

SKRIPSI

**PENGARUH EDUKASI GIZI TERHADAP PENGETAHUAN, ASUPAN
ENERGI DAN PROTEIN PADA PENDERITA TUBERKULOSIS PARU
DI PUSKESMAS LUBUK PAKAM**



**IRA ANISA
P01031220101**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
2024**

**PENGARUH EDUKASI GIZI TERHADAP PENGETAHUAN, ASUPAN
ENERGI DAN PROTEIN PADA PENDERITA TUBERKULOSIS PARU
DI PUSKESMAS LUBUK PAKAM**

**Skripsi diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika di Jurusan Gizi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**



**IRA ANISA
P01031220101**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
2024**

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul : Pengaruh Edukasi Gizi terhadap Pengetahuan,
Asupan Energi dan Protein pada Penderita
Tuberkulosis Paru di Puskesmas Lubuk Pakam

Nama Mahasiswa : Ira Anisa

NIM : P01031220101

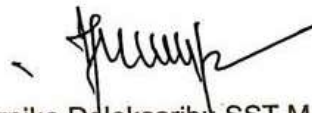
Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Menyetujui:



Dr. Mahdiah, DCN, M.Kes

Pembimbing Utama/Ketua Penguji



Bernike Doleksaribu, SST, M.Kes

Penguji I



Emi Inayah Sari Siregar, SKM, M.Kes

Penguji II

Mengetahui :

Ketua Jurusan,



Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes

NIP. 96906231990032001

Tanggal Lulus : 28 Mei 2024

ABSTRAK

IRA ANISA “**PENGARUH EDUKASI GIZI TERHADAP PENGETAHUAN, ASUPAN ENERGI DAN PROTEIN PADA PENDERITA TUBERKULOSIS PARU DI PUSKESMAS LUBUK PAKAM**” (DIBAWAH BIMBINGAN MAHDIAH)

Tuberkulosis disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Pengetahuan yang kurang tentang sumber zat gizi akan mempengaruhi kebutuhan asupan energi dan protein. Memperoleh lebih banyak pemahaman melalui edukasi gizi dapat membantu orang untuk makan dengan lebih sehat dan sesuai dengan kebutuhan mereka.

Tujuannya studi guna melihat pengaruhnya edukasi gizi pada pengetahuan, asupan energi dan protein pada Penderita Tuberkulosis Paru di Puskesmas Lubuk Pakam.

Studi ini memakai desain satu kelompok pretest dan posttest, sehingga menjadikannya sebuah kuasi-eksperimen. Populasinya 136 orang teknik pengambilan sampelnya yakni *purposive sampling*. Jumlah sampel sebanyak 30 penderita Tuberkulosis Paru. Intervensi diberikan berupa edukasi dengan media leaflet. Sebelum intervensi dan sesudah intervensi dilakukan pengumpulan data. Analisis data menggunakan Uji *T-Dependent*.

Temuan studi memperlihatkan ada perbedaannya signifikan antara pengetahuan, asupan energi dan protein sebelum dan sesudah edukasi gizi ($p < 0,05$). Rata-ratanya skor pengetahuan yakni 42,33 sebelum menerima edukasi gizi, namun meningkat jadi 69,33 setelah intervensi. Rata-ratanya asupan kalori yakni 1.240,507 kkal sebelum menerima edukasi gizi, dan meningkatnya jadi 1.477,487 kkal setelah intervensi. Rata-ratanya konsumsi protein yakni 48,303 gram sebelum menerima edukasi gizi, dan meningkatnya jadi 76,477 gram setelah intervensi.

Simpulan ada pengaruhnya edukasi gizi pada asupan energi, protein dan pengetahuan pada penderita tuberkulosis paru di Puskesmas Lubuk Pakam.

Kata Kunci : Tuberkulosis paru, edukasi gizi, pengetahuan, asupan energi dan protein.

ABSTRACT

IRA ANISA "THE EFFECT OF NUTRITION EDUCATION ON KNOWLEDGE, ENERGY AND PROTEIN INTAKE IN PULMONARY TUBERCULOSIS PATIENTS IN LUBUK PAKAM COMMUNITY HEALTH CENTER" (CONSULTANT: MAHDIAH)

Tuberculosis is caused by the bacteria *Mycobacterium tuberculosis*. Lack of knowledge about nutrient sources will affect the need for energy and protein intake. Increasing knowledge through nutrition education can improve a person's behavior in consuming food according to their needs.

The purpose of this study was to determine the effect of nutrition education on knowledge, energy, and protein intake in Pulmonary Tuberculosis Patients at Lubuk Pakam Community Health Center.

This study was a quasi-experiment with a one-group pre and post-test design. The population was 136 people, the sampling technique was purposive sampling. The number of samples was 30 patients with Pulmonary Tuberculosis. The intervention was given in the form of education with leaflet media. Before and after the intervention, data collection was carried out. Data analysis used the T-Dependent Test.

The results of the study showed that there was a significant difference between knowledge, energy, and protein intake before and after nutritional education ($p < 0.05$). The average knowledge score before being given education was 42.33, after being given nutritional education it increased to 69.33. The average energy intake before being given nutritional education was 1240.507 kcal, after being given nutritional education, energy intake increased to 1747.487 kcal. The average protein intake before being given nutritional education was 48.303 gr, after being given nutritional education, protein intake increased to 76.477 gr.

There is an influence of nutrition education on knowledge, energy, and protein intake in patients with pulmonary Tuberculosis at the Lubuk Pakam Community Health Center.

Keywords: Pulmonary Tuberculosis, Nutrition Education, Knowledge, Energy, and Protein Intake.



KATA PENGANTAR

Berkat rahmat Allah SWT, penulis mampu merampungkan skripsi dengan judulnya **“PENGARUH EDUKASI GIZI TERHADAP PENGETAHUAN, ASUPAN ENERGI DAN PROTEIN PADA PENDERITA TUBERKULOSIS PARU DI PUSKESMAS LUBUK PAKAM.”**

Banyak pihak yang telah memberikan dukungan dan dorongan bagi penulis selama penulisan skripsi ini. Untuk itu, penulis ingin berterima kasih pada:

1. Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan.
2. Dr. Mahdiah, DCN, M.Kes yang selalu membantu dalam Membimbing sehingga dapat menyelesaikan skripsi.
3. Bernike Doloksaribu, SST,M.Kes dan Emi Inayah Sari Siregar, SKM, M.Kes selaku dosen penguji yang telah memberikan saya arahan menuju kebaikan dan memberikan ilmu yang bermanfaat buat saya.
4. Bapak Syahrudin dan Ibu Elma selaku orang tua penulis dan kepada seluruh keluarga, yang tidak henti-hentinya memberikan dukungan baik itu semangat dan doa.
5. Teman-teman yang telah bersedia menjadi teman diskusi.

Penulis sadar bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Penulis memohon maaf atas kesalahan dalam pembuatan skripsi ini. Segala komentar dan kritik akan sangat penulis hargai untuk membuat skripsi ini menjadi lebih baik.

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN PERSETUJUAN	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan.....	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tuberkulosis	6
B. Edukasi Gizi.....	11
C. Pengetahuan	12
D. Asupan Energi	14
E. Asupan Protein	15
F. Kerangka Teori atau Dasar Teori	18
G. Kerangka Konsep	18
H. Definisi Operasional	19
I. Hipotesis	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	22
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	22
B. Jenis dan Rancangan Penelitian	22
C. Populasi dan Sampel	22
D. Tahapan Pelaksanaan Intervensi	23
E. Jenis Data dan Cara Pengumpulan Data	24
F. Pengolahan dan Analisis Data	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
A. Hasil.....	28
B. Pembahasan.....	34

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	40
A. Kesimpulan	40
B. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN	44

DAFTAR TABEL

No	Halaman
Tabel 1. Definisi Operasional	19
Tabel 2. Jenis Kelamin Penderita Tuberkulosis	28
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Usia	29
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Tingkat Pendidikan	29
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Tingkat Pekerjaan	29
Tabel 6. Distribusi Frekuensi Pengetahuan	30
Tabel 7. Distribusi Frekuensi Asupan Energi	30
Tabel 8. Distribusi Frekuensi Asupan Protein	31
Tabel 9. Skor Pengetahuan	31
Tabel 10. Hasil Pernyataan Pengetahuan yang Menjawab Benar	32
Tabel 11. Rata-rata Asupan Energi	33
Tabel 12. Rata-Rata Asupan Protein	33

DAFTAR GAMBAR

No	Halaman
Gambar 1. Kerangka Teori	18
Gambar 2. Kerangka Konsep	18

DAFTAR LAMPIRAN

No	Halaman
Lampiran 1 Jadwal Penelitian	44
Lampiran 2 Kuesioner Penelitian	45
Lampiran 3 Pernyataan Ketersediaan Penderita.....	49
Lampiran 4 Materi Edukasi Gizi	50
Lampiran 5 Media Edukasi Gizi	58
Lampiran 6 Master Tabel Penelitian	59
Lampiran 7 Output Analisis Data Penelitian	67
Lampiran 8 Bukti Bimbingan Skripsi	73
Lampiran 9 Surat Izin Penelitian	76
Lampiran 10 Surat Etik Penelitian.....	78
Lampiran 11 Daftar Riwayat Hidup	79
Lampiran 12 Surat Pernyataan Persetujuan	80
Lampiran 13 Dokumentasi Penelitian	81

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tuberkulosis Paru merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Menurut WHO, akan ada sekitar 1,5 juta kematian terkait TB dan 10 juta kasus penyakit ini di seluruh dunia pada tahun 2020. Menurut laporan (*WHO TBC Report, 2022*), pada tahun 2021 jumlah kasus tuberkulosis meningkat sekitar 600.000 kasus dibandingkan tahun sebelumnya. Kasus tuberkulosis paru diperkirakan mencapai 10,6 juta kasus.

Menurut (Kemenkes RI, 2018), saat 2020, Indonesia ada di posisinya kedua dengan jumlah kasus tuberkulosis terbanyak, yakni 824.000 kasus. Pada tahun 2021 situasi tidak membaik, dimana jumlah kasus tuberkulosis di Indonesia diperkirakan mencapai 969.000. Berdasarkan Data BPS sumbernya dari Dinkes Provinsi Sumatera Utara jumlah pasien yang menderita tuberkulosis di Sumatera Utara pada tahun 2021 sebanyak 17.303 orang. Kabupaten Deli serdang merupakan kabupaten penderita tuberkulosis terbanyak kedua setelah Kota medan yaitu dengan jumlah 1.698 orang.

Tuberkulosis paru adalah masalah kesehatan yang serius dan dapat berakibat fatal. Jika penderita tidak diobati dengan baik, mereka dapat menyebarkan penyakitnya ke orang lain. Sistem organ lain, termasuk kelenjar getah bening, usus, ginjal, sistem reproduksi, tulang, dan bahkan otak, dapat terkena dampak bakteri penyebab TB, yang dapat mengakibatkan penyakit misalnia meningitis (Rahmi Novita Yusuf, 2018).

Penderita tuberkulosis biasanya akan mengalami gangguan sistem kekebalan tubuh, hal ini dikarenakan bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, bisa tersebar pada keseluruhan tubuhnya serta merusak jaringan paru-paru dan organ lainnya.

Menurut (Dhanny & Sefriantina, 2022) gangguan sistem kekebalan tubuh yang berkepanjangan bisa mengakibatkan penurunannya status gizi bisa dilihat dengan asupan makanannya yang rendah akibat mual, muntah dan terjadinya peningkatan penggunaan zat gizi dalam tubuh. Kondisi ini biasanya disebabkan oleh *anoreksia*.

Usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, kebiasaan merokok, keadaan sosial ekonomi, status gizi, dan variabel lingkungan adalah beberapa faktor yang memengaruhi penyakit tuberkulosis. Salah satu faktor penentu yang paling signifikan pada kesehatan dan kesejahteraan seseorang di antara variabel-variabel tersebut adalah pola makan. Hanya dengan memenuhi kebutuhan gizi, seseorang dapat memperoleh status gizi yang optimal. Seseorang yang kekurangan gizi akan memiliki fungsi kekebalan tubuh yang lemah dan lebih rentan terhadap infeksi menular.

Daya tahan tubuh adalah kemampuan seseorang untuk beraktifitas, namun pada penderita tuberkulosis daya tahan tubuh akan menurun seiring waktu. Status gizinya seseorang memengaruhi kesehatan fisik jangka panjangnya. Status gizinya seseorang diukur dari seberapa baik tubuh mereka menyeimbangkan antara asupan dan kebutuhan makanan. (Sriyanti et al., 2022).

Kondisi gizinya buruk bisa meningkatkannya risiko terjangkit penyakit TB paru, Hal ini disebabkan oleh kebutuhan makanan yang tidak terpenuhi khususnya kebutuhan energi dan protein. Hal ini akan mengakibatkan perlambatan penyembuhan tuberkulosis.

Sampai sekarang asupan energi dan protein masih banyak terabaikan karena seseorang yang menderita tuberkulosis hanya mementingkan skrinning maupun pemberian obat. Padahal asupan energi, protein sangat perlu diperhatikan sehingga mampu mempercepat penyembuhan tuberkulosis. Namun penderita masih kurang memperhatikan asupan energi dan protein, ini terjadi akibat kurangnya pengetahuan dari penderita mengenai hal tersebut. Oleh sebab itu pentingnya edukasi dalam penanggulangan masalah tuberkulosis paru.

Tujuannya dari edukasi gizi ialah guna meningkatkannya pemahaman individu terkait gizinya dan praktik makan guna pemenuhan status gizinya optimal (Sumertini et al., 2022).

Temuan studi (Dehmi et al., 2021) bahwasanya pengarahan gizi lewat teknik ceramah dan selebaran memengaruhi perilaku pasien TB paru selama pengobatan.

Studi (Adiutama et al., 2021) memperlihatkan bahwa mengobati pasien tuberkulosis paru dengan instruksi nutrisi berdasarkan *Theory of Planned Behavior* bisa meningkatkannya kepatuhan gizi mereka.

Dari Hasil Survey Pendahuluan pada Tanggal 11 Mei 2023 di Puskesmas Lubuk Pakam data penderita tuberkulosis pada Tahun 2022 terdapat 120 penderita tuberkulosis. Pada tahun 2023 periode Januari sampai dengan Mei penderita tuberkulosis di Puskesmas sebanyak 40 orang yaitu 9 orang yang mengalami tuberkulosis dengan Komplikasi HIV dan Diabetes dan 31 orang mengalami penyakit tuberkulosis paru. Dari 31 penderita tuberkulosis paru dilakukan survei awal pada 4 penderita dengan metodologi *food recall* 24 jam. Asupan Energi dan Protein 4 penderita tuberkulosis tersebut termasuk kategori defisit.

Melihat pemaparannya maka terdapat ketertarikan guna melaksanakan studi dengan judulnya “Pengaruh Edukasi Gizi terhadap Pengetahuan, Asupan Energi dan Protein pada Penderita Tuberkulosis Paru di Puskesmas Lubuk Pakam”. Studi dilaksanakan secara bersama dengan mahasiswa Prodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika yang melakukan pemberian Intervensi.

B. Perumusan Masalah

Bagaimana pengaruh edukasi gizi terhadap pengetahuan, asupan energi dan protein pada Penderita Tuberkulosis Paru di Puskesmas Lubuk Pakam ?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh edukasi gizi terhadap pengetahuan, asupan energi dan protein pada Penderita Tuberkulosis Paru di Puskesmas Lubuk Pakam.

2. Tujuan Khusus

- a. Menilai pengetahuan pada Penderita Tuberkulosis Paru sebelum dan sesudah diberikan edukasi gizi
- b. Menilai asupan energi pada Penderita Tuberkulosis Paru sebelum dan sesudah diberikan edukasi gizi
- c. Menilai asupan protein pada Penderita Tuberkulosis Paru sebelum dan sesudah diberikan edukasi gizi
- d. Menganalisis pengaruh edukasi gizi terhadap pengetahuan pada Penderita Tuberkulosis Paru
- e. Menganalisis pengaruh edukasi gizi terhadap asupan energi pada Penderita Tuberkulosis Paru
- f. Menganalisis pengaruh edukasi gizi terhadap asupan protein pada Penderita Tuberkulosis Paru.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penderita Tuberkulosis Paru

Pada penelitian ini diharapkan penderita tuberkulosis lebih memahami pentingnya asupan energi, protein sehingga dapat mempercepat penyembuhan penyakit tuberkulosis dan dapat meningkatkan status gizi.

2. Bagi Peneliti

Menambah Ilmu pengetahuan serta dapat mengembangkan kemampuan dan wawasan penulis. Penulis juga dapat menerapkan ilmu pengetahuan serta wawasan yang diperoleh dari bangku perkuliahan untuk mengatasi atau menyelesaikan masalah yang ada pada masyarakat.

3. Bagi UPT Puskesmas

Dapat membantu institusi dalam memperoleh data kesehatan yang terdapat di Puskesmas Lubuk Pakam dan membantu institusi dalam pelaksanaan program penanggulangan Tuberkulosis Paru.

4. Bagi Akademik

Menyediakan informasi sehingga bisa dimanfaatkan sebagai sumber tambahan bagi perpustakaan untuk membantu mahasiswa di Poltekkes Kemenkes Medan untuk mengetahui lebih jauh tentang pengaruh pendidikan terhadap pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Lubuk Pakam dari segi pengetahuan, asupan energi, dan asupan protein.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tuberkulosis

1. Defenisi Tuberkulosis

Mycobacterium tuberculosis merupakan mikroorganisme yang menyebabkan TB. Setelah pertama kali menyerang paru-paru, TB dapat menyebar ke bagian tubuh lainnya. Infeksi sering berlangsung selama 2-10 minggu sebelum gejala penyakit muncul, yang dapat menyebabkan sistem kekebalan tubuh menjadi terganggu dan kurang efektif. *Mycobacterium tuberculosis* menyebabkan TB paru, infeksi persisten yang merusak jaringan paru-paru. Karena ini adalah bakteri aerobik, maka biasanya menginfeksi jaringan yang memiliki banyak oksigen (Wahdi & Puspitosari, 2021).

2. Bakteri *Mycobacterium Tuberculosis*

Spesies *Mycobacterium tuberculosis* ialah anggota dari ordo *Actinomycetales*. Penampilan bakteri ini adalah batang lurus berwarna merah, tipis, dan lurus dengan ujung yang membulat. Bakteri ini dapat tumbuh sendiri atau berkelompok, dan selnya berukuran sekitar 1-4 μm dan lebar 0,3-0,6 μm . Mereka tidak bergerak, tidak memiliki spora, dan tidak berkapsul.

Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap patogenisitas *Mycobacterium tuberculosis* adalah struktur dinding selnya yang berbeda dengan sel prokariot lainnya. Pada pH 6,8 hingga 8,0, bakteri ini tumbuh subur. Virulensi bakteri harus dipertahankan dengan menjaga kondisi perkembangannya pada pH 6,8. Bakteri ini membutuhkan lima hingga sepuluh persen karbon dioksida untuk berkembang, dan suhu pertumbuhan idealnya adalah 37 °C. Koloni baru pada dasarnya muncul 14-28 hari setelah kultur, namun ini bisa memakan waktu hingga 8 minggu.

Selain itu, *Mycobacterium tuberculosis* ialah bakteri aerob obligat yang mendapat energi dari oksidasi senyawa karbon yang sederhana. Bakteri ini bisa membelah diri setiap 15 hingga 24 jam. *Mycobacterium*

tuberculosis tidak tahan terhadap panas, namun bakteri ini akan mati pada 6°C setelah lima belas hingga dua puluh menit. Dua jam terpapar sinar matahari langsung bisa membantu membunuh kuman. Masa hidup *Mycobacterium* dalam dahak ialah dua puluh hingga tiga puluh jam. Bahan percikan mengandung bakteri yang bisa hidup lamanya delapan hingga sepuluh hari.

Dalam suhu kamar, kultur yang dihasilkan dapat bertahan selama 6-8 bulan, dan jika disimpan dalam lemari bersuhu 20 oC, bakteri dapat bertahan hingga 2 tahun. Di antara banyak bahan kimia dan disinfektan yang dapat bertahan dari mikobakteri adalah fenol (5%), asam sulfat (15%), asam sitrat (3%), dan NaOH (4%). Yodium dapat membunuh kuman-kuman ini dalam waktu lima menit, sedangkan alkohol 80% dapat melakukan hal yang sama dalam waktu sepuluh hingga dua puluh menit.

3. Penyebaran *Mycobacterium Tuberculosis*

Bakteri *Mycobacterium tuberculosis* tidak menularnya lewat udara. Bakteri Tuberkulosis dapat menyebarkan dari paru-paru ke udara saat seseorang batuk, bersin, berteriak atau bernyanyi. Bakteri tersebut membentuk gelembung cairan dalam bentuk droplet di nukleus.

Siapa pun yang bercampur udara dengan seseorang yang menderita TB paru pada tahap infeksi berisiko tinggi tertular penyakit ini, meskipun kontak jangka pendek tidak sering membuatnya menular.

Terlepas dari kenyataan bahwa flu dapat menyebarkan TB, penyakit ini sulit untuk ditularkan. Diperlukan waktu berjam-jam untuk berinteraksi dengan orang yang terinfeksi. Sebagai contoh, infeksi TB sering menyebar di antara anggota keluarga yang tinggal serumah atau sekamar. Di dalam bus atau kereta api, duduk di dekat orang yang terinfeksi sangat kecil kemungkinannya untuk menyebarkan infeksi.

4. Faktor Penyebab Terjadinya Tuberkulosis

- a. Hubungan dekat dengan seseorang yang menderita TB paru aktif
- b. Kondisi imunokompromais (penurunan kekebalan tubuh), seperti pada lansia, kanker, pengobatan kortikosteroid, dan HIV
- c. Penyalahgunaan zat dan alkoholisme dengan cara menyuntik

- d. Mereka yang tidak memiliki akses yang layak ke layanan kesehatan (seperti orang miskin atau tunawisma, minoritas, anak-anak, dan remaja).
- e. Penyakit yang sudah ada sebelumnya, termasuk kekurangan gizi, diabetes, silikosis, dan gagal ginjal kronis.
- f. Orang asing yang berasal dari negara dengan prevalensi TBC Patu yang tinggi, seperti Haiti dan Asia Tenggara.
- g. Pelembagaan (misalnya, penjara, lembaga perawatan jangka panjang)
- h. Tempat tinggal di perumahan yang tidak memadai atau tidak dapat digunakan.
- i. Profesi (misalnya, staf perawat, terutama mereka yang terlibat dalam pekerjaan berisiko tinggi).

Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2016 Faktor risiko tuberkulosis adalah sistem kekebalan tubuh menurun.

Dalam epidemiologi prevalensi adalah hasil reaksi dari tiga komponen, yaitu materi, host dan lingkungan. Kerentanan dalam host orang tersebut yaitu ketika seseorang terinfeksi *Mycobacterium tuberculosis* yang disebabkan oleh penurunan sistem kekebalan tubuh.

5. Tanda-tanda Terinfeksi Tuberkulosis

Menurut Buku (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2021) Tanda-tanda klinis TB bisa terbagi jadi 2 kelompok, yakni:

- a. Gejala utama
 - 1) Batuknya dahak melebihi 2 minggu
- b. Gejala tambahan
 - 1) Batuknya darah
 - 2) Sesak napasnya
 - 3) Lemah fisiknya
 - 4) Penurunan nafsu makan
 - 5) Penurunan Berat badannya
 - 6) Malaise
 - 7) Berkeringat saat malam hari tidak beraktivitas

- 8) Demam subfebris melebihi sebulan
- 9) Ketidaknyamanan pada dada Gejala-gejala yang disebutkan di atas mungkin tidak umum terjadi pada orang yang juga mengidap HIV.

Terlepas dari gejalanya, diperlukan lebih banyak anamnesis untuk menentukan faktor risiko, seperti kontak dekat dengan pasien TB, daerah perkotaan yang padat dan daerah kumuh, dan mereka yang bekerja dalam konteks yang memungkinkan terjadinya infeksi paru-paru, termasuk para profesional medis atau aktivis TB.

6. Tipe-Tipe Pasien Tuberkulosis

Berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya, tipe pasien diidentifikasi. Terdapat berbagai jenis pasien, termasuk:

- a. Individu yang baru menggunakan OAT atau baru menggunakan OAT selama empat minggu atau kurang.
- b. Kasus kambuh Dengan BTA positif (BTA atau kultur), pasien yang sebelumnya pernah menjalani pengobatan TB dan telah dinyatakan sembuh atau telah menyelesaikan pengobatan, kemudian didiagnosis ulang.
- c. Kasus yang gagal terapi ,pasien dengan BTA positif yang telah berhenti terapi selama dua bulan atau lebih.
- d. Kasus yang tidak berhasil Hasil pemeriksaan dahak yang tetap positif selama terapi atau menjadi positif kembali pada bulan kelima.
- e. Pindahan kasusnya
- f. Rujukan pasien untuk melanjutkan pengobatan dari UPK yang memiliki registri TB yang berbeda. Kategori ini juga mencakup kasus kronis, atau pasien yang tetap BTA positif setelah terapi lanjutan..

7. Penatalaksanaan Penyakit Tuberkulosis Paru

Terdapat 2 komponen pengobatan pada penderita Tuberkulosis anantara lain:

a. Terapi Obat

Pengobatan tuberkulosis pada hakikatnya adalah menyembuhkan pasien tuberkulosis hingga sembuh total. Tugas kedua adalah mencegah kematian dan kekambuhan serta menekan angka penularannya. Dua tahap terapi tuberkulosis adalah fase intensif dan fase lanjutan. Pasien yang memiliki BTA (basil tahan asam) positif (+) dapat menjadi negatif (-) dengan terapi intensif hingga dua bulan jika dilakukan dengan tepat dan tanpa menghentikan pengobatan.

Tetapi untuk mensterilisasi bakteri tuberkulosis perlu dilakukan pengobatan lanjutan sampai 6 bulan berturut-turut menelan obat tuberkulosis. Jumlah kombinasi obat yang memadai dan dosis yang tepat harus diperhitungkan ketika memberikan obat karena bakteri tuberkulosis adalah bakteri yang tahan api. Hal ini akan menjamin bahwa manfaat obat tidak diberikan dalam bentuk tunggal, melainkan sebagai kombinasi dari beberapa obat.

b. Asuhan Gizi

Gejala penyakit tuberkulosis adalah demam, batuk berdarah dan nafsu makan rendah sehingga mempercepat penurunan berat badan pasien tuberkulosis sehingga tanpa pemenuhan gizi yang baik yaitu pola menu seimbang ditambah dengan penambahan energi yang tinggi dan protein yang tinggi (*diet ETPT*) untuk menghindari kemungkinan pasien mengalami gizi buruk.

Pasien TB memerlukan bantuan nutrisi sebagai bagian dari pengobatan rehabilitasi mereka. Kekurangan protein lebih lanjut, berkurangnya produksi enzim albumin dan imunoglobulin, dan pemecahan protein menjadi glukosa (glukoneogenesis) dapat diakibatkan oleh metabolisme yang terus berlanjut tanpa adanya nutrisi yang cukup. Ketika sistem kekebalan tubuh memburuk, pasien tampak kekurangan gizi dan kurang merespons pengobatan dengan baik, yang berakibat pada proses penyembuhan yang lama.

B. Edukasi Gizi

Edukasi merupakan proses pemberian materi oleh pendidik kepada kelompok sasarannya untuk melakukan perubahan perilaku dan menambah pengetahuan. Penyuluhan ialah salah satu cara untuk memberikan edukasi gizinya.

Penyuluhan mencakup identifikasi masalah, masyarakat, dan wilayah; menetapkan prioritas; menentukan tujuan dan isi; memilih teknik; memilih alat peraga dan media penyuluhan; membuat rencana penilaian (evaluasi); dan membuat rencana kerja dan pelaksanaan.

Menumbuhkan pengetahuan, mengubah sikap dan perilaku, meningkatkan kepatuhan, dan meningkatkan kualitas hidup adalah tujuan dari edukasi gizi.

- a. Dikarenakan kualitas hidup seseorang sangat penting, pasien harus hidup lebih lama dan bahagia.
- b. Untuk meminimalkan potensi konsekuensi dan mengurangi masa rawat inap di rumah sakit, pasien harus mampu merawat diri mereka sendiri. Mereka yang menderita diabetes sangat terpengaruh oleh hal ini.
- c. Untuk terus menjadi produktif, memungkinkan pasien untuk berfungsi dan memenuhi potensi penuh mereka di masyarakat..

Edukasi ini Menggunakan Media *Leaflet* dan poster, *leaflet* ialah lembaran kertas cetaknya dilipat jadi beberapa halaman. Cara membuat leaflet ialah dimulai dari menentukan isi leaflet sesuai dengan tujuannya, ukuran kertas, warna tulisan yang diinginkan, gunakan kata-kata yang singkat dan menarik. Dengan adanya edukasi gizi diharapkan edukasi gizi ini mampu meningkatkan Pengetahuan serta Asupan Energi, Protein.

C. Pengetahuan

Pendapat Bloom, persepsi seseorang terhadap suatu hal mengarah pada pengetahuan mereka, yang merupakan hasil dari mengetahui. Lima indera yang digunakan manusia untuk mempersepsikan dunia adalah penglihatan, pendengaran, penciuman, pengecapan, dan sentuhan. Manusia mempelajari sebagian besar informasi melalui mata dan pendengaran. Pengetahuan memiliki peran penting dalam mempengaruhi perilaku seseorang.

Perolehan informasi adalah proses kognitif di mana seseorang harus terlebih dahulu memahami atau mengidentifikasi pengetahuan agar dapat mengidentifikasinya. Pertanyaan mengenai substansi materi yang akan dinilai dapat ditanyakan partisipan atau orang yang terlibat dalam studi memakai kuesioner atau wawancara.

Halnya pemakaian kuesioner atau wawancara untuk menguji pengetahuan, dan bisa memodifikasi pertanyaan-pertanyaan tersebut agar sesuai dengan tingkat pemahaman, penerapan, pengetahuan, analisa, sintesis, dan evaluasi pasien.

Pertanyaan subjektif (seperti pertanyaan esai) dan objektif (seperti pilihan ganda, benar-salah, dan mencocokkan) adalah dua kategori utama pertanyaan yang bisa dipakai untuk mengevaluasi pengetahuan (Darsini et al., 2019).

Pendapat Bloom, terdapat tingkatan dalam pengetahuan, yakni: (Notoatmodjo, 2016):

1. Pengetahuan (*know*)

Definisi pengetahuan adalah kemampuan untuk mengingat kembali informasi yang telah dipelajari sebelumnya. Dari semua informasi yang dipelajari atau rangsangan yang dihadapi, tingkat pemahaman ini melibatkan mengingat kembali satu item. Oleh karena itu, mengetahui adalah tingkat paling dasar dari pengetahuan. Menyebutkan, mencirikan, mendefinisikan, menyatakan, dan lain sebagainya adalah strategi yang digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan seseorang.

2. Pemahaman (*understanding*)

Pemahaman adalah kemampuan untuk memahami informasi yang sesuai dan menjelaskan hal-hal yang diketahui secara akurat. Seseorang yang memiliki pengetahuan tentang suatu subjek atau topik harus dapat menjelaskan, memberikan contoh, menarik kesimpulan, meramalkan, dan sebagainya.

3. Aplikasi (*aplication*)

Aplikasi mengacu pada kapasitas untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam situasi dunia nyata. Penggunaan hukum, rumus, prosedur, konsep, dan sebagainya dalam pengaturan atau keadaan yang berbeda dapat dilihat sebagai aplikasi.

4. Analisis (*analysis*)

Analisis adalah proses memecah suatu substansi atau benda menjadi bagian-bagian penyusunnya yang tetap terhubung dalam kerangka kerja organisasi. Kemampuan untuk menggambarkan (membuat bagan), membedakan, memisahkan, mengkategorikan, dan lain sebagainya adalah contoh kata kerja yang menunjukkan kemampuan analisa ini.

5. Sintesis (*synthesis*)

Menyatukan bagian-bagian atau menggabungkannya untuk membentuk satu kesatuan yang baru disebut sintesis. Dengan kata lain, kemampuan untuk membuat formula baru dari formula yang sudah ada

sebelumnya disebut sintesis. Misalnya, merencanakan, meringkas, menyesuaikan, dan mengatur.

6. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi kaitannya dengan kapasitas untuk menilai atau menjustifikasi suatu substansi atau barang. Kriteria yang dibuat sendiri atau kriteria yang sudah ada sebelumnya digunakan untuk membuat keputusan ini.

D. Asupan Energi

1. Defenisi Asupan Energi

Pendapat (Luthfianto, 2018), Energi adalah kapasitas untuk menjalankan fungsi tubuh; tubuh membutuhkan energi untuk memfasilitasi operasi normal organ-organnya. Untuk mempertahankan hidup, mendorong perkembangan, dan melakukan aktivitas fisik, manusia harus mengonsumsi energi. Karbohidrat, lipid, dan protein adalah bagian dari makanan yang menentukan nilai energinya.

Pasien yang menderita TBC membutuhkan lebih banyak energi daripada yang lain. Hal ini sebanding dengan kebutuhan asupan energi yang lebih tinggi pada pria dibandingkan wanita. Kebutuhan energi pria dan wanita juga akan berbeda berdasarkan usia masing-masing. (Zuhri, 2021).

Dimulai pada usia 25 tahun, kebutuhan energi menurun seiring dengan penurunan tingkat metabolisme basal. Sekitar dua hingga tiga persen BMR menurun setiap sepuluh tahun. Energi yang diperlukan untuk tingkat metabolisme basal harus diperoleh melalui aktivitas fisik. Sementara jantung dan paru-paru membutuhkan lebih banyak energi untuk membawa nutrisi dan oksigen ke seluruh tubuh dan membuang sisa metabolisme, otot membutuhkan lebih banyak energi untuk bergerak selama latihan fisik dibandingkan dengan metabolisme.

Energi basal dinilai 12-18 jam setelah makan, saat istirahat (tidak tidur), dan ketika secara fisik dan emosional merasa nyaman. Kehamilan dan menyusui, kelenjar endokrin, luas permukaan tubuh, jenis kelamin, usia, komposisi tubuh, kualitas tidur, suhu tubuh, tonus otot, latihan

olahraga, dan pemicu stres, semuanya memengaruhi energi basal (Almatsier, 2001).

Kebutuhan akan EMB meningkat sebesar 13% pada usia dewasa. Jika penyakit menyebabkan suhu tubuh meningkat hingga 100 derajat Celcius, maka kebutuhan EMB juga akan meningkat secara proporsional. Rumus berdasarkan kebutuhan diet ETPT digunakan untuk menentukan asupan energi rata-rata pada diet ini, yakni :

$$E = 40-50 \text{ kkal/kg BB}$$

2. Sumber Energi

Lemak dan minyak, kacang-kacangan, dan biji-bijian adalah contoh makanan yang mengandung lemak dan merupakan sumber energi yang sangat pekat. Sereal, umbi-umbian, dan gula murni adalah makanan berikutnya yang termasuk karbohidrat. Semua makanan yang berasal dari dan termasuk item-item ini adalah sumber energi.

3. Akibat Kekurangan Energi

Ketika asupan energi dari makanan kurang dari pengeluaran energi, maka akan terjadi kekurangan energi. Keseimbangan energi aktif terjadi di seluruh organisme. Akibatnya, berat badan menjadi kurang dari berat badan optimal. Gangguan sistem kekebalan tubuh dan kerentanan terhadap penyakit menular adalah tanda-tandanya (Almatsier, 2016).

E. Asupan Protein

1. Definisi Asupan Protein

Kata Yunani untuk "protein", proteos, berarti "utama" atau "diutamakan". Ilmuwan Belanda Gerardus Mulder (1802-1880) menciptakan frasa ini dan menyatakan bahwa protein adalah komponen paling penting dari semua makhluk hidup. Protein ditemukan di semua sel hidup dan merupakan makromolekul terbesar di dalam tubuh, nomor dua setelah air. Selain menyediakan tubuh dengan aktivitas pertumbuhan dan perkembangan yang penting, protein, seperti halnya karbohidrat, mengandung empat kalori per gram.

Terdapat fungsinya protein yakni:

- a. Perkembangan dan pertumbuhan jaringan di dalam tubuh.
- b. Pemeliharaan jaringan, termasuk mengganti dan memperbaiki jaringan yang rusak atau mati.
- c. Memasok asam amino untuk produksi antibodi esensial dan enzim pencernaan dan metabolisme.
- d. Insulin dan adrenalin adalah dua contoh hormon yang dibentuk oleh protein.
- e. Melalui kemampuannya untuk menarik air dan mengubah tekanan osmotik, protein plasma-seperti albumin-membantu menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit.
- f. Tubuh menggunakan protein untuk membuat sejumlah zat, termasuk trombin, yang membantu pembekuan darah, ketika konsumsi karbohidrat dan lemak tidak mencukupi,
- g. protein bisa dipakai sebagai sumber energi, karena protein mengandung empat kalori per gram.
- h. Protein membantu memindahkan bahan-bahan lain melalui darah, seperti lipoprotein untuk memindahkan lemak dan hemoglobin untuk memindahkan oksigen.

Menurut WHO Kebutuhan Protein pada penderita Tuberkulosis yaitu menganjurkan asupan protein sebesar 10-20% dari total kebutuhan energi seseorang. Namun pada diet ETPT diajurkan 2,0-2,5 g/kg.

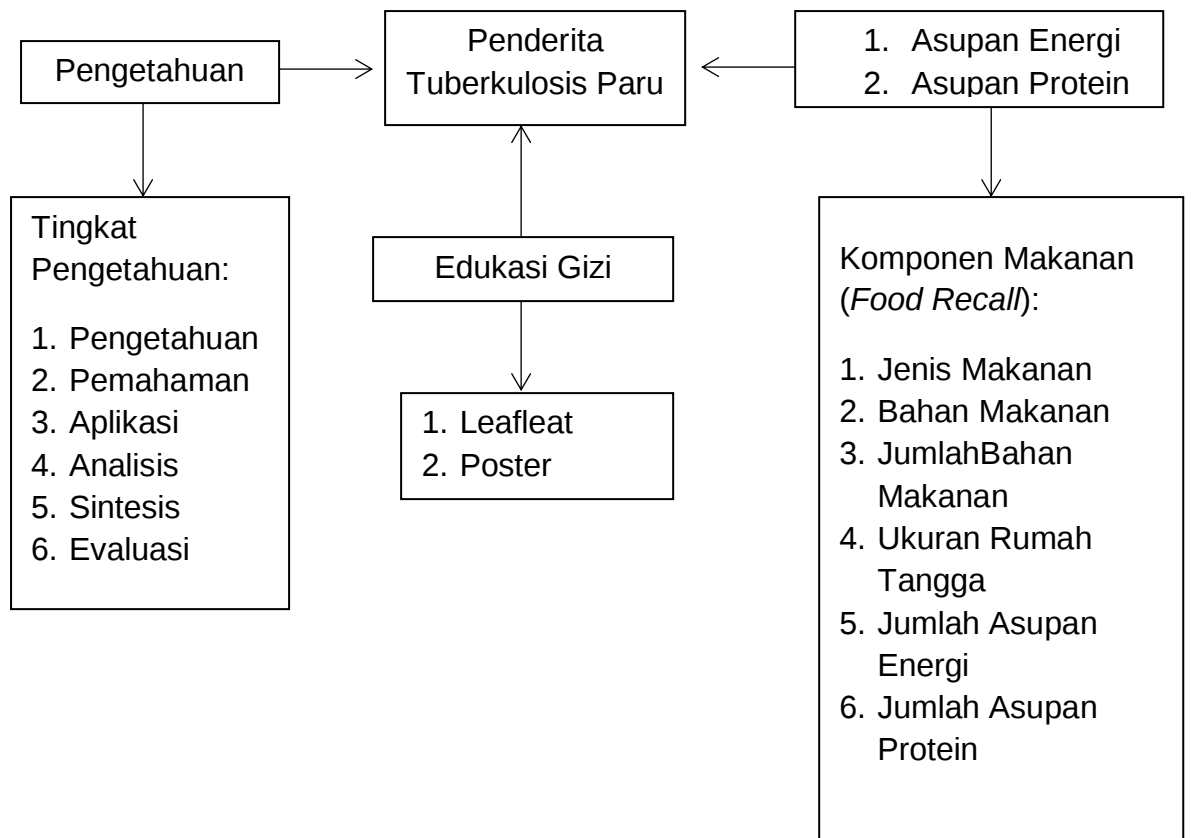
2. Sumber Protein

Sumber dari Hewan Pasokan protein yang lengkap dan unggul diperkirakan ditemukan dalam makanan yang mengandung protein hewani. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa makanan hewani memiliki asam amino penting yang dibutuhkan tubuh. Makanan yang berasal dari sumber hewani, seperti daging, telur, susu, dan ikan, termasuk protein. sumber protein yang berasal dari tumbuhan. Makanan seperti tempe, kacang-kacangan, beras, gandum, oncom, tahu, jagung, dan sebagainya adalah contoh makanan yang termasuk protein nabati.

3. Akibat Kekurangan Protein

Jika seseorang terus mengonsumsi protein lebih sedikit dari yang mereka butuhkan, hal itu akan mempengaruhi kesehatan mereka. Gangguan tertentu, termasuk situasi hipermetabolik seperti cedera, infeksi, trauma, luka bakar, atau pembedahan, dapat menyebabkan kekurangan protein.

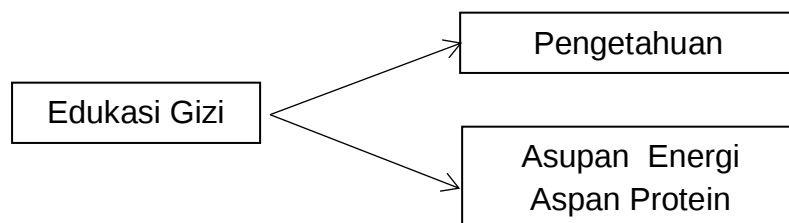
F. Kerangka Teori atau Dasar Teori



Gambar 1. Kerangka Teori

Sumber: Modifikasi dari teori Notoatmodjo 2018 dan Matchfoedz 2019

G. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

H. Definisi Operasional

Tabel 1. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Skala
1.	Edukasi gizi	Pemberian pendidikan gizi berupa penyuluhan pada penderita Tuberkulosis Paru dengan metodologi ceramah serta tanya jawab dengan bantuan media Leaflet dengan topik Diet Energi Tinggi Protein Tinggi pada Penderita Tuberkulosis Paru. Pemberian penyuluhan diberikan setiap minggu sebanyak 3 kali. Dengan masing-masing waktu penyuluhan adalah $\pm$ 60 menit.	
2.	Pengetahuan	Skor hasil pengukuran pengetahuan yang diperoleh dari jawaban kuesioner yang diberikan sebanyak 10 soal tentang diet Diet Energi Tinggi Protein Tinggi. Jika benar diperolehi skornya 1 benar dan nilai 0 untuk jawabannya tidak benar. Skor pengetahuan = $\frac{\text{Total Benar}}{\text{Total Seluruh Soal}} \times 100\%$ Kategori Pengetahuan pada distribusi frekuensi ditentukan menurut (Nurul Aula, 2020): • Baik kisaran 76-100% • Cukup kisaran 56-75% • Kurang kisaran dibawah 55%	Rasio

3.	Asupan Energi	Nilai rata-rata energi yang diperoleh dari hasil konsumsi makanan sehari. Nilai asupan energi diambil sebelum dan sesudah diberikan intervensi dengan metode <i>interview</i> dan menggunakan <i>food recall</i> /24 jam. <i>Food recall</i> dibantu oleh 4 enumerator. Wawancara <i>food recall</i> dapat diselesaikan setiap hari. Pada analisis univariat kategori Tingkat Asupan menurut (Zulaekah & Oktaria, 2020) yaitu: • <90%=Defisit • 90-119%=Normal • >120%=Lebih	Rasio
4.	Asupan Protein	Nilai rata-rata protein yang diperoleh dari hasil konsumsi makanan sehari. Nilai asupan protein diambil sebelum dan sesudah diberikan intervensi dengan metodologi <i>interview</i> serta memakai <i>food recall</i> /24 jam. <i>Food recall</i> dibantu oleh 4 enumerator. Wawancara <i>food recall</i> dapat diselesaikan setiap hari. Pada analisis univariat Kategori Tingkat Asupan menurut (Zulaekah & Oktaria, 2020) yaitu: • <90%=Defisit • 90-119%=Normal • >120%=Lebih	Rasio

I. Hipotesis

- Ha₁ : Ada pengaruhnya edukasi gizi pada pengetahuan Penderita Tuberkulosis Paru di Puskesmas Lubuk Pakam.
- Ha₂ : Ada pengaruhnya edukasi gizi pada asupan energi Penderita Tuberkulosis Paru di Puskesmas Lubuk Pakam.
- Ha₃ : Ada pengaruhnya edukasi gizi pada asupan protein Penderita Tuberkulosis Paru di Puskesmas Lubuk Pakam.

BAB III

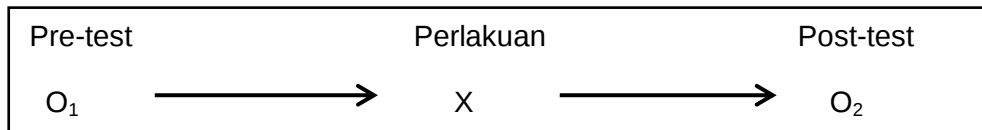
METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Studi dilaksanakannya di Puskesmas Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang. Waktu pelaksanakannya diawali dari 16 April hingga Mei 2024

B. Jenis dan Rancangan Penelitian

Studi ini merupakan studi kuasi-ekperimen dengan rancangannya deaain satu kelompok pretest dan posttes .



Keterangan :

O₁: *Pre-test*, pengukurannya pengetahuan, asupan energi dan protein sebelum edukasi gizi.

X : Perlakuannya, edukasi diet energi tinggi protein tinggi dengan menggunakan media leafleat

O₂: *Post-test* pengukurannya pengetahuan, asupan energi dan protein setelah edukasi gizi.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Studi dilaksanakan pada populasi secara keseluruhan, yang mencakup semua unit analisis yang menjadi fokus studi. Terdapat 136 orang di wilayah Puskesmas Lubuk Pakam yang menderita TB paru pada saat studi dilaksanakan.

2. Sampel

Dengan memakai metodologi *purposive sampling*, jumlah sampelnya ditetapkan. Salah satu metodologi pengambilan sampel yang didasarkan pada faktor spesifik yang dianggap sesuai dengan fitur sampel disebut *purposive sampling*. .

Kriterianya Inklusi :

- 1) Penderita TB paru yang mempunyai kesediaan jadi partisipan
- 2) Pasien lebih dari 18 tahun, hal ini dikarenakan pada umur tersebut sudah lebih mudah berdiskusi.
- 3) Jarak tempat tinggal ke Puskesmas Lubuk Pakam dekat.

Berdasarkan kriteria diatas maka jumlah sampel adalah 30 orang Penderita Tuberkulosis Paru di Puskesmas Lubuk Pakam.

D. Tahapan Pelaksanaan Intervensi

1. Sebelum diberikan intervensi

- a. Menyiapkan materi edukasi tentang Diet ETPT pada penderita Tuberkulosis (lampiran 4).
- b. Menyiapkan kuesioner *pretest* serta *posttest* sesuai materi yang diberikan (lampiran 2).
- c. Membuat program konseling (SAP) sebagai panduan untuk instruksi; SAP dibuat dengan menggunakan informasi yang akan didiskusikan pada setiap pertemuan. (lampiran 4).
- d. Pengambilan data awal berupa *pre-test* pengetahuan, asupan energi dan asupan protein.

2. Intervensi

Intervensi diberikan dengan cara edukasi berupa penyuluhan terkait Diet Energi Tinggi Protein Tinggi pada Penderita Tuberkulosis Paru. Penyuluhan dilakukan sebanyak 3 kali dengan waktu $\pm$ 60 menit. Setiap penderita akan diberikan media leaflet dan poster untuk mempermudah memahami materi yang disampaikan. Cara Pelaksanaannya dengan dilakukannya edukasi gizi di hari yang bersamaan dengan pengambilan obat rutin penderita Tuberkulosis paru, penyuluhan dilakukan di ruang antrian pasien.

3. Sesudah Intervensi

- a. Mengisi kuesioner *post test* yang telah disediakan.
- b. Menghitung nilai dari hasil kuosioner.

- c. Menganalisis dan mengolahnya data.
- d. Pembuatan laporan temuan.

E. Jenis Data dan Cara Pengumpulan Data

1. Jenis Data

a. Data Primer

Hal ini ialah data didapat langsung oleh peneliti, Data primer meliputi:

- 1) Pengetahuan awal dan akhir
- 2) Asupan energi awal dan akhir
- 3) Asupan protein awal dan akhir

b. Data Sekunder

Hal ini ialah data didapat berdasarkan informasi yang dikumpulkan

- 1) Data identifikasi pasien, yang meliputi nama, jenis kelamin, tanggal lahir, dan alamat pasien
- 2) Informasi Latar Belakang tentang Lokasi
- 3) Gambaran umum populasi.

2. Cara Pengumpulan Data

Penghimpunan data pada studi ini dibantunya oleh 4 orang enumerator dari mahasiswa semester VI Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.

a. Data Primer

1) Pengetahuan

Data pengetahuan diperoleh dengan menggunakan kuosioner sebanyak 10 pertanyaan, pertanyaan diberikan sebelum adanya pemaparan edukasi gizi serta sesudahnya pemapaeen edukasi gizi.

- 2) Teknik recall makanan 24 jam, yang digunakan untuk mengukur asupan energi dan protein, digunakan untuk mengumpulkan data sebelum dan sesudah intervensi pendidikan gizi. Penarikan kembali makanan dilakukan selama tiga hari tidak berturut-turut sebelum instruksi dan sekali lagi selama tiga hari tidak berturut-

turut setelah pendidikan gizi. Prosedur untuk recall makanan selama 24 jam (Siradjuddin, 2018) :

- Memperkenalkan jelaskan mengapa melaksanakan wawancara, dan tanyakan pada partisipan berapa lama waktu yang mereka butuhkan untuk makan setelah bangun di pagi hari dan sebelum tidur lagi di malam hari.
- Selanjutnya tanyakan makanan yang sering dimakan oleh sampel, setelah sampel selesai menyebutkan makanan dan minuman yang dikonsumsi kemarin (Pewawancara mencatat apa yang sudah disebutkan).
- Memastikan catatan menu dengan mengulang apa yang sudah di katakan sampel.
- Menanyakan tentang komponen yang terkandung dalam makanan dan minuman yang dimakan kemarin. Tunggu hingga pasien selesai bercerita.
- Jika partisipan kurang memahami apa saja bahan-bahan dari menu tersebut, maka pewawancara membantu dengan memberikan referensi bahan makanan atau buku seperti contoh buku foto makanan.
- Wawancara kembali sampel untuk mendapatkan hasil yang maksimal.
- Menentukan berat makanan dan minuman dengan menggunakan metodologi ukuran rumah (URT). Pewawancara menciptakan pemahaman bersama tentang ukuran porsi dengan menggunakan buku bergambar makanan.
- Menanyakan pada pasien apakah mereka mengonsumsi suplemen setelah mencatat semua makanan (dalam gram).
- Lakukan semuanya dari awal sampai akhir sampai hasilnya konsisten.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

a. Data Pengetahuan

Datanya didapat dengan:

- 1.) Pemeriksaan kelengkapannya temuan *pretest dan posttes*
- 2.) Memberikan penilaian serta menjumlahkan poin
- 3.) Mengentry data di program excel
- 4.) Setelah mengentry data
- 5.) Kemudian mengolah dan menganalisis data di program SPSS.

b. Data Asupan Energi dan Asupan Protein

- 1.) Memeriksa hasil *food recall* baik sebelum maupun sesudah diberikan edukasi gizi
- 2.) Memasukkan data pada program *nutrisurvey*
- 3.) Menentukan rata-rata asupan energi dan asupan protein
- 4.) Menentukan % Asupan dari kebutuhan
- 5.) Mengentry data di program excel serta
- 6.) Kemudian mengolah dan menganalisis data di program SPSS.

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisa yang dipakai dalam mengkarakterisasi berbagai aspek dari setiap variable, seperti usia, jenis kelamin, pengetahuan, konsumsi kalori dan protein, pendidikan dan pekerjaan, dan tabel distribusi frekuensi, dilaksanakannya dengan memakai persentase.

b. Analisis Bivariat

Analisa bivariat dilaksanakannya :

- 1) Pengaruhnya edukasi gizi pada pengetahuan Penderita Tuberkulosis Paru di Puskesmas Lubuk Pakam
- 2) Pengaruhnya edukasi gizi pada asupan energi Penderita Tuberkulosis Paru di Puskesmas Lubuk Pakam

3) Pengaruhnya edukasi gizi pada asupan protein Penderita Tuberkulosis Paru di Puskesmas Lubuk Pakam.

Uji Shapiro-Wilk dipakai sebagai metodologi analisa pertama guna penentuan data yang diamati terdistribusi normal atau tidak. Jika hasilnya lebih dari 0,05, maka datanya tersebut dinyatakan terdistribusi normal.

Pengujian statistik yang dipakai studi yakni uji T-dependent, yang penentuannya data terdistribusi secara normal. Jika nilainya p kurang dari 0,05 hal ini ditolaknya hipotesa, memperlihatkan edukasi gizi memberikan pengaruhnya pada pengetahuan, asupan energi, dan asupan protein sebelum dan sesudah edukasi gizi. Edukasi gizi tidak ada pengaruhnya pada pengetahuan, asupan kalori, maupun asupan protein sebelum dan sesudah edukasi gizi, berlandaskan uji Wilcoxon, yakni uji statistik yang dipakai jika data tidak terdistribusi normal. Jika nilainya p kurang dari 0,05, hal ini ditolaknya hipotesa.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

a. Gambaran Umum Puskesmas Lubuk Pakam

Beralamat di Jl Diponegoro Gg. Wakaf, Kec. Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20511, Anda dapat menemukan Puskesmas Lubuk Pakam, sebuah puskesmas dengan layanan rawat inap tingkat pertama. Puskesmas Lubuk Pakam “Deli Serdang yang Maju dan Sejahtera dengan Masyarakat yang Religius dan Harmonis dalam Kebhinekaan.”

Puskesmas Lubuk Pakam meningkatkan sumber daya manusia yang berdaya saing dan berkualitas tinggi yang mampu memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Meningkatkan kemandirian dan kesejahteraan serta membangun ekonomi yang kuat dan berdaya saing. Meningkatkan pembangunan ekonomi yang berwawasan lingkungan dan berorientasi pada tata ruang, serta meningkatkan infrastruktur dan fasilitas umum. Meningkatkan moralitas, keharmonisan, dan ketentraman masyarakat yang religius, berbudaya, dan tertib yang dilandasi oleh kepercayaan pada Tuhan YME. Meningkatkan profesionalisme aparatur pemerintah dalam rangka mewujudkan tata kelola pemerintahan yang bersih, kuat, dan akuntabel.

b. Karakteristik Penderita Tuberkulosis Paru

1) Jenis Kelamin

Tabel 2. Jenis Kelamin Penderita Tuberkulosis

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	22	73,3
Perempuan	8	26,7
Total	30	100

melihat hal tersebut karakteristik penderita TB dengan jenis kelaminnya pria banyaknya 22 orang (73,3%) dan penderita TB dengan wanita banyaknya 8 orang (26,7%).

2) Usia Penderita Tuberkulosis Paru

Dalam studi ini, individu dengan TB memiliki rentang usia antara 18 hingga 74 tahun. Kriteria usianya partisipan diterapkan berdasarkan kategorinya AKG 2019. Tabel 3 memperlihatkan kelompok usia pasien TB paru.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Usia

Kategori Usia (tahun)	N	%
18-29	6	20,0
30-49	9	30,0
49-60	7	23,3
60+	8	26,7
Total	30	100

Melihat hal tersebut bahwasanya usia penderita mayoritas yakni pada rentang usianya 30-49 tahun yakni 30,0%.

3) Tingkat Pendidikan Penderita Tuberkulosis Paru

Tingkatan perolehan pengetahuan dipengaruhi oleh tingkat pendidikan. Tabel 4 memperlihatkan temuan latar belakang pendidikan pasien.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Jumlah	
	n	%
SD	2	6,7
SMP	9	30,0
SMA	18	60,0
S1	1	3,3
Total	30	100,0

Melihat hal tersebut distribusi frekuensinya tingkatan pendidikan penderita tuberkulosis paru yang mayoritas adalah SMA/SMK besarannya 60%. Sedangkan tingkat pendidikan minoritas ada pada tingkatan pendidikan SD besarannya 6,7%.

4) Pekerjaan Penderita Tuberkulosis Paru

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Tingkat Pekerjaan

Tingkat Pekerjaan	Jumlah	
	N	%
PNS	1	3,3
Wiraswasta	11	36,7
Mahasiswa	2	6,7
Buruh	9	30,0
Ibu Rumah Tangga	7	23,3
Total	30	100

Melihat hal tersebut bahwasanya pekerjaan partisipan mayoritas wiraswasta banyaknya 36,7%.

c. Hasil Pengolahan Penelitian

1) Pengetahuan

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Pengetahuan

Kategori Pengetahuan	Sebelum Edukasi Gizi		Sesudah Edukasi Gizi	
	n	%	n	%
Baik	2	6,7	12	40
Cukup	5	16,3	11	36,7
Kurang	23	76,7	7	23,3
Total	30	100	30	100

Melihat hal tersebut bahwasanya kategori pengetahuannya partisipan sebelum diberikan edukasi gizi mayoritas mayoritasnya pengetahuan kurang besarannya 76,7%, lalu sesudah diberikan edukasi gizi kategorinya pengetahuan kurang turun jadi 23,3 % dan pada pengetahuan baik meningkatnya dari 6,7% jadi 40%.

2) Asupan Energi

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Asupan Energi

Kategori Asupan Energi	Sebelum Edukasi Gizi		Sesudah Edukasi Gizi	
	n	%	n	%
Normal	3	10	15	50
Defisit	27	90	15	50
Total	30	100	30	100

Melihat hal tersebut bahwasanya asupan energi penderita TB paru sebelum diberikan edukasi gizi yang paling banyak adalah kategori defisit,

yakni sebesar 90%. Sedangkan sesudah diberikannya edukasi gizi asupan energi dengan kategorinya defisit menurun menjadi 50%. Sebelum diberikan edukasi gizi asupan energi dengan kategori normal sebesar 10% . Sedangkan sesudah diberikan edukasi gizi meningkat menjadi 50%.

3) Asupan Protein

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Asupan Protein

Kategori Asupan Protein	Sebelum Edukasi Gizi		Sesudah Edukasi Gizi	
	n	%	n	%
Normal	1	3,3	12	40
Defisit	29	96,7	18	60
Total	30	100	30	100

Melihat hal tersebut bahwasanya asupan protein penderita tuberkulosis paru sebelum diberikannya edukasi gizi memiliki kategori defisit sebesar 96,7%. Sesudah diberikannya edukasi gizi turun jadi 60%. Sebelum diberikannya edukasi gizi asupan protein dengan kategori normal besarnya 3,3%. Sedangkan sesudah diberikanbya edukasi gizi meningkatnya jadi 40%

4) Pengaruh Edukasi Gizi terhadap pengetahuan pada penderita Tuberkulosis Paru di Puskesmas Lubuk Pakam.

Setelah intervensi edukasi gizi, rata-ratanya skor pengetahuan memperlihatkan:

Tabel 9. Skor Pengetahuan

Pengetahuan	Skor Pengetahuan		
	Rata-rata	Std.Deviasi	p value
Sebelum Edukasi Gizi	42,33	19,597	0,000
Sesudah Edukasi Gizi	69,33	19,106	
Selisih	27,00		

Melihat hal tersebut rata-ratanya skor pengetahuan partisipan sebelum diberikannya edukasi gizi yakni 42,33 dengan standar deviasinya 19,597 ada peningkatannya 27,00 jadi 69,33 dengan standar deviasinya 19,106.

Temuan statistik memperlihatkan $p < 0,05$ hal ini ada pengaruhnya edukasi gizi pada pengetahuan pada Penderita Tuberkulosis Paru di Puskesmas Lubuk Pakam. Pernyataan yang menjawab benar diperlihatkan dalam tabel 10.

Tabel 10. Hasil Penilaian Pernyataan Pengetahuan yang Menjawab Benar

No	Pernyataan	Pre Test		Post Test		Selisih	
		n	%	n	%	n	%
S1	Penyebab Penyakit Tuberkulosis Paru	21	70	30	100	3	30
S2	Bahan pangan protein hewani	6	20	20	67	14	47
S3	Bahan pangan protein nabati	10	33	23	77	13	44
S4	Cara pengolahan masakan yang tidak dianjurkan	17	57	23	77	6	20
S5	Makanan yang perlu ditingkatkan untuk penderita Tuberkulosis Paru	16	53	25	83	9	30
S6	Diet pada penderita Tuberkulosis Paru	16	53	26	87	10	34
S7	Contoh bahan makanan tinggi protein	15	50	22	73	7	23
S8	Bumbu yang tidak dianjurkan untuk penderita Tuberkulosis Paru	16	53	17	57	1	4
S9	Jumlah centong nasi sekali makan untuk penderita Tuberkulosis Paru	8	27	14	46,7	6	19,7
S10	Pengaturan makan sehari penderita Tuberkulosis Paru	2	6,7	8	27	6	20,3

Tabel 10 menunjukkan bahwa sebelum diberikan edukasi gizi soal paling banyak benar yaitu dengan jumlah skor poin 21 poin (70%) pada pertanyaan nomor 1 tentang penyebab tuberkulosis paru. Setelah diberikan edukasi gizi jumlah skor paling banyak benar adalah 30 poin(100%). Terdapat pada pertanyaan nomor 1 tentang penyebab tuberkulosis paru. Setelah diberikan edukasi gizi peningkatan pengetahuan yang paling banyak terdapat pada soal nomor 2 tentang bahan pangan protein hewani yaitu sebanyak 14 poin (47%).

5) Pengaruh Edukasi Gizi terhadap Asupan Energi pada penderita Tuberkulosis Paru di Puskesmas Lubuk Pakam.

Setelah intervensi edukasi gizi, proporsi rata-ratanya konsumsi energi yakni:

Tabel 11. Rata-rata Asupan Energi

Asupan Energi	Asupan Energi		
	Rata-rata	Std.Deviasi	p value
Sebelum Edukasi Gizi	1240,507	277,9785	0,000
Sesudah Edukasi Gizi	1747,487	209,2239	
Selisih	506,980		

Melihat hal tersebut rata-ratanya asupan energi partisipan sebelum diberikanbya edukasi gizi yakni 1240,507 kkal dengan standar deviasinya 277,9785. Rata-ratanya asupan energi meningkatnya 506,980 kkal jadi 1747,487 kkal dengan standar deviasinya 209,2239. Temuan statistik memperlihatkan $p < 0,05$ hal ini ada pengaruhnya edukasi gizi pada asupan energi Penderita Tuberkulosis Paru di Puskesmas Lubuk Pakam.

6) Pengaruh Edukasi Gizi terhadap Asupan Protein pada penderita Tuberkulosis Paru di Puskesmas Lubuk Pakam.

Proporsi rata-ratanya konsumsi protein setelah intervensi edukasi gizi yakni :

Tabel 12. Rata-Rata Asupan Protein

Asupan Protein	Asupan Protein		
	Rata-rata	Std.Deviasi	p value
Sebelum Edukasi Gizi	48,303	11,5466	0,000
Sesudah Edukasi Gizi	76,477	12,3015	
Selisih	28,173		

Melihat hal tersebut rata-ratanya asupan protein partisipan sebelum diberikannya edukasi gizi yakni 48,303 gr dengan standar deviasinya 11,5466. Rata-ratanya asupan protein meningkatnya 28,173 gr jadi 76,477 gr dengan standar deviasinya 12,3015. Temuan statistika memperlihatkan $p < 0,05$ hal ini ada pengaruhnya edukasi gizi pada asupan protein Penderita Tuberkulosis Paru di Puskesmas Lubuk Pakam.

B. Pembahasan

1. Jenis Kelamin

Mengingat beban kerja yang berat dan gaya hidup yang tidak sehat, termasuk merokok dan minum-minuman keras, laki-laki 1,5 kali lebih mungkin terkena TBC dibandingkan perempuan. Perempuan lebih kecil kemungkinannya untuk terkena TB paru karena mereka lebih memprioritaskan kesehatan mereka daripada laki-laki..

Studi (Agustian et al., 2022) memperlihatkan penderita TB paru yang berjenis kelaminnya pria lebih tinggi daripada wanita dengan jumlahnya pria banyaknya 108 (52,4%) dan wanita banyaknua 98 (47,6%) dari 206 Partisipan penderita TB paru.

Studi ini penderita TB paru dengan jenis kelaminnya pria banyaknya 22 orang (73,3%) dan wanita banyaknya 8 orang (26,7%).

2. Usia Penderita Tuberkulosis Paru

Faktor yang berkontribusi terhadap kejadian TB paru adalah usia. Mayoritas pasien TB paru berusia antara 30 hingga 49 tahun karena pada usia tersebut, orang mengurangi waktu istirahat untuk menurunkan daya tahan tubuh dan lebih banyak menghabiskan waktu untuk bekerja sehingga menguras tenaga. Sistem kekebalan tubuh seseorang akan melemah seiring bertambahnya usia, oleh karena itu mereka yang berusia di atas 55 tahun lebih rentan terhadap infeksi TB paru. (Konde et al., 2020).

Studi (Sunarmi & Kurniawaty, 2022) memperlihatkan ada hubungannya antara usia dengan kejadian TB Paru. Studi Agustian et al., 2022 memperlihatkan 206 pasien TB Paru 90,8% dengan rentang usianya 19-59 tahun.

3. Tingkat Pendidikan

Kecepatan memperoleh informasi tergantung pada tingkatan pendidikan seseorang. Menerima informasi gizi dan kesehatan menjadi lebih mudah bagi mereka yang berpendidikan lebih tinggi.

Studi (Agustian et al., 2022) memperlihatkan tingkatan pendidikan penderita TB paru mayoritas pendidikannya rendah yakni 141 orang (68,4%) daripada pendidikannya tinggi yakni 65 orang (31,6%). Tingkatan pendidikan seseorang akan memengaruhi pemahaman mereka terkait pencegahan penyakit dan tempat tinggal yang baik, hingga memungkinkan mereka untuk menjalani gaya hidup bersih dan sehat.

Studi (Khayati et al., 2019) memperlihatkan mayoritas penderita dengan pendidikannya SLTA banyaknya 10 orang (47,6%) dan minoritas tidak tamat SD banyaknya 1 orang (4,8%).

Studi memperlihatkan tingkatan pendidikan penderita mayoritas yakni SMA/SMK, besarnya 60%. Namun ternyata terdapat penderita dengan tingkatan pendidikan SD besarnya 6,7%.

4. Pekerjaan Penderita Tuberkulosis Paru

Studi (Khayati et al., 2019) Menurut temuan, pekerjaan pasien TB paru paling banyak ditemukan pada buruh (sebanyak 8 orang, atau 38,1%), dan paling sedikit ditemukan pada petani (sebanyak 1 orang, atau 4,8%). Penelitian yang dilakukan oleh para peneliti sendiri menunjukkan bahwa pekerjaan memiliki dampak pada kepatuhan pasien TB paru dalam menjalani pengobatan. Pasien yang bekerja sebagai buruh sering berada di luar ruangan di lingkungan yang penuh dengan polusi udara, dan sebagian besar pasien tidak mematuhi peraturan penggunaan masker.

Temuan memperlihatkan pekerjaan penderita mayoritas adalah wiraswasta banyaknya 36,7% .

5. Pengetahuan

Pengetahuan sampel sebelum diberikan edukasi gizi yang paling banyak adalah kategori pengetahuan kurang sebesar 76,7%, Sedangkan sesudah diberikan edukasi gizi kategori pengetahuan kurang turun jadi 23,3% dan pada pengetahuan baik meningkatnya dari 6,7% jadi 40%.

Hal ini memperlihatkan edukasi gizi memengaruhi pengetahuan. Hal ini disebabkan karena pasien bisa memahami instruksi gizi yang disertakan dengan materi Diet Tinggi Protein Tinggi Energi untuk pasien Tb paru. Pemakaian media leaflet memudahkan pemahaman materi yang disampaikan.

6. Asupan Energi

Asupan Energi adalah salah satu bagian dari terapi kesembuhan pasien. Beberapa mekanisme pertahanan umum yang digunakan tubuh untuk melawan TB mungkin tidak bekerja dengan baik jika Anda tidak mendapatkan cukup energi.

Menurut Tingkat Kategori asupan, asupan energi penderita secara signifikan meningkat. Sebelum diberikan edukasi gizi penderita yang memiliki asupan energi dengan kategori normal sebesar 10%. Sedangkan Sesudah diberikan edukasi gizi, asupan energi penderita dengan kategori normal meningkat sebesar 40% menjadi 50 %

Pada kategori defisit sebelum diberikan edukasi gizi penderita yang memiliki asupan energi dengan kategori defisit 90 %. Setelah diberikan edukasi gizi asupan energi dengan kategori defisit menurun menjadi 50 %.

7. Asupan Protein

Asupan protein penderita secara signifikan meningkat. Sebelum diberikan edukasi gizi penderita yang memiliki asupan protein dengan kategori normal sebesar 3,3%. Sedangkan Sesudah diberikan edukasi gizi asupan protein penderita dengan kategori normal meningkat sebesar 36,7% menjadi 40 %

Pada kategori defisit asupan protein sebelum diberikan edukasi gizi penderita yang memiliki asupan protein dengan kategori defisit 96,7% %. Setelah diberikan edukasi gizi asupan protein dengan kategori defisit menurun sebesar 36,7% menjadi 60%.

8. Pengaruh Edukasi Gizi terhadap Peningkatan Pengetahuan

Dalam studi ini nilainya $p < 0,05$ hal ini ada pengaruhnya edukasi gizi pada pengetahuan penderita TB Paru di Puskesmas Lubuk Pakam. Hal ini disebabkan karena edukasi gizi yang diberikan dengan materi diet energi tinggi protein tinggi pada penderita TB Paru berhasil dipahami oleh penderita karena pada saat pemberian edukasi gizi penderita sangat antusias mengikuti edukasi gizi tersebut karena sebelumnya penderita hanya mendapatkan penyuluhan tentang konsumsi obat secara teratur, pemakaian masker dan pembuangan dahak yang benar. Namun pada edukasi gizi ini penderita antusias karena mereka mengetahui makanan yang tepat untuk dikonsumsi.

Studi ini adanya kesesuaian dengan studi (Wahyuni et al., 2022) bahwasanya edukasi gizi melalui leaflet ada pengaruhnya positif pada peningkatan pengetahuan. bahwa leaflet mempunyai keunggulan karena dapat bertahan lama, dapat menjangkau banyak orang, tidak memerlukan biaya yang mahal, mempermudah penyampaian materi, serta membantu meningkatkan pemahaman seseorang.

Manfaat lain dari penggunaan materi edukasi dalam bentuk selebaran adalah materi tersebut dapat disimpan dalam jangka waktu yang lama dan dapat dilihat dan dibuka kembali jika Anda lupa. Selain itu, penyajiannya lebih lugas dan mudah dimengerti, sehingga tidak memerlukan banyak waktu bagi pembaca. (Fajrin, 2021).

Temuan memperlihatkan ada pengaruhnya pemberian edukasi gizi melalui media leaflet dengan peningkatannya pengetahuan. Studi memperlihatkan edukasi gizi ada peningkatannya signifikan. Sebelum diberikannya edukasi gizi rata-ratanya pengetahuan besarnya 42,33 dengan standar deviasinya 19,597. Setelah diberikannya edukasi gizi, pengetahuan meningkatnya 27,00 jadi 69,33 dengan standar deviasinya 19,106.

Studi (Laura Cahya Kamilah et al., 2024) memperlihatkan edukasi gizi melalui leaflet ada pengaruhnya signifikan pada pengetahuan terhadap pencegahan tuberkulosis.

Studi (Khayati et al., 2019) Menurut temuan, pengetahuan partisipan rata-ratanya 11,47 sebelum menerima instruksi melalui media video, tetapi meningkatnya jadi 14,85 setelah intervensi. Temuan ini memperlihatkan bahwa pengetahuan telah meningkat setelah instruksi memakai media video.

Studi (Salsabilah & Mulyanto, 2022) memperlihatkan sebelum diberikannya edukasi gizi rata – ratanya 8,50. Setelah diberikannya edukasi gizi rata – ratanya ada peningkatan jadi 9,67.

9. Pengaruh Edukasi Gizi terhadap Asupan Energi

Temuan statistika memperlihatkan nilainya $p < 0,05$ hal ini ada pengaruhnya edukasi gizi pada asupan energi penderita TB Paru di Puskesmas Lubuk Pakam. Asupan energi meningkat disebabkan karena penderita memahami bagaimana cara pemilihan bahan makanan yang dikonsumsi. Sebelum diberikan edukasi gizi makanan penderita tidak bervariasi dilihat dari hasil *food recall 24 jam* bawa penderita hanya mengkonsumsi nasi, sayur-sayuran dan salah satu protein saja namun sesudah diberikan edukasi gizi makanan penderita sudah bervariasi bisa dilihatnya *food recall 24 jam* bahwasanya penderita sudah mengkonsumsi nasi, sayur-sayuran dan mengkonsumsi 2 jenis protein yaitu protein hewani dan nabati. Asupan Energi meningkat dikarenakan jumlah porsi nasi terlihat bertambah banyak dari sebelum diberikan edukasi gizi. Walaupun rata-rata asupan energi meningkat namun asupan energi penderita masih kurang dari angka kebutuhan energi masing-masing penderita.

Umumnya ada perubahan asupannya energi penderita. Hal ini ditunjukkan pada rata-ratanya asupan energi penderita sebelum diberikannya edukasi gizi yakni 1240,507 kkal dengan standar deviasinya 277,9785. Setelah diberikannya edukasi rata-ratanya asupan energi meningkatnya 506,980 kkal jadi 1747,487 kkal dengan standar deviasinya 209,2239.

Studi ini adanya kesesuaian dengan studi (Nurchayani et al., 2020) Sebelum dan sesudah edukasi gizi, asupan kalori rata-rata berubah, menurut temuan tes Fredman. Menurut temuan uji Fredman, asupan energi berubah secara signifikan sebelum dan sesudah edukasi gizi.

Studi (Mussadik, Linda Ayu Rizka, 2022) memperlihatkan ada pengaruhnya edukasi gizi pada asupan energi.

10. Pengaruh Edukasi Gizi terhadap Asupan Protein

Temuan statistika memperlihatkan nilainya $p < 0,05$ hal ini ada pengaruhnya edukasi gizi pada asupan protein penderita Tuberkulosis Paru di Puskesmas Lubuk Pakam. Peningkatan asupan protein ini disebabkan karena penderita tidak hanya mengonsumsi protein hewani namun mengonsumsi protein hewani dan protein nabati secara bersamaan. Jumlah protein yang dikonsumsi meningkat dilihat dari hasil *food recall* 24 jam yang dimana jumlah porsi protein hewani bertambah yaitu penderita mengonsumsi telur rebus setiap harinya baik dimakanan utama dan diselingan, sebelum diberikan edukasi gizi penderita hanya. Walaupun rata-rata asupan protein meningkat namun asupan protein penderita masih kurang dari angka kebutuhan protein masing-masing penderita.

Umumnya terjadi perubahan asupannya protein penderita. Ini diperlihatkan rata-ratanya asupan protein sebelum dan sesudah diberikannya edukasi gizi. Sebelum diberikannya edukasi gizi, rata-ratanya asupan protein penderita yakni 48,303 gr dengan standar deviasinya 11,5466. Setelah diberikan edukasi Rata-ratanya asupan protein meningkatnya 28,173 gr jadi 76,477 gr dengan standar deviasinya 12,3015.

Temuan studi ini adanya kesesuaian dengan studi (Sari & Sopiandi, 2023) memperlihatkan bahwa meningkatkan konsumsi protein dengan menggunakan media sosial WhatsApp yang mengajarkan tentang kebutuhan gizi seimbang berhasil.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Rata-ratanya pengetahuan sebelum diberikannya edukasi ialah 42,33. Setelah diberikannya edukasi gizi meningkatnya 27,00 jadi 69,33.
2. Rata-ratanya asupan energi sebelum diberikannya edukasi gizi ialah 1240,507. Setelah diberikannya edukasi gizi asupan energi meningkatnya 506,980 jadi 1747,487.
3. Rata-ratanya asupan protein sebelum diberikannya edukasi gizi ialah 48,303. Setelah diberikannya edukasi gizi asupan protein meningkatnya 28,173 jadi 76,477
4. Ada pengaruhnya pemberian edukasi gizi pada pengetahuan Penderita TB Paru di Puskesmas Lubuk Pakam
5. Ada pengaruhnya pemberian edukasi gizi pada asupan energi Penderita TB Paru di Puskesmas Lubuk Pakam
6. Ada pengaruhnya pemberian edukasi gizi pada asupan protein Penderita TB Paru di Puskesmas Lubuk Pakam.

B. Saran

1. Perlu dilakukan edukasi gizi kepada penderita tuberkulosis paru secara rutin. Pada pelaksanaan edukasi dapat menggunakan media seperti leaflet, booklet, video maupun menggunakan media lain agar penderita dapat lebih memahami informasi yang diberikan sehingga dapat meningkatkan pengetahuan penderita.
2. Dalam rangka mencegah malnutrisi dan risiko tertular TB paru, pasien dianjurkan untuk meningkatkan konsumsi energi dan protein..

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, Sunita. 2016 Prinsip Ilmu gizi. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Adiutama, N. M., Fauzi, A. K., & Ellina, A. D. (2021). Intervensi Edukasi Berbasis Theory of Planned Behavior Untuk Meningkatkan Kepatuhan Pengobatan, Nutrisi, Dan Pencegahan Penularan Pada Pasien Tuberkulosis. Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing), 7(1), 117–126.
- Agustian, M. D., Masria, S., & Ismawati. (2022). Hubungan usia, jenis kelamin dan tingkat pendidikan dengan kejadian TB paru di wilayah kerja Puskesmas Cibadak Kabupaten Sukabumi. Bandung Conference Series: Medical Science, 2(1), 1120–1125.
- Berliandita, A. A., & Hakim, A. A. (2021). Analisis Pengetahuan Gizi dan Perilaku Makan pada Mahasiswa Angkatan 2017 Prodi Ilmu Keolahragaan Unesa. Indonesian Journal of Kinanthropology (IJOK), 1(1), 8–20.
- BPPSDMK. (2017). Bahan Ajar Gizi Penilaian Status Gizi. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia .
- Darsini, Fahrurrozi, & Cahyono, E. A. (2019). Pengetahuan; Artikel Review. Jurnal Keperawatan, 12(1), 97.
- Dehmi, M., Yusuf, A., & Juhanto, A. (2021). Analisis Pengaruh Metode Penyuluhan (Ceramah) Damapemberian Edukasi Minum Obat Pada Penderita Tb Paru. Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada, 10(2), 511–518.
- Dhanny, D. R., & Sefriantina, S. (2022). Hubungan Asupan Energi, Asupan Protein dan Status Gizi terhadap Kejadian Tuberkulosis pada Anak. Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science (MJNF), 2(2), 58.
- Fajrin, D. H. (2021). Pengaruh media leaflet dalam pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan ibu hamil tentang anemia. Jurnal Ilmiah Kesehatan Ibu Dan Anak, 1(1), 19–25.
- Kemenkes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Kementrian Kesehatan RI, 53(9), 1689–1699.
- Khayati, F. N., Mulyani, E. S., & Purnomo, R. T. (2019). Pengaruh Edukasi Dengan Media Video Terhadap Pengetahuan, Sikap Dan Kepatuhan Berobat Pada Penderita TB Paru Di Balkesmas Wilayah Klaten Fitriana. The 12th University Research Colloquium 2020 Universitas 'Aisyiyah Surakarta, 1(69), 5–24.

- Konde, C. P., Asrifuddin, A., & Langi, F. L. F. G. (2020). Hubungan antara Umur, Status Gizi dan Kepadatan Hunian dengan Tuberkulosis Paru di Puskesmas Tuminting Kota Manado. Jurnal Kesmas, 9(1), 106–113.
- Laura Cahya Kamilah, Irawan Danismaya, & Egi Mulyadi. (2024). Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Media Leaflet Terhadap Pengetahuan Pasien TB Paru di RS Kartika Kasih Sukabumi. Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan Indonesia, 4(1), 149–158.
- Luthfianto, D. (2018). Dasar Ilmu Gizi. In Jurnal SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran (Vol. 2, Issue 6).
- Merina , Putri. (2018). Pemberian Konseling Gizi dan Ekstra Putih Telur Terhadap Pengetahuan Kadar Albumin Pasien Tuberkulosis (TB) Paru di Ruang IRNA RSUD dr. R. Soedarsono Kota Pasuruan. *Skripsi*, Poltekkes Kemenkes Malang. Malang
- Nurul Aula, S. K. (2020). Peran Tokoh Agama Dalam Memutus Rantai Pandemi Covid-19 Di Media Online Indonesia. Living Islam: Journal of Islamic Discourses, 3(1), 125.
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. (2021). Tuberkulosis Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia. In Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (Vol. 001, Issue 2014).
- Pakhri.A, Sukmawati, & Nurhasanah. (2018). Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan Gizi Dan Asupan Energi, Protein, Dan Besi Remaja. Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar, 13(1), 39–43.
- Pakhri, A., Gizi, J., Kesehatan, P., & Makassar, K. (2014). Dan Asupan Energi , Protein Dan Besi Pada Remaja. 39–43.
- Puspasari, S. F. (2019). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Sistem Pernapasan. Yogyakarta: Pustaka Baru.
- Rahmi Novita Yusuf, N. (2018). Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Tb Paru. Jurnal Kesehatan Saintika Meditory, 1(August), 79–88.
- Salsabilah, R., & Mulyanto, T. (2022). Efektivitas Penggunaan Media E-booklet Terhadap Pengetahuan Keluarga Tentang Perawatan Lansia Dengan Tuberkulosis di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Bahagia Kabupaten Bekasi pada Tahun 2022. Jurnal Pendidikan Dan Konseling, 4(4), 459–472.
- Sumertini, N. P. A., Arisudhana, G. A. B., & Putra, P. W. K. (2022). Pengaruh Edukasi Kesehatan Berbasis Short Message Service (SMS) Terhadap Self Care Management Pada Pasien Tuberkulosis Di Kabupaten Klungkung. Journal Nursing Research Publication Media (Nursepedia), 1(1), 1–11.

- Sigalingging, I. N., Hidayat, W., & Tarigan, F. L. (2019). Pengaruh Pengetahuan, Sikap, Riwayat Kontak Dan Kondisi Rumah Terhadap Kejadian Tb Paru Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Hutarakyat Kabupaten Dairi Tahun 2019. Jurnal Ilmiah Simantek, 3(3), 87–99.
- Sunarmi, S., & Kurniawaty, K. (2022). Hubungan Karakteristik Pasien Tb Paru Dengan Kejadian Tuberkulosis. Jurnal 'Aisyiyah Medika, 7(2), 182–187.
- Sriyanti, T., Masroni, Deviani, D. A., & Mashuri, Y. (2022). Hubungan Status Gizi Dan Suspek Kasus Baru TB Paru Pada Keluarga Pasien Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Tembokrejo Kabupaten Banyuwangi Tahun 2022. Jurnal Ilmiah Obsgin, 1–6.
- Wahdi, A., & Puspitosari, D. R. (2021). Mengenal Tuberkulosis. Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952., 23–24.
- Wahyuni, W., Fitri, R., & Darussyamsu, R. (2022). Kajian Pemanfaatan Media Pembelajaran Leaflet Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik. Jurnal Biolokus, 5(1), 35.
- Zulaekah, S., & Oktaria, A. (2020). Indeks Masa Tubuh Pasien Overweight. Urecol, 126–13

LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Penelitian

Kegiatan	Tanggal
Pre Test	16-20 April 2024
• Pengetahuan	16 April 2024
• <i>Food Recall Hari 1</i>	16 April 2024
• <i>Food Recall Hari 2</i>	18 April 2024
• <i>Food Recall Hari 3</i>	20 April 2024
Pertemuan I	23 April 2024
Pertemuan II	30 April 2024
Pertemuan III	07 Mei 2024
Post Test	07-11 Mei 2024
• Pengetahuan	07 Mei 2024
• <i>Food Recall Hari 1</i>	07 Mei 2024
• <i>Food Recall Hari 2</i>	09 Mei 2024
• <i>Food Recall Hari 3</i>	11 Mei 2024

Lampiran 2 Kuesioner Penelitian

KUESIONER PENELITIAN

**PENGARUH EDUKASI GIZI TERHADAP PENGETAHUAN, ASUPAN
ENERGI DAN ASUPAN PROTEIN PADA PENDERITA TUBERKULOSIS
PARU DI PUSKESMAS LUBUK PAKAM**

KODE PENDERITA :

A. IDENTITAS PENDERITA

Nama :
Jenis Kelamin :
Umur :
Alamat :
Nomor Handphone :

B. PENGETAHUAN

Petunjuk : Berikan tanda silang (x) pada jawaban yang anda anggap benar!

1. Penyakit Tuberkulosis Paru disebabkan oleh bakteri...
 - A. Mycobacterium tuberculosis
 - B. Salmonella
 - C. Campylobacter
 - D. Clostridium Tetani
2. Bahan Pangan Ikan, daging, telur dan ayam, masuk dalam kategori...
 - A. Makanan Pokok (Karbohidrat)
 - B. Protein Hewani
 - C. Protein Nabati
 - D. Sayur dan buah
3. Bahan Pangan Tempe dan Tahu masuk dalam kategori...
 - A. Makanan Pokok (Karbohidrat)
 - B. Protein Hewani
 - C. Protein Nabati
 - D. Sayur dan buah

4. Cara pengolahan memasak mana yang tidak dianjurkan untuk penderita TB Paru..
 - A. Dimasak dengan banyak minyak atau santan
 - B. Direbus
 - C. Ditumis
 - D. Dikukus
5. Apakah Makanan yang perlu ditingkatkan oleh penderita TB paru...
 - A. Makanan rendah karbohidrat
 - B. Makanan cepat saji
 - C. Makanan rendah protein
 - D. Makanan tinggi protein
6. Menurut anda, apa diet yang tepat untuk penderita TB paru...
 - A. Rendah Garam
 - B. Energi Tinggi Protein Tinggi
 - C. Tinggi Serat
 - D. Rendah Purin
7. Bahan Makanan dibawah ini yang tinggi protein ialah...
 - A. Tomat
 - B. Gandum
 - C. Putih Telur
 - D. Udang
8. Manakah bumbu yang tidak dianjurkan untuk penderita TB paru...
 - A. Cabe
 - B. Bawang merah
 - C. Bawang putih
 - D. Daun salam
9. Menurut anda, berapa centong nasi sekali makan untuk penderita TB paru...
 - A. 1 ctg
 - B. 3 ctg
 - C. 5 ctg
 - D. 7 ctg

10. Bagaimana pengaturan makan sehari bagi penderita TB paru...

- A. 2 kali makanan utama 2 kali snack
- B. 2 kali makanan utama 3 kali snack
- C. 3 kali makanan utama 2 kali snack
- D. 3 kali makanan utama 3 kali snack

C. FORMULIR FOOD RECALL 24 JAM

Nama Penderita :

Hari /Tanggal :

Hari Ke :

No	Waktu Makan	Hidangan	Bahan Makanan	Banyaknya	
				URT	Berat (gram)
1	Pagi/jam				
2	Selingan pagi				
3	Siang/jam				
4	Selingan sore				
5	Malam/jam				
6	Selingan Malam				

Keterangan:

URT:Ukuran Rumah Tangga

Berat : Tidak perlu diisi oleh Respoonden

KUNCI JAWABAN

No	PENGETAHUAN
1.	A
2.	B
3.	C
4.	A
5.	D
6.	B
7.	C
8.	A
9.	B
10.	D

Lampiran 3 Pernyataan Ketersediaan Penderita

**SURAT PERNYATAAN BERSEDIA MENJADI SUBYEK PENELITIAN
(Consent Form)**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Nomor Handphone :

Menyatakan bahwa saya setuju untuk menjadi penderita dalam penelitian yang dilakukan oleh:

Nama :Ira Anisa

NIM :P01031220101

Judul :Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan,
Asupan Energi dan Protein pada Penderita
Tuberkulosis Paru di Puskesmas Lubuk Pakam.

Prosedur penelitian ini tidak akan memberikan dampak atau risiko apapun pada saya.Saya telah diberikan penjelasan mengenai hal tersebut dan saya telah diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum dimengerti dan telah mendapat jawaban yang jelas dan benar.

Dengan ini saya menyatakan sukarela untuk berpartisipasi sebagai penderita dalam penelitian ini.

Lubuk Pakam, 2024

Yang menyatakan

()

Lampiran 4 Materi Edukasi Gizi

Topik	Materi	Sumber
Tuberkulosis Paru	• Pengertian • Gejala-gejala • Penanganan • Pencegahan • Beberapa faktor terkait.	Wahdi, A., & Puspitosari, D. R. (2021). Mengenal Tuberkulosis. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. (2021). Tuberkulosis Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia
Manfaat serta kandungan gizi pada Pemberian Telur rebus dan Puding Sudelmakurje (Susu Kedelai, Madu, Kurma, Jeruk)	• Kandungan Setiap Bahan • Jumlah kandungan gizi Telur rebus dan Puding Sudelmakurje (Susu Kedelai, Madu, Kurma, Jeruk).	Rianti et.al.,2021 Ma'mum et al.,2020)
Diet ETPT pada penderita TB Paru	• Pengertian • Tujuan • Syarat diet • Zat gizi penting penderita tuberkulosis • Bahan Makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan • Contoh susunan menu serta anjuran jumlah seporsi	Surharyati,dkk.2019.Penuntun Diet dan Terapi Gizi:Buku Kedokteran EGC

SATUAN ACARA PENYULUHAN (SAP)

Pertemuan	:	I
Judul Edukasi	:	Penyakit Tuberkulosis Paru
Waktu	:	30 menit
Sasaran	:	Penderita Tuberkulosis Paru
Tempat	:	Puskesmas Lubuk Pakam
Tujuan Utama	:	Setelah mengikuti pertemuan ini penderita lebih memahami apa penyebab terjadinya tuberkulosis paru serta gejala dan lain sebagainya.
Tujuan Khusus	:	• Menjelaskan Pengertian penyakit tuberkulosis • Gejala-gejala pada tuberkulosis • Penanganan pada tuberkulosis
Metode	:	Ceramah dan Tanya Jawab
Media	:	Leaflet

No	Materi	Waktu	Kegiatan
1.	Pembukaan	5 Menit	Kegiatan salam dan perkenalan diri serta memaparkan tujuannya dan cakupan materinya.
2.	Penyajian Materi	30 Menit	• Pengertian Tuberkulosis Paru • Gejala-gejala tuberkulosis • Penanganan tuberkulosis
3.	Diskusi	20 Menit	Tanya jawab seputar materi.
4.	Penutupan	5 Menit	Mengucapkan Salam.

Materi Penyuluhan Pertemuan I

Tuberkulosis Paru

Bakteri *Mycobacterium tuberculosis* ialah penyebab TB. Sebelum menyerang setiap area tubuh, TBC awalnya akan menyerang paru-paru. Ini berlangsung selama dua hingga sepuluh minggu.

Tanda dan Gejala Tuberkulosis

Menurut Buku (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2021) Gejalanya klinis tuberkulosis terbagi jadi dua golongan, yakni:

- a. Gejala utama
 - 1) Batuknya memiliki dahak melebihi dua minggu
- b. Gejala tambahan
 - 1) Batuknya darah

- 2) Sesak napasnya
- 3) Lemas pada badan
- 4) Menurunnya nafsu makan
- 5) Terjadi menurunnya berat badannya
- 6) Malaise
- 7) Terdapat keringat saat malam hari tidak beraktivitas
- 8) Demam subfebris melebihi satu bulan
- 9) Ketidaknyamanan pada dada Pada individu dengan koinfeksi HIV, gejala yang disebutkan di atas mungkin tidak umum.

Selain gejala-gejala diatas, penting untuk menyelidiki riwayat kesehatan tambahan untuk mengidentifikasi faktor risiko, seperti kontak dekat dengan pasien TB, tinggal di daerah kumuh atau lingkungan dengan kepadatan penduduk yang tinggi, dan bekerja di tempat yang memungkinkan terjadinya infeksi paru, seperti petugas kesehatan atau aktivis TB.

Penanganan Tuberkulosis

Ada 2 komponen pengobatan Tuberkulosis anatara lain:

a. Terapi Obat

Tujuan terapi TB pada dasarnya adalah untuk menyembuhkan penderita hingga sembuh total. Kedua, menurunkan jumlah penularan, mencegah kematian, dan kekambuhan. Ada dua tahap dalam pengobatan TBC: tahap intensif dan tahap lanjutan. Ketika individu dengan BTA (basil tahan asam) positif (+) mendapatkan terapi intensif selama dua bulan tanpa menghentikan pengobatan, mereka mungkin menjadi negatif (-).

Diperlukan untuk mempertahankan terapi hingga enam bulan terus menerus minum obat TB untuk mensterilkan kuman TB. Karena kuman tuberkulosis sudah kebal, maka obat diberikan dalam berbagai bentuk campuran, yang harus diperhitungkan dalam dosis dan jumlah yang memadai untuk menjamin fungsinya.

b. Asuhan Gizi

Gejala penyakit tuberkulosis adalah demam, batuk berdarah dan nafsu makan rendah sehingga mempercepat penurunan berat badan pasien tuberkulosis sehingga tanpa pemenuhan gizi yang baik yaitu pola menu seimbang ditambah dengan penambahan energi yang tinggi dan protein yang tinggi (*diet ETPT*) untuk menghindari kemungkinan pasien mengalami gizi buruk.

Salah satu komponen pengobatan rehabilitasi untuk pasien TB adalah bantuan nutrisi. Glukoneogenesis, pemecahan protein menjadi glukosa, dapat terjadi akibat metabolisme tubuh yang sedang berlangsung tanpa adanya asupan makanan yang cukup. Produksi enzim albumin dan imunoglobulin akan terganggu karena kekurangan protein lebih lanjut yang diperlukan untuk pemenuhan glukosa (energi). Akibatnya, pasien akan terlihat lebih kurus, daya tahan tubuh akan melemah, sistem kekebalan tubuh juga akan merespons dengan kurang baik, dan penyakit akan lebih lambat sembuh.

SATUAN ACARA PENYULUHAN (SAP)

Pertemuan	:	II
Judul Edukasi	:	Manfaat Puding Sudelmakurje dan telur rebus.
Waktu	:	30 menit
Sasaran	:	Penderita Tuberkulosis Paru
Tempat	:	Puskesmas Lubuk Pakam
Tujuan Utama	:	Setelah mengikuti pertemuan ini penderita Manfaat serta kandungan gizi pada Pemberian Telur rebus dan Puding Sudelmakurje (Susu Kedelai, Madu, Kurma, Jeruk)
Tujuan Khusus	:	• Kandungan Setiap Bahan • Jumlah kandungan gizi Telur rebus dan Puding Sudelmakurje (Susu Kedelai, Madu, Kurma, Jeruk).
Metode	:	Ceramah dan Tanya Jawab
Media	:	Poster

No	Materi	Waktu	Kegiatan
1.	Pembukaan	5 Menit	Kegiatan salam dan perkenalan diri serta memaparkan tujuannya dan cakupan materinya.
2.	Penyajian Materi	30 Menit	• Kandungan Setiap Bahan • Jumlah kandungan gizi Telur rebus dan Puding Sudelmakurje (Susu Kedelai, Madu, Kurma, Jeruk).
3.	Diskusi	20 Menit	Tanya jawab seputar materi.
4.	Penutupan	5 Menit	Mengucapkan Salam.

Kandungan Setiap Bahan

- Telur mengandung asam amino esensial yang tidak bisa di hasilakan tubuh sehingga harus di pasok melalui makanan yang lengkap. Mutu protein di dalam telur sangat tinggi dibandingkan degan makanan lainnya (Emma S. Wirakusumah, 2005: 10). Vitamin A, D, dan E merupakan vitamin larut lemak yang terdapat pada kuning telur. Sedangkan vitamin larut air terdapat pada kuning dan putih telur.(Emma S. Wirakusumah, 2005: 17)
- *Susu Kedelai* Produk yang terbuat dari olahan kedelai mengandung banyak nutrisi. Tubuh anak-anak dan wanita hamil dapat menyerap zat besi, kalsium, karbohidrat, fosfor, vitamin B kompleks, air, dan lesitin dengan lebih efisien dan efektif. (Valentina et al., 2020)

- *Madu* Mineral-mineral penting, termasuk kalsium, fosfor, kalium, natrium, zat besi, magnesium, dan tembaga, terdapat dalam madu. Karena kandungan zat besi dan antibiotiknya yang tinggi, madu dapat membantu menyembuhkan anemia pada penderita tuberkulosis paru. (Rianti et al., 2021)
- Buah kurma adalah camilan berenergi tinggi dengan keseimbangan sempurna antara vitamin C, B6, kalsium, magnesium, triptofan, omega-3, karbohidrat, dan seng. (Ma'mum et al., 2020)
- *Jeruk* Ia memiliki banyak vitamin dan mineral, termasuk kalium, magnesium, kalsium, zat besi, serat, protein, karbohidrat, vitamin A, vitamin B6, dan vitamin C. Zat ini dikatakan memiliki beberapa keuntungan dan kualitas kesehatan.

SATUAN ACARA PENYULUHAN (SAP)

Pertemuan	:	III
Judul Edukasi	:	Diet
Waktu	:	30 menit
Sasaran	:	Penderita ETPT pada penderita tuberkulosis
Tempat	:	Puskesmas Lubuk Pakam
Tujuan Utama	:	Setelah mengikuti pertemuan ini makanan yang sesuai dengan penderita tuberkulosis
Tujuan Khusus	:	• Pengertian • Tujuan • Syarat diet • Zat gizi penting penderita tuberkulosis • Bahan Makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan • Contoh susunan menu serta anjuran jumlah porsi
Metode	:	Ceramah dan Tanya Jawab
Media	:	Leaflet

No	Materi	Waktu	Kegiatan
1.	Pembukaan	5 Menit	Kegiatan salam dan perkenalan diri serta memaparkan tujuannya dan cakupan materinya.
2.	Penyajian Materi	30 Menit	• Pengertian • Tujuan • Syarat diet • Zat gizi penting penderita tuberkulosis • Bahan Makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan • Contoh susunan menu serta anjuran jumlah porsi
3.	Diskusi	20 Menit	Tanya jawab seputar materi.
4.	Penutupan	5 Menit	Mengucapkan Salam.

Pengertian Diet ETPT

Diet ETPT Penderita TB Paru harus makan makanan yang energi tinggi protein tinggi (ETPT). Kekurangan asupan energi dan protein ini dapat menyebabkan status gizi yang buruk dan meningkatkan kerentanan terhadap berbagai penyakit menular yang terkait dengan TB.

Tujuan Diet ETPT

Memasok makanan yang kaya energi dan protein untuk memenuhi kebutuhan energi dan protein, yang dapat membantu menghindari dan mengurangi kerusakan jaringan paru-paru dan meningkatkan berat badan menjadi normal..

Syarat Diet ETPT

- Energi tinggi, yaitu 40-45 kkal/kg BB
- Protein tinggi, yaitu 2,0-2,5 g/kg BB
- Lemak cukup, yaitu 10%-25% dari kebutuhan energi total

Zat Gizi penting pada penderita tuberkulosis

- Kalori/ Karbohidrat (Telur, susu, minyak ikan, dan saturan hijau)
- Zat Besi (Daging merah dan saturan hijau)
- Vitamin D (Kuning telur, susu, minyak ikan)
- Vitamin C (Buah-buahan dan sayur-sayuran)
- Seng (Ayam, lobster, dan Jamur)
- Vitamin A (Wortel, tomat, bayam, maupun ubi)

Bahan Makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan

Contoh Susunan Menu serta anjuran jumlah porsi

Lampiran 5 Media Edukasi Gizi



DIET ENERGI TINGGI PROTEIN TINGGI (PENDERITA TB PARU)

Tuberkulosis atau TBC adalah infeksi saluran pernapasan yang disebabkan oleh Bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang dapat diobati dengan antibiotik.

Namun Berobat, saja tanpa memastikan asupan nutrisi yang baik tetap beresiko membuat penyakit susah sembuh.

kekurangan asupan energi dan protein inilah yang mampu menyebabkan seseorang mengalami status gizi yang buruk dan akan lebih mudah terserang berbagai penyakit infeksi tuberkulosis.

Makanan untuk Penderita TBC

Penderita TB Paru harus makan makanan yang energi tinggi protein tinggi (ETPT)

Tujuan:

Memberikan makanan yang energi tinggi protein tinggi untuk memenuhi kebutuhan energi dan protein yang berguna untuk mencegah dan mengurangi kerusakan jaringan paru-paru serta dapat menambah berat badan sehingga mencapai normal

Syarat Diet ETPT:

- Energi Tinggi
- Protein Tinggi
- Lemak, Karbohidrat, Vitamin dan Mineral Cukup

Zat Gizi Penting Penderita Tuberkulosis

- Protein: Daging sapi, ayam, telur, ikan dll
- Vitamin A : Wortel, tomat, labu kuning, mangga
- Vitamin C: Jeruk, jambu biji, kiwi
- Vitamin D : Ikan, kuning telur, susu dan produk
- Zat Besi : Daging merah, bayam, brokoli
- Seng : Seafood, bayam, brokoli



Makanan yang dianjurkan dan Makanan yang tidak dianjurkan

Sumber	Dianjurkan	Makanan yang tidak di Anjurkan
Karbohidrat	Nasi, roti, mie, makanan dan hasil olahan tepung-tepungan lain, seperti cake, saris, pudding, ubi. Karbohidrat sederhana seperti gula pasir	
Protein Hewani	Daging sapi, ayam, ikan, telur, susu dan hasil olahannya seperti keju, yoghurt dan es krim	Ditumis dengan banyak minyak kelapa atau santan kental
Protein Nabati	Semua jenis kacang-kacangan dan hasil olahannya, seperti tempe, tahu dan pindas.	Ditumis dengan banyak minyak kelapa atau santan kental
Sayur-Sayuran	Semua jenis sayuran seperti bayam, buncis, dan singkong, kacang panjang labu siam dan wortel direbus dan dikukus	
Buah-buahan	Semua jenis buah segar, buah kaleng, buah kering dan jus buah	
Lemak dan Minyak	Minyak goreng mentega, margarin, santan encer, salad dressing.	
Bumbu	Bumbu tidak tajam seperti bawang merah, bawang putih, jahe, salam, dan kecap	Bumbu tajam seperti cabe, erica, cuka, MSG

1. DIET ETPT I Berat Badan diatas 50 kg. Energi- 2700 Kkal Protein-100 gram

Waktu	Menu	Berat (gr)	gati
PAGI (07.00)	Miai	175	3 stj
	Ayam merah	75	1 pty besar
	Telur rebus	55	1 btr
	Tahu tem	80	1 pty
	Bawang kacang	100	1 Mgt
INAKS 08.00	Pisang	100	1 bh
	Jus	140	1 sdm
MIDANG (12.00)	Miai	200	1 stj
	Pepes ikan	50	1 pty
	Ayam kemangi	75	1 pty
	Telur tanpa	100	2 pty
	Tumis sayur	100	1 Mgt
INAKS 13.00	Martabek manis	100	2 pty
	Tek manis	100	1 ga
MALAM (19.00)	Miai	150	3 stj
	Jus daging sapi	50	1 pty
	Telur rebus	55	1 btr
	Pepes tahu	100	1 pty
	Jajay asem	50	1 Mgt
	Pepaya	100	1 pty
INAKS 20.00	Jus	140	1 sdm

2. DIET ETPT II Berat Badan dibawah 50 kg. Energi- 3000Kkal Protein-125 gram

PAGI (07.00)	INAKS 10.00
Miai Telur dadar Daging merah Kacang tamar Jus	Miai Telur rebus Tek manis Tek manis
MIDANG (12.00)	INAKS 16.00
Miai Jus pisang Ayam goreng Telur goreng Jajay asem Pepaya	Jus ayam Jus ayam
MALAM (19.00)	INAKS 20.00
Miai Ayam goreng Telur rebus Telur goreng Bawang kacang	Jus Jus

Lampiran 6 Master Tabel Penelitian

No	Nama	JK	Umur (thn)	Pekerjaan	Pendidikan	BB	Keb. E	Keb. Prot	Pre Test					Post Test				
									Skor P	Rata-rata Energi	% E	Rata-Rata Protein	% Prot	Skor P	Rata-Rata Energi	%E	Rata-rata Protein	% Prot
1	AM	lk	38	Wiraswasta	SMA	53,3	2132	106,6	80	1793,5	84,1	53,3	50,0	90	1907,2	89,5	84,3	79,1
2	AP	lk	70	Wiraswasta	SMP	67,6	2704	135,2	50	1537,0	56,8	45,3	33,5	100	1984,2	73,4	85,5	63,2
3	AJ	lk	36	Wiraswasta	SMA	37,3	1492	74,6	60	1440,6	96,6	55,3	74,1	90	1615,0	108,2	72,7	97,5
4	BSU	lk	52	Tukang Parkir	SMA	43,3	1732	86,6	50	1735,3	100,2	52,0	60,1	80	1914,1	110,5	86,5	99,9
5	CA	lk	39	Wiraswasta	SMP	44,8	1792	89,6	20	1255,8	70,1	36,1	40,3	30	2078,8	116,0	86,9	97,0
6	DM	pr	69	Ibu Rumah Tangga	SMA	42,7	1708	85,4	20	1112,5	65,1	39,8	46,6	40	1812,4	106,1	85,5	100,1
7	DEK	pr	29	Tidak Bekerja	SMA	46,3	1852	92,6	60	1493,7	80,7	42,7	46,1	70	1577,4	85,2	59,9	64,7
8	H	lk	64	Pensiunan	SMA	61,4	2456	122,8	20	1333,4	54,3	67,3	54,8	40	1884,6	76,7	70,8	57,7
9	IS	lk	37	Teknisi Pertukangan Kayu	SMP	54,3	2172	108,6	50	987,9	45,5	37,7	34,7	70	1759,9	81,0	76,1	70,1
10	I	lk	61	Wiraswasta	SMA	43	1720	86	20	1400,8	81,4	45,8	53,3	50	1817,4	105,7	68,4	79,5
11	JG	lk	56	Wiraswasta	SMA	41,3	1652	82,6	40	1136,7	68,8	52,8	63,9	80	1643,4	99,5	89,0	107,7
12	K	lk	74	Wiraswasta	SMP	45,3	1812	90,6	40	1358,6	75,0	44,1	48,7	60	1674,4	92,4	84,0	92,7
13	LBB	pr	51	Ibu Rumah Tangga	SMA	39,2	1568	78,4	60	1052,0	67,1	49,9	63,6	90	1655,0	105,5	77,2	98,5
14	MIT	lk	24	Pedagang	SD	44,9	1796	89,8	60	1643,9	91,5	61,9	68,9	90	1763,7	98,2	80,4	89,5

15	M	lk	47	Wiraswasta	SMA	45	1800	90	0	860,9	47,8	36,7	40,8	60	1946,7	108,1	82,7	91,9
16	MEP	pr	20	Mahasiswa	SMA	47	1880	94	80	1146,3	61,0	43,2	46,0	70	2014,4	107,1	80,7	85,8
17	M	pr	47	Ibu Rumah Tangga	SMP	46,3	1852	92,6	30	1240,6	67,0	45,1	48,7	90	1468,7	79,3	57,3	61,8
18	MA	lk	27	Wiraswasta	SMA	47,7	1908	95,4	50	953,2	50,0	42,7	44,8	80	1963,5	102,9	91,0	95,4
19	MIS	lk	66	Tukang Parkir	SMP	49,1	1964	98,2	20	1058,4	53,9	35,1	35,7	70	1639,9	83,5	62,1	63,3
20	NG	lk	26	Ibu Rumah Tangga	SMA	48	1920	96	30	915,9	47,7	43,0	44,8	40	1664,4	86,7	84,7	88,2
21	RS	lk	58	Wiraswasta	SD	73,5	2940	147	30	900,1	30,6	26,7	18,2	60	1371,0	46,6	54,0	36,8
22	RS	pr	53	Ibu Rumah Tangga	SMA	49	1960	98	50	945,3	48,2	48,4	49,4	50	1753,5	89,5	60,9	62,2
23	RO	pr	54	Ibu Rumah Tangga	SMP	42	1680	84	40	757,2	45,1	62,4	74,3	60	1963,9	116,9	88,6	105,5
24	R	lk	62	Tukang Becak	SD	52	2080	104	50	1000,7	48,1	48,2	46,3	50	1609,6	77,4	68,2	65,6
25	SMSS	lk	36	PNS	S 1	44	1760	88	40	1418,7	80,6	79,2	90,0	100	2082,2	118,3	95,4	108,4
26	SU	pr	54	Ibu Rumah Tangga	SMA	54	2160	108	40	1209,4	56,0	37,8	35,0	70	1743,0	80,7	85,5	79,2
27	S	lk	46	Buruh Pabrik	SMP	53,3	2132	106, 6	50	1394,4	65,4	67,8	63,6	80	1415,4	66,4	56,2	52,8
28	SS	lk	18	Mahasiswa	SMA	48	1920	96	10	1622,7	84,5	63,1	65,7	90	1290,0	67,2	56,3	58,7
29	SL	lk	33	Wiraswasta	SMA	39	1560	78	50	1043,4	66,9	45,9	58,9	60	1870,2	119,9	90,5	116,0
30	W	lk	73	Tidak Bekerja	SMP	49	1960	98	70	1466,3	74,8	39,8	40,6	70	1540,7	78,6	73,0	74,5

No	Nama Penderita	Pre Test										Total	Skor Pengetahuan	Kategori
		Pengetahuan												
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10			
1	AM	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	8	80	Baik
2	AP	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	5	50	Kurang
3	AJ	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	6	60	Cukup
4	BSU	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	5	50	Kurang
5	CA	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	20	Kurang
6	DM	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	20	Kurang
7	DEK	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	6	60	Cukup
8	H	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	20	Kurang
9	IS	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	5	50	Kurang
10	I	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	20	Kurang
11	JG	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	4	40	Kurang
12	K	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	4	40	Kurang
13	LBB	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	6	60	Cukup
14	MIT	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	6	60	Cukup
15	M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Kurang
16	MEP	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	8	80	Baik
17	M	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3	30	Kurang
18	MA	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	5	50	Kurang
19	MIS	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	20	Kurang
20	NG	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3	30	Kurang
21	RS	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	3	30	Kurang
22	RS	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	5	50	Kurang
23	RO	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	4	40	Kurang
24	R	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	5	50	Kurang
25	SMSS	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	4	40	Kurang
26	SU	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	4	40	Kurang
27	S	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	5	50	Kurang
28	SS	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	10	Kurang
29	SL	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	5	50	Kurang
30	W	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	7	70	Cukup
TOTAL		21	6	10	17	16	16	15	16	8	2			
PERSENTASE		70	20	33	57	53	53	50	53	27	6,7			

No	Nama Penderita	Post Test										Total	Skor Pengetahuan	Kategori
		Pengetahuan												
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10			
1	AM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	90	Baik
2	AP	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100	Baik
3	AJ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	90	Baik
4	BSU	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	8	80	Baik
5	CA	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	3	30	Kurang
6	DM	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	4	40	Kurang
7	DEK	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	7	70	Cukup
8	H	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	4	40	Kurang
9	IS	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	7	70	Cukup
10	I	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	5	50	Kurang
11	JG	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8	80	Baik
12	K	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	6	60	Cukup
13	LBB	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	90	Baik
14	MIT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	90	Baik
15	M	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	6	60	Cukup
16	MEP	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	7	70	Cukup
17	M	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	90	Baik
18	MA	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8	80	Baik
19	MIS	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	7	70	Cukup
20	NG	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	4	40	Kurang
21	RS	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	6	60	Cukup
22	RS	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	5	50	Kurang
23	RO	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	6	60	Cukup
24	R	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	5	50	Kurang
25	SMSS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100	Baik
26	SU	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7	70	Cukup
27	S	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8	80	Baik
28	SS	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	90	Baik
29	SL	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	6	60	Cukup
30	W	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	7	70	Cukup
TOTAL		30	20	23	23	25	26	22	17	14	8			
PERSENTASE		100	66,7	76,7	77	83	86,7	73,3	56,7	46,7	26,7			

No	Nama Penderita	BB	TB	Pre Test Asupan Energi							
				Hari 1	Hari 2	Hari 3	Total	Rata-Rata	Keb.E	% Asupan	Kategori
1	AM	53,3	168,4	1568,4	1461,2	2350,9	5380,5	1793,5	2132	84,1	Defisit
2	AP	67,6	166,8	1517,7	1193,4	1900	4611,1	1537,0	2704	56,8	Defisit
3	AJ	37,3	148	1323	1053,4	1945,5	4321,9	1440,6	1492	96,6	Normal
4	BSU	43,3	166	1736,1	1428	2041,8	5205,9	1735,3	1732	100,2	Normal
5	CA	44,8	163	1029,3	1682,6	1055,4	3767,3	1255,8	1792	70,1	Defisit
6	DM	42,7	153	1296,6	1135,3	905,6	3337,5	1112,5	1708	65,1	Defisit
7	DEK	46,3	152	1639,2	1141,3	1700,5	4481	1493,7	1852	80,7	Defisit
8	H	61,4	165,5	1490	1394,6	1115,6	4000,2	1333,4	2456	54,3	Defisit
9	IS	54,3	152	804	1044,2	1115,6	2963,8	987,9	2172	45,5	Defisit
10	I	43	165,5	1234,6	1810,5	1157,4	4202,5	1400,8	1720	81,4	Defisit
11	JG	41,3	168	1157,7	1409,6	842,7	3410	1136,7	1652	68,8	Defisit
12	K	45,3	171,8	1728,2	1127,9	1219,8	4075,9	1358,6	1812	75,0	Defisit
13	LBB	39,2	151	949,3	1455,8	750,9	3156	1052,0	1568	67,1	Defisit
14	MIT	44,9	160,5	1954,4	1472,7	1504,6	4931,7	1643,9	1796	91,5	Normal
15	M	45	169	800,9	1016,3	765,6	2582,8	860,9	1800	47,8	Defisit
16	MEP	47	153	1242,6	1191	1005,3	3438,9	1146,3	1880	61,0	Defisit
17	M	46,3	156	1273,6	1303,9	1144,3	3721,8	1240,6	1852	67,0	Defisit
18	MA	47,7	168	568,6	1265,6	1025,5	2859,7	953,2	1908	50,0	Defisit
19	MIS	49,1	159,6	1047,6	1105,4	1022,3	3175,3	1058,4	1964	53,9	Defisit
20	NG	48	157	1019,5	693,8	1034,3	2747,6	915,9	1920	47,7	Defisit
21	RS	73,5	177	866,2	985,2	848,8	2700,2	900,1	2940	30,6	Defisit
22	RS	49	152	876,5	896,7	1062,6	2835,8	945,3	1960	48,2	Defisit
23	RO	42	158	608,1	826,7	836,9	2271,7	757,2	1680	45,1	Defisit
24	R	52	168	1066,2	1087,1	848,8	3002,1	1000,7	2080	48,1	Defisit
25	SMSS	44	159	2014,6	1048,8	1192,6	4256	1418,7	1760	80,6	Defisit
26	SU	54	150	1660,6	912,9	1054,7	3628,2	1209,4	2160	56,0	Defisit
27	S	53,3	160	1169,7	1222,9	1790,5	4183,1	1394,4	2132	65,4	Defisit
28	SS	48	159	1839,2	1170,1	1858,7	4868	1622,7	1920	84,5	Defisit
29	SL	39	154	873,5	1048,8	1207,9	3130,2	1043,4	1560	66,9	Defisit
30	W	49	149	1532,1	868,6	1998,1	4398,8	1466,3	1960	74,8	Defisit

No	Nama Penderita	BB	TB	Hari 1	Hari 2	Hari 3	Post Test Asupan Energi				
							Total	Rata-Rata	Keb.E	% Asupan	Kategori
1	AM	53,3	168,4	1951,6	2113	1657,1	5721,7	1907,2	2132	89,5	Defisit
2	AP	67,6	166,8	1980,1	1974,4	1998,2	5952,7	1984,2	2704	73,4	Defisit
3	AJ	37,3	148	1518,2	1814,5	1512,4	4845,1	1615,0	1492	108,2	Normal
4	BSU	43,3	166	1863,4	1727,8	2151	5742,2	1914,1	1732	110,5	Normal
5	CA	44,8	163	2174,9	1858,1	2203,3	6236,3	2078,8	1792	116,0	Normal
6	DM	42,7	153	1816,5	1485	2135,7	5437,2	1812,4	1708	106,1	Normal
7	DEK	46,3	152	2108	1242,4	1381,9	4732,3	1577,4	1852	85,2	Defisit
8	H	61,4	165,5	2757	1641,5	1255,3	5653,8	1884,6	2456	76,7	Defisit
9	IS	54,3	152	2029,1	1641,5	1609,1	5279,7	1759,9	2172	81,0	Defisit
10	I	43	165,5	2167	1364,7	1920,4	5452,1	1817,4	1720	105,7	Normal
11	JG	41,3	168	1589,6	2092,6	1248,1	4930,3	1643,4	1652	99,5	Normal
12	K	45,3	171,8	1606,3	1518,6	1898,3	5023,2	1674,4	1812	92,4	Normal
13	LBB	39,2	151	1693,3	1825,5	1446,1	4964,9	1655,0	1568	105,5	Normal
14	MIT	44,9	160,5	2081,8	1545,7	1663,5	5291	1763,7	1796	98,2	Normal
15	M	45	169	2085,3	2090	1664,7	5840	1946,7	1800	108,1	Normal
16	MEP	47	153	2038,7	2131,8	1872,6	6043,1	2014,4	1880	107,1	Normal
17	M	46,3	156	1430,3	1518,6	1457,1	4406	1468,7	1852	79,3	Defisit
18	MA	47,7	168	2485,6	1715,1	1689,7	5890,4	1963,5	1908	102,9	Normal
19	MIS	49,1	159,6	1749,2	1693,1	1477,5	4919,8	1639,9	1964	83,5	Defisit
20	NG	48	157	1744,6	1653,2	1595,4	4993,2	1664,4	1920	86,7	Defisit
21	RS	73,5	177	1364,8	1169,7	1578,5	4113	1371,0	2940	46,6	Defisit
22	RS	49	152	1896,3	1754,9	1609,3	5260,5	1753,5	1960	89,5	Defisit
23	RO	42	158	2596,8	1909,3	1385,6	5891,7	1963,9	1680	116,9	Normal
24	R	52	168	1632,9	1387,1	1808,8	4828,8	1609,6	2080	77,4	Defisit
25	SMSS	44	159	2397,5	2051,5	1797,6	6246,6	2082,2	1760	118,3	Normal
26	SU	54	150	1816,5	1679	1733,4	5228,9	1743,0	2160	80,7	Defisit
27	S	53,3	160	1589,6	1375,6	1281	4246,2	1415,4	2132	66,4	Defisit
28	SS	48	159	2361,4	93,9	1414,6	3869,9	1290,0	1920	67,2	Defisit
29	SL	39	154	1861,1	1747,9	2001,6	5610,6	1870,2	1560	119,9	Normal
30	W	49	149	1401,1	1813	1408,1	4622,2	1540,7	1960	78,6	Defisit

No	Nama Penderita	BB	TB	Pre Test Asupan Protein							
				Hari 1	Hari 2	Hari 3	Total	Rata-Rata	Keb.Protein	% Protein	Kategori
1	AM	53,3	168,4	41,5	57,9	60,5	159,9	53,3	106,6	50,0	Defisit
2	AP	67,6	166,8	48,2	39,6	48	135,8	45,3	135,2	33,5	Defisit
3	AJ	37,3	148	58,7	43,1	64,1	165,9	55,3	74,6	74,1	Defisit
4	BSU	43,3	166	60,3	56,6	39,2	156,1	52,0	86,6	60,1	Defisit
5	CA	44,8	163	47,9	31	29,3	108,2	36,1	89,6	40,3	Defisit
6	DM	42,7	153	51,2	53	15,2	119,4	39,8	85,4	46,6	Defisit
7	DEK	46,3	152	53,8	48,4	25,9	128,1	42,7	92,6	46,1	Defisit
8	H	61,4	165,5	68,1	68,9	65	202	67,3	122,8	54,8	Defisit
9	IS	54,3	152	42,7	49,2	21,3	113,2	37,7	108,6	34,7	Defisit
10	I	43	165,5	43	68,5	26	137,5	45,8	86	53,3	Defisit
11	JG	41,3	168	49	88,3	21,1	158,4	52,8	82,6	63,9	Defisit
12	K	45,3	171,8	47,5	37,7	47,2	132,4	44,1	90,6	48,7	Defisit
13	LBB	39,2	151	55,7	37	57	149,7	49,9	78,4	63,6	Defisit
14	MIT	44,9	160,5	84,6	56,8	44,3	185,7	61,9	89,8	68,9	Defisit
15	M	45	169	19,5	37,4	53,3	110,2	36,7	90	40,8	Defisit
16	MEP	47	153	47,8	58,4	23,5	129,7	43,2	94	46,0	Defisit
17	M	46,3	156	38,7	55,3	41,3	135,3	45,1	92,6	48,7	Defisit
18	MA	47,7	168	30,2	44,7	53,2	128,1	42,7	95,4	44,8	Defisit
19	MIS	49,1	159,6	36,4	28,2	40,6	105,2	35,1	98,2	35,7	Defisit
20	NG	48	157	23,2	44	61,9	129,1	43,0	96	44,8	Defisit
21	RS	73,5	177	14,4	31,2	34,6	80,2	26,7	147	18,2	Defisit
22	RS	49	152	39	45,5	60,6	145,1	48,4	98	49,4	Defisit
23	RO	42	158	82,3	55	49,9	187,2	62,4	84	74,3	Defisit
24	R	52	168	62,3	43,2	39	144,5	48,2	104	46,3	Defisit
25	SMSS	44	159	87,5	83,6	66,6	237,7	79,2	88	90,0	Normal
26	SU	54	150	16,7	50,2	46,5	113,4	37,8	108	35,0	Defisit
27	S	53,3	160	50	91,6	61,8	203,4	67,8	106,6	63,6	Defisit
28	SS	48	159	54	49,2	86,1	189,3	63,1	96	65,7	Defisit
29	SL	39	154	32,6	51,6	53,6	137,8	45,9	78	58,9	Defisit
30	W	49	149	33,7	29,2	56,6	119,5	39,8	98	40,6	Defisit

No	Nama Penderita	BB	TB	Post Test Asupan Protein							
				Hari 1	Hari 2	Hari 3	Total	Rata-Rata	Keb.Protein	% Protein	Kategori
1	AM	53,3	168,4	71,4	123,6	64	259	84,3	106,6	79,1	Defisit
2	AP	67,6	166,8	65,5	99,7	97,2	262,4	85,5	135,2	63,2	Defisit
3	AJ	37,3	148	81,5	86,2	56,4	224,1	72,7	74,6	97,5	Normal
4	BSU	43,3	166	101,2	64,1	100,2	265,5	86,5	86,6	99,9	Normal
5	CA	44,8	163	94,3	74,7	97,7	266,7	86,9	89,6	97,0	Normal
6	DM	42,7	153	105,2	73,5	83,7	262,4	85,5	85,4	100,1	Normal
7	DEK	46,3	152	87,5	40,7	57,6	185,8	59,9	92,6	64,7	Defisit
8	H	61,4	165,5	90,5	71,9	56	218,4	70,8	122,8	57,7	Defisit
9	IS	54,3	152	93,7	69,3	71,3	234,3	76,1	108,6	70,1	Defisit
10	I	43	165,5	55,7	69,3	86,1	211,1	68,4	86	79,5	Defisit
11	JG	41,3	168	59,6	155,1	58,3	273	89,0	82,6	107,7	Normal
12	K	45,3	171,8	83,9	69,7	104,3	257,9	84,0	90,6	92,7	Normal
13	LBB	39,2	151	61,2	107,4	69,1	237,7	77,2	78,4	98,5	Normal
14	MIT	44,9	160,5	90,2	81,7	75,2	247,1	80,4	89,8	89,5	Defisit
15	M	45	169	62,4	98,8	93	254,2	82,7	90	91,9	Normal
16	MEP	47	153	60,9	97,8	89,3	248	80,7	94	85,8	Defisit
17	M	46,3	156	46,8	69,7	61,3	177,8	57,3	92,6	61,8	Defisit
18	MA	47,7	168	84,5	89,6	105	279,1	91,0	95,4	95,4	Normal
19	MIS	49,1	159,6	75,7	62,8	53,9	192,4	62,1	98,2	63,3	Defisit
20	NG	48	157	77	110,8	72,3	260,1	84,7	96	88,2	Defisit
21	RS	73,5	177	29,3	69,7	69,1	168,1	54,0	147	36,8	Defisit
22	RS	49	152	71,6	71,7	45,5	188,8	60,9	98	62,2	Defisit
23	RO	42	158	90,5	98,5	82,9	271,9	88,6	84	105,5	Normal
24	R	52	168	56,7	57,5	96,4	210,6	68,2	104	65,6	Defisit
25	SMSS	44	159	107,7	97,9	86,7	292,3	95,4	88	108,4	Normal
26	SU	54	150	105,2	67,1	90,2	262,5	85,5	108	79,2	Defisit
27	S	53,3	160	117,8	56,9		174,7	56,2	106,6	52,8	Defisit
28	SS	48	159	59,6	53,8	61,6	175	56,3	96	58,7	Defisit
29	SL	39	154	70,5	101	105,9	277,4	90,5	78	116,0	Normal
30	W	49	149	66,8	92,3	65,8	224,9	73,0	98	74,5	Defisit

Lampiran 7 Output Analisis Data Penelitian

1. Data Univariat

Kategori Jenis Kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki-laki	22	73,3	73,3	73,3
Perempuan	8	26,7	26,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Distribusi Frekuensi Usia

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 18-29	6	20,0	20,0	20,0
30-49	9	30,0	30,0	50,0
49-60	7	23,3	23,3	73,3
60+	8	26,7	26,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Distribusi Frekuensi Pendidikan Terakhir

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid SD	2	6,7	6,7	6,7
SMP	9	30,0	30,0	36,7
SMA	18	60,0	60,0	96,7
S1	1	3,3	3,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Distribusi Pekerjaan Penderita

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid PNS	1	3,3	3,3	3,3
Wiraswasta	11	36,7	36,7	40,0
Mahasiswa	2	6,7	6,7	46,7
Buruh	9	30,0	30,0	76,7
Ibu Rumah Tangga	7	23,3	23,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Distribusi Kategori Pengetahuan

Katategori Pengetahuan Sebelum Edukasi					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	2	6,7	6,7	6,7
	Cukup	5	16,7	16,7	23,3
	Kurang	23	76,7	76,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Katategori Pengetahuan Sesudah Edukasi					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	12	40,0	40,0	40,0
	Cukup	11	36,7	36,7	76,7
	Kurang	7	23,3	23,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Distribusi Kategori Asupan Energi

Kategori Asupan Energi Sebelum Edukasi					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Defisit	27	90,0	90,0	90,0
	Normal	3	10,0	10,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Kategori Asupan Energi Sesudah Edukasi					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Defisit	15	50,0	50,0	50,0
	Normal	15	50,0	50,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Distribusi Kategori Asupan Energi

Kategori Asupan Protein Sebelum Edukasi					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Defisit	29	96,7	96,7	96,7
	Normal	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Kategori Asupan Protein Sesudah Edukasi					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Defisit	18	60,0	60,0	60,0
	Normal	12	40,0	40,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

2. Uji Kenormalan Data

a. Pengetahuan

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pengetahuansebelume dukasi	,152	30	,074	,964	30	,385
Pengetahuansesudahe dukasi	,127	30	,200*	,952	30	,189

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

b. Asupan Energi

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Asupan Energi Sebelum Edukasi Gizi	,110	30	,200 [*]	,969	30	,509
Asupan Energi Sesudah Edukasi Gizi	,088	30	,200 [*]	,972	30	,590

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

c. Asupan Protein

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Asupan Protein Sebelum Edukasi Gizi	,149	30	,087	,948	30	,147
Asupan Protein Sesudah Edukasi Gizi	,163	30	,041	,916	30	,021

a. Lilliefors Significance Correction

3. Data Bivariat

a. Uji T-test Pengetahuan

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Pengetahuansebelum medukasi	42,33	30	19,597	3,578
Pengetahuansesuda hedukasi	69,33	30	19,106	3,488

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Pengetahuansebelummedukasi & Pengetahuansesudahedukasi	30	,419	,021

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pengetahuansebelu medukasi – Pengetahuansesuda hedukasi	-27,000	20,869	3,810	-34,793	-19,207	-7,086	29	,000

b. Uji T-test Asupan Energi

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Asupan Energi Sebelum Edukasi Gizi	1240,507	30	277,9785	50,7517
	Asupan Energi Sesudah Edukasi Gizi	1747,487	30	209,2239	38,1989

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Asupan Energi Sebelum Edukasi Gizi & Asupan Energi Sesudah Edukasi Gizi	30	-,049	,795

Paired Samples Test

		Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Asupan Energi Sebelum Edukasi Gizi - Asupan Energi Sesudah Edukasi Gizi	-506,9800	356,0881	65,0125	-639,9455	-374,0145	-7,798	29	,000

c. Uji T-test Asupan Protein

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Asupan Protein Sebelum Edukasi Gizi	48,303	30	11,5466	2,1081
	Asupan Protein Sesudah Edukasi Gizi	76,477	30	12,3015	2,2459

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Asupan Protein Sebelum Edukasi Gizi & Asupan Protein Sesudah Edukasi Gizi	30	,094	,621

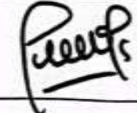
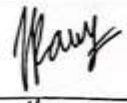
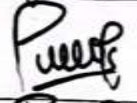
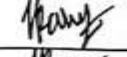
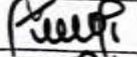
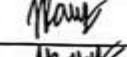
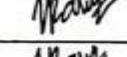
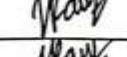
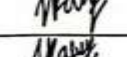
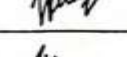
Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Asupan Protein Sebelum Edukasi Gizi - Asupan Protein Sesudah Edukasi Gizi	-28,1733	16,0605	2,9322	-34,1704	-22,1762	-9,608	29	,000

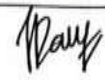
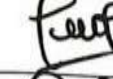
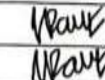
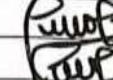
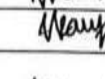
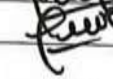
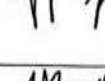
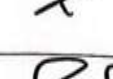
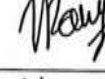
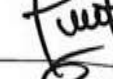
Lampiran 8 Bukti Bimbingan Skripsi

BUKTI BIMBINGAN

Nama : Ira Anisa
 NIM : P01031220101
 Judul : Pengaruh Edukasi Gizi terhadap Pengetahuan, Asupan Energi dan Asupan Protein pada Penderita Tuberkulosis di Puskesmas Lubuk Pakam

No	Tanggal	Judul/Topik Bimbingan	T.Tangan Mahasiswa	T.Tangan Pembimbing
1.	Sabtu 18/03/2023	Perkenalan dan persiapan materi/judul untuk didiskusikan dipertemuan selanjutnya		
2.	Sabtu 25/03/2023	Mendiskusikan judul dan tempat penelitian		
3.	Sabtu 01/04/2023	Merevisi judul penelitian serta menetapkan judul penelitian		
4.	Sabtu 09/04/2023	Bimbingan Survey Pendahuluan		
5.	Sabtu 15/04/2023	Merevisi Proposal		
6.	Sabtu 06/05/2023	Merevisi Proposal		
7.	Senin 07/05/2023	Merevisi Proposal		
8.	Rabu 09/05/2023	Merevisi Proposal		
9.	Senin 17/05/2023	Merevisi Proposal		
10.	Sabtu 17/06/2023	Merevisi Proposal		
11.	Kamis 22/06/2023	Penandatanganan Pernyataan persetujuan dan lembaran bukti bimbingan		

12.	Senin 26/07/2023	Seminar Proposal Skripsi	<i>Handwritten signature</i>	<i>Handwritten signature</i>
13.	Senin 27/12/2023	Revisi perbaikan skripsi dengan pembimbing	<i>Handwritten signature</i>	<i>Handwritten signature</i>
14.	Rabu 29/12/2023	Revisi perbaikan skripsi dengan pembimbing	<i>Handwritten signature</i>	<i>Handwritten signature</i>
15.	Kamis 30/12/2023	Revisi perbaikan skripsi dengan penguji I	<i>Handwritten signature</i>	<i>Handwritten signature</i>
16.	Senin 25/12/2023	Revisi perbaikan skripsi dengan penguji II	<i>Handwritten signature</i>	<i>Handwritten signature</i>
17.	Selasa 16/04/2024	Pengumpulan data	<i>Handwritten signature</i>	<i>Handwritten signature</i>
18.	Selasa 07/05/ 2024	Entry data SPSS	<i>Handwritten signature</i>	<i>Handwritten signature</i>
19.	Selasa 07/05/2024	Pengolahan data	<i>Handwritten signature</i>	<i>Handwritten signature</i>
20.	Kamis 09/05/2024	Pengolahan data	<i>Handwritten signature</i>	<i>Handwritten signature</i>
21.	Rabu 14/05/2024	Penulisan hasil pengolahan	<i>Handwritten signature</i>	<i>Handwritten signature</i>
22.	Kamis 15/05/2024	Penulisan hasil pengolahan	<i>Handwritten signature</i>	<i>Handwritten signature</i>
23.	Minggu 19/05/2024	Penyusunan lampiran dan mengecek kembali bab I-V	<i>Handwritten signature</i>	<i>Handwritten signature</i>
24.	Senin 20/05/2024	Revisi BAB IV	<i>Handwritten signature</i>	<i>Handwritten signature</i>
25.	Rabu 22/05/2024	Revisi BAB IV, BAB V	<i>Handwritten signature</i>	<i>Handwritten signature</i>
26.	Kamis 23/05/2024	Revisi BAB IV, BAB V	<i>Handwritten signature</i>	<i>Handwritten signature</i>
27.	Jum'at 24/05/2024	Revisi BAB IV, BAB V	<i>Handwritten signature</i>	<i>Handwritten signature</i>
28.	Jum'at 24/05/2024	Penandatanganan hasil skripsi	<i>Handwritten signature</i>	<i>Handwritten signature</i>
29.	Selasa 28/05/2024	Seminar Hasil	<i>Handwritten signature</i>	<i>Handwritten signature</i>
30.	Selasa 11/06/2024	Revisi Skripsi	<i>Handwritten signature</i>	<i>Handwritten signature</i>
31.	Jum'at 05/07/2024	Revisi Skripsi	<i>Handwritten signature</i>	<i>Handwritten signature</i>
32.	Kamis 11/07/2024	Revisi Skripsi	<i>Handwritten signature</i>	<i>Handwritten signature</i>

33.	Kamis 11/07/2024	Tanda tangan hasil revisi oleh pembimbing utama		
34.	Jum'at 12/07/2024	Revisi skripsi dengan penguji I		
35.	Rabu 17/07/2024	Revisi skripsi dengan penguji II		
36.	Jum'at 19/07/2024	Revisi Abstrak		
37.	Senin 22/07/2024	Revisi Abstrak		
38.	Selasa 13/08/2024	Abstrak Translate		
39.	Rabu 25/09/2024	Penandatanganan Jilid Lux dan bukti bimbingan serta hasil turnitin oleh pembimbing		
40.	Kamis 26/09/2024	Penandatanganan jilid lux oleh penguji I		
41	Jum'at 27/09/2024	Penandatanganan jilid lux oleh penguji II		

Lampiran 9 Surat Izin Penelitian



Lubuk Pakam, 18 Desember 2023

Nomor : KM.03.01/00/02/03/2023
Lampiran :
Perihal : Ijin Penelitian

Kepada Yth
Kepala Dinas Kesehatan Deli Serdang

di _
Tempat

Sesuai dengan kurikulum Diploma Sarjana Teknik Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi dimana mahasiswa semester VII diwajibkan menyusun Skripsi. Berkaitan dengan hal tersebut kami mohon izin bagi mahasiswa bimbingan Ibu Dr Mahdiah, DCN, M Kes untuk melakukan Penelitian di Puskesmas Lubuk Pakam. Adapun nama mahasiswa tersebut, adalah

No	Nama Mahasiswa	NIM	Judul Penelitian
1	Ira Anisa	P01031220101	Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan Asupan Energi dan Asupan Protein Pada Penderita Tuberkulosis Paru Di Puskesmas Lubuk Pakam.
2	Salska Yna Amanda Siregar	P01031220030	Pengaruh Pemberian Telur dan Puding Sudetmakurje (susu kedelai, madu, korma, jeruk) Terhadap Perubahan Kadar Hemoglobin Pada Penderita TB Paru di Puskesmas Lubuk Pakam.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih



Tembusan :
Kepala Puskesmas Lubuk Pakam





PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
DINAS KESEHATAN

Jalan Karya Asih Nomor 4 Lubuk Pakam Kode Pos - 20514
Telepon. (061) - 7951849 Faks. (061) - 7951849
Pos-el : dinkes@deliserdangkab.go.id Laman : <https://dinkes.deliserdangkab.go.id>

Lubuk Pakam, 21 Desember 2023

Nomor : 800.1.4.1/ *6331* /DS/XII/2023
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

Yth,
Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan
KEMENKES Medan
di
Tempat

Dengan hormat,

Menindaklanjuti surat dari Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan KEMENKES Medan Nomor : KM.03.01/00/02/03/2801/2023 dengan perihal Izin Penelitian.

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pihak kami tidak menaruh keberatan dan mengizinkan mahasiswa untuk melaksanakan Penelitian di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Deli Serdang, yaitu :

NO	NAMA MAHASISWA	NIM	JUDUL PENELITIAN
1	Ira Anisa	P01031220101	Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan, Asupan Energi dan Asupan Protein Pada Penderita Tuberkulosis Paru di Puskesmas Lubuk Pakam
2	Sartika Tria Amanda Siregar	P01031220030	Pengaruh Pemberian Telur dan Puding Sudelmakurje (susu kedelai, madu, kurma, jeruk) Terhadap Perubahan Kadar Hemoglobin Pada Penderita TB Paru di Puskesmas Lubuk Pakam

Perlu kami tambahkan, setelah selesai melaksanakan kegiatan tersebut, agar menyampaikan laporan kegiatan yang telah dilaksanakan ke Dinas Kesehatan Kabupaten Deli Serdang.

Demikian disampaikan untuk dapat dimaklumi.



Disambungkan secara elektronik,
Dinas Kesehatan
Kabupaten Deli Serdang
dr. ADRI LUSON TANJUNAR, M.Kes.PD, Sp.PD
Penderita T.L. (Tb)
NIP. 19781129.200804.1.006

1. Dokumen ini telah disambungkan secara elektronik menggunakan Sertifikat Elektronik yang diterbitkan BSE (Batas Sertifikat Elektronik)
2. UU/ITE Nomor 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik



Lampiran 10 Surat Etik Penelitian



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136
Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644
email : kepk.poltekkesmedan@gmail.com



**PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor: 0125.272/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2023**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul :

" Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan, Asupan Energi Dan Asupan Protein Pada Penderita Tuberkulosis Paru Di Puskesmas Lubuk Pakam"

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
Peneliti Utama : **Ira Anisa**
Dari Institusi : **Prodi D-IV Gizi Poltekkes Kemenkes Medan**

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :
Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian..
Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.
Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.
Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.
Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, 24 November 2023
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan

Ketua,

Dr. Jhonson P Sihombing, MSc, Apt.
NIP. 196901302003121001

Lampiran 11 Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : Ira Anisa
Tempat/ Tanggal Lahir : Tamiang, 30 September 2001
Alamat : Taming
No Handphone : 082261181328
Nama Orangtua
Ayah : Sahrudin
Ibu : Elma
Riwayat Hidup
SD : SD N 203 Tamiang
SMP : SMP N 1 Kotanopan
SMA : SMA N 2 PLUS Panyabungan
Hobby : Nyanyi, Traveling, Bermain media sosial.
Hal yang belum tercapai : Memiliki 50% saham tiktok, intagram, twitter (50% saham meta).
Motto : Berusahalan untuk sebuah progress, bukan untuk kesempurnaan karena setiap langkah kecil memiliki nilai.

Success is not measured by money, but by the positive impact you make.

Kuliah bukan hanya sekedar mendapatkan gelar tetapi kuliah adalah ajang pencarian kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah.

Dewasa bukan tentang umur namun tentang bagaimana kamu menyelesaikan masalah dengan tenang.

Lampiran 12 Surat Pernyataan Persetujuan

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Saya bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ira Anisa

NIM : P01031220101

Menyatakan bahwa data penelitian yang terdapat di skripsi saya adalah benar saya ambil dan bila tidak saya bersedia mengikuti ujian ulang (ujian utama saya batalkan).

Yang membuat pernyataan,



(Ira Anisa)

Lampiran 13 Dokumentasi Penelitian

PRE TEST (16 - 20 April 2024)



EDUKASI PERTEMUAN I (23 April 2024)



EDUKASI PERTEMUAN II (30 April 2024)



EDUKASI PERTEMUAN III (07 Mei 2024)



POST TEST (07-11 Mei 2024)

