

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tuberkulosis (Tb Paru)

1. Pengertian Tuberkulosis

Tuberkulosis adalah salah satu penyakit menular yang menginfeksi semua kalangan mulai dari bayi, anak-anak, remaja sampai lansia dan menimbulkan kesakitan dan kematian lebih dari 1 juta orang di setiap tahunnya. Penyakit ini disebabkan oleh bakteri patogen yang disebut *Mycobacterium tuberculosis* (MTB). (Sari, 2022).

Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis* yang menyerang paru-paru dan bronkus. TBC paru tergolong penyakit air borne infection, yang masuk ke dalam tubuh manusia melalui udara pernapasan ke dalam paru-paru. Kemudian kuman menyebar dari paru-paru ke bagian tubuh lainnya melalui sistem peredaran darah, sistem saluran limfe, melalui bronkus atau penyebaran langsung ke bagian tubuh lainnya. (Sari, 2022)

2. Etiologi Tuberkulosis

Tuberkulosis (Tb) disebabkan oleh sejenis bakteri yang disebut *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini menyebar ketika penderita TBC batuk atau bersin dan orang lain menghirup tetesan yang mengandung bakteri TBC. Meskipun TBC menyebar dengan cara yang sama seperti flu, penyakit ini tidak mudah menular. Seseorang harus melakukan kontak dengan orang yang terinfeksi dalam beberapa jam. Misalnya, infeksi tuberkulosis biasanya menyebar di antara anggota keluarga yang tinggal serumah. Sangat kecil kemungkinannya seseorang akan tertular jika duduk di samping orang yang terinfeksi di dalam bus atau kereta api. Selain itu, tidak semua penderita TBC bisa menularkan TBC. (Wahdi & Puspitosari, 2021).

3. Klasifikasi Tuberkulosis

Tabel 1. Klasifikasi Tuberkulosis

No.	Berdasarkan organ tubuh yang terkena	Berdasarkan hasil pemeriksaandahak mikroskopis
1.	Tuberkulosis paru adalah tuberkulosis yang menyerang jaringan (paremkin) paru, tidak termasuk pleura, tidak termasuk pleura (selaput paru) dan kelenjar pada hilus	Tuberkulosis paru BTA positif : a. Sekuraang-kurangnya 2 dari 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif b. 1 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif dan foto toraks dada menunjukkan gambaran tuberkulosis c. 1 atau lebih spesimen dahak hasilnya positif setelah 3 spesimen dahak SPS pada pemeriksaan sebelumnya hasilnya BTA negatif dan tidak ada perbaikan setelah pemberian antibiotika non OAT (Obat Anti Tuberkulosis)
2.	Tuberkulosis ekstra paru adalah tuberkulosis yang menyerang organ tubuh lain selain paru, misalnya pleura, selaput otak, selaput jantung (pericardium), kelenjar lymfe, tulang, persedian, kulit, usus, ginjal, saluran kencing, alat kelamin, dan lain-lain	Tuberkulosis paru BTA negatif : a. Paling tidak 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA negatif b. Foto toraks tidak menunjukkan gambaran tuberkulosis

Sumber : (Aena mardiah, 2015)

4. Tanda dan Gejala Tuberkulosis

Tanda dan gejala tuberkulosis yaitu :

- a. Awal yang tersembunyi
- b. Demam bertahap mulai dari ringan, lelah, anoreksia, penurunan berat badan, keringat malam, nyeri dada dan batuk terus-menerus
- c. Batuk, yang awalnya tidak efektif, bisa bertahan lama dahak pada selaput lendir dengan hemoptisis (Wahdi & Puspitosari, 2021).

B. Berat Badan

1. Pengertian

Berat badan merupakan hasil peningkatan/penurunan semua jaringan pada tubuh, antara lain tulang, otot, lemak, dan cairan tubuh. Pada saat ini berat badan dipakai sebagai indikator yang terbaik untuk mengetahui keadaan gizi dan tumbuh kembang anak karena berat badan sensitif terhadap perubahan walaupun sedikit. (Hening Prastiwi, 2019)

Tabel 2. Standart berat badan

Jenis kelamin	Kelompok umur	Berat badan (kg)
Laki-laki	19 – 29 tahun	60 kg
	30 – 49 tahun	60 kg
	50 – 64 tahun	60 kg
Perempuan	19 – 29 tahun	55 kg
	30 – 49 tahun	56 kg
	50 – 64 tahun	56 kg

Sumber : (AKG, 2019)

2. Hubungan Berat Badan Dengan Tb Paru

Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh kuman *Mycrobacterium tuberculosis* yang menyerang paru-paru dan bronkus. TBC paru tergolong penyakit air borne infection, yang masuk ke dalam tubuh manusia melalui udara pernapasan ke dalam paru-paru. Kemudian kuman menyebar dari paru-paru ke bagian tubuh lainnya melalui sistem peredaran darah, sistem saluran limfe, melalui bronkus atau penyebaran langsung ke bagian tubuh lainnya. (Sari, 2022)

Kekurangan energi terjadi bila konsumsi energi melalui makanan kurang dari energi yang dikeluarkan sehingga tubuh akan mengalami keseimbangan energi negatif. Bila karbohidrat makanan tidak mencukupi,

maka protein akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan energi dengan mengalahkan fungsi utamanya sebagai zat pembangun. Protein tubuh akan mengalami proses pemecahan untuk memenuhi kebutuhan energi dan glukosa sehingga otot-otot menjadi lemah. Akibatnya, terjadinya penurunan berat badan dan kerusakan jaringan tubuh.

C. Status Gizi

1. Pengertian

Status gizi adalah evaluasi terhadap kondisi tubuh seseorang yang dapat dilihat dari pola makanannya dan penggunaan zat-zat di dalam tubuh. Status gizi merupakan hasil dari keseimbangan antara asupan gizi dari keseimbangan antara asupan gizi dari makanan dan kebutuhan zat gizi yang diperlukn untuk metabolisme tubuh. Setiap individu memiliki kebutuhan zat gizi yang berbeda-beda, yang dipengaruhi oleh faktor seperti usia, jenis kelamin, tingkat aktivitas fisik, berat badan, dan faktor lainnya. (Susilowati, Yunarsih and Krisnawati, 2022)

Status gizi dapat mempengaruhi pengobatan TB dimana ketergantungan antara status gizi dengan angka kesembuhan pengobatan bagi penderita tuberkulosis secara langsung berdasarkan perhitungan dikatakan signifikan. Status gizi yang kurang dapat menurunkan daya tahan tubuh sehingga lebih mudah terjangkit penyakit, kekurangan protein, kalori dan zat besi. Penderita tuberkulosis yang memiliki status gizi kurang akan menghambat masa penyembuhan dikarenakan asupan makan yang tidak sesuai. Dalam hal ini, keadaan nutrisi yang buruk dapat menurunkan resistensi tuberkulosis baik pada penderita dewasa maupun anak. (Mutamainna, Suarnianti and Restika, 2023).

Tabel 3. Klasifikasi IMT

Klasifikasi		IMT
Kurus	Berat	<17,0
	Ringan	17,0 – 18,4
Normal	-	18,5 – 25,0
Gemuk	Berat	25,1 – 27,0
	Ringan	>27

Sumber : (PGN, 2014)

2. Gambaran Status Gizi Pasien Tb Paru

Tuberkulosis merupakan Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Diniari, Virani and ., 2019) Tuberkulosis adalah penyakit menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Salah satu faktor yang mempengaruhi penyakit ini adalah status gizi. Jika seseorang memiliki status gizi yang buruk, maka risiko penyakit tb juga dapat mempengaruhi asupan makanan dan menyebabkan penurunan berat badan, yang pada akhirnya berdampak pada status seseorang.

Pasien Tb paru seringkali mengalami penurunan status gizi, bahkan dapat menjadi malnutrisi bila tidak di imbangi dengan diet yang tepat. Beberapa faktor yang berhubungan dengan status gizi pada pasien Tb paru adalah tingkat kecukupan energi dan protein, perilaku pasien terhadap makanan dan kesehatan, lama menderita Tb paru. Infeksi TB mengakibatkan penurunan asupan dan malabsorpsi nutrisi serta perubahan metabolisme tubuh sehingga terjadi proses penurunan massa otot dan lemak (*wasting*) sebagai manifestasi malnutrisi energi protein. (Pahlawan *et al.*, 2022)

Status gizi kurang akan mempengaruhi imunitas dan penurunan daya tahan tubuh sehingga mudah terkena infeksi yang salah satunya infeksi *Mycobacterium Tuberculosis*. Begitu pula penyakit Tb bisa mempengaruhi asupan makan lalu menyebabkan penurunan berat badan sehingga mempengaruhi status gizi. Keadaan penderita Tb dengan status gizi kurang akan menghambat masa penyembuhan serta meningkatkan angka kematian dibandingkan penderita Tb dengan status gizi normal. (Yulianti, 2021)

Tabel 4. Kebutuhan Gizi

Jenis kelamin	Kelompok umur	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)
Laki-laki	19 – 29 tahun	2650	65	75	430
	30 – 49 tahun	2550	65	70	415
	50 – 64 tahun	2150	65	60	340
Perempuan	19 – 29 tahun	2250	60	65	360
	30 – 49 tahun	2150	60	60	340
	50 – 64 tahun	1800	60	50	280

Sumber : (AKG, 2019)

Tabel 5. Kategori pemenuhan asupan berdasarkan kategori kecukupan gizi

Kategori kecukupan gizi	Keterangan
<70 %	Defisit tingkat berat
70 - 79 %	Defisit tingkat sedang
80 – 89 %	Defisit tingkat ringan
90 – 119 %	Normal
≤120 %	Kelebihan

Sumber : (Gibson, 2005)

D. Puding

1. Pengertian Puding

Puding adalah jenis bahan makanan yang berbentuk konsentrat dan umumnya dimasak dengan teknik merebus menggunakan agar-agar sebagai bahan dasar (Sari, 2022).

Puding juga merupakan sebutan untuk berbagai macam makanan penutup, biasanya dibuat dari bahan-bahan yang dimasak. Puding umumnya dikelompokkan sebagai makanan ringan basah yang biasa dihidangkan pada acara-acara tertentu. Puding terbuat dari campuran agar-agar bubuk, gula dan air. Jika diolah, pudingnya bisa dipadukan dengan berbagai bahan lain seperti buah-buahan, sayur mayur, susu, kacang-kacangan, dll. (Mutaqqin et al., 2021)

2. Syarat Mutu Puding

Tabel 6. Standar Mutu Agar – Agar Tepung SNI 01-2802

Syarat Mutu	Standar
Kadar Air	Maks, 22%
Kadar Abu	Maks. 6,5%
Kadar Karbohidrat	>30%
Gelatin dan protein	-
Kandungan Logam berat (Cu, Hg dan Pb)	Maks. 1 mg/kg
Kandungan Arsen	Maks. 3 mg/kg
Zat Pewarna Tambahan	Diizinkan
Kekenyalan	Baik

Sumber : BSN (2022)

3. Puding STMJ

Puding susu telur madu jahe merupakan salah satu produk olahan dari susu, telur, madu, dan jahe yang diberi bahan tambahan yang lain seperti agar-agar, bubuk jelly, gula pasir, garam yang dicampur menjadi satu lalu dimasak kemudian dimasukkan di dalam cetakan lalu didinginkan di dalam freezer.

4. Keunggulan Puding STMJ

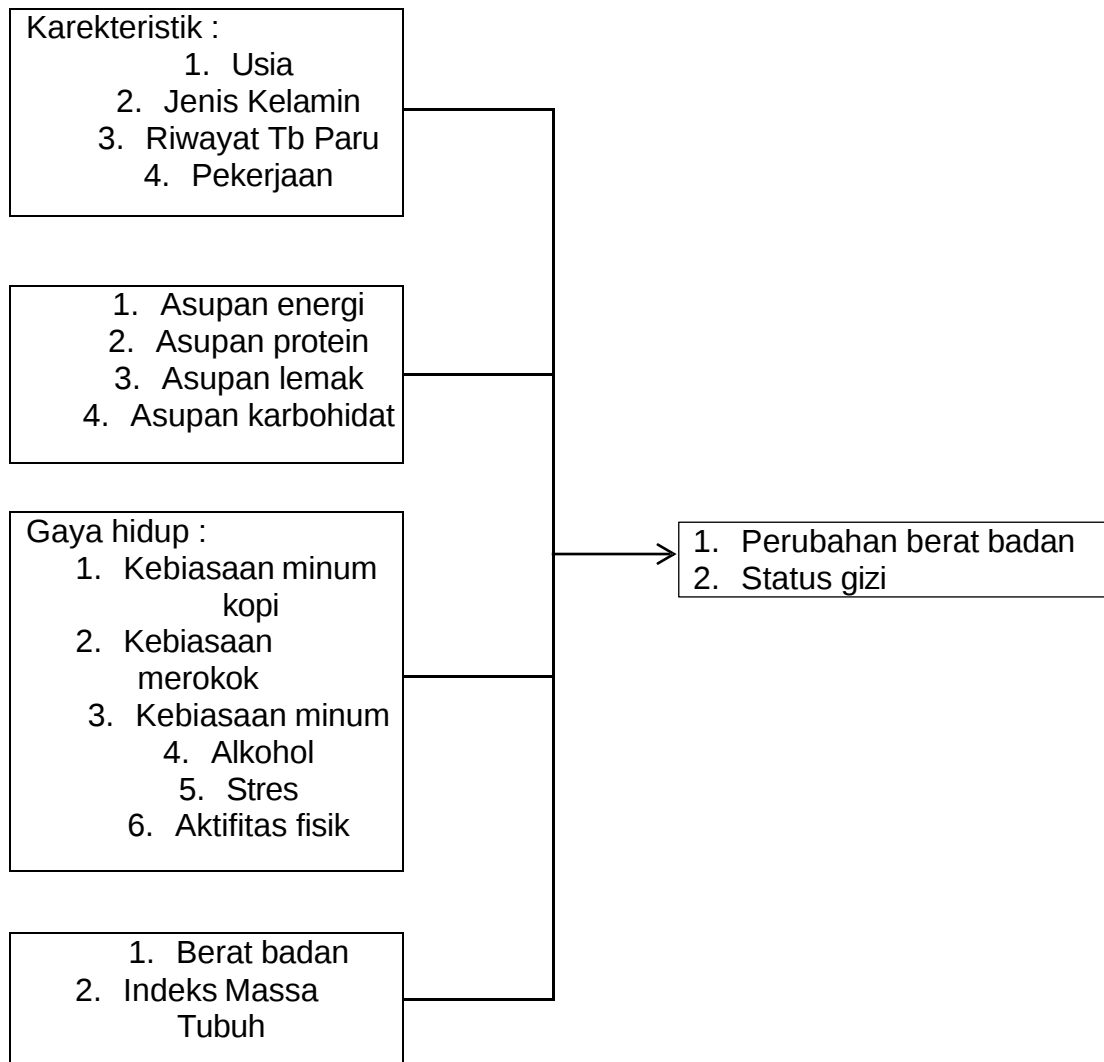
STMJ adalah minuman penghangat badan, Tidak hanya dikenal sebagai minuman penghangat badan tetapi juga minuman STMJ ini dipercaya juga sebagai minuman penambah stamina, menghilangkan atau obat masuk angin. (Konddorura et al., 2023).

Jahe dimanfaatkan sebagai obat herbal karena mengandung minyak atsiri dengan senyawa kimia aktif seperti zingiberin, kamper, cedar, borneol, shogaol, sineol, fellandren, zingiberol, gingerol dan zingerone yang berkhasiat dalam pencegahan dan pengobatan berbagai penyakit. (Redi Aryanta, 2019)

Madu memiliki banyak kandungan didalamnya, diantaranya yaitu karbohidrat, protein, mineral, vitamin B kompleks dan vitamin C. Beberapa manfaat vitamin C pada madu yaitu terdapat sifat sebagai anti inflamasi, anti viral dan antioksidan yang berguna untuk mengatasi bakteri. Madu juga mampu meningkatkan berat badan. (Andayani, 2020).

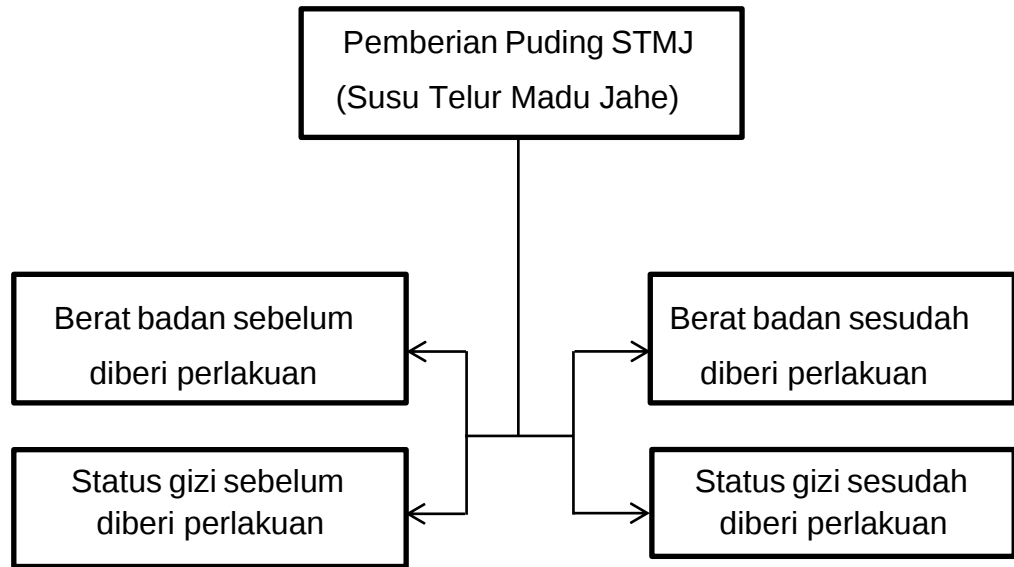
E. Kerangka Teori

Gambar 1. Kerangka Teori



(Sumber : Modifikasi Megawati, 2018)

F. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian

Penelitian ini dilakukan tindakan dengan cara pemberian intervensi yaitu Puding STMJ (Susu Telur Madu Jahe). Setelah intervensi ini dilakukan kemudian dinilai perbedaan berat badan dan status gizi tb paru sebelum dan sesudah pemberian intervensi puding tersebut.

G. Definisi Operasional

Tabel 7. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Skala
1.	Puding STMJ (Susu Telur Madu Jahe)	Jenis makanan selingan yang dibuat dari bahan dasar agar-agar, bubuk jelly, susu, telur, madu dan jahe dalam bentuk puding yang di konsumsi antara sarapan pagi dan makan siang	Ordinal
2.	Berat badan	Berat badan pasien Tb Paru yang ditimbang dengan menggunakan alat ukur timbangan badan merek Gea dengan ketelitian 0,01 kg sebelum diberikan intervensi dan setelah diberikan intervensi berupa Puding STMJ	Rasio
3.	Asupan zat gizi	Jumlah zat gizi yang meliputi energi, protein, karbohidrat, dan lemak yang diperoleh dari makanan yang dikonsumsi selama 2 hari tidak berturut-turut dan ditentukan melalui metode food recall 24jam	Nominal

H. Hipotesis

Ha1= Ada pengaruh sebelum dan sesudah pemberian puding susu telur madu jahe terhadap berat badan pada penderita Tb Paru di wilayah kerja puskesmas bandar khalipah

Ha2 = Ada pengaruh sebelum dan sesudah pemberian puding susu telur madu jahe terhadap status gizi pada penderita Tb Paru di wilayah kerja puskesmas bandar khalipah