

**HUBUNGAN TINGKAT KECUKUPAN ENERGI DAN
PROTEIN, KEBIASAAN MAKAN DAN TINGKAT
PENDAPATAN DENGAN STATUS GIZI PADA PASIEN
TUBERKULOSIS PARU
DI RUMAH SAKIT PARU SIDAWANGI
PROVINSI JAWA BARAT**

SKRIPSI



OLEH :

TANTI MAYA ASTUTI

231741001

**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH CIREBON
2024**

**HUBUNGAN TINGKAT KECUKUPAN ENERGI DAN
PROTEIN, KEBIASAAN MAKAN DAN TINGKAT
PENDAPATAN DENGAN STATUS GIZI PADA PASIEN
TUBERKULOSIS PARU
DI RUMAH SAKIT PARU SIDAWANGI
PROVINSI JAWA BARAT**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Gizi
pada program Studi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Cirebon



OLEH :

TANTI MAYA ASTUTI

231741001

**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH CIREBON
2024**

SKRIPSI

HUBUNGAN TINGKAT KECUKUPAN ENERGI DAN PROTEIN, KEBIASAAN MAKAN DAN TINGKAT PENDAPATAN DENGAN STATUS GIZI PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU DI RUMAH SAKIT PARU SIDAWANGI PROVINSI JAWA BARAT

Oleh :

TANTI MAYA ASTUTI

NIM : 231741001

Telah dipertahankan di hadapan penguji Skripsi
Program Studi Gizi
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Cirebon
Pada tanggal 4 September 2024

Pembimbing 1



Ari Yulistianingsih, S.Gz., M.Gizi

Pembimbing 2



Wahyu Vera Wardani, S.Gz., M.Si



LEMBAR PERSETUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Hubungan Tingkat Kecukupan Energi dan Protein, Kebiasaan Makan, dan Tingkat Pendapatan dengan Status Gizi Pada Pasien Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Paru Sidawangi Provinsi Jawa Barat

Nama Mahasiswa : Tanti Maya Astuti

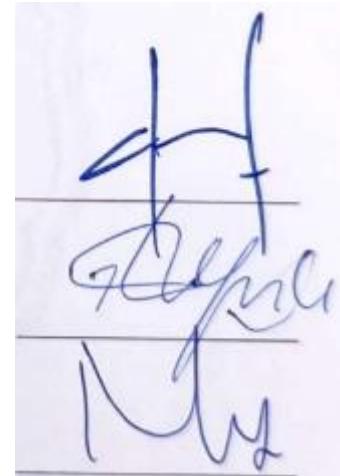
NIM : 231741001

Menyetujui,

Penguji 1 : **Asep Novi Taufiq Firdaus, S.Kep, Ners, M.Kep**

Penguji 2 : **Ari Yulistianingsih, S.Gz., M.Gizi**

Penguji 3 : **Nur Khoiriyah, S.Gz., M.Si**

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to Nur Khoiriyah, S.Gz., M.Si. The signature is fluid and cursive, with the name appearing to be "Nur Khoiriyah" and the initials "S.Gz., M.Si" at the end.

PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini saya :

Nama : Tanti Maya Astuti
NIM : 231741001
Judul Penelitian : Hubungan Tingkat Kecukupan Energi dan Protein, Kebiasaan Makan dan Tingkat Pendapatan dengan Status Gizi Pada Pasien Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Paru Sidawangi Provinsi Jawa Barat

Menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan yang lain atau diperguruan tinggi lain. Sepanjang sepengatahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar Pustaka.

Cirebon, Agustus 2024



Tanti Maya Astuti

KATA PENGANTAR

Segala puji dan puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, Tuhan semua umat, Tuhan seluruh alam dan Tuhan dari segala hal yang telah memberi rahmat dan karunianya sehingga saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Hubungan Tingkat Kecukupan Energi dan Protein, Kebiasaan Makan, dan Tingkat Pendapatan dengan Status Gizi Pada Pasien Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Paru Sidawangi Provinsi Jawa Barat”.

Saya menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa adanya *Ridho Illahi*, dukungan, bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini dengan rendah hati dan rasa hormat yang besar saya mengucapkan “*Alhamdulillahiro bilalamin*” beserta terimakasih yang sebesarbesarnya kepada:

1. Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Cirebon Bapak Uus Husni Mahmud, S.Kp., M.Si
2. Direktur Rumah Sakit Paru Sidawangi Provinsi Jawa Barat Bapak dr. Hadri Pramono, MARS.
3. Ketua Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Cirebon Ibu Ari Yulistianingsih, S.Gz., M.Gizi yang juga selaku pembimbing 1 serta pembimbing akademik yang telah memberi dorongan, saran dan ilmu dalam proses pembuatan skripsi.
4. Ibu Wahyu Vera Wardani, S.Gz., M.Si selaku pembimbing 2 yang telah memberi masukan dan memberikan dukungan penuh dalam pembuatan skripsi saya.
5. Bapak Asep Novi Taufiq Firdaus, S.Kep, Ners, M.Kep selaku penguji yang telah memberi masukan dan arahan untuk skripsi ini.
6. Seluruh dosen dan staf karyawan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Cirebon yang telah mendidik dan memfasilitasi proses pembelajaran di Kampus FIKES UMC.
7. Keluarga yang telah memberikan doa, kasih sayang, serta motivasi yang telah diberikan selama penulisan skripsi ini.

8. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu yang telah memberikan doa dan dukungannya kepada peneliti dalam pembuatan skripsi ini

Akhirnya saya sebagai makhluk yang tidak sempurna memohon maaf apabila ada kesalahan baik secara teknik, format ataupun isi dari skripsi saya. Harapan saya semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi masyarakat.

Cirebon, Agustus 2024

Tanti Maya Astuti

Abstrak

HUBUNGAN TINGKAT KECUKUPAN ENERGI DAN PROTEIN, KEBIASAAN MAKAN, DAN TINGKAT PENDAPATAN DENGAN STATUS GIZI PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU DI RUMAH SAKIT PARU SIDAWANGI PROVINSI JAWA BARAT

Tanti Maya Astuti, Ari Yulistianingsih, Wahyu Vera Wardani

Latar Belakang : Prevalensi penyakit Tuberkulosis Paru (TB Paru) semakin meningkat setiap tahunnya termasuk di Indonesia. Pasien TB paru seringkali mengalami penurunan status gizi, bahkan dapat menjadi malnutrisi bila tidak diimbangi dengan diet yang tepat.

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat kecukupan energi dan protein, kebiasaan makan, dan tingkat pendapatan dengan status gizi pada pasien tuberkulosis paru di Rumah Sakit Paru Sidawangi Provinsi Jawa Barat.

Metodologi : Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 51 pasien TB paru. Teknik pengambilan sampel menggunakan *accidental sampling technique*. Instrument yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner karakteristik responden, formulir FFQ (*Food Frequency Questionnaire*) dan formulir *food recall* 2 x 24 jam. Analisis yang digunakan adalah analisis univariat dan analisis bivariat dengan menggunakan uji statistik *chi-square* untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel dependen dengan variabel independent.

Hasil Penelitian : Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara tingkat kecukupan energi dengan status gizi ($p = 1,000$), tidak ada hubungan tingkat kecukupan protein dengan status gizi ($p = 0,377$), tidak ada hubungan kebiasaan makan dengan status gizi ($p = 0,091$), serta ada hubungan tingkat pendapatan dengan status gizi ($p = 0,004$).

Kesimpulan : Tidak ada hubungan antara tingkat kecukupan energi dan protein serta kebiasaan makan dengan status gizi pada pasien TB paru, sedangkan pada tingkat pendapatan dengan status gizi pada pasien TB paru terdapat hubungan yang signifikan.

Saran : Perlu dilakukan penelitian dengan cara observasi untuk melihat asupan makan agar tidak terjadi bias dalam pengambilan data. Perlu adanya regulasi dari instansi terkait untuk peningkatan pengetahuan terkait gizi untuk pencegahan penyakit TB. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut sebagai perbandingan serta menambah literasi dan wawasan.

Kata Kunci : Tuberkulosis paru, tingkat kecukupan energi dan protein, kebiasaan makan, tingkat pendapatan, status gizi

Kepustakaan : 51 pustaka (2019 – 2024)

Abstract

THE RELATIONSHIP BETWEEN ENERGY AND PROTEIN ADEQUACY, EATING HABITS, AND INCOME LEVELS WITH NUTRITIONAL STATUS IN PULMONARY TUBERCULOSIS PATIENTS AT SIDAWANGI LUNG HOSPITAL, WEST JAVA PROVINCE

Tanti Maya Astuti, Ari Yulistianingsih, Wahyu Vera Wardani

Background: The prevalence of Pulmonary Tuberculosis (Pulmonary TB) is increasing every year, including in Indonesia. Pulmonary TB patients often experience a decrease in nutritional status, and can even become malnourished if not balanced with the right diet.

Objective: This study aims to determine the relationship between energy and protein adequacy, eating habits, and income levels with nutritional status in pulmonary tuberculosis patients at Sidawangi Lung Hospital, West Java Province.

Methodology: This study uses a cross-sectional design. The sample in this study amounted to 51 pulmonary TB patients. The sampling technique uses accidental sampling technique. The instruments used in this study were respondent characteristics questionnaire, FFQ (Food Frequency Questionnaire) form and 2 x 24 hour food recall form. The analysis used was univariate analysis and bivariate analysis using the chi-square statistical test to determine the relationship between the dependent variable and the independent variable.

Research Results: The results of this study showed that there was no relationship between energy adequacy and nutritional status ($p = 1,000$), no relationship between protein adequacy and nutritional status ($p = 0,377$), no relationship between eating habits and nutritional status ($p = 0,091$), and there was a relationship between income level and nutritional status ($p = 0,004$).

Conclusion: There was no relationship between the level of energy and protein adequacy and eating habits with nutritional status in pulmonary TB patients, while there was a significant relationship between income and nutritional status in pulmonary TB patients.

Suggestion: It is necessary to conduct research by observation to see food intake so that there is no bias in data collection. There needs to be regulations from relevant agencies to increase knowledge related to nutrition for the prevention of TB disease. Further research needs to be carried out as a comparison and increase literacy and insight.

Keywords: Pulmonary tuberculosis, energy and protein adequacy level, eating habits, income level, nutritional status

Literature : 51 (2019 – 2024)

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	I
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
PERNYATAAN.. ..	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT.....</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
 BAB 1 PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	 5
2.1 Kajian Teori.....	5
2.2 Kerangka Teori.....	24
2.3 Kerangka Konsep.....	25
2.4 Hipotesis Penelitian.....	25
 BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	 26
3.1 Desain Penelitian, Lokasi dan Waktu.....	26
3.2 Populasi dan Sampel.....	26
3.3 Variabel, Jenis Data, dan Cara Pengumpulan Data	27
3.4 Definisi Operasional.....	28
3.5 Instrument Penelitian.....	32
3.6 Prosedur Pengumpulan Data.....	32
3.7 Pengolahan dan Analisis Data.....	33

3.8	Etika Penelitian.....	34
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
4.1	Hasil.....	35
4.2	Pembahasan.....	43
4.3	Keterbatasan Penelitian.....	52
BAB 5	SIMPULAN DAN SARAN.....	53
5.1	Simpulan.....	53
5.2	Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA.....		55
LAMPIRAN.....		61

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Skema Umum Pengukuran Kekurangan Gizi.....	9
2.2 Kategori IMT menurut Kemenkes 2013.....	10
2.3 Bahan makanan sumber energi.....	11
2.4 Tingkat Aktivitas Fisik.....	13
2.5 Pengelompokan Asam Amino.....	14
2.6 Hasil Penelitian Terkait.....	22
3.1 Variabel, jenis data, dan cara pengumpulan data.....	27
3.2 Pemberian skor pada frekuensi bahan makanan	29
3.3 Definisi Operasional.....	29
4.1 Distribusi Responden berdasarkan karakteristik	35
4.2 Distribusi Responden berdasarkan status gizi	36
4.3 Distribusi Responden berdasarkan tingkat kecukupan energi	36
4.4 Distribusi Responden berdasarkan tingkat kecukupan protein	37
4.5 Distribusi Responden berdasarkan kebiasaan makan	37
4.6 Kebiasaan Makan Makanan Pokok.....	38
4.7 Kebiasaan Makan Sumber Protein.....	38
4.8 Kebiasaan Makan Sayuran.....	39
4.9 Kebiasaan Makan Buah-buahan.....	40
4.10 Distribusi Responden berdasarkan tingkat pendapatan	40
4.11 Hubungan tingkat kecukupan energi dengan status gizi.....	41
4.12 Hubungan tingkat kecukupan protein dengan status gizi.....	41
4.13 Hubungan kebiasaan makan dengan status gizi.....	42
4.14 Hubungan tingkat pendapatan dengan status gizi.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1 Modifikasi hubungan tingkat kecukupan energi dan protein, kebiasaan makan, dan tingkat pendapatan dengan status gizi pada pasien tuberculosis paru.....	24
2 Skema kerangka konsep hubungan tingkat kecukupan energi dan protein, kebiasaan makan, dan tingkat pendapatan dengan status gizi pada pasien tuberculosis paru.....	25
3 Diagram alir pengambilan data.....	32

DAFTAR SINGKATAN

AIDS	: <i>Acquired Immune Deficiency Syndrome</i>
AKE	: Angka Kecukupan Energi
AKG	: Angka Kecukupan Gizi
AKP	: Angka Kecukupan Protein
BTA	: Bakteri Tahan Asam
CIAYUMAJAKUNING	: Cirebon, Indramayu, Majalengka, Kuningan
COVID 19	: <i>Coronavirus Disease 2019</i>
FFQ	: <i>Food Frequency Questionnaire</i>
HIV	: <i>Human Immunodeficiency Virus</i>
IMT	: Indeks Massa Tubuh
KIE	: Komunikasi, Informasi, Edukasi
OAT	: Obat Anti TB
PAL	: <i>Physical Activity Level</i>
PMO	: Pengawas Menelan Obat
RBP	: <i>Retinol Binding Protein</i>
RMR	: <i>Resting Metabolic Rate</i>
SD	: Standar Deviasi
SPSS	: <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TB Paru	: Tuberkulosis Paru
TKE	: Tingkat Kecukupan Energi
TKP	: Tingkat Kecukupan Protein
UMR	: Upah Minimum Rata-rata
Unit DOTS	: Unit <i>Directly Observed Therapy Shortcourse</i>
URT	: Ukuran Rumah Tangga
WHO	: <i>World Health Organization</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Lembar Konsultasi Skripsi.....	61
2 Surat Ijin Penelitian di Rumah Sakit Paru Sidawangi Provinsi Jawa Barat.....	62
3 Surat Ijin Penelitian kepada Kesbangpol Kabupaten Cirebon.....	63
4 Surat Balasan Penelitian dari Rumah Sakit Paru Sidawangi Provinsi Jawa Barat.....	64
5 Surat Balasan Penelitian dari Kesbangpol.....	65
6 Surat Pengantar Permohonan Kode Etik Penelitian.....	67
7 Surat Keterangan Layak Etik.....	68
8 <i>Informed Consent</i>	69
9 Kuesioner Penelitian.....	82
10 Master Tabel.....	87
11 Hasil <i>Output</i> Analisis data.....	88
12 Bukti Foto Kegiatan Penelitian.....	95
13 Biodata Penulis.....	96

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis (selanjutnya ditulis TB) merupakan penyakit menular yang merupakan penyebab utama gangguan kesehatan dan salah satu penyebab utama kematian di seluruh dunia. Sebelum virus *Corona* (COVID-19) menyebar, TB merupakan penyebab utama kematian diatas HIV/AIDS. TB disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, yang menyebar ketika penderita TB mengeluarkan bakteri ke udara (misalnya melalui batuk). Sekitar seperempat populasi global diperkirakan telah terinfeksi TB. Data WHO tahun 2021 menyebutkan bahwa dari total penderita TB setiap tahunnya, sekitar 90% adalah orang dewasa, dengan lebih banyak kasus terjadi pada laki-laki dibandingkan dengan Perempuan. Data ini masih sama jumlahnya dengan data dari tahun 2018 sampai dengan 2020. Tanpa pengobatan, angka kematian penyakit TB tinggi (sekitar 50%) dari kasus yang terjadi (World Health Organization, 2022).

Secara global, perkiraan jumlah kematian akibat TB meningkat antara tahun 2019 dan 2021. Pada tahun 2021, diperkirakan terdapat 1,4 juta kematian negatif HIV dan 187.000 kematian positif HIV, dengan total kematian 1,6 juta. Angka ini naik dari 1,4 juta pada tahun 2019 dan 1,5 juta pada tahun 2020. Diperkirakan ada 10,6 juta orang terjangkit TB pada tahun 2021, meningkat 4,5% (10,1 juta) dari tahun 2020. Angka kejadian TB (kasus baru per 100.000 penduduk per tahun) meningkat sebesar 3,6% antara tahun 2020 dan 2021 (World Health Organization, 2022).

Penyakit TB dapat menyerang siapa saja, tanpa memandang usia dan jenis kelamin. Kasus tertinggi ditemukan pada pria dewasa yang menyumbang 56,5 % dari seluruh kasus TB pada tahun 2021. Sebagai perbandingan, perempuan dewasa menyumbang 32,5 % dan anak-anak menyumbang 11 % kasus. Penyakit TB lebih banyak menyerang laki-laki dibanding perempuan. Di antara seluruh kejadian kasus TB pada tahun 2021, 6,7% adalah pengidap HIV (World Health Organization, 2022). Data dari Global Tuberculosis Report (WHO) pada tahun 2022, menyatakan bahwa di Indonesia terdapat 1.060.000 orang dengan TB, 31.000 orang dengan TB

resisten obat, 134.000 kematian akibat penyakit TB, dan 86% keberhasilan pengobatan TB (Kementerian Kesehatan RI, 2024).

Status gizi merupakan bentuk dari penilaian terhadap tubuh yang terjadi dan disebabkan karena keseimbangan antara pemasukan zat gizi dengan kebutuhan tubuh. Penelitian yang dilakukan oleh Fitriany dan Herlina (2020) mengatakan bahwa ada hubungan antara status gizi dengan kejadian TB Paru (Fitriany dan Herlina, 2020). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Trihanifah (2021) menyatakan bahwa selain asupan terdapat faktor lain yang mempengaruhi status gizi pada pasien tuberkulosis. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kecukupan energi ($p=0,00$), tingkat kecukupan lemak ($p=0,00$), tingkat kecukupan karbohidrat ($p=0,00$) serta kecukupan protein ($p=0,00$) dengan status gizi. Sebaliknya, antara jenis kelamin ($p=0,285$), usia (0,65), pendapatan ($p=0,33$), pengetahuan ($p=1,00$), lama sakit dan lama pengobatan ($p=0,13$) serta efek obat ($p=0,15$) tidak terdapat hubungan yang signifikan dengan status gizi (Trihanifah, 2021). TB paru dan kurang gizi sering ditemukan secara bersamaan. Infeksi TB Paru menimbulkan penurunan berat badan dan penyusutan tubuh, kekurangan makan meningkatkan risiko infeksi dan kemudian penyebaran penyakit TB Paru (Alaina, 2019).

Rumah Sakit Paru Sidawangi merupakan Rumah Sakit Khusus tipe B yang merupakan Rumah Sakit rujukan untuk penyakit paru di wilayah Cirebon, Indramayu, Majalengka dan kuningan. Letak Rumah sakit ini berada di perbatasan antara Kabupaten Cirebon dan Kabupaten Kuningan. Data dari Rumah Sakit Paru Sidawangi Provinsi Jawa Barat pada bulan Juli 2024 terdapat 86 pasien dengan diagnosa tunggal TB paru di Ruang Cempaka yang merupakan ruang perawatan khusus infeksius (khusus untuk pasien TB Paru) (Unit DOTS RS Paru Sidawangi Provinsi Jawa Barat, 2024). Pasien yang dirawat inap di Ruang Cempaka pada bulan Juli 2024, terdapat pasien TB paru dengan status gizi kurang dan buruk sebanyak 43 pasien (50%) dari total pasien TB paru yang dirawat (Instalasi Gizi RS Paru Sidawangi Provinsi Jawa Barat, 2024).

Dari uraian diatas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Tingkat Kecukupan Energi dan Protein, Kebiasaan Makan, dan Tingkat Pendapatan dengan Status Gizi Pada Pasien Tuberkulosis Paru”. Faktor-faktor yang

akan diteliti yaitu diantaranya: tingkat kecukupan energi dan protein, kebiasaan makan, dan tingkat pendapatan. Penelitian ini belum pernah dilakukan di Rumah Sakit Paru Sidawangi Provinsi Jawa Barat, tempat penelitian berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana hubungan tingkat kecukupan energi dan protein, kebiasaan makan, dan tingkat pendapatan dengan status gizi pada pasien tuberkulosis paru di Rumah Sakit Paru Sidawangi Provinsi Jawa Barat?

Bagaimana mendeskripsikan tingkat kecukupan energi dan protein, kebiasaan makan, dan tingkat pendapatan pasien TB Paru?

Bagaimana menganalisis hubungan tingkat kecukupan energi dan protein, kebiasaan makan, dan tingkat pendapatan dengan status gizi pasien TB Paru?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan tingkat kecukupan energi dan protein, kebiasaan makan dan tingkat pendapatan dengan status gizi pada pasien TB Paru

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mendeskripsikan tingkat kecukupan energi dan protein pasien TB Paru
2. Mendeskripsikan kebiasaan makan pasien TB Paru
3. Mendeskripsikan tingkat pendapatan pasien TB Paru
4. Menganalisis hubungan tingkat kecukupan energi dan protein, kebiasaan makan, dan tingkat pendapatan dengan status gizi pasien TB Paru

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat secara Teoritis

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adanya penilaian teoritis tentang hubungan tingkat kecukupan energi dan protein, kebiasaan makan, dan tingkat pendapatan dengan status gizi pada pasien TB Paru.

1.4.2 Manfaat secara Aplikatif

1. Bagi Instansi

Hasil dari penelitian ini merupakan salah satu sumber data tentang hubungan tingkat kecukupan energi dan protein, kebiasaan makan, dan tingkat pendapatan dengan status gizi pada pasien TB paru. Peneliti berharap penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu bahan ajar dan menambah referensi materi dan penelitian

2. Bagi Subjek

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan, wawasan tentang hubungan tingkat kecukupan energi dan protein, kebiasaan makan, dan tingkat pendapatan dengan status gizi pada pasien TB Paru, sebagai tindakan preventif di masyarakat.

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini merupakan sarana untuk menerapkan dan mempraktekan teori yang diperoleh, selain itu untuk menambah wawasan, pengetahuan dan pengalaman di bidang penelitian.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kajian Teori

2.1.1 Tuberkulosis

Tuberkulosis adalah penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi *Mycobacterium tuberculosis complex*. Tuberkulosis (TB) merupakan salah satu penyakit infeksi tertua yang melekat sepanjang sejarah peradaban manusia dan masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang penting di dunia hingga hari ini. Pada tahun 1993, *World Health Organization* (WHO) telah mencanangkan TB sebagai *Global Emergency* (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2021).

2.1.1.1 Patogenesis

a. Perjalanan Penyakit TB

Patogenesis dari TB terkait erat dengan respon imun dari inang (*host*). Pada sebagian besar inang, invasi patogen TB akan direspon secara adekuat oleh sistem imun, membatasi pertumbuhan bakteri, dan mencegah terjadinya infeksi. Secara paradoks, sebagian besar kerusakan jaringan yang ditimbulkan pada infeksi TB justru berasal dari respon imun inang, misalnya pada kejadian nekrosis perkijuan dan kavitas yang khas dilihat pada paru pasien TB. Pada pasien dengan sistem imun yang inadekuat, misalnya pada pasien HIV, dapat menghasilkan tanda dan gejala yang atipikal. Pada pasien TB-HIV, penampakan kavitas biasanya tidak dijumpai pada foto toraks. Meskipun demikian, meskipun tidak atau sedikit dijumpai kerusakan jaringan akibat respon imun inang pada pasien TB-HIV, rendahnya respon imun mengakibatkan bakteri TB lebih mudah berproliferasi dan menyebar. Hal tersebut dapat dilihat dari gambaran foto toraks TB milier yang umum dijumpai pada pasien TB-HIV (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2021).

Tidak semua orang yang terpajan dengan patogen TB akan berkembang menjadi penyakit TB. Sekitar 30% dari orang yang terpajan terhadap kuman TB akan terinfeksi dengan TB. Dari pasien yang terinfeksi TB, sekitar 3 – 10 % akan berkembang menjadi TB aktif dalam 1 tahun pertama setelah infeksi. Setelah 1 tahun, sekitar 3 – 5 % pasien dengan TB laten akan berkembang menjadi TB aktif,

sisanya akan tetap memiliki TB laten sepanjang hidup (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2021).

b. Patogenesis TB Primer

Tuberkulosis adalah penyakit yang menular lewat udara (*airborne disease*). Penularannya melalui partikel yang dapat terbawa melalui udara (*airborne*) yang disebut dengan *droplet nuklei*, dengan ukuran 1 – 5 mikron.8 *Droplet nuklei* dapat bertahan di udara hingga beberapa jam tergantung dari kondisi lingkungan. *Droplet nuklei* memiliki sifat aerodinamis yang memungkinkannya masuk ke dalam saluran napas melalui inspirasi hingga mencapai bronkiolus respiratorius dan alveolus. Bila inhalasi droplet nuklei yang terinhalasi berjumlah sedikit, kuman TB yang terdeposit pada saluran napas akan segera difagosit dan dicerna oleh sistem imun nonspesifik yang diperankan oleh makrofag. Namun jika jumlah kuman TB yang terdeposit melebihi kemampuan makrofag untuk memfagosit dan mencerna, kuman TB dapat bertahan dan berkembang biak secara intraseluler di dalam makrofag hingga menyebabkan pneumonia tuberkulosis yang terlokalasi. Kuman yang berkembang biak di dalam makrofag ini akan keluar saat makrofag mati. Sistem imun akan merespon dengan membentuk *barrier* atau pembatas di sekitar area yang terinfeksi dan membentuk granuloma. Jika respon imun tidak dapat mengontrol infeksi ini, maka *barrier* ini dapat ditembus oleh kuman TB. Kuman TB, dengan bantuan sistem limfatik dan pembuluh darah, dapat tersebar ke jaringan dan organ yang lebih jauh misalnya kelenjar limfatik, apeks paru, ginjal, otak, dan tulang (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2021).

Kuman TB yang masuk melalui saluran napas akan bersarang di jaringan paru sehingga akan terbentuk suatu sarang pneumoni, yang disebut fokus primer. Fokus primer ini dapat timbul di bagian mana saja dalam paru. Dari fokus primer akan terjadi peradangan saluran getah bening menuju hilus (limfangitis lokal). Peradangan tersebut diikuti oleh pembesaran kelenjar getah bening di hilus (limfadenitis regional). Fokus primer bersamasama dengan limfangitis regional dikenal sebagai kompleks primer (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2021).

2.1.1.2 Gambaran klinis

Diagnosis tuberkulosis dapat ditegakkan berdasarkan gejala klinis, pemeriksaan fisis, pemeriksaan bakteriologis, radiologis, dan pemeriksaan

penunjang lainnya. Gejala klinis tuberkulosis dapat dibagi menjadi 2 golongan, yaitu gejala utama dan gejala tambahan:

a. Gejala utama

Batuk berdahak ≥ 2 minggu

b. Gejala tambahan

- 1) Batuk darah
- 2) Sesak napas
- 3) Badan lemas
- 4) Penurunan nafsu makan
- 5) Penurunan berat badan yang tidak disengaja
- 6) Malaise
- 7) Berkeringat di malam hari tanpa kegiatan fisik
- 8) Demam *subfebris* lebih dari satu bulan
- 9) Nyeri dada (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2021).

Gejala di atas dapat tidak muncul secara khas pada pasien dengan koinfeksi HIV. Selain gejala tersebut, perlu digali riwayat lain untuk menentukan faktor risiko seperti kontak erat dengan pasien TB, lingkungan tempat tinggal kumuh dan padat penduduk, dan orang yang bekerja di lingkungan berisiko menimbulkan pajanan infeksi paru, misalnya tenaga kesehatan atau aktivis TB. Gejala tuberkulosis ekstraparu tergantung dari organ yang terlibat, misalnya pada limfadenitis tuberkulosis akan terjadi pembesaran yang lambat dan tidak nyeri dari kelenjar getah bening, pada meningitis tuberkulosis akan terlihat gejala meningitis, sementara pada pleuritis tuberkulosa terdapat gejala sesak napas dan kadang nyeri dada pada sisi yang rongga pleurnya terdapat cairan (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2021).

2.1.1.3 Pengobatan TB

Tujuan pengobatan TB adalah:

- a. Menyembuhkan pasien dan memperbaiki produktivitas serta kualitas hidup.
- b. Mencegah kematian dan/atau kecacatan karena penyakit TB atau efek lanjutannya.
- c. Mencegah kekambuhan.
- d. Menurunkan risiko penularan TB

- e. Mencegah terjadinya resistensi terhadap obat anti tuberkulosis (OAT) serta penularannya (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2021).

Pemberian OAT adalah komponen terpenting dalam penanganan tuberkulosis dan merupakan cara yang paling efisien dalam mencegah transmisi TB. Prinsip pengobatan TB yang adekuat meliputi:

- a. Pengobatan diberikan dalam bentuk paduan obat yang meliputi minimal empat macam obat untuk mencegah terjadinya resistensi terhadap OAT.
- b. OAT diberikan dalam dosis yang tepat.
- c. OAT ditelan secara teratur dan diawasi oleh pengawas menelan obat (PMO) hingga masa pengobatan selesai.
- d. OAT harus diberikan dalam jangka waktu yang cukup, meliputi tahap awal/ fase intensif dan tahap lanjutan. Pada umumnya lama pengobatan TB paru tanpa komplikasi dan komorbid adalah 6 bulan. Pada TB ekstraparu dan TB dengan komorbid, pengobatan dapat membutuhkan waktu lebih dari 6 bulan (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2021).

Pada tahap awal/fase intensif, OAT diberikan setiap hari. Pemberian OAT pada tahap awal bertujuan untuk menurunkan secara cepat jumlah kuman TB yang terdapat dalam tubuh pasien dan meminimalisasi risiko penularan. Jika pada tahap awal OAT ditelan secara teratur dengan dosis yang tepat, risiko penularan umumnya sudah berkurang setelah dua minggu pertama tahap awal pengobatan. Tahap awal juga bertujuan untuk memperkecil pengaruh sebagian kecil kuman TB yang mungkin sudah resisten terhadap OAT sejak sebelum dimulai pengobatan. Durasi pengobatan tahap awal pada pasien TB sensitif obat (TB-SO) adalah dua bulan (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2021).

Pengobatan dilanjutkan dengan tahap lanjutan. Pengobatan tahap lanjutan bertujuan untuk membunuh sisa kuman TB yang tidak mati pada tahap awal sehingga dapat mencegah kekambuhan. Durasi tahap lanjutan berkisar antara 4 – 6 bulan (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2021).

2.1.2 Status Gizi

2.1.2.1 Definisi Status Gizi

Status gizi adalah unsur penting dalam membentuk status Kesehatan. Status gizi (*nutritional status*) adalah keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dan kebutuhan zat gizi oleh tubuh. Status gizi sangat dipengaruhi oleh asupan gizi. Pemanfaatan zat gizi dalam tubuh dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu primer dan sekunder. Faktor primer adalah kadaan yang mempengaruhi asupan gizi dikarenakan susunan makanan yang dikonsumsi tidak tepat, sedangkan faktor sekunder adalah zat gizi tidak mencukupi kebutuhan tubuh karena adanya gangguan pada pemanfaatan zat gizi dalam tubuh (Candra, 2020).

2.1.2.2 Metode Pemeriksaan Status Gizi

Menilai status gizi dapat dilakukan melalui beberapa metode pengukuran, tergantung pada jenis kekurangan gizi. Hasil penilaian status gizi dapat menggambarkan berbagai Tingkat kekurangan gizi, misalnya status gizi yang berubungan dengan tingkat kesehatan, atau dengan penyakit tertentu. Metode pemeriksaan status gizi yaitu :

- a. Riwayat subjek (Riwayat pekerjaan, Riwayat penyakit dahulu, Riwayat penyakit keluarga, dan sebagainya)
- b. Data asupan makanan
- c. Data antropometri
- d. Data biokimia
- e. Prosedur atau tes medis
- f. Pemeriksaan fisik (Candra, 2020).

Menilai persediaan gizi tubuh dapat diukur melalui beberapa metode penilaian, seperti pada tabel berikut

Tabel 2.1
Skema Umum Pengukuran Kekurangan Gizi

Tingkat Kekurangan Gizi	Metode yang digunakan
Asupan zat gizi tidak cukup	Survey konsumsi pangan
Penurunan persediaan gizi dalam jaringan	Biokimia
Penurunan persediaan gizi dalam cairan tubuh	Biokimia
Penurunan fungsi jaringan	Antropometri atau biokimia

Tabel 2.1
Skema Umum Pengukuran Kekurangan Gizi (Lanjutan)

Tingkat Kekurangan Gizi	Metode yang digunakan
Berkurangnya aktivitas enzim yang dipengaruhi zat gizi, terutama protein	Biokimia atau Teknik molekuler
Perubahan fungsi	Kebiasaan atau psysiological
Gejala klinik	Klinik
Tanda-tanda anatomi	Klinik

Sumber : (Candra, 2020). halaman 8.

Dari sekian banyak metode pemeriksaan , metode yang sering digunakan adalah metode antropometri. Antropometri berasal dari kata *anthropo* yang berarti manusia dan *metri* yaitu ukuran. Metode antropometri dapat diartikan sebagai mengukur fisik dan bagian tubuh manusia. Jadi antropometri adalah pengukuran tubuh atau bagian tubuh manusia. Dalam menilai status gizi dengan metode antropometri adalah menjadikan ukuran tubuh sebagai metode untuk menentukan status gizi. Konsep dasar yang harus dipahami dalam menggunakan antropometri untuk mengukur status gizi adalah konsep dasar pertumbuhan (Candra, 2020).

2.1.2.3 Klasifikasi

Menurut Kemenkes (2013) klasifikasi status gizi dapat dibagi menjadi status gizi kurang, status gizi normal, status gizi lebih (overweight) dan obesitas (Fajar, 2019)

Tabel 2.2
Kategori IMT menurut Kemenkes 2013

IMT	Kategori
< 18,5	Kurus / Kurang
18,5 – 24,9	Normal
25,0 – 27,0	<i>Overweight</i>
>27,0	Obesitas

Sumber : (Kemenkes, 2013).

2.1.3 Tingkat Kecukupan Zat Gizi

2.1.3.1 Kecukupan Energi

a. Pengertian Energi

Energi bukan termasuk zat gizi, tetapi merupakan hasil metabolisme karbohidrat, protein dan lemak. Energi berfungsi sebagai zat tenaga untuk metabolism, pertumbuhan, pengaturan suhu dan kegiatan fisik. Kelebihan energi disimpan dalam bentuk glikogen sebagai cadangan energi jangka pendek dan dalam bentuk lemak sebagai cadangan jangka panjang (Persatuan Ahli Gizi Indonesia Asosiasi Dietisien Indonesia, 2020).

b. Sumber-sumber Energi

Energi diperoleh melalui asupan makanan sehari-hari utamanya dari bahan makanan sumber karbohidrat, protein dan lemak. Bahan makanan sumber energi dapat dilihat pada tabel 3 berikut :

Tabel 2.3
Bahan makanan sumber energi

Golongan	Bahan Makanan
Karbohidrat	Beras, bihun, biskuit, bubur beras, krekers, jagung segar, kentang, macaroni, mi basah, mi kering, nasi, nasi tim, roti putih, singkong, talas, tape singkong, tepung beras, tepung terigu, tepung hunkue, ubi
Protein hewani	Rendah lemak : ayam tanpa kulit, babat, daging kebau, ikan segar, ikan segar, ikan asin, ikan teri, kepiting, kerang, udang segar, cumi-cumi, putih telur ayam. Lemak sedang : bakso, daging kambing, daging sapi, hati ayam, hati sapi, otak, telur ayam, telur bebek, usus sapi. Tinggi lemak : ayam dengan kulit, bebek, cornet beef, kuning telur ayam, sosis, ham, sardencis
Protein nabati	Kacang hijau, kacang kedelai, kacang merah, kacang tanah, kacang tolo, keju kacang tanah, ontom, tahu, tempe kedelai, pete segar
Lemak dan minyak	Lemak tidak jenuh : alpukat, kacang almon, minyak jagung, minyak kedelai, minyak zaitun, mayones, margarin jagung

Tabel 2.3
Bahan makanan sumber energi (Lanjutan)

Golongan	Bahan Makanan
	Lemak jenuh : kelapa, lemak sapi, mentega, minyak kelapa, minyak kelapa sawit, santan, keju krim

(Persatuan Ahli Gizi Indonesia Asosiasi Dietisien Indonesia, 2020)

c. Kebutuhan Energi

Perhitungan kebutuhan energi pada keadaan sakit salah satunya dengan menggunakan rumus Mifflin-St.Jeor. Rumus *Mifflin-St. Jeor* dirancang untuk memperkirakan Angka Metabolisme Istirahat atau *Resting Metabolic Rate* (RMR) pada populasi dalam keadaan sehat atau sakit, pada rumus ini digunakan data berat badan yang sebenarnya. Untuk mendapatkan angka kebutuhan energi atau *Total Energy Expenditure* (TEE) dilakukan dengan cara mengalikan RMR dengan Tingkat Aktivitas Fisika tau *Physical Activity Level* (PAL). Direkomendasikan RMR dikalikan dengan faktor PAL 1,3 untuk orang dengan aktivitas ringan/*sedentary*. Untuk individu dengan aktivitas yang lebih tinggi dapat merujuk pada tabel Tingkat Aktivitas Fisik untuk memperkirakan Tingkat aktivitas fisik yang tepat. Rumus *Mifflin* ini dapat digunakan untuk menghitung Angka Metabolisme Istirahat pada orang dewasa non-obesitas dan lanjut usia dalam perawatan kritis. Rumus ini belum divalidasi untuk digunakan menghitung RMR dengan pasien cedera atau trauma (Persatuan Ahli Gizi Indonesia Asosiasi Dietisien Indonesia, 2020).

Rumus *Mifflin-St. Jeor* untuk laki-laki adalah :

$$\text{RMR} = 10(\text{BB dalam Kg}) + 6,25 (\text{TB dalam cm}) - 5 (\text{umur dalam tahun}) + 5$$

Kebutuhan energi :

$$\text{TEE} + \text{RMR} \times \text{faktor PAL}$$

Rumus *Mifflin-St. Jeor* untuk perempuan adalah :

$$\text{RMR} = 10 (\text{BB dalam Kg}) + 6,25 (\text{TB dalam cm}) - 5 (\text{umur dalam tahun}) - 161$$

Kebutuhan energi :

$$\text{TEE} + \text{RMR} \times \text{faktor PAL}$$

(Persatuan Ahli Gizi Indonesia Asosiasi Dietisien Indonesia, 2020).

Tabel 2.4
Tingkat Aktivitas Fisik

Tingkat Aktivitas Fisik (PAL)	Faktor PAL
Terbaring di tempat tidur	1,2
Dapat turun dari tempat tidur, aktivitas ringan	1,3
Kerja banyak duduk, sedikit atau tidak ada aktivitas olahraga berat	1,6-1,7
Kerja banyak berdiri atau melakukan olahraga atau kegiatan rekreasi berat (30-60 menit, empat atau lima kali per minggu)	1,8-1,9
Pekerjaan berat atau olahraga yang sangat aktif	2,0-2,4

Sumber : (Persatuan Ahli Gizi Indonesia Asosiasi Dietisien Indonesia, 2020).

Pasien dengan penyakit tuberkulosis (TB) diberikan energi tinggi, yaitu 40-45 kkal/Kg BB (Persatuan Ahli Gizi Indonesia Asosiasi Dietisien Indonesia, 2020).

d. Tingkat Kecukupan Energi

Perhitungan Tingkat kecukupan energi didapatkan dari perbandingan asupan energi dengan angka kecukupan energi individual sesuai dengan kelompok umur dan jenis kelamin. Tingkat kecukupan energi di tentukan dengan menggunakan rumus :
$$\text{TKE} = \frac{\text{Asupan Energi}}{\text{AKE}} \times 100\%$$

AKE

Keterangan :

TKE = Tingkat Kecukupan Energi

AKE = Tingkat Kecukupan Energi yang terdapat dalam AKG (Angka Kecukupan Gizi) yang di anjurkan untuk masyarakat indonesia menurut PERMENKES RI nomor 28 tahun 2019 (Nelini, 2023).

2.1.3.2 kecukupan Protein

a. Pengertian Protein

Protein merupakan satu dari empat zat gizi utama yang penting bagi kehidupan manusia. Kata protein berasal dari Bahasa Yunani “*protos*” yang artinya adalah yang paling utama. Hal ini dikatakan demikian karena protein merupakan elemen struktural dan fungsional yang sangat penting dalam setiap sel dan memiliki interaksi metabolismik yang luas (Eliza, 2022).

Asam amino dikelompokkan menjadi tiga kelompok, yaitu asam amino esensial, asam amino non esensial, dan asam amino bersyarat. Ada 9 jenis asam amino yang mekanisme sintesisnya tidak diketahui tubuh manusia, asam amino ini diidentifikasi sebagai asam amino yang “*indispensable*” atau “esensial dan harus didapatkan dari makanan (Eliza, 2022).

Asam amino esensial terdiri dari : Isoleusin, lisin, metionin, treonin, valin, histidin, leusin, fenilalanin, triptopan. Untuk melengkapi kebutuhan asam amino esensial harus mengkonsumsi makanan yang kaya akan protein, baik sumber nabati maupun sumber hewani (Nuryanto, 2021).

Tabel 2.5
Pengelompokan Asam Amino

Esensial	Non-esensial	Non-esensial Bersyarat	Beberapa Amino penting	Asam
Isoleusin	Alanin	Sistein	Sitrulin	
Leusin	Arginin	Tirosin	Homosistein	
Lisin	Asam Aspartat		Hidroksilisin	
Metionin	Asam Glutamat		Hidroksipolin	
Fenilalanin	Glutamin		3-Metilhistidin	
Treonin	Lisin		Ornitin	
Triptopan	Prolin			
Valin	Serin			
Histidine				

Sumber : Herdinsyah dan Supariasa, 2016.

b. Manfaat Protein

1) Protein Enzim

Enzim merupakan zat yang membantu mempercepat hampir semua reaksi biokimia didalam sel tubuh dan juga merupakan katalisator. Dari reaksi sederhana, seperti perpindahan karbodioksida, hingga reaksi kompleks seperti replikasi kromosom, protein memiliki peranan besar terhadap perubahan kimia dalam sistembiologis (Eliza, 2022).

2) Protein Pengangkut

Protein berperan penting untuk membawa dan menyimpan zat gizi dalam tubuh, membawa ion atau molekul spesifik dari organ ke organ lain melalui darah. Contoh protein pengangkut adalah *retinol binding protein* atau RBP yang bertugas mengangkut vitamin A dalam tubuh (Eliza, 2022).

3) Protein Struktural

Otot, kuku, tulang, keratin, kulit, kolagen, dan matriks intrasel, semua ini merupakan komponen struktural yang terbentuk dari protein. Jumlah dan jenis asam amino yang tepat diperlukan untuk pembentukan dan pertumbuhan otot, begitu juga untuk pembentukan jenis jaringan tubuh lain (Eliza, 2022).

4) Protein Hormon

Hormon merupakan protein yang berfungsi membantu perubahan biokima yang ada dalam tubuh, contohnya adalah tiroid, insulin, dan epinefrin. Hormon pertumbuhan merupakan jenis protein hormon yang bertugas untuk menyampaikan pesan dalam koordinasi protein berbagai sel, jaringan, dan organ yang berbeda (Eliza, 2022).

5) Protein Pelindung

Antibodi merupakan protein khusus yang dapat mengidentifikasi dan mengikat zat asing berbahaya yang masuk ke dalam tubuh, seperti virus, bakteri, dan sel-sel asing lain. Salah satu contohnya adalah *Immunoglobulin G* yang beredar dalam aliran darah untuk mendeteksi partikel asing berbahaya bagi kesehatan (Eliza, 2022).

6) Protein Kontraktil

Protein kontraktil berperan dalam proses gerakan dan kemampuan sel dalam berkontrak, yaitu miosin dan aktin. Sebagian besar sel eukariot mampu bergerak aktif karena interaksi aktin-miosin ini (Eliza, 2022).

7) Protein Cadangan

Protein cadangan merupakan protein yang disimpan untuk beberapa proses metabolism untuk menjadi energi. Pada 1 g protein akan menghasilkan 4 kkal. Dari katabolisme asam amino dapat menyediakan energi berupa *Adenosin Trifosfat* (ATP) untuk aktivitas tubuh. Alanin dan asam amino lain juga dapat diubah menjadi glukosa atau glikosen saat tubuh membutuhkan (Eliza, 2022).

c. Sumber-sumber Protein

1) Protein Hewani

Protein hewani merupakan protein yang dapat diperoleh dari hewan, contohnya daging, telur, susu dan ikan. Protein hewani mempunyai kandungan asam amino esensial lengkap sehingga disebut sebagai protein bermutu tinggi (Muchtadi, 2010). Menurut Hardinsyah et al. (2013), pemenuhan kebutuhan gizi mikro yang berkualitas berkaitan erat dengan konsumsi protein, terutama protein hewani (Eliza, 2022).

2) Protein Nabati

Protein nabati merupakan protein yang berasal dari hasil tamanan, terutama dari biji-bijian (serealia) dan kacang-kacangan, termasuk beras yang menyumbang asupan protein cukup tinggi karena merupakan makanan pokok orang Indonesia. Tahu dan tempe merupakan sumber protein nabati yang banyak dikonsumsi. Meski demikian, berdasarkan peraturan pemerintah, Kemenkes RI (2014), dalam Pedoman Gizi Seimbang, disampaikan bahwa kualitas protein dalam sumber hewani lebih baik dibandingkan sumber nabati, hal ini karena komposisi asamamino pada sumber hewani lebih lengkap. Oleh karena itu dianjurkan konsumsi protein hewani sekitar 30% dan nabati 70% (Eliza, 2022).

d. Kebutuhan Protein

Metode berikut dapat digunakan untuk memperkirakan kebutuhan protein orang dewasa. Kebutuhan protein berhubungan dengan massa tubuh, untuk menghitung kebutuhan protein disarankan menggunakan berat badan aktual, jika data berat badan tidak diperoleh, gunakan berat badan ideal. Pada pasien dengan gizi kurang atau pasien gizi buruk, gunakan berat badan yang sebenarnya untuk menghindari terjadinya *overfeeding* pada pasien. Penilaian keseimbangan nitrogen dapat digunakan untuk mengevaluasi kecukupan asupan protein, baik pasien obesitas maupun gizi kurang (Persatuan Ahli Gizi Indonesia Asosiasi Dietisien Indonesia, 2020).

Dewasa sehat : 0,8-1,0 gr/Kg berat badan ideal.

Usia lanjut : direkomendasikan protein ditingkatkan menjadi 1,0-1,5 gr/Kg atau 12% - 14% dari total asupan energi (Persatuan Ahli Gizi Indonesia Asosiasi Dietisien Indonesia, 2020).

Kebutuhan protein pada pasien dengan penyakit kritis meningkat menjadi sekitar 15%-20% dari total kalori. Penyakit kritis dan respon stress sakit dan trauma berhubungan dengan peningkatan katabolisme protein, dan kesimbangan nitrogen negatif. Pasien kritis dengan indeks massa tubuh (IMT) < 30, kebutuhan protein harus dalam kisaran 1,2-2,0 gr/Kg berat badan aktual per hari. Kebutuhan protein mungkin bahkan lebih tinggi pada luka bakar atau multi trauma. Pasien dengan penyakit TB diberikan protein tinggi, yaitu sekitar 2,0-2,5 gr/Kg BB (Persatuan Ahli Gizi Indonesia Asosiasi Dietisien Indonesia, 2020)

e. Tingkat Kecukupan Protein

Perhitungan Tingkat kecukupan protein didapatkan dari perbandingan asupan protein dengan angka kecukupan protein individual sesuai dengan kelompok umur dan jenis kelamin. Tingkat kecukupan protein di tentukan dengan menggunakan rumus :
$$TKP = \frac{\text{Asupan Protein}}{\text{AKP}} \times 100\%$$

Keterangan :

TKP = Tingkat Kecukupan Protein

AKP = Tingkat Kecukupan Protein yang terdapat dalam AKG (Angka Kecukupan Gizi) yang di anjurkan untuk masyarakat indonesia menurut PERMENKES RI nomor 28 tahun 2019 (Nelini, 2023).

2.1.3 Kebiasaan Makan

Kebiasaan makan yaitu suatu pola kebiasaan komsumsi yang diperoleh karena terjadi berulang-ulang. Kebiasaan makan adalah tindakan manusia, dan perasaan apa yang dirasakan mengenai persepsi tentang hal itu (Noor, 2020).

Kebiasaan makan adalah sebagai cara individu dan kelompok memilih, mengonsumsi, dan menggunakan makanan yang tersedia yang didasarkan kepada faktor-faktor sosial dan budaya dimana mereka hidup. Jadi kebiasaan makan adalah hasil rajutan dari bermacam-macam segi yang bersifat multidimensional. Kebiasaan makan adalah berupa apa, oleh siapa, untuk siapa, kapan dan bagaimana makanan siap diatas meja untuk disantap. Oleh karena itu kebiasaan makan dapat dipelajari

dan diukur menurut prinsip-prinsip ilmu gizi melalui pendidikan, latihan dan penyuluhan sejak manusia mulai mengenal makan untuk kelangsungan hidupnya (Noor, 2020).

Faktor-faktor yang bepengaruh pada kebiasaan makan masyarakat pada dasarnya dapat digolongkan dua faktor utama, yaitu faktor ekstrinsik dan faktor intrinsik (Noor, 2020).

2.1.3.1 Faktor ekstrinsik

Faktor eksterinsik yaitu faktor yang berasal dari luar diri manusia. Faktor-faktor ini antara lain sebagai berikut:

a. Faktor lingkungan alam

Pola makan masyarakat pedesaan di Indonesia pada umumnya dipengaruhi oleh jenis-jenis bahan makanan yang umum dapat diperoleh di tempat. Di daerah dengan pola pangan pokok beras biasanya belum puas atau mengatakan belum makan apabila belum makan nasi, meskipun perut sudah kenyang oleh makanan lain (non beras). Sebaliknya daerah yang berpola pangan pokok jagung atau ubi kayu akan mengeluh kurang tenaga kalau belum makan jagu atau ubi. Jadi apa yang ada dilingkungan itulah yang dikonsumsi.

b. Faktor lingkungan sosial

Lingkungan sosial memberikan gambaran yang jelas tentang perbedaan-perbedaan kebiasaan makan. Tiap-tiap bangsa dan suku bangsa mempunyai kebiasaan makan yang berbeda-beda sesuai dengan kebudayaan yang dianut turun-temurun. Unsur-unsur sosial budaya mampu menciptakan suatu kebiasaan makan secara turun temurun yang susah berubah.

c. Faktor lingkungan budaya dan agama

Faktor lingkungan budaya yang berkaitan dengan kebiasaan makan biasanya meliputi nilai-nilai kehidupan rohani dan kewajiban-kewajiban sosial. Pada masyarakat ada kepercayaan bahwa nilai spiritual yang tinggi akan dapat dicapai oleh seorang ibu atau anaknya apabila ibu tersebut sanggup memenuhi pantangan-pantangan dalam hal makanan. Agama juga memberikan pedoman dan batasan-batasan dalam kebiasaan makan.

d. Faktor lingkungan ekonomi

Kebiasaan makan juga sangat ditentukan oleh kelompok-kelompok masyarakat menurut taraf ekonominya. Golongan masyarakat ekonomi kuat mempunyai kebiasaan makan yang cenderung banyak, dengan konsumsi rata-rata melebihi angka kecukupannya. Sebaliknya masyarakat ekonomi paling lemah, yang justru pada umumnya produsen pangan, mereka mempunyai kebiasaan makan yang memberikan nilai gizi dibawah kecukupan jumlah maupun mutunya (Noor, 2020).

2.1.3.2 Faktor intrinsik

Faktor instrinsik yaitu faktor yang berasal dari dalam diri manusia. Faktor instrinsik ini meliputi, antara lain:

a. Faktor asosiasi emosional

Wawasan konsumsi yang merupakan faktor internal yang ada pada tiap individu akan berpengaruh terhadap kebiasaan makan.

b. Faktor keadaan jasmani dan kejiwaan yang sedang sakit

Kebiasaan makan (*food habit*) juga sangat dipengaruhi oleh faktor keadaan (status) kesehatan seseorang. Di samping itu, perasaan bosan, kecewa, putus asa, stres adalah ketidak seimbangan kejiwaan yang dapat mempengaruhi kebiasaan makan. Pengaruhnya akan berdampak pada berkurangnya nafsu makan

c. Faktor penilaian yang lebih terhadap mutu makanan

Madu, telur ayam kampung dan beberapa jenis makanan lain sering dianggap sebagai bahan makanan superior yang melebihi mutu zat gizi yang dikandungnya. Keadaan yang demikian, apabila tampak menonjol dalam kebiasaan makan akan menimbulkan kekurangan beberapa zat gizi ((Noor, 2020).

Dari segi ilmu gizi, kebiasaan makan ada yang baik yaitu menunjang terpenuhinya kecukupan gizi, tetapi tak kurang pula yang jelek yaitu yang menghambat terpenuhinya kecukupan gizi. Kebiasaan makan yang jelek antara lain tabu (pantangan) yang justru berlawanan dengan konsep-konsep gizi seperti anak-anak dilarang makan daging/ikan dengan alasan nanti akan cacingan. Oleh karena itu, dalam program perbaikan gizi ataupun dalam program diversifikasi pangan, seharusnya kebiasaan makan yang baik dapat dipertahankan, dan kebiasaan makan yang buruk dan bertentangan dengan konsep-konsep gizi sedikit demi sedikit harus ditinggalkan melalui berbagai cara, terutama dengan meningkatkan fungsi komunikasi, informasi, dan edukasi (KIE) ((Noor, 2020).

2.1.4 Tingkat Pendapatan

Pendapatan keluarga dapat diartikan sebagai jumlah uang yang diperoleh dan sumbernya bisa dari usaha sendiri, barang kepemilikan pribadi maupun berkerja dengan orang lain, tujuannya digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, termasuk pangan (Hidayati, 2023)

Faktor ekonomi merupakan akar masalah terjadinya gizi kurang. Kemampuan keluarga untuk mencukupi kebutuhan makanan dipengaruhi oleh Tingkat pendapatan keluarga itu sendiri. Keluarga yang memiliki pendapatan relatif rendah sulit mencukupi kebutuhan makanannya. Kemampuan keluarga untuk mencukupi kebutuhan makanan juga tergantung dari bahan makanan, jika harga nya mahal makan bahan makanan tersebut jarang bahkan tidak dikonsumsi. Pada umumnya jika pendapatan naik, jumlah dan jenis makanan cenderung membaik. Akan tetapi mutu makanan tidak selalu membaik. Hal ini disebabkan karena peningkatan pendapatan yang diperoleh tidak digunakan untuk membeli pangan atau bahan makanan yang bergizi tinggi (Putri, 2021).

2.1.5 Hubungan Tingkat kecukupan energi dan protein, kebiasaan makan, dan tingkat pendapatan dengan status gizi pada pasien TB Paru

Pasien dengan TB Paru rata-rata memiliki status gizi kurang (*underweight*). Status gizi yang kurang diakibatkan kerena pemenuhan makronutrien yang tidak seimbang dan mengganggu proses penyerapan zat gizi (Riset & Murfat, 2022).

Pasien TB paru seringkali mengalami penurunan status gizi, bahkan dapat menjadi malnutrisi bila tidak diimbangi dengan diet yang tepat. Beberapa faktor yang berhubungan dengan status gizi pada pasien TB paru adalah tingkat kecukupan energi dan protein, perilaku pasien terhadap makanan dan kesehatan, lama menderita TB paru,serta pendapatan perkapita pasien (Alaina, 2019).

2.1.5.1 Hubungan Tingkat kecukupan energi dan protein dengan status gizi pasien TB Paru

Hasil penelitian Alaina (2019), menunjukan bahwa ada hubungan signifikan antara tingkat kecukupan energi dan status gizi, serta tidak ada hubungan antara tingkat kecukupan protein terhadap status gizi (Alaina, 2019).

Berbeda dengan hasil penelitian Murfat (2022) yang menyatakan bahwa asupan makronutrien yang paling berpengaruh terhadap status gizi pasien TB paru adalah protein dan karbohidrat (Riset & Murfat, 2022).

2.1.5.2 Hubungan kebiasaan makan dengan status gizi pada pasien TB paru

Hasil penelitian Pantaleon (2019) menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan makan dengan status gizi. Pada dasarnya status gizi seseorang ditentukan berdasarkan konsumsi gizi dan kemampuan tubuh dalam menggunakan zat-zat gizi tersebut (Pantaleon et al., 2019).

Berbeda dengan Artadini (2022) yang menyatakan bahwa berdasarkan uji statistik, tidak terdapat hubungan antara kebiasaan makan dengan status gizi. Lingkungan memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk kebiasaan makan. Tidak adanya hubungan antara kebiasaan makan dengan status gizi disebabkan karena kurangnya pengetahuan yang cukup tentang ragam makanan sehat dan keamanan pangan, sehingga dapat menjadi faktor prasangka untuk meningkatkan kebiasaan makan dan menerapkan pola makan sehat yang baik, sehingga diperlukan motivasi bagi mahasiswa untuk menganggap kebiasaan makan yang sehat. (Artadini, 2022).

2.1.5.3 Hubungan tingkat pendapatan dengan status gizi pada pasien TB Paru

Penelitian yang dilakukan oleh Hidayati (2023), menyatakan bahwa hasil uji statistik menunjukkan hubungan yang bermakna antara variabel pendapatan keluarga dengan status gizi. Semakin tinggi tingkat pendapatan keluarga semakin baik status gizi, karena keluarga tersebut dapat membeli pangan yang lebih baik dari segi jumlah maupun kualitasnya (Hidayati, 2023).

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Afifah (2019), yang menyatakan bahwa pendapatan tidak berhubungan dengan status gizi. Jenis makanan yang dikonsumsi oleh keluarga dengan pendapatan rendah maupun tinggi tidak banyak berbeda (Afifah, 2019)

2.1.6 Penelitian terkait

Beberapa penelitian yang pernah dilakukan untuk menunjang judul penelitian tentang hubungan asupan energi dan protein, kebiasaan makan, dan tingkat pendapatan dengan status gizi pada pasien Tuberkulosis Paru, sepengetahuan peneliti adalah sebagai berikut :

Tabel 2.6
Hasil Penelitian Terkait

No	Nama Peneliti, Tahun, Judul	Desain dan Metodologi	Hasil Penelitian
1	Nama Peneliti : Eta Fatriany, Nunung Herlina Tahun : 2020 Judul : Hubungan antara status gizi dengan kejadian Tuberkulosis Paru di Puskesmas	Menggunakan <i>Literature review</i> terhadap hasil penelitian dari 5 tahun terakhir yang dipublikasikan pada pubmen dan <i>Google Scholar</i> yang berhubungan dengan status gizi dan kejadian Tb Paru. Jurnal yang dipilih ada 15 jurnal (nasional dan internasional). Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi	Hasil <i>literature review</i> memaparkan jika ada hubungan antara status gizi dengan kejadian TB Paru
2	Nama Peneliti : P. Yulianti, I. Irnawati Tahun : 2022 Judul : Gambaran status gizi pada pasien Tuberkulosis Paru	Menggunakan metode <i>literature review</i> . Hasil pencarian PubMed, PROQUEST, Garba Garuda yang didapatkan lima artikel	Hasil dari <i>literatur review</i> ini di dapatkan status gizi penderita TB dengan pengukuran menggunakan IMT paling banyak adalah kurus sebanyak 50,27%, normal sebanyak 41,43% dan gemuk sebanyak 12,25%. Status gizi pasien TB Sebagian besar kurus
3	Nama Peneliti : Esti Trihanifah Tahun : 2021 Judul : Faktor yang mempengaruhi status gizi pada pasien Tuberkulosis Paru dengan dengan terapi fase intensif di Kabupaten Bojonegoro	Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik, menggunakan desain penelitian <i>case control</i>	Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara kecukupan energi ($p=0,00$), tingkat kecukupan lemak ($p=0,00$), tingkat kecukupan karbohidrat ($p=0,00$), serta tingkat kecukupan protein

Tabel 2.6
Hasil Penelitian Terkait (*Lanjutan*)

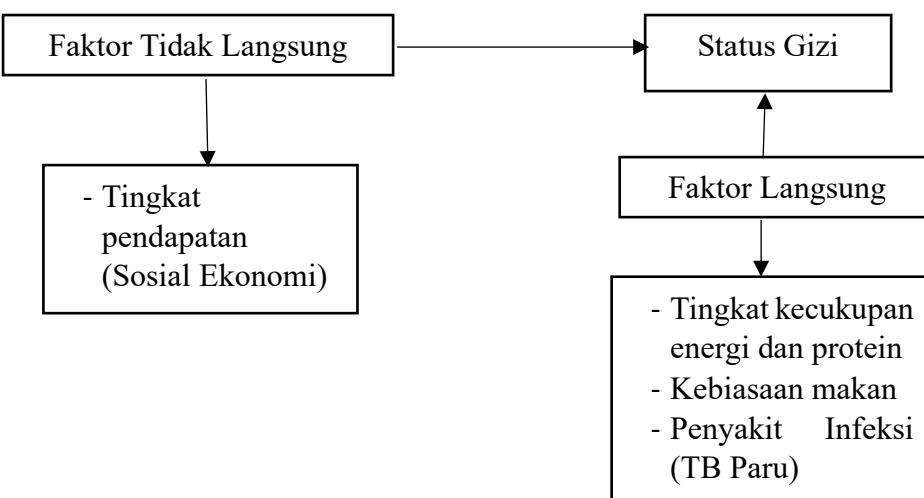
No	Nama Peneliti, Tahun, Judul	Desain dan Metodologi	Hasil Penelitian
			(p=0,00) dengan status gizi. Sebaliknya, antara jenis kelamin (p=0,285), usia (p=0,65), pendapatan (p=0,33), pengetahuan (p=1,00), lama sakit dan lama pengobatan (p=0,13) serta efek obat (p=0,15) tidak terdapat hubungan yang signifikan dengan status gizi
4	Nama Peneliti : Esti Trihanifah, Stefania Widya Setyaningtyas Tahun : 2021 Judul : Kecenderungan malnutrisi pada pasien tuberkulosis paru fase intensif dengan kecukupan gizi makro yang rendah	Penelitian ini menggunakan desain penelitian potong lintang dengan sampel sebanyak 32 responden. Prosedur pemilihan sampel menggunakan teknik <i>purposive sampling</i> . Pengambilan data pada penelitian ini menggunakan kuesioner <i>food recall 2x24 hours</i> . Analisis data menggunakan uji <i>chi-square</i> dengan software SPSS versi 20	Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa kecukupan energi p<0,001 (OR=17,0) dan gizi makro (protein p<0,001 (OR=17,0); lemak p=0,0001 (OR=3,7); karbohidrat p<0,001 (OR=1,0)) berkaitan dengan status gizi pasien tuberkulosis paru fase intensif.
5	Nama Peneliti : Zulfitriani Murfat Tahun : 2022 Judul : Hubungan asupan zat gizi makronutrien terhadap status gizi pasien TB paru	Penelitian ini merupakan <i>literature review</i> menggunakan penelitian berkualitas tinggi yang dipublikasikan di Pubmed, <i>Elsevier</i> , dan <i>Google Scholar</i> dalam rentang tahun 2015-2021	Terdapat penelitian yang dilakukan di Indonesia seluruhnya didapatkan bahwa mayoritas pasien tuberkulosis memiliki status gizi yang kurang (IMT

Tabel 2.6
Hasil Penelitian Terkait (*Lanjutan*)

No	Nama Peneliti, Tahun, Judul	Desain dan Metodologi	Hasil Penelitian
			underweight atau kurang) dengan prevalensi 42,55-68,5%
6	Nama Peneliti : Erpiono Tahun : 2023 Judul : Hubungan status gizi dan Tingkat pendapatan dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Benu-Benua	Desain <i>cross sectional</i> . Sampel penelitian adalah pasien yang berkunjung ke Puskesmas Benua	Tidak ada hubungan antara pendapatan dengan kejadian TB paru di Puskesmas Benua yang dinyatakan dengan nilai $\rho = 0,837$. Ada hubungan antara status diet dengan frekuensi TB paru di wilayah kerja Puskesmas Benua yang ditunjukkan dengan nilai $\rho = 0,015$

2.2. Kerangka Teori

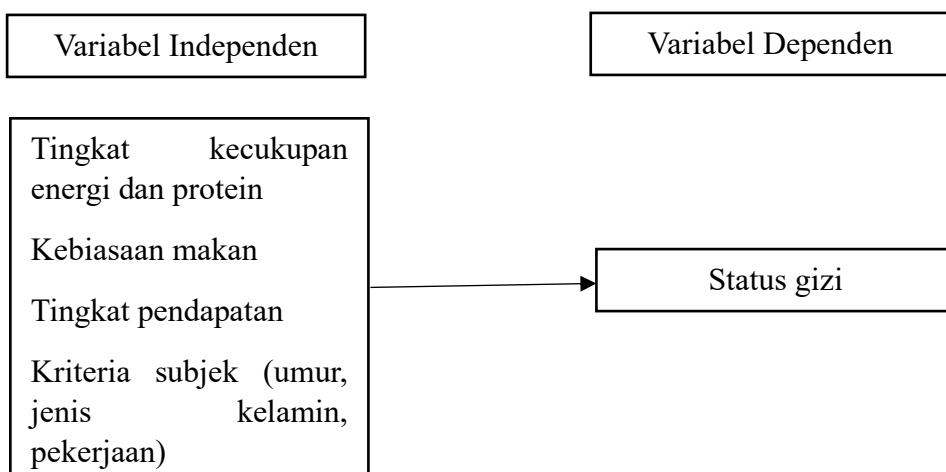
Status gizi pada pasien Tuberkulosis paru dapat di pengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu faktor langsung dan tidak langsung. Faktor tidak langsung yang dapat mempengaruhi status gizi adalah tingkat pendapatan (sosial ekonomi). Faktor langsung yang mempengaruhi status gizi yaitu tingkat kecukupan energi dan protein, kebiasaan makan, serta penyakit infeksi TB Paru.



Gambar 2.1. Modifikasi hubungan tingkat kecukupan energi dan protein, kebiasaan makan, dan tingkat pendapatan dengan status gizi pada pasien tuberkulosis paru (Pakar Gizi Indonesia, 2017)

2.3. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian digunakan untuk menjelaskan hubungan atau kajian antara variabel yang akan diteliti. Bagan kerangka konsep pada penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan tingkat kecukupan energi dan protein, kebiasaan makan, dan tingkat pendapatan dengan status gizi pada pasien Tuberkulosis Paru.



Keterangan :

- Box : Variabel yang diteliti
- : Hubungan variable yang diteliti

Gambar 2.2. Skema kerangka konsep hubungan tingkat kecukupan energi dan protein, kebiasaan makan, dan tingkat pendapatan dengan status gizi pada pasien tuberkulosis paru.

2.4. Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada penelitian ini adalah ada hubungan tingkat kecukupan energi dan protein, kebiasaan makan, dan tingkat pendapatan dengan status gizi pada pasien Tuberkulosis Paru.

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Desain, Lokasi dan Waktu

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cross sectional* yaitu seluruh data dikumpulkan dalam waktu yang bersamaan bertujuan untuk menggambarkan karakteristik dari sampel dan hubungan antar variabel. Lokasi penelitian dilakukan di ruang rawat inap infeksius khusus penyakit paru (ruang Cempaka) Rumah Sakit Paru Sidawangi Provinsi Jawa Barat. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2024.

3.2. Populasi dan Sampel

Populasi dari penelitian ini adalah pasien dengan diagnosa tunggal TB Paru di Ruang Cempaka Rumah Sakit Paru Sidawangi Provinsi Jawa Barat pada bulan Juli 2024 berjumlah 86 pasien. Penarikan subjek pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *accidental sampling*. Subjek diambil berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan yaitu 1) pasien dengan diagnosa tunggal TB paru lebih dari 1 bulan dan sudah mendapat pengobatan TB minimal 2 kali sampai 6 kali, 2) pasien dewasa (usia 19 – 59 tahun), 3) bersedia menjadi subjek dalam penelitian. Jumlah subjek penelitian berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus Slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{(1 + Ne^2)}$$

$$n = \frac{86}{(1 + 86 \times (0,1^2))}$$

$$n = 46 \text{ orang}$$

Keterangan :

n : Jumlah sampel

N : Jumlah populasi pasien dengan diagnosa tunggal TB Paru di ruang Cempaka RS Paru Sidawangi Provinsi Jawa Barat pada bulan Juli 2024

e : Batas toleransi yang diinginkan 10% (0,1)

Berdasarkan perhitungan sampel diatas, maka jumlah sampel minimum yang didapatkan pada penelitian ini adalah berjumlah 46 orang. Jumlah sampel kemudian ditambahkan sebanyak 10% dari sampel yang dibutuhkan menjadi 51 orang, untuk mengantisipasi data bias dan sampel yang *drop out* selama penelitian.

3.3. Variabel, Jenis Data, dan Cara Pengumpulan Data

Variabel penelitian ini meliputi variable *independent* (variable bebas) dan variable *dependen* (variable terikat). Variabel *independent* : tingkat kecukupan energi dan protein, kebiasaan makan, dan tingkat pendapatan. Variabel *dependen* : status gizi pasien TB paru

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan melalui wawancara dengan kuesioner dan pengukuran secara langsung. Data tersebut terdiri dari umur, jenis kelamin, pekerjaan, status gizi, tingkat pendapatan keluarga, asupan energi dan protein (untuk mendapatkan tingkat kecukupan energi dan protein), dan kebiasaan makan. Data sekunder didapat secara tidak langsung dari rekam medis subjek, data tersebut yaitu diagnosa medis.

Tabel 3.1
Variabel, jenis data, dan cara pengumpulan data

No	Variabel	Jenis data	Skala data	Cara
				Pengumpulan
1	Kriteria subjek	a. Usia b. Jenis kelamin c. Diagnosa d. Pekerjaan e. Tingkat pendapatan keluarga	a. Rasio b. Nominal c. Nominal d. Nominal e. Ordinal	Wawancara dengan kuesioner dan dari data Rekam Medis Subjek, Kriteria: <Rp.2.430.780 pendapatan di >Rp. 2.430.780 bandingkan dengan UMR

Tabel 3.1
Variabel, jenis data, dan cara pengumpulan data (Lanjutan)

No	Variabel	Jenis data	Skala data	Cara Pengumpulan
				kabupaten
				Cirebon tahun
				2024
2	Status gizi subjek	a. Berat badan b. Tinggi badan	a. Rasio b. Rasio	Pengukuran dengan timbangan berat dan tinggi badan
3	Tingkat kecukupan	a. Tingkat Kecukupan Energi b. Tingkat Kecukupan Protein c. Kebiasaan makan	a. Ordinal b. Ordinal c. Ordinal	Wawancara dengan kuesioner FFQ dan <i>Food Recall 2</i> x 24 jam

3.4. Definisi Operasional

Status gizi adalah ukuran mengenai kondisi tubuh seseorang yang dilihat dari makanan yang dikonsumsi dan penggunaan zat-zat gizi di dalam tubuh yang diukur berdasarkan berat badan dan tinggi badan. Cara untuk mengetahui status gizi dengan menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT), pada penelitian ini status gizi dibatasi menjadi gizi kurang/kurus bila IMT < 18,5 dan normal bila IMT \geq 18,5.

Tingkat kecukupan energi dan protein adalah rata-rata asupan energi dan protein yang didapat dari hasil *food recall* 2 x 24 jam, kemudian dibandingkan dengan AKG dan dikategorikan menjadi 2 kategori berdasarkan Aulia (2022) yaitu kurang ($<80\%$ AKG), dan cukup ($\geq 80\%$

AKG). Pengambilan data di dapat dari asupan makan 1 hari di *weekday* dan 1 hari di *weekend* sebelum masuk perawatan di Rumah Sakit, kemudian di rata-ratakan.

Kebiasaan makan adalah rata-tata makanan yang sering dikonsumsi di dapat dari hasil FFQ. Kebiasaan makan yang dilihat adalah kebiasaan makan sebelum terdiagnosa TB paru. Skor untuk kebiasaan makan $> 1x$ perhari adalah 50, 1 x perhari adalah 25, 3-6x perminggu 15, 1-2x peminggu adalah 10, jarang adalah 1, dan tidak pernah adalah 0. Kemudian di kategorikan menjadi cukup dan kurang. Kategori cukup bila skor 236 - 343 dan kategori kurang bila skor ≤ 235 (Tarawan, 2020).

Tabel 3.2
Pemberian Skor pada Frekuensi Bahan Makanan

Kategori	Skor	Keterangan
A	50	$> 1x$ perhari
B	25	1 x perhari
C	15	3-6x perminggu
D	10	1-2x peminggu
E	1	Jarang
F	0	Tidak pernah

Sumber : Ahmadi, 2022

Tingkat pendapatan adalah jumlah pendapatan atau penghasilan keluarga yang di dapat tiap bulan. Tingkat pendapatan di kategorikan berdasarkan UMR Kabupaten Cirebon tahun 2024 yaitu sebesar Rp. 2.430.780. Kategori pendapatan keluarga yaitu di bawah UMR ($< \text{Rp. } 2.430.780$) dan diatas UMR ($> \text{Rp. } 2.430.780$).

Tabel 3.3
Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Operasional					
Dependen					Ukur
Status Gizi	Ukuran mengenai	Menggunakan Indeks Massa	Timbangan berat	1 = Normal (\geq 18,5)	Ordinal

Tabel 3.3
Definisi Operasional (Lanjutan)

Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Operasional					
	kondisi tubuh seseorang yang dilihat dari makanan yang dikonsumsi dan penggunaan zat-zat gizi di dalam tubuh yang diukur berdasarkan berat badan dan tinggi badan	Tubuh (IMT), dengan mengukur berat badan yang dan tinggi badan	badan dan tinggi badan	2	=
Independen					
Tingkat kecukupan energi dan protein	rata rata asupan energi x 24 jam, dan protein yang didapat dari hasil <i>weekday</i> dan <i>food recall</i> x 24 jam, <i>weekend</i> kemudian dibandingkan dengan AKG	<i>Food recall</i> 24 jam, <i>food recall</i> 1 hari	2 Formulir	1 = Cukup 2 = Kurang	Ordinal ($\geq 80\%$ AKG) ($< 80\%$ AKG)
	di sebelum masuk perawatan di Rumah Sakit,				

Tabel 3.3
Definisi Operasional (Lanjutan)

Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Operasional					
		kemudian di rata-ratakan			
Kebiasaan makan	Rata-tata makanan yang sering dikonsumsi di dapat dari hasil FFQ. Kebiasaan makan yang dilihat adalah kebiasaan makan sebelum terdiagnosa TB paru	Menggunakan formulir FFQ dengan Skor untuk kebiasaan makan > 1x perhari adalah 50, 1 x perhari dilihat adalah 25, 3-6x perminggu makan 15, 1-2x sebelum pemunggu terdiagnosa adalah 10, jarang adalah 1, dan tidak pernah adalah 0	Formulir FFQ	1 = Cukup (Skor 236-343) 2 = Kurang (Skor \leq 235)	Ordinal
Tingkat pendapatan	Jumlah pendapatan atau penghasilan keluarga yang di dapat tiap bulan	Wawancara	Kuesioner	1 = $>\text{Rp.}2.430.780$ 2 = $<\text{Rp.}2.430.780$	Ordinal

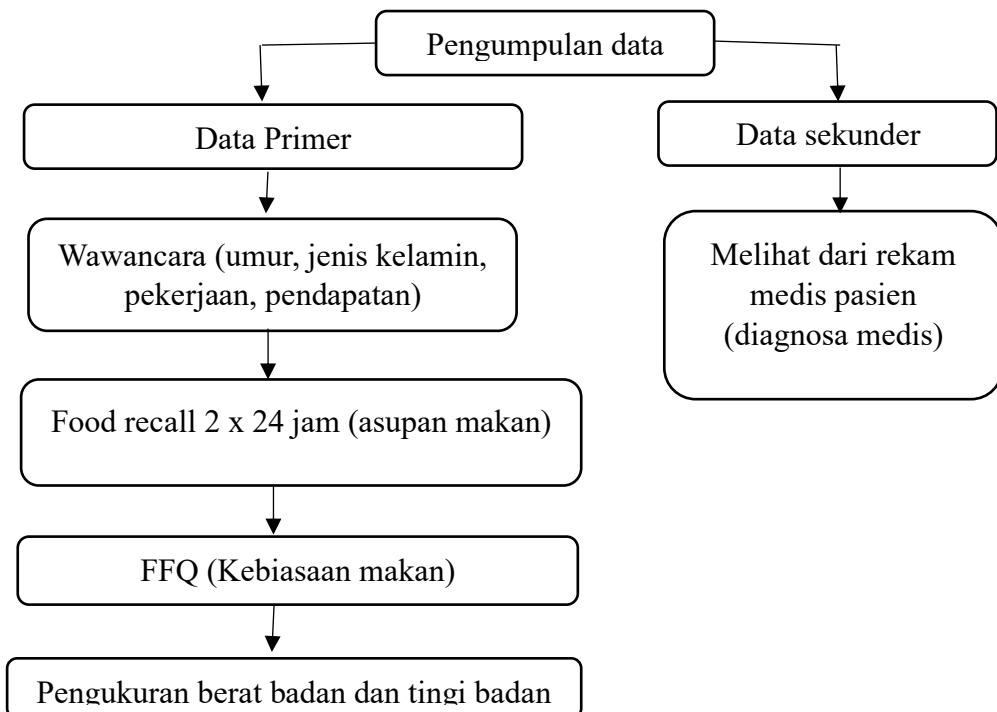
3.5. Instrumen Penelitian

Instrument yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner karakteristik responden, formulir FFQ dan formulir *food recall* 2 x 24 jam.

3.6. Prosedur Pengumpulan Data

Data sampel di dapatkan dari data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari responden melalui wawancara dan pengukuran berat badan dan tinggi badan untuk menentukan status gizi. Data primer pada penelitian ini meliputi identitas pasien, asupan energi dan protein (untuk mengetahui tingkat kecukupan energi dan protein), berat badan, tinggi badan, kebiasaan makan, dan tingkat pendapatan.

Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung dari rekam medis pasien Rumah Sakit Paru Sidawangi Provinsi Jawa Barat. Data sekunder dalam penelitian ini adalah data penunjang penelitian yang meliputi keadaan umum responden dan hasil laboratorium pasien yang menyatakan pasien TB BTA(+) atau BTA (-), serta diagnosa dokter yang menyatakan bahwa pasien tersebut didiagnosa TB Paru.



Gambar 3.1 Diagram alir pengumpulan data

3.7. Pengolahan dan Analisis Data

3.7.1 Pengolahan Data

Data yang telah terkumpul kemudian dilakukan pengolahan data dan analisis data secara statistik deskriptif dan inferensia. Pengolahan data dimulai dari tahap *coding* (pengkodean variabel), *entry* (memasukan data), *editing* (pemeriksaan data), *cleaning* (pembersihan data), pengelompokan dan analisis data. Data diolah menggunakan aplikasi SPSS *version 25.0 for windows*.

Pengelompokan data dilakukan untuk mempermudah proses analisis statistik pada program SPSS. Variable yang diteliti dalam penelitian ini terbagi menjadi 4 kategori utama, yaitu status gizi, tingkat kecukupan energi dan protein, kebiasaan makan, dan tingkat pendapatan.

Data status gizi dikategorikan gizi normal, dan kurang/kurus. Tingkat kecukupan energi dan protein dikategorikan menjadi 2 kategori yaitu kurang ($<80\%$ AKG), dan cukup ($\geq 80\%$ AKG), hasil perhitungan didapat dari *food recall* 2 x 24 jam sebelum masuk perawatan di Rumah Sakit. Kebiasaan makan didapatkan dengan metode FFQ, data diambil sebelum terdiagnosa TB Paru dengan wawancara langsung. Tingkat pendapatan dikategorikan berdasarkan Upah Minimum Rata-rata (UMR) Kabupaten Cirebon tahun 2024 yaitu Rp. 2.430.780. Kategori pendapatan keluarga yaitu di bawah UMR ($< \text{Rp. } 2.430.780$) dan diatas UMR ($> \text{Rp. } 2.430.780$).

3.7.2 Analisis Data

Proses pengolahan data dilakukan dengan perangkat lunak komputer. Teknik Analisa data, dan menggunakan analisis univariat dan bivariat

3.7.2.1 Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk mengetahui gambaran distribusi frekuensi dan proporsi variabel yang diteliti, yaitu variabel independen (tingkat kecukupan energi dan protein, kebiasaan makan, dan tingkat pendapatan), dan variabel dependen (status gizi). Hasil analisis univariat ini akan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi, akan diketahui gambaran distribusi dan frekuensi setiap variabel.

3.7.2.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat yang dilakukan terhadap dua variabel berhubungan atau berkorelasi. Variabel yang diteliti adalah variabel independen (tingkat kecukupan energi dan protein, kebiasaan makan, dan tingkat pendapatan), dan variabel dependen (status gizi). Pada pasien TB Paru RS Paru Sidawangi Provinsi Jawa Barat, yang masing-masing variabel berskala ordinal. Analisis data menggunakan uji normalitas dengan *Kolmogorov-Smirnov Test*, apabila data tidak terdistribusi normal diuji menggunakan *Chi-Square*. Jika terdapat 2 *cell* yang memiliki *expected count* kurang dari 5, maka digunakan *Fisher's Exact Test*. Dengan keputusan uji bila *p value* < 0,05 maka hasil perhitungan bermakna, ini berarti ada hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.

3.8. Etika Penelitian

Penelitian ini sudah mendapatkan ijin penelitian dan mendapat surat keterangan layak etik dari STIKES Mahardika dengan nomor ijin penelitian No.128/KEPK.ITEKESMA/VIII/2024.

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah : dapat mengetahui status gizi dan tingkat kecukupan energi dan protein sehingga responden dapat mengetahui informasi mengenai gizi yang dapat mempercepat pemulihan dari penyakitnya, bebas dari bahaya, penelitian yang dilakukan tidak membahayakan jiwa responden, dan bebas dari eksloitasi.

Peneliti menghormati hak-hak responden yang terlibat dalam penelitian, termasuk diantaranya : hak untuk membuat keputusan untuk terlibat atau tidak terlibat dalam penelitian dan hak untuk dijaga kerahasiaannya berkaitan dengan data yang diperoleh selama penelitian.

Peneliti memperlakukan semua yang terlibat dalam penelitian secara adil dan tidak membeda-bedakan ras, agama, atau status sosial ekonomi. Peneliti memperlakukan responden sesuai dengan desain dan tujuan penelitian, antara lain hak untuk mendapatkan perlakuan yang sama dan hak untuk dijaga privasinya.

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Analisis Univariat

Penelitian ini dilakukan di Ruang Cempaka Rumah Sakit Paru Sidawangi Provinsi Jawa Barat, yang merupakan ruang rawat inap infeksius khusus paru. Data diperoleh dari pengumpulan data primer dan sekunder. Data primer terdiri dari data identitas pasien (umur, jenis kelamin, pekerjaan), asupan energi dan protein (untuk mengetahui tingkat kecukupan), kebiasaan makan, tingkat pendapatan, berat badan dan tinggi badan (untuk mengetahui status gizi). Data sekunder terdiri dari diagnosa medis. Pengumpulan data dilakukan pada bulan Agustus 2024 dengan responden yang diperoleh sebesar 51 orang dengan data yang didapat sebagai berikut :

4.1.1.1 Karakteristik Responden

Tabel 4.1. Distribusi Responden berdasarkan Karakteristik

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Umur		
19 - 59 Tahun	51	100
Jenis kelamin		
1. Laki-laki	29	56,9
2. Perempuan	22	43,1
Pekerjaan		
1. Buruh	16	31,4
2. Wiraswasta	12	23,5
3. Honorer	1	2,0
4. IRT	11	21,6
5. Swasta	9	17,6
6. BUMN	1	2,0
7. Nelayan	1	2,0
Diagnosa Medis		
TB Paru	51	100,0
Total	51	100

Hasil penelitian menunjukan dari 51 responden berada pada rentang umur 19 – 59 tahun dengan jumlah 51 responden (100%). Hasil penelitian ini juga menunjukan dari 51 responden mayoritas laki laki dengan jumlah 29 responden (56,9 %), sedangkan untuk perempuan berjumlah 22 responden (43,1%).

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa sebagian besar responden bekerja sebagai buruh dengan jumlah 16 responden (31,4%), wiraswasta 12 responden (23,5%), ibu rumah tangga (IRT) 11 responden (21,6%), pegawai swasta 9 responden (17,6%), honorer 1 responden (2,0%), pegawai BUMN 1 responden (2,0%) dan nelayan 1 responden (2,0%). Tabel 4.1 juga menunjukan bahwa dari 51 responden untuk diagnosa medis seluruhnya adalah TB paru (51 responden dengan persentase 100%).

4.1.1.2 Status Gizi

Berdasarkan tabel 4.2 dapat dilihat bahwa status gizi responden sebagian besar memiliki status gizi normal yaitu sebanyak 30 responden (58,8%), dan untuk responden dengan status gizi kurang atau buruk sebanyak 21 responden (41,2%).

Tabel 4.2. Distribusi Responden berdasarkan status gizi

Status Gizi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1. Normal	30	58,8
2. Kurang, kurus	21	41,2
Total	51	100

4.1.1.3 Tingkat Kecukupan

a. Tingkat Kecukupan Energi

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa tingkat kecukupan energi responden sebagian besar kurang yaitu sebanyak 46 responden (90,2%), dan cukup 5 responden (9,8%).

Tabel 4.3. Distribusi Responden berdasarkan tingkat kecukupan energi

Tingkat Kecukupan Energi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1. Cukup	5	9,8
2. Kurang	46	90,2

Tabel 4.3. Distribusi Responden berdasarkan tingkat kecukupan energi (Lanjutan)

Tingkat Kecukupan Energi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Total	51	100

b. Tingkat Kecukupan Protein

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dilihat bahwa tingkat kecukupan protein responden sebagian besar kurang yaitu sebanyak 38 responden (74,5%), dan cukup 13 responden (25,5%).

Tabel 4.4. Distribusi Responden berdasarkan tingkat kecukupan protein

Tingkat Kecukupan Protein	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1. Cukup	13	25,5
2. Kurang	38	74,5
Total	51	100

4.1.1.4 Kebiasaan Makan

Berdasarkan tabel 4.5 dapat dilihat bahwa dari 51 responden sebagian besar yang di kategorikan cukup sebanyak 29 responden (56,9%), dan kategori kurang sebanyak 22 responden (43,1%).

Tabel 4.5. Distribusi Responden berdasarkan kebiasaan makan

Kebiasaan Makan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1. Cukup	29	56,9
2. Kurang	22	43,1
Total	51	100

Kebiasaan makan diperoleh dengan menggunakan *Food Frequency Questionnaire* (FFQ). Dimana FFQ tersebut berisi daftar makanan yang sering dikonsumsi oleh responden.

a. Kebiasaan Makan Makanan Pokok

Tabel 4.6. Kebiasaan Makan Makanan Pokok

No	Bahan Makanan	Frekuensi Makan												Total	
		A		B		C		D		E		F			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
1	Nasi	47	92.2	3	5.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.0	51	100
2	Ubi	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	7.8	12	23.5	35	68.6	51	100
3	Singkong	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	11.8	10	19.6	35	68.6	51	100
4	Jagung	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	5.9	13	25.5	35	68.6	51	100

(Sumber : Data primer yang diolah)

Keterangan :

A : >1x perhari C : 3

B : 1x perhari

C : 3-6x perminggu

D : 1-2x perminggu

E : Jarang

F : Tidak

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui frekuensi makanan pokok yang paling banyak dikonsumsi adalah nasi yang dikonsumsi lebih dari 1x perhari sebanyak 47 responden (92,2%). Sedangkan frekuensi makanan pokok yang paling sedikit dikonsumsi adalah jagung yang dikonsumsi 1-2x perminggu sebanyak 3 responden (5,9%).

b. Kebiasaan Makan Sumber Protein

Tabel 4.7. Kebiasaan Makan Sumber Protein

No	Bahan Makana	Frekuensi Makan												Total	
		A		B		C		D		E		F			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
1	Daging Ayam	2	3.9	2	3.9	10	19.6	16	31.4	14	27.5	7	13.7	51	100
2	Daging sapi	0	0.0	0	0.0	2	3.9	5	9.8	13	25.5	31	60.8	51	100
3	Telur Ayam	2	3.9	6	11.8	15	29.4	22	43.1	5	9.8	1	2.0	51	100
4	Ikan	1	2.0	3	5.9	6	11.8	25	49.0	11	21.6	5	9.8	51	100
5	Tahu	2	3.9	32	62.7	4	7.8	4	7.8	0	0.0	9	17.6	51	100
6	Tempe	0	19.6	27	52.9	3	5.9	2	3.9	0	0.0	9	17.6	51	100

(Sumber : Data primer yang diolah)

Keterangan :

A : >1x perhari

B : 1x perhari

C : 3-6x perminggu

D : 1-2x perminggu

E : Jarang

F : Tidak pernah

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui frekuensi makanan sumber protein hewani yang paling banyak dikonsumsi adalah telur ayam dan daging ayam yang dikonsumsi lebih dari 1x perhari sebanyak masing-masing 2 responden (3,9%). Sedangkan frekuensi makanan sumber protein hewani yang paling sedikit dikonsumsi adalah daging sapi yang dikonsumsi 3-6x perminggu sebanyak 2 responden (3,9%).

Frekuensi makanan sumber protein nabati yang paling banyak dikonsumsi adalah tempe yang dikonsumsi lebih dari 1x perhari sebanyak 10 responden (19,6%). Sedangkan frekuensi makanan sumber protein nabati yang paling sedikit dikonsumsi adalah tahu yang dikonsumsi lebih dari 1x perhari sebanyak 2 responden (3,9%).

c. Kebiasaan Makan Sayuran

Tabel 4.8. Kebiasaan Makan Sayuran

No	Bahan Makanan	Frekuensi Makan												Total	
		A		B		C		D		E		F			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
1	Wortel	1	2.0	1	2.0	13	25.5	23	45.1	6	11.8	7	13.7	51	100
2	Buncis	1	2.0	1	2.0	14	27.5	25	49.0	6	11.8	4	7.8	51	100
3	Bayam	0	0.0	1	2.0	13	25.5	23	45.1	9	17.6	5	9.8	51	100
4	Kangkung Labu siam	0	0.0	0	0.0	13	25.5	23	45.1	6	11.8	9	17.6	51	100
5		0	0.0	0	0.0	15	29.4	22	43.1	9	17.6	5	9.8	51	100

(Sumber : Data primer yang diolah)

Keterangan :

A : >1x perhari	C : 3-6x perminggu	E : Jarang
B : 1x perhari	D : 1-2x perminggu	F : Tidak pernah

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui frekuensi makan sayuran yang paling banyak dikonsumsi adalah buncis dan wortel yang dikonsumsi lebih dari 1x perhari sebanyak masing-masing 1 responden (2,0%). Sedangkan frekuensi makan sayuran yang paling sedikit dikonsumsi adalah kangkung yang dikonsumsi 3-6x perminggu sebanyak 13 responden (25,5%).

d. Kebiasaan Makan Buah-buahan

Tabel 4.9. Kebiasaan Makan Buah-buahan

No	Bahan Makanan	Frekuensi Makan												Total	
		A		B		C		D		E		F			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	
1	Apel	0	0.0	1	2.0	0	0.0	0	0.0	8	15.7	42	82.4	51	100
2	Jeruk	0	0.0	2	3.9	0	0.0	5	9.8	18	35.3	26	51.0	51	100
3	Pear	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.0	6	11.8	44	86.3	51	100
4	Melon	0	0.0	1	2.0	1	2.0	7	13.7	18	35.3	24	47.1	51	100
5	Pepaya	1	2.0	3	5.9	2	3.9	6	11.8	19	37.3	20	39.2	51	100
6	Pisang	2	3.9	7	13.7	5	9.8	13	25.5	17	33.3	7	13.7	51	100
7	Semangka	0	0.0	1	2.0	1	2.0	6	11.8	22	43.1	21	41.2	51	100

(Sumber : Data primer yang diolah)

Keterangan :

A : >1x perhari	C : 3-6x perminggu	E : Jarang
B : 1x perhari	D : 1-2x perminggu	F : Tidak pernah

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui frekuensi makan buah-buahan yang paling banyak dikonsumsi adalah pisang yang dikonsumsi lebih dari 1x perhari sebanyak 2 responden (3,9%). Sedangkan frekuensi makan buah-buahan yang paling sedikit dikonsumsi adalah pear yang dikonsumsi 1-2x perminggu sebanyak 1 responden (2%).

4.1.1.5 Tingkat Pendapatan

Berdasarkan tabel 4.10 dapat dilihat bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pendapatan < Rp.2.430.780 (kurang dari UMR Kabupaten Cirebon tahun 2024) dengan jumlah 29 responden (56,9%), dan responden dengan tingkat pendapatan > Rp.2.430.000 (diatas UMR kabupaten Cirebon tahun 2024) adalah sebanyak 22 responden (43,1%).

Tabel 4.10. Distribusi Responden berdasarkan tingkat pendapatan

Tingkat Pendapatan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1. > Rp.2.430.780	22	43,1
2. < Rp.2.430.780	29	56,9
Total	51	100.0

4.1.2 Analisis Bivariat

Hasil dari analisis didapatkan nilai $p = 0,000$, nilai $p < 0,05$ maka data terdistribusi tidak normal.

4.1.2.1 Hubungan antara Tingkat Kecukupan Energi dengan Status Gizi

Analisis korelasi yang digunakan adalah analisis *Chi-Square*. Analisis ini digunakan karena setelah dilakukan uji normalitas hasilnya data terdistribusi tidak normal. Hasil analisis korelasi disajikan pada tabel 4.11.

Tabel 4.11. Hubungan tingkat kecukupan energi dengan status gizi

Kategori Tingkat Kecukupan Energi	Status Gizi				<i>P Value</i>	
	Normal		Kurang, kurus			
	n	%	n	%		
Cukup	3	10,0	2	9,5	1,000	
Kurang	27	90,0	19	90,5		
Total	30	100	21	100		

Berdasarkan data pada tabel diatas terdapat 2 *cell* yang memiliki *expected count* kurang dari 5, maka digunakan *Fisher's Exact Test*. Nilai dari *Fisher's Exact Test* adalah 1,000 yaitu $> 0,05$, maka dapat dinyatakan hubungan antara tingkat kecukupan energi dengan status gizi tidak signifikan atau tidak ada hubungan.

4.1.2.2 Hubungan antara Tingkat Kecukupan Protein dengan Status Gizi

Analisis korelasi yang digunakan adalah analisis *Chi-Square*. Analisis ini digunakan karena setelah dilakukan uji normalitas hasilnya data terdistribusi tidak normal. Hasil analisis korelasi disajikan pada tabel 4.12.

Tabel 4.12. Hubungan tingkat kecukupan protein dengan status gizi

Kategori Tingkat Kecukupan Protein	Status Gizi				<i>P Value</i>	
	Normal		Kurang, kurus			
	n	%	n	%		
Cukup	9	30,0	4	19,0	0,377	
Kurang	21	70,0	17	81,0		
Total	30	100	21	100		

Berdasarkan data pada tabel diatas menunjukan nilai *p value* adalah 0,377 yaitu $> 0,05$, maka dapat dinyatakan hubungan antara tingkat kecukupan protein dengan status gizi tidak signifikan atau tidak ada hubungan.

4.1.2.3 Hubungan antara Kebiasaan Makan dengan status Gizi

Analisis korelasi yang digunakan adalah analisis *Chi-Square*. Analisis ini digunakan karena setelah dilakukan uji normalitas hasilnya data terdistribusi tidak normal. Hasil analisis korelasi disajikan pada tabel 4.13.

Tabel 4.13. Hubungan kebiasaan makan dengan status gizi

Kebiasaan Makan	Status Gizi				<i>P Value</i>	
	Normal		Kurang, kurus			
	n	%	n	%		
Cukup	20	66,7	9	42,9	0,091	
Kurang	10	33,3	12	57,1		
Total	30	100	21	100		

Berdasarkan data pada tabel diatas menunjukan nilai *p value* adalah 0,091 yaitu $> 0,05$, maka dapat dinyatakan hubungan antara kebiasaan makan dengan status gizi adalah tidak signifikan atau tidak ada hubungan.

4.1.2.4 Hubungan antara Tingkat Pendapatan dengan Status Gizi

Analisis korelasi yang digunakan adalah analisis *Chi-Square*. Analisis ini digunakan karena setelah dilakukan uji normalitas hasilnya data terdistribusi tidak normal. Hasil analisis korelasi disajikan pada tabel 4.14.

Tabel 4.14. Hubungan tingkat pendapatan dengan status gizi

Tingkat Pendapatan	Status Gizi				<i>P Value</i>	
	Normal		Kurang, kurus			
	n	%	n	%		
> Rp. 2.430.780	18	60,0	4	19,0	0,004	
< Rp. 2.430.780	12	40,0	17	81,0		
Total	30	100	21	100		

Berdasarkan data pada tabel diatas menunjukan nilai *p value* adalah 0,004 yaitu $< 0,05$, maka dapat dinyatakan hubungan antara tingkat pendapatan dengan status gizi adalah signifikan atau ada hubungan.

4.2 Pembahasan Penelitian

4.2.1 Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan kepada 51 responden, karakteristik jika dilihat berdasarkan umur yaitu berada pada rentang umur 19 tahun sampai dengan 59 tahun. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sunarmi (2022) yang menyebutkan bahwa pasien TB paling tinggi terdapat pada usia produktif pada rentang usia 19 tahun sampai 59 tahun, karena pada usia produktif mayoritas orang memiliki mobilitas yang lebih tinggi dalam melakukan aktivitas baik untuk bekerja maupun melakukan interaksi sosial. Mobilitas yang tinggi ini dapat meningkatkan risiko terpaparnya kuman penyebab TB atau terinfeksi *Mycrobacterium tuberculosis* sebagai agen penyebab penyakit TB (Sunarmi, 2022).

Jenis kelamin responden sebagian besar adalah laki-laki yaitu sebanyak 29 responden (56,9%). Menurut Sikumbang (2022) dari penelitian yang dilakukan responden yang berjenis kelamin laki-laki lebih banyak dari pada perempuan yaitu sebanyak 66%. Dimana laki-laki berisiko lebih banyak diduga disebabkan gerak dan jam kerja yang lebih tinggi dibandingkan perempuan. Terlebih lagi kebiasaan rokok dan meminum alkohol yang dapat menurunkan daya tahan tubuh sangat berpengaruh secara signifikan dalam peningkatan resiko terkena TB. Dengan faktor tersebut, pria sangat lebih mudah terkena bakteri penyakit TB, dibandingkan dengan wanita dan anak yang juga menyumbang terhadap tingginya jumlah tersebut selain termasuk dalam gaya hidup rentan juga merupakan yang berhubungan dekat dengan pendekita tuberculosis (Sikumbang, 2022).

Diagnosa medis responden adalah TB paru sebanyak 51 responden (100%), karena kriteria yang di cari adalah pasien dengan TB paru tanpa penyakit penyerta. Kriteria ini dipilih agar tidak terjadi bias pada hasil penelitian. Penyakit penyerta pada pasien TB paru dapat mempengaruhi fungsi sistem imun tubuh dan

menimbulkan gejala-gejala yang dapat mempengaruhi kurangnya asupan makanan (Kahar, 2023).

Pekerjaan responden yang paling banyak adalah buruh dengan jumlah 16 responden (31,4%). Hasil penelitian ini sama dengan pernyataan Zulfa (2023) bahwa pekerjaan yang paling banyak pada penderita TB adalah buruh 32,7%. Pasien TB paling banyak pada pekerja kasar. Orang dewasa rentan terhadap TB. Salah satu penyebabnya karena faktor aktivitas pekerjaan mereka yang banyak terpapar TB. Selain itu pekerja kasar rentan terhadap kelelahan. Faktor kelelahan fisik pekerjaan dapat menyebabkan imunitas menurun dan mudah terserang infeksi (Zulfa, 2023).

4.2.2 Status Gizi

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dari 51 responden Sebagian besar memiliki status gizi normal sebanyak 30 responden (58,8%). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmah *et al* (2023) yang menyatakan bahwa 77,5% responden yang diteliti memiliki status gizi normal. Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi. Status gizi seseorang bisa dilihat dari penilaian secara klinis, penilaian secara biokimia dan penilaian secara antropometri. Dukungan nutrisi adalah bagian dari terapi untuk kesembuhan pasien (Rahmah *et al*, 2023).

Kriteria responden dari penelitian ini adalah pasien dengan diagnosa tunggal TB paru lebih dari 1 bulan atau sudah mendapat pengobatan TB minimal 2 kali sampai 6 kali. Latief *et al* (2021) menyebutkan bahwa ada perbedaan signifikan antara status gizi pada penderita TB paru dewasa sebelum dan sesudah pengobatan. Rata-rata nilai IMT pasien TB paru sesudah pengobatan mengalami peningkatan, sebelum dilakukan pengobatan nilai IMT rata-rata pasien TB paru sebesar 17,84450 Kg/m² sedangkan setelah dilakukan pengobatan nilai IMT rata-rata pasien TB paru sebesar 18,90690 Kg/m². Pasien tuberkulosis paru yang telah di berikan terapi OAT selama > 2 bulan, status gizi pasien tuberkulosis mulai membaik seiring dengan pemberian OAT. Peningkatan indeks massa tubuh (IMT) disebabkan karena proses infeksi berkurang sehingga terjadi penurunan kadar IL-1 β , IL-6, TNF- α . Proses ini meningkatkan sintesis asam lemak dan menurunkan proses lipolisis lemak di

jaringan sehingga terjadi peningkatan massa lemak dan meningkatkan indeks massa tubuh (Latief *et al*, 2021).

4.2.3 Tingkat kecukupan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan untuk tingkat kecukupan energi, dari 51 responden sebagian besar termasuk kedalam kategori kurang yaitu sebanyak 46 responden (90,2%). Hasil ini sejalan dengan Utami (2020) yang menyatakan bahwa 73,9% responden memiliki tingkat kecukupan energi tidak baik. Apabila asupan energi kurang dari kecukupan energi yang dibutuhkan maka cadangan energi yang terdapat didalam tubuh yang disimpan dalam otot akan digunakan. Gejala seperti sesak, batuk serta mual mempengaruhi asupan makan (Utami, 2020).

Sementara untuk tingkat kecukupan protein, dari 51 responden sebagian besar termasuk dalam kategori kurang yaitu sebanyak 38 responden (74,5%). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Diya (2021) yang menyatakan bahwa 43,56% responden memiliki tingkat kecukupan protein kurang. Asupan protein yang tidak baik karena jumlah asupan makan tidak sesuai dengan anjuran pedoman gizi seimbang (Diya, 2021).

Tingkat kecukupan energi dan protein responden kurang bisa terjadi karena data asupan makan diambil sebelum pasien di rawat di Rumah Sakit. Beberapa faktor seperti gejala yang dialami (mual, sesak, batuk, nyeri dada, nyeri perut, tenggorokan sakit) dapat mempengaruhi berkurangnya asupan makanan yang dikonsumsi.

4.2.4 Kebiasaan Makan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dari 51 responden, sebagian besar termasuk dalam kategori cukup sebanyak 29 responden (56,9%). Hal ini sejalan dengan Suartini (2022) yang menyatakan bahwa 45,5% responden memiliki kebiasaan makan cukup baik. Kebiasaan makan didapat dari sebelum responden terkena infeksi TB Paru.

Hasil yang diperoleh dari kebiasaan makan makanan pokok yang paling banyak adalah nasi, mengingat nasi adalah makanan pokok favorit orang Indonesia dan di daerah Cirebon nasi masih sangat mudah di dapatkan. Hasil yang diperoleh dari kebiasaan makan sumber protein, untuk protein hewani yang paling sering

dikonsumsi yaitu telur dan ayam, karena harga nya yang lebih murah dan mudah didapatkan dibandingkan dengan daging sapi yang harga nya terbilang mahal sehingga lebih sedikit dikonsumsi. Hasil dari kebiasaan makan sumber protein nabati, yang paling sering dikonsumsi yaitu tempe, meskipun tahu juga masih terbilang cukup sering dikonsumsi. Dibandingkan dengan protein hewani, protein nabati lebih sering dikonsumsi, untuk kategori lebih dari 1 x perhari lebih banyak yang mengkonsumsi. Hasil dari kebiasaan makan sayuran, wortel dan buncis adalah yang paling sering dikonsumsi, karena selalu tersedia di pasar dan lebih banyak variasi hidangan yang dapat dibuat. Hasil dari kebiasaan makan buah-buahan yang paling sering dikonsumsi adalah pisang, alasanya nya tentu saja karena harganya yang terjangkau serta kandungan gizi yang tidak kalah dari buah-buahan yang lebih mahal.

4.2.5 Tingkat Pendapatan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dari 51 responden, Sebagian besar memiliki pendapatan keluarga kurang dari UMR Kabupaten Cirebon ($< 2.430.780$) sebanyak 29 responden (56,9%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmani (2020) yang menyebutkan bahwa penghasilan terbanyak pasien TB paru adalah di bawah UMR dengan jumlah 47 responden (77%). Terdapat beberapa interaksi faktor risiko dari penderita TB yang memiliki tingkat sosial ekonomi rendah atau tergolong miskin. Hal ini berpengaruh terhadap daya beli dan pemilihan masyarakat terhadap makanan (Rahmani, 2020).

4.2.6 Hubungan Tingkat Kecukupan Energi dengan Status Gizi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai *p value* adalah 1,000 yaitu $> 0,05$, maka dapat dinyatakan hubungan antara tingkat kecukupan energi dengan status gizi tidak signifikan atau tidak ada hubungan. Penelitian ini sejalan dengan Nurfadilah (2023) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat kecukupan energi dengan status gizi. Aktivitas fisik merupakan salah satu penyebab yang dapat mempengaruhi status gizi seseorang. Seseorang dengan tingkat kecukupan energi kurang tetapi didukung dengan aktivitas fisik ringan maka akan meningkatkan risiko terjadinya gizi lebih dan begitupun sebaliknya. Dapat disimpulkan bahwa ada faktor lain yang dapat mempengaruhi status gizi, diantara nya aktifitas fisik, dan kondisi responden yang dapat mempengaruhi asupan seperti

sesak, mual, muntah, sariawan, gangguan menelan dan perut terasa begah/kembung (Nurfadilah, 2023).

Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Siregar (2019) yang menyebutkan bahwa ada hubungan antara kecukupan energi dengan status gizi. Perlu diperhatikan kembali pola komsumsi dan juga aktivitas fisik yang berlebihan harus diikuti dengan asupan energi yang baik pula. Hidangan dan makanan bila dikonsumsi dalam jumlah dan cara yang tepat akan menghasilkan keadaan gizi yang sehat, keadaan gizi sehari-hari yang sehat akan meningkatkan perkembangan intelektual, produktivitas seseorang dan mencapai prestasi yang optimal. Penelitian Siregar (2019) menyatakan bahwa 75% responden memiliki tingkat kecukupan energi cukup dengan status gizi normal sebanyak 75%, sehingga antara asupan makan dan status gizi sesuai. Energi diperlukan tubuh untuk pertumbuhan, metabolisme, utilisasi bahan makanan dan aktivitas. Energi yang masuk melalui makanan harus seimbang dengan kebutuhan. Ketidakseimbangan masukan energi dengan kebutuhan yang berlangsung dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan masalah gizi. Kekurangan gizi mengakibatkan menurunnya daya tahan tubuh terhadap penyakit, meningkatkan angka penyakit (mordibitas), mengalami pertumbuhan tidak normal (pendek), tingkat kecerdasan rendah, produktivitas rendah dan terhambatnya organ pertumbuhan reproduksi (Siregar, 2019).

Hasil penelitian menunjukan untuk responden dengan status gizi normal terdapat 27 responden (90%) dengan kategori tingkat kecukupan energi kurang, dan untuk responden dengan status gizi kurang/kurus terdapat 19 responden (90,5%) dengan kategori tingkat kecukupan energi kurang. Baik responden dengan status gizi normal atau kurang/kurus, sama-sama tingkat kecukupan energinya kurang. Hal ini bisa disebabkan karena faktor fisik dan klinis yang di derita oleh responden yang dapat membuat asupan makanan menjadi sedikit dan terganggu, seperti adanya rasa mual, muntah, sesak, nyeri perut, nyeri dada, gangguan menelan dan sebagainya. Karena hal ini, adanya gejala yang di rasakan menyebabkan asupan makan berkurang, membuat sistem imun menurun, kondisi kesehatan semakin menurun dan kondisi infeksi bertambah sehingga perlu di rawat inap di rumah sakit.

4.2.7 Hubungan Tingkat Kecukupan Protein dengan Status Gizi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai *p value* adalah 0,377 yaitu $> 0,05$, maka dapat dinyatakan hubungan antara tingkat kecukupan protein dengan status gizi tidak signifikan atau tidak ada hubungan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Septiawati (2020) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara asupan protein terhadap status gizi. Infeksi yang menyebabkan energi total pasien cenderung meningkat menyebabkan kebutuhan sumber energi harus terpenuhi dari segala sumber seperti karbohidrat, protein, dan lemak yang dapat menyumbang kebutuhan energi, yang mana ketika pasien kurang mengkonsumsi sumber protein namun cukup mengkonsumsi sumber energi lain seperti karbohidrat dan lemak maka energinya tetap terpenuhi, serta masih adanya budaya menghindari makanan protein tinggi yang cenderung amis. (Septiawati, 2020).

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Cahyani (2022) yang menyebutkan bahwa hubungan antara tingkat kecukupan protein dengan status gizi adalah terdapat hubungan yang signifikan. Kekurangan protein akan berdampak bagi laju pertumbuhan dan penurunan massa otot tubuh. Jadi jika konsumsi protein yang diperoleh dari makanan sesuai dengan angka kecukupan protein yang dianjurkan, maka kebutuhan tubuh akan terpenuhi (Cahyani, 2022).

Hasil penelitian menunjukkan untuk responden dengan status gizi normal terdapat 21 responden (70%) dengan kategori tingkat kecukupan protein kurang, dan untuk responden dengan status gizi kurang/kurus terdapat 17 responden (81%) dengan kategori tingkat kecukupan protein kurang. Sama hal nya dengan tingkat kecukupan energi, untuk tingkat kecukupan protein pun responden dengan status gizi baik yang normal maupun status gizi kurang/kurus sama-sama memiliki tingkat kecukupan protein kurang. Karena sama-sama berasal dari asupan makan, dan data asupan makan di dapat dari *recall* 2x 24 jam pasien sebelum masuk perawatan di rumah sakit, maka sama hal nya dengan tingkat kecukupan energi, tingkat kecukupan protein pun memiliki masalah yang sama, yaitu karna ada faktor fisik pasien seperti sesak, mual, muntah, nyeri dada, nyeri perut, perut begah/kembung serta gangguan menelan yang menyebabkan asupan makan berkurang, sistem imun menurun sehingga responden harus di rawat inap di rumah sakit.

Kurangnya konsumsi protein akan menyebabkan berkurangnya jumlah limfosit T yang dapat melawan penyakit TB. Jumlah limfosit T yang berkurang akan menyebabkan bakteri TB tetap hidup di jaringan paru dan mengakibatkan terjadinya keterlambatan konversi atau perubahan BTA dan memperlambat proses penyembuhan penyakit TB paru (Fitriana, 2022).

4.2.8 Hubungan Kebiasaan Makan dengan Status Gizi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai *p value* adalah 0,091 yaitu $> 0,05$, maka dapat dinyatakan hubungan antara kebiasaan makan dengan status gizi adalah tidak signifikan atau tidak ada hubungan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ridwan (2019) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan makan dengan status gizi (Ridwan, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Hafiza (2020) juga menyatakan bahwa tidak ada hubungan kebiasaan makan dengan status gizi. Dilihat dari responden pada kelompok yang memiliki kebiasaan makan kurang baik namun sebagian besar memiliki status gizi normal. Hal ini bisa dikarenakan faktor tertentu seperti, aktifitas fisik (seperti olah raga sehingga pemasukan dan pengeluaran zat gizi seimbang), pengetahuan, ketersediaan sarana dan budaya/kepercayaan setempat (Hafiza, 2020).

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahman (2021) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara kebiasaan makan dengan status gizi. Orang yang memiliki kebiasaan makan lebih maka cenderung memiliki resiko 4 kali mengalami status gizi lebih, ini terjadi karena besaran konsumsi makanan lebih banyak yang mengakibatkan asupan dalam sehari akan berlebih sehingga terjadi penimbunan lemak dan akan mengarah kepada kejadian gizi lebih dan begitu pun sebaliknya, jika konsumsi makan kurang dalam jangka waktu yang lama maka akan menyebabkan gizi kurang. Ketidakseimbangan konsumsi mengakibatkan permasalahan status gizi baik lebih maupun kurang (Rahman, 2021).

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa kebiasaan makan yang paling sering di konsumsi adalah nasi dan tempe. Hal ini dikarenakan harga yang terjangkau, mudah di dapat dan favorit keluarga. Nasi merupakan sumber karbohidrat utama bagi masyarakat Indonesia dan tempe juga merupakan sumber protein yang baik walaupun ada peran protein hewani yang tidak bisa tergantikan

tapi masih memiliki kandungan gizi yang baik. Bahan makanan ini jika dikonsumsi sesuai Angka Kecukupan Gizi (AKG) maka masih bisa memenuhi kebutuhan tubuh serta mencapai status gizi normal. Pada penelitian ini juga, sumber makanan lain seperti telur ayam, daging ayam, sayuran serta buah-buahan masih cukup sering dikonsumsi, terlihat dari skor FFQ yang dikategorikan cukup dari data yang diambil pada responden. Data dari kebiasaan makan yang lebih banyak pada kategori cukup (20 responden) dan data status gizi dengan hasil status gizi normal yang lebih banyak (30 responden), selain itu juga untuk status gizi kurang/kurus kebiasaan makan paling banyak pada kategori kurang (12 responden). Dari data tersebut tidak menggambarkan adanya hubungan kebiasaan makan dengan status gizi. Sebaran data yang dihasilkan dari kebiasaan makan dan status gizi untuk kategori cukup dan kurang serta normal dan kurang/kurus hasilnya tidak terlalu jauh berbeda. Sehingga antara kebiasaan makan dan status gizi tidak saling mempengaruhi.

Status gizi tidak hanya dipengaruhi oleh kebiasaan makan, tetapi banyak faktor yang dapat mempengaruhinya. Faktor-faktor yang menyebabkan kebiasaan makan pada masyarakat antara lain, pendapatan, kondisi kebudayaan masyarakat, selera dan harga makanan (Bimban, 2023).

4.2.9 Hubungan Tingkat pendapatan dengan Status Gizi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai *p value* adalah 0,004 yaitu $< 0,05$, maka dapat dinyatakan hubungan antara tingkat pendapatan dengan status gizi adalah signifikan atau ada hubungan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sianturi (2023) yang menyatakan bahwa hasil uji statistik menunjukkan hubungan yang bermakna antara variabel pendapatan keluarga dengan status gizi. Keluarga yang memiliki pendapatan yang mencukupi atau tinggi dapat membeli makanan dengan kualitas dan kuantitas yang lebih baik, sehingga dapat memastikan pemenuhan kecukupan zat gizi. Pendapatan mempengaruhi ketersediaan pangan dan upaya pemenuhan gizi seimbang yang nantinya berpengaruh terhadap status gizi (Sianturi, 2023).

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Hati (2024) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pendapatan keluarga dengan status gizi. Pendapatan menjadi salah satu faktor tidak langsung

yang memainkan peran penting dalam memenuhi kebutuhan gizi melalui variasi makanan bergizi. Pemilihan makanan atau selera menjadi penentu jenis makanan apa yang dikonsumsi, sehingga belum tentu orang yang berpenghasilan tinggi akan lebih memilih makanan sehat dan kaya gizi jika hal tersebut tidak sesuai dengan selera makan nya (Hati, 2024).

Data yang dihasilkan dari penelitian ini menyebutkan bahwa responden dengan status gizi normal 12 (40%) diantaranya memiliki penghasilan di bawah UMR Kabupaten Cirebon (< Rp.2.430.780) dan 18 (60%) diantaranya memiliki penghasilan lebih besar dari UMR Kabupaten Cirebon (> Rp. 2.430.780). Sedangkan untuk responden dengan status gizi kurang/kurus 17 (81%) diantaranya memiliki penghasilan dibawah UMR Kabupaten Cirebon (< Rp.2.430.780) dan 4 (19%) diantaranya memiliki penghasilan lebih besar dari UMR Kabupaten Cirebon (> Rp. 2.430.780). Dari data ini terlihat responden yang memiliki status gizi normal sebagian besar memiliki penghasilan lebih besar dari UMR Kabupaten Cirebon (> Rp. 2.430.780), dan untuk responden yang memiliki status gizi kurang/kurus sebagian besar berpenghasilan di bawah UMR Kabupaten Cirebon (< Rp.2.430.780). Tingkat pendapatan mempengaruhi daya beli terhadap makanan yang jika dikonsumsi sesuai atau tidak sesuai dengan kecukupan dan kebutuhan gizi maka akan berpengaruh terhadap status gizi. Rumah tangga dengan penghasilan lebih tinggi berkesempatan untuk mendapatkan makanan yang berkualitas. Hal ini menunjukan bahwa ada hubungan antara tingkat pendapatan dengan status gizi.

Tingkat pendapatan akan menyebabkan individu cenderung meningkatkan kualitas konsumsi pangannya menggunakan harga yang lebih mahal per unit zat gizinya yang nantinya akan berdampak positif terhadap status gizi. Studi lain juga menunjukkan status sosial ekonomi akan berdampak terhadap gaya hidup, termasuk di dalamnya pemilihan makanan dan pola makan, sehingga akan berdampak lebih lanjut terhadap status gizi. Tingkat pendapatan yang rendah merupakan suatu kendala yang dapat menyebabkan seseorang tidak mampu membeli, memilih pangan yang bermutu gizi baik dan beragam. Hal ini berarti pendapatan keluarga yang baik, maka status gizi anak juga baik. Sebaliknya, pendapatan yang kurang maka kebanyakan status gizi anak kurang atau buruk. Pendapatan keluarga berhubungan dengan daya beli keluarga dalam memenuhi ketersediaan pangan

dalam rumah tangga atau dalam hal ini untuk memenuhi kebutuhan konsumsi makan untuk kelangsungan hidup (Oktaviasih, 2023).

4.3 Keterbatasan Penelitian

Pada penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan, diantara nya yaitu :

- a. Keterbatasan daya ingat dari responden untuk mengingat asupan makan dan kebiasaan makan, sehingga dapat menyebabkan bias pada penelitian ini.
- b. Asupan makan di dapatkan dari *recall* 2x24 jam sebelum di rawat di rumah sakit dan kebiasaan makan didapatkan dari data sebelum terkena penyakit TB Paru dengan menggunakan FFQ, sehingga kurang optimal dalam menggambarkan hubungan asupan dengan status gizi.

BAB 5

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, analisa dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa :

- a. Tingkat kecukupan energi dari 51 responden yang memiliki kriteria kurang sebanyak 46 responden (90,2%), dan kriteria cukup sebanyak 5 responden (9,8%). Tingkat kecukupan protein dari 51 responden yang memiliki kriteria kurang sebanyak 38 responden (74,5%), dan kriteria cukup 13 responden (25,5%)
- b. Kebiasaan makan dari 51 responden yang memiliki kriteria cukup 29 responden (56,9%), dan kriteria kurang 22 responden (43,1%)
- c. Tingkat pendapatan dari 51 responden yang memiliki penghasilan < Rp. 2.430.780 (dibawah UMR Kabupaten Cirebon tahun 2024) adalah sebanyak 29 responden (56,9%), dan yang memiliki > Rp 2.430.780 (diatas UMR Kabupaten Cirebon tahun 2024) adalah sebanyak 22 (43,1%)
- d. Tidak terdapat hubungan tingkat kecukupan energi dan protein serta kebiasaan makan dengan status gizi. Terdapat hubungan tingkat pendapatan dengan status gizi

5.2 Saran

a. Bagi Instansi

Perlu dibuat regulasi dari Rumah Sakit Paru Sidawangi Provinsi Jawa Barat terkait peningkatan pengetahuan mengenai gizi dalam rangka pencegahan penyakit TB untuk pasien dan masyarakat di sekitar wilayah kerja, baik melalui media leaflet, banner, vidiotron, Instagram, website, konsultasi gizi, penyuluhan gizi maupun kolaborasi kegiatan antara ahli gizi dengan unit lain seperti Humas dan PKRS (Promosi Kesehatan Rumah Sakit).

b. Bagi Subjek

Masyarakat perlu mengakses informasi mengenai makanan terkait pencegahan penyakit TB baik dari media sosial maupun dari sarana pelayanan kesehatan.

c. Bagi Peneliti

Perlu dilakukan penelitian dengan cara observasi untuk melihat asupan makan agar tidak terjadi bias karena daya ingat terhadap asupan makan responden yang kurang. Perlu dilakukan penelitian lain dengan kriteria responden untuk diagnosa medis pasien baru TB paru, sehingga dapat menjadi perbandingan dan melengkapi penelitian yang telah dilakukan serta menambah literasi dan wawasan mengenai hubungan asupan dengan status gizi pada pasien TB paru

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah Fajar, S. (2019). *Handbook CAGI AZURA*. In *Handbook CAGI AZURA*.
- Afifah, Lutfiatul. (2019). Hubungan Pendapatan, Tingkat Asupan Energi dan Karbohidrat dengan Status Gizi Balita Usia 2-5 Tahun di Daerah Kantong Kemiskinan. *Amerta Nutrition*. V3i3,2019. 183-188.
- Alaina, D. K. (2019). *Hubungan Asupan Energi, Protein, Vitamin B6, Vitamin C dengan Status Gizi Pasien Tuberkulosis Paru di Ruang Kemining RSUD dr. M Yunus Kota Bengkulu Tahun 2020*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Poltekkes Kemenkes Bengkulu .
- Artadini, Gagar Milenanti. (2022). Hubungan Kebiasaan Makan, Paparan Media Sosial dan Teman Sebaya dengan Status Gizi Mahasiswa Program Studi Gizi UPN Veteran Jakarta. *JGK*. Vol 14, no 2 Juli, 317-329.
- Aulia, Nur Eliska. (2020). Hubungan antara asupan Energi, Aktivitas Fisik dan Kualitas Tidur terhadap Status Gizi pada Santri Putri Pondok Pesantren Kyai Galang Sewu Semarang, *Skripsi*, Program Studi Gizi Fakultas Psikologi dan Kesehatan Universitas Islam Negeri Walisongo, Semarang.
- Bimban, Tabita. (2023). Hubungan Kebiasaan Makan dan Tingkat Stres dengan Status Gizi Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Al Asyariah Mandar. *JPCS*. Vol 5 (1), 413-417.
- Candra, A. (2020). Pemeriksaan Status Gizi. In *Pemeriksaan Status Gizi* (1st ed., Vol. 1). Fakultas Kedokteran, Universitas Dipenogoro.
- Cahyani, Desta Ellen Rizki Nur. Hubungan Pola Makan, Tingkat Kecukupan Protein, dan Tingkat Stres dengan Status Gizi pada Remaja Putri Pondok Pesantren Nurul Burhany 2 Mranggen, Demak. *Skripsi*, Program Studi Gizi Fakultas Psikologi dan Kesehatan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
- Diya. (2021). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Satus Gizi pada Pasien Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Wonokusumo Surabaya. *Repository Poltekkes Kemenkes Surabaya*.

- Eliza. (2022). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi* (Agustiawan, Ed.; 1st ed., Vol. 1). CV. Media Sains Indonesia.
- Erpiono. (2023). Hubungan Status Gizi dan Tingkat Pendapatan dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Benu-Benua. *Jurnal Gizi Ilmiah*. Vol 10 (2), 8-14.
- Fitriany dan Herlina. (2020). Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Puskesmas. *Skripsi*, Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Farmasi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
- Fitriana, Ayu., Werdiharini, Agustina Endah. (2022). Hubungan Tingkat Konsumsi Protein dan Vitamin A Terhadap Perubahan BTA TB Paru Setelah Pengobatan Fase Intensif di RS Paru Jember. *Jurnal Kesehatan Politeknik Negeri Jember*. Vol 10 (3), 168-174.
- Hafiza, Dian (2020). Hubungan Kebiasaan Makan dengan Status Gizi pada Remaja SMP YLPI Pekanbaru. *Jurnal Ilmu Keperawatan Al-Asalmiya Nursing*. Vol 9 (2), 86-96.
- Hati, Puja Mutiara. (2024). Hubungan Pendapatan Keluarga dan Tingkat Kecukupan Energi dengan Status Gizi Remaja di Desa Babakan, Kabupaten Bogor. *J. Gizi Dietetik*. 3(1):72-77.
- Hidayati, N. I. D. (2023). Hubungan Pendapatan Keluarga dan Ketahanan Pangan dengan Status Gizi Balita pada Era Pandemi Covid-19 di Kabupaten Pasuruan. *Media Gizi Kesmas*. 12(1), 359–366.
- Instalasi Gizi RS Paru Sidawangi Provinsi Jawa Barat. (2024). *Laporan Pasien TB Malnutrisi Tahun 2023*.
- Kahar.(2023). Profil Diabetes Mellitus pada Penderita Tuberkulosis Paru. *Prosiding Seminar UNIMUS*. Vol 5, 2654-3168, 1092.
- Kementerian Kesehatan RI. (2024). *Laporan capaian Global TB Report 2023*.

- Latief, S., Zulfamidah., Safitri, A., Wiriansya, E., & Dandung, M. (2021). Perbedaan Status Gizi Penderita Tuberkulosis Paru Sebelum dan Sesudah Pengobatan di RS Ibnu Sina Makasar. *UMI Medical Journal*. Vol 6, 37-44.
- Mufrat, Zulfitriani. (2022). Hubungan Asupan Zat Gizi Makronutrien terhadap Status Gizi Pasien TB Paru. *Fakumi Medical Journal*. Vol 2 (6), 423-431.
- Nelini dkk. 2023. *Survey Konsumsi Gizi*. Purbalingga : Eureka Media Aksara
- Noor, Meitria Syahada dkk. 2020. *Buku Ajar Aspek Sosial pangan dan Gizi*. Yogyakarta : CV Mine.
- Nurfadilah, Dea Aisyah. (2023). Hubungan Tingkat Kecukupan Energi dan Lemak dengan Status Gizi (*Overweight*) pada Orang Dewasa di Desa Babakan. *Jurnal Sains dan Teknologi Kesehatan*. Vol 4 (2), 38-43.
- Nuryanto, H. (2021). *Pengertian Protein, Fungsi, Jenis dan Contoh Makanannya*. Gramedia.Com.
- Oktaviasih, A.A., Sartono, A., Susantini, P., Ayuningtyas, A. (2023). Hubungan Pengetahuan Gizi Ibu, Pendapatan, Ketahanan Pangan Keluarga dengan Status Gizi Siswa MTs Muhammadiyah Pemalang. *Jurnal Gizi Universitas Muhammadiyah Semarang*. Vol 12 (2), 107-117.
- Pakar Gizi Indonesia. (2017). *Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi*. Buku Kedokteran ECG.
- Pantaleon, M. G., Poltekkes, G., & Kupang, K. (2019). *Hubungan Pengetahuan Gizi dan Kebiasaan Makan dengan Status Gizi remaja Putri di SMA Negeri II Kota Kupang* (Vol. 3).
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI). 2021. *Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia*. Jakarta : Perhimpunan Dokter Paru Indonesia.
- Persatuan Ahli Gizi Indonesia Asosiasi Dietisien Indonesia. (2020). *Penuntun Diet dan Terapi Gizi* (Suharyati, S. A. Budi Harti, T. Kresnawan, Sunarti, F. Hudayani, & F. Darmarini, Eds.; 2020th ed., Vol. 1). ECG.

Putri, S. A. (2021). *Hubungan Tingkat Pendapatan Keluarga dan Pola Asuh Orang Tua dengan Status Gizi Anak Balita* [Skripsi]. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Alifah Padang.

Rahmah, B., Rafie, R., Pratama, S., & Anggraini, M. (2023). Hubungan Antara Status Gizi dengan Kejadian Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Kedaton Bandar Lampung. *ejurnalmalahayati*. Vol.10, no 8, 2538-2545.

Rahman, Julia. (2021). Hubungan Peer Group Support, Uang Saku dan Pola Konsumsi Pangan dengan Status Gizi Lebih pada Remaja. *Action : Aceh Nutrition Journal*. Vol 6 (1), 65-74.

Rahmani. (2020). Karakteristik Pasien Tuberkulosis Paru di Puskesmas Bara-Barayya Makasar, Skripsi, Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, Makasar.

Ridwan, Astri Nurmalia. (2019). Hubungan Kebiasaan Makan dengan status Gizi pada Remaja Putri di Sekolah Menengah Atas Cokroaminoto Sukaresmi Kabupaten Cianjur Tahun 2019. *Skripsi*, Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Bhakti Kencana, Bandung.

Riset, A., & Murfat, Z. (n.d.). *Hubungan Asupan Zat Gizi Makronutrien terhadap Status Gizi Pasien TB Paru*. Fakumi Medical Journal.

Septiawati, Andina. (2020). Hubungan Tingkat Kecukupan Energi, Protein Makan Siang Dan Status Gizi Siswa SMP Mutiara Bunda Bandung. *Diploma thesis*, Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung.

Setiawan, N, dkk. (2007). *Penentuan Ukuran Sampel Memakai Rumus Slovin dan Tabel Krejcie-Morgan : Telaah Konsep dan Aplikasinya*.

Sianturi, Olivia Novita Aprilia. (2023). Hubungan Tingkat Pendidikan dan Pendapatan Orang Tua Terhadap Status Gizi Anak: Literature Review. *Media Gizi Kesmas*. Vol 12 (2), 1070-1075.

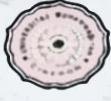
Sikumbang. (2022). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian TB Paru pada Usia Produktif di Wilayah Kerja Puskesmas Tegal Sari Kecamatan

- Medan Denai tahun 2018. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan-Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*. Vol 21, 32-43.
- Siregar, Nurhamida Sari. (2019). Hubungan Tingkat Kecukupan Energi dengan Status Gizi Atlet Gulat PPLP Sumatra Utara. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keolahragaan*. Vol 2 (1), 10-18.
- Suartini, Ni Wayan Anik. (2022). Hubungan antara Gaya Hidup dan Kebiasaan Makan dengan Status Gizi Mahasiswa di Jurusan Manajemen Universitas Warmadewa. *Repository Poltekkes Denpasar*.
- Sunarmi. (2022). Hubungan Karakteristik Pasien TB Paru dengan Kejadian Tuberkulosis. *Jurnal Aisyiyah Medika*. V7i2, 865.
- Tarawan, V.M., Lesmana,R., Gunawan,H., Gunadi,J.W. (2020). Hubungan antara Pola Konsumsi dan Tingkat Pengetahuan mengenai Gizi Seimbang pada Warga Desa Cimenyan. *Jurnal pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol. 4, No. 2, April 2020: 57 – 59.
- Trihanifah, E. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi pada pasien tuberkulosis paru dengan fase intensif di kabupaten Bojonegoro. *Skripsi*, Program Studi Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga, Surabaya.
- Trihanifah, E., Setyaningtyas, S.W. (2021). Kecenderungan Malnutrisi pada Pasien Tuberkulosis Paru Fase Intensif dengan Kecukupan Gizi Makro yang Rendah. *Amerta Nutr*. Vol 5 (4), 326-332.
- Unit DOTS RS Paru Sidawangi Provinsi Jawa Barat. (2024). *Laporan Unit DOTS RS Paru Sidawangi Provinsi Jawa Barat tahun 2024*.
- Utami. (2020). Hubungan Pola Makan, Tingkat Kecukupan Energi, dan Protein dengan Status Gizi pada Remaja. *Jurnal Kesehatan*. Vol 11, nomor 2, 279-286.
- World Health Organization. (2022). *Global Tuberculosis Report 2022*.
- Yulianti, Putri Eka., Irnawati, I. (2022). Gambaran Status Gizi pada Pasien Tuberkulosis Paru. *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan*. Vol 1, 2314-2325.

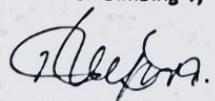
Zulfa. (2023). Karakteristik Pasien Tuberkulosis di Kota Bandung Tahun 2021. Jurnal Integrasi Kesehatan dan Sains (JIKS). 5(2), 155-158.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Konsultasi Skripsi

 <p> Skripsi / Tugas Akhir Tahun Akademik 2023/2024 Genap UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH CIREBON FAKULTAS ILMU KESEHATAN GIZI Kampus 1 : Jl. Tuparev No. 70 Cirebon 45153 Telp. +62-231-209608, +62-231-204276, Fax: +62-231-209608 Kampus 2 dan 3: Jl. Fatahillah - Watubela - Cirebon Email: info@umc.ac.id Website: www.umc.ac.id </p>			
LAPORAN KEMAJUAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR			
Nama Mahasiswa	: TANTI MAYA ASTUTI		
Nomor Induk Mahasiswa	: 231741001		
Program Studi	: Gizi		
Judul	: Hubungan Tingkat Kecukupan Energi dan Protein, Kebiasaan Makan, dan Tingkat Pendapatan dengan Status Gizi pada Pasien Tuberkulosis Paru di rumah Sakit Paru Sidawangi Provinsi Jawa Barat		
NO	TANGGAL	MATERI YANG DISAMPAIKAN	PARAF
1	23 Februari 2024	Bab 1 (Penulisan italic u/ bahasa asing. Data turban, sertakan Pengjelasan status gizi dilatar belakang, beri pengjelasan keunikan penelitian yang akan dilakukan)	
2	15 Maret 2024	Bab 1 (Data lama dihapus, selaskan apakah ada penurunan atau peningkatan kasus, penulisan Sitosi dan daptor pustaka menggunakan aplikasi, cantumkan sumber referensi. Sebaiknya di gunakan menjadi uji hubungan, fungsi dan dirubah, manfaat di perbaiki)	
3	8 Mei 2024	Bab 2 (Kajian pustaka kurang detail, rumus dibuat ketika supaya rapih, kerangka teori di rapihkan, hipotesis tidak sesuai dengan desain penelitian, lakukan kajian literatur lebih dalam)	
4	29 Juni 2024	Bab 3 (populasi di seluruh pasien TB paru di RS pada tahun tsb, menggunakan rumus Slovin, masih ada tabel yg belum dibuat, cek kembali template nya, pastikan variabel mana saja yg dituliti selaras dengan Judul/tujuan, manfaat)	
5	29 Agustus 2024	Etika penelitian di lengkapai secara mendalam, etika di tuliskan nomor dari KEP STKES MASTRAP DIKA. Lampirkan informed consent, kuesioner yang digunakan, master tabel dilampirkan	
6	7 Juli 2024	Sebaiknya judul diberi keterangan tempat penelitian, Food recall peding sedikit 2x24 Jam, instrumen penelitian tambahkan form recall dan kuesioner karakteristik responden	
7	7 Agustus 2024	Paragraf mengajak ke dalam, cantumkan rencana pengujian ethical clearance	
8	9 Agustus 2024	Daftar isi di perbaiki	
9	11 Agustus 2024	Tabel penamaan nya dirapihkan, cara mengolah data PFG, tidak perlu dilakukan uji validitas dan realibilitas untuk kuesioner	
10	29 Agustus 2024	Etika penelitian isi nya di ganti dng no isin penelitian dan KEP STKES Mahardika, diperbaik lagi referensi mengenai penelitian sejenis, kata tidak → kurang optimal, pada simbol tidak perlu di tuliskan P value, ketebalatan noga	

Pembimbing 1,



ARI YULISTIANINGSIH
NIDN. 0430079202

Cirebon, 29 Agustus 2024
Pembimbing 2,



WAHYU VERA WARDANI
NIDN. 0417099302

Lampiran 2 Surat Ijin Penelitian di Rumah Sakit Paru Sidawangi Provinsi Jawa Barat

 **UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH CIREBON**
FAKULTAS ILMU KESEHATAN (FIKES)

Kampus 1 : Jl. Tuparev No 70 45153 Telp. +62 231 209608, +62 231 204276, Fax. +62 231 209608
Kampus 2 dan 3 : Jl. Fatahillah - Watubela - Cirebon Email: info@umc.ac.id Email: informatika@umc.ac.id Website: www.umc.ac.id

No : 350/UMC-FIKes/VII/2024 Cirebon, 05 Juli 2024
Lamp. : -
Hal : **Permohonan Ijin Studi Pendahuluan Penelitian**

Kepada Yth :
Direktur RS Paru Sidawangi Provinsi Jawa Barat
di
Tempat
Dengan hormat,

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Sehubungan dengan proses penelitian dalam penyusunan Skripsi pada semester Genap mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Cirebon Tahun Akademik 2023-2024. Oleh karena itu, mahasiswa membutuhkan data-data pendukung yang relevan. Adapun nama mahasiswa sebagai berikut:

Nama Lengkap	:	Tanti Maya Astuti
NIM	:	2317410011
Tingkat/Semester	:	4 / VIII
Program Studi	:	SI-Gizi
Judul	:	Hubungan asupan energi dan protein, kebiasaan makan dan tingkat pendapatan dengan Status Gizi pada Pasien Tuberculosis Paru
Waktu	:	Juli 2024
Tempat Penelitian	:	RS Paru Sidawangi Provinsi Jawa Barat

Maka dengan ini kami mohon ijin untuk mendapatkan data-data pendukung yang relevan sebagai Studi Pendahuluan Penelitian di tempat yang Bapak/Ibu pimpin.

Demikian kami sampaikan permohonan ini, atas perhatian dan kerja samanya kami ucapkan jazakallah khairon katsiran.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh


Dr. Husni Mahmud, S.Kp., M.Si

Lampiran 3 Surat Izin Penelitian kepada Kesbangpol Kabupaten Cirebon



Lampiran 4 Surat Balasan Penelitian dari Rumah Sakit Paru Sidawangi Provinsi Jawa Barat



PEMERINTAH DAERAH PROVINSI JAWA BARAT
D I N A S K E S E H A T A N
UOBK RUMAH SAKIT PARU

Jalan Pangeran Kejaksan PO.BOX. 4 Sumber Telepon : (0231) 8330707
Fax : (0231) 8330747 Website : www.rpsidawangi.org e-mail : rsp@jabarprov.go.id
C I R E B O N - 4 5 6 1 1

Cirebon, 22 Juli 2024

Nomor	:	2616/KS.01/Kepegumas/RSP	Kepada	Yth. Sdri. Tanti Maya Astuti, AMG
Sifat	:	Biasa	di	
Lampiran	:	-	Tempat	
Hal	:	Jawaban Permohonan izin Studi Pendahuluan		

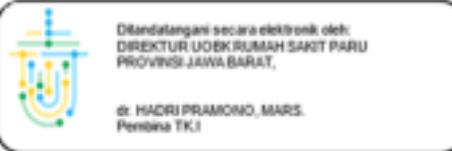
Menindaklanjuti surat dari Fakultas Ilmu Kesehatan (Fikes) Universitas Muhammadiyah Cirebon Nomor : 350/UMC-FIKes/VII/2024 tanggal 05 Juli 2024 perihal Permohonan Ijin Studi Pendahuluan Penelitian, atas nama :

Nama : Tanti Maya Astuti, AMG
NIM : 2317410011

Sehubungan dengan hal tersebut, pada prinsipnya Rumah Sakit Paru Sidawangi Provinsi Jawa Barat tidak berkeberatan menerima permohonan tersebut diatas.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

DIREKTUR UOBK RUMAH SAKIT PARU
PROVINSI JAWA BARAT,



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSE) Badan Siber dan Sandi Negara. Dokumen digital yang asli dapat diperoleh dengan memindai QR Code.

Lampiran 5 Surat Balasan Penelitian dari Kesbangpol Kabupaten Cirebon



PEMERINTAH KABUPATEN CIREBON
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Jalan Sunan Muria No. 14 Telp/Fax. 0231 - 321253
S U M B E R

45611

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 000.9.2 / 1600 / Wadnas dan PK

I. Dasar

- Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 41 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Dalam Negeri (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 316), sebagaimana telah diubah Dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 14 Tahun 2011 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 41 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Dalam Negeri (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 168);

II. Yang berlada tangan di bawah ini

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Cirebon

Menimbang : Surat Dari : Dekan FIKES
UMC
Nomor Surat : 551/UMC-Fikes/VII/2024
Tanggal Surat : 06 Juli 2024
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Menerangkan bahwa :

a.	Nama	:	TANTI MAYA ASTUTI
b.	NIM/NIDN/NPM	:	2317410011
c.	Telepon/Email	:	081809179462
d.	Tempat/Tgl. Lahir	:	Bandung, 22 Agustus 1987
e.	Agama	:	Islam
f.	Pekerjaan	:	Pelajar/Mahasiswa
g.	Alamat	:	Komp BTN Persada Sumber Asri Blok 01 R/Rw 005/001 Kelurahan Tukmudal Kecamatan Sumber Kabupaten Cirebon
h.	Peserta Penelitian	:	-
i.	Maksud	:	Permohonan Ijin Penelitian
j.	Untuk Keperluan	:	Penyusunan Skripsi Dengan Judul : "Hubungan Asupan Energi dan Protein , Kebiasaan Makan dan Tingkat Pendapatan Dengan Status Gizi pada Pasien Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Paru Sidawangi Provinsi Jawa Barat "
k.	Lokasi	:	Kabupaten Cirebon
l.	Lembaga/Instansi Yang dituju	:	Rumah Sakit Paru Sidawangi Provinsi Jawa Barat
m.	Waktu Penelitian	:	Tanggal 26 Juli 2024 Sampai dengan 30 Agustus 2024
n.	Status Penelitian	:	Baru

Lampiran 5 Surat Balasan Penelitian dari Kesbangpol Kabupaten Cirebon

III. Melakukan Penelitian, Dengan Ketentuan Sebagai Berikut :

1. Pihak yang terkait agar dapat memperhatikan surat keterangan penelitian ini.
2. Sebelum melakukan kegiatan penelitian wajib melaporkan kehadirannya kepada Bupati Cirebon Cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Cirebon dengan menunjukkan permohonan surat keterangan penelitian dengan melampirkan copy identitas diri (KTP) dan mencantumkan nomer kontak (HP) peserta peneliti.
3. Tidak dibenarkan melakukan penelitian yang tidak sesuai/tidak ada kaitannya dengan judul penelitian dimaksud.
4. Harus memtaati sesuai ketentuan perundang-undangan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat yang berlaku.
5. Peneliti harus memberikan hasil penelitiannya kepada instansi dan/atau Organisasi Perangkat Daerah (OPD) yang menerbitkan surat keterangan penelitian.
6. Apabila masa berlaku surat keterangan penelitian ini berakhir, sedangkan pelaksanaan penelitian belum selesai perpanjangan penelitian harus diajukan kepada instansi penerbit surat keterangan penelitian.
7. Permohonan perpanjangan penelitian harus memberikan hasil penelitian terlebih dahulu kepada instansi penerbit surat keterangan penelitian.
8. Surat keterangan penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku, apabila temyata pemegang surat keterangan penelitian tidak memtaati/mengindahkan ketentuan-ketentuan seperti disebut diatas.
9. Demikian Surat Keterangan Penelitian ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya,

Cirebon, 22 Juli 2024
An. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
Kabupaten Cirebon
Kabid Wadnas dan PK



RIO WIBIUKSONO, SH.,M.Si
Pembina
NIP. 19821212 200902 1 001

Lampiran 6 Surat Pengantar Permohonan Kode Etik Penelitian

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH CIREBON
FAKULTAS ILMU KESEHATAN (FIKES)

Kampus 1 : Jl. Tuparev No 70 45153 Telp. +62 231 209608, +62 231 204276, Fax. +62 231 209608
Kampus 2 dan 3 : Jl. Fatahillah - Watubela - Cirebon Email : info@umc.ac.id Email informatika@umc.ac.id Website : www.umc.ac.id

No : 686/UMC-FIKes/VII/2024 Cirebon, 31 Juli 2024
Lamp. : -
Hal : **Permohonan Ethical Clearance (EC) Atau Kode Etik Penelitian**

Kepada Yth :
KEPK Institut Mahardika Cirebon
di
Tempat

Dengan hormat,

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Sehubungan dengan proses penelitian dalam penyusunan Skripsi pada semester Genap mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Cirebon Tahun Akademik 2023-2024. Oleh karena itu, mahasiswa membutuhkan data-data pendukung yang relevan. Adapun nama mahasiswa sebagai berikut:

Nama Lengkap	:	Tanti Maya Astuti
NIM	:	231741001
Tingkat/Semester	:	4 / VIII
Program Studi	:	SI-Gizi
Judul	:	Hubungan Asupan Energi dan Protein, Kebiasaan Makan, dan Tingkat Pendapatan dengan Status Gizi pada Pasien Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Paru Sidawangi provinsi Jawa barat

Waktu	:	Juli 2024
Tempat Penelitian	:	RS Paru Sidawangi Provinsi Jawa Barat

Maka dengan ini kami mohon ijin untuk Ethical Clearance (EC) atau kode etik Penelitian sebagai Studi Pendahuluan Penelitian di tempat yang Bapak/Ibu pinpin.

Demikian kami sampaikan permohonan ini, atas perhatian dan kerja samanya kami ucapkan jazakallah khairon katsiran.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh



Lampiran 7 Surat Keterangan Layak Etik



KETERANGAN LAYAK ETIK DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION "ETHICAL EXEMPTION"

No.126/KEPK.ITEKESMA/VIII/2024

Protokol penelitian versi 1 yang diajukan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Tuti Mulya Astuti
Principal Investigator:

Nama Institusi : Universitas Muhammadiyah Cirebon
(UMC)
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Hubungan Antara Energi dan Protein, Kebiasaan Makan, dan Tingkat Pendapatan dengan Status Gizi pada Pasien
Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Paru Sidawangi Provinsi Banten"

"Hubungan Antara Energi dan Protein, Kebiasaan Makan, dan Tingkat Pendapatan dengan Status Gizi pada Pasien
Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Paru Sidawangi Provinsi Banten"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Persentuhan Bebas dan
Manfaat, 4) Risiko, 5) Bejatian/Eksplorasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang mencirkil
pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values,
3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploration, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed
Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.*

Pernyataan Layak Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 06 Agustus 2024 sampai dengan tanggal 06 Agustus 2025.

This declaration of ethics applies during the period August 06, 2024 until August 06, 2025.



Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 8 Informed Consent

PENJELASAN SEBELUM PERSETUJUAN (PSP)

BERDASARKAN 35 BUTIR INFORMED CONSENT CIOMS-WHO 2016

Saya Tanti maya Astuti. berasal dari Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Cirebon (UMC) mengundang Anda untuk berpartisipasi secara sukarela dalam penelitian ini yang berjudul Hubungan Tingkat Kecukupan Energi dan Protein, Kebiasaan Makan, dan Tingkat Pendapatan dengan Status Gizi pada Pasien Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Paru Sidawangi Provinsi Jawa Barat

1. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan Tingkat kecukupan energi dan protein, kebiasaan makan, dan tingkat pendapatan dengan status gizi pada pasien tuberculosis paru, metodenya observasional analitik, menggunakan desain penelitian cros sectional. Dalam penelitian ini, Saya akan melakukan pengukuran berat badan, tinggi badan, menanyakan asupan makan (asupan energi dan protein untuk mengetahui tingkat kecukupan energi dan protein) dan kebiasaan makan, menyakan data pribadi, seperti : nama, jenis kelamin, pekerjaan, tingkat pendapatan, dan Anda akan menjawab pertanyaan dari saya mengenai hal-hal tersebut diatas dan diukur berat badan serta tinggi badan. Penelitian ini berbeda dengan kegiatan rutin.
2. Saya mengundang Anda untuk berpartisipasi secara sukarela dalam penelitian ini. Anda diundang karena anda sesuai dengan kriteria sampel dalam penelitian dan partisipasi anda bersifat sukarela dan tidak ada pemaksaan
3. Anda bebas untuk menolak berpartisipasi atau berhenti berpartisipasi kapan saja tanpa kehilangan imbalan yang berhak Anda dapatkan.
4. Partisipasi Anda yang diharapkan dalam penelitian ini adalah selama 15 menit. Jika anda tidak bersedia maka penelitian akan dihentikan terhadap anda.
5. Anda akan mendapatkan imbalan berupa bingkisan sebanyak 1 buah sebagai kompensasi atas kesediaan Anda berpartisipasi.

Lampiran 8 Informed Consent

6. Hasil penelitian ini secara umum akan kami beritahukan jika Anda menginginkan.
7. Anda akan mendapat informasi terkait kondisi kesehatan selama, setelah intervensi atau saat pengumpulan data.
8. Anda akan mendapatkan informasi bila ada temuan yang tidak diharapkan.
9. Anda berhak untuk mengakses data yang diperoleh selama penelitian.
10. Penelitian ini menimbulkan ketidaknyamanan/risiko bahaya berupa kendala dalam mengingat asupan, kebiasaan makan dan pengungkapan pekerjaan serta pendapatan
11. Penelitian ini bermanfaat bagi Anda berupa mengetahui status gizi, serta mengetahui apakah makanan yang anda konsumsi sudah sesuai dengan tingkat kecukupan agar dapat membantu mempercepat penyembuhan
12. Penelitian ini bermanfaat bagi masyarakat luas berupa pengetahuan mengenai pola konsumsi yang baik agar dapat melakukan pencegahan terhadap penyakit TB paru dan kontribusi penelitian ini terhadap pengetahuan ilmiah adalah satu sumber data tentang hubungan tingkat kecukupan energi dan protein, kebiasaan makan, dan tingkat pendapatan dengan status gizi pada pasien TB paru. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu bahan ajar dan menambah referensi materi dan penelitian
13. Setelah penelitian ini berakhir, Anda tidak mendapatkan intervensi seperti saat penelitian. Anda tidak perlu membayar untuk intervensi tersebut.
14. Anda kemungkinan akan mengikuti intervensi lanjutan bila Saya menghubungi Anda kembali di penelitian berikutnya.
15. Intervensi yang tersedia saat ini adalah penyediaan makanan yang sesuai dengan kebutuhan
16. Informasi baru yang terungkap mengenai penelitian akan diberitahukan.

Lampiran 8 Informed Consent

17. Kerahasiaan data Anda akan saya jaga dan hormati.
18. Saya akan menjaga kerahasiaan data Anda. Bila saya melanggar maka saya siap di tuntut ke jalur hukum
19. Penelitian ini di danai oleh pribadi peneliti. Bila terdapat konflik dengan lembaga penelitian maupun komite etik akan di selesaikan dengan sesuai kode etik yang berlaku
20. Dalam penelitian ini, (saya hanya sebagai peneliti / selain sebagai peneliti saya juga sebagai Ahli Gizi Anda)
21. Saya bertanggung jawab penuh dalam memberikan perawatan kesehatan Anda selama dan setelah penelitian.
22. Bila terjadi cedera / komplikasi selama penelitian, pengobatan dan rehabilitasi akan diberikan secara gratis
23. Bila terjadi kecacatan / kematian akibat intervensi penelitian maka kompensasi akan diberikan dengan cara meberikan materi oleh peneliti
24. Hak kompensasi atas partisipasi Anda dalam penelitian ini dijamin secara hukum.
25. Protokol penelitian ini sudah melalui penelaahan dan disetujui oleh Komite etik penelitian
26. Penelitian ini berada di bawah kontrol Komite etik penelitian, Saya akan melindungi keselamatan dan kesejahteraan Anda.
27. Bila menggunakan randomisasi : Dalam penelitian ini tugas intervensi yang diberikan tidak akan diberitahukan kepada Anda, tugas intervensi akan diberitahukan setelah penelitian berakhir.
28. Apakah semua informasi penting diungkapkan? jika tidak, mereka menyetujui menerima informasi yang tidak lengkap, namun informasi lengkap akan diberikan sebelum hasil studi dianalisis dan peserta diberi kemungkinan untuk

Lampiran 8 Informed Consent

menarik data/informasi mereka yang dikumpulkan selama penelitian berlangsung.

29. Kebijakan sehubungan dengan penggunaan hasil tes genetik dan informasi genetik keluarga, dan tindakan pencegahan untuk mencegah pengungkapan 1 hasil uji genetik peserta terhadap keluarga dekat atau kepada orang lain (misalnya perusahaan asuransi atau pengusaha) tanpa persetujuan peserta
30. Kemungkinan penelitian menggunakan, baik langsung ataupun tidak, terhadap catatan medis peserta dan spesimen biologi yang diambil dalam perawatan klinis (pedoman 12);
31. Untuk pengumpulan, penyimpanan dan penggunaan bahan biologi dan data terkait kesehatan, informed consent yang luas akan diperoleh, yang harus menentukan:
 - a. Tujuan biobank, kondisi dan lama penyimpanan;
 - b. Aturan akses ke biobank dan cara donor dapat menghubungi kustodian biobank dan dapat tetap mendapat informasi tentang penggunaan masa depan;
 - c. Penggunaan bahan yang dapat diperkirakan, terlepas dari studi yang sudah benar-benar didefinisikan atau diperluas ke sejumlah keseluruhan atau sebagian tidak terdefinisi; Tujuan yang dimaksudkan untuk penggunaan tersebut, baik untuk penelitian, dasar atau penerapan, atau juga untuk tujuan komersial, dan apakah peserta akan menerima keuntungan moneter atau lainnya dari pengembangan produk komersial yang dikembangkan dari spesimen biologisnya;
 - d. Kemungkinan temuan yang tidak diminta dan bagaimana penanganannya;
 - e. Pengamanan yang akan diambil untuk melindungi kerahasiaan serta keterbatasan mereka, apakah direncanakan bahwa spesimen biologi yang dikumpulkan dalam penelitian akan hancur, dan jika tidak, rincian

Lampiran 8 Informed Consent

- tentang penyimpanan mereka (di mana, bagaimana, untuk berapa lama), dan
- f. Kemungkinan penggunaannya di masa depan dimana peserta memiliki hak untuk memutuskan penggunaannya, menolak penyimpanan, dan menghancurkan materi yang tersimpan (Pedoman 11 dan 12);
32. Bila wanita usia subur berpartisipasi dalam penelitian terkait kesehatan, informasi tentang kemungkinan risiko, jika mereka hamil selama penelitian, untukdiri mereka sendiri (termasuk kesuburan di masa depan), kehamilan mereka, janin mereka, dan keturunan masa depan mereka; Dan jaminan akses terhadap tes kehamilan, metode kontrasepsi yang efektif dan aman, aborsi legal sebelum terpapar intervensi teratogenik atau mutagenik potensial. Bila kontrasepsi yang efektif dan / atau aborsi yang aman tidak tersedia dan tempat studi alternatif tidak layak dilakukan, para wanita harus diberi informasi tentang:
- a. Risiko kehamilan yang tidak diinginkan;
- b. Dasar hukum untuk melakukan aborsi (bila relevan);
- c. Mengurangi bahaya akibat aborsi yang tidak aman dan komplikasi selanjutnya;
- d. Kalau kehamilan diteruskan/tidak dihentikan, jaminan tindak lanjut untuk kesehatan mereka sendiri dan kesehatan bayi dan anak dan informasi yang kesulitan untuk menentukan sebab bila ada kasus kelainan janin atau bayi (Pedoman 18 dan 19);
33. Bila Subyek wanita hamil dan menyusui : risiko partisipasi dalam penelitian terkait kesehatan untuk diri mereka sendiri, kehamilan mereka, janin mereka, dan keturunan masa depan mereka, apa yang telah dilakukan untuk memaksimalkan potensi keuntungan individual dan meminimalkan risiko, bukti mengenai risiko dapat tidak diketahui atau kontroversial, dan seringkali sulit untuk menentukan sebab kasus kelainan janin atau bayi (Pedoman 4 dan 19);

Lampiran 8 Informed Consent

34. Ketika mengenai korban bencana yang sebagian besar berada di bawah tekanan, perbedaan antara penelitian dan bantuan kemanusiaan (Pedoman 20);
35. Privasi dan keamanan data Anda dalam penelitian online ini akan saya jaga sepenuhnya.

Jika Saudara memerlukan informasi/bantuan yang terkait dengan penelitian ini, silahkan menghubungi Tanti Maya Astuti (Hp: 081809179462) Sebagai Peneliti

PENELITI

Tanti Maya Astuti

Lampiran 8 Informed Consent

INFORMED CONSENT

Yang Bertanda Tangan Di Bawah Ini :

Nama :

Umur :

Agama :

Pekerjaan :

Alamat :

Menyatakan bahwa :

- 1) Saya telah mendapat informasi dan mendengarkan persiapan penelitian dari peneliti tentang tujuan, manfaat serta prosedur penelitian dan saya memahami penjelasan tersebut.
- 2) Saya mengerti bahwa penelitian ini menjunjung tinggi hak-hak saya sebagai informan.
- 3) Saya mempunyai hak untuk berhenti berpartisipasi jika suatu saat saya merasa keberatan atau ada hal yang membuat saya merasa tidak nyaman dan tidak dapat melakukannya.
- 4) Saya sangat memahami bahwa keikutsertaan saya menjadi informan sangat besar manfaatnya bagi peningkatan ilmu pengetahuan terutama dalam ilmu kesehatan.

Dengan pertimbangan tersebut, saya memutuskan secara sukarela tanpa adanya paksaan **Bersedia/Tidak Bersedia*** berpartisipasi dalam penelitian ini. Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat digunakan dengan semestinya.

Lampiran 8 Informed Consent

Peneliti (.....),..... Yang membuat pernyataan (.....)	2024
Saksi 1 (.....)	Saksi 2 (.....)	

*coret yang tidak perlu

Lampiran 8 Informed Consent

PENJELASAN SEBELUM PERSETUJUAN (PSP) BERDASARKAN 35 BUTIR INFORMED CONSENT CIOMS-WHO 2016

Saya Tanti maya Astuti,_berasal dari Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Cirebon (UMC) mengundang Anda untuk berpartisipasi secara sukarela dalam penelitian ini yang berjudul Hubungan Tingkat Kecukupan Energi dan Protein, Kebiasaan Makan, dan Tingkat Pendapatan dengan Status Gizi pada Pasien Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Paru Sidawangi Provinsi Jawa Barat.

1. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan Tingkat kecukupan energi dan protein, kebiasaan makan, dan tingkat pendapatan dengan status gizi pada pasien tuberculosis paru, metodenya observasional analitik, menggunakan desain penelitian cros sectional. Dalam penelitian ini, Saya akan melakukan pengukuran berat badan, tinggi badan, menanyakan asupan makan (asupan energi dan protein untuk mengetahui tingkat kecukupan energi dan protein) dan kebiasaan makan, menyakan data pribadi, seperti : nama, jenis kelamin, pekerjaan, tingkat pendapatan, dan Anda akan menjawab pertanyaan dari saya mengenai hal-hal tersebut diatas dan diukur berat badan serta tinggi badan. Penelitian ini berbeda dengan kegiatan rutin.
2. Saya mengundang Anda untuk berpartisipasi secara sukarela dalam penelitian ini. Anda diundang karena anda sesuai dengan kriteria sampel dalam penelitian dan partisipasi anda bersifat sukarela dan tidak ada pemaksaan
3. Anda bebas untuk menolak berpartisipasi atau berhenti berpartisipasi kapan saja tanpa kehilangan imbalan yang berhak Anda dapatkan.
4. Partisipasi Anda yang diharapkan dalam penelitian ini adalah selama 15 menit. Jika anda tidak bersedia maka penelitian akan dihentikan terhadap anda.
5. Anda akan mendapatkan imbalan berupa bingkisan sebanyak 1 buah sebagai kompensasi atas kesediaan Anda berpartisipasi.
6. Hasil penelitian ini secara umum akan kami beritahukan jika Anda menginginkan.
7. Anda akan mendapat informasi terkait kondisi kesehatan selama, setelah intervensi atau saat pengumpulan data.
8. Anda akan mendapatkan informasi bila ada temuan yang tidak diharapkan.
9. Anda berhak untuk mengakses data yang diperoleh selama penelitian.
10. Penelitian ini menimbulkan ketidaknyamanan/risiko bahaya berupa kendala dalam mengingat asupan, kebiasaan makan dan pengungkapan pekerjaan serta pendapatan
11. Penelitian ini bermanfaat bagi Anda berupa mengetahui status gizi, serta mengetahui apakah makanan yang anda konsumsi sudah sesuai dengan tingkat kecukupan agar dapat membantu mempercepat penyembuhan
12. Penelitian ini bermanfaat bagi masyarakat luas berupa pengetahuan mengenai pola konsumsi yang baik agar dapat melakukan pencegahan terhadap penyakit TB paru dan kontribusi penelitian ini terhadap pengetahuan ilmiah adalah satu sumber data tentang hubungan tingkat kecukupan energi dan protein, kebiasaan makan, dan tingkat pendapatan dengan status gizi pada pasien TB paru.

Lampiran 8 Informed Consent

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu bahan ajar dan menambah referensi materi dan penelitian

13. Setelah penelitian ini berakhir, Anda tidak mendapatkan intervensi seperti saat penelitian. Anda tidak perlu membayar untuk intervensi tersebut.
14. Anda kemungkinan akan mengikuti intervensi lanjutan bila Saya menghubungi Anda kembali di penelitian berikutnya.
15. Intervensi yang tersedia saat ini adalah penyediaan makanan yang sesuai dengan kebutuhan
16. Informasi baru yang terungkap mengenai penelitian akan diberitahukan.
17. Kerahasiaan data Anda akan saya jaga dan hormati.
18. Saya akan menjaga kerahasiaan data Anda. Bila saya melanggar maka saya siap di tuntut ke jadu hukum
19. Penelitian ini di dansi oleh pribadi peneliti Bila terdapat konflik dengan lembaga penelitian maupun komite etik akan di selesaikan dengan sesuai kode etik yang berlaku
20. Dalam penelitian ini, (saya hanya sebagai peneliti / selain sebagai peneliti saya juga sebagai Ahli Gizi Anda)
21. Saya bertanggung jawab penuh dalam memberikan perawatan kesehatan Anda selama dan setelah penelitian.
22. Bila terjadi cedera / komplikasi selama penelitian, pengobatan dan rehabilitasi akan diberikan secara gratis
23. Bila terjadi kecacatan / kematian akibat intervensi penelitian maka kompensasi akan diberikan dengan cara meberikan materi oleh peneliti
24. Hak kompensasi atas partisipasi Anda dalam penelitian ini dijamin secara hukum.
25. Protokol penelitian ini sudah melalui penelaahan dan disetujui oleh Komite etik penelitian
26. Penelitian ini berada di bawah kontrol Komite etik penelitian, Saya akan melindungi keselamatan dan kesejahteraan Anda.
27. Bila menggunakan randomisasi : Dalam penelitian ini tugas intervensi yang diberikan tidak akan diberitahukan kepada Anda, tugas intervensi akan diberitahukan setelah penelitian berakhir.
28. Apakah semua informasi penting diungkapkan? jika tidak, mereka menyetujui menerima informasi yang tidak lengkap, namun informasi lengkap akan diberikan sebelum hasil studi dianalisis dan peserta diberi kemungkinan untuk menarik data/informasi mereka yang dikumpulkan selama penelitian berlangsung.
29. Kebijakan sehubungan dengan penggunaan hasil tes genetik dan informasi genetik keluarga, dan tindakan pencegahan untuk mencegah pengungkapan 1 hasil uji genetik peserta terhadap keluarga dekat atau kepada orang lain (misalnya perusahaan asuransi atau pengusaha) tanpa persetujuan peserta

Lampiran 8 Informed Consent

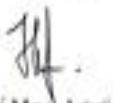
30. Kemungkinan penelitian menggunakan, baik langsung ataupun tidak, terhadap catatan medis peserta dan spesimen biologi yang diambil dalam perawatan klinis (pedoman 12);
31. Untuk pengumpulan, penyimpanan dan penggunaan bahan biologi dan data terkait kesehatan, informed consent yang liss akan diperoleh, yang harus menentukan:
 - a. Tujuan biobank, kondisi dan lama penyimpanan;
 - b. Akses akses ke biobank dan cara donor dapat menghubungi kustodian biobank dan dapat tetap mendapat informasi tentang penggunaan masa depan;
 - c. Penggunaan bahan yang dapat diprediksi, terlepas dari studi yang sudah benar-benar didefinisikan atau diperluas ke sejumlah keseluruhan atau sebagian tidak terdefinisi; Tujuan yang dimaksudkan untuk penggunaan tersebut, baik untuk penelitian, dasar atau penerapan, atau juga untuk tujuan komersial, dan apakah peserta akan menerima keuntungan moneter atau lainnya dari pengembangan produk komersial yang dikembangkan dari spesimen biologisnya;
 - d. Kemungkinan temuan yang tidak diminta dan bagaimana penanganannya;
 - e. Pengamanan yang akan diambil untuk melindungi kerahasiaan serta keterbatasan mereka, apakah direncanakan bahwa spesimen biologi yang dikumpulkan dalam penelitian akan hancur, dan jika tidak, rincian tentang penyimpanan mereka (di mana, bagaimana, untuk berapa lama), dan
 - f. Kemungkinan penggunaannya di masa depan dimana peserta memiliki hak untuk memutuskan penggunaannya, menolak penyimpanan, dan menghancurkan materi yang tersimpan (Pedoman 11 dan 12);
32. Bila wanita usia subur berpartisipasi dalam penelitian terkait kesehatan, informasi tentang kemungkinan risiko, jika mereka hamil selama penelitian, untuk diri mereka sendiri (termasuk kesuburan di masa depan), kehamilan mereka, janin mereka, dan keturunan masa depan mereka; Dan jaminan akses terhadap tes kehamilan, metode kontrasepsi yang efektif dan aman, aborsi legal sebelum terpapar intervensi teratogenik atau mutagenik potensial. Bila kontrasepsi yang efektif dan / atau aborsi yang aman tidak tersedia dan tempat studi alternatif tidak layak dilakukan, para wanita harus diberi informasi tentang:
 - a. Risiko kehamilan yang tidak diinginkan;
 - b. Dasar hukum untuk melakukan aborsi (bila relevan);
 - c. Mengurangi bahaya akibat aborsi yang tidak aman dan komplikasi selanjutnya;
 - d. Kalau kehamilan diteruskan/tidak dihentikan, jaminan tidak lanjut untuk kesehatan mereka sendiri dan kesehatan bayi dan anak dan informasi yang kesulitan untuk menentukan sebab bila ada kasus kelainan janin atau bayi (Pedoman 18 dan 19);
33. Bila Subjek wanita hamil dan menyalurkan : risiko partisipasi dalam penelitian terkait kesehatan untuk diri mereka sendiri, kehamilan mereka, janin mereka, dan keturunan masa depan mereka, apa yang telah dilakukan untuk memaksimalkan potensi keuntungan individual dan meminimalkan risiko, bukti mengenai risiko dapat tidak diketahui atau kontroversial, dan seringkali sulit untuk menentukan sebab kasus kelainan janin atau bayi (Pedoman 4 dan 19);

Lampiran 8 Informed Consent

34. Ketika mengenai korban bencana yang sebagian besar berada di bawah tekanan, perbedaan antara penelitian dan bantuan kemanusiaan (Pedoman 20);
35. Privasi dan keamanan data Anda dalam penelitian online ini akan saya jaga sepenuhnya.

Jika Saudara memerlukan informasi/bantuan yang terkait dengan penelitian ini, silahkan menghubungi Tanti Maya astuti (Hp: 081809179462) Sebagai Peneliti

PENELITI



Tanti Maya Astuti

Lampiran 8 Informed Consent

INFORMED CONSENT

Yang Bertanda Tangan Di Bawah Ini :

Nama : *[Signature]*
Umur : *[Signature]*
Agama : *[Signature]*
Pekerjaan : *[Signature]*
Alamat : *[Signature]*

Menyatakan bahwa :

1. Saya telah mendapat informasi dan mendengarkan persiapan penelitian dari peneliti tentang tujuan, manfaat serta prosedur penelitian dan saya memahami penjelasan tersebut.
2. Saya mengerti bahwa penelitian ini menjunjung tinggi hak-hak saya sebagai informan.
3. Saya mempunyai hak untuk berhenti berpartisipasi jika suatu saat saya merasa keberatan atau ada hal yang membuat saya merasa tidak nyaman dan tidak dapat melakukannya.
4. Saya sangat memahami bahwa keikutsertaan saya menjadi informan sangat besar manfaatnya bagi peningkatan ilmu pengetahuan terutama dalam ilmu kesehatan.

Dengan pertimbangan tersebut, saya memutuskan secara sukarela tanpa adanya paksaan Bersedia/Tidak-Bersedia* berpartisipasi dalam penelitian ini. Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat digunakan dengan semestinya.

Peneliti <i>[Signature]</i> (..... Tantri.....)	4. Agustus..... 2024 Yang membuat pernyataan <i>[Signature]</i> (.....)
Saksi 1 <i>[Signature]</i> (.....)	Saksi 2 <i>[Signature]</i> (.....)

*coret yang tidak perlu

Lampiran 9 Kuesioner Penelitian

B. Identitas Responden

1. ID Responden :
2. Nama :
3. Umur :
4. Jenis Kelamin :
5. Diagnosa Media :
6. Pekerjaan :
7. Pendapatan : Lingkari salah satu
 - a. < Rp. 2.430.780
 - b. > Rp. 2.430.780

C. Status Gizi

1. Berat Badan =Kg
2. Tinggi Badan =cm
3. IMT =Kg/m²

D. Formulir Asupan Energi dan Protein (Food Recall 1 x 24 jam)

Jam/Waktu	Nama Hidangan	Bahan Makanan	URT	Berat (Gram)
Pagi				
Snack Pagi				
Siang				

E. Formulir Kebiasaan Makan (FFQ)

Lampiran 9 Kuesioner Penelitian

KUESIONER PENELITIAN

A. Identitas Responden

1. ID Responden : 005
2. Nama : ...
3. Umur : ...
4. Jenis Kelamin : ...
5. Diagnosa Medis : ...
6. Pekerjaan : ...
7. Pendapatan : Lingkari salah satu
 - a. < Rp. 1.000.000
 - b. Rp. 1.000.000 – Rp. 2.500.000
 - c. Rp. 2.500.000 – Rp. 5.000.000
 - d. > Rp. 5.000.000
8. Lama menderita penyakit TB : ...

B. Status Gizi

1. Berat Badan = ... Kg
2. Tinggi Badan = ... cm
3. IMT = ... Kg/m²

C. Formulir Asupan Energi dan Protein (Food Recall 1 x 24 jam)

Hari ke-1

Jam/Waktu	Nama Hidangan	Bahan Makanan	URT	Berat (Gram)
Pagi	Colok Komeling			25
	Nasi 1/2 kg			100
	Sop + Ayam	Bahan Ayam		25 25
	Telur dadar			25
Snack Pagi	Biskuit - telur 5 bln.			50
	Kentang Pisang			50

Lampiran 9 Kuesioner Penelitian

Siang	Nasi 1 cang.			150
	Sayur sop + Ayam	Sayur - Ayam		25 25
	Telur dadar			25
Snack Sore	Biskuit - telor per 5.			50
	Kemper Pisang			50
Sore/Malam	-			

Hari ke-2

Jam/Waktu	Nama Hidangan	Bahan Makanan	URT	Berat (Gram)
Pagi	Nasi Kuning			150
	Tempe ong	Tempe		50
	Telur dadar	Telur - Ayam		50
	Ayam Sop			10
Snack Pagi	Bubur sumsum	tepung g		20
		Santan		10
		Buah merah		10
Siang	Nasi			200
	peper ayam	d. ayam -		85
	Telur dadar			
	Tahu bacem	Tahu sop - 10		50
Snack sore	Semangka			25
				50

Lampiran 9 Kuesioner Penelitian

Snack.	Cake potong nenas		50
Sore/Malam	Nasi		200
	Roti/roti Bolu	Rm Bolu	60
	Ace tempe.	Tempe.	50
	Gop cireh	mirah.	25
	Jem.		110

D. Formulir Kebiasaan Makan (FFQ)

Lampiran 10 Master tabel

NO RESPONDEN	NAMA	UMUR (TAHUN)	JENIS KELAMIN	DIAGNOSA MEDIS	PEKERJAAN	PENDAPATAN (RP)	STATUS GIZI (IMT)	TINGKAT KECUKUPAN ENERGI (%)	TINGKAT KECUKUPAN PROTEIN (%)	KEBIAASAAN MAKAN (SKOR)
1	Tn K	54	Laki-laki	TB Paru	Buruh	< 2430780	14.6	57.85	61.31	172
2	Tn M	44	Laki-laki	TB Paru	Wiraswasta	< 2430780	20	67.68	94.08	303
3	Ny E	30	Perempuan	TB Paru	Honorer	> 2430780	18,7	54.30	52.92	213
4	Ny M	54	Perempuan	TB Paru	IRT	< 2430780	17.5	131.63	100.25	222
5	Tn Y	27	Laki-laki	TB Paru	Swasta	> 2430780	23.6	50.15	58.92	297
6	Ny W	54	Perempuan	TB Paru	Buruh	> 2430780	18.75	54.23	53.83	238
7	Tn J	44	Laki-laki	TB Paru	Swasta	< 2430780	20	67.07	86.31	268
8	Ny A	54	Perempuan	TB Paru	Wiraswasta	< 2430780	18.75	14.94	12.50	231
9	Tn A	28	Laki-laki	TB Paru	Wiraswasta	< 2430780	24.7	52.03	90.62	247
10	Ny A	47	Perempuan	TB Paru	IRT	> 2430780	13.27	71.56	99.67	132
11	Ny N	53	Perempuan	TB Paru	IRT	< 2430780	14.1	87.72	107.33	152
12	Ny R	53	Perempuan	TB Paru	IRT	< 2430780	18.56	37.96	49.67	257
13	Tn A	36	Laki-laki	TB Paru	BUMN	> 2430780	19.91	77.55	112.46	292
14	Tn E	51	Laki-laki	TB Paru	Swasta	> 2430780	29.8	91.98	112.46	261
15	Tn S	54	Laki-laki	TB Paru	Wiraswasta	> 2430780	22.7	70.85	76.92	229
16	Tn H	44	Laki-laki	TB Paru	Buruh	> 2430780	25.7	36.64	61.38	238
17	Nn V	26	Perempuan	TB Paru	Swasta	< 2430780	23.5	55.08	74.33	203
18	Tn A	59	Laki-laki	TB Paru	Swasta	< 2430780	31.5	33.83	45.85	302
19	Ny K	28	Perempuan	TB Paru	Wiraswasta	< 2430780	26.1	24.94	32.83	95
20	Tn W	47	Laki-laki	TB Paru	Nelayan	> 2430780	20.8	38.29	52.31	241
21	Nn A	27	Perempuan	TB Paru	IRT	< 2430780	15.26	61.81	79.33	159
22	Ny A	42	Perempuan	TB Paru	IRT	> 2430780	29.68	39.60	50.00	218
23	Tn S	54	Laki-laki	TB Paru	Buruh	> 2430780	20.8	55.70	58.00	204
24	Tn T	38	Laki-laki	TB Paru	Wiraswasta	< 2430780	16.8	40.00	81.08	131
25	Ny N	34	Perempuan	TB Paru	Wiraswasta	> 2430780	15	53.13	66.50	137
26	Tn S	49	Laki-laki	TB Paru	Wiraswasta	> 2430780	16.87	78.36	75.85	125
27	Tn A	52	Laki-laki	TB Paru	Buruh	> 2430780	24.7	87.28	69.08	237
28	Tn M	44	Laki-laki	TB Paru	Wiraswasta	< 2430780	19.85	38.78	56.23	230
29	Tn M	52	Laki-laki	TB Paru	Buruh	< 2430780	18.7	9.20	11.25	199
30	Tn W	54	Laki-laki	TB Paru	Buruh	< 2430780	18	17.20	25.23	187
31	Ny A	47	Perempuan	TB Paru	Wiraswasta	< 2430780	13.28	30.51	21.83	128
32	Ny K	59	Perempuan	TB Paru	Buruh	< 2430780	14.2	28.74	27.33	141
33	Tn S	55	Laki-laki	TB Paru	Buruh	< 2430780	24.2	41.71	56.92	227
34	Tn H	48	Laki-laki	TB Paru	Buruh	< 2430780	16.98	66.64	60.92	149
35	Tn S	32	Laki-laki	TB Paru	Swasta	< 2430780	17.32	41.59	48.77	179
36	Ny A	46	Perempuan	TB Paru	IRT	> 2430780	23	85.59	128.00	178
37	Tn J	47	Laki-laki	TB Paru	Swasta	> 2430780	32.6	69.15	61.85	244
38	Ny N	59	Perempuan	TB Paru	IRT	> 2430780	16.79	40.27	23.17	139
39	Tn T	51	Laki-laki	TB Paru	Buruh	> 2430780	22.53	91.98	112.46	236
40	Ny L	42	Perempuan	TB Paru	IRT	> 2430780	20.22	40.29	49.17	207
41	Ny T	46	Perempuan	TB Paru	IRT	< 2430780	23.75	68.99	91.38	222
42	Ny L	44	Perempuan	TB Paru	IRT	> 2430780	19.5	5.74	8.50	123
43	Ny N	39	Perempuan	TB Paru	Buruh	< 2430780	18	45.99	60.92	129
44	Tn Y	59	Laki-laki	TB Paru	Wiraswasta	< 2430780	17	6.55	4.62	164
45	Tn N	55	Laki-laki	TB Paru	Buruh	< 2430780	17.6	23.00	28.12	187
46	Tn E	59	Laki-laki	TB Paru	Swasta	< 2430780	17.9	55.19	67.48	154
47	Tn W	59	Laki-laki	TB Paru	Buruh	> 2430780	22.7	78.16	96.15	251
48	Tn S	48	Laki-laki	TB Paru	Swasta	> 2430780	23.5	38.78	56.23	114
49	Ny I	59	Perempuan	TB Paru	Wiraswasta	< 2430780	14.3	27.47	30.46	145
50	Ny A	59	Perempuan	TB Paru	Buruh	< 2430780	15.7	44.13	71.67	177
51	Tn S	59	Laki-laki	TB Paru	Buruh	< 2430780	18.4	10.73	6.15	198

Lampiran 11 Hasil *Output* Analisis Data

a. Analisis Univariat

1) Umur

		Umur			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Usia 19-59 tahun	51	100.0	100.0	100.0

2) Jenis Kelamin

		Jenis Kelamin			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	29	56.9	56.9	56.9
	Perempuan	22	43.1	43.1	100.0
	Total	51	100.0	100.0	

3) Diagnosa Medis

		Diagnosa Medis			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TB Paru	51	100.0	100.0	100.0

4) Pekerjaan

		Pekerjaan			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Buruh	16	31.4	31.4	31.4
	Wiraswasta	12	23.5	23.5	54.9
	Honorer	1	2.0	2.0	56.9
	IRT	11	21.6	21.6	78.4
	Swasta	9	17.6	17.6	96.1
	BUMN	1	2.0	2.0	98.0
	Nelayan	1	2.0	2.0	100.0
	Total	51	100.0	100.0	

5) Tingkat Kecukupan Energi

Tingkat Kecukupan Energi				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cukup	5	9.8	9.8
	Kurang	46	90.2	90.2
	Total	51	100.0	100.0

6) Tingkat Kecukupan Protein

Tingkat Kecukupan Protein				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cukup	13	25.5	25.5
	Kurang	38	74.5	74.5
	Total	51	100.0	100.0

7) Kebiasaan Makan

Kebiasaan Makan				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cukup	29	56.9	56.9
	Kurang	22	43.1	43.1
	Total	51	100.0	100.0

8) Tingkat Pendapatan

Tingkat Pendapatan				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	> Rp 2430780	22	43.1	43.1
	< Rp 2430780	29	56.9	56.9
	Total	51	100.0	100.0

9) Status Gizi

		Status Gizi			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	Normal	30	58.8	58.8	58.8
	Kurang/kurus	21	41.2	41.2	100.0
	Total	51	100.0	100.0	

b. Analisis Bivariat

1) Uji Normalitas dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized
		Predicted Value
N		51
Normal Parameters ^{a,b}		
Mean		1.4117647
Std. Deviation		.35179070
Most Extreme Differences		
Absolute		.194
Positive		.127
Negative		-.194
Test Statistic		.194
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.

2) Hubungan Tingkat Kecukupan Energi dengan Status Gizi

Tingkat Kecukupan Energi * Status Gizi Crosstabulation

Tingkat Kecukupan Energi	Cukup	Status Gizi			Total
		Normal	Kurang/kurus		
		Count	Expected Count		
Tingkat Kecukupan Energi	Cukup	3	2	5	5.0
		2.9	2.1		
		60.0%	40.0%	100.0%	
	Kurang	10.0%	9.5%	9.8%	
		5.9%	3.9%	9.8%	
		27	19	46	
Expected Count		27.1	18.9	46.0	

	% within Tingkat Kecukupan Energi	58.7%	41.3%	100.0%
	% within Status Gizi	90.0%	90.5%	90.2%
	% of Total	52.9%	37.3%	90.2%
Total	Count	30	21	51
	Expected Count	30.0	21.0	51.0
	% within Tingkat Kecukupan Energi	58.8%	41.2%	100.0%
	% within Status Gizi	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	58.8%	41.2%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.003 ^a	1	.955		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.003	1	.955		
Fisher's Exact Test				1.000	.669
Linear-by-Linear Association	.003	1	.956		
N of Valid Cases	51				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.06.

b. Computed only for a 2x2 table

3) Hubungan Tingkat Kecukupan Protein dengan Status Gizi

Tingkat Kecukupan Protein * Status Gizi Crosstabulation

Tingkat Kecukupan Protein	Cukup	Status Gizi		
		Kurang/kuru		Total
		Normal	s	
Tingkat Kecukupan Protein	Cukup	Count	9	4
		Expected Count	7.6	5.4
		% within Tingkat Kecukupan Protein	69.2%	30.8%
		% within Status Gizi	30.0%	19.0%
	Kurang	% of Total	17.6%	7.8%
		Count	21	17
		Expected Count	22.4	15.6
				38.0

	% within Tingkat Kecukupan Protein	55.3%	44.7%	100.0%
	% within Status Gizi	70.0%	81.0%	74.5%
	% of Total	41.2%	33.3%	74.5%
Total	Count	30	21	51
	Expected Count	30.0	21.0	51.0
	% within Tingkat Kecukupan Protein	58.8%	41.2%	100.0%
	% within Status Gizi	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	58.8%	41.2%	100.0%

Chi-Square Tests

			Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
	Value	df			
Pearson Chi-Square	.780 ^a	1	.377		
Continuity Correction ^b	.310	1	.578		
Likelihood Ratio	.799	1	.371		
Fisher's Exact Test				.518	.292
Linear-by-Linear Association	.765	1	.382		
N of Valid Cases	51				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.35.

b. Computed only for a 2x2 table

4) Hubungan Kebiasaan Makan dengan Status Gizi

Kebiasaan Makan * Status Gizi Crosstabulation

Kebiasaan Makan	Cukup		Status Gizi		
			Normal	Kurang/kurus	Total
Makan	Cukup	Count	20	9	29
		Expected Count	17.1	11.9	29.0
		% within Kebiasaan Makan	69.0%	31.0%	100.0%
	Kurang	% within Status Gizi	66.7%	42.9%	56.9%
		% of Total	39.2%	17.6%	56.9%
		Count	10	12	22
		Expected Count	12.9	9.1	22.0

	% within Kebiasaan	45.5%	54.5%	100.0%
	Makan			
	% within Status Gizi	33.3%	57.1%	43.1%
	% of Total	19.6%	23.5%	43.1%
Total	Count	30	21	51
	Expected Count	30.0	21.0	51.0
	% within Kebiasaan	58.8%	41.2%	100.0%
	Makan			
	% within Status Gizi	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	58.8%	41.2%	100.0%

Chi-Square Tests

			Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
	Value	df			
Pearson Chi-Square	2.855 ^a	1	.091		
Continuity Correction ^b	1.967	1	.161		
Likelihood Ratio	2.864	1	.091		
Fisher's Exact Test				.150	.080
Linear-by-Linear Association	2.799	1	.094		
N of Valid Cases	51				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.06.

b. Computed only for a 2x2 table

5) Hubungan Tingkat Pendapatan dengan Status Gizi

Tingkat Pendapatan * Status Gizi Crosstabulation

Tingkat Pendapatan	> Rp 2430780	Status Gizi		
		Kurang/kuru		Total
		Normal	s	
		Count	18	22
		Expected Count	12.9	9.1
		% within Tingkat Pendapatan	81.8%	18.2%
		% within Status Gizi	60.0%	19.0%
		% of Total	35.3%	7.8%
	< Rp 2430780	Count	12	29
		Expected Count	17.1	11.9
				29.0

	% within Tingkat	41.4%	58.6%	100.0%
	Pendapatan			
	% within Status Gizi	40.0%	81.0%	56.9%
	% of Total	23.5%	33.3%	56.9%
Total	Count	30	21	51
	Expected Count	30.0	21.0	51.0
	% within Tingkat	58.8%	41.2%	100.0%
	Pendapatan			
	% within Status Gizi	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	58.8%	41.2%	100.0%

Chi-Square Tests

			Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
	Value	df			
Pearson Chi-Square	8.446 ^a	1	.004		
Continuity Correction ^b	6.859	1	.009		
Likelihood Ratio	8.906	1	.003		
Fisher's Exact Test				.005	.004
Linear-by-Linear Association	8.280	1	.004		
N of Valid Cases	51				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.06.

b. Computed only for a 2x2 table

Lampiran 12 Bukti Foto Kegiatan Penelitian



1. Pengukuran berat badan



2. Pengukuran tinggi badan



3. Pengambilan data melakukan wawancara kepada responden

Lampiran 13 Biodata Penulis

Biodata Penulis

Nama : Tanti Maya astuti
NIM : 231741001
Alamat : Komp. Persada Sumber Asri Blok D no 1 Rt/Rw 05/01, Kelurahan Tukmudal, Kecamatan Sumber, Kabupaten Cirebon
No Hp Aktif : 081 809 179 462
Email Aktif : tantimaya.a22@gmail.com
Pendidikan : ➤ 1993 - 1999 | SDN 1 Kota Baru
➤ 1999 - 2002 | SLTPN 2 Margahayu
➤ 2002 – 2005 | SMAN 1 Margahayu
➤ 2005-2008 | Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Bandung
➤ 2023 – 2024 | Program Studi Gizi, UMC
Pengalaman Kerja : 2009 – Sekarang | Rumah Sakit Paru Sidawangi Provinsi Jawa Barat

Cirebon, 13 Agustus 2024



Tanti Maya Astuti