. Temuan ini mengindikasikan perlunya perhatian lebih terhadap status gizi pasien sebagai bagian dari upaya pemulihan yang komprehensif dalam menangani penyakitnya.

### **Status Generalis**

Hasil pemeriksaan pada mata, telinga, dan hidung menunjukkan kondisi dalam batas normal tanpa adanya kelainan. Evaluasi pada area leher juga tidak menunjukkan tanda-tanda pembesaran kelenjar getah bening (KGB). Pemeriksaan pada sistem pernapasan inspeksi, perkusi normal di kedua sisi paru serta tanpa adanya suara nafas ronkhi atau wheezing. Pemeriksaan thoraks dan abdomen tidak ditemukan adanya kelainan yang bermakna, hasil auskultasi lapang paru tidak terdengar suara ronkhi atau wheezing. Selain itu, pemeriksaan sistem muskuloskeletal dan status neurologis juga menunjukkan hasil yang normal tanpa adanya kelainan fungsional atau struktural yang bermakna.

### Pemeriksaan Penunjang :

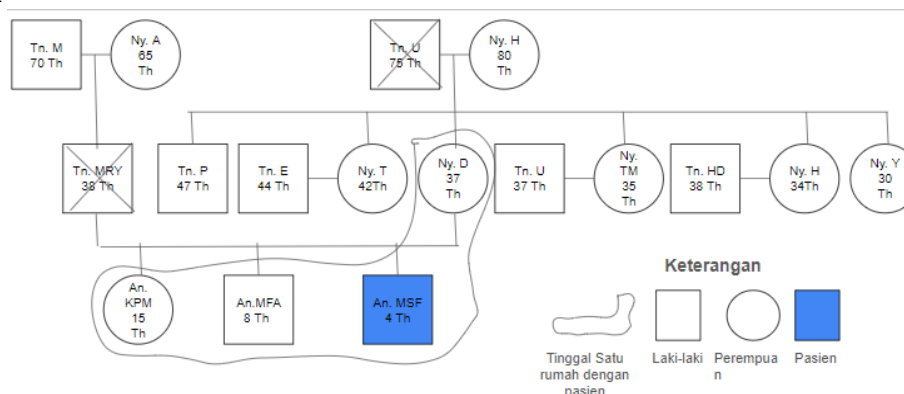
- 1) Pemeriksaan uji tuberkulin didapatkan hasil positif.
- 2) Pemeriksaan foto rontgen thoraks didapatkan kesan TB paru primer.

### Data Keluarga

Menurut tahapan siklus kehidupan keluarga yang dikemukakan oleh Duvall, keluarga inti An. MSF termasuk dalam tahap IV, yang ditandai dengan keberadaan anak yang telah memasuki usia sekolah. Dalam lingkungan keluarga, komunikasi berlangsung dengan baik, sehingga tercipta interaksi yang harmonis di antara anggota keluarga. Keputusan dalam menyelesaikan berbagai permasalahan sehari-hari umumnya ditentukan oleh ibu pasien, yang berperan sebagai kepala keluarga sekaligus pengambil keputusan utama dalam rumah tangga, dikarenakan ayah pasien sudah meninggal dunia sejak tahun 2021.

Saat ini, ibu pasien bekerja sebagai buruh dengan pendapatan sekitar Rp 500.000 per bulan, yang menjadi sumber utama pemenuhan kebutuhan materi keluarga. Penghasilan tersebut digunakan untuk mencukupi kebutuhan hidup empat anggota keluarga, sehingga kondisi ekonomi keluarga tergolong terbatas. Pasien dan keluarganya terdaftar sebagai peserta asuransi kesehatan BPJS. Kebiasaan keluarga dalam mencari pengobatan menunjukkan bahwa mereka cenderung memeriksakan diri ke fasilitas kesehatan, seperti puskesmas, apabila mengalami keluhan yang cukup mengganggu aktivitas sehari-hari. Jarak antara rumah pasien dan puskesmas tempat mereka biasa berobat berkisar 9 hingga 10 kilometer, sehingga akses terhadap layanan kesehatan masih sulit untuk dijangkau oleh pasien.

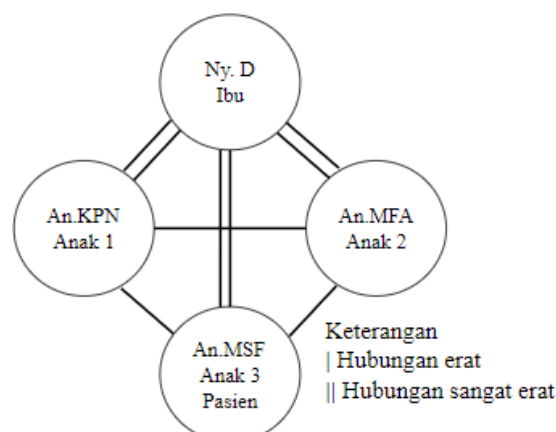
### Genogram



Gambar 1. Genogram Keluarga An. MSF

### Family Map

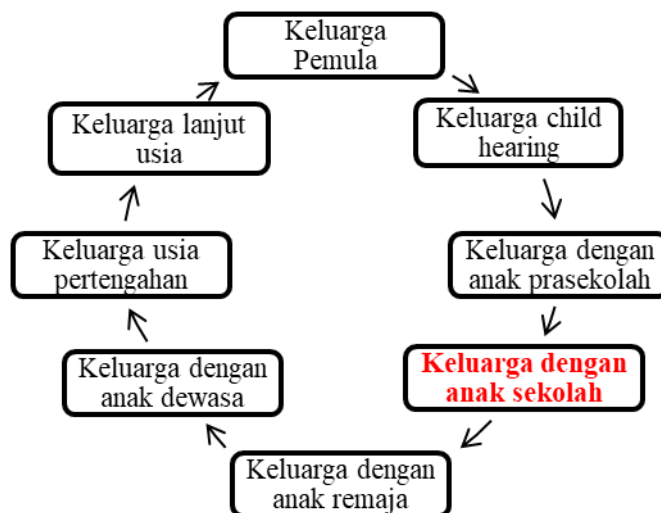
Hubungan antar keluarga An. MSF, gambar 2



Gambar 2. Hubungan Keluarga An. MSF

### **Family Life Cycle**

Siklus hidup keluarga An. MSF dapat dilihat pada Gambar 3. Menurut siklus Duvall, siklus hidup keluarga inti An. MSF berada dalam tahap IV yaitu keluarga dengan anak sekolah.



Gambar 3. *Family Life Cycle* Keluarga An. MSF

### **Family APGAR Score**

Penilaian skor kuesioner *Family APGAR* dilakukan melalui wawancara dengan Ny. D, ibu dari An. MSF, yang merupakan pasien TB di Puskesmas Tanjung Sari, guna mengevaluasi fungsi keluarga An. MSF.

*Adaptation* : 2  
*Partnership* : 1  
*Growth* : 1  
*Affection* : 2  
*Resolve* : 2

Berdasarkan hasil penilaian, keluarga An. MSF memperoleh skor Family APGAR sebesar delapan (8), yang termasuk dalam kategori 8-10 (*highly functional*). Hal ini menunjukkan bahwa fungsi keluarga An. MSF berjalan dengan baik.

### **Family SCREEM Analysis**

Selain menggunakan *Family APGAR Score*, fungsi keluarga An. MSF juga dinilai melalui metode *Family SCREEM Analysis*

*Social* : 5  
*Cultural* : 5  
*Religion* : 5  
*Economic* : 2  
*Education* : 2  
*Medical* : 5

Dengan perolehan skor sebesar 24, dapat disimpulkan bahwa fungsi keluarga An. MSF berada dalam kategori cukup.

### **Diagnostik Holistik Awal**

#### **1. Aspek Personal**

- Alasan kedatangan: Ibu pasien membawa anaknya untuk menjalani pemeriksaan kontrol rutin terkait pengobatan tuberkulosis serta mengambil obat bulan ke-4.
- Kekhawatiran: Ibu pasien merasa khawatir terkait kondisi berat badan anaknya dan takut kondisi tersebut dapat memperburuk penyakit yang sedang diderita.

- c. Persepsi: Ibu pasien beranggapan bahwa kondisi kesehatan anaknya disebabkan oleh infeksi menular yang sulit disembuhkan dan memerlukan penanganan yang panjang serta intensif.

- d. Harapan: Ibu pasien berharap anaknya sembuh dan tidak mengalami kekambuhan

## **2. Aspek Klinik**

- a. TB Paru (ICD 10-A16.2)
- b. Gizi Buruk (ICD 10-E43)
- c. Sangat Pendek (ICD 10-E45)

## **3. Aspek Risiko Internal**

- a. Status gizi pasien yang buruk.
- b. Perilaku pasien yang jarang mencuci tangan untuk menjaga kebersihan diri.
- c. Pasien lahir dengan berat lahir rendah.

## **4. Aspek Risiko Eksternal**

- a. Kurangnya pemahaman keluarga terkait:
  - 1. Faktor penyebab tuberkulosis paru serta mekanisme transmisi
  - 2. Pentingnya patuh pengobatan dan kontrol pengobatan
  - 3. Pencegahan penularan TB Paru
  - 4. Efek samping OAT
  - 5. Pentingnya pola makan diet tinggi karbohidrat tinggi protein (TKTP) dan asupan gizi seimbang.
- b. Psikososial keluarga: Keluarga memiliki pemahaman yang terbatas mengenai penyakit yang dialami pasien serta penerapan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), termasuk kebiasaan mencuci tangan, penggunaan masker saat sakit, dan etika batuk yang benar.
- c. Lingkungan tempat tinggal: Kondisi ventilasi dan penerangan cukup, namun jendela jarang dibuka. Kasur dan bantal yang jarang dijemur.
- d. Status ekonomi keluarga yang rendah

## **5. Derajat Fungsional**

Derajat fungsional 4 yaitu aktivitas harian lebih banyak di rumah, tidak mampu bekerja di luar rumah, perawatan diri sebagian sudah harus dibantu orang lain.

## **Rencana Intervensi**

### ***Patient centered : Medikamentosa***

OAT-KDT yang diberikan terdiri dari 2RHZ (75/50/150) diikuti dengan 4RH (75/50). Saat ini, pasien berada dalam fase lanjutan pengobatan dengan OAT-KDT jenis RH (75/50) sebanyak 2 tablet yang dikonsumsi sekali sehari.

### ***Patient centered : Non-Medikamentosa***

Penyuluhan diberikan kepada ibu pasien mengenai kebutuhan asupan kalori serta penerapan diet tinggi kalori dan tinggi protein (TKTP). Selain itu, edukasi juga diberikan terkait pentingnya kebiasaan mencuci tangan sebelum makan untuk menjaga kebersihan dan mencegah infeksi.

### ***Family focused***

- a. Edukasi pengetahuan ibu pasien mengenai:
  - 1. Penyebab penyakit TB paru dan cara penularannya
  - 2. Pentingnya patuh pengobatan dan kontrol pengobatan
  - 3. Pencegahan penularan TB Paru
  - 4. Efek samping OAT
  - 5. Pentingnya pola makan diet TKTP dan asupan gizi seimbang.

- b. Memberikan penjelasan kepada ibu pasien mengenai pentingnya kontrol rutin untuk memantau jalannya pengobatan serta aspek-aspek yang perlu dievaluasi pada setiap kunjungan, seperti respons terhadap terapi dan kepatuhan dalam mengkonsumsi obat.
- c. Mengedukasi keluarga pasien tentang penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dalam aktivitas sehari-hari, termasuk kebiasaan mencuci tangan sebelum makan, penggunaan masker saat sakit, serta etika batuk yang benar guna mencegah penyebaran penyakit di antara anggota keluarga.
- d. Menyarankan kepada keluarga pasien untuk secara rutin membuka jendela di siang hari guna meningkatkan sirkulasi udara, serta menjemur kasur dan bantal agar tetap bersih dan bebas dari kelembapan.

### **Community Oriented**

- a. Memberikan edukasi kepada anggota keluarga dan masyarakat sekitar agar segera memeriksakan diri ke fasilitas kesehatan apabila mengalami gejala yang menyerupai TB guna deteksi dini dan penanganan yang tepat.
- b. Melakukan konseling terkait cara penularan serta upaya pencegahan penyakit TB, yang berisiko menyebar ke anggota keluarga maupun lingkungan sekitar, guna mengurangi risiko penularan.

**Tabel 1.**  
Perbaikan Post Intervensi

Variabel	Pre Intervensi	Post Intervensi	$\Delta$
Skor Pengetahuan	60	100	↑40
Perilaku berobat keluarga pasien	Kurangnya perilaku untuk periksa kesehatan ke fasilitas kesehatan	Keluarga sudah mengetahui pentingnya periksa kesehatan ke fasilitas kesehatan apabila muncul gejala serupa dan untuk deteksi dini.	Perbaikan perilaku untuk periksa kesehatan
Perilaku PHBS	Pasien jarang mencuci tangan sebelum makan	Pasien selalu mencuci tangan sebelum makan	Perbaikan kebiasaan mencuci tangan
	Keluarga pasien tidak memakai masker saat sakit	Keluarga pasien sudah tahu penting nya memakai masker saat sakit	Perbaikan memakai masker saat sakit
	Keluarga pasien tidak mengetahui etika batuk yang benar	Keluarga pasien sudah tahu etika batuk yang benar	Perbaikan etika batuk
	Jendela jarang dibuka	Jendela sudah dibuka di siang hari	Perbaikan membuka jendela
	Tidak pernah menjemur kasur dan bantal	Bantal dan kasur sudah dijemur	Perbaikan untuk menjemur bantal dan kasur
Asupan Gizi	Energi = 104% Protein = 249% Lemak = 85,2% Karbohidrat =98,5%	Energi =213% Protein = 480% Lemak = 223,55% Karbohidrat =172,2%	Peningkatan jumlah asupan gizi



## PEMBAHASAN

Pasien An. MSF usia 4 tahun ditetapkan diagnosa TB paru, gizi buruk dan stunting setelah dilakukan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang. Tanggal 8 Maret 2024 pasien bersama ibunya datang ke Puskesmas Tanjung Sari Natar dengan tujuan untuk melakukan kontrol TB dan pengambilan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) yang ke-4 kali. Manifestasi klinis yang dialami oleh pasien sejalan dengan gejala sistemik tuberkulosis (TB) pada anak, yang meliputi batuk kronis yang tidak kunjung membaik, penurunan berat badan yang signifikan atau gangguan pertumbuhan, demam yang berlangsung dalam jangka waktu lama tanpa penyebab yang jelas, serta kelesuan yang mengakibatkan penurunan aktivitas fisik. Gejala TB pada anak memiliki karakteristik khas, yaitu bersifat persisten dan tidak merespons terapi simptomatik dalam kurun waktu lebih dari dua minggu. Diagnosis TB pada pasien ini dikonfirmasi melalui serangkaian pemeriksaan penunjang, termasuk uji tuberkulin yang menunjukkan reaksi positif, serta temuan radiografi toraks yang mengindikasikan adanya lesi khas TB paru primer (Kemenkes RI, 2023; PDPI 2021).

Penilaian status gizi secara objektif dapat dilakukan melalui pengukuran antropometri, salah satunya adalah indikator berat badan menurut umur (BB/U), yang merefleksikan keseimbangan antara asupan energi dan kebutuhan metabolik anak. Secara fisiologis, berat badan memiliki korelasi yang linier dengan tinggi badan, sehingga keduanya menjadi parameter penting dalam mengevaluasi pertumbuhan dan perkembangan anak. Status gizi berfungsi sebagai indikator sejauh mana kebutuhan nutrisi anak telah terpenuhi secara optimal. Pasien dilakukan pemeriksaan status antropometri didapatkan hasil TB): 74cm. Status gizi : BB/U (berat badan sangat kurang), TB/U (sangat pendek), BB/TB (gizi buruk). Data tersebut memberikan informasi diagnosa klinis bahwa pasien mengalami kondisi gizi buruk serta, tinggi tubuh sangat pendek. Penilaian terhadap faktor risiko internal didapatkan bahwa pasien memiliki riwayat berat bayi lahir rendah. Terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara riwayat berat badan lahir rendah (BBLR) dengan kejadian stunting pada anak balita usia 24 hingga 59 bulan (Akil et al, 2023; Sari & Rahmiwati, 2020; Fitria et al, 2023).

Faktor lain yang berperan dalam kejadian gizi buruk pada pasien yaitu status ekonomi yang rendah. Kondisi sosial ekonomi keluarga merupakan faktor penentu utama dalam ketersediaan dan aksesibilitas pangan, yang pada akhirnya berkontribusi langsung terhadap status gizi seluruh anggota keluarga, khususnya anak balita. Keluarga dengan tingkat pendapatan tinggi cenderung memiliki kemampuan lebih besar dalam memenuhi kebutuhan pangan berkualitas, baik dari segi kuantitas maupun kandungan gizinya. Sebaliknya, keluarga dengan status ekonomi rendah memiliki keterbatasan daya beli yang memengaruhi pola konsumsi dan kualitas gizi yang dikonsumsi. Pendapatan dan pengeluaran rumah tangga sangat menentukan kemampuan untuk memperoleh bahan makanan bergizi. Beberapa uji statistik juga menunjukkan bahwa status ekonomi atau pendapatan keluarga yang rendah memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian gizi buruk pada anak-anak (Saputri et al, 2022; Akbar et al, 2022; Nurmayasanti & Mahmudiono, 2019; Baga, 2018; Fikrina, 2017).

Setelah diagnosis klinis dikonfirmasi, penatalaksanaan pasien diterapkan melalui pendekatan kedokteran keluarga, yang melibatkan pendampingan serta intervensi yang berfokus pada individu dan lingkungan keluarga. Pembinaan dilakukan melalui serangkaian kunjungan rumah untuk menilai berbagai aspek, termasuk kondisi personal, faktor klinis, risiko internal dan eksternal, serta status fungsional pasien. Kunjungan pertama yang dilaksanakan pada 13 Maret 2023 bertujuan untuk melakukan analisis menyeluruh terhadap kondisi pasien dan lingkungan keluarga. Pada kunjungan ini, diketahui bahwa pasien sudah tidak mengalami keluhan batuk dan demam, meskipun nafsu makan masih belum optimal dan pasien masih

terlihat pasif serta enggan berinteraksi dengan orang lain. Selain itu, dilakukan evaluasi fungsi keluarga menggunakan instrumen family APGAR dan family SCREEM, di mana hasil menunjukkan skor APGAR sebesar 8 dan skor SCREEM sebesar 24, yang mengindikasikan bahwa fungsi keluarga berada dalam kategori cukup.

Faktor lingkungan memiliki kontribusi yang signifikan dalam menentukan derajat kesehatan individu maupun masyarakat secara keseluruhan. Kondisi lingkungan yang tidak mendukung dapat menjadi pemicu utama munculnya berbagai masalah kesehatan, baik secara langsung maupun tidak langsung (Nurviansyah, 2023). Kondisi lingkungan rumah pasien dinilai kurang memenuhi standar kesehatan, dengan tata letak yang kurang tertata serta ventilasi udara yang tidak memadai akibat jaranganya jendela dibuka. Rumah yang tidak memenuhi syarat kesehatan berisiko menjadi media transmisi TB yang signifikan (Meriyanti & Sudiadnyana, 2018). Kepadatan hunian dan kurangnya ventilasi udara mempercepat penyebaran *Mycobacterium tuberculosis* melalui droplet yang dapat bertahan di udara hingga dua jam. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1077 Tahun 2011, pencahayaan dalam rumah harus mencapai minimal 60 lux untuk memastikan kondisi sanitasi yang layak, mengingat paparan cahaya matahari memiliki efek germisidal yang dapat membunuh patogen termasuk bakteri penyebab TB (Mushidah et al, 2024). Hunian dengan tingkat pencahayaan alami yang berada di bawah ambang batas yang ditetapkan sebagai standar kesehatan diketahui memiliki risiko sebesar 5,112 kali lebih tinggi untuk terjadi kasus tuberkulosis paru, jika dibandingkan dengan hunian yang memiliki intensitas pencahayaan alami yang sesuai dengan ketentuan standar. Temuan ini menunjukkan bahwa rendahnya paparan cahaya alami di dalam rumah merupakan faktor lingkungan yang signifikan dan dapat meningkatkan kerentanan individu terhadap infeksi tuberkulosis paru (Sabila et al, 2024). Idealnya, luas bukaan cahaya, seperti jendela, harus mencapai 15-20% dari luas lantai rumah guna mendukung pertukaran udara yang optimal. Kondisi rumah yang lembab dan kurang berventilasi meningkatkan risiko infeksi TB hingga 15 kali lipat dibandingkan dengan rumah yang memiliki ventilasi memadai, karena kelembaban menciptakan lingkungan yang mendukung pertumbuhan patogen, termasuk *Mycobacterium tuberculosis* yang berkembang optimal pada suhu 31-37°C (Mardianti et al, 2020).

Pertemuan awal dengan keluarga pasien, dilakukan pengumpulan data pendukung serta edukasi kepada orang tua mengenai rencana program pembinaan yang dirancang untuk membantu mengoptimalkan kondisi kesehatan pasien. Selain itu, dilakukan pula permohonan persetujuan dari orang tua serta masyarakat sekitar tempat tinggal pasien guna mendukung pelaksanaan program pembinaan tersebut. Selanjutnya, kunjungan kedua dilaksanakan pada 27 Maret 2024 untuk memberikan intervensi berbasis pendekatan patient-centered dan family-focused. Penatalaksanaan berbasis patient-centered dilakukan melalui strategi farmakologis dan non-farmakologis. Intervensi farmakologis mencakup pemberian obat anti-tuberkulosis (OAT) dalam bentuk kombinasi dosis tetap (fixed-dose combination/FDC) yang diperoleh dari puskesmas. Sesuai pedoman terapi, anak dengan TB umumnya memiliki jumlah kuman yang lebih sedikit (pausibasiler), sehingga pemberian regimen OAT empat jenis pada fase intensif hanya direkomendasikan bagi pasien dengan hasil BTA positif atau TB berat. FDC OAT yang diberikan kepada pasien terdiri dari kombinasi rifampisin 75 mg, isoniazid (INH) 50 mg, dan pirazinamid 150 mg untuk fase intensif, serta kombinasi rifampisin 75 mg dan INH 50 mg untuk fase lanjutan (PDPI, 2021).

Intervensi non-farmakologis mencakup edukasi kepada ibu pasien mengenai pentingnya nutrisi tinggi kalori dan protein (TKTP), penggunaan masker saat beraktivitas di luar rumah, serta kebiasaan mencuci tangan sebelum makan. Ibu pasien diberikan konseling tentang peran nutrisi dalam mendukung keberhasilan terapi TB, dengan penilaian kebutuhan gizi

berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) melalui metode food recall. Selain itu, ibu pasien diberikan edukasi mengenai perubahan pola makan anaknya untuk mendukung pemulihan optimal melalui diet TKTP. Malnutrisi memiliki hubungan erat dengan TB, di mana defisiensi gizi dapat menyebabkan gangguan imunitas seluler yang meningkatkan risiko infeksi TB, sementara TB sendiri bersifat katabolik sehingga memperburuk status gizi pasien. Anak dengan TB sering mengalami gagal tumbuh atau penurunan berat badan yang signifikan, yang dalam kasus berat dapat meningkatkan risiko mortalitas. Oleh karena itu, pemenuhan nutrisi yang adekuat, baik dalam bentuk makronutrien maupun mikronutrien, menjadi aspek fundamental dalam manajemen TB (Kemenkes, 2023). Status gizi pasien TB perlu dipantau secara berkala, dengan evaluasi terhadap perubahan berat badan dan respons metabolisme tubuh selama masa terapi, mengingat status gizi yang buruk berisiko meningkatkan kemungkinan kegagalan terapi, perburukan penyakit, serta mortalitas (Dhanny & Sefriantina, 2022).

Penatalaksanaan berbasis family-focused diterapkan dengan menggunakan media edukatif seperti presentasi PowerPoint dan poster yang memuat informasi mengenai etiologi TB, mekanisme penularan, strategi pencegahan, kepatuhan terhadap kontrol pengobatan, efek samping OAT, perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), etika batuk, serta pentingnya diet TKTP. Sebelum sesi edukasi dimulai, keluarga pasien diberikan pretest untuk menilai tingkat pengetahuan awal mereka mengenai TB. Skor awal yang diperoleh ibu pasien sebesar 60, namun setelah sesi edukasi, skor meningkat menjadi 100, menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang signifikan terhadap materi yang disampaikan. Pendekatan community-oriented diterapkan melalui penyuluhan kepada keluarga dan masyarakat sekitar mengenai mekanisme penularan dan strategi pencegahan TB, dengan tujuan meningkatkan kesadaran komunitas dalam menghambat rantai penyebaran penyakit ini. Edukasi yang efektif diharapkan dapat mendorong perubahan perilaku preventif, seperti penggunaan masker dan peningkatan ventilasi rumah, sehingga dapat menurunkan risiko transmisi TB di lingkungan sekitar.

Kunjungan ketiga sebagai tahap evaluasi dilaksanakan pada 1 April 2024. Berdasarkan hasil evaluasi, ibu pasien menyampaikan bahwa pasien sudah tidak mengalami keluhan yang berkaitan dengan tuberkulosis. Selain itu, tidak terdapat efek samping yang timbul akibat konsumsi Obat Anti Tuberkulosis (OAT), dan terdapat peningkatan yang signifikan pada nafsu makan pasien, yang berkontribusi terhadap perbaikan kondisi kesehatannya. Berdasarkan hasil anamnesis saat evaluasi, ibu pasien menyampaikan bahwa kekhawatirannya terhadap penyakit yang dialami anaknya telah berkurang seiring dengan meningkatnya pemahaman dan pengetahuan pasien mengenai kondisinya. Selain itu, hasil evaluasi menunjukkan bahwa perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) dalam upaya pencegahan tuberkulosis, seperti membuka jendela pada siang hari untuk meningkatkan ventilasi udara, menjemur alas tidur secara rutin, mencuci tangan dengan benar, serta menerapkan etika batuk yang baik, telah diterapkan secara konsisten oleh pasien dan anggota keluarganya.

Asupan gizi pasien juga mengalami peningkatan yang dilihat dari food recall 24 jam pasien pasca intervensi, pada prinsipnya asupan yang diterima oleh pasien sudah tercukupi. Pasien mengalami peningkatan nafsu makan yang signifikan, sementara ibu pasien telah memahami pentingnya pemenuhan kebutuhan gizi anaknya. Sebagai bentuk kepeduliannya, ibu pasien kini lebih selektif dalam menyediakan makanan yang higienis, bernutrisi, dan seimbang guna mendukung proses pemulihan serta pertumbuhan anak secara optimal.

## **SIMPULAN**

Faktor risiko internal pada pasien An. MSF usia 4 tahun yaitu, BB/U (berat badan sangat kurang), TB/U (sangat pendek), BB/TB (gizi buruk), perilaku pasien yang jarang mencuci tangan, pasien lahir dengan berat badan rendah. Faktor risiko eksternal pada pasien yaitu kurangnya pengetahuan keluarga mengenai penyakit TB, perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) sebagai bentuk pencegahan penularan, mencuci tangan, menggunakan masker, etika batuk, dan rumah dengan jendela yang jarang dibuka serta kasur dan bantal juga tidak pernah dijemur. Intervensi pasien telah diterapkan melalui pendekatan farmakologis dan nonfarmakologis. Dari segi farmakologi, pasien mendapatkan terapi OAT-KDT RH (75/50) dengan dosis 2 tablet sekali sehari secara rutin. Sementara itu, intervensi non farmakologis dilakukan dengan metode berbasis keluarga (family-focused approach) menggunakan media edukatif seperti presentasi PowerPoint dan poster. Materi edukasi yang disampaikan mencakup pemahaman mengenai penyakit TB paru, penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) sebagai upaya pencegahan, etika batuk yang benar, serta prinsip diet Tinggi Kalori Tinggi Protein (TKTP) guna mendukung pemulihan pasien secara optimal. Terdapat peningkatan skor pengetahuan ibu pasien sebesar 40 poin, perbaikan perilaku berobat, perbaikan perilaku PHBS seperti mencuci tangan, memakai masker saat sakit, etika batuk, kebiasaan membuka jendela dan menjemur kasur dan bantal, selain itu juga terdapat peningkatan jumlah asupan gizi berdasarkan hasil food recall pasca intervensi.

## **REFERENSI**

- Akbar, H., & Ramli, M. (2022). Faktor Sosial Ekonomi dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 6-59 Bulan di Kota Kotamobagu. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 5(2), 200-204. <https://doi.org/10.56338/mppki.v5i2.2053>
- Akil, Q.M., Arifuddin, D., Nulanda, M., Jafar, M. A., & Abdullah, R. P. I. (2023). Hubungan Status Gizi Dan Riwayat BBLR Terhadap Perkembangan Anak Dengan Studi KPSP Dipuskesmas Maradekaya. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 3(4), 308-318. <https://doi.org/10.33096/fmj.v3i4.198>
- Baga, B. M. D. J. (2018). Hubungan Status Ekonomi Keluarga dengan Status Gizi Balita di Posyandu V Desa Kletek Wilayah Kerja Puskesmas Taman Sidoarjo. *Jurnal Kebidanan*, 7(1). <https://doi.org/10.47560/keb.v7i1.93>
- Dhanny, D. R., & Sefriantina, S. (2021). Hubungan Asupan Energi, Asupan Protein dan Status Gizi Terhadap Kejadian Tuberkulosis Pada Anak. *Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science (MJNF)*, 2(2), 58-68. <https://doi.org/10.24853/mjnf.2.2.58-68>
- Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. (2022). *Profil Kesehatan Provinsi Lampung Tahun 2022*.
- Fikrina, L. T., & Rokhanawati, D. (2017). Hubungan Tingkat Sosial Ekonomi Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 24-59 Bulan di Desa Karangrejek Wonosari Gunung Kidul (Doctoral dissertation, Universitas Aisyiyah Yogyakarta). <http://digilib.unisayogya.ac.id/id/eprint/2461>
- Fitria, A., Suhartini, T., & Supriyadi, B. (2023). Hubungan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia <5 Tahun. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(1), 49-56. <https://doi.org/10.37287/jppp.v6i1.1977>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Dashboard TB Indonesia Update 2 Januari 2024. Diakses pada 13 Maret 2024 <https://tbindonesia.or.id/pustaka-tbc/dashboard>

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. HK.01.07/ MENKES/ 755/ 2019 tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata laksana Tuberkulosis.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Laporan Program Penanggulangan Tuberkulosis Tahun 2022.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Petunjuk Teknis Tata Laksana Tuberkulosis Anak dan Remaja.
- Mardianti, R., Muslim, C., & Setyowati, N. (2020). Hubungan Faktor Kesehatan Lingkungan Rumah Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru (Studi Kasus di Kecamatan Sukaraja Kabupaten Seluma). *Naturalis: Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*, 9(2), 23–31. <https://doi.org/10.31186/naturalis.9.2.13502>
- Meriyanti, N. K. A. T., & Sudiadnyana, I. W. (2018). Hubungan Sanitasi Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di wilayah kerja Puskesmas II Denpasar Barat. *Jurnal Kesehatan Lingkungan (JKL)*, 8(1).
- Mushidah, M., Widiastuti, Y., & Purwati, P. (2022). Pengaruh Kondisi Sanitasi Rumah terhadap Kejadian Penyakit TB Paru. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 4(4), 1261-1268. <https://doi.org/10.37287/jppp.v4i4.1234>
- Nurmayasanti, A., & Mahmudiono, T. (2019). Status Sosial Ekonomi dan Keragaman Pangan Pada Balita Stunting Dan Non-Stunting Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Wilangan Kabupaten Nganjuk. *Amerta Nutrition*, 3(2), 114-121. DOI: 10.2473/amnt.v3i2.2019.114-121
- Nurviansyah, I.A. (2023). Hubungan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat dengan Kondisi Lingkungan Rumah Pasien TB Paru di Puskesmas Taman Sidoarjo (Doctoral dissertation, Stikes Hang Tuah Surabaya). <https://repository.stikeshangtuah-sby.ac.id/id/eprint/1611>
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. (2006). Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia. Jakarta, Indah Offset Citra Grafika, hal, 1-64.
- Sabila, M. S., Maywati, S., & Setiyono, A. (2024). Hubungan Faktor Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Pada Usia Produktif di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Cigeureung Kota Tasikmalaya. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 20(1), 20-30.
- Saputri, A., Usman, U., & Rusman, A. D. P. (2022). Analisis Sosial Ekonomi Dengan Kejadian Stunting Di Daerah Dataran Tinggi Kota Parepare. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, 5(1), 503-510. <https://doi.org/10.31850/makes.v5i1.749>
- Sari, I. P., Ardillah, Y., ci, A. (2020). Berat bayi lahir dan kejadian stunting pada anak usia 6-59 bulan di Kecamatan Seberang Ulu I Palembang. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 8(2), 110-118. <https://doi.org/10.14710/jgi.8.2.110-118>

World Health Organization (WHO). (2022). Implementing the End TB Strategy: The Essential, updated. 2022.