

**HUBUNGAN ANTARA TINGKAT PENGETAHUAN TENTANG NUTRISI
DENGAN STATUS GIZI PADA PASIEN TB PARU DEWASA DI RUANG
POLI PARU RSUD MAJALAYA KABUPATEN BANDUNG**

S K R I P S I

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Keperawatan

Oleh :

**HERMAWAN
NIM: AK.218012**



**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS BHAKTI KENCANA
BANDUNG
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN

**JUDUL : HUBUNGAN ANTARA TINGKAT PENGETAHUAN
TENTANG NUTRISI DENGAN STATUS GIZI PADA
PASIEEN TB PARU DEWASA DI RUANG POLI PARU
RSUD MAJALAYA KABUPATEN BANDUNG**

NAMA : HERMAWAN

NIM : AK.218012

Telah Disetujui untuk mengikuti Sidang Skripsi
Program Studi Sarjana Keperawatan
Universitas Bhakti Kencana Bandung

Bandung, Agustus 2020

Menyetujui :

Pembimbing I



Nur Intan Havati H.K., S.Kep., Ners., M.Kep.

Pembimbing II



Lia Nurlianawati, S.Kep., Ners., M.Kep.

**Program Studi Sarjana Keperawatan
Ketua,**



Lia Nurlianawati, S.Kep., Ners., M.Kep.

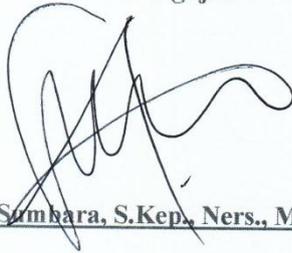
LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan dan telah diperbaiki sesuai dengan masukan
Dewan Penguji Skripsi Program Studi Sarjana Keperawatan
Fakultas Keperawatan Universitas Bhakti Kencana
Pada tanggal 4 September 2020

Mengesahkan
Program Studi Sarjana Keperawatan Fakultas Keperawatan
Universitas Bhakti Kencana

Menyetujui :

Penguji I



Sumbara, S.Kep., Ners., M.Kep.

Penguji II



Sri Wulan M., S.Kep., Ners., M.Kep.

**Fakultas Keperawatan
Dekan,**



R. Siti Jundiah, S.Kp., M.Kep.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Penelitian saya dalam skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (S.Kep.), baik dari Fakultas Keperawatan Universitas Bhakti Kencana maupun di perguruan tinggi lain.
2. Penelitian dalam skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan tim pembimbing.
3. Dalam penelitian ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Bhakti Kencana.

Bandung, 25 Agustus 2020
Yang Membuat Pernyataan



Hermawan
AK. 218012

ABSTRAK

Terjadinya peningkatan kejadian TB Paru setiap tahunnya dan kejadian TB Paru banyak pada usia dewasa di RSUD Majalaya Kabupaten Bandung. Kurangnya asupan nutrisi karena adanya masalah dari penyakit yang diderita seperti mengalami batuk dan adanya sputum yang mengganggu terhadap pemenuhan nutrisi. Pentingnya pengetahuan tentang nutrisi supaya pasien bisa memenuhi kebutuhan asupan nutrisi seimbang yang akhirnya status gizi meningkat. Tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui ubungan tingkat pengetahuan tentang nutrisi dengan status gizi pada pasien TB Paru.

Jenis penelitian berupa deskriptif korelasi dengan pendekatan *cross sectional*, Populasi sebanyak 396 orang, sampel didapatkan sebanyak 80 orang dengan teknik pengambilan sampel yaitu *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan cara pemberian kuesioner kepada responden. Analisis data menggunakan analisis univariat dengan distribusi frekuensi dan bivariat dengan *chi square*.

Hasil penelitian didapatkan pengetahuan responden tentang nutrisi lebih dari setengahnya berpengetahuan kurang sebanyak 57 orang (71,3%), status gizi responden lebih dari setengahnya dengan status gizi kurus sebanyak 42 orang (52,5%), terdapat hubungan tingkat pengetahuan tentang nutrisi dengan status gizi pada pasien TB paru ($p\text{-value} = 0,029 < 0,05$). Pengetahuan yang baik tentang pentingnya pemenuhan nutrisi maka pasien tersebut akan berusaha untuk memenuhi kebutuhan nutrisi yang akhirnya status gizi yang bisa menunjang proses penyembuhan menjadi normal.

Adanya hasil bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan tentang nutrisi dengan status gizi maka diperlukan adanya pendidikan kesehatan tentang nutrisi pada pasien TB Paru.

Kata kunci : Pengetahuan Nutrisi, Status Gizi, TB Paru

Sumber : 29 Buku (tahun 2012-2019)

14 Jurnal (tahun 2015-2018)

ABSTRACT

There is an increase in the incidence of pulmonary tuberculosis every year and the incidence of pulmonary tuberculosis in adults at RSUD Majalaya Kabupaten Bandung. Lack of nutritional intake due to problems with illnesses such as coughing and the presence of sputum which interferes with nutritional fulfillment. The importance of knowledge about nutrition so that patients can meet the needs of balanced nutritional intake which ultimately increases nutritional status. The purpose of this study was to determine the relationship between the level of knowledge about nutrition and nutritional status in pulmonary tuberculosis patients.

This type of research is a descriptive correlation with a cross-sectional approach, a population of 396 people, the sample was obtained as many as 80 people with the sampling technique, namely purposive sampling. Data collection was done by giving questionnaires to respondents. Data analysis used univariate analysis with frequency distribution and bivariate analysis with chi square.

The results showed that more than half of the respondents' knowledge of nutrition was less knowledgeable as many as 57 people (71.3%), the nutritional status of respondents was more than half with 42 people (52.5%), there was a relationship between the level of knowledge about nutrition and the status. nutrition in pulmonary tuberculosis patients ($p\text{-value} = 0.029 < 0.05$). Good knowledge of the importance of fulfilling nutrition, the patient will try to meet nutritional needs, which ultimately the nutritional status that can support the healing process becomes normal.

The result shows that there is a relationship between knowledge about nutrition and nutritional status, it is necessary to have health education about nutrition in pulmonary TB patients.

Keywords : Nutritional Knowledge, Nutritional Status, Tuberculosis
Source : 29 Books (2012-2019)
14 Journals (2015-2018)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Cahaya umat islam Nabi besar Muhammad SAW., keluarganya, para sahabatnya, dan kita semua selaku umat-Nya. Skripsi yang berjudul “Hubungan antara tingkat Pengetahuan Tentang Nutrisi dengan Status Gizi pada Pasien TB Paru Dewasa di Ruang Poli Paru RSUD Majalaya Kabupaten Bandung” ini dimaksudkan untuk memenuhi salah syarat meraih gelar Sarjana Keperawatan pada Program Studi S1 Keperawatan Universitas Bhakti Kencana Bandung. Penulisan Skripsi ini tidak mungkin terwujud tanpa bimbingan, arahan, motivasi, doa, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. H. Mulyana, SH., M.Pd., MH.Kes., selaku Ketua Yayasan Adhiguna Kencana Bandung.
2. DR. Entris Sutrisno, S.Farm., MH.Kes., Apt. selaku Rektor Universitas Bhakti Kencana Bandung.
3. R. Siti Jundiah, S.Kp., M.Kep. selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Bhakti Kencana Bandung.
4. Lia Nurlianawati, S.Kep., Ners., M.Kep. selaku Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas Bhakti Kencana Bandung sekaligus pembimbing II yang sellau memberikan saran, motivasi dan bimbingan yang diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini

5. Nur Intan Hayati H.K., S.Kep., Ners., M.Kep. sebagai pembimbing I yang selalu memberikan arah dan sarannya dalam menyelesaikan Skripsi ini.
6. Pengelola dan Seluruh Staf Dosen Program Studi Sarjana Keperawatan yang telah mendidik, membimbing dan membekali penulis dengan ilmu pengetahuan selama kuliah.
7. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu..

Tentunya sebagai manusia tidak pernah luput dari kesalahan, penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu saran dan kritik yang konstruktif dari semua pihak sangat diharapkan demi penyempurnaan selanjutnya.

Bandung, Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR BAGAN	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian	9
1.4 Manfaat Penelitian	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pengetahuan.....	10
2.1.1 Pengertian	10
2.1.2 Tingkatan Pengetahuan.....	10
2.1.3 Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan	12
2.2 TB Paru.....	13
2.2.1 Pengertian TB Paru.....	13
2.2.2 Penyebab TB Paru	13
2.2.3 Cara Penularan TB Paru	14
2.2.4 Pathogenensis TB Paru	15
2.2.5 Klasifikasi Penyakit TB Paru.....	16
2.2.6 Gejala TB Paru	18
2.2.7 Diagnosis TB Paru	19
2.2.8 Faktor Risiko TB Paru	21
2.2.9 Pengobatan Penderita TB Paru	28
2.2.10 Tanda Orang dengan TB Paru	30
2.2.11 Pencegahan TB Paru.....	32
2.3 Pengetahuan Nutrisi Pada TB Paru	32
2.3.1 Pengertian	32
2.3.2 Asupan Energi	33
2.3.3 Macam-macam Asupan Nutrisi	36
2.3.4 Asupan Nutrisi Pada TB Paru.....	39
2.4 Status Gizi	41
2.4.1 Status Gizi.....	41
2.4.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Status Gizi	41

2.4.3	Penilaian Status Gizi	44
2.5	Mekanisme Pengetahuan Nutrisi Mempengaruhi Status Gizi	45
2.6	Jurnal Penelitian terkait Judul	46
2.7	Kerangka Konseptual	48
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	
3.1	Rancangan Penelitian	49
3.2	Paradigma Penelitian	49
3.3	Hipotesa Penelitian	51
3.4	Variabel Penelitian	52
3.5	Definisi Konseptual dan Definisi Operasional	52
3.6	Populasi Penelitian	53
3.7	Pengumpulan Data.....	55
3.8	Langkah-Langkah Penelitian.....	58
3.9	Pengolahan dan Analisa Data	59
3.10	Etika Penelitian.....	62
3.11	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	63
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1	Hasil Penelitian	65
4.2	Pembahasan	68
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN	
5.1	Simpulan	77
5.2	Saran	77
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN-LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kriteria Hasil Indeks Masa Tubuh	45
Tabel 3.1 Definisi Operasional	53
Tabel 3.2 Waktu Penelitian.....	64
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Pengetahuan tentang Nutrisi pada Pasien TB Paru di Ruang Poli Paru RSUD Majalaya Kabupaten Bandung.....	65
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Status Gizi pada pasien TB Paru di Ruang Poli Paru RSUD Majalaya Kabupaten Bandung.....	66
Tabel 4.3 Hubungan Tingkat Pengetahuan tentang Nutrisi dengan Status Gizi pada Pasien TB Paru di Ruang Poli Paru RSUD Majalaya Kabupaten Bandung	67

DAFTAR BAGAN

	Halaman
Bagan 2.1 Kerangka Konseptual.....	48
Bagan 3.1 Kerangka Pemikiran	51

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Kisi-kisi Penelitian
- Lampiran 2 : Informed Consent
- Lampiran 3 : Instrumen Penelitian
- Lampiran 4 : Data Hasil Lapangan
- Lampiran 5 : Hasil Perhitungan
- Lampiran 6 : Surat Izin Penelitian
- Lampiran 7 : Dokumentasi
- Lampiran 8 : Lembar Bimbingan
- Lampiran 9 : Riwayat Hidup

DAFTAR SINGKATAN

TB/TBC	:	Tuberculosis
DOTS	:	<i>Directly Observed Treatment Shortcourse</i>
WHO	:	<i>World Health Organization</i>
OAT	:	Obat Anti Tuberkulosis
IMT	:	Indeks Masa Tubuh
LLA	:	Lingkar Lengan Atas
MUST	:	<i>Malnutrition Universal Screening Tools</i>
EBP	:	<i>Evidence Based Practice</i>
BTA	:	Basil Tahan Asam
TETP	:	Tinggi Energi Tinggi Protein
BB	:	Berat Badan
TB	:	Tinggi Badan
REE	:	<i>Resting Energy Expenditure</i>
RLPP	:	Rasio Lingkar Pinggang Pinggul

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penyakit Tuberkulosis (TB) merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di dunia walaupun upaya pengendalian dengan strategi DOTS (*Directly Observed Treatment Shortcourse*) telah diterapkan di banyak negara sejak tahun 1995 namun penyakit tersebut masih terjadi peningkatan setiap tahunnya (Smeltzer & Bare, 2012). Menurut laporan *World Health Organization* (WHO) tahun 2019, seluruh pasien TB paru di dunia diperkirakan sebesar 846.000 jiwa dan sekitar 75% (634.500 jiwa) dari pasien tersebut berada di wilayah Afrika (WHO, 2019).

Indonesia merupakan Negara dengan pasien TB terbanyak ke-5 di dunia setelah India, Cina, Afrika selatan dan Nigeria (WHO, 2019). Diperkirakan jumlah pasien TB di Indonesia sekitar 5,8% dari total jumlah pasien TB di dunia. Diperkirakan, setiap lima tahun ada 42.973 kasus baru dan kematian 6.224 orang. Insidensi kasus TB BTA positif sekitar 102 per 100.000 penduduk (Kemenkes RI, 2018). Pada tahun 2014 *incidence absolute number* dari 20 negara tertinggi TB, India berada pada urutan pertama dengan angka kejadian 22,7%, Indonesia berada pada urutan kedua dengan angka kejadian 10,3%, China berada pada urutan ketiga dengan angka kejadian 9,6%, Nigeria berada pada urutan ke empat dengan angka kejadian 5,9%, dan Pakistan

berada pada urutan kelima dengan angka kejadian 5,2% dari total dunia sehingga diperlukan adanya upaya dalam menangani kasus TB (WHO, 2019).

Upaya dalam pengendalian TB ialah dengan menerapkan strategi DOTS (*Directly Observed Treatment Shortcourse*). Salah satu komponen DOTS adalah pengobatan panduan OAT (Obat Anti Tuberkulosis) jangka pendek dengan pengawasan langsung dengan target 100%, sedangkan Cakupan DOTS Nasional pada tahun 2018 baru mencapai 56% (Kemenkes RI, 2018).

Kasus pengulangan pengobatan selalu terjadi peningkatan setiap tahunnya, pada tahun 2016 di Indonesia terdapat pengulangan 26,3%, meningkat menjadi 32,9% di tahun 2017 dan di tahun 2018 terjadi peningkatan menjadi 41,4% kasus, peningkatan pengulangan pengobatan tersebut dikarenakan ketidakpatuhan dalam minum obat secara rutin. Data dari kabupaten Bandung didapatkan bahwa kejadian pengulangan pengobatan TB paru pada tahun 2017 terjadi pengulangan sebanyak 179 orang dan terjadi peningkatan pada tahun 2018 sebanyak 231 orang. (Data Dinkes Kabupaten Bandung, 2019). Dengan meningkatkan kejadian TB Paru tersebut setiap tahun maka dibutuhkan penanganan yang komprehensif dalam meminimalkan terjadinya bahaya pada TB Paru. (Kemenkes RI, 2018).

Dampak atau bahaya apabila TB Paru tidak disembuhkan maka akan menyebabkan perdarahan pada saluran nafas bawah, sumbatan jalan nafas, syok hipovolemik, kolaps lobus, bronkietaksis, fibrosis pada paru,

pnemotoraks spontan, penyebaran infeksi ke organ lain dan menyebabkan kematian (Partasmita, 2015).

Pengobatan TB paru berupa minum obat setiap hari selama 6 bulan, obat yang dikonsumsi memiliki beberapa efek samping diantaranya mudah kesemutan, mual sehingga nafsu makan menurun, pusing, kejang, gangguan gastrointestinal, urine berwarna merah, demam, gatal, sesak nafas, gout arhritis (Kemenkes RI, 2018).

Masalah yang dihadapi oleh pasien TB paru dengan intervensi yang dapat dilakukan diantaranya yaitu peningkatan kebersihan jalan nafas karena adanya batuk dan sputum, mendukung kepatuhan terhadap pengobatan yaitu adanya obat yang harus di minum setiap hari dan nutrisi yang adekuat untuk mengatasi masalah status gizi. (Darliana, 2016).

Berdasarkan masalah yang dihadapi oleh pasien TB Paru di atas, salah satu permasalahan yang muncul pada pasien TB Paru adalah masalah nutrisi yang adekuat. Berdasarkan urgensi dari permasalahan yang teliti, masalah nutrisi penting dikaji karena nutrisi yang adekuat merupakan faktor pendukung penyembuhan bagi penyakit infeksi seperti TB. Nutrisi yang seimbang dapat terpenuhi dengan menu makanan yang padat gizi. Nutrisi yang seimbang membantu mempercepat proses penyembuhan penyakit TB. Nutrisi yang kurang menurunkan kekebalan tubuh pada seseorang, maka akan mudah terserang oleh penyakit dengan kata lain dampak dari nutrisi yang buruk bisa menyebabkan mudahnya terserang penyakit dan apabila sudah memiliki penyakit maka penyakit tersebut akan semakin parah (Darliana, 2016).

Status gizi sebagai penilaian pemenuhan nutrisi terhadap seseorang (Supariasa, 2016). Dikaitkan dengan penelitian ini bahwa nutrisi pada pasien TB paru terpenuhi atau tidaknya bisa dinilai dengan penilaian status gizi. Penilaian status gizi pada dewasa digunakan IMT (Indeks Masa Tubuh). IMT adalah suatu cara sederhana untuk menentuakn status gizi orang dewasa. IMT diperlukan untuk pengukuran sebagai faktor risiko karena berat badan yang kurang lebih berisiko terserang penyakit dan berat badan yang kurang juga sebagai akibat dari hasil lamanya menderita penyakit (Iswanto, 2015). Kategori IMT berdasarkan hasil perhitungan dikatakan kurang IMT $<18,5$, dikatakan normal apabila IMT $18,5-22,9$ dan dikatakan lebih apabila IMT >23 (Kemenkes RI, 2018).

Faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap status gizi atau pemenuhan nutrisi diantaranya adalah pengetahuan, pendapatan, usia, budaya, kondisi fisik dan penyakit infeksi (Marmi, 2015) pada penelitian ini dikaji faktor pengetahuan, karena pengetahuan merupakan faktor utama dalam mempengaruhi tindakan seseorang. Sehingga dengan pengetahuan yang baik, walaupun seseorang yang dengan kondisi fisik yang kurang dan memiliki penyakit infeksi maka orang tersebut akan terus berupaya dalam memenuhi kebutuhan nutrisi demi menjaga status gizi yang normal. Pengetahuan gizi mempengaruhi ketersediaan makanan keluarga, walaupun keluarga mempunyai keuangan yang cukup, tetapi karena ketidaktahuannya tidak dimanfaatkan untuk penyediaan makanan yang cukup dan sehat (Thamaria, 2017).

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan terjadi setelah seseorang melakukan pengindraan terhadap objek tertentu. Tetapi sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (*overt behavior*) (Notoatmodjo, 2016).

Pengetahuan menjadi salah satu faktor penting dalam pemenuhan gizi. Karena dengan tahunya mengenai gizi yang baik dan harus dikonsumsi maka seseorang akan berusaha memenuhi kebutuhan gizi tersebut dengan berbagai pertimbangan kandungan gizi dalam makanan yang dikonsumsi (Marmi, 2013). Pengetahuan tentang nutrisi yang seimbang bagi pasien TB Paru menjadi salah satu faktor penting dalam status gizi pasien TB Paru yang baik. Karena dengan tahunya pasien tentang nutrisi maka pasien tersebut akan berupaya menyediakan dan mengonsumsi asupan nutrisi yang seimbang sehingga bisa membantu dalam proses penyembuhan penyakit yang diderita.

Penelitian yang dilakukan oleh Rahardja (2015) mengenai nutrisi pada tuberkulosis paru dengan malnutrisi didapatkan hasil bahwa pemberian nutrisi yang adekuat dapat membantu memperbaiki status gizi dan imunitas sehingga dapat mempercepat penyembuhan dan memperpendek lama rawat. Penelitian Putri (2016) mengenai gambaran status gizi pada pasien tuberkulosis paru (Tb Paru) yang menjalani rawat inap di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru didapatkan hasil bahwa berdasarkan Indeks Masa Tubuh (IMT) pasien TB Paru 61,1% tergolong status gizi *underweight*, berdasarkan Lingkar Lengan Atas (LLA) pasien TB Paru tergolong malnutrisi dan berdasarkan

Malnutrition Universal Screening Tools (MUST) didapatkan bahwa pasien TB Paru tergolong *High Risk* mengalami malnutrisi.

Penelitian Husna (2016) mengenai gambaran status gizi pasien tuberkulosis anak di RSUP Dr. M. Djamil Padang didapatkan hasil bahwa 57,4% status gizi pada pasien tuberkulosis dalam kategori kurang. Penelitian Salsabela (2016). Gambaran Status Nutrisi pada Pasien Tuberkulosis di Rumah Sakit Umum Pusat Hasan Sadikin Bandung didapatkan hasil bahwa 35% pasien TB paru termasuk dalam gizi kurang.

Penelitian Ernawati (2018) Perbedaan Status Gizi Pasien Tuberkulosis Paru antara Sebelum Pengobatan dan Saat Pengobatan Fase Lanjutan di Johar Baru, Jakarta Pusat didapatkan hasil bahwa perbandingan status gizi pasien TB sebelum dan pengobatan dan saat pengobatan fase lanjutan adalah terdapat penurunan status gizi kurang.

Penelitian ini mengkaji mengenai hubungan pengetahuan tentang nutrisi dengan status nutrisi pada pasien TB Baru karena berdasarkan beberapa penelitian di atas, didapatkan bahwa penelitian tersebut hanya menjelaskan status gizi yang terjadi pada pasien TB paru tanpa mengkaji pengetahuan pada pasien TB Paru.

Studi pendahuluan yang dilakukan di RSUD Majalaya Kabupaten Bandung didapatkan hasil bahwa angka kejadian TB Paru pada tahun 2018 sebanyak 906 kasus (389 anak dan 517 dewasa) dan pada tahun 2019 sebanyak 574 kasus (178 anak dan 396 dewasa) dengan kejadian malnutrisi sebanyak 63 kasus (Laporan Poli Paru RSUD Majalaya Kabupaten Bandung,

2018-2019) Hal tersebut memperlihatkan adanya peningkatan kejadian TB Paru setiap tahunnya dan kejadian TB Paru banyak pada usia dewasa. Hasil studi banding di RSUD Soreang, didapatkan hasil bahwa kejadian TB Paru tahun 2018 sebanyak 540 kasus (166 anak dan 374 dewasa) dan pada tahun 2019 sebanyak 641 kasus (233 anak dan 408 dewasa) (Laporan Poli Paru RSUD Soreang Kabupaten Bandung).

Wawancara terhadap 10 orang pasien TB Paru didapatkan hasil bahwa 8 orang mengeluhkan bahwa nafsu makan berkurang dan BB turun dan tidak mengetahui pentingnya nutrisi untuk mempercepat proses penyembuhan. Dari 8 orang tersebut mengatakan makan rata-rata hanya sehari sekali, makanan yang dikonsumsi seadanya saja, asal kenyang tanpa mempertimbangkan nutrisi yang terkandung dari makanan yang di makan. Dari 10 orang pasien TB Paru tersebut didapatkan bahwa semuanya tidak pernah mendapatkan informasi mengenai nutrisi pada pasien TB Paru. Hasil observasi mengenai status gizi dengan pengukuran IMT terhadap 10 orang tersebut didapatkan 6 orang dengan IMT <18,5. Hasil wawancara terhadap tenaga kesehatan di Poli Paru RSUD Majalaya selain pemeriksaan TB paru, bahwa sampai saat ini belum dilakukan pendidikan kesehatan mengenai nutrisi pada TB paru, hanya saja apabila ada pasien yang menanyakan mengenai nutrisi, tenaga kesehatan menginformasikan secara langsung terhadap pasien tersebut.

Secara teori dikatakan bahwa apabila pengetahuan seseorang baik maka seseorang tersebut akan berperilaku baik pula (Notoatmodjo, 2016). Jadi bisa dikatakan apabila pengetahuan pasien TB paru baik mengenai nutrisi

maka status nutrisi akan baik pula karena pasien TB paru tersebut akan berusaha untuk mengkonsumsi nutrisi yang baik untuk kesembuhan dari penyakit yang diderita. Namun dari hasil lapangan didapatkan bahwa dari wawancara 10 orang didapatkan semuanya tidak pernah mendapatkan informasi mengenai nutrisi, dari 10 orang tersebut ada 6 orang dengan status nutrisi kurang.

Penelitian ini mengangkat mengenai pengetahuan tentang nutrisi, karena menurut peneliti bahwa di lapangan banyak pasien dengan status gizi kurang dan belum dilakukan pendidikan kesehatan mengenai nutrisi yang baik bagi pasien TB paru. Namun sebelum memberikan informasi, peneliti ingin mengetahui terlebih dahulu adanya kaitannya antara pengetahuan tentang nutrisi dengan status gizi pada pasien TB Paru di RSUD Majalaya Kabupaten Bandung. Pentingnya variabel diteliti dikarenakan dengan tahunya pasien TB Paru mengenai nutrisi dalam upaya menunjang proses penyembuhan maka pasien tersebut berusaha untuk memenuhi kebutuhan nutrisi yang akhirnya status gizi akan normal.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan antara tingkat pengetahuan tentang nutrisi dengan status gizi pada pasien TB Paru di ruang Poli Paru RSUD Majalaya Kabupaten Bandung”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalahnya yaitu:
“Adakah hubungan antara tingkat pengetahuan tentang nutrisi dengan status gizi pada pasien TB Paru di ruang Poli Paru RSUD Majalaya Kabupaten Bandung?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan tentang nutrisi dengan status gizi pada pasien TB Paru di ruang Poli Paru RSUD Majalaya Kabupaten Bandung.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Mengidentifikasi pengetahuan tentang nutrisi pada pasien TB Paru di ruang Poli Paru RSUD Majalaya Kabupaten Bandung.
- 2) Mengidentifikasi status gizi pada pasien TB Paru di ruang Poli Paru RSUD Majalaya Kabupaten Bandung.
- 3) Menganalisa hubungan antara tingkat pengetahuan tentang nutrisi dengan status gizi pada pasien TB Paru di ruang Poli Paru RSUD Majalaya Kabupaten Bandung.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Secara Teoritis

Hasil penelitian ini sebagai salah satu EBP (*evidence based practice*) dalam bidang keilmuan terutama dalam peningkatan

pengetahuan nutrisi untuk menunjang status gizi pada pasien TB Paru sehingga perlu dilakukan pendidikan kesehatan mengenai nutrisi terhadap penderita TB Paru.

1.4.2 Secara Praktis

1. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi institusi pendidikan untuk terus menyarankan mahasiswanya melakukan pendidikan kesehatan dalam upaya meningkatkan pengetahuan salah satunya melakukan pendidikan kesehatan mengenai nutrisi pada TB Paru.

2. Bagi Institusi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini di harapkan menjadi bahan kajian agar RSUD bisa menetapkan operasional prosedur mengenai pendidikan kesehatan tentang nutrisi pada pasien TB Paru.

3. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini di harapkan dapat menjadi data dasar untuk penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan pengetahuan tentang nutrisi dan status gizi pada pasien TB Paru sehingga bisa melakukan pemberian penyuluhan kesehatan mengenai pentingnya asuhan nutrisi yang seimbang pada pasien TB Paru.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengetahuan

2.1.1. Pengertian

Pengetahuan adalah pemberian bukti oleh seseorang melalui proses pengingatan atau pengenalan suatu informasi, ide atau fenomena yang diperoleh sebelumnya. Pengetahuan merupakan hasil dari belajar dan mengetahui sesuatu, hal ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu (Notoatmodjo, 2016). Muhibbin (2015) mengartikan bahwa pengetahuan diasumsikan sebagai elemen-elemen yang tersimpan dalam subsistem akal permanen seseorang dalam bentuk unit-unit terkecil.

2.1.2. Tingkatan Pengetahuan

Menurut Bloom, pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif mempunyai 6 (enam) tingkatan, yakni: (Notoatmodjo, 2016):

1. Tahu (*know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) Sesuatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Oleh sebab itu tahu ini merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu

tentang apa yang dipelajari antara lain menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, menyatakan dan sebagainya.

2. Memahami (*comprehension*)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui, dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan dan sebagainya.

3. Aplikasi (*aplication*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi yang sebenarnya. Aplikasi dapat diartikan sebagai aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

4. Analisis (*analysis*)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam satu struktur organisasi dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata kerja seperti dapat menggambarkan (membuat bagan), membedakan, memisahkan, mengelompokkan dan sebagainya.

5. Sintesis (*synthesis*)

Sintesis menunjuk kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada. Misalnya dapat menyusun, dapat merencanakan, dapat meringkaskan, dapat menyesuaikan dan sebagainya terhadap suatu teori atau rumusan yang telah ada.

6. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian itu didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri, atau menggunakan kriteria yang telah ada.

2.1.3. Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

1. Umur

Semakin cukup umur seseorang itu maka tingkat kematangan dan kekuatan seseorang itu juga akan bertambah lebih dewasa dan akan lebih dipercaya dari pada orang yang belum cukup tinggi kedewasaannya (Notoatmodjo, 2016).

2. Pendidikan

Pendidikan merupakan suatu proses belajar yang berarti dalam pendidikan terjadi pertumbuhan dan perkembangan ke arah yang lebih baik pada diri individu, kelompok dan masyarakat.

Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang itu maka orang tersebut akan semakin mudah untuk menerima informasi. (Notoatmodjo, 2016).

3. Pekerjaan

Pekerjaan adalah suatu usaha yang dibutuhkan manusia untuk berubah dan mencapai keadaan yang lebih baik dari keadaan sebelumnya. (Notoatmodjo, 2016).

2.2. TB Paru

2.2.1. Pengertian TB Paru

TB Paru adalah penyakit infeksius, yang terutama menyerang parenkim paru. Sebagian besar kuman TBC menyerang paru, tetapi dapat juga mengenai organ tubuh lainnya termasuk meninges, ginjal, tulang, dan nodus limfe (Smeltzer & Bare, 2015). TB Paru adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman TBC (*Mycobacterium tuberculosis*) (Kemenkes RI, 2018).

2.2.2. Penyebab TB Paru

Penyakit TB Paru disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis*. Kuman ini berbentuk batang, mempunyai sifat khusus yaitu tahan terhadap asam pada pewarnaan. Oleh karena itu disebut pula sebagai Basil Tahan Asam (BTA) (kemenkes RI, 2018). Basil ini tidak berspora sehingga mudah dibasmi dengan pemanasan, sinar matahari dan sinar ultraviolet (Nurarif dan Kusuma, 2018), tetapi

dapat bertahan hidup beberapa jam di tempat yang gelap dan lembab. Dalam jaringan tubuh kuman ini dapat dormant, tertidur selama beberapa tahun (kemenkes RI, 2018). Ada dua macam mikobakteria TB Paru yaitu tipe human dan tipe bovin. Basil tipe bovin berada dalam susu sapi yang menderita mastitis tuberkulosis usus. Basil tipe human bisa berada di bercak ludah (droplet) di udara yang berasal dari penderita TBC terbuka (Nurarif dan Kusuma, 2018).

2.2.3. Cara Penularan TB Paru

Sumber penularan adalah penderita TBC BTA (+) yang ditularkan dari orang ke orang oleh transmisi melalui udara. Pada waktu berbicara, batuk, bersin, tertawa atau bernyanyi, penderita menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk droplet (percikan dahak) besar ($>100 \mu$) dan kecil ($1-5 \mu$). Droplet yang besar menetap, sementara droplet yang kecil tertahan di udara dan terhirup oleh individu yang rentan (Smeltzer & Bare, 2015). Droplet yang mengandung kuman dapat bertahan di udara pada suhu kamar selama beberapa jam dan orang dapat terinfeksi kalau droplet tersebut terhirup ke dalam saluran pernapasan.

Setelah kuman TBC masuk ke dalam tubuh manusia melalui pernapasan, kuman TBC tersebut dapat menyebar dari paru ke bagian tubuh lainnya, melalui saluran peredaran darah, sistem saluran limfe, saluran nafas, atau penyebaran langsung ke bagian-bagian tubuh lainnya. Daya penularan dari seorang penderita ditentukan oleh

banyaknya kuman yang dikeluarkan dari parunya. Makin tinggi derajat positif hasil pemeriksaan dahak, makin menular penderita tersebut (kemenkes RI, 2018). Kemungkinan seseorang terinfeksi TBC ditentukan oleh tingkat penularan, lamanya pajanan/kontak dan daya tahan tubuh (kemenkes RI, 2018).

2.2.4. Pathogenesis TB Paru

1. Infeksi Primer

Infeksi primer terjadi saat seseorang terpapar pertama kali dengan kuman TBC. Droplet yang terhirup sangat kecil ukurannya, sehingga dapat melewati sistem pertahanan mukosilier bronkus, dan terus berjalan sehingga sampai di alveolus dan menetap disana. Infeksi dimulai saat kuman TBC berhasil berkembangbiak dengan cara pembelahan diri di paru, yang mengakibatkan peradangan di dalam paru. Saluran limfe akan membawa kuman TBC ke kelenjar limfe di sekitar hilus paru, dan ini disebut sebagai kompleks primer. Waktu antara terjadinya infeksi sampai pembentukan kompleks primer adalah sekitar 4-6 minggu. Adanya infeksi dapat dibuktikan dengan terjadinya perubahan reaksi tuberkulin dari negatif menjadi positif (kemenkes RI, 2018).

Kelanjutan setelah infeksi primer tergantung dari banyaknya kuman yang masuk dan besarnya respon daya tahan tubuh (imunitas seluler). Pada umumnya reaksi daya tahan tubuh tersebut dapat menghentikan perkembangan kuman TBC. Meskipun demikian, ada

beberapa kuman akan menetap sebagai kuman persister atau dormant (tidur). Kadang-kadang daya tahan tubuh tidak mampu menghentikan perkembangan kuman, akibatnya dalam beberapa bulan yang bersangkutan akan menjadi penderita TBC. Masa inkubasi, yaitu waktu yang diperlukan mulai terinfeksi sampai menjadi sakit, diperkirakan sekitar 6 bulan (kemenkes RI, 2018). Tanpa pengobatan, setelah lima tahun, 50% dari penderita TBC akan meninggal, 25% akan sembuh sendiri dengan daya tahan tubuh tinggi, dan 25% sebagai “kasus kronik” yang tetap menular (WHO, 2018).

2. TB Paru Pasca Primer

TB Paru pasca primer biasanya terjadi setelah beberapa bulan atau tahun sesudah infeksi primer, misalnya karena daya tahan tubuh menurun akibat terinfeksi HIV atau status gizi yang buruk. Ciri khas dari TB Paru pasca primer adalah kerusakan paru yang luas dengan terjadinya kavitas atau efusi pleura (kemenkes RI, 2018).

2.2.5. Klasifikasi Penyakit TB Paru

1. TB Paru

TB Paru paru adalah TB Paru yang menyerang jaringan paru (parenkim paru) tidak termasuk pleura (selaput paru). Berdasarkan hasil pemeriksaan dahak, menurut Kemenkes RI (2018), TBC paru dibagi dalam:

a. TB Paru Paru BTA Positif

Sekurang-kurang 2 dari 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif. Satu spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif dan foto rontgen dada menunjukkan gambar TB Paru aktif. Satu spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif dan biakan kuman TBC positif. Satu atau lebih spesimen dahak hasilnya positif setelah 3 spesimen dahak SPS pada pemeriksaan sebelumnya hasil BTA negatif dan tidak ada perbaikan setelah pemberian antibiotika non OAT.

b. TB Paru BTA Negatif

Pemeriksaan 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA negatif. Foto rontgen dada menunjukkan gambar TB Paru aktif. TBC paru BTA negatif rontgen positif dibagi berdasarkan tingkat keparahan penyakitnya, yaitu bentuk berat dan ringan. Bentuk berat bila gambar foto rontgen dada memperlihatkan gambar kerusakan paru yang luas dan/atau keadaan umum penderita buruk (kemenkes RI, 2018). Tidak ada perbaikan setelah pemberian antibiotika non OAT. Ditentukan (dipertimbangkan) oleh dokter untuk diberi pengobatan.

2. TB Paru Ekstra

TB Paru ekstra adalah TB Paru yang menyerang organ tubuh lain selain paru, misalnya pleura, selaput otak, selaput jantung (pericardium) kelenjar lymfe, tulang persendian, kulit, usus, ginjal, saluran kencing, alat kelamin dan lain-lain.

TBC ekstra paru dibagi berdasarkan pada tingkat keparahan penyakit yaitu :

a. TBC Ekstra Ringan

Misalnya TBC kelenjar limfe, pleuritis eksudativa unilateral tulang (kecuali tulang belakang), sendi, dan kelenjar adrenal.

b. TBC Ekstra Berat

Misalnya meningitis, millier, perikarditis, peritonitis, pleuritis eksudativa duplex, TBC tulang belakang, TBC usus, TBC saluran kencing dan alat kelamin (kemenkes RI, 2018).

2.2.6. Gejala TB Paru

Gejala utama yang terjadi adalah batuk terus menerus dan berdahak selama tiga minggu atau lebih. Gejala tambahan yang sering terjadi yaitu batuk darah atau dahak bercampur darah, sesak nafas, nyeri dada, badan lemas, keletihan, nafsu makan menurun, berat badan menurun, rasa kurang enak badan (malaise), berkeringat malam walaupun tanpa aktifitas fisik, demam meriang lebih dari sebulan.

Gejala umum TB Paru adalah sebagai berikut:

1. Berat badan turun selama tiga bulan berturut-turut tanpa sebab yang jelas atau berat badan tidak naik dengan adekuat atau tidak naik dalam satu bulan setelah diberikan upaya perbaikan gizi yang baik.
2. Demam yang lama (≥ 2 minggu) dan/atau berulang tanpa sebab yang jelas (bukan demam tifoid, infeksi saluran kemih, malaria, dan lain-lain). Demam umumnya tidak tinggi. Keringat malam saja bukan

merupakan gejala spesifik TB Paru apabila tidak disertai dengan gejala-gejala sistemik/umum lain.

3. Batuk lama ≥ 3 minggu, batuk bersifat non-remitting (tidak pernah reda atau intensitas semakin lama semakin parah) dan sebab lain batuk telah dapat disingkirkan.
4. Pembesaran kelenjar limfe superfisial yang tidak sakit, biasanya multipel, paling sering di daerah leher, ketiak dan lipatan paha.
5. Nafsu makan tidak ada (anoreksia) atau berkurang, disertai gagal tumbuh (*failure to thrive*).
6. Lesu atau malaise,
7. Diare persisten/menetap (>2 minggu) yang tidak sembuh dengan pengobatan baku diare.

2.2.7. Diagnosis TB Paru

1. Diagnosis TB Paru

Diagnosis pasti TBC seperti lazimnya penyakit menular yang lain adalah dengan menemukan kuman penyebab TBC yaitu kuman *Mycobacterium Tuberculosis* pada pemeriksaan sputum, bilas lambung, cairan serebrospinal, cairan pleura ataupun biopsi jaringan (kemenkes RI, 2018). Diagnosis TB Paru ditegakkan dengan mengumpulkan riwayat kesehatan, pemeriksaan fisik, rontgen dada, usap BTA, kultur sputum, dan tes kulit tuberkulin (Smeltzer & Bare, 2015).

Pemeriksaan yang paling sering dilakukan adalah pemeriksaan 3 spesimen dahak Sewaktu Pagi Sewaktu (SPS) yaitu:

- a. Sewaktu (S): pengambilan dahak saat penderita pertama kali berkunjung ke tempat pengobatan dan dicurigai menderita TBC.
- b. Pagi (P): pengambilan dahak pada keesokan harinya, yaitu pada pagi hari segera setelah bangun tidur.
- c. Sewaktu (S): pengambilan dahak saat penderita mengantarkan dahak pagi ke tempat pengobatan.

Hasil pemeriksaan dinyatakan positif bila sekurang-kurang 2 dari 3 spesimen dahak SPS hasilnya positif. Bila hanya 1 spesimen yang positif perlu diadakan pemeriksaan lebih lanjut yaitu foto rontgen dada atau pemeriksaan dahak SPS diulang. Bila hasil rontgen mendukung TBC, maka penderita didiagnosis menderita TBC BTA positif, namun bila hasil rontgen tidak mendukung TBC, maka pemeriksaan dahak SPS diulangi. Apabila fasilitas memungkinkan, maka dapat dilakukan pemeriksaan biakan/kultur. Pemeriksaan biakan/kultur memerlukan waktu yang cukup lama serta tidak semua unit pelaksana memilikinya, sehingga jarang dilakukan (kemenkes RI, 2018).

Saat ini di Indonesia, uji tuberkulin tidak mempunyai arti dalam menentukan diagnosis TBC pada orang dewasa, sebab sebagian besar masyarakat sudah terinfeksi dengan *Mycobacterium Tuberculosis* karena tingginya prevalensi TBC. Suatu uji tuberkulin

positif hanya menunjukkan bahwa yang bersangkutan pernah terpapar dengan *Mycobacterium Tuberculosis*. Dilain pihak, hasil uji tuberkulin dapat negatif meskipun orang tersebut menderita TB Paru, misalnya pada penderita HIV/AIDS, malnutrisi berat, TBC milier dan morbili (kemenkes RI, 2018).

2.2.8. Faktor Risiko TB Paru

Faktor risiko adalah hal-hal atau variabel yang terkait dengan peningkatan suatu risiko dalam hal ini penyakit tertentu. Faktor risiko di sebut juga faktor penentu, yaitu menentukan seberapa besar kemungkinan seorang yang sehat menjadi sakit. Faktor penentu kadang-kadang juga terkait dengan peningkatan dan penurunan risiko terserang suatu penyakit. Beberapa faktor risiko yang berperan dalam kejadian penyakit TBC antara lain:

1. Faktor Predisposisi
 - a. Umur

TB Paru dapat menyebabkan kematian pada kelompok anak-anak dan pada usia remaja. Kejadian infeksi TBC usia dibawah 5 tahun mempunyai risiko 5 kali dibandingkan anak usia 5-14 tahun. Di Indonesia diperkirakan 75% penderita TB Paru adalah kelompok usia produktif yaitu 15-50 tahun (kemenkes RI, 2018).

b. Pendidikan dan Pengetahuan

Tingkat pendidikan seseorang akan mempengaruhi pengetahuan seseorang diantaranya mengenai rumah yang memenuhi syarat kesehatan dan pengetahuan penyakit TB Paru, sehingga dengan pengetahuan yang cukup maka seseorang akan mencoba untuk mempunyai perilaku hidup bersih dan sehat (Lina, 2015).

c. Perilaku

Perilaku seseorang yang berkaitan dengan penyakit TBC adalah perilaku yang mempengaruhi atau menjadikan seseorang untuk mudah terinfeksi/tertular kuman TB misalnya kebiasaan membuka jendela setiap hari, menutup mulut bila batuk atau bersin, meludah sembarangan, merokok dan kebiasaan menjemur kasur ataupun bantal. Perilaku dapat terdiri dari pengetahuan, sikap dan tindakan. Pengetahuan penderita TBC Paru yang kurang tentang cara penularan, bahaya dan cara pengobatan akan berpengaruh terhadap sikap dan perilaku sebagai orang sakit dan akhirnya berakibat menjadi sumber penularan bagi orang disekelilingnya (Misnadiarly, 2018).

d. Imunisasi

Proses terjadinya penyakit infeksi dipengaruhi oleh faktor imunitas seseorang. Anak merupakan kelompok rentan untuk menderita TB Paru, oleh karena itu diberikan perlindungan

terhadap infeksi kuman TB Paru berupa pemberian vaksinasi BCG pada bayi berusia kurang dari dua bulan. Pemberian vaksinasi BCG belum menjamin 100% seseorang tidak akan terkena infeksi TBC namun setidaknya dapat menghindarkan terjadinya TBC berat pada anak (Misnadiarly, 2018).

e. Status Gizi

Status gizi merupakan variabel yang sangat berperan dalam timbulnya kejadian TBC Paru, tetapi hal ini sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor yang lainnya seperti ada tidaknya kuman TBC pada paru. Kuman TBC merupakan kuman yang dapat “tidur” bertahun-tahun dan apabila memiliki kesempatan “bangun” dan menimbulkan penyakit maka timbullah kejadian penyakit TBC Paru. Oleh sebab itu salah satu upaya menangkalnya adalah dengan status gizi yang baik (Achmadi, 2016).

f. Kontak Penderita

Seseorang dengan BTA positif sangat berisiko untuk menularkan pada orang disekelilingnya terutama keluarganya sendiri khususnya anak-anak. Semakin sering seseorang melakukan kontak dengan penderita BTA positif maka semakin besar pula risiko untuk tertular kuman TB Paru, apalagi ditunjang dengan kondisi rumah dan lingkungan yang kurang sehat (kemenkes RI, 2018).

g. Status Sosial Ekonomi

WHO (2018) menyebutkan penderita TBC Paru didunia menyerang kelompok sosial ekonomi lemah atau miskin. Walaupun tidak berhubungan secara langsung namun dapat merupakan penyebab tidak langsung seperti adanya kondisi gizi memburuk, perumahan tidak sehat, dan akses terhadap pelayanan kesehena juga menurun kemampuannya. Apabila status gizi buruk maka akan menyebabkan kekebalan tubuh yang menurun sehingga memudahkan terkena infeksi TBC Paru. Menurut perhitungan rata-rata penderita TBC kehilangan tiga sampai empat bulan waktu kerja dalam setahun. Mereka juga kehilangan penghasilan setahun secara total mencapai 30% dari pendapatan rumah tangga (Achmadi, 2016).

2. Faktor Pendukung

a. Kepadatan Hunian

Persyaratan kepadatan hunian untuk seluruh rumah biasanya dinyatakan dalam m²/orang. Luas minimum per orang sangat relatif tergantung dari kualitas bangunan dan fasilitas yang tersedia. Untuk rumah sederhana luasnya minimum 10 m²/orang. Untuk kamar tidur diperlukan luas lantai minimum 3 m²/orang. Untuk mencegah penularan penyakit pernapasan, jarak antara tepi tempat tidur yang satu dengan yang lainnya minimum 90 cm. Kamar tidur sebaiknya tidak dihuni oleh lebih dari dua orang,

kecuali untuk suami istri dan anak di bawah 2 tahun (kemenkes RI, 2018).

Luas lantai bangunan rumah sehat harus cukup untuk penghuni di dalamnya, artinya luas lantai bangunan rumah tersebut harus disesuaikan dengan jumlah penghuninya agar tidak menyebabkan *overload*. Hal ini tidak sehat, sebab disamping menyebabkankurangnya konsumsi oksigen juga bila salah satu anggota keluarga terkena penakit infeksi, akan mudah menularkan kepada anggota keluarga yang lain (Notoatmodjo, 2015).

b. Pencahayaan

Rumah yang sehat memerlukan cahaya yang cukup, tidak kurang dan tidak terlalu banyak. Kurangnya cahaya yang masuk ke dalam ruangan rumah, terutama cahaya matahari disamping kurang nyaman, juga merupakan media atau tempat yang baik untuk hidup dan berkembangnya bibit-bibit penyakit. Sebaliknya, terlalu banyak cahaya didalam rumah akan menyebabkan silau dan akhirnya dapat merusakkan mata (Notoatmodjo, 2015). Cahaya ini sangat penting karena dapat membunuh bakteri-bakteri patogen di dalam rumah, seperti basil TBC, karena itu sangat penting rumah untuk mempunyai jalan masuk cahaya yang cukup.

c. Ventilasi dan Kelembaban Udara

Rumah yang sehat harus memiliki ventilasi untuk menjaga agar aliran udara didalam rumah tersebut tetap segar, sehingga

keseimbangan oksigen yang diperlukan oleh penghuni rumah tersebut tetap terjaga. Kurangnya ventilasi juga menyebabkan kelembaban di dalam ruangan meningkat. Kelembaban ini akan menjadi media yang baik untuk pertumbuhan bakteri-bakteri patogen/bakteri penyebab penyakit, misalnya kuman TBC. Kuman TBC Paru akan cepat mati bila terkena sinar matahari langsung, tetapi dapat bertahan hidup selama beberapa jam ditempat yang gelap dan lembab (Achmadi, 2016).

3. Faktor Pendorong

Ketinggian secara umum mempengaruhi kelembaban dan suhu lingkungan. Setiap kenaikan 100 meter, selisih udara dengan permukaan air laut sebesar 0,5 °C. Selain itu berkaitan juga dengan kerapatan oksigen, *mycobacterium tuberculosis* sangat aerob, sehingga diperkirakan kerapatan pegunungan akan mempengaruhi viabilitas kuman TBC (Achmadi, 2016).

Menurut Kemenkes RI (2018), faktor risiko penularan TBC yang paling mendasar tergantung dari:

a. Tingkat penularan

Faktor risiko infeksi TBC salah satunya dipengaruhi oleh tingkat penularan (derajat sputum BTA). Pasien TBC dewasa dengan BTA positif memberikan kemungkinan risiko penularan lebih besar dari pada pasien TBC dengan BTA negatif, meskipun masih memiliki kemungkinan menularkan penyakit TBC. Tingkat penularan pasien TBC BTA positif adalah 65%, pasien BTA

negatif dengan hasil kultur positif adalah 26% sedangkan pasien TBC dengan hasil kultur negatif dan foto thoraks positif adalah 17% (kemenkes RI, 2018).

b. Lamanya kontak

Sumber penularan yang paling berbahaya adalah penderita TBC paru dewasa dan orang dewasa yang menderita TBC paru dengan kavitas (lubang pada paru-paru). Kasus seperti ini sangat infeksius dan dapat menularkan penyakit melalui batuk, bersin dan percakapan. Semakin sering terpajan dan lama kontak, makin besar pula kemungkinan terjadi penularan. Sumber penularan bagi bayi dan anak yang disebut kontak erat adalah orangtuanya, orang serumah atau orang yang sering berkunjung dan sering berinteraksi langsung (kemenkes RI, 2018).

c. Daya tahan tubuh anak.

Menurut WHO (2018), pencetus infeksi TBC yang berat adalah daya tahan tubuh yang rendah, di antaranya infeksi HIV/AIDS dan malnutrisi (gizi buruk). HIV merupakan faktor risiko yang paling kuat bagi yang terinfeksi TBC menjadi sakit TBC. Infeksi HIV mengakibatkan kerusakan luas sistem daya tahan tubuh seluler (*cellular immunity*), sehingga jika terjadi infeksi penyerta (*oportunistic*) seperti TB Paru, maka yang bersangkutan akan menjadi sakit parah bahkan bisa mengakibatkan kematian. Kekurangan gizi pada seseorang juga akan berpengaruh

terhadap kekuatan daya tahan tubuh dan respon imunologik terhadap penyakit.

TBC menyebabkan keadaan gizi memburuk dan merupakan salah satu penyebab lingkaran sebab akibat dari kurang gizi dan infeksi. Pemenuhan gizi yang seimbang berkorelasi langsung dengan pembentukan sistem imun tubuh. Makin baik gizinya, makin baik pula imunitas tubuhnya. Berat badan adalah salah satu parameter yang memberikan gambaran masa tubuh. Masa tubuh sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan yang mendadak seperti terkena infeksi. Berdasarkan karakteristik ini, maka indeks berat badan dibagi umur digunakan sebagai salah satu cara pengukuran status gizi.

2.2.9. Pengobatan Penderita TB Paru

Tujuan pemberian pengobatan menurut Kemenkes RI (2018) adalah: menyembuhkan, mempertahankan kualitas hidup dan produktivitas pasien, mencegah kematian akibat TBC aktif atau efek lanjutan, mencegah kekambuhan TBC, menurunkan tingkat penularan TBC kepada orang lain, mencegah perkembangan dan penularan resisten obat anti TB Paru (OAT).

Jenis OAT terdiri dari Isoniazid (H), Rifampisin (R), Pirazinamid (Z), Etambutol (E) dan Streptomisin (S). Pengobatan TBC diberikan dalam dua tahap, yaitu tahap intensif dan lanjutan. Pada tahap intensif (awal) penderita mendapat obat setiap hari dan perlu diawasi secara langsung untuk mencegah terjadinya resistensi obat. Bila pengobatan

tahap intensif tersebut diberikan secara tepat, biasanya penderita menular menjadi tidak menular dalam kurun waktu dua minggu. Sebagian besar penderita TBC BTA positif menjadi BTA negatif (konversi) dalam dua bulan. Pada tahap lanjutan penderita mendapat jenis obat lebih sedikit, namun dalam jangka waktu yang lebih lama. Tahap lanjutan penting untuk membunuh kuman persisten sehingga mencegah terjadinya kekambuhan.

Paduan OAT yang digunakan oleh Program Nasional Penanggulangan TB Paru di Indonesia:

1. Kategori 1 : 2(HRZE)/4(HR)3.
2. Kategori 2 : 2(HRZE)S/(HRZE)/5(HR)3E3.

Disamping kedua kategori ini, disediakan paduan obat sisipan (HRZE)

3. Kategori Anak: 2HRZ/4HR

Paduan OAT kategori 1 dan kategori 2 disediakan dalam bentuk paket berupa obat kombinasi dosis tetap (OAT-KDT), yang terdiri dari kombinasi 2 atau 4 jenis obat dalam satu tablet. Dosisnya disesuaikan dengan berat badan penderita. Paduan OAT disediakan dalam bentuk paket, dengan tujuan untuk memudahkan pemberian obat dan menjamin kelangsungan (kontinuitas) pengobatan sampai selesai. Satu paket untuk satu penderita dalam satu masa pengobatan. Paket kombipak adalah paket obat lepas yang terdiri dari Isoniasid, Rifampisin, Pirazinamid dan Etambutol yang dikemas dalam bentuk blister. Paduan OAT ini disediakan program untuk digunakan dalam pengobatan penderita yang mengalami efek samping OAT KDT.

2.2.10. Tanda Orang dengan TB Paru

Tanda TB paru dapat dibagi atas 2 (dua) golongan yaitu tanda sistemik dan tanda respiratorik (Manurung, 2018):

1. Tanda Sistemik

a. Demam

Demam merupakan tanda dan gejala pertama dari tuberkulosis paru, biasanya timbul pada sore dan malam hari disertai dengan keringat mirip demam influenza yang segera mereda. Tergantung dari daya tahan tubuh dan virulensi kuman, serangan demam yang berikut dapat terjadi setelah 3 bulan, 6 bulan, 9 bulan. Demam seperti influenza ini hilang timbul dan semakin lama makin panjang masa serangannya, sedangkan masa bebas serangan akan makin pendek. Demam dapat mencapai suhu tinggi yaitu 40°-41°C.

b. Malaise dan Gangguan Nutrisi

Karena tuberkulosis bersifat radang menahun, maka dapat terjadi rasa tidak enak badan, pegal-pegal, sakit kepala, mudah lelah, nafsu makan berkurang dan badan makin kurus.

2. Tanda Respiratorik

a. Batuk

Batuk baru timbul apabila proses penyakit telah melibatkan bronkhus. Batuk mula-mula terjadi oleh karena iritasi bronkhus; selanjutnya akibat adanya peradangan pada ronkhus, batuk akan

menjadi produktif. Batuk produktif ini berguna untuk membuang produk-produk ekskresi peradangan. Dahak dapat bersifat mukoid atau purulen.

b. Batuk darah

Batuk darah terjadi akibat pecahnya pembuluh darah. Berat dan ringannya batuk darah yang timbul, tergantung dari besar kecilnya pembuluh darah yang pecah. Batuk darah tidak selalu timbul akibat pecahnya aneurisma pada dinding kavitas, juga dapat terjadi karena ulserasi pada mukosa bronkhus. Batuk darah inilah yang paling sering membawa penderita berobat ke dokter.

c. Sesak nafas

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

d. Nyeri dada

Tanda dan gejala ini timbul apabila sistem persyarafan yang terdapat di pleura terkena, gejala ini dapat bersifat lokal atau pleuritik (Manurung, 2018).

2.2.11. Pencegahan TB Paru

Pencegahan dapat dilakukan dengan cara:

1. Terapi pencegahan.
2. Diagnosis dan pengobatan TB paru BTA positif untuk mencegah penularan.
3. Pemberian imunisasi BCG pada bayi usia 0-11 bulan untuk meningkatkan daya tahan tubuh terhadap kuman TB Paru (Kemenkes 2018).

2.3. Pengetahuan Nutrisi Pada TB Paru

2.3.1. Pengertian

Nutrisi adalah ikatan kimia yang diperlukan tubuh untuk melakukan fungsinya, yaitu energi, membangun dan memelihara jaringan, serta mengatur proses-proses kehidupan (Soenarjo, 2015).

Nutrisi adalah proses dimana tubuh manusia menggunakan makanan untuk membentuk energi, mempertahankan kesehatan, mempertahankan berat badan secara ideal, pertumbuhan dan untuk berlangsungnya fungsi normal setiap organ baik antara asupan nutrisi dengan kebutuhan nutrisi (Rock CL, 2015)

Nutrisi adalah elemen yang dibutuhkan untuk proses dan fungsi tubuh. Kebutuhan energi didapatkan dari berbagai nutrisi, seperti: karbohidrat, protein, lemak, air, vitamin, dan mineral (A. P. Potter & Perry, 2015).

2.3.2. Asupan Energi

Kebutuhan energi seseorang adalah konsumsi energi berasal dari makanan yang diperlukan untuk menutupi pengeluaran energi seseorang bila ia mempunyai ukuran dan komposisi tubuh dengan tingkat aktivitas yang sesuai dengan kesehatan jangka panjang, dan yang memungkinkan pemeliharaan aktivitas fisik yang dibutuhkan secara sosial dan ekonomi. Kebutuhan energi total orang dewasa diperlukan untuk : metabolisme basal, aktivitas fisik dan efek makanan atau pengaruh dinamika khusus. Kebutuhan energi terbesar pada umumnya diperlukan untuk metabolisme basal (Almatsier, 2015).

Sumber energi berkonsentrasi tinggi adalah bahan makanan sumber lemak, seperti lemak dan minyak, kacang-kacangan dan biji-bijian. Setelah itu bahan makanan sumber karbohidrat seperti padi-padian, umbi-umbian dan gula murni. Semua makanan yang dibuat dari dan dengan bahan makan tersebut merupakan sumber energi (Almatsier, 2015).

Penatalaksanaan pasien TB Paru melibatkan beberapa hal yaitu istirahat yang cukup, terapi obat TB Paru dan asupan makanan yang adekuat. Kesatuan penatalaksanaan tersebut saling mendukung satu sama lain untuk mencapai kesembuhan pasien TB Paru. Gizi yang seimbang dapat terpenuhi dengan menu makanan yang padat gizi. Gizi seimbang mencakup makanan yang adekuat yang harus

dikonsumsi oleh tubuh yaitu makanan yang mengandung unsur karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral dan air (Herlina, 2012).

Pengobatan suportif pada TB Paru diberikan melalui asupan nutrisi yang adekuat. Prinsip pemberian nutrisi adalah melalui makanan yang bersifat tinggi kalori dan protein, dengan protein hewani lebih diutamakan. Mikronutrien yang diperlukan antara lain zink, vitamin A, vitamin D, vitamin C dan zat besi. Peningkatan pemakaian energi dan penguraian jaringan akibat infeksi dapat meningkatkan kebutuhan mikronutrien seperti vitamin A, vitamin E, vitamin B6, vitamin C, vitamin D dan Folat. Pada pasien yang demam, dapat diberikan obat penurun panas, begitu pula dengan obat untuk mengatasi gejala batuk, sesak nafas dan keluhan lainnya (Almatsier, 2015).

Diet Tinggi Energi Tinggi Protein (TETP) adalah pengaturan makan yang mengandung energi dan protein di atas kebutuhan normal. Diet dapat diberikan dalam bentuk makanan biasa atau lunak sesuai keadaan umum pasien dengan ditambah bahan makanan sumber protein tinggi seperti susu, telur, daging atau dalam bentuk minuman enteral tinggi energi tinggi protein. Terapi diet TETP bertujuan untuk memberikan makanan secukupnya guna memperbaiki dan mencegah kerusakan jaringan tubuh lebih lanjut serta memperbaiki status gizi agar penderita dapat melakukan

aktivitas normal (Almatsier, 2015). Syarat terapi diet Tinggi Energi Tinggi Protein adalah :

1. Energi tinggi diberikan sesuai dengan keadaan pasien untuk mencapai berat badan normal (40 – 45 kkal/kg BB)
2. Protein yang tinggi untuk mengganti sel-sel yang rusak, meningkatkan kadar albumin serum yang rendah yaitu 2,0 – 2,5 g/kg BB (75 – 100 g)
3. Lemak cukup 15 – 25 % dari kebutuhan energi total
4. Karbohidrat cukup sisa dari kebutuhan energi total
5. Vitamin dan mineral cukup sesuai kebutuhan normal
6. Makanan diberikan yang mudah cerna

Perhitungan kebutuhan energi dan zat gizi makro dapat disesuaikan dengan kondisi tubuh penderita (BB dan TB) dan penderita dapat diberikan salah satu dari dua macam diet Tinggi Energi Tinggi Protein (TETP) sesuai tingkat penyakit penderita (Almatsier, 2015). Keadaan tidak terpenuhinya kebutuhan zat gizi akan berpengaruh pada penyembuhan penyakitnya. Kondisi pasien semakin buruk karena tidak diperhatikan keadaan gizinya guna perbaikan organ tubuh. Fungsi organ yang terganggu akan lebih terganggu lagi dengan adanya penyakit kekurangan gizi dan memerlukan terapi gizi (Kemenkes RI, 2018).

2.3.3. Macam-macam Asupan Nutrisi

Macam-macam Asupan Nutrsisi yaitu sebagai berikut : (Almatsier, 2015).

1. Karbohidrat

Peranan karbohidrat di alam sangatlah penting karena merupakan sumber energi bagi manusia serta hewan. Di negara berkembang 80% energi disumbang oleh zat tersebut. Nilai dari energi karbohidrat adalah 4 kkal per gram. Karbohidrat mempunyai fungsi yang beragam mulai yang terpenting sebagai sumber energi, pemberi rasa manis pada makanan, penghemat protein, pengatur metabolisme lemak, membantu pengeluaran feses. Kebutuhan sehari agar kesehatan bisa terjaga dianjurkan untuk konsumsi dari energi total 55-75% dari karbohidrat. Sumber karbohidrat banyak macamnya seperti serealia atau padi, ubi, kacang-kacangan, kerupuk, macam-macam mie, roti serta gula. Sumber karbohidrat yang sering di konsumsi oleh orang Indonesia berupa beras, jagung, singkong, ubi,talas serta sagu.

2. Protein

Asupan protein merupakan banyaknya zat gizi protein yang dikonsumsi rata-rata satu hari sesuai dengan kebutuhan untuk mencapai kebutuhan normal. Protein adalah zat yang paling penting dalam setiap organism. Protein adalah bagian dari semua sel hidup dan merupakan bagian terbesar tubuh sesudah air.

Protein mempunyai fungsi yang khas yang tidak dapat digantikan oleh zat gizi lain, yaitu membangun serta memelihara sel-sel dan jaringan tubuh (Almatsier, 2015).

Protein berada pada seperlima bagian tubuh manusia, setengahnya berada pada otot, sepersepuluhnya di kulit serta selebihnya di dalam jaringan lain tubuh. Protein merupakan molekul makro dan terdiri atas rantai panjang asam amino. Klasifikasi dari protein di bedakan menjadi asam amino esensial dan tidak esensial. Terdapat sembilan asam amino esensial pada manusia yang harus ada di makanan yang di konsumsi seseorang. Sedangkan asam amino tidak esensial ada sebelas jenis yang perannya penting bagi pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan. Sumber protein berasal di bedakan menjadi nabati dan hewani. Protein hewani berasal dari ayam, telur, susu, daging, ikan serta kerang sedangkan protein nabati berasal dari tempe, tahu serta kacang-kacangan. Kacang kedelai merupakan sumber protein nabati yang sangat tinggi mutu atau nilai biologinya.

Fungsi protein adalah sebagai berikut :

- a. Membentuk jaringan yang baru dalam masa pertumbuhan dan perkembangan
- b. Memelihara jaringan tubuh, memperbaiki dan mengganti jaringan yang rusak.

- c. Menyediakan asam amino yang diperlukan untuk membentuk enzim pencernaan, metabolisme, serta antibodi yang diperlukan.
- d. Memelihara keseimbangan asam basa cairan tubuh.

3. Lemak

Klasifikasi lipid terbagi menjadi lipida sederhana, lipida majemuk, lipida turunan. Terdapat berbagai fungsi di dalamnya yaitu untuk energi setelah karbohidrat, sumber asam lemak esensial, alat angkut vitamin larut lemak, menghemat protein, memberi rasa kenyang dan kelezatan, pelumas, memelihara suhu tubuh, serta pelindung organ tubuh.

4. Vitamin

Vitamin merupakan zat-zat organik kompleks yang dibutuhkan dalam jumlah yang sangat kecil dan umumnya tidak dapat dibentuk oleh tubuh. Tiap vitamin mempunyai spesifik di dalam tubuh. Terdapat dua kelompok vitamin yaitu vitamin larut lemak (A,D,E,K) dan vitamin larut dalam air (vitamin B dan C). Vitamin tersebut mempunyai peran dalam beberapa tahap metabolisme, pertumbuhan, dan pemeliharaan tubuh. Vitamin larut lemak (A,D,E,K) mempunyai peranan yang faali di dalam tubuh. beberapa diantaranya adalah vitamin A dan C yang peranannya penting dalam hal kekebalan dan pertumbuhan.

5. Mineral

Mineral merupakan bagian yang berperan sebagai pemelihara fungsi tubuh. Mineral juga berperan dalam metabolisme terutama sebagai kofaktor dalam aktivitas enzim. Keseimbangan ion-ion mineral sangatlah diperlukan untuk pengaturan pekerjaan enzim, pemeliharaan keseimbangan asam-basa, membantu transfer ikatan penting melalui membrane sel dan pemeliharaan kepekaan otot serta saraf rangsangan. Macam mineral di golongan menjadi mineral mikro dan mineral makro. Mineral makro adalah mineral yang di butuhkan oleh tubuh dengan jumlah lebih dari 100 mg sehari, sedangkan jumlah mineral mikro dibutuhkan kurang dari 100 mg sehari. mineral makro meliputi natrium, klorida, kalium, kalsium, fosfor, magnesium, dan sulfur sedangkan untuk mineral mikro antara lain besi, seng, iodium, tembaga, managan, fluor, krom dan selenium (Almatsier, 2015).

2.3.4. Asupan Nutrisi Pada TB Paru

Masalah asupan nutrisi menjadi penting karena perbaikan gizi merupakan salah satu upaya untuk mematahkan penularan dan pemberantasan tuberkulosis di Indonesia (Suharyo, 2015).

Tuberkulosis dan kekurangan gizi keduanya merupakan masalah yang cukup besar. Di negara berkembang TB dianggap sebagai salah satu yang paling sering serta penyebab pemborosan.

Terdapat lima tingkat kematian TB pada kelompok ekonomi yang berbeda. tercatat bahwa status gizi atau asupan nutrisi pada pasien tuberkulosis aktif secara signifikan lebih rendah bila dibandingkan dengan pasien yang sehat. Status gizi rendah pada saatnya juga dapat menyebabkan imunodefisiensi sekunder yang meningkatkan kerentanan pasien tuberkulosis yang terinfeksi. Pasien tuberkulosis juga mengalami hilangnya nafsu makan, nutrisi dan penyerapan mikro yang rendah dan metabolisme berubah (Gupta et al., 2015)

Kekurangan energi zat gizi makro seperti protein, lemak dan karbohidrat menjadi faktor resiko berkembangnya tuberkulosis laten menjadi aktif yang berkaitan dengan antibodi. Keadaan seperti anoreksia, kaheksia dan tubuh yang lemas akan meningkatkan resiko tuberkulosis.

Kurang energi dan protein akan menurunkan daya tahan tubuh yang akibatnya akan merusak efektivitas protektif vaksin BCG. Selain kekurangan energi zat gizi makro akan berefek kepada defisiensi Zinc, vitamin A, vitamin C, Vitamin D serta Fe. Kurangnya zat gizi mikro ini akan mengakibatkan kerusakan imunitas sel yang kritis untuk melawan tuberkulosis (Kemenkes, 2018).

Hubungan malnutrisi dengan tuberkulosis terdapat dua hubungan yaitu efek tuberkulosis terhadap status nutrisi dan efek malnutrisi terhadap manifestasi klinis dari tuberkulosis sebagai akibat dari kelemahan sistem imun. Malnutrisi juga merupakan faktor resiko

utama dari onset aktif tuberkulosis dan juga malnutrisi dapat memperburuk prognosis dari penyakit TB (Schaible, 2015).

2.4. Status Gizi

2.4.1. Status Gizi

Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi. Bila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi dan digunakan secara efisien akan tercapai status gizi optimal yang memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja, dan kesehatan secara umum pada tingkat setinggi mungkin, jika dalam keadaan sebaliknya maka akan terjadi masalah gizi (Almatsier, 2015).

Status gizi adalah ekspresi dari keseimbangan dalam bentuk variabel-variabel tertentu. Status gizi juga merupakan akibat dari keseimbangan antara konsumsi dan penyerapan zat gizi dan penggunaan zat-zat gizi tersebut atau keadaan fisikologik akibat dari tersedianya zat gizi dalam seluruh tubuh (Supariasa, 2016)

2.4.2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Status Gizi

Faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap status gizi atau pemenuhan nutrisi diantaranya adalah pengetahuan, pendapatan, usia, budaya, kondisi fisik dan penyakit infeksi (Marmi, 2015).

1. Pengetahuan

Pengetahuan umum maupun pengetahuan tentang gizi dan kesehatan akan mempengaruhi komposisi dan konsumsi pangan seseorang (Khomsan, 2015). Informasi terkait gizi dan nutrisi dapat disebarkan melalui: Poster yang dipajang di tempat-tempat umum (seperti sekolah, puskesmas, rumah sakit), dimana orang mempunyai kesempatan untuk membacanya, Leaflet dengan pesan kesehatan yang sederhana dan spesifik, iklan di televisi dan radio, Program sekolah untuk murid dan orangtua.

2. Pendapatan

Pendapatan merupakan salah satu faktor yang memengaruhi status gizi, Pembantu rumah tangga mendapatkan gaji (pendapatan) yang masih di bawah UMR (Gunanti, 2015). Besarnya gaji yang diperoleh terkadang tidak sesuai dengan banyaknya jenis pekerjaan yang dilakukan. Pendapatan seseorang akan menentukan kemampuan orang tersebut dalam memenuhi kebutuhan makanan sesuai dengan jumlah yang diperlukan oleh tubuh. Apabila makanan yang dikonsumsi tidak memenuhi jumlah zat-zat gizi dibutuhkan oleh tubuh, maka dapat mengakibatkan perubahan pada status gizi seseorang (Apriadji, 2015).

3. Usia

Seiring pertambahan usia, kebutuhan zat gizi karbohidrat dan lemak menurun, sedangkan kebutuhan protein, vitamin, dan

mineral meningkat karena ketiganya berfungsi sebagai antioksidan untuk melindungi sel-sel tubuh dari radikal bebas.

4. Budaya

Indonesia memiliki keanekaragaman budaya dengan latar belakang suku dan tata kehidupan sosial budaya yang berbeda. Perbedaan budaya berdampak pada perbedaan pemilihan bahan, cara pengolahan, dan penyajian makanan. Para ahli sosiologi dan ahli gizi menyatakan bahwa faktor budaya sangat berperan terhadap proses terjadinya kebiasaan makanan dan bentuk makanan itu sendiri, sehingga tidak jarang menimbulkan berbagai masalah gizi apabila tidak diperhatikan baik (Almatsier, 2015).

5. Kondisi Fisik

Seseorang yang sakit, yang sedang dalam penyembuhan dan yang lanjut usia, semuanya memerlukan pangan khusus karena status kesehatan mereka yang buruk. Anak dan remaja pada periode hidup ini kebutuhan zat gizi digunakan untuk pertumbuhan cepat.

6. Penyakit Infeksi

Penyakit infeksi dapat menurunkan asupan dan malabsorpsi nutrisi serta perubahan metabolisme tubuh sehingga terjadi proses penurunan massa otot dan lemak (*wasting*) sebagai manifestasi malnutrisi energi protein. Salah satunya TB Paru dapat mempengaruhi status gizi seseorang karena infeksi TB paru dapat menyebabkan peningkatan penggunaan energi saat istirahat *resting*

energy expenditure (REE). Peningkatan ini mencapai 10- 30% dari kebutuhan normal.

2.4.3. Penilaian Status Gizi

Penilaian status gizi secara dibagi menjadi 2 cara yaitu secara langsung dan tidak langsung. Penilaian status gizi secara langsung terdiri dari antropometri, klinis, biokimia, dan biosfik. Sedangkan penilain status gizi tidak langsung terdiri dari survey konsumsi, makanan, statistic vital dan factor ekologi (Supariasa, 2016).

Cara pengukuran yang paling sering digunakan di masyarakat adalah Antropometri gizi. Antropometri gizi adalah berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Antrometri sebagai indikator status gizi dapat dilakukan dengan mengukur beberapa parameter ekologi (Supariasa, 2016).

Parameter adalah ukuran tunggal dari tubuh manusia, antara lain: umur, berat badan, tinggi badan. Parameter yang sering digunakan adalah berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), lingkaran lengan atas (LILA), rasio lingkaran pinggang pinggul (RLPP), indeks masa tubuh (IMT) (Supariasa, 2016).

IMT merupakan salah satu pengukuran yang sederhana untuk memantau status gizi orang khususnya berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. Untuk status gizi dewasa dilakukan pengukuran

yang digunakan adalah IMT. Rumus perhitungan IMT adalah sebagai berikut : (Supariasa, 2016).

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)} \times \text{Tinggi Badan (m)}}$$

Dengan kriteria hasil sebagai berikut:

Tabel 2.1

Kriteria Hasil Indeks Masa Tubuh

Kriteria	Perempuan	Laki-laki
Kurus	< 17 kg/m	< 18 kg/m ²
Normal	17 – 23 kg/m ²	18 – 25 kg/m ²
Gemuk	>23 – 27 kg/m ²	>25 – 27 kg/m ²
Obesitas	> 27 kg/m ²	> 27 kg/m ²

Sumber: Supariasa, 2016

2.5. Mekanisme Pengetahuan Nutrisi Mempengaruhi Status Gizi

Permasalahan yang muncul pada pasien TB Paru salah satunya adalah masalah nutrisi. Nutrisi merupakan faktor pendukung penyembuhan bagi penyakit infeksi seperti TB Paru (Darliana, 2016). Malnutrisi pada infeksi TB menurunkan status imun karena terjadi penurunan produksi limfosit dan kemampuan proliferasi sel imun. Penurunan status imun akibat malnutrisi mengakibatkan peningkatan pertumbuhan mikroorganisme (Putra, 2016).

Status gizi merupakan keadaan tubuh seseorang dikarenakan konsumsi makanan yang mengandung nutrisi (Almatzier, 2015). Dalam upaya peningkatan status gizi maka diperlukan adanya asupan nutrisi yang tepat terutama pada penderita TB Paru. Oleh karena itu sebelum penderita TB Paru melakukan suatu perilaku berupa melakukan konsumsi makanan

maka diperlukan terlebih dahulu pengetahuan yang tepat mengenai nutrisi. Dengan kata lain maka dapat disebutkan bahwa pengetahuan seseorang yang baik mengenai nutrisi maka orang tersebut akan berupaya untuk mengkonsumsi makanan yang mengandung nutrisi yang baik yang akhirnya status gizi akan meningkat menjadi baik.

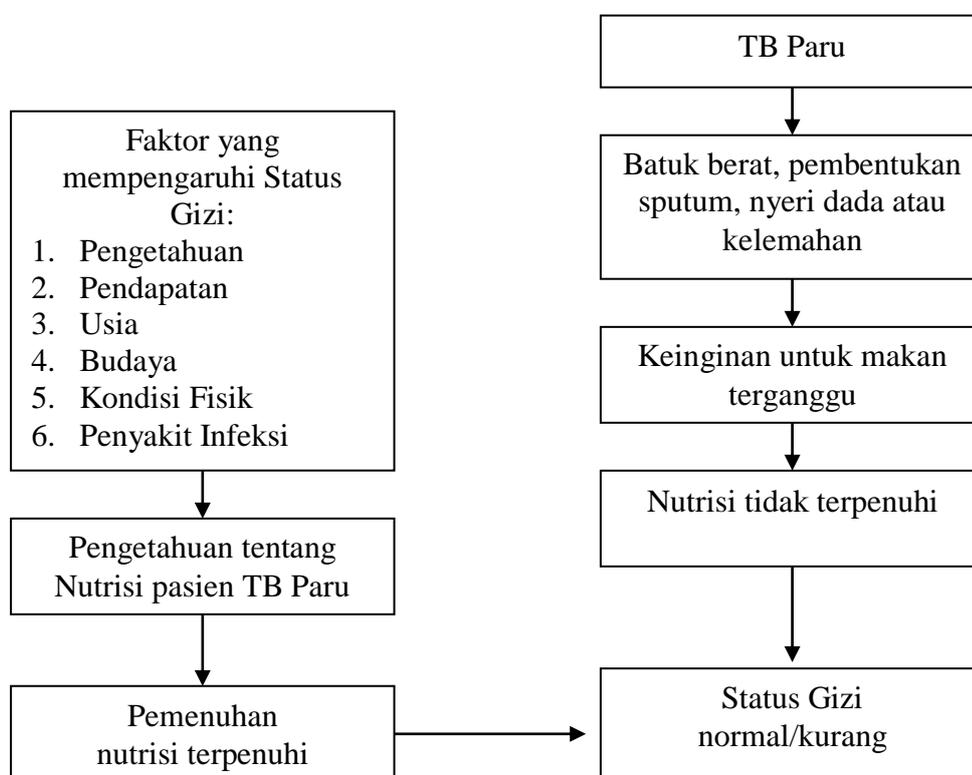
2.6. Jurnal Penelitian terkait Judul

1. Penelitian yang dilakukan oleh Darliana (2016) mengenai manajemen pasien Tuberculosis Paru didapatkan hasil bahwa salah satu manajemen pada pasien TB Paru adalah dengan cara meningkatkan aktifitas dan nutrisi yang adekuat, Pasien TB sering merasa sangat lemah karena penyakit kronis dan juga gangguan pemenuhan nutrisi. Pasien dapat diatur jadwal aktifitas secara progresif dengan berfokus pada peningkatan toleransi aktifitas dan kekuatan otot. Anoreksia, penurunan berat badan dan malnutrisi biasa terjadi pada pasien TB paru. Keinginan untuk makan dapat terganggu oleh kelelahan akibat batuk berat, pembentukan sputum, nyeri dada atau kelemahan. Pemberian nutrisi dalam porsi kecil tapi sering dapat dijadwalkan.
2. Penelitian Ernawati (2018) mengenai perbedaan status gizi penderita tuberkulosis paru antara sebelum pengobatan dan saat pengobatan fase lanjutan di Johar Baru, Jakarta Pusat didapatkan hasil bahwa terdapat penurunan status gizi kurang.

3. Penelitian Husna (2016) mengenai gambaran status gizi pasien tuberkulosis anak di RSUP Dr.M. Djamil Padang didapatkan hasil bahwa sebanyak 57,4% dengan status gizi kurang.
4. Penelitian Putri (2016) mengenai gambaran status gizi pada pasien tuberkulosis paru (TB paru) yang menjalani rawat inap di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru didapatkan hasil bahwa status gizi penderita TB Paru berdasarkan penghitungan Indeks Massa Tubuh (IMT) didapatkan hasil terbanyak yaitu 22 (61,1%) orang memiliki IMT yang tergolong kurus.
5. Penelitian Rahardja (2015) mengenai nutrisi pada tuberkulosis paru dengan malnutrisi didapatkan hasil bahwa pemberian nutrisi yang adekuat dapat membantu memperbaiki status gizi dan imunitas, sehingga dapat mempercepat penyembuhan.

2.7. Kerangka Konseptual

Bagan 2.1
Kerangka Konseptual



Sumber: Marmi, 2015, Darliana, 2016