

**IMPLEMENTASI EDUKASI DIET PADA PASIEN TB
DALAM PEMENUHAN NUTRISI DI RUMAH
SAKIT TK. II PELAONIA**

A.SITI NURSATRIANI

105111100722



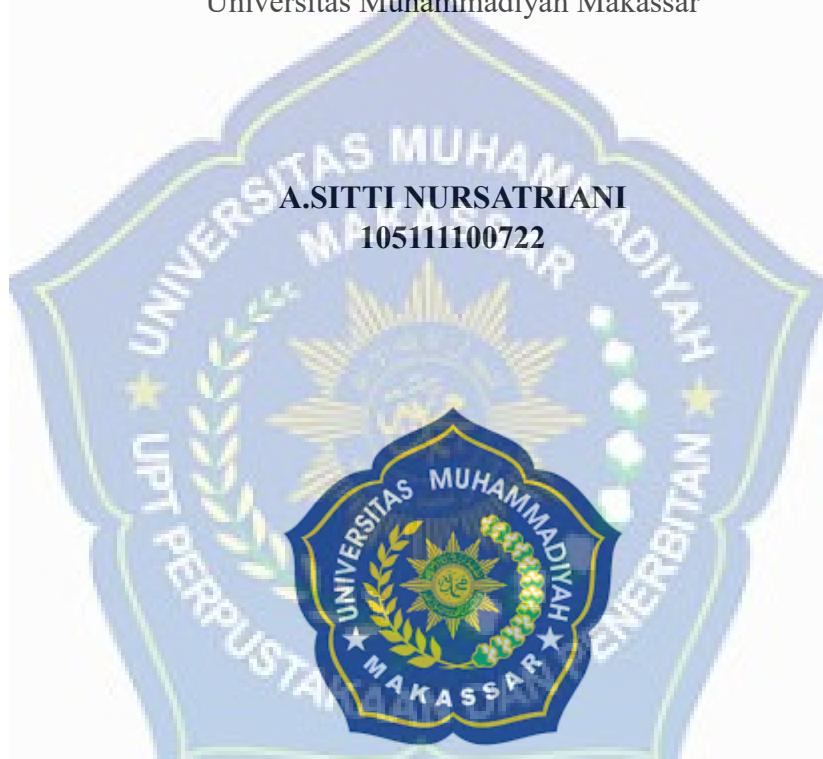
**PROGRAM STUDI DIPLOMA KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

2025

**IMPLEMENTASI EDUKASI DIET PADA PASIEN TB PARU
DALAM PEMENUHAN NUTRISI DI RUMAH
SAKIT TK. II PELAMONIA**

Karya Tulis Ilmiah

Karya Tulis Ilmiah Ini disusun Sebagai Persyaratan Menyelesaikan Program
Pendidikan Ahli Madya Keperawatan Program Studi D III Keperawatan
Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Makassar



**PROGRAM STUDI D III KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Alamat kantor: Jl. Sultan Alauddin NO.259 Makassar 90221 Tlp.(0411) 866972,881593, Fax.(0411) 865588

الله اعلم

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar,
Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:,

Nama : A. Sitti Nursatriani

Nim : 105111100722

Program Studi : Keperawatan

Dengan nilai:

No	Bab	Nilai	Ambang Batas
1	Bab 1	9 %	10 %
2	Bab 2	18 %	25 %
3	Bab 3	10 %	15 %
4	Bab 4	3 %	10 %
5	Bab 5	5 %	5 %

Dinyatakan telah lulus cek plagiat yang diadakan oleh UPT- Perpustakaan dan Penerbitan
Universitas Muhammadiyah Makassar Menggunakan Aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan
seperlunya.

Makassar, 1 Agustus 2025

Mengetahui

Kepala UPT- Perpustakaan dan Penerbitan,



Nurzaini S. Hum., M.I.P

NBM: 964 591

Jl. Sultan Alauddin no 259 makassar 90222
Telepon (0411)866972,881 593,fax (0411)865 588
Website: www.library.unismuh.ac.id
E-mail : perpustakaan@unismuh.ac.id

PERNYATAAN KEASLIAAN TULISAN

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini.

Nama : A.Sitti Nursatriani
Nim : 105111100722
Program Studi : Diploma III Keperawatan
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Institusi : Universitas Muhammadiyah Makassar

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alih-alih tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan karya tulis ilmiah ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 14 Juli 2025

Yang Membuat Pernyataan

A.SITI NURSATRIANI

Mengetahui,

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Nurlina, S.Kep., Ns., M. Kep
NIDN. 0913047301

Fitria Hasanuddiin, S.Kp., Ns., M. Kep
NIDN. 0928088204

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah oleh A.Sitti Nursatriani NIM 105111100722 dengan judul "Implementasi Edukasi Nutrisi Pada Pasien TB Dalam Pemenuhan Nutrisi telah disetujui untuk diujikan dan dipertahankan didepan penguji Prodi DIII Kependidikan Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar, Pada Tanggal 14 Juli 2025



LEMBAR PENGESAHAN

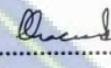
LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah oleh A.Sitti Nursatriani NIM 105111100722 dengan judul "Implementasi Edukasi Diet Pada Paien TB Dalam Pemenuhan Nutrisi telah dipertahankan di depan penguji Prodi Diploma III Keperawatan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar Pada Tanggal 14 Bulan Juni Tahun 2025

Dewan Penguji:

1. Penguji Ketua

Rahmawati, S. Kp, M. Kes
NIDN.0904047501



2. Penguji anggota I

Fitria Hasanuddin, S.Kep., Ns., M. Kep
NIDN.0928088204



3. Penguji II

Nurlina, S.Kep., Ns., M. Kep
NIDN.0913047301



Mengetahui

Ketua Program Studi

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

PRODI KEPERAWATAN

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESAKTIAN

Ratna Mahmud, S.Kep.,Ns. M. Kes

NBM. 883 575

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala dan salam selalu tercurahkan kepada bimbingan nabi kita Muhammad Salallahu'alaihi Wassalam, atas berkat dan Karunia-Nya telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Implementasi edukasi diet pada TB paru dalam pemenuhan nutrisi ” yang telah disetujui oleh pembimbing 1 dan pembimbing 2.

Penulis mengucapkan terima kasih yang mendalam atas doa dan dukungannya yang tiada hentinya diberikan selama menyusun proposal ini kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Gagaring Pagalung., M. Si, Ak. C. A selaku ketua BPH Universitas Muhammadiyah Makassar
2. Bapak Prof. Dr. Ir, Abd. Rakhim Nanda S. T., M. T., IPU selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar
3. Ibu Prof. Dr. dr. Suryani. As'ad., Sp. Gk (k) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan
4. Ibu Ratna Mahmud, S. Kep., Ns., M. Kes selaku Ketua Program Studi Diploma III Keperawatan
5. Ibu Nurlina, S. Kep., Ns., M. Kep selaku Pembimbing 1 Dan Fitria Hasanuddin, S. Kep., Ns., M. Kep selaku pembimbing 2 yang telah banyak memberikan bimbingannya sehingga Proposal Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

6. Ibu Rahmawati, S. Kp. M. Kep selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran dan kritik demi perbaikan Karya Tulis Ilmiah
7. Kepada para Dosen dan Staff Universitas Muhammadiyah Makassar
8. Kepada Orang tua saya Bapak Maslan, Ibu Kamsia, dan adek-adekku Nurul, Muhammad dan Nuraisyah yang telah memberi doa dan dukungan finansial sampai sekarang
9. Kepada Sahabat-sahabat dan pacar saya yang ikut serta memberi doa dan dukungan selama kuliah
10. Dan, kepada diri saya A.Sitti Nursatriani terima kasih telah bertahan untuk menyelesaikan proposal serta melewati segala rintangan-rintangan selama kuliah

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis menyadari bahwa Proposal Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu masukan, saran, serta kritik sangat diharapkan guna kesempurnaan Proposal Karya Tulis Ilmiah

Wassalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Makassar, 13 Maret 2025

Penulis

A.Sitti Nursatriani
NIM: 105111100722

Implementasi Edukasi Diet Pada Pasien TB Paru Dalam Pemenuhan Nutrisi

A. Sitti Nursatriani

Tahun 2025

Program Studi Dioloma III Keperawatan

Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Makassar

Nurlina, S.Kep., Ns., M. Kep

Fitria Hasanuddin, S.Kep., Ns., M. Kep

ABSTRAK

Latar Belakang: Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan utama di Indonesia. Salah satu tantangan dalam penanganan TB adalah masalah gizi, di mana banyak pasien mengalami penurunan berat badan dan malnutrisi. Nutrisi yang tidak tercukupi memperlambat proses penyembuhan dan meningkatkan risiko komplikasi. Edukasi diet menjadi salah satu intervensi penting untuk membantu pasien memahami pentingnya pemenuhan kebutuhan nutrisi selama pengobatan. **Tujuan:** Mengetahui implementasi edukasi diet pada pasien TB paru dalam upaya pemenuhan kebutuhan nutrisi. **Metode:** Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus deskriptif dengan desain pretest-posttest. Edukasi diberikan kepada dua pasien TB paru yang mengalami masalah pemenuhan nutrisi. Instrumen pengumpulan data meliputi wawancara, lembar observasi, dan kuesioner. Edukasi dilakukan menggunakan media video berdurasi 3 menit dan leaflet edukatif selama lima hari. **Hasil:** Setelah diberikan edukasi, terjadi peningkatan pengetahuan pasien mengenai pentingnya diet tinggi kalori dan protein, serta adanya perubahan perilaku konsumsi makanan yang lebih teratur dan sesuai anjuran. Kedua pasien menunjukkan peningkatan berat badan dan indeks massa tubuh (IMT), serta meningkatnya kepatuhan terhadap pengobatan dan asupan nutrisi. **Kesimpulan:** Implementasi edukasi diet terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan perilaku gizi pasien TB paru. Edukasi nutrisi secara sistematis dan berkelanjutan perlu menjadi bagian dari asuhan keperawatan guna mendukung percepatan pemulihan pasien TB.

Kata Kunci: Tuberkulosis_paru_edukasi_diet_pengetahuan_manultrisi

Implementation of Dietary Education for TB Patients in Meeting Nutritional Needs

A. Sitti Nursatriani

Year 2025

Diploma III Nursing Study Program

Faculty of Medicine and Health Sciences

Universitas Muhammadiyah Makassar

Nurlina, S.Kep., Ns., M. Kep

Fitria Hasanuddin, S.Kep, Ns. M.Kep

ABSTRACT

Background: Tuberculosis (TB) remains a major public health concern in Indonesia, with nutritional deficiencies being one of the common complications among patients. Malnutrition in TB patients can impair immune response, delay recovery, and increase the risk of complications. Dietary education is an essential nursing intervention to improve patients' understanding of the importance of proper nutrition during treatment. **Objective:** To describe the implementation of dietary education for pulmonary TB patients in fulfilling their nutritional needs.

Methods: This case study used a descriptive approach with a pretest-posttest design. Two pulmonary TB patients with nutritional deficits were selected. Data were collected using interviews, observation sheets, and questionnaires. The educational intervention was delivered over five days through a 3-minute video and educational leaflets, focusing on a high-calorie, high-protein (TKTP) diet.

Results: Post-intervention results indicated an improvement in patients' knowledge regarding nutritional needs and dietary management. Both patients showed positive changes in eating habits, increased body weight, and improved Body Mass Index (BMI). Additionally, there was a notable increase in treatment adherence and nutritional intake consistency. **Conclusion:** Dietary education effectively enhanced the nutritional knowledge, behavior, and nutritional status of TB patients. Consistent and structured dietary education should be integrated into nursing care to support recovery in TB patients.

Keywords: Tuberculosis_lungs_education_diet_knowledge_manipulation

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ARTI LAMBANG SINGKATAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Studi Kasus	5
D. Manfaat Studi Kasus	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Konsep Penyakit Tuberkulosis Paru	8
1. Definisi.....	8
2. Etiologi.....	8
3. Klarifikasi tuberkulosis paru.....	9
4. Manefestasi Klinis	10
5. Patofisiolgi	12
6. Proses Penularan	14
7. Pencegahan	15
8. Komplikasi.....	15
9. Pemeriksaan Penunjang	16
10. Penatalaksanaan	17
B. Konsep Asuhan Keperawatan Nutrisi Pada Pasien Tuberkulosis Paru	20
1. Pengkajian	20

2. Diagnosa	28
3. Perencanaan	28
4. Implementasi.....	33
5. Evaluasi.....	33
C. Konsep Edukasi Diet Pada Pasien TB	34
1. Definisi Edukasi Diet.....	34
2. Tujuan Edukasi Diet	34
3. Manfaat	34
4. Gejala TB	35
5. Indikasi.....	35
6. Waktu	36
7. Durasi.....	36
8. Media	36
9. Gambaran Diet	37
BAB III METODE KASUS	43
A. Desain Studi Kasus	43
B. Subjek Studi Kasus	43
C. Fokus Studi Kasus.....	44
D. Definisi Operasional dari Fokus Studi	44
E. Intrumen Pengumpulan Data	45
F. Metode Pengumpulan Data.....	45
G. Lokasi dan Waktu Studi Kasus	46
H. Penyajian Data	46
I. Etika Studi Kasus.....	47
BAB IV HASIL STUDI KASUS PEMBAHASAN DAN KETERBATASAN.....	49
A. Hasil Studi Kasus	49
B. Pembahasan	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	78
A. Kesimpulan	78
B. Saran	79

DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	84



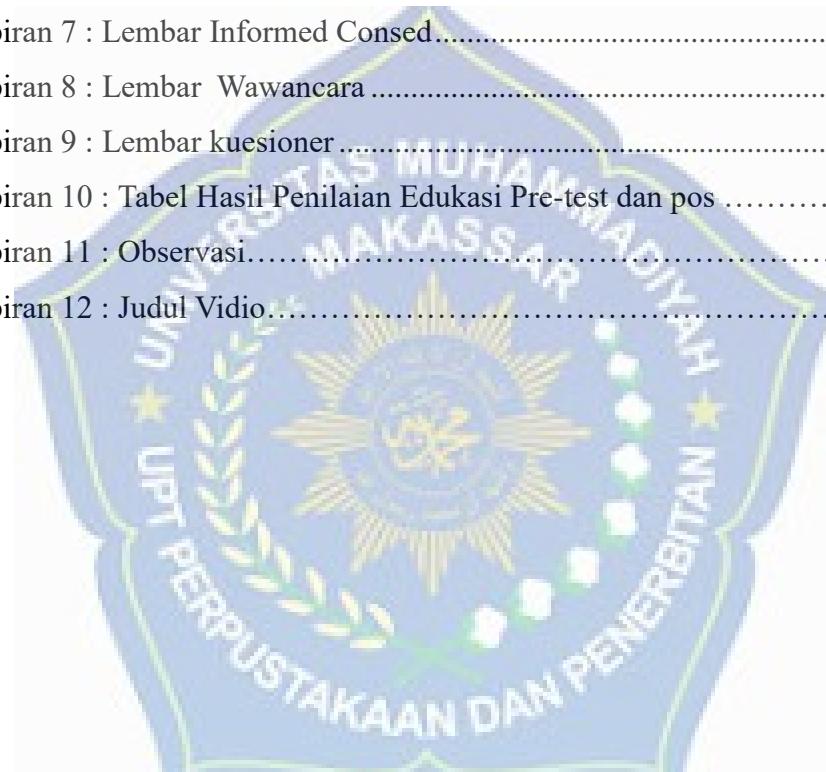
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 : Rongen paru-paru.....	14
Gambar 2.1 : Penularan TB.....	14



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Lembar Konsultasi Pembimbing 1	52
Lampiran 2 : Lembar Konsultasi Pembimbing 2	56
Lampiran 3 : Lembar Daftar Hadir Pembimbing 1	59
Lampiran 4 : Lembar Daftar Hadir Pembimbing 2	60
Lampiran 5 : Daftar Riwayat Hidup	61
Lampiran 6 : Penjelasan Mengikuti Penelitian (PSP).....	62
Lampiran 7 : Lembar Informed Consed.....	64
Lampiran 8 : Lembar Wawancara	65
Lampiran 9 : Lembar kuesioner	67
Lampiran 10 : Tabel Hasil Penilaian Edukasi Pre-test dan pos	72
Lampiran 11 : Observasi.....	73
Lampiran 12 : Judul Vidio.....	74



ARTI LAMBANG SINGKATAN DAN ISTILAH



TB	: Tuberkulosis
TBC	: Tuberkulosis (istilah lama untuk TB)
WHO	: World Health Organization (Organisasi Kesehatan Dunia)
OAT	: Obat Anti Tuberkulosis
TKTP	: Tinggi Kalori Tinggi Protein
BTA	: Basil Tahan Asam
PMO	: Pengawas Menelan Obat
SKI	: Survei Kesehatan Indonesia
IMT	: Indeks Massa Tubuh
LILA	: Lingkar Lengan Atas
BCG	: Bacillus Calmette-Guérin (vaksin untuk mencegah TB)
LED	: Laju Endap Darah
PA	: Posteroanterior (proyeksi pada foto rontgen)
PSP	: Penjelasan untuk Mengikuti Penelitian
SDK	: Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia
SIKI	: Standar Intervensi Keperawatan Indonesia
SLKI	: Standar Luaran Keperawatan Indonesia

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tuberkulosis (TBC) masih merupakan suatu penyakit menular yang angka kejadiannya masih tinggi. Adapun penyebabnya adalah bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang penularannya melalui droplet udara (Making et al., 2023). Tuberculosis bisa menyerang paru serta dapat menyerang semua bagian tubuh. TB merupakan salah satu dari 10 penyebab kematian teratas dan penyebab utama dari satu agen infeksi (Kartika et al., 2022)

Berdasarkan data WHO (Global TB Report, 2023), TB masih menjadi masalah kesehatan di dunia hingga saat ini. Lebih dari 10 juta orang terjangkit penyakit TB setiap tahunnya. Tanpa pengobatan, angka kematian akibat penyakit TB tinggi (sekitar 50%). Pada tahun 2022, 55% pasien TBC adalah laki-laki, 33% perempuan, dan 12% adalah anak-anak (usia 0–14 tahun). TB menjadi penyebab kematian tertinggi Ke-2 di dunia setelah COVID-19 pada tahun 2022. Secara global pada tahun 2022, TB menyebabkan sekitar 1,30 juta kematian. Dengan pengobatan yang direkomendasikan WHO, 85% kasus TB bisa disembuhkan. Jumlah orang yang baru didiagnosis sakit TB secara global adalah 7,5 juta pada tahun 2022. Tiga puluh negara dengan beban TB tinggi menyumbang 87% kasus TB dunia pada tahun 2022 dan dua pertiga dari total global terjadi di delapan negara: India (27%), Indonesia (10%), Cina

(7,1%), Filipina (7,0%), Pakistan (5,7%), Nigeria (4,5%), Bangladesh (3,6%) dan Afrika Selatan.

Dinas Kesehatan Sulawesi Selatan mengungkapkan bahwa pada tahun 2024, Sulawesi Selatan menempati peringkat kesembilan dalam daftar provinsi dengan jumlah kasus TB tertinggi di Indonesia dengan tingkat penemuan kasus sebesar 48,7%. Beberapa provinsi dengan kasus TB signifikan di Indonesia antara lain Jawa Barat, Sumatera Utara (74.434 kasus), dan Jawa Tengah (70.882 kasus). Capaian pengobatan tertinggi ada di DKI Jakarta (111%) dan Papua (107%), sementara Sulawesi Utara, Jawa Timur, dan Gorontalo mencapai 93%, dan 91% dari target. Sulawesi Selatan baru menemukan 15.088 kasus dari target 31.000,

Angka ini menggambarkan hasil dari berbagai upaya yang telah dilakukan untuk mendeteksi dan menangani penyakit TB di wilayah tersebut. Namun demikian, masih terdapat berbagai hambatan dan tantangan yang perlu diatasi guna meningkatkan capaian deteksi kasus hingga mencapai target yang lebih optimal (Kemenkes, sulawesi selatan 2024).

Menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) pada tahun 2023, mengatakan bahwa prevalensi Tuberkulosis pada penduduk di kalangan umur berdasarkan diagnosis dokter mengalami penurunan sebesar 0,1%, dari 0,4% menjadi 0,3%. Penilaian ini dilakukan berdasarkan riwayat diagnosis oleh tenaga kesehatan dalam waktu ≤ 1 tahun, menggunakan pemeriksaan dahak, foto toraks, atau keduanya, pada semua kelompok umur. Di sisi lain, provinsi dengan prevalensi di tingkat menengah mencakup Jawa Barat

(0,47%), Sulawesi Barat (0,33%) dan Gorontalo (0,34%). Sementara itu, prevalensi terendah tercatat di Bali (0,09%) dan Kepulauan Riau (0,10%) (SKI, 2023).

Pasien dengan TB paru biasanya mengalami penurunan berat badan akibat asupan makanan rendah yang dipicu oleh selera makan menurun. Sitokin proinflamasi, diyakini sebagai sumber perubahan metabolismik yang sering mengakibatkan kekurangan energi kronis, dilepaskan oleh sel-sel kekebalan tubuh sebagai respons terhadap infeksi bakteri TB paru (Syamsuddin et al., 2023)

Menurut (Mamonto et al., 2023) masalah yang sering muncul pada pasien tuberkulosis paru adalah nutrisi yang tidak tercukupi seperti penurunan BB yang cukup signifikan, nutrisi yang kurang menurunkan kekebalan tubuh seseorang saat mereka terserang penyakit. Namun beberapa pasien tidak diketahui hal itu. Maka hal tersebut diperjelas oleh (sugion et al.,2020) menyebutkan jika salah satu faktor yang memperburuk pemenuhan nutrisi pada pasien TB paru ialah kurangnya pengetahuan yang dialami oleh pasien.

Implementasi pada pasien tuberkulosis paru dengan masalah nutrisi adalah pemenuhan nutrisi, salah satu cara yang dapat dilakukan dengan memberikan implementasi berupa edukasi. Perawat mempunyai peran penting dalam melakukan perawatan pasien, khususnya dalam melakukan implementasi atau tindakan pada pasien. Tindakan yang sesuai dengan

masalah pasien akan membantu proses penyembuhan dari penyakit (Rofi'i, 2021).

Pemberian edukasi pasien dan keluarga merupakan salah satu bentuk pelayanan profesional perawat untuk meningkatkan kualitas hidup pasien. Edukasi pasien adalah upaya perawat dalam memberikan informasi kepada pasien dan keluarga untuk meningkatkan status kesehatan dan mendorong keterlibatan dalam pengambilan keputusan terkait dengan perawatan dan pengobatan yang berkelanjutan, dan merupakan hak pasien yang mendasar (Fereidouni, 2021). Semakin baik peran perawat sebagai edukator, maka semakin rendah nilai persepsi sakit pada pasien. Persepsi pasien yang semakin positif tentang penyakit, maka ancaman penyakit yang dirasakan semakin sedikit (Anggraeni et al., 2020)

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan (Syamsuddin et al., 2023) menyoroti pentingnya edukasi diet tinggi kalori dan protein (TKTP) dalam meningkatkan status nutrisi dan mendukung pemulihan pasien Tuberkulosis Paru, di mana penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif laporan kasus dengan pengkajian hingga evaluasi keperawatan, Dan menurut (Fadillah et al., 2022) menggunakan metode pendekatan studi kasus interaktif melalui modul dan konseling, keduanya menunjukkan keberhasilan signifikan dalam meningkatkan status nutrisi serta pengetahuan pasien terkait kebutuhan diet yang sesuai.

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul "Implementasi Edukasi Diet Nutrisi Pada TB dalam

Pemenuhan Nutrisi ‘’sebagai upaya untuk membantu dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi pada pasien TB meningkatkan pentingnya penanganan masalah nutrisi pada pasien TB paru berguna untuk memperbaiki cara kesehatannya penderita.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran implementasi edukasi nutrisi pada pasien Tuberkulosis paru dalam pemenuhan nutrisi.

C. Tujuan Studi Kasus

Untuk mengetahui implementasi edukasi nutrisi pada pasien TB paru dalam pemenuhan nutrisi.

D. Manfaat Studi Kasus

Studi kasus ini, di harapkan memberikan manfaat bagi:

1. Masyarakat

a Menambah Pengetahuan

Penelitian ini membantu pasien TB paru dan keluarganya paham pentingnya makan makanan bergizi tinggi, terutama yang tinggi kalori dan protein, agar proses penyembuhan lebih cepat.

b Mencegah Komplikasi

Edukasi yang diberikan bisa mencegah masalah serius akibat kurang gizi pada penderita TB sehingga risiko komplikasi berkurang.

c Meningkatkan Kemandirian

Dengan pengetahuan yang didapat, pasien bisa lebih mandiri mengatur pola makan dan menjaga kesehatannya

2. Bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi keperawatan

a Inovasi Teknologi Kesehatan

Penelitian ini menggaris bawahi perlunya pengembangan media edukasi yang lebih inovatif, seperti video atau aplikasi interaktif, guna mendukung pemahaman dan implementasi diet yang lebih baik.

b Mengembangkan terapi nutrisi yang lebih tepat:

Pendidikan nutrisi berdasarkan penelitian ilmiah dapat membantu mengembangkan program nutrisi yang lebih spesifik dan efektif pada pasien tuberkulosis paru. Dengan data yang akurat, peneliti dan staf medis dapat mengembangkan intervensi nutrisi yang lebih baik untuk mendukung pengobatan pasien TBC.

c Memperluas Pengetahuan Gizi:

Edukasi Gizi membantu pasien tuberkulosis memahami pentingnya nutrisi yang tepat untuk mendukung penyembuhan, termasuk makanan yang meningkatkan daya tahan tubuh dan mempercepat pemulihan.

3. Penulis

a Berbagi Manfaat

Penulis dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan cara pengelolaan gizi bagi pasien TB paru, yang tentunya akan membantu dalam peningkatan kualitas perawatan dan pemulihan pasien.

b Belajar dan Berkembang

Penulis memperoleh pengalaman berharga yang dapat memperdalam pemahaman tentang peran edukasi nutrisi bagi pasien dengan penyakit menular seperti TB paru. Hal ini membuka wawasan lebih luas mengenai pentingnya pendekatan gizi dalam pengobatan dan pemulihan.

c Bahan Penelitian Lanjut

Penelitian ini dapat dijadikan landasan untuk penelitian lebih lanjut yang lebih mendalam, terutama dalam menggali lebih banyak aspek terkait pengelolaan gizi atau masalah lainnya pada pasien TB paru, guna menemukan solusi yang lebih efektif.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tuberkulosis Paru

1. Definisi

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh kuman atau bakteri TB (*Mycobacterium tuberculosis*). Sekitar 80% bakteri TB menyerang organ paru-paru, meski demikian bakteri ini juga dapat menginfeksi organ tubuh lainnya. *Mycobacterium tuberculosis* termasuk bakteri gram positif, berbentuk batang, struktur dinding selnya tersusun atas kompleks lipida glikolipida yang memiliki zat lilin (wax) sehingga sulit ditembus zat kimia (Kumar, Abbas and Aster, 2014 dalam Pratiwi, 2020). Tuberkulosis adalah suatu penyakit menular yang disebabkan oleh kuman dari kelompok *Mycobacterium* yaitu *Mycobacterium Tuberculosis* (Kemenkes RI, 2014).

Tuberkulosis adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman Tuberkulosis (*Mycobacterium tuberculosis*) yang ditularkan melalui udara (droplet nuclei) saat seorang pasien Tuberkulosis batuk dan percikan ludah yang mengandung bakteri tersebut terhirup oleh orang lain saat bernapas (Widoyono, 2011 dalam Gilang, 2024).

2. Etiologi

Tuberkulosis Paru disebabkan oleh *Mycobacterium Tuberculosis* sejenis kuman berbentuk batang dengan ukuran panjang 1-4/um dan tebal 0,3- 0,6/um. Kuman terdiri dari Asam Lemak, sehingga kuman lebih tahan

asam dan tahan terhadap gangguan kimia dan fisis (Manurung,2020).

Penyebab Tuberkulosis adalah *Mycobacterium Tuberculosis*. Basil ini tidak berspora sehingga mudah dibasmi dengan pemanasan, sinar matahari dan sinar ultraviolet. Ada dua macam mikobakteria Tuberkulosis yaitu Tipe Human dan Tipe Bovin. Basil Tipe Bovin berada dalam susu sapi yang menderita Mastitis Tuberkulosis Usus. Basil Tipe Human bisa berada di bercak ludah (droplet) dan di udara yang berasal dari penderita Tuberkulosis dan orang yang terkena rentan terinfeksi bila menghirupnya (Nurarif, 2015 dalam Gilang, 2024).

3. Klasifikasi tuberkulosis paru

Tuberkulosis paru adalah infeksi yang disebabkan oleh kuman mikobakterium tuberkulosis yang menyerang jaringan paru-paru. Tuberkulosis paru dibedakan menjadi 3 macam, yaitu:

- a. Tuberculosis paru BTA positif (sangat menular)
- b. Satu pemeriksaan dahak memberikan hasil yang positif dan foto rontgen dada menunjukkan Tuberkulosis aktif
- c. Tuberculosis Paru BTA negative

Pemeriksaan dahak positif negative/ foto rontgen dada menunjukkan Tuberkulosis aktif. Positif negative yang dimaksudkan disini adalah “hasilnya meragukan”, jumlah kuman yang ditemukan pada waktu pemeriksaan belum memenuhi syarat positif.

d. Tuberculosis ekstra paru Tuberculosis ekstara paru

Adalah kuman mikrobakterium tuberkulosa yang menyerang organ tubuh lain selain paru-paru, misal selaput paru, selaput otak, selaput jantung, kelenjar getah bening, tulang, persendian kulit, usus, ginjal, saluran kencing dan lain-lain (Laban, 2008 dalam Lestari, 2019).

4. Manifestasi klinis

Pada stadium awal penyakit Tuberkulosis Paru tidak menunjukkan tanda dan gejala yang spesifik. Namun seiring dengan perjalanan penyakit akan menambah jaringan parunya yang mengalami kerusakan, sehingga dapat meningkatkan produksi sputum yang ditunjukkan dengan seringnya klien batuk sebagai bantuk kompensasi pengeluaran dahak. Selain itu, klien dapat merasa lelah, lemah, berkeringat pada malam hari dan mengalami penurunan berat badan yang berarti. Secara rinci tanda dan gejala Tuberkulosis Paru ini dapat dibagi atas 2 (dua) golongan yaitu gejala sistemik dan gejala respiratorik (Gilang, 2024).

a) Gejala Sistemik

1) Demam

Demam merupakan gejala pertama dari Tuberkulosis Paru, biasanya timbul pada sore dan malam hari disertai dengan keringat mirip demam influenza yang segera mereda tergantung dari daya tahan tubuh dan virulensi kuman, serangan demam yang berikut dapat terjadi setelah 3 bulan, 6 bulan, 9 bulan.

2) Malaise

Karena Tuberkulosis bersifat radang menahun, makan dapat terjadi rasa tidak enak badan, pegal-pegawai, nafsu makan berkurang, badan makin kurus, sakit kepala, mudah lelah pada wanita kadang-kadang dapat terjadi gangguan siklus haid

b) Gejala Respiratorik

1) Batuk

Batuk baru timbul apabila proses penyakit telah melibatkan bronkus. Batuk mula-mula terjadi oleh karena iritasi bronkus, selanjutnya akibat adanya peradangan pada bronkus, batuk akan menjadi produktif. Batuk produktif ini berguna untuk membuang produk produk ekskresi peradangan. Dahak dapat bersifat mukoid atau purulen.

2) Batuk berdarah

Batuk darah terjadi akibat pecahnya pembuluh darah. Berat dan ringannya batuk darah yang timbul, tergantung dari besar kecilnya pembuluh darah yang pecah. Batuk darah tidak selalu timbul akibat pecahnya aneurisme pada dinding kavitas, juga dapat terjadi karena ulserasi pada mukosa bronchus.

3) Sesak nafas

Gejala ini ditemukan pada penyakit yang lanjut dengan kerusakan paru yang cukup luas. Pada awal gejala ini tidak pernah ditemukan.

4) Nyeri dada

Gejala ini timbul apabila sistem persyarafan yang terdapat di pleura terkena, gejala ini dapat bersifat lokal atau pleuritik (Manurung, 2020).

5. Patofisiologi

Individu dapat terinfeksi melalui droplet nuclei yang dihasilkan oleh pasien TB paru saat batuk, bersin, atau tertawa. Droplet nuclei ini, yang mengandung basil TB, memiliki ukuran kurang dari 5 mikron dan dapat melayang di udara. Ketika *Mycobacterium tuberculosis* berhasil menginfeksi paru-paru, koloni bakteri berbentuk globular akan mulai tumbuh. Biasanya, melalui serangkaian reaksi imunologis, tubuh akan berusaha menghambat perkembangan bakteri dengan membentuk dinding di sekelilingnya melalui sel-sel paru. Proses mekanisme dalam pembentukan dinding ini menyebabkan jaringan di sekitarnya berubah menjadi jaringan parut, sementara bakteri TB paru memasuki fase dorman (tidak aktif).

Bentuk-bentuk dorman ini sebenarnya tampak sebagai tuberkel pada hasil pemeriksaan foto rontgen. Sistem imun merespons dengan memicu reaksi inflamasi. Fagosit, seperti neutrofil dan makrofag, akan memfagositosis sejumlah besar bakteri; limfosit spesifik terhadap tuberkulosis menghancurkan basil sekaligus jaringan normal. Proses jaringan ini menyebabkan akumulasi eksudat di alveolus, yang pada akhirnya mengakibatkan bronkopneumonia. Infeksi awal tersebut biasanya

terjadi dalam rentang waktu 2-10 minggu setelah terpapar (Darliana, 2011& Lestari, 2023).

Granuloma adalah kumpulan jaringan di paru-paru yang mengandung bakteri hidup. Seiring waktu, granuloma ini berubah menjadi jaringan fibrosa. Di bagian tengah jaringan fibrosa tersebut, terbentuk struktur yang disebut tuberkel Ghon, yang mengalami kerusakan (nekrosis) hingga menyerupai massa seperti keju. Massa ini bisa menjadi keras akibat proses kalsifikasi dan membentuk jaringan parut kolagen. Dalam kondisi ini, bakteri menjadi tidak aktif (dormant) tanpa menyebabkan penyakit aktif. Namun, setelah infeksi awal, seseorang bisa mengembangkan penyakit aktif jika sistem kekebalan tubuh terganggu atau tidak mampu merespons dengan baik.

Penyakit ini juga bisa kembali aktif akibat infeksi ulang atau reaktivasi bakteri yang sebelumnya tidak aktif. Dalam kondisi ini, tuberkel Ghon dapat pecah dan mengeluarkan bahan seperti keju ke dalam bronkus. Hal ini membuat bakteri menyebar melalui udara, yang kemudian dapat menularkan penyakit lebih jauh. Tuberkel yang pecah tersebut dapat sembuh dengan meninggalkan jaringan parut. Akibatnya, paru-paru yang terinfeksi menjadi lebih bengkak, yang dapat memicu perkembangan bronkopneumonia lebih lanjut (Darliana, 2011 dalam Lestari, 2023).

Gambar 1.1 : Rongen paru-paru

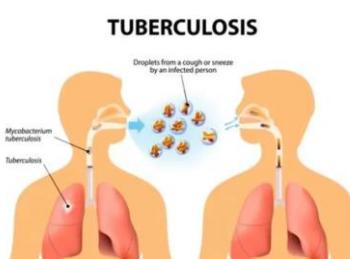


Sumber : <https://dinkes.acehprov.go.id/detailpost/pemerintah-fokuskan-penanganan-tbc-pada-pekerja>

6. Proses penularan

TBC (Tuberkulosis) terutama menular melalui udara. Penularannya terjadi ketika seseorang yang terinfeksi TBC batuk, bersin, berbicara, atau bahkan tertawa, melepaskan partikel udara yang mengandung bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Orang lain yang menghirup udara yang terkontaminasi bakteri ini dapat terinfeksi. Penularan ini lebih mungkin terjadi dalam lingkungan yang padat atau tertutup, seperti rumah sakit, penjara, atau rumah tinggal dengan ventilasi buruk. Namun, tidak semua orang yang terpapar bakteri akan terinfeksi atau mengidap TBC (Abd.Wahit & Suprapto, 2023).

Gambar 1.2 : Penularan TB



Sumber : <https://images.app.goo.gl/dcdy7dGJNWsWETWcA>

7. Pencegahan

Tindakan pencegahan yang dapat dilakukan adalah:

- a Menutup mulut bila batuk
- b Membuang dahak tidak di sembarang tempat. Buang dahak pada wadah tertutup yang diberi lisol
- c Makan, makanan bergizi
- d Memisahkan alat makan dan minum bekas penderita
- e Memperhatikan lingkungan rumah, cahaya dan ventilasi yang baik

Untuk bayi diberikan imunisasi BCG (Depkes RI, 2002 dalam Yuana, 2020)

8. Komplikasi

Komplikasi berikut sering terjadi pada penderita stadium lanjut:

- a. Hemoptisis berat (pendarahan dari saluran nafas bawah) yang dapat mengakibatkan kematian karena syok hipovolemik atau tersumbatnya jalan nafas
- b. Kolaps dari lobus akibat retraksi brochial
- c. Bronkiktasis (peleburan bronkus setempat) dan fibrosis (pembentukan jaringan ikat pada proses pemulihan atau reaktif) pada paru
- d. Pneumotorak (adanya udara di dalam rongga pleura) spontan: kolaps spontan karena kerusakan jaringan paru
- e. Penyebaran infeksi ke organ lain seperti otak, tulang, persendian, ginjal dan sebagainya
- f. Insufisiensi kardiopulmoner (Cardio pulmonary insufficiency)

g. Penderita yang mengalami komplikasi berat perlu dirawat inap di rumah sakit (Abd.Wahit & Suprapto, 2023).

9. Pemeriksaan penunjang

Menurut (Padila, Asuhan Keperawatan Penyakit Dalam, 2022) pemeriksaan yang menunjang untuk mengetahui seseorang dikatakan positif penderita TB paru yaitu:

1. Darah
 - a) Leukosit sedikit meningkat
 - b) LED meningkat
2. Sputum : BTA Pada BTA (+) ditemukan sekurang-kurangnya 3 batang kuman pada satu sedian dengan kata lain 5.000 kuman dalam 1 ml sputum. Untuk mengetahui secara pasti seseorang penderita penyakit TBC, maka dilakukan pemeriksaan dahak/sputumnya
3. Tes tuberkulin: Tes Mantoux
4. Rontgen: Foto PA
5. Pada sebagian besar kasus tuberkulosis paru, diagnosis dapat ditegakkan terutama melalui pemeriksaan mikroskopis dahak dan tidak memerlukan foto toraks. Namun, dalam kondisi tertentu, pemeriksaan foto toraks harus dilakukan berdasarkan indikasi berikut:
 - a. Jika hanya satu dari tiga spesimen dahak yang menunjukkan hasil BTA positif, maka pemeriksaan foto toraks diperlukan untuk mendukung diagnosis tuberkulosis paru yang BTA positif.

- b. Jika ketiga spesimen dahak tetap negatif setelah tiga spesimen pertama menunjukkan hasil BTA negatif, dan tidak ada perbaikan setelah pemberian antibiotik non-OAT (non-fluoroquinolon), pemeriksaan foto toraks diperlukan.
- c. Jika pasien diduga mengalami komplikasi seperti sesak napas berat yang memerlukan penanganan khusus (contohnya pneumotoraks, pleuritis eksudatif, efusi perikarditis, atau efusi pleural), atau pada pasien yang mengalami hemoptisis berat (untuk mengesampingkan kemungkinan bronkiektasis atau aspergiloma), pemeriksaan foto toraks juga diperlukan. (Werdhani, 2020)

10. Penatalaksanaan

Petalaksanaan pasien dengan Tuberkulosis paru dibagi menjadi 2 yaitu farmakologis dan non farmakologis, sebagai berikut:

- a. Penatalaksanaan Farmakologis
 - 1) OAT (Obat Anti Tuberculosis)

Obat Anti Tuberculosis (OAT) adalah elemen krusial dalam penanganan TB. Pengobatan TB paru menjadi salah satu langkah penting dan efisien untuk menghambat penyebaran bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Agar pengobatan berjalan optimal, perlu memperhatikan prinsip-prinsip berikut (Kesehatan R., 2021):

- a) Pemberian OAT sesuai panduan dengan minimal 4 jenis obat untuk menghindari resistensi.
- b) Obat diberikan dalam dosis yang sesuai.

- c) Obat dikonsumsi secara rutin dan dipantau langsung oleh Pengawas Menelan Obat (PMO) hingga pengobatan selesai.
- d) Pengobatan dilakukan dalam jangka waktu yang cukup lama dan dibagi menjadi dua tahap, yaitu tahap awal dan tahap lanjutan, untuk mencegah kambuhnya penyakit.
- e) Kombinasi dosis tetap

Kombinasi dosis tetap ini terdiri dari 4 obat anti tuberkulosis yaitu rifamsin, INH, pirazinamid dan etambutol dan 3 obat antituberkulosis, yaitu rifampisin, INH dan pirazinamid.

Pengobatan TB terbagi menjadi dua fase:

- a) Fase intensif: Dilaksanakan selama 2–3 bulan.
- b) Fase lanjutan: Berlangsung selama 4 atau 7 bulan.

Jenis utama obat anti-TB yang digunakan meliputi:

- a) Rifampisin
- b) Isoniazid (INH)
- c) Pirazinamid
- d) Streptomisin
- e) Etambutol

2) Penatalaksana non farmakologis

- a) Penerapan batuk efektif dan fisioterapi dada pada pasien TB
- Paru yang mengalami ketidakefektifan bersihkan jalan nafas mampu meningkatkan pengeluaran sekret. Disarankan untuk menerapkan latihan batuk efektif dan fisioterapi dada bagi pasien

TB Paru dengan masalah keperawatan ketidakefektifan bersih jalan nafas sebagai tindakan mandiri keperawatan(Sitorus, Lubis, & dkk, 2021)

b) Pemberian posisi semi fowler

Pada pasien TB paru telah dilakukan sebagai salah satu cara untuk membantu mengurangi sesak napas. Posisi yang tepat bagi pasien dengan penyakit kardiopulmonari adalah diberikan posisi semi fowler dengan derajat kemiringan 30- 45°. Tujuan untuk diketahui pengaruh pemberian posisi semi fowler terhadap kestabilan pola napas pada pasien TB paru.

c) Vitamin A dan Vitamin D

Vitamin A dan D berfungsi sebagai imunomodulator yang mendukung aktivasi makrofag dalam melawan patogen. Vitamin D, khususnya, memengaruhi pengeluaran cathelicidin yang berperan sebagai antimikroba dan menginduksi autofagi. Kekurangan vitamin D meningkatkan risiko infeksi TB karena menurunnya sistem imun.

d) Diet Tinggi Kalori Tinggi Protein (TKTP)

Kebutuhan energi dan protein pada pasien TB sering kali tidak terpenuhi akibat pola diet yang tidak sesuai. Penerapan diet TKTP penting untuk mendukung pemulihan, terutama pada pasien dengan BTA (+) maupun BTA (-) (Lauzilfa, Wirjatmadi, & dkk, 2020).

e) Dukungan keluarga

Dukungan keluarga berperan penting dalam membantu pasien TB paru mengembangkan mekanisme coping yang efektif untuk menghadapi stres fisik, psikologis, dan sosial akibat penyakit. Sebagian besar Pengawas Menelan Obat (PMO) adalah anggota keluarga, seperti suami, istri, orang tua, anak, atau menantu (93%), sementara petugas kesehatan hanya 4,7% (Hasanah, Makhfudli, & dkk, 2020).

B. Konsep Asuhan Keperawatan Nutrisi Pada Pasien Tuberkulosis Paru

1. Pengkajian

Menurut (Rohmah & Walid, 2019) Pengkajian adalah proses melakukan pemeriksaan atau penyelidikan oleh seorang perawat untuk mempelajari kondisi pasien sebagai langkah awal yang akan dijadikan pengambilan keputusan klinik keperawatan. Oleh karena itu pengkajian harus dilakukan secara lengkap dengan teliti dan cermat di perlukan agar data yang terkumpul dapat di gunakan untuk menegakkan diagnosa keperawatan yang akurat. Pengkajian nutrisi dapat memberikan informasi mengenai penurunan berat badan, nafsu makan menurun, lingkar lengan atas (LILA) mengecil dan tanda-tanda manultrisi. Seluruh kebutuhan keperawatan dapat teridentifikasi. Pada pasien tuberculosis paru pengkajian meliputi :

a. Pengkajian Identitas

Biasanya indentitas klien terdiri Nama, umur, jenis kelamin, status, agama, perkerjaan, pendidikan, alamat , kedudukan dalam keluarga, penanggung jawab juga terdiri dari nama, umur penanggung jawab, hubungan keluarga, dan perkerjaan

b. Riwayat Kesehatan

1) Keluhan Utama

Pasien dengan defisit nutrisi akibat Tuberkulosis Paru (TB Paru) biasanya datang dengan keluhan utama berupa penurunan berat badan yang signifikan, kelemahan tubuh, dan nafsu makan yang menurun. Keluhan lain yang sering menyertai adalah batuk kronis selama lebih dari dua minggu, terkadang disertai dahak atau darah, demam ringan yang berulang, nyeri pada bagian dada, anoreksia, malaise serta keringat malam yang berlebihan. Kondisi ini menyebabkan pasien merasa lemas dan sulit melakukan aktivitas sehari-hari.(Fusfita, 2022).

2) Riwayat Kesehatan Sekarang

Riwayat kesehatan saat ini menunjukkan adanya gejala TB Paru yang berlangsung selama beberapa bulan, seperti batuk berkepanjangan, serta penurunan berat badan yang terus-menerus. Selain itu, informasi tentang pola makan harian, makanan yang disukai atau tidak, dan adanya gangguan seperti mual, muntah, Efek samping obat anti-TBC (OAT), yang sering menyebabkan

mual atau perubahan rasa, juga perlu diperhatikan karena dapat memengaruhi asupan makanan pasien.

3) Riwayat Kesehatan Dahulu

Fokus pada riwayat penyakit kronis seperti diabetes, anemia, atau gangguan pencernaan yang dapat mempengaruhi status gizi dan juga menunjukkan infeksi saluran pernapasan berulang atau pernah terdiagnosis TB sebelumnya namun pengobatan tidak tuntas. Selain itu, perlu dicatat riwayat penurunan berat badan secara signifikan dalam beberapa bulan terakhir dan pengalaman perawatan sebelumnya, dan penting untuk menanyakan riwayat kontak dengan penderita TB aktif. Termasuk konseling nutrisi atau program pengelolaan berat badan.

4) Riwayat Kesehatan Keluarga

Riwayat kesehatan keluarga sering kali relevan pada kasus TB, karena penyakit ini menular melalui droplet. Apabila ada anggota keluarga yang pernah menderita TB atau memiliki penyakit menular lainnya, ini dapat menjadi faktor risiko. Riwayat kesehatan keluarga mencatat adanya penyakit genetik seperti talasemia atau anemia sel sabit, serta penyakit lain yang mungkin berkaitan dengan anemia.

c. Pemeriksaan Fisik

Pasien dengan TB Paru dan defisit nutrisi menunjukkan tanda-tanda yang luas pada berbagai sistem tubuh, yang mencerminkan

dampak infeksi kronis dan kekurangan nutrisi terhadap kesehatan secara keseluruhan. Semua data ini penting untuk menentukan prioritas intervensi keperawatan (Kartika et al., 2022)

1) Keadaan Umum

Keadaan umum pasien tampak lemah, letih dan terlihat batuk terus menerus

2) Tanda Vital

Dengan tanda-tanda vital seperti demam ringan, takikardia (denyut jantung cepat), dan pernapasan yang meningkat (takipnea).

3) Wajah

Pada pasien dengan Tb paru akibat defisit nutrisi biasanya wajah pasien tampak pucat dan lesu, mata terlihat cekung dengan lingkaran gelap

4) Mata

Mata terlihat cekung dengan lingkaran gelap

5) Telinga

Secara umum area ini tidak menunjukkan keterlibatan langsung pada TBC, pendegaran normal, tes rinne pasien normal

6) Leher

Secara umum, area ini tidak menunjukkan keterlibatan langsung pada ISPA. Namun pada umumnya kondisi ini bisa menular saat seseorang menghirup udara yang terkontaminasi MTB dari paru-paru, kuman TB dapat berpindah ke kelenjar getah bening terdekat,

termasuk kelenjar getah bening di leher. Maka di lakukan pemeriksaan kelenjar limfe di leher perlu dilakukan untuk mendeteksi pembesaran kelenjar, yang dapat menandakan adanya infeksi sistemik atau komplikasi. (Fusfita, 2022)

7) Thorax dan paru-paru

TB Paru ditandai dengan kerusakan jaringan paru akibat infeksi *Mycobacterium tuberculosis*. Pada defisit nutrisi, tubuh kekurangan energi untuk mendukung kerja otot pernapasan, yang dapat memperburuk sesak napas. Malnutrisi juga melemahkan respons imun, sehingga meningkatkan risiko kerusakan paru lebih lanjut. Ronki atau krepitasi sering terdengar karena adanya sumbatan atau cairan di paru-paru. Granuloma yang terbentuk di paru-paru menyebabkan peradangan kronis. Malnutrisi memperparah kerusakan jaringan dengan menghambat regenerasi sel.

Efek Jangka Panjang: Kerusakan paru yang tidak terkontrol dapat menyebabkan insufisiensi paru kronis atau komplikasi seperti bronkiektasis dan efusi pleura. (Kartika et al., 2022)

8) Abdomen

Pada pasien dengan defisit nutrisi karena TB paru, tubuh kekurangan energi untuk mendukung fungsi metabolisme, sehingga massa otot di area abdomen berkurang. Hal ini dapat menyebabkan abdomen tampak cekung. Kekurangan protein, lemak, dan vitamin

esensial juga memengaruhi fungsi enzim pencernaan, menyebabkan gangguan seperti mual, muntah, atau konstipasi. TB Paru yang kronis sering menyebabkan nafsu makan menurun, sehingga pasien mengalami asupan gizi yang tidak mencukupi. Aktivasi sistem imun yang terus-menerus meningkatkan kebutuhan energi dan protein. Tubuh menggunakan cadangan lemak dan protein tubuh sebagai sumber energi, yang pada akhirnya menurunkan massa otot dan lemak di seluruh tubuh, termasuk abdomen.

Efek Jangka Panjang: Gangguan fungsi hati dan pencernaan akibat kekurangan zat gizi dapat memperburuk metabolisme tubuh. (Kartika et al., 2022).

9) Sistem Kardiovaskuler

Pada pasien dengan defisit nutrisi karena TB paru, dapat menyebabkan anemia, hipotensi, dan takikardia kompensasi. Tubuh berusaha mengalirkan oksigen dan nutrisi ke organ vital meskipun suplai energi terbatas. Akibatnya, detak jantung meningkat. Kekurangan protein juga mengurangi produksi hemoglobin, memperburuk anemia. Pada TB Paru kronis, inflamasi sistemik menambah beban pada jantung.

Efek Jangka Panjang: Risiko gagal jantung meningkat jika tidak ditangani. (Kartika et al., 2022)

10) Sistem Neurosensori

Pada pasien dengan defisit nutrisi karena TB paru, menyebabkan gangguan fungsi otak dan sistem saraf. Pasien sering mengeluhkan kelelahan ekstrem, pusing, dan kesulitan berkonsentrasi. Kekurangan vitamin B kompleks, terutama B1 (tiamin), B6 (piridoksin), dan B12 (kobalamin), dapat menyebabkan neuropati perifer atau gangguan saraf lainnya.

Efek Jangka Panjang: Gangguan kognitif atau kerusakan saraf permanen bila tidak ditangani

11) Sistem Genitourinaria

Pada pasien dengan defisit nutrisi karena TB paru, sering mengalami dehidrasi akibat asupan cairan yang rendah. Ginjal berfungsi lebih keras untuk mempertahankan keseimbangan cairan dan elektrolit, yang dapat memperburuk kesehatan ginjal. Pada TB Paru yang menyebar, ginjal juga dapat terkena dampaknya (TB ginjal).

Efek Jangka Panjang: Risiko gagal ginjal meningkat jika infeksi menyebar. (Kartika et al., 2022)

12) Sistem Digestif

Gangguan nafsu makan adalah gejala umum pada TB Paru akibat inflamasi kronis dan toksin bakteri. Malnutrisi memperburuk gangguan pencernaan, menyebabkan penurunan aktivitas enzimatik dan pergerakan usus. Diare atau konstipasi dapat terjadi akibat ketidakseimbangan mikroflora usus dan kekurangan serat makanan

Efek Jangka Panjang: Gangguan metabolisme nutrisi dan fungsi pencernaan dapat memperburuk defisit nutrisi. (Kartika et al., 2022)

13) Sistem Musculoskeletal

Pada pasien dengan defisit nutrisi karena TB paru, menyebabkan penurunan massa otot dan kekuatan. Tubuh memecah protein otot untuk energi jika cadangan lemak sudah habis. Otot menjadi lemah, dan pasien mengalami kesulitan bergerak. Kekurangan kalsium dan vitamin D juga dapat menyebabkan osteoporosis atau nyeri sendi.

Efek Jangka Panjang: Risiko patah tulang meningkat akibat kerusakan jaringan musculoskeletal. (Kartika et al., 2022)

14) Sistem Integumen

Pada pasien dengan defisit nutrisi karena TB paru, biasanya menjadi kering, tipis, dan bersisik akibat kekurangan protein, vitamin A, dan lemak esensial. Luka pada kulit cenderung sulit sembuh karena kurangnya nutrisi yang mendukung regenerasi jaringan. Rambut menjadi rapuh dan mudah rontok.

Efek Jangka Panjang: Kulit rentan terhadap infeksi dan iritasi, memperburuk kondisi kesehatan pasien

2. Diagnosa

Diagnosa keperawatan adalah pernyataan yang dibuat oleh perawat profesional yang memberikan gambaran tentang masalah atau

status kesehatan pasien, baik aktual ataupun potensial, yang ditetapkan berdasarkan analisis dan interpretasi data hasil pengkajian. Pernyataan diagnosa keperawatan harus jelas, singkat dan lugas terkait masalah kesehatan pasien berikut penyebabnya yang dapat diatasi melalui tindakan keperawatan (Sari, 2019)

(SDKI, 2016) Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik, Edisi 1. Jakarta : DPP PPNI.)

- a. Defisit Nutrisi (D.0019)
- b. Defisit pengetahuan (D.0111)

3. Perencanaan

Intervensi adalah fase proses keperawatan yang penuh pertimbangan dan sistematis dan mencakup pembuatan keputusan dan penyelesaian masalah (Sari, 2019) Secara garis besar intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (outcome) yang diharapkan (PPNI, 2018)

Tabel 2.1 Intervensi Keperawatan

No Dx	DIANGNOSA KEPERAWATAN	SLKI	SIKI
1.	<p>Defisit Nutrisi (D.0019)</p> <p>Data Subjektif:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penurunan berat badan yang signifikan. - Nafsu makan menurun. <p>Data Objektif:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berat badan di bawah standar Z-score. - Lingkar lengan atas (LILA) mengecil. - Tanda-tanda malnutrisi seperti kulit kering, lemah, dan rambut rontok. 	<p>Status nutrisi membaik L.03030</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...x 24jam diharapkan gangguan defisit nutrisi membaik dengan kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Porsi makan yang dihabiskan Meningkat - Berat badan membaik - Indeks massa tubuh (IMT) membaik 	<p>Manajemen nutrisi (I.03119)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi status nutrisi • Identifikasi alergi dan intoleransi makanan • Identifikasi makanan yang disukai • Identifikasi Kebutuhan kalori dan jenis nutrien • Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastric • Monitor asupan makanan • Monitor berat badan • Monitor hasil pemeriksaan laboratorium

		<p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu • Fasilitasi menentukan pedoman diet (mis: piramida makanan) • Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai • Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi • Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein • Berikan suplemen makanan, jika perlu • Hentikan pemberian makan melalui selang nasogastrik jika asupan oral dapat ditoleransi
--	--	--

			<p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajarkan posisi duduk, jika mampu • Ajarkan diet yang di programkan <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemberian medikasi sebelum makan (mis: Pereda nyeri, antiemetik), jika perlu • Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang di butuhkan, jika perlu.
2.	<p>Defisit pengetahuan (D.0111)</p> <p>Data Subjektif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengeluh tidak memahami apa itu Tuberkulosis paru (TB) - Pasien merasa bingung tentang 	<p>Tingkat pengetahuan L.12111</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...x24jam diharapkan pengetahuan meningkat dengan kriteria hasil:</p> <p>Perilaku sesuai</p>	<p>Edukasi kesehatan (I.12383)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima • Identifikasi faktor-faktor yang dapat

	<p>prosedur pengobatan dan pentingnya</p> <p>- Kepatuhan terhadap terapi obat.</p> <p>Data Objektif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien tidak dapat menjelaskan penyebab, cara penularan, atau komplikasi dari TB - Pasien tampak ragu-ragu dalam instruksi medis (misalnya jadwal minum obat). - Tidak adanya perilaku preventif seperti memakai masker atau menghindari kontak dekat 	<p>anjuran meningkat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verbalisasi minat dalam belajar meningkat - Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik meningkat - Kemampuan menggambarkan pengalaman sebelumnya yang sesuai dengan topik meningkat - Perilaku sesuai dengan pengetahuan meningkat - Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun - Persepsi yang keliru terhadap masalah menurun 	<p>meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat</p> <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sediakan materi dan media Pendidikan Kesehatan • Jadwalkan Pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan • Berikan kesempatan untuk bertanya <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi Kesehatan • Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat • Ajarkan strategi yang dapat digunakan
--	--	--	--

Sumbernya : <https://ppni-inna.org>

4. Implementasi

Implementasi yang dapat diberikan pada pasien TB dengan masalah nutrisi yaitu:

- a. Edukasi pola makan seimbang.
- b. Jika pasien mengalami malnutrisi, anjurkan makanan tinggi kalori dan protein seperti susu, kacang-kacangan, atau suplemen nutrisi.
- c. Monitoring status gizi.
- d. Manajemen efek samping obat.
- e. Pentingnya kepatuhan pengobatan.(Mamonto & Syamsuddin 2023).

5. Evaluasi

Setelah diberikan edukasi, diharapkan pasien mulai mengonsumsi makanan sesuai anjuran dengan meningkatkan asupan makanan tinggi kalori dan protein. Status gizi pasien juga diharapkan mengalami perbaikan, yang ditandai dengan peningkatan berat badan atau indikator gizi lainnya.

Selain itu, pasien seharusnya mampu menjelaskan kembali pentingnya nutrisi dalam proses penyembuhan serta cara mengatasi efek samping obat yang dapat memengaruhi nafsu makan. Kepatuhan terhadap pengobatan juga menjadi salah satu hasil yang diharapkan, di mana pasien tetap disiplin mengonsumsi obat sesuai jadwal yang telah ditentukan.(Happy et al., 2024).

C. Edukasi Diet Pada Pasien TB

1. Definisi Edukasi Diet

Edukasi diet adalah suatu proses pemberian informasi, pengetahuan, serta panduan kepada individu atau kelompok mengenai prinsip-prinsip pola b edukasi nutrisi, terdapat pengaruh yang cukup signifikan terhadap peningkatan pemahaman mengenai pengelolaan diet nutrisi pada pasien TB (Dombo et al., 2023)

2. Tujuan Edukasi Diet

Tujuan edukasi diet pada pasien TB meliputi pencegahan penurunan berat badan lebih lanjut, peningkatan berat badan bagi pasien yang mengalami malnutrisi, serta penggantian nutrisi yang hilang selama masa sakit. Selain itu, edukasi ini bertujuan untuk mencegah dehidrasi dengan memastikan asupan cairan yang cukup, meningkatkan nafsu makan, dan mencegah inflamasi, infeksi, serta komplikasi pada paru-paru melalui pemenuhan nutrisi yang tepat (Arisni, 2020).

3. Manfaat

Edukasi diet memiliki beberapa manfaat penting dalam mendukung pengobatan tuberkulosis. Pertama, edukasi ini dapat meningkatkan pengetahuan pasien tentang makanan bergizi sehingga mereka memahami pentingnya gizi dalam proses penyembuhan. Kedua, pasien dibantu untuk memilih makanan yang sesuai dengan kondisi pasien TB, terutama untuk mengatasi efek samping pengobatan, seperti mual atau penurunan nafsu makan. Ketiga, asupan nutrisi yang optimal mendukung proses

penyembuhan dengan mempercepat Pemulihan tubuh setelah infeksi. Keempat, pendidikan yang baik juga meningkatkan kepatuhan pasien terhadap diet yang dianjurkan, karena mereka memahami manfaat langsung dari makan sehat.

Kelima, nutrisi yang tepat dapat mencegah komplikasi penyakitan memperkuat daya tahan tubuh untuk melawan infeksi (Gurusinga, 2023)

4. Gejala TB

Berdasarkan gejala yang dialami, yang terbagi menjadi dua kelompok utama. Kelompok pertama adalah pasien dengan gejala pernapasan, seperti batuk yang berlangsung lebih dari 2 minggu, batuk berdarah, nyeri dada, dan sesak napas. Kelompok kedua adalah pasien dengan gejala umum, seperti demam, keringat berlebih di malam hari, lemas, kehilangan nafsu makan, dan berat badan yang menurun. Selain itu, edukasi juga perlu diberikan kepada pasien yang mengalami efek samping dari Obat Anti Tuberkulosis (OAT) (Sari et al., 2022)

5. Indikasi

a. Malnutrisi atau Berat Badan Menurun

Pasien TB sering mengalami penurunan berat badan akibat peningkatan kebutuhan energi tubuh yang tidak seimbang dengan asupan makanan yang cukup. Kondisi ini diperburuk oleh efek infeksi kronis yang memicu pelepasan sitokin proinflamasi, sehingga terjadi perubahan metabolisme yang signifikan. Edukasi diet menjadi penting untuk membantu pasien memahami cara memenuhi kebutuhan kalori

dan protein tambahan. Penelitian menunjukkan bahwa diet tinggi kalori dan protein (TKTP) dapat meningkatkan status nutrisi pasien TB dan mendukung pemulihan lebih cepat (Kartika et al., 2022)

b. Kehilangan Nafsu Makan Akibat Efek Samping Obat

Obat anti tuberkulosis (OAT), seperti rifampisin dan isoniazid, sering menyebabkan efek samping berupa mual, muntah, dan kehilangan nafsu makan. Edukasi diet yang baik dapat membantu pasien mengelola gejala tersebut dengan menerapkan pola makan dalam porsi kecil namun sering, mengonsumsi protein dari sumber hewani dan nabati, serta memperhatikan jarak waktu antara makan dan konsumsi obat untuk menjaga efektivitas pengobatan. (Abbas, 2020).

6. Waktu

Hasil penelitian (Mediarti et al., 2024) edukasi diet pada penderita TB dilakukan selama 2-3 hari dengan durasi pemberian edukasi berlangsung 1-2 hari. Menunjukkan setelah dilakukan edukasi mengalami peningkatan berat badan dan pengetahuan meningkat.

7. Durasi

Memberikan edukasi tentang TB melalui video berdurasi 3 menit 15 detik dan kuesioner. (Muhammadiyah et al., 2023)

8. Media

Hasil dari penelitian (Umar et al., 2021) menggunakan media edukasi yang dapat mempengaruhi pembelajaran dan penonton tertarik

untuk memperhatikan materi edukasi tersebut adalah melalui video yang membantu menunjukkan kembali gerakan-gerakan, pesan-pesan dengan penggunaan efek tertentu. Selain itu, metode alternatif seperti leaflet yang merupakan media berbentuk lembaran kertas yang terdiri dari gambar dan banyak berisi tulisan juga berperan penting dalam mempengaruhi para pembaca

9. Gambaran diet yang di berikan pada pasien tuberculosis

Pola makan yang tepat berperan penting dalam mendukung pemulihan pasien TB. Asupan gizi seimbang dapat membantu meningkatkan daya tahan tubuh, mempercepat penyembuhan, dan mengurangi efek samping pengobatan. Berikut adalah gambaran diet yang dianjurkan bagi pasien TB sebagai berikut:

a. Frekuensi dan Porsi Makan

Pasien disarankan untuk mengonsumsi makanan dalam porsi kecil tetapi sering guna mencegah sesak napas. Pada fase awal pengobatan intensif, pasien mungkin masih mengalami batuk dan ketidaknyamanan pernapasan yang dapat memengaruhi asupan makanan. Selain itu, dosis obat yang tinggi pada fase ini sering menyebabkan mual. Oleh karena itu, pasien dianjurkan makan 4–6 kali sehari dengan porsi kecil sesuai toleransi, serta menambahkan 3 kali makanan selingan

b. Asupan Kalori dan Protein yang Cukup

Pasien TB disarankan untuk mengonsumsi makanan yang kaya akan kalori dan protein guna mendukung proses penyembuhan, karena kalori memberikan energi, sementara protein membantu membangun serta memperbaiki jaringan tubuh yang rusak akibat infeksi. Contohnya, pasien dapat mengonsumsi nasi dengan ayam atau ikan untuk memperoleh energi dan mendukung perbaikan sel tubuh. Selain itu, telur rebus, tahu, dan tempe merupakan sumber protein yang baik untuk mempercepat pemulihian. Untuk tambahan kalori, pasien bisa mengonsumsi susu, alpukat, atau kacang-kacangan, yang juga berperan dalam meningkatkan berat badan dan daya tahan tubuh.

c. Konsumsi Protein dengan Nilai Biologis Tinggi

Protein sebaiknya dikonsumsi setiap kali makan dengan dua porsi, terdiri dari sumber protein hewani dan nabati. Disarankan pula untuk mengonsumsi putih telur dan segelas susu setidaknya dua kali sehari, yakni pada siang dan sore hari karena mengandung protein tinggi yang mudah dicerna dan membantu tubuh lebih cepat sembuh.

d. Jarak Konsumsi Obat dan Makanan

Karena makanan dapat memengaruhi ketersediaan hayati isoniazid dan rifampisin dalam terapi TB, disarankan agar pasien menunggu sekitar 30 menit hingga 1 jam setelah mengonsumsi obat Fixed Drug Combination (FDC) di pagi hari sebelum sarapan. Disarankan mengonsumsinya pada pukul 06:00 pagi dalam keadaan

perut kosong. Sarapan dapat dilakukan setelah 30 menit hingga 1 jam, sekitar pukul 06:30–07:00. Jika pasien ingin sarapan lebih awal, mereka bisa minum obat pada pukul 05:30 dan sarapan sekitar pukul 06:00–06:30. Makanan dapat menurunkan ketersediaan hayati obat ini, terutama rifampisin.

e. Peningkatan Asupan Buah dan Sayuran

Pasien dianjurkan untuk memperbanyak konsumsi buah dan sayuran yang kaya akan mikronutrien penting, terutama vitamin A, C, dan zinc, yang berperan dalam meningkatkan sistem imun. Dan mempercepat proses penyembuhan. Vitamin A membantu menjaga kesehatan sel-sel tubuh, terutama pada saluran pernapasan, sehingga dapat melawan infeksi. Sumber vitamin A yang baik antara lain wortel, bayam, pepaya, ubi jalar, dan hati ayam atau sapi. Vitamin C berfungsi sebagai antioksidan yang membantu penyembuhan peradangan akibat infeksi TB serta meningkatkan sistem imun. Sumber vitamin C yang baik antara lain jeruk, jambu biji, stroberi, paprika merah, dan brokoli. Zinc berperan dalam regenerasi sel dan memperkuat sistem imun agar tubuh lebih efektif melawan bakteri penyebab TB. Zinc dapat diperoleh dari daging merah, kacang-kacangan, tahu, tempe, biji labu, dan makanan laut seperti kerang. Dengan mengonsumsi makanan kaya vitamin A, C, dan zinc secara teratur, pasien TB dapat mempercepat proses penyembuhan dan mendukung efektivitas pengobatan.

f. Kebutuhan Cairan yang Cukup

Asupan cairan yang direkomendasikan adalah sekitar 10–12 gelas air putih per hari guna menjaga keseimbangan cairan tubuh dan mendukung fungsi ginjal dalam mengeliminasi obat TB. Selain itu, terapi diet bagi penderita TB paru menyesuaikan dengan kondisi pasien agar mencapai berat badan ideal. Asupan protein yang tinggi (sekitar 75–100 gram per hari) diperlukan untuk memperbaiki sel-sel tubuh yang rusak dan meningkatkan kadar albumin serum yang rendah. Lemak diberikan dalam jumlah cukup, sekitar 15–25% dari total kebutuhan energi, sedangkan karbohidrat memenuhi sisa kebutuhan energi. Vitamin dan mineral juga harus terpenuhi sesuai kebutuhan harian.(Girinaha et al., 2022)

g. Efek samping jika nutrisi tidak terpenuhi

Penderita TB paru sering mengalami kekurangan nutrisi, yang dapat melemahkan sistem imun dan memperlambat pemulihan (Puspita, 2023). Mereka juga cenderung mengalami penurunan berat badan drastis karena kurangnya nafsu makan dan gangguan metabolisme akibat peradangan. Selain itu, tubuh mereka sulit menggunakan protein dengan baik, menyebabkan kehilangan massa otot dan ketidakseimbangan antioksidan, yang dapat memperburuk kondisi kesehatan (Rahmadani et al., 2021).

h. Pengelolaan efek samping obat dengan penurunan nafsu makan

Menurut Andareto (2021), pengelolaan efek samping obat TB yang menyebabkan penurunan nafsu makan dapat dilakukan dengan:

- 1) Pola makan kecil namun sering untuk memudahkan pencernaan.
- 2) Memilih makanan yang disukai pasien agar tetap tertarik untuk makan.
- 3) Modifikasi tekstur makanan menjadi lunak atau cair bagi pasien yang kesulitan menelan.

- 4) Pemberian suplemen nutrisi seperti protein dan multivitamin untuk mencukupi kebutuhan gizi.
- 5) Mengatasi gejala penyerta seperti mual dengan obat antiemetik atau antasida sesuai anjuran dokter.
- 6) Dukungan psikologis dan lingkungan makan yang nyaman untuk membantu meningkatkan nafsu makan dan keberhasilan pengobatan.

i. Pemantauan berat badan

Pemantauan berat badan (BB) pada pasien TBC penting untuk menilai status gizi dan efektivitas pengobatan, karena penurunan BB lebih dari 5% dalam sebulan dapat mengindikasikan malnutrisi atau respons buruk terhadap terapi sehingga BB harus dipantau setiap bulan dengan timbangan akurat, idealnya pagi hari setelah buang air, serta disertai pemeriksaan kadar albumin dan hemoglobin karena efek samping obat dapat menurunkan nafsu makan, menyebabkan malnutrisi dan anemia misalnya, pasien dengan berat awal 50 kg yang mengalami

penurunan menjadi 47,5 kg perlu intervensi gizi, sedangkan kenaikan BB menjadi 52 kg menandakan respons baik terhadap pengobatan.(Sinaga et al., 2023)

j. Kepatuhan terhadap pengobatan TB

Kepatuhan pengobatan TBC berarti minum obat setiap hari sesuai dosis hingga tuntas, minimal 6 bulan, meskipun gejala sudah membaik, untuk mencegah resistensi obat Menghentikan pengobatan terlalu cepat bisa membuat kuman TBC kebal, sehingga pengobatan menjadi lebih sulit. Jika muncul efek samping seperti mual atau kehilangan nafsu makan, pasien tetap harus melanjutkan pengobatan dan berkonsultasi dengan tenaga medis. Selain itu, pemeriksaan rutin, seperti tes dahak dan pemantauan berat badan, penting untuk memastikan efektivitas pengobatan dan mencegah komplikasi.(Elizah et al., 2024; Putra et al., 2022)

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan penelitian

Studi kasus ini merupakan metode penelitian yang termasuk dalam penelitian analisis deskriptif dengan pendekatan eksperimen pretest-posttest. Penelitian ini bertujuan agar pembaca dapat meningkatkan pemahaman tentang kebutuhan nutrisinya.

B. Subjek Studi Kasus

Subjek studi kasus yang akan di kaji adalah pasien tuberkulosis paru untuk di berikan edukasi diet dalam pemenuhan nutrisinya. Dengan kriteria :

1. Kriteria Inklusi
 - a. Pasien diagnosis tuberculosis paru
 - b. Pasien tuberkulosis paru dengan gangguan pemenuhan kebutuhan Nutrisi
 - c. Pasien berusia 18-65 Tahun
 - d. Pasien bersedia menjadi responden
 - e. Pasien rawat inap
2. Kriteria Ekslusvi
 - a. Penderita tuberkulosis paru yang tidak bersedia menjadi responden/ mampu mengikuti program
 - b. Pasien tuberkulosis paru yang memiliki komplikasi
 - c. Pasien yang tidak patuh pada pengobatan
 - d. Pasien yang tidak mampu menyelesaikan program edukasi

C. Fokus Studi Kasus

Dalam Studi Kasus ini berfokus pada pasien tuberkulosis paru sebanyak 2 sampel untuk mengedukasi diet dalam pemenuhan nutrisi dan dapat meningkatkan status gizi dan kesehatannya

D. Definisi Operasional Fokus Studi

1. Implementasi edukasi diet pada pasien Tuberkulosis Paru adalah proses pemberian informasi untuk meningkatkan pemahaman pasien tentang pentingnya nutrisi dalam pemulihan. Pasien sering mengalami penurunan berat badan, malnutrisi, dan kehilangan nafsu makan. Edukasi dilakukan melalui video berdurasi 3 menit link <https://youtu.be/03RzXFerF3I> yang memberikan informasi tentang makanan yang mendukung penyembuhan serta pola makan sehat. Kuesioner digunakan untuk mengukur pemahaman pasien tentang materi yang diberikan. Dengan edukasi yang tepat, pasien diharapkan dapat mengatur pola makan sehat, mencukupi asupan kalori dan protein, serta meningkatkan daya tahan tubuh untuk mempercepat pemulihan dan mencegah komplikasi.
2. Penderita Tuberkulosis Paru adalah individu yang terdiagnosis Tuberkulosis Paru berdasarkan hasil pemeriksaan penunjang, seperti tes tuberkulin yang menunjukkan hasil positif, sputum BTA (+), atau gambar rontgen yang mendukung meskipun sputum BTA (-). Pasien tersebut juga mencakup mereka yang telah mendapat terapi obat anti tuberkulosis (OAT) dan mereka yang belum mendapat OAT namun hasil tes tuberkulinnya positif

3. Kebutuhan nutrisi adalah pasien tuberkulosis paru membutuhkan asupan nutrisi yang lebih tinggi karena tubuh mereka bekerja lebih keras untuk melawan infeksi. Akibatnya, banyak pasien juga mengalami gangguan nafsu makan akibat efek samping obat atau gejala penyakit, seperti mual dan kelelahan, yang membuat mereka semakin sulit mendapatkan nutrisi yang cukup. Di sisi lain, keterbatasan ekonomi juga menjadi masalah, karena tidak semua pasien memiliki akses mudah ke makanan bergizi atau mampu membiayai pengobatan yang diperlukan. Karena itu, perhatian terhadap asupan makanan, dukungan medis, serta bantuan sosial sangat penting agar pasien tuberkulosis bisa mendapatkan nutrisi yang cukup dan mempercepat proses pemulihannya.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan penelitian ini meliputi format (wawancara, Lembar observasi, kuesioner, dan dokumentasi)

F. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang dilakukan peneliti dalam mengumpulkan data penelitian. Untuk melakukan pengumpulan data, ada beberapa metode yang dilakukan antara lain :

1. Metode Observasi

Observasi langsung dilakukan terhadap pasien TB Paru untuk memantau pola makan, kebiasaan diet, dan kondisi fisik menggunakan lembar observasi terstruktur. Aspek yang diamati meliputi frekuensi, jenis, porsi, dan waktu makan. Pengamatan dilakukan selama masa

pengobatan, minimal 3 kali sehari, dengan mencatat detail hasil observasi dan dokumentasi foto makanan (dengan izin pasien) untuk analisis lebih lanjut.

2. Wawancara

Wawancara mendalam dilakukan terhadap pasien tuberkulosis paru dan keluarganya dengan menggunakan pedoman semi terstruktur. Memberikan pertanyaan terbuka/tertutup terkait tentang pengetahuan gizi dan pola makan pasien tuberkulosis paru, dengan hambatan dalam menjalankan program pola makan dan dukungan keluarga dalam persepsi terhadap pendidikan pola makan yang diberikan melalui wawancara dilakukan dalam suasana nyaman selama 45-60 menit per sesi, dengan rekaman audio (atas persetujuan responden) untuk transkripsi dan analisis data.

G. Tempat dan Waktu

1. Tempat Studi Kasus

Akan di laksanakan di RS TIK II Pelamonia

2. Waktu Pelaksanaan

Studi Kasus di laksanakan bulan April 2025

H. Penyajian Data

Setelah di lakukan edukasi, data yang terkumpul dalam bentuk tabel dan grafik disajikan dalam laporan hasil untuk memenuhi tujuan penelitian.

I. Etika Studi Kasus

Penelitian ini mematuhi prinsip-prinsip etika sebagaimana yang dikemukakan oleh Dharma (2011), yaitu:

1. Informed Consent

Peneliti meminta persetujuan tertulis dari setiap subjek penelitian setelah memberikan penjelasan menyeluruh tentang tujuan, manfaat, dan potensi risiko penelitian. Partisipasi dilakukan secara sukarela tanpa tekanan atau paksaan.

2. Anonymity (Anonimitas)

Identitas responden dijaga kerahasiaannya dengan tidak mencantumkan nama atau informasi pribadi pada laporan penelitian, sehingga melindungi privasi mereka.

3. Confidentiality (Kerahasiaan)

Data yang dikumpulkan dijamin kerahasiaannya. Informasi hanya digunakan untuk kepentingan penelitian dan tidak akan disebarluaskan tanpa izin dari subjek penelitian.

4. Self Determination (Penentuan Sendiri)

Responden memiliki hak untuk menentukan keterlibatan mereka dalam penelitian, termasuk hak untuk mengundurkan diri kapan saja tanpa konsekuensi.

5. Justice (Keadilan)

Peneliti memastikan keadilan dalam pemilihan subjek penelitian, tanpa diskriminasi berdasarkan usia, jenis kelamin, atau latar belakang sosial.

6. Right to Protection (Hak Perlindungan)

Peneliti memastikan bahwa subjek penelitian dilindungi dari risiko atau dampak buruk selama proses penelitian, serta memaksimalkan manfaat yang dapat diperoleh.



BAB IV

HASIL STUDI KASUS PEMBAHASAN DAN KETERBATASAN

A. Hasil Studi Kasus

1. Gambaran Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Ruang Sakura selama 5 hari di RS TIK II Pelamonia Makassar, Kota Makassar, Sulawesi Selatan. Peneliti melakukan Studi kasus terhadap dua pasien yang menderita penyakit Tuberkulosis paru di mulai pada tanggal 10 s/d 15 July 2025. Jumlah pasien di ruangan Sakura yang menderita penyakit Tuberkulosis paru berjumlah 3 orang pasien. 3 orang pasien di pilih karena berdasarkan kriteria inklusi dan definisi operasional yaitu pasien yang menderita penyakit Tuberkulosis paru yang mengalami masalah gizi akibat kurangnya asupan makanan dan peningkatan kebutuhan nutrisi dengan kesadaran komposmentis, serta bersedia untuk menjadi responden dan mampu berkomunikasi dengan baik, sedangkan 1 pasien di eksklusi karena karena tidak bersedia menjadi responden.

Proses pengumpulan data di mulai setelah peneliti mendapatkan izin resmi dari rumah sakit dan persetujuan tertulis dari pasien. Pasien telah di berikan penjelasan tentang tujuan dan prosedur penelitian dalam proses tersebut sebelum di mulai.

2. Data Subjek Penelitian

a. Responden 1

Pengkajian dilaksanakan pada tanggal 10 Juli 2025 pukul 09.00 WITA di Ruang Perawatan Sakura. Subjek dalam penelitian ini adalah seorang pasien berinisial Ny. D, seorang perempuan berusia 30 tahun, belum menikah, beragama Katolik, dengan latar belakang pendidikan terakhir SMA dan bekerja sebagai kasir. Pasien beralamat di Jln. Badak No. 52, Kelurahan Bonto Biraeng, Kecamatan Mamajang. Pasien masuk rumah sakit pada tanggal 8 Juli 2025 dan No. RM 766829. Diagnosa medis pasien adalah dispnea, Tuberkulosis (TB) Paru.

Keluhan utama yang disampaikan saat pengkajian adalah batuk lama, sesak napas, serta penurunan berat badan secara drastis. Berdasarkan riwayat keluhan, batuk dan sesak telah dialami sejak empat bulan yang lalu, disertai dengan penurunan nafsu makan dan berat badan. Hasil pemeriksaan fisik menunjukkan bahwa keadaan umum pasien tampak lemah dan kurus. Tanda-tanda vital saat pengkajian mencakup tekanan darah 132/90 mmHg, suhu tubuh 36,5°C, frekuensi nadi 132 kali/menit, frekuensi pernapasan 28 kali/menit, dan saturasi oksigen SpO₂ sebesar 99%.

Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan Laboratorium tanggal 8 july 2025

HEMATOLOGI			
Darah Lengkap			
Hemoglobin	10.1	g/dl	12-16
Leukosit	5.26	102/mm2	5.5-13
Trombosit	438	%	33-35
Hematokrit	31.1	102/mm2	3.8-5.8
Eritrosit	3.88	fL	80-100
MCV	80.20	fL	4-7
MCH	25.00	Pg	26-34-150
MCHC	31.20	g/dl	32-36
HITUNG JENIS			
Eosinofil	3.00	%	0-4
Basofil	0.4	%	0-1
Neutropil Segmen	65.8	%	50-70
Limfosit	19.2	%	20-50
Monosit	11.6	%	1-6
ELEKTROLIT			
Natrium	132		135-155
Kalium	3.87		3.5-51.0

Tabel 4.2 Hasil foto radiologi 08 july 2025

<p>Klinis: Dyspnea</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ts. Yth, Foto Thorax AP (Asimetris) - Cor ukuran dan bentuk kesan normal - Pulmo: tampak opasitas di mid zone paru kanan kiri - Sinus phrenicocostalis kanan tumpul kiri tajam - Hemidiafragma kanan kiri tampak baik - Tulang-tulang yang tervisualisasi intak - Tak tampak soft tissue mass/swelling <p>Kesan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pneumonia - Efusi
--

Tabel 4.3 Hasil Terapi obat

Jenis obat	Dosis	Waktu	Manfaat	Efek samping
NB 1 amp/Hr/Drips	1 ampl	Pagi	Memberi nutrisi/parenteral support (biasanya untuk pasien dengan gangguan oral intake) Risiko infeksi, ketidakseimbangan elektrolit	Risiko infeksi, ketidakseimbangan elektrolit
NaCl 0,9%	20 tpm	Pagi dan malam	Rehidrasi, menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit	Odema
Santagesik + Dexhaketoprofen	1 amp/TGC /drips	Pagi	Analgesik & antiinflamasi untuk nyeri sedang-berat	Nyeri lambung, pusing, mual
Lansoprazole	2x1	Pagi dan sore	Menurunkan produksi asam lambung (antirefluks/GERD)	Sakit kepala, konstipasi, diare
Sucralfat 3x1	3x1	Pagi	Melindungi mukosa lambung, mengobati tukak lambung	Konstipasi, rasa penuh
Domperidone	3x1	Pagi dan sore	Antiemetik, meningkatkan motilitas saluran cerna	Mulut kering, kantuk, gangguan jantung pada dosis tinggi
Sotatic	3x1	Sesuai instruksi dokter	Obat penurun amonia darah (biasanya untuk gangguan hati)	Gangguan GI, kram perut
Alprazolam	0,5 mg 0-0-1	malam	Antiansietas, membantu tidur	Kantuk, ketergantungan, pusing
OBH Syrup	3x1	Sesuai instruksi dokter	Meredakan batuk berdahak	Kantuk, gangguan GI ringan

VTP Albumin	3x1	Setelah makan	Menambah kadar albumin darah (nutrisi, terutama pasien gangguan hati/TB)	Reaksi alergi, demam ringan
UDCA	3x1	Setelah makan	Membantu fungsi hati, melarutkan batu empedu	Diare, mual, gangguan pencernaan
OAT 4 FDC	1x4	Pagi hari	Obat anti-TB kombinasi (Rifampisin, INH, PZA, Ethambutol)	Hepatotoksik, ruam, mual, gangguan mata (ethambutol)
KSR	3x1	Sebelum makan pagi	Menambah kadar kalium tubuh	Mual, gangguan lambung, hiperkalemia jika berlebihan

Sebelum pemberian edukasi, peneliti terlebih dahulu melakukan bina hubungan saling percaya dengan pasien, lalu dilakukan pengkajian awal untuk mengetahui masalah yang dialami responden sebelum memberikan edukasi diet dalam pemenuhan nutrisi pada pasien TB terlebih dahulu peneliti juga meminta persetujuan kepada responden bersedia diberikan terkait edukasi diet dalam pemenuhan nutrisi dengan menandatangani lembar informed consent.

Pada hari pertama observasi, Ny. D memiliki berat badan hanya 40 kg dengan tinggi badan 150 cm, yang menghasilkan Indeks Massa Tubuh (IMT) sebesar $18,06 \text{ kg/m}^2$, tergolong dalam kategori "kurus ringan" menurut WHO. Kondisi ini menunjukkan bahwa tubuhnya mengalami defisit energi dan zat gizi yang berat, sehingga memperlemah sistem kekebalan tubuh, memperlambat penyembuhan, serta meningkatkan risiko komplikasi. Pasien mengeluhkan penurunan nafsu makan yang drastis, yang telah berlangsung selama beberapa bulan bersamaan dengan gejala TB seperti batuk kronis dan sesak napas. Penurunan nafsu makan pada pasien TB sering disebabkan oleh

aktivitas bakteri TB yang memicu peradangan kronis, memengaruhi pusat lapar di otak, serta menyebabkan ketidakseimbangan hormonal dan metabolismik.

Demikian, ini merupakan indikasi awal bahwa pasien sudah menunjukkan kepedulian terhadap kebutuhan dasar tubuhnya. Respons awal ini menjadi penting karena mencerminkan kesiapan individu untuk berubah dan menerima intervensi. Hal menarik terjadi pada hari kedua, ketika Ny. D mulai mengganti jenis minumannya dengan air putih, meskipun hanya satu gelas. Ini menunjukkan bahwa pesan edukatif yang disampaikan mengenai pentingnya air putih sebagai cairan utama sudah mulai dipahami dan diterapkan, yang merupakan indikator awal keberhasilan edukasi.

Status gizi awal Ny. D terpantau dalam kondisi sangat buruk. Berat badannya hanya 42 kg dengan tinggi 150 cm, yang menghasilkan Indeks Massa Tubuh (IMT) sebesar $18,6 \text{ kg/m}^2$, termasuk dalam kategori “ kurus ringan” menurut klasifikasi WHO. Kondisi ini berbahaya karena memperlemah sistem imun, memperlambat proses penyembuhan, dan meningkatkan kerentanan terhadap komplikasi infeksi. Pemberian edukasi kepada Ny. D sangat penting dilakukan karena sebagian besar pasien belum memiliki pemahaman yang memadai mengenai penyakit yang dialaminya, termasuk pola makan yang tepat selama masa pengobatan. Edukasi diberikan dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan pasien, sehingga pasien dapat

memahami pentingnya asupan nutrisi yang tepat dalam mendukung proses penyembuhan Tuberkulosis (TB).

Berdasarkan hasil kuesioner pre-test yang diberikan kepada Ny.D, diperoleh skor total 30 poin dari maksimal 100 poin, yang menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan responden masih berada dalam kategori kurang (kurang dari 60 poin atau <12 jawaban benar).

Dari 20 pertanyaan yang diberikan, Ny. D hanya menjawab 8 soal dengan benar, sementara sisanya dijawab salah atau kurang tepat, termasuk dua soal terakhir dengan jawaban “ya” namun tanpa penjelasan yang sesuai.

Secara umum, Ny. D sudah memahami sebagian dasar pengelolaan diet pasien TB, seperti pentingnya makan dengan porsi kecil namun sering, dan mengetahui alasan perlunya mengonsumsi obat sampai selesai. Namun, pemahaman mendalam terkait kandungan gizi yang dianjurkan masih terbatas. Hal ini terlihat dari ketidaktahuan pasien mengenai pentingnya kombinasi protein hewani dan nabati, jenis buah dan sayur yang mengandung vitamin A, C, dan zinc untuk daya tahan tubuh, serta jumlah kebutuhan cairan yang lebih tinggi pada pasien

Berdasarkan hasil post-test yang dilakukan terhadap Ny. D, diketahui bahwa tingkat pengetahuan pasien mengenai manajemen diet pada penderita Tuberkulosis (TB) telah mengalami peningkatan yang cukup signifikan dibandingkan saat pre-test. Dari total 20 soal yang diberikan, Ny. D berhasil menjawab 17 soal dengan benar, sehingga

memperoleh skor 85 dari 100 poin. Dengan hasil ini, pengetahuan Ny. D berada dalam kategori “Bagus”, yang menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan sebelumnya telah memberikan dampak positif terhadap pemahaman pasien mengenai pentingnya pengelolaan nutrisi selama menjalani pengobatan TB.

Ny. D menunjukkan pemahaman yang baik terhadap berbagai aspek penting, termasuk pentingnya makan dengan porsi kecil namun sering, waktu yang ideal antara pemberian obat TB dan makan, jenis protein yang dianjurkan, pengelolaan mual akibat pengobatan, hingga pentingnya suplemen gizi dan pemantauan berat badan selama terapi. Ia juga memahami alasan mengapa pengobatan TB harus dijalani hingga tuntas meskipun sudah merasa membaik, serta mengerti bahwa makanan bergizi membantu memperkuat daya tahan tubuh dan mempercepat proses penyembuhan. Jawaban terbuka pada soal nomor 19 dan 20 juga menunjukkan kemampuan Ny. D dalam menjelaskan kembali informasi penting yang sebelumnya disampaikan melalui edukasi. Secara keseluruhan, hasil post-test menunjukkan bahwa pemberian edukasi telah berhasil meningkatkan pengetahuan Ny. D secara signifikan.

Selama lima hari pemantauan dan edukasi yang dilakukan terhadap Ny. D, terlihat adanya perkembangan positif yang bertahap dan konsisten dalam berbagai aspek terkait manajemen nutrisi dan kepatuhan pengobatan. Pada hari pertama, kondisi awal Ny. D

menunjukkan bahwa pasien belum memiliki jadwal makan yang teratur, hanya makan satu kali sehari dengan porsi sangat sedikit (2–3 sendok makan), dan tidak mengonsumsi makanan bergizi seperti sayur dan buah. Asupan cairan juga sangat minim dan masih sangat bergantung pada cairan infus. Dari sisi fisik, Ny. D tampak sangat lemas, berat badan 42 kg dengan IMT 18,6 kg/m² (kategori kurus ringan). Pasien juga belum memahami pentingnya makanan tinggi gizi dalam proses penyembuhan TB dan mengalami mual karena riwayat maag sehingga sering melewatkannya makan sebelum minum obat.

Pada hari kedua, mulai tampak adanya perubahan awal sebagai respons terhadap edukasi yang diberikan. Jadwal makan mulai lebih teratur meskipun malam hari masih sedikit. Jenis makanan mulai bervariasi, termasuk sayur bening, ayam, dan camilan seperti pisang dan kue. Porsi makan dan frekuensi makan mulai meningkat, begitu pula dengan asupan cairan yang mencapai sekitar 1.500 ml/hari (termasuk cairan infus). Meskipun berat badan belum berubah, kondisi fisik pasien mulai membaik; Ny. D sudah bisa duduk tanpa bantuan saat makan. Pasien mulai memahami pentingnya makan teratur, meski konsumsi protein hewani dan sayur masih terbatas.

Masuk ke hari ketiga, perkembangan semakin terlihat. Jadwal makan sudah stabil di pagi, siang, dan malam. Frekuensi makan meningkat menjadi tiga kali utama ditambah dua kali camilan, sehingga total lima kali makan per hari. Jenis makanan juga semakin

lengkap, mencakup nasi, ayam, tahu, telur, dan buah. Asupan cairan meningkat menjadi sekitar 1.650 ml/hari. Kondisi fisik pasien membaik, mulai mampu berdiri dengan bantuan, dan menunjukkan semangat berinteraksi. Meskipun berat badan masih 42 kg, nafsu makan meningkat dan pasien sudah mulai mengerti fungsi protein dan karbohidrat dalam penyembuhan TB.

Pada hari keempat, Ny. D sudah mulai terbiasa dengan pola makan teratur dan mengaku merasa lapar menjelang jam makan. Makanan yang dikonsumsi sudah sangat bervariasi dan bergizi, termasuk sayuran hijau, wortel, buncis, daging ayam, ikan, dan buah. Porsi makan stabil di kisaran $\frac{3}{4}$ piring pada pagi dan siang, serta $\frac{1}{2}$ piring pada malam. Frekuensi makan juga stabil dengan tambahan camilan seperti bubur dan susu, sehingga total mencapai lima hingga enam kali per hari. Asupan cairan meningkat menjadi 2.000 ml/hari, menunjukkan kesadaran pasien mulai tumbuh. Kondisi fisik jauh membaik, pasien mampu berjalan di kamar dan mulai aktif berbicara dengan keluarga atau petugas. Meskipun berat badan masih tetap, antusiasme dan pemahaman nutrisi pasien meningkat.

Pada hari kelima, Ny. D menunjukkan kemajuan signifikan. Jadwal makan konsisten tiga kali sehari, dengan camilan pagi dan malam. Jenis makanan semakin kaya gizi dan terstruktur dengan baik, mencakup semua kelompok makanan, termasuk protein, karbohidrat, serat, dan vitamin dari buah. Porsi makan stabil dan pasien sudah

mulai meminta camilan secara mandiri. Total cairan mencapai 2.200 ml/hari, terdiri dari air minum, susu, dan infus. Kondisi fisik pasien jauh lebih bugar; sudah bisa berjalan sendiri di lorong dan berkomunikasi aktif dengan petugas. Berat badan meningkat 0,5 kg menjadi 42,5 kg, yang menunjukkan respons positif terhadap perbaikan asupan nutrisi. Pemahaman pasien terhadap makanan bergizi juga meningkat, bahkan mulai meminta tambahan buah. Kepatuhan terhadap obat tetap terjaga dan pasien sudah dapat mengingat jadwal minum obat tanpa harus diingatkan.

Secara keseluruhan, hasil observasi menunjukkan bahwa intervensi edukasi gizi yang diberikan selama lima hari memberikan dampak positif yang nyata terhadap perubahan perilaku makan, asupan cairan, kondisi fisik, dan pemahaman pasien mengenai pentingnya nutrisi dalam proses penyembuhan Tuberkulosis. Peningkatan bertahap ini menegaskan pentingnya peran edukasi dan pemantauan berkala dalam perawatan pasien TB dengan risiko malnutrisi.

Tabel 4.4 Skor Pengetahuan Ny. D

Responden 1	Pre (Sebelum)	Post (Setelah)	Penjelasan
Hari pertama	(Kurang)	(Kurang)	Pasien menjawab sebagian besar pertanyaan dasar, namun masih keliru terkait jenis buah, kebutuhan cairan, dan tanda malnutrisi. Pemahaman masih terbatas.
Hari kedua	(Kurang)	(Baik)	Sudah mulai memahami pentingnya makan teratur dan fungsi protein. Masih ada kesalahan dalam konsep cairan dan vitamin.
Hari ketiga	(Kurang)	(Meningkat)	Pemahaman meningkat, pasien mulai bisa menjelaskan hubungan gizi dengan penyembuhan TB. Kesalahan semakin sedikit.
Hari keempat	(Baik)	(Meningkat)	Sudah mampu menjawab sebagian besar pertanyaan dengan benar, dan mulai bisa mengaitkan dampak kurang gizi terhadap proses TB.
Hari kelima	(Baik)	(Meningkat)	Seluruh pertanyaan dijawab dengan tepat. Pemahaman pasien sangat baik, termasuk soal kepatuhan obat, jenis nutrisi, dan efeknya.

Tabel 4.5 faktor yang mempengaruhi keberhasilan Ny. D dalam menerapkan implementasi edukasi diet pada pasien TB

Hari	Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan
Hari pertama	Pasien juga mengalami mual karena riwayat maag, sehingga sering melewati waktu makan sebelum minum obat. IMT pasien terhitung $18,6 \text{ kg/m}^2$ yang tergolong kurus ringan. Edukasi awal diberikan terkait pentingnya makan bergizi dan kebutuhan cairan selama pengobatan TB.
Hari kedua	Perkembangan mulai terlihat pada hari kedua. Jadwal makan Ny. D mulai lebih teratur, walaupun makan malam masih kurang. Ia mulai mengonsumsi makanan yang lebih bervariasi, seperti sayur bening, ayam, pisang, dan biskuit sebagai camilan. Frekuensi dan porsi makan perlahan meningkat, dan asupan cairan bertambah menjadi sekitar 1.500 ml per hari (termasuk dari infus). Kondisi fisiknya juga membaik; pasien sudah bisa duduk sendiri saat makan. Edukasi gizi mulai memberikan dampak, terlihat dari meningkatnya kesadaran Ny. D tentang pentingnya makan teratur, meskipun ia masih kesulitan dalam memilih sumber protein hewani dan sayuran.
Hari ketiga	Menunjukkan kemajuan signifikan. Jadwal makan stabil tiga kali sehari dengan dua kali camilan (total lima kali makan). Jenis makanan yang dikonsumsi semakin lengkap, termasuk nasi, ayam, tahu, telur, dan buah. Asupan cairan naik menjadi sekitar 1.650 ml/hari. Secara fisik, pasien mulai mampu berdiri dengan bantuan dan tampak lebih bersemangat. Walau berat badan masih 42 kg, nafsu makan meningkat dan pasien mulai memahami manfaat

	protein dan karbohidrat dalam proses penyembuhan TB. Edukasi terus diberikan secara konsisten untuk memperkuat pemahaman tersebut.
Hari keempat	Ny. D mulai terbiasa dengan pola makan teratur dan mengaku merasa lapar menjelang waktu makan. Variasi dan gizi makanan meningkat, meliputi sayuran hijau, wortel, buncis, ayam, ikan, dan buah. Porsi makan mencapai sekitar $\frac{3}{4}$ piring saat pagi dan siang, serta $\frac{1}{2}$ piring malam hari. Frekuensi makan stabil dengan tambahan camilan seperti bubur dan susu, mencapai lima hingga enam kali per hari. Asupan cairan meningkat menjadi 2.000 ml/hari. Secara fisik, pasien jauh lebih kuat, bisa berjalan di dalam kamar, dan aktif berbicara. Edukasi terbukti semakin diterima dan dipraktikkan
Hari kelima	Pada hari terakhir observasi, kemajuan Ny. D sangat mencolok. Jadwal makan sudah konsisten tiga kali sehari, ditambah camilan pagi dan malam. Jenis makanan semakin seimbang dan mencakup semua kelompok zat gizi (karbohidrat, protein, lemak, serat, dan vitamin). Porsi makan stabil, dan pasien mulai aktif meminta camilan seperti buah atau roti. Asupan cairan mencapai 2.200 ml/hari dari berbagai sumber (air putih, susu, dan infus). Kondisi fisik semakin membaik; Ny. D sudah mampu berjalan sendiri keluar kamar dan berinteraksi aktif. Berat badan meningkat 0,5 kg menjadi 42,5 kg. Pasien juga sudah dapat mengingat jadwal minum obat tanpa diingatkan, dan menunjukkan pemahaman serta motivasi tinggi terhadap pentingnya asupan nutrisi selama pengobatan TB.

Sumber data : 10 july 2025, di,RS TK .II Pelamonia Makassar

b. Responden 2

Tn. K adalah seorang laki-laki berusia 28 tahun, belum menikah, beragama Islam, berpendidikan sebagai mahasiswa dan saat ini sedang menempuh kuliah. Ia tinggal di BTN Graha Kalegowa blok E3. Pasien masuk rumah sakit pada tanggal 8 Juli 2025 dengan nomor rekam medis 766826 dan didiagnosis medis dyspnea dengan kecurigaan tuberkulosis paru (suspek TB paru). Dari hasil pemeriksaan fisik, pasien tampak lemah dan kurus. Tanda-tanda vital menunjukkan tekanan darah 105/74 mmHg, suhu tubuh $36,5^{\circ}\text{C}$, frekuensi nadi 113 kali per menit (takikardi), frekuensi napas 36 kali per menit (takipnea), dan saturasi oksigen (SpO_2) sebesar 99%

Tabel 4.6 Hasil Pemeriksaan Laboratorium 09 July 2025

HEMATOLOGI			
Darah Lengkap			
Hemoglobin	9.4	g/dl	12-16
Leukosit	5.26	102/mm2	5.5-13
Trombosit	438	%	33-35
Hematokrit	31.1	102/mm2	3.8-5.8
Eritrosit	3.88	fL	80-100
MCV	80.20	fL	4-7
MCH	25.00	Pg	26-34-150
MCHC	31.20	g/dl	32-36
HITUNG JENIS			
Eosinofil	3.00	%	0-4
Basofil	0.4	%	0-1
Neutropil Segmen	65.8	%	50-70
Limfosit	19.2	%	20-50
Monosit	11.6	%	1-6
ELEKTROLIT			
Albumin	2.85		3.8-5.0
Ureum	13		10-50

Natrium	132		135-155
Kalium	3.87		3.5-51.0

Tabel 4.7 Hasil foto radiologi 09 July 2025

<p>Klinis: Susp.TB paru</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ts. Vih, Foto Thorax AP (Asimetris): - Pulmo tampak multi focal fibroopasitas dikedua lapang paru - Cor ukuran dan bentuk kesan normal - Sinus phrenicocostalis kanan kiri tajam Hemidiafragma kanan kin tampak baik - Tulang-sutang yang tervisualisasi intak - Tak tampak soft tissue mass/swelling <p>Kesan: Menyokong gambaran proses spesifik</p> <ul style="list-style-type: none"> - BTK

Tabel 4.8 Hasil Terapi obat

Jenis obat	Dosis	Waktu	Manfaat	Efek samping
NaCl 0,9%	20 tpm	Pagi dan malam	Rehidrasi, menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit	Odema
Inj. OMZ (Omeprazole)	1 amp	tiap 12 jam	Mengatasi gangguan asam lambung berlebih seperti GERD, tukak lambung, dan radang kerongkongan dengan menghambat produksi asam lambung.	Sakit kepala, mual, diare, atau reaksi alergi jarang terjadi.
Inj. NB (Neurobion)	1 amp	tiap 24 jam	Suplemen vitamin B kompleks untuk mengatasi gangguan saraf, neuropati, mencegah dan mengobati keluhan akibat kekurangan vitamin B1, B6, dan B12.	Reaksi alergi, nyeri di tempat suntikan.
Nebu Combivent dan Pulmicort	1 amp	tiap 8 jam	Nebulizer mengandung budesonide, kortikosteroid inhalasi untuk mengurangi peradangan saluran napas pada asma, PPOK	Iritasi tenggorokan, batuk, suara serak.
PCT (Paracetamol)	500-1000 mg	tiap 4-6 jam	mengurangi nyeri ringan sampai sedang dan menurunkan demam.	Jarang, tapi overdosis dapat menyebabkan kerusakan hati.
OAT 4 FOC	1x2	Pagi hari	Mengobati tuberkulosis dengan kombinasi Rifampicin, Isoniazid, Pyrazinamide, dan	Gangguan pencernaan, reaksi alergi, kerusakan hati,

			Ethambutol.	neuropati
Inj. Ketorolac	1 amp	Tiap 12 jam	Analgesik antiinflamasi nonsteroid (OAINS) untuk nyeri akut sedang-berat jangka pendek.	Risiko perdarahan lambung, gangguan ginjal, reaksi alergi.
Kapsul PDMA	1 amp	Pagi dan malam	Meredakan nyeri dan menurunkan demam.	Jarang, aman dalam dosis terapeutik.
Meloxicam	15 mg 0-0-1	malam	OAINS untuk mengurangi nyeri dan peradangan pada osteoarthritis dan rheumatoid arthritis.	Gangguan pencernaan, risiko perdarahan lambung.
Gabapentin	1x2	Pagi dan malam	Mengatasi nyeri saraf, epilepsi, dan neuropati.	Pusing, kantuk, kelelahan.

Berdasarkan keseluruhan hasil pengkajian, pasien menunjukkan

gejala klinis dan data penunjang yang konsisten dengan tuberkulosis paru, serta kondisi umum yang lemah dan kurus mengarah pada kemungkinan terjadinya malnutrisi akibat proses infeksi kronis.

Keluhan utama yang disampaikan pasien adalah batuk berdahak yang berlangsung lebih dari dua minggu, disertai sesak napas, demam, penurunan berat badan, dan penurunan nafsu makan. Peneliti terlebih dahulu melakukan bina hubungan saling percaya dengan pasien, lalu dilakukan pengkajian awal untuk mengetahui masalah yang dialami responden sebelum memberikan edukasi diet dalam pemenuhan nutrisi pada pasien TB terlebih dahulu peneliti juga meminta persetujuan kepada responden bersedia diberikan terkait edukasi diet dalam pemenuhan nutrisi dengan menandatangani lembar informed consent.

Pada hari pertama observasi, status gizi pasien dapat dinilai melalui beberapa indikator yang direkomendasikan oleh World Health Organization (WHO), perubahan berat badan, serta tanda-tanda klinis kekurangan gizi. Pasien dalam hal ini, Tn. K, menunjukkan kondisi tubuh yang tampak kurus dan lemah secara klinis. Berdasarkan pengamatan, pasien mengalami penurunan berat badan yang cukup signifikan, disertai dengan penurunan asupan makanan karena nafsu makan yang menurun, serta gangguan penyerapan nutrisi akibat proses inflamasi kronis. Jika IMT pasien $< 18,5 \text{ kg/m}^2$, maka status gizi dikategorikan sebagai kurang gizi. Bila penurunan berat badan lebih dari 5% dalam waktu satu bulan atau lebih dari 10% dalam waktu enam bulan, maka kondisi ini dinilai sebagai penurunan berat badan bermakna secara klinis.

Selain itu, WHO juga merekomendasikan pentingnya intervensi gizi bagi pasien TB sejak awal pengobatan, karena gizi yang buruk dapat memperlambat pemulihan dan menurunkan efektivitas terapi. Oleh karena itu, pada hari pertama observasi, status gizi Tn. K dapat dikatakan berada dalam kategori kurang baik atau malnutrisi, dan ini menjadi fokus utama dalam manajemen nutrisi pasien selama masa perawatan.

Pemberian edukasi kepada pasien, termasuk pada Tn. K yang didiagnosis dengan dyspneu dan suspek Tuberkulosis (TB)

paru, memiliki tujuan yang sangat penting dalam mendukung proses penyembuhan dan mencegah komplikasi lebih lanjut. Edukasi berfungsi sebagai jembatan antara pengetahuan medis dengan pemahaman pasien tentang penyakitnya, sehingga pasien dapat berperan aktif dalam proses pengobatan. Dan tentunya meningkatkan pengetahuan

Hasil kuesioner pretest pengetahuan Tn. K hanya menjawab benar 12 soal, dengan total skor 60 dari maksimal 100 poin. Hal ini menempatkan pengetahuan Tn. K pada batas bawah kategori "kurang", terutama karena banyak jawaban benar yang diperoleh tanpa pemahaman mendalam atau sekadar menebak.

Beberapa kesalahan pemahaman yang muncul antara lain terkait porsi makan, jenis protein yang sebaiknya dikonsumsi, kebutuhan cairan harian, serta pentingnya pemantauan berat badan. Misalnya, Tn. K mengira makan dalam porsi besar lebih baik agar cepat kenyang, padahal untuk pasien TB, porsi kecil namun sering lebih dianjurkan guna mengurangi mual. Ia juga belum memahami bahwa protein dengan nilai biologik tinggi seperti putih telur dan susu lebih efektif diserap tubuh, serta menganggap kebutuhan cairan tetap sama seperti orang sehat. Tn. K juga belum menyadari pentingnya lemak dalam jumlah seimbang serta strategi yang tepat untuk mengatasi mual akibat obat TB.

Dengan hasil ini, edukasi lebih lanjut sangat diperlukan agar Tn. K memahami pentingnya gizi dalam proses penyembuhan, kepatuhan terhadap terapi, serta mampu menerapkan perilaku yang mendukung kesembuhan dan mencegah komplikasi lebih lanjut.

Hasil kuesioner pretest pengetahuan Tn. K yang berusia 28 tahun dan beralamat di BTN Graha Klegowa menunjukkan bahwa tingkat pengetahuannya mengenai nutrisi dan pengobatan pada Tuberkulosis (TB) paru masih tergolong rendah. Dari total 20 pertanyaan yang diberikan, Tn. K hanya menjawab benar 12 soal, dengan total skor 50 dari maksimal 100 poin. Hal ini menempatkan pengetahuan Tn. K pada batas bawah kategori "kurang", terutama karena banyak jawaban benar yang diperoleh tanpa pemahaman mendalam atau sekadar menebak.

Beberapa kesalahan pemahaman yang muncul antara lain terkait porsi makan, jenis protein yang sebaiknya dikonsumsi, kebutuhan cairan harian, serta pentingnya pemantauan berat badan. Misalnya, Tn. K mengira makan dalam porsi besar lebih baik agar cepat kenyang, padahal untuk pasien TB, porsi kecil namun sering lebih dianjurkan guna mengurangi mual. Ia juga belum memahami bahwa protein dengan nilai biologik tinggi seperti putih telur dan susu lebih efektif diserap tubuh, serta menganggap kebutuhan cairan tetap sama seperti orang sehat. Tn. K juga belum menyadari

pentingnya lemak dalam jumlah seimbang serta strategi yang tepat untuk mengatasi mual akibat obat TB.

Dari hasil pretest, terlihat bahwa Tn. K masih memiliki keterbatasan pengetahuan terkait kebutuhan nutrisi untuk pasien Tuberkulosis. Misalnya, pada pertanyaan mengenai buah dan sayur yang dianjurkan, Tn. K masih bingung membedakan jenis kandungan vitamin, sehingga membutuhkan edukasi yang lebih sederhana dan berulang. Selain itu, pada pertanyaan terkait kebutuhan cairan, meskipun telah mendapatkan penjelasan, Tn. K belum terbiasa menghitung kebutuhan cairan harian dan belum merasa kebutuhan tersebut penting karena tidak merasa haus secara signifikan. Hal ini menunjukkan kurangnya kesadaran akan pentingnya hidrasi dalam mendukung pemulihan dari TB. Terkait dampak kekurangan nutrisi

Tn. K hanya mengetahui bahwa kurang makan bisa menyebabkan kurus, tetapi belum memahami bahwa proses pembakaran lemak dan otot juga turut berperan dalam penurunan berat badan drastis. Ia juga belum menyadari pentingnya suplemen gizi dalam mengatasi efek samping penurunan nafsu makan akibat terapi obat anti-TB. Selain itu, Tn. K masih memandang pemantauan berat badan hanya sebatas melihat kemajuan kesembuhan, belum memahami bahwa hal tersebut penting sebagai indikator status gizi.

Setelah dilakukan edukasi, terjadi peningkatan signifikan pada Tn. K baik dari segi pengetahuan, perilaku makan, maupun kepatuhan. Sebelumnya, Tn. K memiliki pemahaman yang rendah tentang gizi dan kebiasaan makan yang tidak teratur dengan asupan makanan dan cairan yang sangat kurang. Setelah edukasi, ia mulai memahami pentingnya nutrisi dalam pemulihan TB, mencoba makan tiga kali sehari dengan menu yang lebih bervariasi, meningkatkan asupan cairan, dan tetap patuh minum obat. Edukasi terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran dan perubahan perilaku yang mendukung proses penyembuhan pasien TB

Pada hari pertama, Tn. K menunjukkan kondisi gizi yang sangat kurang. Ia hanya makan satu kali sehari, dengan jenis makanan yang tidak lengkap secara gizi, yaitu hanya bubur ayam dalam porsi sangat kecil (2-3 sendok). Asupan cairan pun sangat rendah, hanya sekitar 50 ml air putih. Berat badan tercatat 40 kg dari berat awal 60 kg sebelum sakit, menunjukkan penurunan drastis. Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah $13,84 \text{ kg/m}^2$ yang tergolong sangat kurus. Tn. K tampak lemas, batuk berdahak, dan tidak bersemangat. Kepatuhan nutrisi sangat rendah, namun sudah patuh dalam minum obat OAT (4 FDC). Edukasi mulai diberikan tentang pentingnya makan teratur, kebutuhan nutrisi saat sakit TB, dan pentingnya cairan.

Pada hari kedua, terjadi sedikit perubahan. Pasien mulai mencoba makan pagi dan siang, meskipun masih dalam porsi kecil dan jenis makanan yang masih sederhana (misalnya bubur dan telur rebus). Cairan mulai masuk lebih banyak, termasuk air putih 200 ml dan susu 200 ml, dengan total asupan cairan 850 ml. Pada hari ketiga, jadwal makan Tn. K semakin teratur. Ia sudah makan pagi, siang, dan malam meskipun belum konsisten waktunya. Jenis makanan juga mulai bervariasi, termasuk nasi, telur, sayur, dan tempe. Porsi makan mulai bertambah sekitar $\frac{1}{4}$ piring kecil.

Hari keempat menunjukkan peningkatan yang signifikan. Pasien makan tiga kali sehari, dengan tambahan camilan sore seperti pisang dan susu. Porsi makan lebih baik dari sebelumnya, dan variasi makanan lebih lengkap. Asupan cairan mendekati 1200 ml per hari. Pada hari kelima, Tn. K menunjukkan perkembangan paling signifikan. Ia makan teratur tiga kali sehari, lengkap dengan camilan sore, seperti roti dan susu. Porsi makanan mencapai sekitar $\frac{3}{4}$ piring kecil. Variasi makanan semakin baik: ada karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral. dan semakin disiplin dalam terapi. Edukasi berhasil meningkatkan pemahaman dan motivasi pasien dalam menjaga asupan nutrisi selama pengobatan.

Selama lima hari observasi dan edukasi, terjadi peningkatan bertahap namun nyata pada perilaku makan, asupan nutrisi, dan kesadaran gizi Tn. K. Intervensi edukasi terbukti efektif dalam

memperbaiki jadwal, jenis, dan porsi makan, meningkatkan asupan cairan, serta mendukung pemulihan klinis pasien TB.

Tabel 5.1 Pengetahuan Tn. K

Responden 2	Pre (Sebelum)	Post (Setelah)	Penjelasan
Hari pertama	(Kurang)	(Kurang)	Tidak memiliki jadwal makan, hanya makan pagi. Tidak paham pentingnya makan rutin.
Hari kedua	(Kurang)	(Baik)	Mulai memahami bahwa protein (telur, tempe) dan makanan berenergi membantu pulih
Hari ketiga	(Kurang)	(Kurang)	Bingung membedakan kandungan vitamin dalam makanan
Hari keempat	(Baik)	(Meningkat)	Mengerti bahwa cairan penting untuk pemulihan, BB bisa pantau status gizi
Hari kelima	(Baik)	(Meningkat)	Paham bahwa suplemen bantu penuhi kebutuhan gizi jika makan kurang/tidak nafsu.

Tabel 4.9 faktor yang mempengaruhi keberhasilan Tn. K dalam menerapkan implementasi edukasi diet pada pasien TB

Hari	Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan
Hari pertama	Pada hari pertama, Tn. K menunjukkan kondisi gizi yang sangat buruk dengan IMT sebesar $13,84 \text{ kg/m}^2$, yang menandakan status gizi sangat kurang. Ia tampak lemas, tidak bersemangat. Pada hari ini, edukasi mulai diberikan dengan fokus pada pentingnya makan teratur, asupan nutrisi saat TB, serta kebutuhan cairan yang cukup untuk mendukung pemulihan.
Hari kedua	Terjadi sedikit perbaikan yang mengindikasikan adanya respon awal terhadap edukasi yang telah diberikan. Tn. K mulai mencoba makan pagi dan siang, walaupun masih dalam porsi kecil dan dengan pilihan makanan sederhana seperti bubur dan telur rebus. Asupan cairan juga meningkat menjadi sekitar 850 ml yang terdiri dari air putih dan susu. Meskipun peningkatan masih terbatas, ini menunjukkan bahwa pasien mulai menerima dan mencoba menerapkan anjuran yang diberikan terkait pentingnya makan dan minum selama menjalani pengobatan TB.
Hari ketiga	Tn. K. Ia sudah makan tiga kali sehari, meskipun waktu makannya belum konsisten. Jenis makanan yang dikonsumsi lebih bervariasi, termasuk nasi, telur, sayur, dan tempe. Porsi makanan juga bertambah menjadi sekitar seperempat

	piring kecil. Perubahan ini menandakan bahwa edukasi mulai memberikan dampak positif terhadap pemahaman dan motivasi pasien untuk memperbaiki pola makan demi mendukung proses penyembuhan dari TB.
Hari keempat	Peningkatan kondisi Tn. K semakin nyata. Ia mulai makan tiga kali sehari secara teratur dan menambahkan camilan pada sore hari seperti pisang dan susu. Variasi makanan yang dikonsumsi semakin lengkap, mencakup sumber karbohidrat, protein, dan vitamin. Asupan cairan mendekati 1200 ml per hari. Peningkatan ini mencerminkan semakin besarnya kesadaran Tn. K terhadap pentingnya gizi dalam proses penyembuhan serta keberhasilan edukasi yang telah diberikan selama beberapa hari sebelumnya.
Hari kelima	Menjadi titik perkembangan paling optimal dalam perilaku makan dan pemahaman gizi Tn. K. Ia makan secara teratur tiga kali sehari, dilengkapi dengan camilan seperti roti dan susu. Porsi makan mencapai sekitar tiga perempat piring kecil, dan jenis makanan yang dikonsumsi sudah mencakup karbohidrat, protein, lemak, vitamin, serta mineral. Kepatuhan terhadap terapi obat tetap terjaga, dan motivasi untuk sembuh semakin kuat. Edukasi gizi yang diberikan terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran, pengetahuan, dan perilaku Tn. K dalam menjaga pola makan yang mendukung proses penyembuhan TB secara optimal.

B. Pembahasan

Sebelum diberikan edukasi, baik Ny. D maupun Tn. K menunjukkan tingkat pengetahuan yang rendah mengenai pola makan sehat bagi penderita TB. Hal ini tercermin dari skor pre-test masing-masing yang hanya mencapai 30 dan 50 dari total 100 poin. Setelah diberikan edukasi secara berlangsung selama lima hari, terjadi peningkatan signifikan pada keduanya. Ny. D mencatat skor post-test sebesar 85, sedangkan Tn. K mencapai skor 80. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi gizi memiliki peran penting dalam meningkatkan pemahaman pasien tentang hubungan antara nutrisi dan proses penyembuhan TB.

Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh Dombo et al. (2023) yang menunjukkan bahwa pemberian edukasi nutrisi mampu meningkatkan pengetahuan pasien secara signifikan, terutama dalam pengelolaan diet

pada penyakit kronik seperti penyakit ginjal, yang memiliki tantangan serupa dengan TB dari segi kepatuhan jangka panjang. Begitu pula Fadillah et al. (2022) menegaskan bahwa edukasi kesehatan tentang diet pada penderita TB berhasil meningkatkan kesadaran dan partisipasi pasien dalam pengelolaan gizi TKTP

Observasi pada hari pertama dan kedua observasi , baik responden 1 (Ny. D) maupun responden 2 (Tn. K) menunjukkan pola makan yang belum teratur, dengan porsi makan yang sangat kecil dan jenis makanan yang belum memenuhi prinsip gizi seimbang TKTP. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, terutama karena penurunan nafsu makan yang merupakan gejala umum pada pasien Tuberkulosis Paru. Penurunan nafsu makan ini dipengaruhi oleh kondisi tubuh yang lemah, adanya keluhan mual, efek samping obat OAT, serta stres akibat penyakit dan rawat inap.

Pada saat observasi hari pertama pasien Ny D hanya mampu mengonsumsi makanan bubur dalam jumlah sangat sedikit, yaitu sekitar 2–3 sendok kondisi ini terjadi karena pasien memiliki riwayat gastritis yang menimbulkan rasa cepat penuh, perih, serta tidak nyaman di lambung ketika makan. Menurut Henry S. Sleisenger dan John S. Fordtran inflamasi pada mukosa lambung gastritis dapat mengganggu fungsi pencernaan dan menyebabkan gejala berupa nyeri ulu hati, rasa penuh, cepat kenyang, serta penurunan nafsu makan. Selain itu, penyakit maag kronis juga dapat memperlambat pengosongan lambung, sehingga menimbulkan rasa kenyang lebih cepat dan akhirnya membatasi jumlah makanan yang

mampu dikonsumsi pasien. Hal ini sejalan dengan penelitian (Dwi Khomalasari et al., 2024) yang menunjukkan bahwa pasien dengan penyakit maag cenderung mengalami gangguan pola makan, cepat kenyang, serta penurunan nafsu makan. Studi tersebut juga menemukan adanya hubungan signifikan antara pola makan dan kejadian maag ($p < 0,05$), di mana penderita maag memiliki kecenderungan makan dalam porsi lebih sedikit akibat rasa tidak nyaman pada lambung.

Kedua, pasien mengalami mual sebagai efek samping obat anti tuberkulosis (OAT). Menurut penelitian (Kementerian Kesehatan RI., 2019) salah satu efek samping yang umum dari penggunaan OAT, khususnya Rifampisin dan Isoniazid, adalah keluhan gastrointestinal seperti mual dan muntah. Efek samping ini dapat berupa mual, muntah, serta anoreksia yang berdampak pada penurunan nafsu makan. Sejalan dengan penelitian (Hermawan et al., n.d.) menemukan bahwa sekitar 27–35% pasien TB yang menjalani terapi OAT mengalami keluhan mual dan muntah, dengan Rifampisin menjadi salah satu obat yang paling sering dikaitkan dengan gejala tersebut.

Ketiga faktor stres dapat menyebabkan penurunan nafsu makan dikenal melalui konsep respons stres yang merubah fungsi fisiologis dan psikologis tubuh. Salah satu tokoh utama yang membahas hal ini adalah Hans Selye dalam bukunya tentang stres dapat menyebabkan perubahan hormonal yang menurunkan nafsu makan.

Sejalan dengan penelitian (Kumala et al., 2023) yang berjudul Hubungan Tingkat Stres dengan Kualitas Hidup Pasien Tuberkulosis di Puskesmas Perumnas II Pontianak, menunjukkan bahwa pasien TB yang mengalami stres ringan dan sedang berpotensi mengalami gangguan nafsu makan sehingga mempengaruhi kualitas hidup mereka. Meskipun pada studi tersebut lebih menekankan pada kualitas hidup, stres tetap disebutkan sebagai faktor yang memengaruhi kondisi pasien, termasuk nafsu makan. Dalam penelitian ini, mayoritas pasien sekitar 16,6% mengalami stres ringan sampai sedang yang dapat berdampak pada kondisi fisik seperti nafsu makan (persentase ini diambil dari hasil 8,3% ringan + 8,3% sedang).

Observasi pada pasien kedua Tn K merasakan lemas dan penurunan nafsu makan dapat ditemukan dalam buku-buku medis dan gizi, seperti yang dijelaskan oleh Almatsier 2006 dan Supariasa 2014 dalam konteks diet dan gizi untuk penderita TB. Mereka menjelaskan bahwa infeksi TB menyebabkan peningkatan kebutuhan energi dan protein, namun sering diiringi oleh penurunan nafsu makan anoreksia, yang berkontribusi pada defisit energi dan penurunan massa tubuh. Penurunan nafsu makan ini disebabkan oleh mekanisme inflamasi dan efek katabolik dari infeksi serta reaksi tubuh yang meningkatkan pemecahan jaringan tubuh.

Sejalan dengan teori ini, penelitian (Khoirunnisa et al., 2023) menunjukkan bahwa pasien TB paru mengalami penurunan berat badan signifikan yang diikuti dengan nafsu makan menurun dan kondisi fisik lemas. Dalam penelitian tersebut ditemukan penurunan berat badan lebih dari 10% dari berat ideal yang dialami pasien TB dengan tanda utama berupa nafsu makan menurun dan rasa lemas. Kebanyakan pasien juga mengalami defisit nutrisi kronis sebagai akibat langsung dari infeksi dan malabsorpsi.

Kedua keluhan sesak napas pada pasien tuberkulosis (TB) dapat memperberat kondisi kurang makannya karena sesak napas menyebabkan pasien cepat lelah saat mengunyah dan menelan, sehingga sulit mengonsumsi makanan dalam jumlah cukup. Selain itu, pasien TB juga merasakan lemas akibat infeksi TB yang menyebabkan penurunan nafsu makan. Menurut (Guyton & Hallinfeksi.,2016) TB menyebabkan proses inflamasi kronis yang meningkatkan kebutuhan energi tubuh. Namun, sesak napas dan kelelahan terkait penyakit paru ini menyebabkan pasien sulit mengonsumsi makanan yang cukup sehingga terjadi defisit energi. Penurunan nafsu makan terjadi sebagai respons tubuh terhadap infeksi (anoreksia penyakit kronis).

Penelitian (Gurusinga, 2023) yang mendukung kondisi ini dapat ditemukan yang menjelaskan sesak napas akibat kerusakan jaringan paru dan infeksi TB yang menimbulkan kelelahan dan mengganggu nafsu

makan serta kemampuan pasien makan dengan baik. Sekitar 17% pasien TB mengalami penurunan berat badan dan nafsu makan yang signifikan akibat ini.

Memasuki hari kedua, pasien Ny D dan Tn K mulai terlihat adanya peningkatan, pasien mencoba menambah porsi makan menjadi 4–6 sendok, meskipun jumlah tersebut masih terbatas dan belum konsisten.

Namun, mulai hari ketiga, terlihat adanya perubahan positif pada kedua responden. Hal ini mencerminkan mulai tumbuhnya nafsu makan, sebagai hasil dari edukasi yang diberikan secara perlahan, serta peningkatan kondisi fisik yang terjadi seiring waktu. Pasien mulai mencoba makan tiga kali sehari dengan camilan tambahan, dan variasi makanan pun meningkat mencakup nasi, lauk hewani seperti telur atau ayam, sayuran, buah-buahan, serta susu. Porsi makan pun bertambah, dan asupan cairan meningkat lebih dari 1500 ml per hari. Hal ini menyebabkan berat badan tetap stagnan di angka 42 kg dengan IMT kategori “kurus ringan”. Namun mulai hari ketiga hingga kelima, terlihat peningkatan signifikan, baik dari pola makan, jenis makanan, frekuensi makan, hingga asupan cairan yang mencapai 2.200 ml/hari.

Peningkatan ini diikuti dengan kenaikan berat badan sebesar 0,5 kg dan kemajuan fisik yang nyata. Edukasi gizi yang dilakukan secara konsisten terbukti efektif mendorong perubahan perilaku makan dan pemahaman pasien terhadap pentingnya nutrisi selama pengobatan TB.

Keberhasilan edukasi ini sejalan dengan temuan penelitian oleh Fadillah et al. (2022) yang menyebutkan bahwa pemberian pendidikan kesehatan tentang diet pada penderita TB secara langsung meningkatkan status gizi dan pemahaman diet pasien secara signifikan. Perlu dicatat bahwa terdapat perbedaan dalam kecepatan respon antara Ny. D dan Tn. K. Ny. D menunjukkan perubahan yang lebih cepat dan konsisten, mulai dari hari kedua sudah ada peningkatan asupan dan jenis makanan. Hal ini mungkin dipengaruhi oleh dukungan emosional yang baik, keterbukaan pasien terhadap edukasi, Respon cepat Ny. D terhadap edukasi menunjukkan kemampuannya dalam memahami dan menerapkan informasi yang diberikan perawat.

Berbeda dengan Tn. K, karena perbedaan karakter atau cara menerima informasi Sementara itu, Tn. K memerlukan waktu lebih lama untuk menyesuaikan pola makannya. Ia baru menunjukkan peningkatan yang signifikan pada hari keempat dan kelima. Beberapa hambatan seperti pemahaman yang lebih rendah di awal, ketidaktahuan tentang pentingnya frekuensi makan, dan kecenderungan menunda makan saat tidak lapar, menjadi tantangan yang harus diatasi selama proses edukasi.

Namun secara umum, keduanya menunjukkan pola perbaikan yang progresif, baik dari segi frekuensi makan, jenis makanan, dan pemahaman akan pentingnya nutrisi selama pengobatan TB. Hasil penelitian (Nurlina, Hamsinah 2020) menegaskan bahwa intervensi edukasi secara konsisten dapat meningkatkan kesadaran gizi pasien, dan menjadi bagian penting

dalam proses penyembuhan Tuberkulosis Paru. Kedua responden juga menunjukkan peningkatan kepatuhan terhadap jadwal makan dan minum obat. Ny. D bahkan sudah mampu mengingat sendiri waktu minum obat tanpa diingatkan. Hal ini penting karena TB memerlukan pengobatan jangka panjang, dan ketidakpatuhan bisa menyebabkan resistensi. Temuan ini sejalan dengan (Elizah et al., 2024) yang menyatakan bahwa pemahaman pasien sangat memengaruhi kepatuhan terhadap terapi.

Edukasi gizi yang dilakukan secara konsisten terbukti efektif mendorong perubahan perilaku makan dan pemahaman pasien terhadap pentingnya nutrisi selama pengobatan TB. Hal ini sejalan dengan firman Allah Swt dalam Al-Qur'an:

يَا أَيُّهَا النَّاسُ كُلُّهُمَا فِي الْأَرْضِ كُلُّهُمَا حَلَالٌ طَيِّبٌ وَلَا تَنْتَهُوا حَطُوتُ الشَّيْطَنِ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُّبِينٌ

“Wahai sekalian manusia! Makanlah dari (makanan) yang halal lagi baik yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah setan. Sungguh, ia musuh yang nyata bagimu.”(QS. Al-Baqarah:168)

Seperti dikemukakan oleh (Fereidouni.,2021), edukasi bukan hanya menyampaikan informasi, tetapi mendorong pasien untuk benar-benar melakukan perubahan. Pendekatan edukatif yang komunikatif dan empatik terbukti efektif dalam membangun kesadaran dan respons positif pasien terhadap pengobatan.

C. Keterbatasan

Selama penelitian, peneliti mengalami beberapa kendala di lapangan. Salah satunya adalah kesulitan berkomunikasi dengan pasien. Kadang pasien tidak mau diajak bicara, menjawab singkat, atau terlihat tidak fokus saat diberikan edukasi. Hal ini biasanya terjadi saat pasien sedang merasa tidak enak badan, sesak napas, atau kelelahan. Selain itu, suasana hati pasien juga berubah-ubah. Ada hari di mana pasien tampak lebih semangat, tapi di hari lain bisa terlihat murung, tidak responsif, atau enggan berinteraksi. Perubahan kondisi fisik dan emosi ini membuat proses edukasi harus dilakukan dengan lebih sabar dan melihat situasi.

Meskipun begitu, hal-hal tersebut tidak menghambat jalannya penelitian. Peneliti tetap bisa melakukan edukasi dan observasi sesuai rencana, dengan menyesuaikan waktu dan pendekatan yang lebih fleksibel.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi diet pada pasien TB paru selama lima hari dapat membantu meningkatkan pemahaman pasien terhadap pentingnya nutrisi dalam proses penyembuhan. Kedua pasien, Ny. D dan Tn. K, menunjukkan perkembangan yang berbeda, namun keduanya mengalami perbaikan dari segi pengetahuan, pola makan, asupan cairan, dan kepatuhan terhadap terapi obat. Ny. D memperlihatkan peningkatan yang lebih cepat dan signifikan. Berat badan dan Indeks Massa Tubuh (IMT) meningkat, nafsu makan membaik, dan pengetahuan tentang gizi meningkat dari kategori sangat kurang ke kategori baik. Selain itu, Ny. D mulai mampu menerapkan jadwal makan teratur, memilih jenis makanan yang lebih bergizi, serta memahami pentingnya air putih dan protein dalam pemulihan TB.

Sementara itu, Tn. K menunjukkan kemajuan yang lebih lambat. Walaupun terdapat peningkatan berat badan dan skor pengetahuan, implementasi perubahan perilaku makan tidak secepat Ny. D. Hal ini mengindikasikan bahwa keberhasilan edukasi sangat tergantung pada motivasi, kesiapan individu, dan dukungan lingkungan.

Secara umum, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi gizi yang dilakukan secara bertahap, dengan pendekatan personal dan penggunaan bahasa yang mudah dipahami, mampu membentuk perubahan positif dalam manajemen nutrisi pasien TB. Edukasi

menjadi kunci penting dalam pemulihan, bukan hanya melalui penyampaian informasi, tetapi juga dalam membangun motivasi dan kebiasaan baru yang sehat.

B. Saran

1. Bagi Pasien Tb Paru diharapkan lebih aktif dalam memahami pentingnya makan makanan bergizi selama menjalani pengobatan.

Edukasi yang telah diberikan sebaiknya tidak hanya sekadar didengar, tetapi juga benar-benar diterapkan setiap hari. Menjaga pola makan yang teratur, memilih jenis makanan yang tepat, dan memastikan tubuh mendapat cukup cairan akan sangat membantu mempercepat proses penyembuhan serta mengurangi risiko masalah kesehatan lain yang mungkin muncul.

2. Bagi Institusi Pendidikan di sarankan untuk melanjutkan penelitian serupa dengan jumlah peserta lebih banyak dan waktu lebih lama, agar hasilnya lebih akurat dan bisa jadi acuan dalam mengembangkan metode edukasi yang lebih menarik dan efektif.

3. Bagi Pelayanan Kesehatan penting bagi fasilitas kesehatan untuk menyediakan edukasi gizi yang terus berlanjut, tidak hanya saat pasien dirawat tetapi juga setelah mereka pulang ke rumah. Edukasi ini bisa menjadi bagian dari pendampingan selama pengobatan. Diharapkan juga tenaga kesehatan memiliki kemampuan komunikasi yang baik dan pemahaman tentang gizi, sehingga informasi yang diberikan bisa lebih mudah dimengerti

dan diterima oleh pasien.

4. Bagi peneliti selanjutnya penelitian berikutnya disarankan melibatkan lebih banyak pasien dari berbagai latar belakang, agar hasilnya lebih menyeluruh. Selain itu, pendekatan edukasi juga bisa lebih bervariasi, misalnya menggunakan video, gambar, atau aplikasi digital, supaya informasi lebih mudah diterima sesuai dengan cara belajar masing-masing pasien



DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, A. (2020). Monitoring Efek Samping Obat Anti-Tuberkulosis (OAT) Pada Pengobatan Tahap Intensif Penderita TB Paru Di Kota Makassar. *Journal of Agromedicine and Medical Sciences*, 3(1), 19–24.
- Anggraeni, N. C., Widayati, N., & Sutawardana, J. H. (2020). Peran Perawat sebagai Edukator terhadap Persepsi Sakit pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Kabupaten Jember. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*, 6(1). <https://doi.org/10.17509/jpki.v6i1.24364>
- Arisni. (2020). Nutrisi pada Pasien Tuberculosis dengan Geriatri Disertai Gizi Buruk. *UMI Medical Journal*, 3(2), 61–68. <https://doi.org/10.33096/umj.v3i2.44>
- Dombo, I. A., Djuwartini, & Kadang, Y. (2023). Pengaruh Edukasi Nutrisi Terhadap Tingkat Pengetahuan Pengelolaan Diet Nutrisi Pasien Chronic Kidney Disease Yang Menjalani Hemodialisa Di RSUD UNDATA Provinsi Sulawesi Tengah. *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 1(September), 109–114.
- Dwi Khomalasari, I., Sekar Siwi, A., & Netra Wirakhmi, I. (2024). Hubungan Pola Makan Dengan Gejala Gastritis Pada Mahasiswa Keperawatan Tingkat Akhir. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(3), 891–902. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP>
- Elizah, E., Zaman, C., Wahyudi, A., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Husada, B. (2024). Analisis Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Tahun 2024 Analysis of Compliance With Taking Anti-Tuberculosis Pulmonary Medications in the Working Area of the Puskesmas in 2024. *Cendekia Medika : Jurnal STIKES Al-Ma'arif Baturaja*, 9(1), 176–187.
- Fadillah, J. R., Deni, S., & Yuda Pratama, M. (2022). Pendidikan Kesehatan Tentang Pemenuhan Diet Pada Penderita Tuberculosis Paru Di Rumah Sakit Tk II Putri Hijau Medan. *Jurnal Keperawatan Flora*, 15(2), 46–59.
- Fereidouni. (2021). *Moving Into Action: The Master Key to Patient Education*. *Journal of Nursing Research*, 27(1), 1–8. <https://doi.org/doi.org/10.1097/jnr.0000000000000280>
- Fusrita, D. M. (2022). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Tuberculosis Paru Di Ruang Paru RS TK III Dr. Reksodiwiryo Padang. *Karya Tulis Ilmiah*.
- Girinaha, I. P. P., Yekti, R., & Kusumo, P. D. (2022). Intake of Macromolecular Nutrition Status in Pulmonary Tuberculosis Subjects at the Seputih Raman Health Center, Central Lampung. *Health Science Journal of Indonesia*, 13(1). <https://doi.org/10.22435/hsji.v13i1.6454>
- Gurusinga, R. (2023). Education About The Importance of Nutritious Food For

- Pulmonary TB Sufferers at Tanjung Morawa Health Center. *Jurnal Pengmas Kestra (Jpk)*, 3(1), 33–37. <https://doi.org/10.35451/jpk.v3i1.1732>
- Happy, N., Mardiyati, N. L., Widyawati, I. G. N., & Isnaeni, F. N. (2024). *Hubungan Asupan Protein dan Lama Pengobatan dengan Indeks Massa Tubuh Pasien Tuberkulosis di Rumah Sakit Paru dr Ario Wirawan Salatiga Abstrak*. 16(September), 329–339.
- Hermawan, D., Hilmi, I. L., & Sudarjat, H. (n.d.). *Literature Review : Pengaruh Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Terhadap Kepatuhan Minum Obat Pasien Tuberkulosis di Indonesia Literature Review : The Influence of Side Effect of Anti-Tuberculosis Drugs (Oats) on Drug Compliance of Tuberculosis*.
- Kartika, G., Sarifuddin, & Setyawati, T. (2022). Tuberkulosis Paru Post Wodec Pleural Efusion: Laporan Kasus Pulmonary Tuberculosis Post Wodec Pleural Effusion: Case Report. *Jurnal Medical Profession*, 4(2), 174–182.
- Khoirunnisa, Mufiidatun Ummah ZA, Putri Sari Wulandari, Raihanah Suzan, Rita Halim, & Erny Kusdiyah. (2023). Hubungan Status Gizi Dengan Tuberkulosis Di Puskesmas Kota Jambi. *E-SEHAD*, 4(2), 99–108. <https://online-journal.unja.ac.id/e-sehad/article/view/29448/17407>
- Kumala, E. E., Mita, & Pramana, Y. (2023). Hubungan Tingkat Stres Dengan Kualitas Hidup Penderita Penyakit Tuberkulosis di Wilayah Puskesmas Perumnas II Pontianak. *Jurnal Untan*. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jmkeperawatanFK/article/viewFile/85014/75676603292>
- Making, M. A., Banhae, Y. K., Aty, M. Y. V. B., Mau, Y., Abanit, Selasa, P., & Israfil. (2023). Analisa Faktor Pengetahuan Dan Sikap Dengan Perilaku Pencegahan Tb Paru Pada Kontak Serumah Selama Era New Normal Covid 19. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(1), 43–50.
- Mamonto, S. U., Jaata, J., Astuti, D. N. W., Ningsih, S. R., Patonengan, G. S., & Kunci, K. (2023). Pemenuhan Nutrisi Pada Pasien Tuberkulosis Paru (TB) Di UPTD Puskesmas Motoboi Kecil Berhubungan Dengan Efikasi Diri. *Watson Journal Of Nursing*, 2(1).
- Mediarti, D., Syokumawena, S., & Prihartini, D. (2024). Implementasi Keperawatan dengan Masalah Defisit Nutrisi pada Pasien Tuberkulosis Paru. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 24(2), 1531. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v24i2.5375>
- Muhammadiyah, U., Purnamasari, R., Noviasari, N. A., Albertus, J., Rosa, I., & Putri, H. (2023). *Edukasi Tentang Pengetahuan Pada Pasien Pengobatan TB Melalui Media Audiovisual di Wilayah Puskesmas Poncol Semarang*. 1, 148–153.

- PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tibdakan Keperawatan*.
- Puspita, E. R. (2023). *Asuhan Keperawatan Pada Anak Gizi Kurang Dengan Gizi Kurang Di Wilayah Puskesmas Loa Bakung*. 1.
- Putra, R. D., Irwansyah, M. A., & Nyoto, R. D. (2022). Aplikasi Pemantauan Pengobatan Pasien Tuberkulosis (Studi Kasus Puskesmas Karya Mulia). *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, 8(3), 517. <https://doi.org/10.26418/jp.v8i3.57021>
- Rahmadani, E., Nasuha, A. R., & . M. (2021). Hubungan Pola Makan Dengan Status Gizi Penderita Tb Paru Di Wilayah Puskesmas Suka Makmur Dan Puskesmas Seblat Bengkulu Utara Tahun 2018. *Journal of Nursing and Public Health*, 6(2), 19–24. <https://doi.org/10.37676/jnph.v6i2.643>
- Rofi'i, M. (2021). Implementasi Keperawatan Tuberkulosis Paru dengan Bersihkan Jalan Napas Tidak Efektif dan Nutrisi Tidak Seimbang: Kurang dari Kebutuhan Tubuh. *Holistic Nursing and Health Science*, 4(1), 56–61. <https://doi.org/10.14710/hnhs.4.1.2021.56-61>
- Sari. (2019). Intervensi Keperawatan Berdasarkan Nic Sebagai Panduan Perawat Dalam Upaya Peningkatan Kesehatan Pasien. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1–10.
- Sari, G. K., Sarifuddin, & Setyawati, T. (2022). Tuberkulosis Paru Post Wodec Pleural Efusion: Laporan Kasus Pulmonary Tuberculosis Post Wodec Pleural Effusion: Case Report. *Jurnal Medical Profession*, 4(2), 174–182.
- SDKI. (2016). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (Definisi dan Indikator Diagnostik)*. Jakarta Selatan: DPP PPNI.
- Sinaga, E. S., Rasyid, I. A., Mubarok, M. R., Sudharma, N. I., & Nolia, H. (2023). Pemantauan Konsumsi Dalam Meningkatkan Berat Badan Dengan Defisit Nutrisi. *ABDI MOESTOPO: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 6(1), 1–8. <https://doi.org/10.32509/abdimoestopo.v5i2.2236>
- SKI. (2023). Survei Kesehatan Indonesia 2023 (SKI). Kemenkes, 235.
- Nulina,Hamsinah (2020). Penerapan Asuhan Keperawatan Pada Pasien Tuberkulosis Paru Dalam Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi Di Rsud Labuang Baji Makassar. *Journal of Health Education and Literacy*, 3(1), 34–43. <https://doi.org/10.31605/j-healt.v3i1.789>
- Syamsuddin, F., Puluhulawa, N., & Nabu, S. D. (2023). Laporan Kasus Pada Pasien Tuberkulosis Paru dengan Masalah Keperawatan Defisit Nutrisi di RSUD Prof. Dr. H. Aloe Saboe Kota Gorontalo. *Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science (MJNF)*, 4(2), 120. <https://doi.org/10.24853/mjnf.4.2.120-128>

Umar, P., Safruddin, & Sudarman. (2021). Pengaruh Edukasi terhadap Pemahaman Masyarakat dalam Upaya Pencegahan Covid-19 di Ruang Pelayanan Kantor Camat Panakkukang. *Window of Nursing Journal*, 02(02), 156–164. <https://doi.org/10.33096/won.v2i2.992>

WHO. (2023). Global tuberculosis report 2023. In January: Vol. t/malaria/ (Issue March).<https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports> 339



Lampiran 1: Lembar Konsultasi Pembimbing 1



PROGRAM STUDI D III KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
TAHUN AKADEMIK 2024/2025

LEMBAR KONSULTASI

Nama : A.SITI NURSATRIANI
NIM : 105111100722
Nama Pembimbing : Nurlina, S.Kep., Ns., M. Kep
NIDN : 0913047301

NO	Tanggal	Rekomendasi Pembimbing	Tanda Tangan Pembimbing
1.	Senin, 18 Maret 2025	Bimbingan pengajuan judul 1. Implementasi Edukasi Diet Pada Pasien Tb Dalam Pemenuhan Nutrisi 2. Implementasi Teknik Relaksasi Napas Dalam Terhadap Penurunan Nyeri Pada Pasien Gastritis 3. Implementasi Edukasi Diet Pada Pasien DM Dalam Pemenuhan Kebutuhan Nutrisi	
2.	Senin, 22 Maret 2025	Bimbingan ACC Judul 1. ACC judul pembimbing 1 dan 2 “Implementasi Edukasi Diet Pada Pasien Tb Dalam Pemenuhan Nutrisi” 2. Lalu lanjut buat bab I	
3.	Senin, 24 Maret 2025	Bimbingan BAB I 1. Di tulis faktor masalah TB dan berikan data menurut WHO, SKI,	

		<p>dan KEMENKES</p> <p>2. Perbaiki tujuan dan manfaat studi kasus serta kaitkan dengan judul</p>	
4.	Selasa, 26 Maret 2025	<p>Bimbingan BAB I</p> <p>1. Tambahkan jurnal yang berkaitan masalah TB paru yang terganggu manultrisinya</p> <p>2. Tambahkan munurut penelitian sebelumnya</p> <p>Lanjutkan Bab II</p>	<i>Alfauz</i>
5.	Senin, 28 Maret 2025	<p>Bimbingan BAB I</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tambahkan penjelasan data data hasil penelitian terbaru <p>BAB II</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tambahkan konsep edukasi diet TB dan tambahkan faktor-faktor yang mempengaruhi kebutuhan edukasi 2. Tambahkan faktor faktor yang mempengaruhi pemenuhan kebutuhan nutrisi 3. Tambahkan yang mempengaruhi implementasi edukasi diet pada pasien TB <p>Bimbingan BAB III</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Di perbaiki bagian inklusi dan eksklusi 2. Definisi operasional masih perlu di perbaiki pembahasannya dan ditambahkan pengertian sesuai kebutuhan nutrisinya 	<i>Alfauz</i>

6.		Bimbingan BAB III 1. Perbaiki definisi operasional yang berhubungan kebutuhan nutrisi 2. Di tambahkan bagian lampiran-lampiran	
7.	Senin, 13 April 2025	Bimbingan BAB II 1. Tambahkan gambar di bagian bab II sesuaikan penjelasannya 2. Tuliskan judul gambar dan sumbernya BAB III 1. Tambahkan rancangan studi kasus menjadi metode eksperimen pre dan post 2. Tambahkan penjelasan sesuai instrumen yang dgunakan lembar wawancara, kuesioner, dan observasi 3. Tambahkan lembar observasi yang terkait dengan judul penelitian	
8.	Sabtu, 7 Mei 2025	1. Perbaikan revisi proposal 2. Perbaikan Lembar wawancara, lembar observasi dan buatkan video berdasarkan sesuai materi yang ingin di sampaikan	
9.	Selasa, 18 Mei 2025	1. ACC perbaikan proposal 2. Lengkapi TTD dan urus surat pernyataan pengambilan kasus penelitian	
10.	Rabu, 20 Mei 2025	1. konsul hasil penelitian hari pertama hasil data wawancara dan kuesioner	

		<p>tentang data nutrisinya ,pemantauan BB/IMT dan pengobatannya</p> <p>2. Tambahkan di bagian pre dan post di hari pertama sampai hari kelima tentang jadwal makan, jenis, porsi, frekuensi makanan,dan asupan cairan yang d komsumsi selama 24 jam pada responden 1 dan responden 2 untuk hasil pre dan post edukasi</p> <p>3. Tuliskan hasil pada responden 1 dan responden 2 tentang hasil pre dan post setalah edukasi</p>	
11.	Jumat, 25 Mei 2025	BAB IV	<p>1. Masih perlu diperbaiki hasil laporan tentang edukasi diet nutrisi pada pasien TB Obervasi bagian pre dan post</p> <p>2. Tulisakan sumber lokasi penelitian</p> <p>3. Tuliskan konsep AIK dalam pembahasan</p>
12.	Sabtu, 23 Juni 2025	BAB IV	<p>1. Masih perlu diperbaiki hasil lab pasien TB dan buatkan tabel terapi obat di tambahkan penjelasan dari jenis obat, dosis, waktu pemberian, manfaat, dan efek samping obat.</p> <p>2. Lanjut BAB V</p>
13.	Senin, 26 Juni 2025	<p>- ACC BAB IV</p> <p>BAB V</p> <p>1. Buat kesimpulan berdasarkan hasil</p>	

		yang telah di dapat	
2.	Tuliskan saran sesuai kesimpulan		
14. Selasa, 14 July 2025	<ol style="list-style-type: none"> 1. ACC untuk hasil karya tulis ilmiah 2. Lengkapi persyaratan untuk ujian hasil 3. Buat PPT 		



Lampiran 2: Lembar Konsultasi Pembimbing 2



PROGRAM STUDI D III KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
TAHUN AKADEMIK 2024/2025

LEMBAR KONSULTASI

Nama : A.SITI NURSATRIANI
NIM : 105111100722
Nama Pembimbing : Fitria Hasanuddiin, S.Kep., Ns., M. Kep
NIDN : 0928088204

No	Tanggal	Rekomendasi Pembimbing	Tanda Tangan Pembimbing
1.	Sabtu 19 Maret 2025	Pengajuan judul 1. Implementasi Edukasi Diet Pada Pasien TB Dalam Pemenuhan Nutrisi 2. Buat Review Literatur 15 Jurnal	
2.	Selasa 23 Maret 2025	- Review Literatur	
3.	Jumat, 28 Maret 2025	Buat BAB I-II - Lanjutkan BAB III	
4.	Selasa, 6 April 2025	BAB I 1. Perbaiki dan tambahkan data WHO, KEMENKES Dan Data hasil penelitian sebelumnya. 2. Tambahkan materi faktor yang mempengaruhi diet nutrisinya 3. Tambahkan jurnal menurut penelitian yang menjadi pebeda dari peneliti lain BAB II 1. Tambahkan bagian pengkajian dan masukkan data yang di buku sdki	

		<p>2. Bagian pengkajian tambahkan nama penelitiannya</p> <p>3. Masih dalam perbaikan bagian edukasi diet pada TB definisi diet,tujuan,manfaat, gejala nutrisi,berapa lama di berikan ,dan beserta gambaran diet dan di perbaiki penyusunan pembahasannya</p> <p>BAB III</p> <p>1. Perbaiki dan tambahkan beberapa kriteria inklusi dan ekslusi</p> <p>2. Bagian definisi operasional perbaiki pengertian edukasi dietnya dan pengertian TB</p>	
5.	Senin, 12 April 2025	<p>- ACC BAB I</p> <p>BAB II</p> <p>- Bagian gambaran diet tambahkan penjelasan edukasi diet pada pasien tb seperti apa dan berikan contohnya</p> <p>BAB III</p> <p>- Bagian operasional masih perlu di perbaiki pembahasannya dan di tambahkan pengertian kebutuhan nutrisi</p>	
6	Jumat, 15 Mei 2025	<p>1. Perbaikan revisi proposal buatkan Lembar Wawancara, lembar Observasi dan buatkan vidio berdasarkan sesuai materi yang ingin di sampaikan</p> <p>2. Di ACC perbaikan proposal</p> <p>3. Lengkapi TTD untuk surat pengijinan pengambilan kasus penelitian</p>	

7.	Rabu, 20 Mei 2025	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melapor setiap kali pada saat penelitian di lahan 2. Laporan pertama obervasi pasien apakah termasuk kriteria ekslusif dan inklusi 	
8.	Kamis, 21 Mei 2025	<ul style="list-style-type: none"> - konsul laporan penelitian dari hasil wawancara kuesioner dan observasi 	
9.	Sabtu, 23 Mei 2025	BAB IV <ol style="list-style-type: none"> 1. Perlu diperbaiki data hasil laporan tentang diet nutrisi pada pasien tb bagian observasi pre dan post 2. Tambahkan jadwal makan pagi, siang dan malam berserta jenis makanan, porsi, frekuensi, dan asupan cairan responden 1 dan 2 3. Tambahkan keterangan jelaskan di bagian kepatuhan nutrisi 	
10.	Rabu, 27 Mei 2025	Lampiran <ul style="list-style-type: none"> - Masih perlu di perbaiki lembar instrument bagian pertanyaan nomor 1 di ganti dari bagaimana menjadi apakah 	
11.	Rabu 15 juni 2025	BAB IV dan Lampiran <p>Dalam lembar observasi diperbaiki ukuran font dan jarak tulisan pada tabelnya dibagian kuesioner digabung responden 1 dan responden pre dan post keseluruhan nilai dan intrepretasi.</p>	
12.	Sabtu, 18 juni 2025	BAB IV <ul style="list-style-type: none"> - Tambahkan dan bandingkan skor pengetahuan pasien skor pengetahuan 	

		<p>pasien yang mana jauh lebih bagus pengetahuannya dari pasien 1 dan 2 lalu di bahasakan di bagian pembahasan Lanjut Bab V</p>	
13.	Senin, 26 juni 2025	<p>- ACC BAB IV BAB V</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Buat kesimpulan berdasarkan hasil yang telah di dapat 2. Tuliskan saran sesuai kesimpulan 	
14.	Rabu, 14 Juli 2025	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acc karya tulis ilmiah 2. Silahkan melakukan cek turnitin pada BAB 1 dan sampai BAB 5 3. Lengkapi semua lampiran dan lembar bimbingan konsultasi 	

Mengetahui,

Kk. Prodi Keperawatan


Ratna Mahmud, S.Kep., Ns., M.Kes

NBM. 883575



JADWAL HADIR BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH
PROGRAM STUDI DIPLOMA DIII KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
TAHUN AKADEMIK 2024/2025

Nama Pembimbing 1 : Nurlina,S.Kep.,Ns.,M.Kep
NIDN : 0913047301

No	Nim	Nama Mahasiswa	PERTEMUAN											
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
I.	105111100722	A.SITTI NURSATRIANI	hadir	hadir	hadir	hadir	hadir	hadir	hadir	hadir	hadir	hadir	hadir	hadir

Pembimbing 1


Nurlina, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN : 0913047301

Makassar, 13 Maret 2025

Ka. Prodi Keperawatan
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
PRODI KEPERAWATAN
Ratma Mahmud, S.Kep., Ns., M.Kes
NBM : 883 575



JADWAL HADIR BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH
PROGRAM STUDI DIPLOMA DIII KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
TAHUN AKADEMIK 2024/2025

Nama Pembimbing 2 : Fitria Hasanuddiin, S.Kop, Ns. M.Kep

NIDN : 0928088204

No	Nim	Nama Mahasiswa	PERTEMUAN													
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
1.	105111100722	A.SITI NURSATRIANI	hadir	hadir	hadir	hadir	hadir	hadir	hadir	hadir	hadir	hadir	hadir	hadir	hadir	hadir

Makassar, 14 Juli 2025

Pembimbing 2

Fitria Hasanuddiin, S.Kop, Ns. M.Kep
NIDN : 0913047301

Prodi Keperawatan

Ratna Mahmud, S.Kep., Ns., M.Kes
NBM : 883 575

Lampiran 5: Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. IDENTITAS

Nama : A.Sitti Nursatriani
Tempat/Tanggal lahir : Sinjai, 20 september 2003
Agama : Islam
Suku/Bangsa : Bugis/Indonesia
E-mail : andisittinursatriani20@gmail.com
Alamat: Sinjai Utara

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SDN 99 Lappa Cinranna 2016
2. SMP Negeri 21 Sinjai 2019
3. SMA Negeri 1 Sinjai 2022

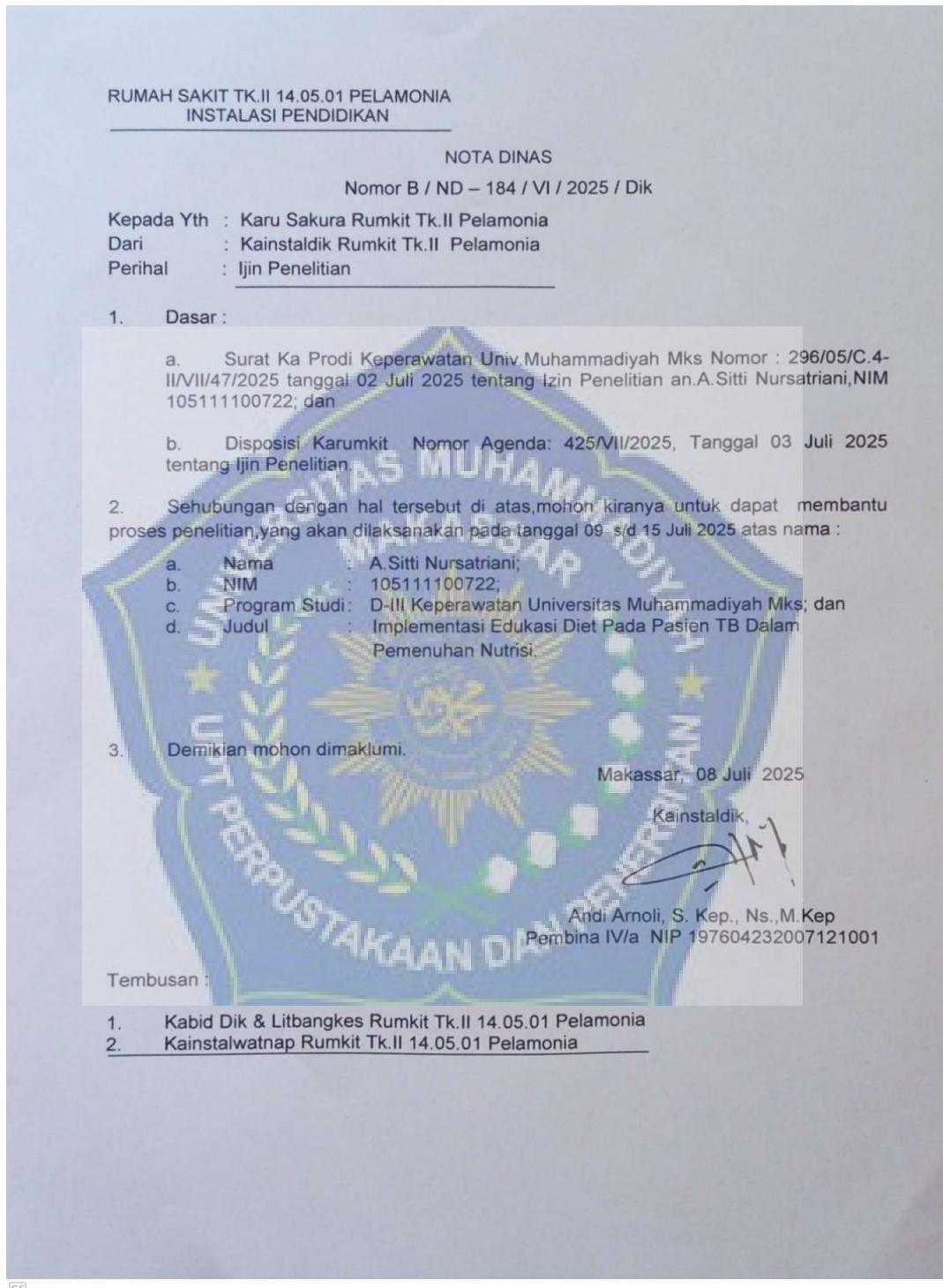
C. RIWAYAT ORGANISASI tamat tahun

1. Anggota PMR SMP Negeri 21 Sinjai 2017-2019
2. Anggota PMR SMA Negeri 1 Sinjai tahun 2020-2022

Lampiran 6 ;Surat Izin Pengambilan Kasus



Lampiran 7 : Surat Izin Persetujuan



CS Digital dengan CamScanner

Lampiran 8 :Penjelasan untuk mengikuti Peneliti (PSP)

PENJELASAN UNTUK MENGIKUTI PENELITIAN (PSP)

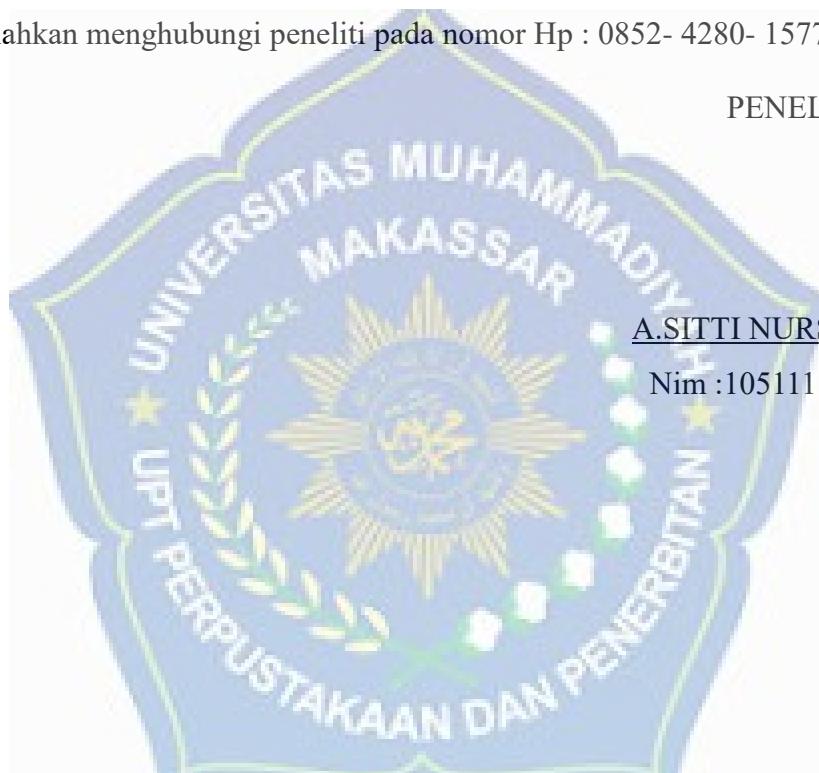
1. Saya adalah peneliti berasal dari Program Studi Diploma III Keperawatan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar, dengan ini meminta bapak/ibu untuk berpartisipasi dengan sukarela dalam penelitian yang berjudul “Implementasi Edukasi Diet Pada Pasien TB Paru Dalam Pemenuhan Nutrisi”
2. Tujuan dari penelitian studi kasus ini adalah pemberian informasi tentang diet dalam pemenuhan nutrisi yang dapat memberi manfaat berupa menambah wawasan dan sumber data baru mengenai pemberian diet dalam pemenuhan nutrisi sehingga pasien dan keluarga pasien lebih mengerti tentang penyakit TB paru dan upaya pencegahan, pengobatan dan terapi dirinya. Penelitian ini akan berlangsung selama 5 hari dan sampel penelitian/orang yang terlibat dalam penelitiannya adalah pasien rawat inap yang akan diambil dengan cara teknik purposive sampel, yaitu semua subjek yang datang dan memenuhi kriteria pemilihan dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah subjek yang diperlukan waktu yang telah ditentukan terpenuhi.
3. Prosedur pengambilan bahan data dengan cara wawancara terpimpin dengan menggunakan pedoman wawancara yang akan berlangsung lebih kurang 15-20 menit. Cara ini mungkin menyebabkan ketidaknyamanan tetapi anda tidak perlu khawatir karena penelitian ini untuk kepentingan pengembangan asuhan/pelayanan keperawatan.

4. Keuntungan yang Bapak/Ibu peroleh dalam keikutsertaan pada penelitian ini adalah anda turut terlibat aktif mengikuti perkembangan asuhan / tindakan yang diberikan.
5. Nama dan jati diri bapak/ibu beserta seluruh informasi yang saudara sampaikan akan tetap dirahasiakan.
6. Jika bapak/ibu membutuhkan informasi sehubungan dengan penelitian ini, silahkan menghubungi peneliti pada nomor Hp : 0852- 4280- 1577

PENELITI

A.SITTI NURSARIANI

Nim :105111100722



Lampiran 9 : Informend consent



Catatan : Yang menjadi Saksi Adalah Karu Atau Katim

Lampiran 7 : Lembar Informed Consent

INFORMED CONSENT

(Persetujuan Menjadi Partisipan)

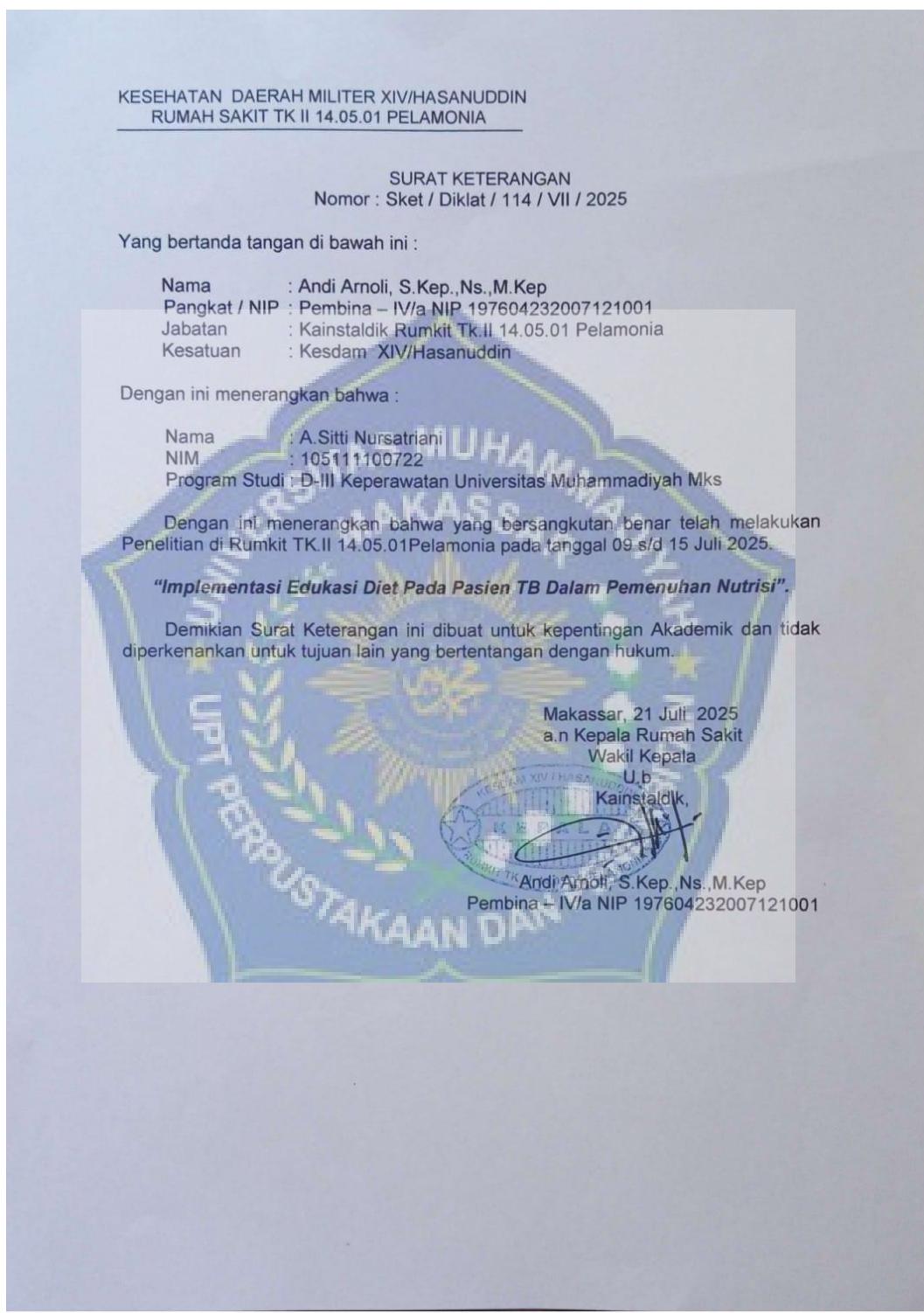
Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa saya telah mendapat penjelasan secara rinci dan telah mengerti mengenai penelitian yang akan dilakukan oleh A.Sitti Nursatriani dengan judul Implementasi Edukasi Diet Pada Pasien TB Paru Dalam Pementahan Nutrisi

Saya memutuskan setuju ikut berpartisipasi pada penelitian ini secara sukarela tanpa paksaan. Bila selama penelitian ini saya menginginkan mengundurkan diri, maka saya dapat mengundurkan sewaktu-waktu tanpa saknsi apapun.



Catatan : Yang menjadi Saksi Adalah Karu Atau Katim

Lampiran 10 : Keterangan Selesai Penelitian



CS Diperbaiki dengan CamScanner

Lampiran 10 : Lembar wawancara

Nama Mahasiswa : A.Sitti Nursatriani

Ruang perawatan : LT 2 Sakura

Tanggal Pengkajian : 10 juli 2025

1. Identitas Pasien

Nama	: Ny D
Usia	:30 tahun
Jenis kelamin	: p
Status pernikahan	: belum menikah
Agama	: katolik
Pendidikan	: SMA
Pekerjaan	: kasir
Alamat	: Jln Badak NO.52 kel.bonto biraeng kec.mamajang
Tanggal masuk RS	: 08 juli 2025
No. RM	:766829
Diagnosa medis	: Dyspeneu, sups TB Paru

2. Keluhan utama

- Alasan kunjungan/keluahan utama : Batuk lama, sesak dan berat badan turun drastis
- Riwayat keluhan utama : Batuk dan sesak d alami sejak 4 bulan yang lalu BB turun, nafsu makan menurun

3. Riwayat Kesehatan :

- Riwayat Kesehatan Sekarang : : Pasien mengatakan Belum pernah di rawat di rumah sakit dengan keluhan penyakit TB
- Riwayat Kesehatan lalu : sebelumnya pernah di rawat di rumah sakit keluhan maag
- Riwayat Kesehatan Keluarga :pasien mengatakan tidak ada yang mengalami penyakit yang sama dengan dirinya dan tidak ada riwayat riwayat keterunan yang di alaminya

- d. Riwayat pengobatan sebelumnya : Pasien mengatakan baru pertama kali di rawat di rumah sakit dengan penyakit TB yang di alaminya
4. Pemeriksaan fisik
- Keadaan umum : Lemah, tampak kurus
- TTV
- a. TD : 132/90 mmHg
 - b. Suhu : 36,5°C
 - c. Nadi : 132x menit
 - d. Pernapasan: 28x/menit
 - e. SPO2 : 99
5. Data penunjang
- a. Laboratorium : Berdasarkan hasil lab menunjukkan nilai LED 134mm/jam sangat tinggi serta hemoglobin yang rendah (10,1g/dL)
 - b. Radiologi : Menunjukkan adanya pneumonia dan efusi pleura dengan gambaran opasitas di zona tengah paru kanan dan kiri
6. Terapi :
- Infus NaCl 0,9% 20 tpm
 - Inj. NB 1 amp/Hr/Drips
 - Inj. Santagesik + Dexhaketoprofen 1 amp/TGC/drips
 - Inj. Levofloxacin 750 mg /Hr/drips
 - Lansoprazole 2x1
 - Sucralfat 3x1
 - Domperidone 3x1
 - Sotatic 3x1
 - Alprazolam 0,5 mg 0-0-1
 - OBH Syrup 3x1
 - TTD 3x1
 - VTP Albumin 3x1
 - UDCA 3x1
 - OAT 4 FDC 1x4
 - KSR 3x1

1. Identitas Pasien

Nama : Tn K
Usia : 28 tahun
Jenis kelamin : L
Status pernikahan : belum menikah
Agama : Islam
Pendidikan : Mahasiswa
Pekerjaan : kuliah
Alamat : BTN GRAHA kaledowa blok E 3
Tanggal masuk RS : 08 juli 2025
No. RM : 766826
Diagnosa medis : Dyspeneu, sups TB Paru

2. Keluhan utama

- a. Alasan kunjungan/keluhan utama : Batuk lama, Sesak, Demam dan berat badan menurun
- b. Riwayat keluhan utama : Batuk Berdahak, selama > 2 minggu, Sesak, Demam, BB menurun, dan nafsu makan menurun

3. Riwayat Kesehatan

- a. Riwayat Kesehatan sekarang : Pasien mengatakan Belum pernah di rawat di rumah sakit dengan keluhan penyakit TB
- b. Riwayat kesehatan dahulu : pasien mengatakan hanya riwayat maag
- c. Riwayat Kesehatan Keluarga : pasien mengatakan tidak ada yang mengalami penyakit yang sama dengan dirinya dan tidak ada riwayat riwayat keterunan yang di alaminya
- d. Riwayat Pengobatan Sebelumnya : pasien baru pertama kali di rawat di rumah sakit

4. Pemeriksaan fisik

Keadaan umum : Lemah, tampak kurus

TTV

TD : 105/74 mmHg

Suhu : 36,5°C

Nadi : 113x menit

Pernapasan: 36x/menit

SPO2 : 99

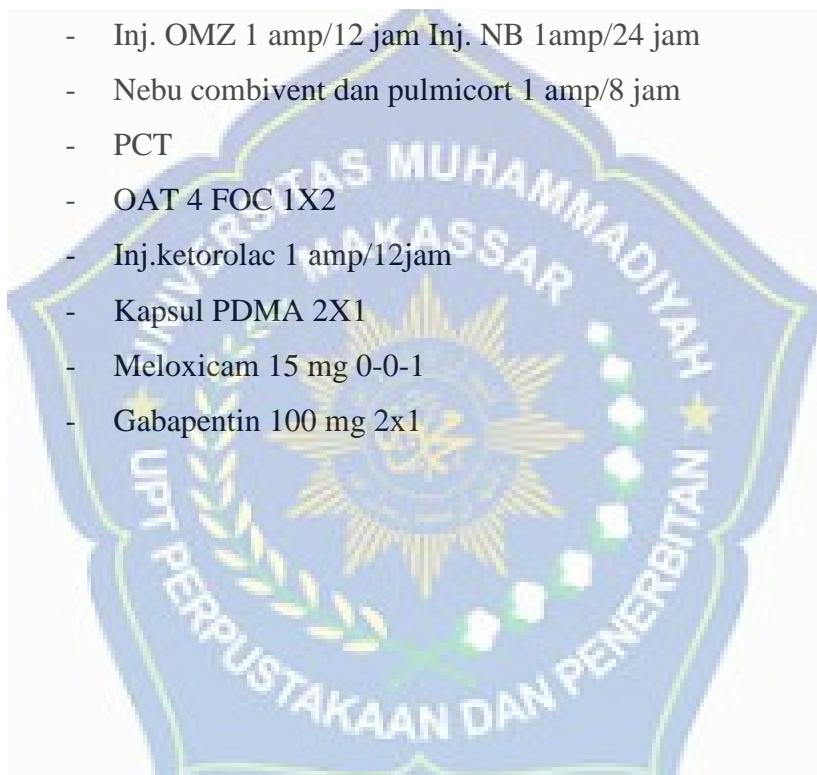
5. Data penunjang

a. Laboratorium :Berdasarkan hasil lab menunjukkan nilai LED sangat tinggi (100mm)

b. Radiologi : Menunjukkan menyokong gambaran proses spesifik

6. Terapi : - Infus NaCl 0,9% 20 tpm

- Inj. OMZ 1 amp/12 jam Inj. NB 1amp/24 jam
- Nebu combivent dan pulmicort 1 amp/8 jam
- PCT
- OAT 4 FOC 1X2
- Inj.ketorolac 1 amp/12jam
- Kapsul PDMA 2X1
- Meloxicam 15 mg 0-0-1
- Gabapentin 100 mg 2x1



Lampiran 12 : Lembar Instrument

Gambar Hasil Pengetahuan Responden Berdasarkan Edukasi Diet Pada Pasien TB

No .	Pertanyaan	Responden 1		Responden 2	
		Pre	Post	Pre	Post
1.	Apakah pasien TB disarankan untuk makan dengan porsi kecil tapi sering?	5	5	0	5
2.	Protein yang dianjurkan untuk pasien TB terdiri dari	0	5	5	5
3.	Berapa jarak waktu ideal antara pemberian obat TB dan waktu makan?	5	5	5	5
4.	Buah dan sayur yang dianjurkan untuk pasien TB adalah yang mengandung:	0	0	5	0
5.	Jumlah cairan yang dianjurkan untuk pasien TB per hari adalah:	0	0	0	0
6.	Sumber protein dengan nilai biologik tinggi yang dianjurkan untuk pasien TB adalah:	5	5	0	5
7.	Lemak dalam diet pasien TB harus diberikan sebesar:	0	5	0	5
8.	Apa yang harus dilakukan jika pasien TB merasa mual akibat pengobatan?	0	5	0	5
9.	Apa yang bisa menghambat keberhasilan pengobatan TBC?	0	5	5	5
10.	Kenapa pasien TBC harus tetap minum obat sampai selesai, meskipun sudah merasa lebih baik?	5	5	5	5
11.	Apa dampak utama dari kekurangan nutrisi pada penderita TB?	0	5	5	5
12.	Mengapa kekurangan nutrisi menyebabkan penurunan berat badan drastis pada penderita TB?	0	5	5	0
13.	Apa dampak utama dari kekurangan nutrisi pada penderita TB?	0	5	5	5
14.	Apa strategi utama yang dapat dilakukan untuk mengelola penurunan nafsu makan pada pasien yang menjalani terapi obat anti-TB?	0	5	5	5
15.	Mengapa pemberian suplemen gizi penting dalam mengelola efek samping penurunan nafsu makan pada pasien terapi obat anti-TB?	5	5	0	0
16.	Mengapa pemantauan berat badan penting dilakukan pada pasien Tuberkulosis Paru?	5	5	0	0
17.	Apa yang dapat menjadi tanda malnutrisi pada pasien Tuberkulosis Paru?	0	0	5	5
18.	Faktor utama yang menentukan keberhasilan pengobatan Tuberkulosis (TB) adalah:	0	5	5	5
19.	Apakah Anda tahu bahwa obat TB harus diminum sampai habis, meskipun sudah merasa lebih baik? (Ya/Tidak). Menurut Anda, apa yang bisa terjadi jika berhenti minum obat sebelum waktunya?	0	5	0	5
20.	Apakah Anda memahami bahwa makanan bergizi penting selama pengobatan TB? (Ya/Tidak). Menurut Anda, bagaimana makanan yang baik dapat membantu tubuh melawan penyakit ini?	0	5	0	5

Nilai

30 85 50 80

KET:

1. Total Soal = 20
2. Skor per Soal Benar = 5 poin
3. Skor Maksimal = 100 poin

Kategori Penilaian:

- Bagus : 80 – 100 poin (16 – 20 jawaban benar)
- Sedang : 60 – 79 poin (12 – 15 jawaban benar)
- Kurang : < 60 poin (kurang dari 12 jawaban benar)



Lampiran 13 : Lembar Observasi

Tabel Pemantauan Ny D dan Tn K

Hari & Tanggal	Kegiatan	Responden 1 Pre	Responden 1 Post	Responden 2 Pre	Responden 2 Post
Hari Pertama, 10 juli 2025	1. Jadwal Makan	Tidak memiliki jadwal makan yang teratur. Tidak makan tepat waktu pagi, siang, malam.	Mencoba makan pagi pukul 07.00 dan makan siang sekitar pukul 12.00.	Hanya makan pagi, siang dan malam tidak tentu.	Mulai mencoba makan pagi, siang, dan malam meskipun belum konsisten waktunya.
	2. Jenis Makanan	Hanya makan nasi, ikan, dan tempe. Tidak mengonsumsi sayur dan buah. Tidak tahu makanan selingan.	Mulai mengenal cemilan sehat (buah, kacang, biskuit). Makanan pokok belum bervariasi.	Pagi: Bubur ayam Siang: Belum makan Malam: Belum makan	Pagi: Nasi + telur rebus Siang: Nasi + sayur + tahu Malam: Bubur + susu
	3. Porsi Makanan	Sangat sedikit, hanya 2-3 sendok makan tiap kali makan. Nafsu makan rendah.	Masih kecil, tapi mulai menambah sedikit demi sedikit.	Pagi: 2-3 sendok bubur ayam	Pagi: 2-3 sendok bubur ayam Siang: 2-3 sendok bubur lunak + telur Malam: 2-3 sendok susu
	4. Frekuensi Makan	Hanya makan 1 kali sehari. Sering tidak makan malam.	Mulai makan 2 kali (pagi dan siang). Makan malam masih sering dilewatkan.	Hanya makan 1 kali sehari	Meningkat menjadi 3 kali: pagi, siang, dan malam
	5. Asupan Cairan	Pagi: 3 teguk air Siang: hampir tidak minum Malam: dari infus NaCl 3 botol 1.500 ml	Pagi: 3 teguk Siang: 2 teguk Malam: tidak minum. Masih tergantung infus.	Pagi: Air putih 50 ml (3 teguk) Siang & Malam: tidak jelas, masih sangat minim	Pagi: Infus NaCl 500 ml + air hangat 150 ml Siang: Air putih 200 ml Malam: Susu 200 ml + air putih 100 ml = 1.150 ml/hari
	6. Kondisi Fisik	Lemas, tidak bertenaga, sangat kurus	Masih lemas, tapi sudah mulai semangat ikut edukasi	Tampak lemas, sering sesak, batuk berdahak, pucat	Sedikit lebih segar, masih lemas, nafsu makan mulai meningkat
	7. Pemantauan BB	Berat badan 42 kg (sebelumnya 50 kg)	Masih 42 kg	Berat badan turun dari 60 kg menjadi 40 kg	BB tetap 40 kg
	8. IMT	18,6 kg/m ² kurus	18,6 kg/m ² kurus tidak berubah	IMT: 40 / (1.70 x 1.70) = 13,84 kg/m ² (sangat kurus)	IMT tetap 13,84 kg/m ²
	9. Kepatuhan Nutrisi	Tidak tahu makanan tinggi gizi untuk TB	Sudah diberi edukasi tapi belum paham sepenuhnya. Belum bisa menyebutkan makanan bergizi.	Belum paham makanan untuk TB. Makan seadanya.	Mulai mengikuti saran perawat: konsumsi makanan tinggi protein dan minum susu

	10. Kepatuhan Obat	Patuh minum OAT, tapi tidak makan cukup karena riwayat maag	Masih patuh. Diedukasi agar makan sebelum minum obat	Rutin minum OAT tiap pagi, tidak ada keluhan	Tetap patuh. Edukasi meningkatkan motivasi pasien.
Hari Kedua , 11 July 2025	1. Jadwal Makan	Pasien makan pagi 07.00, siang 13.00, malam sedikit karena mual.	Jadwal makan lebih teratur: pagi 07.00, siang 13.00, malam 19.00 (meski masih sedikit).	Pasien mulai makan 3x sehari, tapi jadwal belum konsisten.	Jadwal makan jadi lebih konsisten 3x sehari (pagi, siang, malam).
	2. Jenis Makanan	Pagi: nasi, sayur bening, tempe. Siang: mulai biskuit & teh manis (belum rutin).	Pagi: nasi, lauk. Siang: nasi, ayam, tumis kangkung. Sore: cemilan (pisang, biskuit). Malam: nasi, telur rebus.	Masih bubur nasi, mulai tambah lauk ikan sedikit.	Sudah konsumsi telur rebus dan sayur bening (lunak, lebih bervariasi).
	3. Porsi Makanan	Pagi: 4–6 sendok makan.	Siang: 6/7 suap, Malam: 3 sendok (masih mual).	Sekitar 3/4 sendok per makan, masih kecil.	Porsi meningkat: 5–6 sendok/makan ($\frac{1}{2}$ piring).
	4. Frekuensi Makan	Masih 2x sehari: pagi & siang. Belum rutin makan malam.	Mulai makan 3x sehari (pagi, siang, malam porsi kecil).	2x sehari (pagi, siang), belum rutin malam.	Makan 3x sehari (pagi, siang, malam meski malam hanya bubur/susu).
	5. Asupan Cairan	Air putih \pm 300 ml ($\frac{1}{2}$ botol 600 ml). Tidak ada infus.	Air putih 600 ml + infus NaCl 500 ml. Total \pm 1.100 ml.	Pagi: 220 ml. Tidak ada tambahan lain.	Pagi: 200 ml, Siang: 150 ml, Malam: susu 200 ml, Infus: 500 ml. Total 1.050 ml.
	6. Kondisi Fisik	Sedikit lebih bertenaga dari hari pertama, masih lemas.	Mulai membaik, bisa duduk sendiri saat makan, tapi cepat lelah.	Masih lemas, batuk berdahak, dan sesak napas.	Sedikit membaik, ada kesadaran pentingnya makan, tapi masih lemas.
	7. Pemantauan BB	42 kg	42 kg	40 kg	40 kg
	8. IMT	18,6 kg/m ² (kurus ringan)	18,6 kg/m ²	13,84 kg/m ² (sangat kurus)	13,84 kg/m ²
	9. Kepatuhan Nutrisi	Mulai memahami pentingnya makan, konsumsi sayur & protein masih minim.	Mulai tambah variasi: buah & cemilan sehat. Konsumsi sayur/protein belum rutin.	Mulai memahami pentingnya makan teratur meski porsi kecil.	Kepatuhan meningkat, mulai konsumsi protein & sayur, minum susu juga.
	10. Kepatuhan Obat	Tetap patuh minum obat setiap pagi	Kepatuhan baik, tidak ada dosis terlewat	Rutin minum OAT FDC setiap pagi tanpa keluhan	Teap patuh, motivasi meningkat karena edukasi
Hari Ketiga, 13 Juli 252025	1. Jadwal Makan	Jadwal belum terlalu teratur, mulai membiasakan makan pagi 07.00, siang 12.00,	Jadwal sudah teratur: pagi 07.00, siang 12.00, malam 18.00. Sudah mulai merasa	Tidak memiliki jadwal tetap, sering melewatkkan makan	Mulai makan pagi, siang, dan malam meskipun malam masih

		malam masih sedikit.	lapar sebelum jam makan.	malam.	sedikit.
	2. Jenis Makanan	Pagi: nasi, tahu, sayur bening. Siang dan malam kurang variasi.	Pagi: + bubur kacang hijau. Siang: nasi, ayam suwir, biskuit. Malam: nasi, telur rebus, pisang.	Pagi: bubur nasi + telur rebus saja.	Tambahan lauk: telur rebus, tahu, sayur sup. Mulai konsumsi buah (pisang).
	3. Porsi Makanan	$\pm\frac{1}{2}$ piring kecil tiap kali makan.	Pagi & siang meningkat jadi $\pm\frac{3}{4}$ piring, malam masih $\frac{1}{2}$ piring.	Sekitar 5–6 suap setiap makan.	Sekitar $\frac{1}{2}$ piring kecil setiap makan.
	4. Frekuensi Makan	3 kali makan utama, malam belum maksimal.	3 kali makan utama + 2 kali selingan (total 5x/hari).	Hanya 1–2 kali makan per hari.	Sudah mulai makan 3 kali sehari, meskipun belum konsisten.
	5. Asupan Cairan	Pagi: 1 gelas (200 ml), siang: 330 ml, malam: 125 ml, infus 500 ml \rightarrow total ± 1.15 L/hari.	Pagi: 300 ml, siang: 600 ml, malam: 250 ml, infus 500 ml \rightarrow total ± 1.65 L/hari.	Oral hanya ± 220 ml/hari, selebihnya infus.	Air putih oral: 440 ml (2 gelas), infus 500 ml \rightarrow total 940 ml/hari.
	6. Kondisi Fisik	Masih lemas, bisa duduk lebih lama, mulai interaksi ringan.	Sudah bisa berdiri dengan bantuan, tampak lebih segar dan aktif berbicara.	Lemas, sering tidur, batuk berdahak berat, sesak.	Mulai bertenaga, batuk dan sesak masih ada.
	7. Pemantauan BB	Berat badan 42 kg.	Berat tetap 42 kg, nafsu makan meningkat.	Berat badan 40 kg.	Tidak berubah, tetap 40 kg.
	8. IMT	18,6 kg/m ² (kategori kurus).	Tidak berubah, tetap 18,6 kg/m ² .	13,84 kg/m ² (sangat kurus).	Tidak berubah.
	9. Kepatuhan Nutrisi	Masih belum paham pentingnya gizi.	Mulai paham fungsi protein & karbohidrat, bertanya tentang makanan yang baik.	Tidak memahami pentingnya protein.	Termotivasi konsumsi makanan tinggi protein dan sayur.
	10. Kepatuhan Obat	Rutin minum OAT pagi hari, tidak ada efek samping.	Tetap rutin, mulai mandiri siapkan air dan ingat jadwal.	Sudah mulai OAT tapi belum yakin akan pentingnya.	Sudah rutin minum OAT setiap pagi tanpa keluhan.
Hari Keempat, 14 July 2025	1. Jadwal Makan	Pagi 07.00, Siang 12.00, malam mulai makan meskipun sedikit.	Pagi 07.00, Siang 12.00, Malam 18.00. Sudah merasa lapar sebelum makan.	Hanya makan pagi dan kadang siang, sering melewatkkan malam.	Mulai makan 3x sehari: pagi, siang, malam meskipun malam sedikit.
	2. Jenis Makanan	Pagi: nasi, tahu, sayur bening. Siang & malam belum bervariasi.	Pagi: nasi, tahu, sayur bening + bubur kacang hijau. Siang: nasi, ayam suwir, biskuit. Malam:	Pagi: bubur nasi, telur rebus.	Telur rebus, tahu, sayur sup, dan buah pisang.

			nasi, telur rebus, pisang.		
	3. Porsi Makanan	½ piring kecil tiap makan.	Pagi & siang: ¾ piring. Malam: ½ piring. Lauk & sayur habis.	5–6 suap setiap makan.	½ piring kecil saat siang & malam.
	4. Frekuensi Makan	3x makan/hari, malam masih sedikit.	3x makan utama + 2x selingan. Total 5x makan/hari.	1–2x makan/hari, tidak punya jadwal tetap.	3x sehari: pagi, siang, malam. Masih adaptasi.
	5. Asupan Cairan	Pagi: 200 ml, Siang: 330 ml, Malam: 125 ml, Infus: 500 ml. Total: 1.155 ml.	Pagi: 300 ml, Siang: 600 ml, Malam: 250 ml, Infus: 500 ml. Total: 1.650 ml.	Minum 1 gelas/hari (\pm 220 ml), sebagian besar dari infus.	Air putih: 440 ml (oral) + Infus: 500 ml. Total: 940 ml.
	6. Kondisi Fisik	Masih lemas, bisa duduk lebih lama, mulai interaksi.	Bisa berdiri sebentar dengan bantuan, lebih segar dan komunikatif.	Lemah, sering tidur, batuk berat, sesak.	Sedikit lebih bertenaga, batuk & sesak masih ada.
	7. Pemantauan BB	42 kg	42 kg (nafsu makan bertambah)	40 kg	40 kg
	8. IMT	18,6 kg/m ² (kurus)	18,6 kg/m ² (tidak berubah)	13,84 kg/m ² (sangat kurus)	13,84 kg/m ² (tetap)
	9. Kepatuhan Nutrisi	Kurang paham pentingnya makanan bergizi.	Mulai paham fungsi protein & karbo, aktif bertanya.	Tidak tahu pentingnya protein.	Termotivasi konsumsi protein & sayur setelah edukasi.
	10. Kepatuhan Obat	Rutin minum OAT pagi hari tanpa keluhan.	Patuh, ingat jadwal & siapkan air minum sendiri.	Baru mulai OAT, belum yakin pentingnya patuh.	Rutin minum OAT setiap pagi tanpa keluhan.
Hari Kelima, 15 July 2025	1. Jadwal Makan	Ny D mengatakan jadwal makan sudah teratur tiga kali sehari, yaitu pagi, siang, dan malam.	Jadwal makan tetap teratur: Pagi pukul 07.00 Siang pukul 12.00	Jadwal makan sudah mulai teratur, tapi masih belum konsisten. Pasien	Jadwal makan semakin baik dan konsisten: sarapan sekitar pukul 07.30, makan siang pukul 12.00, dan malam 18 : 00
	2. Jenis Makanan	Ny. D mengonsumsi nasi, telur, tahu, sayur sup, dengan tambahan buah seperti pisang dan jeruk.	Pagi: nasi, telur rebus, bubur kacang. Siang: nasi, ayam suwir, sayur sup, buah jeruk. Malam: nasi, tahu, pisang rebus, dan susu hangat sebelum tidur.	Tn K sudah mulai makan nasi dengan lauk seperti tempe, tahu, telur, tetapi konsumsi sayur dan buah masih terbatas.	Jenis makanan lebih bervariasi dan lengkap: nasi, ikan, ayam, tempe, tahu, telur rebus, serta sayur (sup dan labu). Buah: pisang dan jeruk sudah rutin dikonsumsi.
	3. Porsi Makanan	Porsi makan pasien sekitar ½ hingga 1 piring kecil setiap kali makan.	Porsi makan sekitar ½ hingga 1 piring kecil setiap kali makan.	Porsi makan sekitar ½ sampai ¾ piring kecil. Kadang tidak dihabiskan karena cepat kenyang atau bosan.	Porsi stabil meningkat menjadi sekitar ¾ piring kecil setiap kali makan, dan makanan lebih sering dihabiskan.

	4. Frekuensi Makan	Makan 3 kali sehari dengan tambahan cemilan ringan di sela waktu makan.	Frekuensi makan 3 kali utama + 2 cemilan (bubur pagi dan susu malam), total 5 kali. Pasien mulai meminta camilan secara mandiri.	Makan utama hanya 2-3 kali per hari, belum ada tambahan camilan.	Frekuensi makan meningkat menjadi 3 kali makan utama plus camilan seperti bubur kacang hijau, roti, dan susu pada sore hari.
	5. Asupan Cairan	Minum air putih sekitar 1500 ml per hari, meskipun masih perlu ditingkatkan untuk pemulihan.	Pagi: 400 ml air putih Siang: 600 ml Malam: 500 ml + susu 200 ml Infus: NaCl 0,9% 1 botol (500 ml) Total cairan: 2200 ml/hari	Tn K minum air putih sekitar 3 gelas (660 ml) dan masih mendapat infus NaCl 0,9% sebanyak 500 ml. Total: ± 1160 ml.	Tetap minum 3 gelas (660 ml) dan infus NaCl 500 ml masih terpasang. Total cairan tetap: ± 1160 ml. Tn K mulai lebih sering minum sendiri.
	6. Kondisi Fisik Pasien	Secara fisik, pasien terlihat lebih bertenaga dan bersemangat dibanding hari sebelumnya, mulai mampu berjalan lebih jauh tanpa bantuan.	Ny D sudah mampu berjalan di lorong kamar rawat tanpa bantuan, tampak lebih ceria, dan bisa berdiskusi ringan dengan petugas kesehatan.	Pasien mulai lebih bertenaga, sesak dan batuk sedikit berkurang dibanding hari sebelumnya.	Tn K tampak lebih aktif, sesak dan batuk jauh lebih ringan, serta mampu bergerak lebih mandiri.
	7. Pemantauan BB	Berat badan naik sekitar 0,5 kg menjadi 42,5 kg dalam 5 hari pemantauan.	Kenaikan berat badan menunjukkan kemajuan, didukung oleh peningkatan nafsu makan dan asupan nutrisi.	Berat badan 40 kg, belum mengalami peningkatan dari hari sebelumnya.	Berat badan naik menjadi 40,5 kg, menunjukkan adanya kemajuan nutrisi.
	8. IMT	Sebelumnya 18,6 kg/m ² (kurus)	BB 42,5 kg dan TB 150 cm IMT = 18,9 kg/m ² → kategori kurus ringan. Ada peningkatan dari sebelumnya (18,6).	IMT 13,84 kg/m ² (kategori sangat kurus).	IMT meningkat menjadi 14,02 kg/m ² . Masih tergolong sangat kurus, tapi menunjukkan peningkatan positif.
	9. Kepatuhan Nutrisi	Ny D mulai memahami pentingnya gizi seimbang, termasuk buah dan sayur.	Ny D mampu menjelaskan pentingnya protein dan serat, serta meminta tambahan buah dalam menu makan.	Tn K mulai mengikuti anjuran makan, tapi belum konsisten mengonsumsi buah/susu.	Tn K lebih patuh setelah mendapatkan edukasi berulang. Asupan protein, sayur, buah, dan susu mulai diperhatikan.
	10. Kepatuhan Obat	Kepatuhan terhadap minum obat tetap terjaga dan tanpa keluhan.	Ny D disiplin minum OAT setiap pagi, tidak mengalami efek samping. Sudah mampu mengingat sendiri tanpa diingatkan oleh perawat.	Tn K rutin minum obat, tapi sempat mengeluh mual ringan.	Tn K rutin minum OAT setiap pagi tanpa keluhan. Tidak ada efek samping seperti mual atau muntah.

Lampiran 14 : Judul Video: "Implementasi Edukasi Diet Pada Pasien TB Paru

Dalam Pemenuhan Nutrisi"





Jarak Konsumsi Obat Dan Makanan

Obat TB sebaiknya diminum saat perut kosong, sekitar pukul 06:00 pagi. Sarapan bisa dilakukan setelah 30 menit hingga 1 jam agar obat bekerja optimal.



Peningkatan Asupan Buah dan Sayuran

Vitamin A, C, dan zinc dari buah dan sayur sangat penting untuk meningkatkan sistem imun. Pastikan untuk mengonsumsi sayur dan buah setiap hari!

Implementasi Edukasi Diet Pada Pansen TB Paru Dalam Pemenuhan Nutrisi

13 x ditonton 4 bln lalu ...selengkapnya

 Andi Sitti Nursatriani (A.Sitti Nursatrian...

Implementasi Edukasi Diet Pansen TB Paru Dalam Pemenuhan Nutrisi

13 x ditonton 4 bln lalu ...selengkapnya

 Andi Sitti Nursatriani (A.Sitti Nursatrian...



Kebutuhan Cairan yang Cukup

Minum cukup air, sekitar 10-12 gelas sehari, membantu tubuh tetap terhidrasi dan mendukung fungsi ginjal dalam mengeliminasi obat TB.



Efek Samping Jika Nutrisi Tidak Terpenuhi

Kurangnya nutrisi dapat menyebabkan tubuh lemah, kehilangan massa otot, dan memperlambat pemulihian. Oleh karena itu, pastikan untuk menjaga asupan makanan yang cukup.

Implementasi Edukasi Diet Pansen TB Paru Dalam Pemenuhan Nutrisi

13 x ditonton 4 bln lalu ...selengkapnya

 Andi Sitti Nursatriani (A.Sitti Nursatrian...

Implementasi Edukasi Diet Pansen TB Paru Dalam Pemenuhan Nutrisi

13 x ditonton 4 bln lalu ...selengkapnya

 Andi Sitti Nursatriani (A.Sitti Nursatrian...

07.04 4:30 K/S LTE 4G LTE 4G 93

Pengelolaan Efek Samping Obat dengan Penurunan Nafsu Makan

Jika mengalami efek samping seperti mual atau kehilangan nafsu makan, cobalah makan dalam porsi kecil, memilih makanan yang disukai, dan menyusulkan tekstur makanan agar lebih mudah dikonsumsi.

07.04 207 K/S LTE 4G LTE 4G 93

Kepatuhan terhadap Pengobatan TB

Yuk, jangan lupa timbang berat badan setiap bulan! Gunakan timbangan yang akurat, dan lakukan di pagi hari setelah buang air kecil dan sebelum makan. Jika berat badan anda bisa melihat apakah berat badan naik atau turun, yang penting untuk pemulihannya.

13 x ditonton 4 bln lalu ...selengkapnya

Andi Sitti Nursatriani (A.Sitti Nursatrian...

Implementasi Edukasi Diet Pada Pansen TB Paru Dalam Pemenuhan Nutrisi

13 x ditonton 4 bln lalu ...selengkapnya

Andi Sitti Nursatriani (A.Sitti Nursatrian...

Implementasi Edukasi Diet Pada Pansen TB Paru Dalam Pemenuhan Nutrisi

07.04 40.1 K/S LTE 4G LTE 4G 93

Kepatuhan terhadap Pengobatan TB

Minum obat secara teratur selama minimal 6 bulan sangat penting untuk mencegah resistensi obat. Jika mengalami efek samping, jangan hentikan pengobatan tanpa berkonsultasi dengan dokter.

07.04 470 K/S LTE 4G LTE 4G 93

Ingat, makanan sehat adalah obat alami yang membantu tubuh melawan TB. Jaga pola makan, konsumsi obat dengan disiplin, dan tetap semangat untuk sembuh!

13 x ditonton 4 bln lalu ...selengkapnya

Andi Sitti Nursatriani (A.Sitti Nursatrian...

Implementasi Edukasi Diet Pada Pansen TB Paru Dalam Pemenuhan Nutrisi

13 x ditonton 4 bln lalu ...selengkapnya

Andi Sitti Nursatriani (A.Sitti Nursatrian...

Implementasi Edukasi Diet Pada Pansen TB Paru Dalam Pemenuhan Nutrisi

Lampiran 15 : Dokumentasi

Responden 1



Responden 2

