

Artikel Penelitian

PENYULUHAN PENTINGNYA PEMENUHAN GIZI PADA PENDERITA TB PARU DI PUSKESMAS KUPANG KABUPATEN MOJOKERTO

Satriyo Nugroho^{1*}, I Putu Bagus Arya Sudharma¹, Alva Mukarimatussa'ada¹, Elsa Salsabila¹, Sukma Sahadewa²

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma, Surabaya, Indonesia

²Departemen Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma, Surabaya, Indonesia

Dukuh Kupang XXV/54, Surabaya, Indonesia

^{1*}Email: nsatriyo45@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi kronis yang berhubungan erat dengan status gizi dan daya tahan tubuh. Pasien TB sering mengalami penurunan nafsu makan serta gangguan gastrointestinal yang berujung pada malnutrisi, sehingga memperburuk sistem imun dan menghambat proses penyembuhan. Oleh karena itu, pemenuhan gizi seimbang menjadi faktor penting dalam keberhasilan terapi TB. **Tujuan:** Untuk meningkatkan pengetahuan terkait prinsip gizi seimbang dan pentingnya pemenuhan zat gizi dalam proses penyembuhan di Puskesmas Kupang, Kabupaten Mojokerto. **Metode:** Penyuluhan dilakukan menggunakan media *flipchart* berisi materi tentang prinsip gizi seimbang dan pentingnya pemenuhan zat gizi dalam proses penyembuhan, disertai sesi diskusi dan tanya jawab. Penilaian pengetahuan dilakukan dengan kuesioner berisi 10 pertanyaan yang diberikan kepada 20 peserta sebelum dan sesudah penyuluhan. **Hasil:** Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata kuesioner dari 83,0 sebelum penyuluhan menjadi 91,5 setelah penyuluhan, dengan peningkatan pengetahuan sebesar 10,2% terkait materi gizi pada penderita TB. **Kesimpulan:** Dari hasil penyuluhan penyuluhan gizi pada penderita TB efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pentingnya pemenuhan gizi untuk menunjang kesembuhan, serta diharapkan dapat mendorong penerapan pola makan seimbang dan penyebaran informasi gizi kepada lingkungan sekitar.

Kata kunci: Tuberculosis, Gizi Seimbang, Pemenuhan Zat Gizi, Penyuluhan Gizi, Pengetahuan Masyarakat

Abstract

Background: Tuberculosis (TB) is a chronic infectious disease that is closely related to nutritional status and immune function. TB patients often experience loss of appetite and gastrointestinal disturbances that lead to malnutrition, which in turn weakens the immune system and hinders the healing process. Therefore, fulfilling balanced nutritional needs is an important factor in the success of TB therapy. **Objective:** To improve knowledge regarding the principles of balanced nutrition and the importance of nutrient fulfillment in the healing process at the Kupang Public Health Center, Mojokerto Regency. **Method:** The counseling session was conducted using a flipchart containing materials on the principles of balanced nutrition and the importance of adequate nutrient intake during recovery, accompanied by discussion and question-and-answer sessions. Knowledge assessment was carried out using a questionnaire consisting of 10 questions administered to 20 participants before and after the counseling session. **Results:** The evaluation showed an increase in the average questionnaire score from 83.0 before the counseling to 91.5 after the counseling, with a 10.2% improvement in knowledge related to nutrition for TB patients. **Conclusion:** The nutritional counseling for TB patients was effective in increasing community knowledge about the importance of adequate nutrition to support recovery, and it is expected to encourage the adoption of balanced dietary practices and the dissemination of nutritional information within the surrounding community.

Keywords: Tuberculosis, Balanced Nutrition, Nutrient Intake, Nutrition Counseling, Community Knowledge

PENDAHULUAN

Tuberkulosis adalah suatu penyakit kronis menular yang dapat berkaitan dengan status gizi individu. TB dan gizi bersifat interaksi dua arah karena asupan nutrisi yang buruk dapat menurunkan sistem kekebalan tubuh dan sebaliknya infeksi TB itu sendiri dapat memperburuk status gizi. Pada sebagian besar pasien TB efek dari obat dapat menurunkan asupan gizi akibat gejala seperti mual, muntah, gangguan pencernaan, dan malabsorpsi. Hal ini diperburuk oleh peningkatan kebutuhan energi tubuh akibat peningkatan laju metabolisme basal dalam melawan infeksi yang menyebabkan degradasi jaringan tubuh dan penurunan berat badan yang cukup signifikan (Fiseha dkk., 2023).

Status gizi yang buruk dapat berdampak langsung pada fungsi imunitas tubuh. Kurangnya protein dan ketidakcukupan energi telah terbukti dapat mengganggu fungsi Limfosit T dan Makrofag dalam mengontrol replikasi *Mycobacterium tuberculosis*. Ketidakseimbangan gizi menyebabkan terganggunya regulasi sitokin dan meningkatkan kerentanan terhadap infeksi TB baru dan perkembangan penyakit pada pasien dengan TB laten. Pada studi imunologi terbaru menunjukkan bahwa malnutrisi dapat mengubah respons inflamasi dan membuat pasien lebih rentan terhadap infeksi aktif serta memperburuk perjalanan penyakit (Sinha dkk., 2022).

Selain itu, infeksi TB aktif mampu memperburuk status gizi melalui proses inflamasi kronis yang berlanjut terjadinya anoreksia, gangguan fungsi gastrointestinal, dan peningkatan kebutuhan energi. Kombinasi antara penurunan asupan energi dan peningkatan kebutuhan energi menyebabkan terjadinya defisit energi yang besar. Hal tersebutlah yang mempercepat penurunan berat badan. Dalam kebanyakan kasus yang sudah terjadi penurunan berat badan yang drastis seringkali menjadi salah satu tanda klinis yang penting pada pasien TB (Fiseha dkk., 2023).

Konsekuensi malnutrisi tidak hanya pada berkurangnya berat badan. Pasien TB dengan status gizi yang buruk memiliki risiko lebih besar mengalami komplikasi seperti keterlambatan konversi sputum, durasi penyembuhan yang lebih lama, hingga hasil akhir pengobatan yang kurang optimal. Studi klinis menyebutkan bahwa parameter gizi seperti indeks massa tubuh dan kadar albumin berkaitan erat dengan respons pengobatan serta tingkat perbaikan klinis pasien TB (Kafle et al., 2022). Hal tersebut menegaskan bahwa pemantauan status gizi menjadi satu bagian penting dalam pengelolaan TB paru.

Rendahnya kepatuhan pengobatan juga menjadi satu masalah dapat memperburuk keadaan pasien TB. Ketidakepatuhan pengobatan dapat menjadi sumber kegagalan terapi dan perkembangan *strain resisten* yang jauh lebih sulit untuk diterapi. Status gizi yang buruk umumnya mempengaruhi konsistensi dalam menjalani pengobatan jangka panjang dan lebih rentan terhadap kondisi fisik. Dalam pedoman WHO yang terbaru menekankan bahwa semua pasien TB harus menjalani penilaian gizi, konseling gizi, dan intervensi gizi. Perbaikan gizi telah terbukti meningkatkan sistem imunitas tubuh dan memperbaiki hasil pengobatan (WHO, 2025). Mengingat hubungan yang kuat antara TB, status gizi, dan kekebalan tubuh, intervensi gizi menjadi komponen yang tidak terpisahkan dari manajemen komprehensif pada pasien TB. Melalui penilaian antropometri dapat menentukan langkah awal untuk menilai risiko malnutrisi. Informasi ini penting dalam menyusun intervensi gizi yang sesuai dengan kondisi pasien. Beberapa penelitian melaporkan bahwa lebih dari setengah pasien TB yang sedang menjalani terapi mengalami malnutrisi sedang hingga berat, dan kondisi ini berhubungan langsung dengan tingkat keberhasilan penyembuhan (Tola et al., 2023).

METODE

Solusi dan Target Luaran

Kegiatan pengabdian masyarakat untuk mengatasi masalah adalah dengan memberikan pemahaman melalui pertanyaan dengan media kuesioner. Melalui kegiatan ini, diharapkan masyarakat yang berada pada cakupan Puskesmas Kupang, Kabupaten Mojokerto dapat memahami dengan baik mengenai Pengetahuan Tentang Gizi. Target kegiatan penyuluhan ini

adalah meningkatnya pengetahuan masyarakat mengenai Bagaimana Prinsip Gizi Seimbang Bagi Pasien TBC dan Pengetahuan Tentang Zat Gizi,. Peningkatan pengetahuan ditandai dengan pemberian materi dengan media *flipchart* dan tanya jawab.

Lokasi Kegiatan Pelaksanaan

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada hari Rabu, 12 November 2025 di Puskesmas Kupang, Kabupaten Mojokerto.

Metode Kegiatan

Kegiatan pengabdian merupakan kegiatan dari Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Sasaran kegiatan ini adalah seluruh pasien yang terjangkit penyakit TBC yang berada pada cakupan Puskesmas Kupang, Kabupaten Mojokerto.

- a. Persiapan
Pada tahap persiapan pengabdi melakukan pembagian brosur tentang penyakit TBC.
- b. Pelaksanaan
Metode yang digunakan adalah penyuluhan yang diikuti dengan tanya jawab. Pengabdi kemudian melakukan penyuluhan dengan menggunakan media *flipchart* dengan menjelaskan isi dari *flipchart* tersebut yaitu materi tentang Pemenuhan Gizi Untuk Mendukung Kesembuhan TBC. Sesi selanjutnya yaitu diskusi dan tanya jawab.
- c. Monev
Pengetahuan dinilai dengan kuesioner. Kuesioner ini berisi 10 pertanyaan tentang materi penyuluhan. Peserta mengerjakan kuesioner sebelum dan setelah penyuluhan diberikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada kegiatan penyuluhan yang dilakukan pada tanggal 12 November 2025 dengan jumlah peserta sebanyak 20 orang yang terdiri dari 14 orang perempuan (70%) dan 6 orang laki-laki (30%). Rentang usia yang hadir dalam kegiatan penyuluhan adalah 25 -61 tahun. Penyuluhan dilaksanakan di halaman Puskesmas Kupang, Kabupaten Mojokerto. Kegiatan ini melibatkan sebanyak 8 orang dokter muda yang merupakan mahasiswa profesi dokter Fakultas Kedokteran Universitas Kedokteran sebagai pemberi materi edukasi dan penyuluhan. Materi yang diberikan berjudul "Pemenuhan Gizi pada Penderita TB".

Kegiatan diawali dengan salam pembuka dan perkenalan, dilanjutkan penyampaian tujuan diadakannya kegiatan penyuluhan serta waktu yang dibutuhkan untuk kegiatan tersebut. Peserta yang hadir mengisi presensi kehadiran serta dibagikannya lembar kuesioner *pre-test*. Setelah itu dilakukannya penyuluhan seputar gizi pada penderita TB. Peserta kegiatan penyuluhan sangat antusias dalam memperhatikan penyuluhan serta bertanya mengenai materi yang telah diberikan. Adapun materi yang dijelaskan terkait Gizi pada penderita TB yang meliputi:

1. Pentingnya gizi pada penderita TB
2. Prinsip gizi seimbang
3. Proporsi isi piring setiap makanan
4. Fungsi *makronutrien* untuk tubuh
5. Fungsi *mikronutrien* untuk tubuh
6. Makanan yang mengandung karbohidrat
7. Makanan yang mengandung protein
8. Makanan yang mengandung lemak
9. Makanan yang mengandung vitamin
10. Makanan yang mengandung mineral



Gambar 1. Proses Kegiatan Penyuluhan di Puskesmas Kupang Kabupaten Mojokerto

Kegiatan selanjutnya setelah pemaparan materi adalah sesi tanya jawab. Peserta kegiatan penyuluhan sangat antusias dalam memperhatikan penyuluhan serta bertanya mengenai materi yang telah diberikan. Setelah kegiatan tanya jawab kemudian dilanjutkan dengan pembagian kuesioner *post test*

Keberhasilan kegiatan ini dinilai melalui peningkatan pengetahuan peserta sebelum dan sesudah penyuluhan. Pengukuran dilakukan menggunakan kuesioner yang diberikan kepada seluruh peserta. Hasil penilaian pengetahuan peserta sebelum dan sesudah penyuluhan disajikan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Tabel Hasil Rata - Rata

Penilaian	Nilai Rata-Rata
Nilai sebelum penyuluhan	83
Nilai setelah penyuluhan	91,5

Hasil nilai rata-rata tersebut kemudian digunakan untuk menghitung peningkatan pengetahuan. Rumus untuk menghitung peningkatan pengetahuan dengan cara sebagai berikut:

Peningkatan Pengetahuan

$$= \frac{\text{Nilai rata - rata } post\ test - \text{Nilai rata - rata } pretest}{\text{Nilai rata - rata } pretest} \times 100\%$$

$$Peningkatan\ Pengetahuan = \frac{91,5 - 83}{83} \times 100\% = 10,2\%$$

Berdasarkan rumus diatas didapatkan peningkatan pengetahuan sebanyak 10,2% untuk keterserapan materi tentang gizi pada penderita TB. Pengetahuan dapat diartikan sebagai seluruh aktivitas yang melibatkan berbagai metode dan alat yang digunakan. Hasil pengabdian ini memperlihatkan adanya antusias dan peningkatan pemahaman peserta terhadap kegiatan penyuluhan. Penyuluhan dan edukasi merupakan strategi untuk meningkatkan pengetahuan pada masyarakat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat berupa penyuluhan “Pemenuhan Gizi pada Penderita TB” yang dilakukan oleh tim dokter muda mahasiswa profesi dokter Fakultas Kedokteran Universitas Kedokteran pada tanggal 12 November 2025 dengan jumlah peserta sebanyak 20 orang, telah berjalan dengan lancar, antusias memperhatikan, dan aktif bertanya pada sesi diskusi. Dari hasil penyuluhan yang dievaluasi

melalui kuesioner menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata sebanyak 10,2% yang menyimpulkan adanya peningkatan pemahaman peserta melalui penyuluhan tersebut.

Diharapkan dengan adanya kegiatan penyuluhan ini peserta dapat memahami pentingnya pemenuhan gizi bagi penderita TB serta dapat menyebarluaskan informasi tentang gizi secara umum kepada keluarga, tetangga dan masyarakat lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena rahmatnya kami dapat menyelesaikan kegiatan ini. Ucapan terima kasih kepada Kepala Puskesmas, Dokter, beserta staf Puskesmas Kupang, Mojokerto yang telah memberikan izin, dukungan, dan fasilitas selama kegiatan ini. Terima kasih kepada Departemen Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya atas bimbingan dan arahan selama kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Li, Y., Yuan, Y., Li, Y., Li, F., Yin, X. & Liu, L., 2023. Prevalence and risk factors of malnutrition in patients with pulmonary tuberculosis: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 22 December. PubMed
- VanValkenburg, A. et al., 2022. Malnutrition leads to increased inflammation and expression of tuberculosis risk signatures in recently exposed household contacts of pulmonary tuberculosis. *Frontiers in Immunology*, 13, p. 1011166. PMC
- Ockenga, J., 2023. Tuberculosis and malnutrition: The European perspective. *Clinical Nutrition*, [online]. Clinical Nutrition Journal
- Lafo, M.M., 2025. Protein intake, nutritional status and response therapy in pulmonary tuberculosis patients during intensive phase. *World Nutrition Journal*, 8(2), pp. ... World Nutrition Journal
- WHO, 2024. *WHO guidelines for tuberculosis and undernutrition*. Geneva: World Health Organization. WHO
- WHO, 2025. *WHO consolidated guidelines on tuberculosis: Module 6 – Tuberculosis and comorbidities*. Geneva: World Health Organization. Organisasi Kesehatan Dunia
- WHO, 2023. Nutrition assessment and counselling in individuals with active tuberculosis. *e-Library of Evidence for Nutrition Actions (eLENA)*. Geneva: WHO. Organisasi Kesehatan Dunia
- JTD.AMEgroups.com, 2023. Nutritional status in patients with active pulmonary tuberculosis: new screening model for active TB. *Journal of Thoracic Disease*.