

**HUBUNGAN STATUS GIZI TERHADAP KESEMBUHAN PASIEN
TUBERKULOSIS PARU DI PUSKESMAS
KABUPATEN MAGELANG**

SKRIPSI



**ISLAMİYAH
19.0603.0033**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2021**

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Tuberkulosis adalah suatu penyakit menular yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium Tuberculosis*. Terdapat beberapa spesies *Mycobacterium*, antara lain: *M. tuberculosis*, *M. africanum*, *M. bovis*, *M. Leprae*, yang juga dikenal sebagai Bakteri Tahan Asam (BTA). Tuberkulosis menyebar dengan mudah melalui udara. Ketika orang yang terinfeksi batuk, bersin, berbicara atau meludah, mereka mengeluarkan bakteri tersebut. Sedikit dari bakteri itu dapat menimbulkan penularan. Tuberkulosis paru sampai saat ini masih menjadi masalah utama kesehatan masyarakat di semua negara, bahkan menjadi masalah utama kesehatan masyarakat Indonesia (Puspita et al., 2013).

Gejala utama pasien tuberkulosis paru yaitu batuk berdahak selama 2 minggu atau lebih. Batuk dapat diikuti dengan gejala tambahan yaitu dahak bercampur darah, batuk darah, sesak nafas, badan lemas, nafsu makan menurun, berat badan menurun, malaise, berkeringat malam hari tanpa kegiatan fisik, demam meriang lebih dari satu bulan. Pada pasien dengan HIV positif, batuk sering kali bukan merupakan gejala tuberkulosis yang khas, sehingga gejala batuk tidak harus selalu selama 2 minggu atau lebih. Banyak faktor yang berhubungan dengan kesembuhan penderita tuberkulosis paru seperti status gizi, pengetahuan penderita, komplikasi dengan penyakit lain, ada tidaknya PMO, kepatuhan berobat, sikap penderita terhadap kesembuhan, perilaku penderita terhadap kesembuhan Tuberkulosis paru (Kholifah, 2010). Faktor lain juga dapat mempengaruhi kepatuhan berobat Penderita Tuberculosis, yaitu tingkat pendidikan, pengetahuan, sikap, pekerjaan, pendapatan, jarak pelayanan kesehatan dan dukungan pengawas minum obat, serta didukung oleh peran petugas kesehatan dalam memotivasi perubahan perilaku. Kesadaran untuk sembuh dari penyakitnya merupakan dasar klien berperilaku mencegah dan patuh terhadap pengobatan (Herawati et al., 2020).

Tuberkulosis merupakan satu dari sepuluh penyebab kematian dan penyebab utama agen infeksius. Pada tahun 2017, Tuberculosis menyebabkan 1,3 juta kematian (rentang 1,2-1,4 juta). Prevalensi Tuberculosis paru mulai dari laporan seluruh negara, Indonesia hingga ke daerah-daerah menunjukkan angka yang cukup serius seperti laporan dari Kementerian Indonesia pada Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI Tahun 2018 mengenai prevalensi penyakit tersebut. Secara global pada tahun 2016 terdapat 10,4 juta kasus insiden Tuberculosis (CI 8,8 juta – 12, juta) yang setara dengan 120 kasus per 100.000 penduduk. Lima negara dengan insiden kasus tertinggi yaitu India, Indonesia, China, Philipina, dan Pakistan. Indonesia mendapatkan peringkat kedua. Angka insiden tuberkulosis Indonesia pada tahun 2017 sebesar 319 per 100.000 penduduk dan angka kematian penderita tuberkulosis 40 per 100.000 penduduk. Angka Keberhasilan Pengobatan Tuberculosis secara nasional Th 2019 sebesar 86.6%, sedangkan Indikator pengobatan khusus untuk pasien Tuberculosis paru terkonfirmasi bakteriologis yaitu angka kesembuhan pada tahun 2019 sebesar 73.2 %. Insidens Tuberculosis Provinsi Jawa Tengah tahun 2019 adalah sebesar 239 per 100.000 penduduk. Succes Rate Provinsi Jawa Tengah tahun 2019 yaitu 85,1%, ini menunjukkan bahwa angka keberhasilan pengobatan Tuberculosis masih belum mencapai target Rencana Strategi Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah (> 90%). Kabupaten Magelang masuk pada angka 63 per 100.000 penduduk dalam perhitungan *Case Notification Rate (CNR)*/Angka Notifikasi Kasus pada 100.000 penduduk (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2019). Data jumlah penderita tuberkulosis terkonfirmasi bakteriologis Kabupaten Magelang dari Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang sejumlah 29 puskesmas dengan total 1467 penderita menurut statistik dari tahun 2017 sampai dengan 2020. Angka kesembuhan Tuberculosis Paru di kabupaten Magelang masih belum mencapai angka minimal yaitu 85%, Tahun 2019 sebesar 81.3% dan mengalami penurunan pada tahun 2020 menjadi 64,5%. Data Tuberculosis Paru terkonfirmasi bakteriologis di beberapa Puskesmas Kabupaten magelang yang masuk dalam 10 besar Puskesmas dengan penemuan terbanyak tahun 2017-2020 kasus tuberkulosis paru terkonfirmasi bakteriologis diantaranya Puskesmas Tegalrejo jumlah kasus

89 kasus (6.07%), Puskesmas Bandongan 77 kasus (5.25%), Puskesmas Salaman I sejumlah 56 kasus (3.82%). Angka kesembuhan untuk masing-masing puskesmas pada tahun 2019 Puskesmas Tegalrejo 68.2%, Puskesmas Bandongan 96.4%, Puskesmas Salaman I 69.2%.

Kesembuhan pasien tuberculosis ditentukan oleh banyak faktor yang telah disampaikan oleh penelitian-penelitian sebelumnya. Mengacu pada perjalanan penyakit dan fisiologis tubuh yang dipengaruhi, infeksi bakteri tuberculosis bisa menyebabkan gangguan pada fungsi paru-paru serta kerusakan jaringan yang serius. Lebih jauh, tuberculosis bahkan bisa menyebabkan kematian. TBC di Indonesia menempati angka teratas kematian yang diakibatkan penyakit menular. Walaupun bisa berakibat fatal, tuberculosis bisa disembuhkan melalui pengobatan yang tepat selama kurang lebih 6 bulan. Penderita yang patuh berobat adalah penderita yang menyelesaikan pengobatan secara teratur dan lengkap tanpa terputus selama minimal enam bulan sampai sembilan bulan. Penderita dikatakan lalai jika tidak datang lebih dari tiga hari sampai dua bulan dari tanggal perjanjian dan dikatakan *drop out* jika lebih dari dua bulan berturut-turut tidak datang berobat setelah dikunjungi petugas kesehatan. Penyakit tuberculosis ditandai dengan kelompok gejala yang khas seperti batuk menerus selama lebih dari 2 minggu yang bisa juga disertai dengan batuk berdarah, berkeringat di malam hari, demam ringan, dan kehilangan berat badan secara drastis. Namun tuberculosis dapat disembuhkan dengan memperhatikan faktor-faktor penyebabnya dengan rajin mengikuti faktor yang baik dan menjauhi faktor resiko (Kemala & Yosia, 2020).

Faktor yang dapat mempengaruhi kesembuhan pasien tuberculosis adalah dengan meninjau status gizi pada penderita, baik sebelum, saat dan setelah pengobatan tuberculosis, pasien terus dilakukan monitoring atau *follow up* tentang status gizi untuk mempertahankan tubuh dalam keadaan yang baik. Faktor yang mempengaruhi kemungkinan terkena penyakit tuberculosis paru salah satunya adalah status gizi yang buruk. Status gizi yang buruk akan meningkatkan risiko

penyakit tuberkulosis paru. Sebaliknya, Tuberculosis paru berkontribusi menyebabkan status gizi yang buruk karena proses perjalanan penyakit yang mempengaruhi daya tahan tubuh. Perlu penderita mendapatkan informasi penting seputar status gizi dan memahami bahwa status gizi dapat menyebabkan sembuh tidaknya penyakit yang diderita (Ernawati et al., 2018).

Peran Gizi dalam Penyembuhan Pasien Tuberculosis sangatlah penting, pada tuberculosis terjadi Peningkatan Resting Energy Expenditure (REE) karena metabolisme meningkat, sehingga kebutuhan energi, protein, dan zat gizi mikro akan meningkat. Selain itu penurunan konsentrasi zat gizi mikro akan berdampak pula terhadap imunitas pasien tuberculosis, sehingga pasien lebih rentan terhadap reaktivasi penyakit dan resiko komplikasi (Syaiful et al., 2014)

Infeksi yang disebabkan oleh bakteri penyebab tuberculosis dapat mempengaruhi daya tahan tubuh penderita. Tuberculosis paru merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh kuman *mycobacterium tuberculosis* yang paling banyak menyerang paru-paru dibandingkan bagian tubuh yang lain. Tuberculosis dapat menyerang siapa saja, dari kelompok manapun, jenis kelamin, status sosial ekonomi dan juga status gizi. Indikator pada penderita Tuberculosis adalah penurunan berat badan, malaise, dan anoreksia. Kondisi penderita tuberculosis dapat dipulihkan dengan mengkonsumsi makanan yang baik dan bergizi sehingga dapat meningkatkan status gizi yang baik dan dapat mempertahankan daya tahan tubuh yang baik (Intiyati et al., 2012).

Hasil penelitian (Izah et al., 2016) menunjukkan status gizi kurus dengan sembuh sebesar 21.7% dan yang tidak sembuh sebanyak 53.3%. Status gizi normal gemuk yang sembuh sebanyak 78.3% sedangkan tidak sembuh sebanyak 46.7%.

Berdasarkan hasil Penelitian (Intiyati et al., 2012) menunjukkan bahwa dari 47 penderita TB paru di Poli Paru RSD Sidoarjo, 20 orang (43%) mempunyai status gizi berdasarkan IMT adalah kurus dengan kesembuhan yang ditunjukkan hasil pemeriksaan BTA 17 orang (85%) hasilnya positif.

Studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Wilayah Bandongan peneliti menemukan beberapa catatan rekam medis pada pasien tuberkulosis paru dengan data tinggi badan dan berat badan sebagai indikator status gizi, 5 (62,5%) dari 8 penderita menunjukkan kondisi status gizi yang kurang pada awal pengobatan. Data jumlah penderita tuberkulosis yang digunakan sebagai acuan dari Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang sejumlah 29 puskesmas dengan total 1467 penderita menurut statistik dari tahun 2017 sampai dengan 2020. Puskesmas Tegalrejo, Bandongan, Salaman I termasuk dalam 10 besar Puskesmas dengan Penemuan terbanyak kasus tuberkulosis paru terkonfirmasi bakteriologis. Angka kesembuhan tuberkulosis paru di Kabupaten Magelang masih belum mencapai batas minimal 85%, pada tahun 2019 81.6% dan mengalami penurunan pada tahun 2020 menjadi 64.5%. Kondisi tersebut juga diiringi dengan status gizi yang tidak baik pada penderita tuberkulosis paru dimana status gizi juga dapat menjadi indikator atau faktor yang mempengaruhi kesembuhan. Status gizi yang buruk akan meningkatkan risiko penyakit tuberkulosis paru. Sebaliknya, tuberkulosis paru berkontribusi menyebabkan status gizi yang buruk karena proses perjalanan penyakit yang mempengaruhi daya tahan tubuh. Malnutrisi yang sering terjadi pada pasien tuberkulosis diperkirakan mempengaruhi daya tahan tubuh serta pengobatan penyakit tuberkulosis. Pasien tuberkulosis aktif lebih cenderung memiliki tubuh yang sangat kurus dibanding dengan dengan kontrol yang sehat (Ernawati et al., 2018). Berdasarkan latar belakang dan studi pendahuluan tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti dengan judul: hubungan status gizi terhadap kesembuhan pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Kabupaten Magelang.

1.2 Rumusan Masalah

Kondisi penyakit tuberkulosis dapat mengganggu dari banyak aspek penderitanya, jika tidak segera teratasi akan menimbulkan dampak yang buruk setelahnya. Upaya untuk menurunkan prevalensi dan insiden tuberkulosis paru yang masih sangat tinggi perlu dikurangi hambatan-hambatan dalam usaha menurunkan prevalensi dan insiden penyakit Tuberkulosis paru, salah satu hambatannya adalah status gizi yang buruk pada penderita. Status gizi memerankan peranan penting dalam kesembuhan pasien, dimana secara fisiologis nutrisi dapat meningkatkan daya tahan tubuh yang prima sehingga dapat mempertahankan fisik lebih baik daripada yang gizi yang kurang. Status gizi memiliki komponen perhitungan antara lain tinggi badan dan berat badan, kedua aspek komponen tersebut akan baik apabila nutrisi yang baik dikonsumsi oleh penderita. Perlu bagi penderita untuk tetap mempertahankan keadaan yang baik dengan selalu melakukan evaluasi monitoring terhadap status gizinya baik secara mandiri maupun saat melakukan pemeriksaan ke pelayanan kesehatan.

Angka kesembuhan tuberkulosis paru di kabupaten Magelang masih belum mencapai angka minimal yaitu 85%, Tahun 2019 sebesar 81.6% dan mengalami penurunan pada tahun 2020 menjadi 64.5%. Data tuberkulosis paru terkonfirmasi bakteriologis di beberapa Puskesmas Kabupaten Magelang yang masuk dalam 10 besar Puskesmas dengan penemuan terbanyak tahun 2017-2020 kasus tuberkulosis paru terkonfirmasi bakteriologis diantaranya Puskesmas Tegalrejo jumlah 89 kasus (6.07%), Puskesmas Bandongan 77 kasus (5.25%), Puskesmas Salaman I 56 kasus (3.82%). Angka kesembuhan untuk masing-masing Puskesmas pada Tahun 2019 Puskesmas Tegalrejo 68.2%, Puskesmas Bandongan 96.4%, Puskesmas Salaman I sebesar 69.2%.

Studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Wilayah Bandongan Kabupaten Magelang, menurut catatan rekam medis saat awal terdiagnosis penderita memiliki banyak sekali keadaan status gizi yang bervariasi. Pada proses

pengobatan rutin, penderita menunjukkan kebanyakan dengan status gizi yang kurang sehingga dimungkinkan akan memicu keparahan penyakit. Dikarenakan penderita melakukan pemeriksaan yang berbeda waktunya, peneliti menemukan beberapa catatan rekam medis pada bagian tinggi badan dan berat badan sebagai indikator status gizi, 5 (62,5%) dari 8 penderita menunjukkan kondisi status gizi yang kurang. Berdasarkan fenomena di atas, rumusan masalahnya adalah apakah terdapat hubungan status gizi terhadap kesembuhan pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Wilayah Kabupaten Magelang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan status gizi terhadap kesembuhan pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Wilayah Kabupaten Magelang.

1.3.2 Tujuan Khusus

Setelah penelitian ini diharapkan akan mampu:

1.3.2.1 Mengetahui gambaran karakteristik pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Wilayah Kabupaten Magelang

1.3.2.2 Mengetahui gambaran status gizi pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Wilayah Kabupaten Magelang.

1.3.2.3 Mengetahui gambaran kesembuhan pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Wilayah Kabupaten Magelang.

1.3.2.4 Mengetahui hubungan status gizi terhadap kesembuhan pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Wilayah Kabupaten Magelang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Responden

Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat bagi pasien hubungannya dengan bagaimana meningkatkan status gizi untuk mendukung kesembuhan atas diagnosis yang dideritanya, dengan cara selalu menjaga pola makan yang baik agar secara maksimal dapat mempertahankan kesembuhan dan mencegah kekambuhan.

1.4.2 Bagi Perawat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam memberikan asuhan keperawatan kepada pasien tuberkulosis paru, perawat dapat melakukan perannya sebagai *educator* untuk dapat memberikan pendidikan kesehatan yang berhubungan dengan penyakit tuberkulosis paru dengan menitik beratkan bahwa status gizi dapat mempengaruhi kesembuhan penyakit tersebut.

1.4.3 Bagi Puskesmas

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi acuan bagi puskesmas untuk mengetahui perkembangan status kesehatan pasien binaannya karena dengan mengetahui prevalensi jumlah kejadian tuberkulosis paru dan status gizi, puskesmas dapat melakukan tindak lanjut agar dapat meminimalisir kejadian tuberkulosis paru melalui program-program yang berhubungan.

1.4.4 Bagi Profesi Keperawatan

Diharapkan sebagai acuan dalam pemberian asuhan keperawatan yang efektif, penelitian ini mempelajari tentang keperawatan komunitas, penelitian ini dapat memberikan sumbangsih keilmuan keperawatan, sehingga diharapkan ilmu keperawatan komunitas berkembang lebih luas dan dapat meminimalisir dampak buruk penyakit tuberkulosis paru.

1.4.5 Bagi Penelitian Selanjutnya

Diharapkan penelitian ini menjadi sumbangsih keilmuan atau referensi yang berhubungan dengan status gizi dan kesembuhan pasien TBC pada ruang lingkup keperawatan komunitas, diharapkan penelitian selanjutnya dapat menghubungkan variabel-variabel yang dimungkinkan berhubungan untuk meningkatkan kesembuhan tuberkulosis paru.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini masuk dalam ilmu keperawatan komunitas yang akan membahas tentang hubungan status gizi terhadap kesembuhan pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Wilayah Kabupaten Magelang.

1.6 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

| No | Peneliti | Judul | Metode | Hasil | Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan |
|----|--|---|--|--|--|
| 1. | Izah, Nae Lul. Lusito. Soetoko, Anita Soraya. 2016. | Hubungan Antara Status Gizi dengan Kesembuhan Pada Penderita Tuberkulosis Paru - Studi Observasi Analitik terhadap Penderita Tuberkulosis di RSUD Tugurejo Semarang Periode Tahun 2016 - Corelation between nutritional status with the recovery of pulmonary tuberculosis patient. | - Penelitian Observasional analitik dengan desain cross sectional yang dilakukan pada 38 catatan medis pasien penyakit dalam di Rumah Sakit Daerah Tugurejo Semarang. - Status gizi dihitung berdasarkan IMT $<18,5$, normal $18,5-25,0$ dan gemuk $>25,0$. - Kesembuhan TB Paru dilihat dari hasil pemeriksaan Bakteri Tahan Asam. - Uji Chi Square digunakan sebagai analisis data. | - Hasil penelitian menunjukkan status gizi kurus dengan sembuh sebesar 21,7% dan yang tidak sembuh sebanyak 53,3%. - Status gizi normal gemuk yang sembuh sebanyak 78,3% sedangkan tidak sembuh sebanyak 46,7%. - Dengan hasil uji Chi-square ($p=0,045$) dan koefisien kontingensi sebesar 0,310. - Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa status gizi berhubungan dengan kesembuhan TB Paru. | - Desain penelitian yang akan dilakukan menggunakan desain korealtif - Populasi, sampel dan lokasi berbeda - Penderita tidak dirumah sakit akan tetapi pada pasien yang menjadi wilayah binaan puskesmas - Teknik pengambilan sampel dengan teknik Total sampling |
| 2. | Ernawati, Kholis. Ramdhag ama, Nazza R. Ayu, Lydia A. P. Wilianto, Muhama d. Dwianti, Vini T. H. Alawiyah, Syafhira A. 2018. | Perbedaan Status Gizi Penderita Tuberkulosis Paru antara Sebelum Pengobatan dan Saat Pengobatan Fase Lanjutan di Johar Baru, Jakarta Pusat. | - Penelitian dilakukan pada bulan Januari–Maret 2017. - Populasi penelitian adalah penderita TB paru dewasa (umur ≥ 17 tahun) yang sedang dalam masa pengobatan fase lanjutan (≥ 4 bulan) yang berada di wilayah kerja | - Hasil penelitian menunjukkan bahwa status gizi responden sebelum pengobatan sebagian besar memiliki status gizi yang normal. - Status gizi responden ketika pengobatan TB Paru ada peningkatan status gizi yang normal dan status gizi yang lebih serta penurunan status | - Desain penelitian yang akan dilakukan menggunakan desain korealtif bukan komparatif. - Variabel yang digunakan adalah status gizi dan kesembuhan bukan hanya membedakan |

| No | Peneliti | Judul | Metode | Hasil | Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan |
|----|---|---|---|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - Puskesmas Johar Baru sebanyak 51 orang. - Dari populasi yang ada diambil sampel sebanyak 30 orang responden penderita TB Paru dengan teknik pengambilan sampel secara sampling kuota. - Analisis bivariat dengan tes Wilcoxon Signed Ranks | <ul style="list-style-type: none"> - gizi yang kurang. - Hasil uji bivariat menunjukkan tidak ada perbedaan nyata status gizi penderita TB Paru antara sebelum pengobatan dengan saat pengobatan fase lanjutan (p=0,763). - Perbandingan status gizi penderita TB sebelum pengobatan dan saat pengobatan fase lanjutan adalah terdapat penurunan status gizi kurang dan peningkatan status gizi normal. - Hasil uji bivariat menunjukkan tidak ada beda nyata status gizi antara sebelum pengobatan dan saat pengobatan fase lanjutan. | <ul style="list-style-type: none"> - status gizi sebelum dan saat pengobatan - Populasi, sampel dan lokasi berbeda - Teknik pengambilan sampel dengan Total sampling |
| 3. | Intiyati, Ani, Mukhis, Abdul, Arna, Yessy Dessy, Fatimah, Siti, 2012. | Hubungan Status Gizi Dengan Kesembuhan Penderita Tb Paru Di Poli Paru Di Rumah Sakit Daerah Sidoarjo. | <ul style="list-style-type: none"> - Penelitian ini menggunakan desain penelitian analitik dengan pendekatan cross sectional. - Variabel bebas penelitian ini adalah status gizi, sedangkan variabel terikat adalah kesembuhan pasien TB Paru. - Pengumpulan data dilakukan dengan mengamati responden. - Sampel sebanyak | <ul style="list-style-type: none"> - Hasil uji statistik chi-square dengan taraf signifikan 0,05 df tabel 3X2 sebesar 7,81 dan perhitungan X2 sebesar 18,41. - Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara status gizi dengan status kesembuhan pasien TB paru di poli paru RSD Sidoarjo. - Kesimpulan bahwa hampir separuh pasien berstatus gizi | <ul style="list-style-type: none"> - Desain penelitian yang akan dilakukan menggunakan desain korealtif - Populasi, sampel dan lokasi berbeda - Penderita tidak dirumah sakit akan tetapi pada pasien yang menjadi wilayah binaan puskesmas |

| No | Peneliti | Judul | Metode | Hasil | Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan |
|----|----------|-------|--|--|---|
| | | | 47 penderita TB paru menggunakan teknik random sampling. | berdasarkan indeks berat badan (IMT) dikategorikan kurus, berdasarkan tingkat konsumsi kalori dikategorikan defisit, dan berdasarkan tingkat konsumsi protein dikategorikan defisit. - Sebagian besar pasien sembuh berdasarkan pemeriksaan sputum (BTA) menunjukkan hasil yang positif | - Teknik pengambilan sampel dengan Total sampling |

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Tuberculosis

2.1.1 Definisi

Tuberculosis yang selanjutnya disingkat TB adalah penyakit menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium Tuberculosis*, yang dapat menyerang paru dan organ lainnya (Kementerian Indonesia, 2018).

Tuberculosis paru (TBC) adalah infeksius kronik yang biasanya mengenai paru-paru, disebabkan oleh *Mycobacterium Tuberculosis*. Bakteri ini ditularkan oleh droplet nucleus, droplet yang ditularkan melalui udara dihasilkan ketika orang terinfeksi batuk, bersin, berbicara atau bernyanyi (Priscilla, LeMone, 2015).

Tuberculosis Paru adalah penyakit infeksius yang terutama menyerang parenkim paru, dengan agen infeksius utama *Mycobacterium Tuberculosis* (Muttaqin, 2014). Penyakit tuberculosis paru adalah penyakit infeksi kronik jaringan paru yang disebabkan oleh *Mycobacterium Tuberculosis*, penyakit TB Paru pada paru-paru kadang disebut sebagai Koch Pulmonum (Nizar, 2010).

Berdasarkan beberapa definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa tuberculosis adalah salah satu penyakit pernafasan yang menyerang bagian anggota tubuh sistem pernafasan yang disebabkan oleh bakteri, penyakit ini secara mudah ditularkan melalui udara.

2.1.2 Tanda dan Gejala

Seseorang yang mengalami atau menderita tuberculosis akan memiliki tanda dan gejala yang mengiringinya. Tuberculosis dijuluki "*the great imitator*" yang berarti suatu penyakit yang mempunyai banyak kemiripan dengan penyakit lain yang juga memberikan gejala umum seperti lemah dan demam (Muttaqin, 2014).

Gejala klinik tuberkulosis paru dapat dibagi menjadi 2 golongan yaitu gejala respiratorik dan gejala sistemik. Secara detail dijelaskan sebagai berikut:

2.1.2.1 Gejala Respiratorik

Gejala respiratorik meliputi gejala yang berhubungan dengan sistem pernafasan yang terdiri dari:

1) Batuk

Gejala batuk timbul paling dini dan gejala ini banyak ditemukan. Batuk terjadi karena adanya iritasi pada bronkus. Batuk ini diperlukan untuk membuang produk-produk radang keluar. Sifat batuk dimulai dari batuk kering (non produktif) kemudian setelah timbul peradangan menjadi produktif (menghasilkan sputum) ini terjadi lebih dari 3 minggu. Keadaan yang selanjutnya adalah batuk darah (hemoptoe) karena terdapat pembuluh darah yang pecah.

2) Batuk darah (Hemoptoe)

Pada saat batuk darah yang dikeluarkan yaitu dahak bervariasi, mungkin tampak berupa garis atau bercak-bercak darah, gumpalan darah atau darah segar dalam jumlah sangat banyak. Batuk darah terjadi karena pecahnya pembuluh darah. Berat ringannya batuk darah tergantung dari besar kecilnya pembuluh darah yang pecah. Memastikan bahwa perdarahan tersebut dari nasofaring dengan cara membedakan ciri-ciri sebagai berikut:

a. Batuk darah

- (1) Darah dibatukkan dengan rasa panas ditenggorokan.
- (2) Darah berbuih bercampur udara.
- (3) Darah segar berwarna merah muda.
- (4) Darah bersifat alkalis
- (5) Anemia kadang-kadang terjadi
- (6) Benzidin test negative.

b. Muntah darah

- (1) Darah dimuntahkan dengan rasa mual.
- (2) Darah bercampur sisa makanan
- (3) Darah berwarna hitam karena bercampur asam lambung

- (4) Darah bersifat asam
- (5) Anemia sering terjadi
- (6) Benzidin test positif.

c. Epistaksis

- (1) Darah menetes dari hidung
- (2) Batuk pelan kadang keluar
- (3) Darah berwarna merah segar.
- (4) Darah bersifat alkalis
- (5) Anemia jarang terjadi.

3) Sesak nafas

Sesak nafas akan ditemukan pada penyakit yang sudah lanjut, dimana infiltrasinya sudah setengah bagian dari paru-paru. Gejala ini ditemukan apabila terjadi kerusakan parenkim paru sudah luas atau karena ada hal-hal yang menyertai seperti efusi pleura, pneumothoraks, anemia dan lain-lain.

4) Nyeri dada

Nyeri dada pada Tuberkulosis paru termasuk nyeri pleuritic yang ringan. Gejala nyeri dada ini timbul apabila system persarafan di pleura terkena.

2.1.2.2 Gejala Sistemik

Gejala sistemik pada tuberculosi paru meliputi beberapa gejala yang khas pada penyakit, antara lain:

1) Demam

Biasanya subfebril menyerupai demam influenza. Namun kadang-kadang panas bahkan dapat mencapai 40-41°C. Keadaan ini sangat dipengaruhi oleh daya tahan tubuh penderita dan berat ringannya infeksi kuman tuberculosi yang masuk. Demam merupakan gejala yang sering dijumpai biasanya timbul pada sore hari dan malam hari mirip dengan deman influenza, hilang timbul dan semakin lama semakin panjang serangannya sedangkan masa bebas serangan semakin pendek.

2) Gejala sistemik lain

Gejala sistemik lainnya adalah keringat malam, anoreksia, penurunan berat badan serta malaise (gejala malaise sering ditemukan berupa : tidak nafsu makan, sakit kepala, meriang, nyeri otot, dan lain-lain). Timbulnya gejala ini biasanya berangsur-angsur dalam beberapa minggu sampai beberapa bulan, tetapi penampilan akut dengan batuk, panas, sesak napas walaupun jarang dapat juga timbul menyerupai gejala pneumonia.

Menurut (Sudoyo, Aru W, 2014) tuberculosis paru terjadi diiringi dengan tanda dan gejala sebagai berikut:

1) Batuk

Gejala ini banyak ditemukan. Batuk terjadi karena adanya iritasi pada bronkus. Batuk ini diperlukan untuk membuang produk-produk radang keluar. Karena terlibatnya bronkus pada setiap penyakit tidak sama, mungkin saja batuk baru ada setelah penyakit berkembang dalam jaringan paru yakni setelah berminggu-minggu atau berbulan-bulan peradangan bermula. Sifat batuk dimulai dari batuk kering kemudian setelah timbul peradangan menjadi produktif. Keadaan yang lebih lanjut adalah berupa batuk darah karena terdapat pembuluh darah yang pecah. Kebanyakan batuk darah pada ulkus dinding bronkus.

2) Demam

Biasanya subfebril menyerupai demam influenza. Tetapi kadang-kadang panas badan dapat mencapai 40-14°C. Serangan demam pertama dapat sembuh sebentar, tetapi kemudian dapat timbul kembali. Begitulah seterusnya hilang timbulnya demam influenza ini, sehingga pasien merasa tidak pernah terbebas dari serangan demam influenza. Keadaan ini sangat dipengaruhi oleh daya tahan tubuh pasien dan berat ringannya infeksi kuman tuberculosis yang masuk.

3) Sesak nafas

Pada penyakit ringan belum dirasakan sesak nafas. Sesak nafas akan ditemukan pada penyakit yang sudah meliputi setengah bagian paru-paru.

4) Nyeri dada

Gejala ini agak jarang ditemukan. Nyeri dada timbul bila infiltrasi radang sudah sampai ke pleura sehingga menimbulkan pleuritis. Terjadi gesekan kedua pleura sewaktu pasien menarik atau melepaskan nafasnya.

5) Kelelahan

Penyakit tuberculosis bersifat radang yang menahun. Gejala malaise sering ditemukan berupa anoreksia tidak ada nafsu makan, berat badan makin kurus, sakit kepala, nyeri otot, keringat malam. Gejala malaise ini makin lama makin berat dan terjadi hilang timbul secara tidak teratur (Sudoyo, 2014).

2.1.3 Klasifikasi Tuberculosis

Tuberculosis dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu tuberculosis paru dan tuberculosis ekstra paru. Menurut (Naga, 2014), klasifikasi tersebut secara detail dijelaskan sebagai berikut:

2.1.3.1 Tuberculosis Paru

Penyakit ini merupakan bentuk yang paling sering dijumpai, yaitu sekitar 80% dari semua penderita. Tuberculosis yang menyerang jaringan paru-paru ini merupakan satu-satunya bentuk dari TB yang mudah tertular kepada manusia lain, asal kuman bisa keluar dari si penderita (Naga, 2014). Klasifikasi TB Paru terdiri dari :

1) Tuberculosis Paru BTA positif

- a. Sekurang-kurangnya 2 dari 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif.
- b. 1 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif dan foto rontgen dada menunjukkan gambaran tuberculosis aktif.
- c. Satu 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.

2) Tuberculosis paru BTA negatif

- a. Paling tidak 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA negatif
- b. Foto toraks abnormal menunjukkan gambaran tuberculosis

- c. Tidak ada perbaikan setelah pemberian antibiotika non OAT. Ditentukan (dipertimbangkan) oleh dokter untuk diberi pengobatan.

2.1.3.2 Tuberkulosis Ekstra Paru

Penyakit ini merupakan bentuk penyakit TBC yang menyerang organ tubuh lain, selain paru-paru, seperti pleura, kelenjar limfe, persendian tulang belakang, saluran kencing, dan susunan saraf pusat. Oleh karena itu, penyakit TBC ini kemudian dinamakan penyakit yang tidak pandang bulu, karena dapat menyerang seluruh organ dalam tubuh manusia secara bertahap. Dengan kondisi organ tubuh yang telah rusak, tentu saja dapat menyebabkan kematian bagi penderitanya (Naga, 2014). TB ekstra paru dibagi berdasarkan pada tingkat keparahan penyakitnya yaitu:

- 1) TB ekstra paru ringan
Misalnya : TB kelenjer limphe, pleuritis eksudativa unilateral ,tulang, sendi, dan kelenjer adrenal.
- 2) TB ekstra berat
Misalnya : meningitis, millier, perikarditis, peritonitis, pleuritis eksudativa dupleks, TB tulang belakang, TB usus, TB saluran kencing dan alat kelamin

2.1.3 Pencegahan Tuberculosis

Tuberculosis paru dapat dicegah dengan banyak hal, salah satunya adalah menghindari faktor resiko pemicu terjadinya tuberculosis. Menurut (Naga, 2014), pencegahan dapat dilakukan oleh penderita, masyarakat, maupun petugas kesehatan, secara rinci dijelaskan sebagai berikut:

2.1.3.1 Bagi penderita, pencegahan penularan dapat dilakukan dengan menutup mulut saat batuk, dan membuang dahak tidak sembarangan tempat.

2.1.3.2 Bagi masyarakat, pencegahan penularan dapat dilakukan dengan meningkatkan ketahanan terhadap bayi yaitu dengan memberikan vaksinasi BCG.

2.1.3.3 Bagi petugas kesehatan, pencegahan dapat dilakukan dengan memberikan penyuluhan tentang penyakit tuberculosis, yang meliputi gejala, bahaya dan akibat yang ditimbulkannya terhadap kehidupan masyarakat pada umumnya.

2.1.3.4 Petugas kesehatan juga harus melakukan pengisolasian dan pemeriksaan terhadap orang-orang yang terinfeksi, atau dengan memberikan pengobatan khusus kepada penderita tuberculosis ini. Pengobatan dengan cara menginap di rumah sakit hanya dilakukan oleh penderita dengan katagori berat dan memerlukan pengembangan program pengobatannya, sehingga tidak dikehendaki pengobatan jalan.

2.1.3.5 Pencegahan penularan juga dapat dicegah dengan melakukan desinfeksi, seperti cuci tangan, kebersihan rumah yang ketat, perhatian khusus terhadap muntahan atau ludah anggota keluarga yang terjangkit penyakit tuberculosis (piring, tempat tidur, pakaian) dan menyediakan ventilasi rumah dan sinar matahari yang cukup.

2.1.3.6 Melakukan imunisasi pada orang-orang yang melakukan kontak langsung dengan penderita, seperti keluarga perawat, dokter, petugas kesehatan dan orang lain yang terindikasi, dengan vaksin BCG dan tindak lanjut bagi yang positif tertular.

2.1.3.7 Melakukan penyelidikan terhadap orang-orang yang terindikasi. Perlu dilakukan Tes Tuberkulin bagi seluruh anggota keluarga. Apabila cara ini menunjukkan hasil negative, perlu diulang pemeriksaan tiap bulan selama 3 bulan dan perlu penyelidikan intensif.

2.1.3.8 Dilakukan pengobatan khusus. Pada penderita dengan TBC aktif diperlukan pengobatan yang tepat, yaitu obat-obatan kombinasi yang telah ditetapkan oleh dokter untuk diminum dengan tekun dan teratur, selama 6-12 bulan. Perlu diwaspadai adanya resisten terhadap obat-obat, maka dilakukan pemeriksaan penyelidikan oleh dokter (Naga, 2014).

2.2 Konsep Kesembuhan

2.2.1 Definisi Kesembuhan pada Pasien Tuberculosis

Kesembuhan penyakit tuberculosis yaitu suatu kondisi dimana individu telah menunjukkan peningkatan kesehatan dan memiliki salah satu indikator kesembuhan penyakit TBC, diantaranya: menyelesaikan pengobatan secara lengkap dan pemeriksaan ulang dahak (*follow up*) hasilnya negatif pada akhir

pengobatan dan minimal satu pemeriksaan *follow up* sebelumnya negatif (Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis, 2014).

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 67 Tahun 2016, tentang Penanggulangan Tuberkulosis, kesembuhan atau sembuh dari penyakit tuberkulosis adalah pasien TB paru paru dengan hasil pemeriksaan bakteriologis positif pada awal pengobatan yang hasil pemeriksaan bakteriologis pada akhir pengobatan menjadi negatif dan pada salah satu pemeriksaan sebelumnya.

2.2.2 Hasil Pengobatan Pasien Tuberculosis

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 67 Tahun 2016, tentang Penanggulangan Tuberkulosis, berikut istilah-istilah penting dalam kesembuhan dan pengobatan pasien tuberkulosis, antara lain:

1) Sembuh

Pasien TB paru paru dengan hasil pemeriksaan bakteriologis positif pada awal pengobatan yang hasil pemeriksaan bakteriologis pada akhir pengobatan menjadi negatif dan pada salah satu pemeriksaan sebelumnya.

2) Pegobatan Lengkap

Pasien TB yang telah menyelesaikan pengobatan secara lengkap dimana pada salah satu pemeriksaan sebelum akhir lengkap pengobatan hasilnya negatif namun tanpa ada bukti basil pemeriksaan bakteriologis pada akhir pengobatan.

3) Gagal

Pasien yang hasil pemeriksaan dahaknya tetap positif atau kembali menjadi positif pada bulan kelima atau lebih selama masa pengobatan, atau kapan saja dalam masa pengobatan diperoleh hasil laboratorium yang menunjukkan adanya resistensi OAT

4) Meninggal

Pasien TB yang meninggal oleh sebab apapun sebelum memulai atau sedang dalam pengobatan

5) Putus Berobat (*Loss to follow-up*)

Pasien TB yang tidak memulai pengobatannya atau yang berobat pengobatannya terputus terus menerus selama 2 bulan atau lebih

6) Tidak dievaluasi

Pasien TB yang tidak diketahui hasil akhir pengobatannya. Termasuk dalam kriteria ini adalah "pasien pindah (*transfer out*)" ke kabupaten/kota lain dimana hasil akhir dievaluasi pengobatannya tidak diketahui oleh kabupaten/kota yang ditinggalkan

2.2.3 Penilaian Kesembuhan pada Pasien Tuberculosis

Kesembuhan pasien tuberculosis didapatkan dari ceklist kesembuhan pasien Tuberculosis dengan melihat proses pengobatan dalam pemeriksaan BTA di laboratorium saat pemeriksaan. Hasil laboratorium mengindikasikan berhasil tidaknya atau sembuh tidaknya seseorang dari penyakit tuberculosis. Hasil tersebut digunakan sebagai acuan kesembuhan pasien tuberculosis dengan pedoman kategori kesembuhan pasien yaitu:

- 1) Sembuh: Apabila pemeriksaan ulang sputum hasil BTA negatif pada akhir pengobatan dan pada salah satu pemeriksaan sebelumnya
- 2) Tidak sembuh: Apabila penderita Tuberculosis Paru hasil pemeriksaan sputum tetap positif pada bulan ke 5 atau lebih selama pengobatan. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014)

2.2.4 Faktor yang Mempengaruhi Kesembuhan Tuberculosis

Pasien tuberculosis dapat sembuh dengan optimal apabila dapat menerapkan beberapa tindakan yang tepat agar kekambuhan dapat diminimalisir.

2.2.4.1 Menurut (Khairunnisa T et al., 2019), faktor yang mempengaruhi kesembuhan pasien tuberculosis antara lain:

1) Kepatuhan Minum Obat

Dengan mengikuti aturan minum obat sesuai waktu dan frekuensi, pasien tuberculosis bisa sembuh, yaitu dengan mengikuti setiap saran dan anjuran dari petugas kesehatan di puskesmas tentang cara minum OAT yang benar serta

apa-apa saja efek samping dari penggunaan OAT apabila tidak dikonsumsi sesuai dengan dosis dan frekuensi.

2) Pengawas Minum Obat (PMO)

Pengawasan pengobatan secara langsung adalah penting setidaknya selama tahap pengobatan intensif (2 bulan pertama) untuk meyakinkan bahwa obat dimakan dengan kombinasi yang benar dan jangka waktu yang tepat.

3) Kunjungan Ulang

Penderita yang rutin melakukan kunjungan secara berkala ke Puskesmas setiap minggu lebih berpeluang besar untuk sembuh sebab kemajuan pengobatan dan kondisi fisik penderita dipantau secara langsung oleh petugas kesehatan dengan cara melakukan penimbangan berat badan setiap minggu serta memastikan agar penderita mengonsumsi jenis makanan yang sehat dan bergizi setiap hari.

4) Status Gizi

Faktor yang memengaruhi kemungkinan terkena penyakit TB paru salah satunya adalah status gizi yang buruk. Status gizi yang buruk akan meningkatkan risiko penyakit tuberkulosis paru. Sebaliknya, TB paru berkontribusi menyebabkan status gizi yang buruk karena proses perjalanan penyakit yang mempengaruhi daya tahan tubuh. Malnutrisi yang sering terjadi pada pasien TB diperkirakan memengaruhi daya tahan tubuh serta pengobatan penyakit TB. Pasien TB aktif lebih cenderung memiliki tubuh yang sangat kurus dibanding dengan dengan kontrol yang sehat. Penyakit paru ini dapat menyebabkan malnutrisi, dan sebaliknya malnutrisi akan dapat memperparah penyakit tersebut. Pasien tuberkulosis paru dengan malnutrisi sering kali membutuhkan waktu yang lebih lama untuk penyembuhan dan mempunyai risiko lebih tinggi untuk mengalami infeksi sekunder (Ernawati et al., 2018).

2.2.4.2 Faktor yang mempengaruhi perilaku seseorang berhubungan dengan pengobatan Tuberculosis Paru menurut Teori Perilaku *Preced-Proceed*/Lawrence Green (1980) yaitu:

1) Faktor Predisposisi (Predisposing factor)

Faktor yang mendahului perilaku seseorang yang akan mendorong untuk berperilaku yaitu pengetahuan, sikap, kepercayaan, keyakinan, nilai dan persepsi yang mendorong seseorang atau kelompok untuk melakukan tindakan.

2) Faktor Pendukung atau pendorong (*enabling factors*)

Faktor yang memotivasi individu atau kelompok untuk melakukan tindakan yang berwujud lingkungan fisik, tersedianya fasilitas dan sarana kesehatan, kemudahan mencapai sarana kesehatan, waktu pelayanan, dan kemudahan transportasi.

3) Faktor Penguat (Reinforce factors)

Mencakup sikap dan dukungan keluarga, teman, guru, majikan, penyedia layanan kesehatan, pemimpin serta pengambil keputusan (Wulandari, 2015).

2.2.4.3 Faktor – faktor yang mempengaruhi konversi sputum BTA menjadi negatif yang merupakan salah satu indikator Kesembuhan pasien Tuberculosis Paru meliputi faktor Internal dan Eksternal.

Faktor Internal terdiri dari:

1) Tingkat pendidikan dan pendapatan

Pendidikan berhubungan dengan pengetahuan pasien mengenai penyakit yang dialami dan mempengaruhi kesuksesan pengobatan, pendapatan pasien mempunyai efek terhadap biaya pengobatan, transportasi, pemenuhan nutrisi.

2) Jenis kelamin

Tingkat konsumsi alkohol dan merokok yang lebih banyak pada pria dapat menghambat proses kesembuhan, selain itu hormon estrogen dan testosteron juga mempengaruhi respon imun yang berbeda, estrogen meningkatkan respon imun sedangkan testostosterone menghambat respon imun.

- 3) Kepatuhan minum obat
Kepatuhan berobat adalah kesediaan pasien/perilaku pasien untuk memenuhi instruksi, anjuran, petugas kesehatan untuk menunjang kesembuhan.
- 4) Status gizi pasien
Gizi berperan penting bagi tubuh seseorang dalam meningkatkan sistem imun, apabila gizinya kurang, maka proses penyembuhan bisa menjadi lebih lama.
- 5) Status merokok
Asap rokok akan merangsang pembentukan mucus dan menurunkan aktivitas silia sehingga mucus akan menumpuk dan meningkatkan resiko pertumbuhan bakteri.
- 6) Penyakit penyerta
Beberapa penyakit seperti Diabetes, HIV, hepatitis sering memicu pasien tidak berobat teratur, selain itu HIV juga menurunkan imunitas seluler sehingga respon tubuh terhadap infeksi mycobacterium tuberculosis menjadi berkurang. Gula darah yang tinggi juga akan mengaktivasi Mycobacterium tuberculosis.

Faktor Eksternal terdiri dari:

- 1) Ketersediaan obat Anti Tuberculosis
OAT harus tersedia di sarana kesehatan baik Puskesmas, Balkesmas, maupun RS.
- 2) Kondisi Lingkungan
Kebersihan tempat tinggal, ketersediaan ventilasi akan mempengaruhi kecukupan cahaya dan kelembapan sehingga mempengaruhi perkembangan Mycobacterium Tuberculosis.
- 3) Pengawas minum obat (PMO)
Dengan adanya orang yang mengawasi, mendorong, memastikan pasien untuk minum obat secara teratur sampai tuntas akan meningkatkan kepatuhan pasien dalam menjalani pengobatan.

4) Aspek bakteriologis

Hasil bakteriologis pada awal pengobatan seperti BTA + atau BTA +2, +3 kemungkinan menunjukkan tingkat keparahan penyakit, beberapa penelitian membuktikan hal ini dapat mempengaruhi kegagalan pengobatan dan berkembang menuju resistensi terhadap obat. (Revi et al., 2020)

2.3 Status Gizi

2.3.1 Definisi Status Gizi

Status gizi adalah keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dengan kebutuhan zat gizi yang diperlukan untuk metabolisme tubuh. Status gizi seseorang tergantung dari asupan zat gizi dan kebutuhannya, jika antara asupan gizi dengan kebutuhan tubuhnya seimbang, maka akan menghasilkan status gizi yang baik (Harjatmo et al., 2017).

Status gizi adalah faktor yang terdapat dalam level individu, faktor yang dipengaruhi langsung oleh jumlah dan jenis asupan makanan serta kondisi infeksi. Diartikan juga sebagai keadaan fisik seseorang atau sekelompok orang yang ditentukan dengan salah satu atau kombinasi ukuran-ukuran gizi tertentu (Supariasa, 2016). Status gizi yang merupakan gambaran keseimbangan dan kecukupan zat-zat gizi dalam tubuh dipengaruhi oleh berbagai faktor baik secara langsung maupun tidak langsung. Menurut kepustakaan bahwa asupan nutrisi dan penyakit infeksi merupakan faktor langsung yang mempengaruhi status gizi balita (Almatsier, 2013).

Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi. Status gizi dapat pula diartikan sebagai tanda fisik yang diakibatkan oleh karena adanya keseimbangan antara pemasukan dan pengeluaran gizi melalui variabel-variabel tertentu yaitu indikator status gizi. Definisi lain menyebutkan bahwa status gizi adalah suatu keadaan fisik seseorang yang

ditentukan dengan salah satu atau kombinasi dari ukuran-ukuran gizi tertentu (Alatas, 2011).

2.3.2 Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi

Status gizi dapat meningkat dan menurun dipengaruhi oleh banyak faktor yang menyebabkannya. Menurut (Almatsier, 2013), faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi meliputi aspek berikut ini:

2.3.2.1 Program pemberian makanan tambahan

Merupakan program untuk menambah nutrisi pada balita ini biasanya diperoleh saat mengikuti posyandu. Adapun pemberian tambahan makanan tersebut berupa makanan pengganti ASI yang biasa didapat dari puskesmas setempat.

2.3.2.2 Tingkat Pendapatan Keluarga

Dinegara Indonesia yang jumlah pendapatan penduduk sebagian rendah adalah golongan rendah dan menengah akan berdampak pada pemenuhan bahan makanan terutama makanan yang bergizi

2.3.2.3 Pemeliharaan kesehatan

Perilaku sehubungan dengan peningkatan dan pemeliharaan kesehatan (*health promotion behaviour*). Misalnya makan makanan yang bergizi, olah raga dan sebagainya termasuk juga perilaku pencegahan penyakit (*health prevention behavior*) yang merupakan respon untuk melakukan pencegahan penyakit.

2.3.2.4 Pola Asuh Keluarga

Pola asuh adalah pola pendidikan yang diberikan orang tua kepada anak-anaknya. Setiap anak membutuhkan cinta, perhatian, kasih sayang yang akan berdampak terhadap perkembangan fisik, mental dan emosional.

2.3.2.5 Pendidikan

Pendidikan merupakan faktor yang sangat penting. Tinggi rendahnya pendidikan erat kaitannya dengan tingkat pengetahuan terhadap perawatan kesehatan. Di samping itu pendidikan berpengaruh pada faktor sosial ekonomi lainnya, seperti pendapatan, pekerjaan, kebiasaan hidup dan makanan.

2.3.2.6 Konsumsi Makanan

Keadaan kesehatan gizi tergantung dari tingkat konsumsi zat gizi yang terdapat pada makanan sehari-hari. Tingkat konsumsi ditentukan oleh kualitas hidangan. Kualitas hidangan menunjukkan adanya semua zat gizi yang diperlukan tubuh dalam satu susunan hidangan dan perbandingan yang satu terhadap yang lain.

2.3.2.7 Faktor Pejamu, Agens dan Lingkungan.

1. Faktor pejamu

Faktor ini meliputi fisiologi, metabolisme dan kebutuhan zat gizi.

2. Faktor agens

Faktor ini meliputi zat gizi yaitu zat gizi makro seperti karbohidrat, protein dan lemak, serta zat mikro seperti vitamin dan mineral.

3. Faktor lingkungan

Faktor ini meliputi bahan makanan, pengolahan, penyimpanan, penghidangan dan higienitas serta sanitasi makanan.

2.3.3 Pengukuran Status Gizi

Status gizi dapat diukur menggunakan banyak aspek, salah satunya menggunakan indeks antropometri. Menurut (Supriasa, 2016), ada beberapa jenis indeks antropometri yang dapat digunakan sesuai dengan tujuan penelitian atau tujuan penilaian status gizi, antara lain berat badan menurut umur (BB/U), berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) dan tinggi badan menurut umur (TB/U). Masing-masing indeks mempunyai keunggulan dan kelemahan. Secara detail dijelaskan sebagai berikut ini:

2.3.3.1 Berat Badan Menurut Umur (BB/U)

Berat badan menurut umur (BB/U) memiliki keunggulan, antara lain : baik untuk mengukur status gizi akut/kronis, berat badan dapat berfluktuasi, Sensitif terhadap perubahan dan dapat mendeteksi kegemukan. Selain memiliki keunggulan, berat badan menurut umur (BB/U) juga memiliki kelemahan, yaitu : interpretasi keliru jika terdapat edema maupun asites, memerlukan data umur yang akurat, sering terjadi kesalahan dalam pengukuran seperti pengaruh pakaian dan gerakan anak dan masalah sosial budaya.

2.3.3.2 Tinggi Badan Menurut Umur (TB/U)

Tinggi badan menurut umur (TB/U) memiliki keunggulan antara lain : baik untuk menilai status gizi masa lampau dan ukuran panjang dapat dibuat sendiri, murah dan mudah dibawa. Selain memiliki keunggulan, tinggi badan menurut umur (TB/U) memiliki kelemahan yaitu tinggi badan tidak cepat naik, pengukuran relatif sulit dan membutuhkan 2 orang untuk melakukannya dan ketepatan umur sulit didapat terutama di daerah terpencil

2.3.3.3 Berat Badan Menurut Tinggi Badan (BB/TB)

Berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) memiliki keunggulan seperti, tidak memerlukan data umur dan dapat membedakan proporsi tubuh (gemuk, normal dan kurus). Selain memiliki keunggulan, berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) memiliki kelemahan seperti, tidak dapat memberikan gambaran apakah anak tersebut pendek, membutuhkan 2 macam alat ukur, pengukuran relatif lama, membutuhkan 2 orang untuk melakukannya dan sering terjadi kesalahan dalam pembacaan hasil pengukuran

2.3.3.4 Lingkar Lengan Atas Menurut Umur (LiLA/U)

Lingkar lengan atas menurut umur (LiLA/U) memiliki keunggulan seperti, indikator yang baik untuk menilai KEP berat, alat ukur murah, ringan dan dapat dibuat sendiri dan alat dapat diberi kode warna untuk menentukan tingkat keadaan gizi. Selain memiliki keunggulan, kelemahan dari LiLA/U yaitu hanya dapat mengidentifikasi KEP berat, sulit menentukan ambang batas dan sulit digunakan untuk melihat pertumbuhan anak karena perubahan tidak tampak nyata. Menurut Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1995/Menkes/SK/XII/2010, penentuan klasifikasi status gizi untuk anak usia SD (termasuk kelompok usia 5-18 tahun) menggunakan indikator indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U). Kategori IMT/U umur 5-18 tahun adalah sebagai berikut:

1. Sangat Kurus : < -3 SD
2. Kurus : -3 SD sampai dengan < -2 SD
3. Normal : -2 SD sampai dengan 1 SD
4. Gemuk : > 1 SD sampai dengan 2 SD
5. Obesitas : > 2 SD

2.3.3.5 Indeks Masa Tubuh (IMT)

Dengan IMT akan diketahui apakah berat badan seseorang dinyatakan normal, kurus atau gemuk. Penggunaan IMT hanya untuk orang dewasa berumur > 18 tahun dan tidak dapat diterapkan pada bayi, anak, remaja, ibu hamil, dan olahragawan. Untuk mengetahui nilai IMT, dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat Badan (Kg)}}{\text{Tinggi Badan}^2(\text{m})}$$

Klasifikasi status gizi berdasarkan IMT adalah sebagai berikut:

1. < 17,0 : Kurus Tingkat Berat
2. 17,0-18,4 : Kurus Tingkat Ringan
3. 18,5-25,0 : Normal
4. 25,1-27,0 : Gemuk Tingkat Ringan
5. > 27,0 : Gemuk Tingkat Berat (Kemenkes RI, 2019).

2.3.4 Pelayanan Gizi Pada Tuberkulosis

2.3.4.1 Tujuan Pelayanan Gizi

Tujuan Pelayanan Gizi pada Tuberculosis adalah:

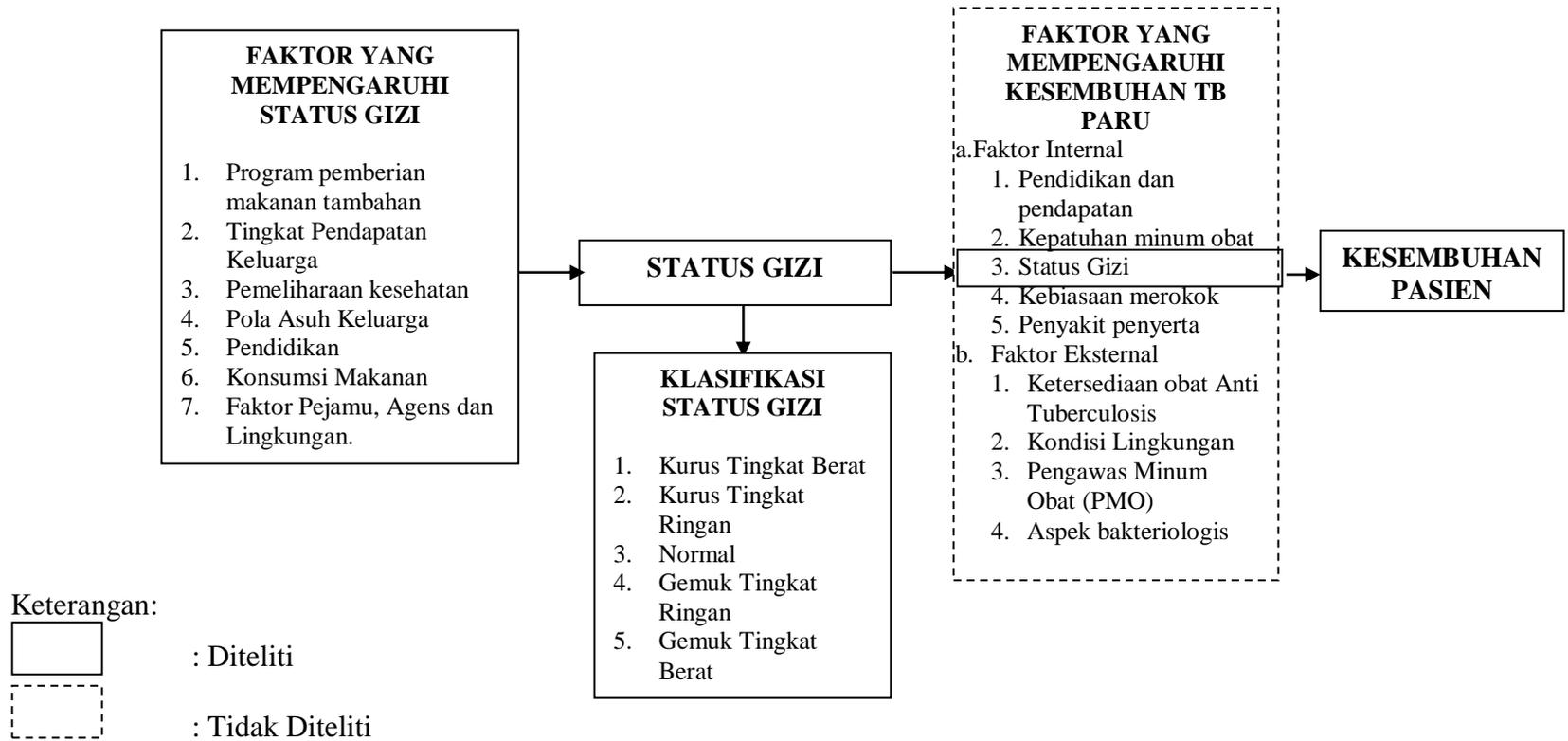
- 1) Meningkatkan status gizi atau mempertahankan status gizi baik
- 2) Meningkatkan kekebalan Tubuh
- 3) Meningkatkan respon pengobatan
- 4) Mengatasi anemia kronik
- 5) Mengatasi efek samping obat yang berkaitan dengan masalah asupan makanan
- 6) Memperbaiki nafsu makan
- 7) Mengatasi dehidrasi apabila terjadi resiko
- 8) Mengatasi infeksi dan komplikasi
- 9) Meningkatkan pengetahuan pasien dan keluarga tentang gizi berkaitan dengan Tuberculosis.

2.3.4.2 Monitoring dan Evaluasi

Aspek yang perlu dimonitor dan evaluasi adalah: Asupan makanan, status gizi dengan indikator perubahan berat badan dan mencapai status gizi normal, perilaku makan.

(Syaiiful et al., 2014)

3.1 Kerangka Teori



Bagan 2.1 Kerangka Teori (Almatsier (2013), Kemekes (2019) Naga (2014), Supriasa (2016), Revi et al (2020)

3.2 Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini adalah:

Ha : Terdapat hubungan status gizi terhadap kesembuhan pasien tuberculosis paru di Puskesmas Kabupaten Magelang.

Ho : Tidak terdapat hubungan status gizi terhadap kesembuhan pasien tuberculosis paru di Puskesmas Kabupaten Magelang.

BAB 3

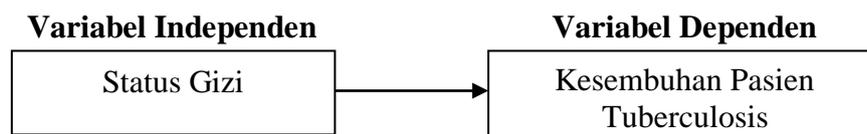
METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Pada penelitian ini, desain yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif korelatif yang menghubungkan antara dua variabel, yaitu variabel independen/bebas dengan variabel dependen/terikat, dan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Desain *cross sectional* adalah suatu penelitian yang menghubungkan antara variabel sebab atau risiko dan akibat atau kasus yang terjadi pada obyek penelitian dan diukur atau dikumpulkan secara simultan (dalam waktu yang bersamaan) (Hidayat, 2012). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan status gizi terhadap kesembuhan pasien tuberculosis paru di Puskesmas Kabupaten Magelang. Secara rinci dijelaskan dibawah ini:

3.2 Kerangka Konsep Penelitian

Kerangka konsep pada penelitian ini adalah sebagaimana Bagan 3.1 berikut:



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

3.3 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel adalah pengertian variabel (yang diungkap dalam definisi konsep) tersebut, secara operasional, secara praktik, secara nyata dalam lingkup obyek penelitian/obyek yang diteliti. Definisi operasional variabel pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut

Tabel 3.1 Definisi Operasional

| No | Variabel | Definisi Operasional | Alat Ukur | Kategori | Skala |
|----|--------------------------------|--|--|--|---------|
| 1. | Status Gizi | Adalah kondisi cukup tidaknya asupan makanan pada seseorang ditunjukkan dengan status gizi sesuai dengan standar yang ditetapkan dengan mengacu pada tinggi badan dan berat badan, status gizi diperoleh dari masukan nutrisi yang dikonsumsi dan perhitungan dengan indeks masa tubuh. Pengukuran IMT yang digunakan pada bulan ke 6 pengobatan | Ceklist Pengukuran Indek Masa Tubuh dengan mengacu pada perhitungan <i>Body Mass Index</i> (berat badan dan tinggi badan) | 1. < 17,0 : Kurus Tingkat Berat 2. 17,0-18,4 : Kurus Tingkat Ringan 3. 18,5-25,0 : Normal 4. 25,1-27,0 : Gemuk Tingkat Ringan 5. > 27,0 : Gemuk Tingkat Berat (Kemenkes RI, 2019) | Ordinal |
| 2. | Kesembuhan Pasien Tuberculosis | Adalah kondisi pasien terbebas dari gangguan tuberculosis yang ditunjukkan dengan pemeriksaan ulang sputum hasil BTA negatif pada akhir pengobatan dan pada salah satu pemeriksaan sebelumnya | Ceklist Kesembuhan Pasien Tuberculosis dengan melihat Rekam Medis pasien dalam pemeriksaan BTA | 1. Sembuh: Apabila pemeriksaan ulang sputum hasil BTA negatif pada akhir pengobatan dan pada salah satu pemeriksaan sebelumnya 2. Tidak sembuh: Apabila penderita Tuberculosis Paru hasil pemeriksaan sputum tetap positif pada bulan ke 5 atau lebih selama pengobatan. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014). | Nominal |

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi adalah daerah generalisasi yang terdiri atas, objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang digunakan peneliti untuk dipelajarinya yang kemudian didapatkan kesimpulannya (Sugiyono, 2016). Populasi dalam penelitian ini adalah pasien tuberculosis paru terkonfirmasi bakteriologis yang masuk dalam wilayah binaan Puskesmas Tegalrejo, Puskesmas Bandongan, Puskesmas Salaman I di Kabupaten Magelang sejumlah 46 pasien.

3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Notoatmodjo, 2014). Teknik pengambilan sampel untuk penelitian kuantitatif dilakukan di Puskesmas Tegalrejo, Bandongan, Salaman I. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode non probability sampling dengan teknik total sampling. Non Probability Sampling adalah teknik sampling yang memberi peluang atau kesempatan tidak sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini peneliti mengambil metode *total sampling*. Total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi (Sugiyono, 2016). Alasan mengambil total sampling karena menurut (Sugiyono, 2016) jumlah populasi yang kurang dari 100, seluruh populasi dijadikan sampel penelitian semuanya. Penentuan sampling juga berdasarkan kriteria yang masuk dalam penelitian atau sesuai dengan kriteria yang diharapkan. Jumlah Sampel 46 responden dengan rincian 15 Responden dari Puskesmas Bandongan, 14 Responden dari Puskesmas Tegalrejo, 17 Responden dari Puskesmas Salaman I. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah:

- 1) Pasien pernah dan sedang terdiagnosis, pernah dan mengalami Tuberculosis Paru dalam 2 tahun terakhir
- 2) Pasien melewati proses pemeriksaan BTA
- 3) Pasien telah mengalami pengobatan 6 bulan

- 4) Mendapatkan ijin/persetujuan Pimpinan Puskesmas untuk mengakses Rekam medis Pasien

Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah:

1. Pasien drop out dari program pengobatan tuberkulosis

3.5 Waktu dan Tempat

3.5.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini direncanakan dilaksanakan pada bulan Juni-Agustus 2021 dimana obyek penelitian adalah pasien tuberkulosis yang masuk pada area wilayah binaan Puskesmas Tegalrejo, Puskesmas Bandongan, Puskesmas Salaman I.

3.5.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Tegalrejo, Bandongan, Salaman I wilayah Kabupaten Magelang.

3.6 Alat dan Metode Pengumpulan Data

3.6.1 Alat Pengumpul Data

Penelitian ini menggunakan alat berupa kuesioner yang berisikan beberapa pertanyaan yang sinkron atau mengacu pada variabel yang diteliti. Kuesioner terdiri dari beberapa bagian, diantaranya:

3.6.1.1 Identitas Responden/Data Demografi

Identitas responden pada kuesioner ini meliputi nama responden, usia, jenis kelamin, tingkat Pendidikan, tingkat ekonomi.

3.6.1.2 Kuesioner

Untuk memperoleh data yang diperlukan maka alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Kuesioner merupakan sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh hasil atau jawaban dari responden. Pengumpulan data dengan kuesioner berbentuk pertanyaan yang akan diisi atau dijawab oleh responden. Data pada kuesioner yang digunakan untuk penelitian diambil dari data Rekam Medis Pasien, Berdasarkan Permenkes Nomor 269/MENKES/PER/III/2008 Tentang Rekam Medis Pasal 13 Ayat 1 poin c bahwa

pemanfaatan rekam medis dapat dipakai sebagai keperluan pendidikan dan penelitian. Kuesioner utama pada variabel yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

1) Kuesioner Ceklist Status Gizi

Pengukuran status gizi menggunakan perhitungan *body mass index* dengan mengacu pada tinggi badan dan berat badan. Dengan IMT akan diketahui apakah berat badan seseorang dinyatakan normal, kurus atau gemuk. Penggunaan IMT hanya untuk orang dewasa berumur > 18 tahun dan tidak dapat diterapkan pada bayi, anak, remaja, ibu hamil, dan olahragawan. Pengukuran indek masa tubuh sesuai petunjuk dan pedoman dari Kementerian Kesehatan (2019) yaitu menggunakan rumus:

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (Kg)}}{\text{Tinggi Badan}^2(\text{m})}$$

Klasifikasi status gizi berdasarkan IMT adalah sebagai berikut:

- a. < 17,0 : Kurus Tingkat Berat
- b. 17,0-18,4 : Kurus Tingkat Ringan
- c. 18,5-25,0 : Normal
- d. 25,1-27,0 : Gemuk Tingkat Ringan
- e. > 27,0 : Gemuk Tingkat Berat (Kemenkes RI, 2019).

Pengukuran IMT dilakukan pada awal pengobatan, setelah pengobatan 2 bulan, dan 6 bulan.

2) Kuesioner Kesembuhan Pasien Tuberculosis

Kesembuhan pasien tuberculosis didapatkan dari ceklist kesembuhan pasien tuberculosis dengan melihat Rekam Medik pasien dalam pemeriksaan BTA di Puskesmas Tegalorejo, Bandongan, Salaman I. Hasil tersebut digunakan sebagai acuan kesembuhan pasien tuberculosis dengan pedoman kategori kesembuhan pasien yaitu:

- a. Sembuh: Apabila pemeriksaan ulang sputum hasil BTA negative pada akhir pengobatan dan pada salah satu pemeriksaan sebelumnya

- b. Tidak sembuh: Apabila penderita Tuberculosis Paru hasil pemeriksaan sputum tetap positif pada bulan ke 5 atau lebih selama pengobatan. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014)

3.6.2 Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini dalam pengumpulan data terbagi menjadi beberapa tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap analisis setelah pengambilan data. Adapun jalannya penelitian ini melalui beberapa tahap yaitu:

3.6.2.1 Tahap Persiapan

- 1) Proses perijinan penelitian, peneliti melakukan ijin ke bagian tata usaha kampus untuk mendapatkan surat studi pendahuluan untuk kemudian di ajukan ke dinas kesehatan dan puskesmas kecamatan Bandongan untuk mendapatkan ijin dilakukannya studi pendahuluan, kemudian melakukan studi pendahuluan tentang fenomena dan data pendukung.
- 2) Peneliti melakukan penyusunan proposal dari BAB 1 sampai dengan BAB 3, dengan penyusunan sesuai dengan masalah yang terjadi di tempat yang diteliti.
- 3) Setelah proposal disetujui, peneliti mengajukan untuk dilakukannya uji proposal penelitian, revisi paska ujian proposal, konsultasi dan menunggu hasil persetujuan seluruh pembimbing dan penguji untuk dapat melaksanakan tahap selanjutnya, yaitu pengambilan data.
- 4) Setelah melakukan ujian proposal, peneliti melakukan ijin ke bagian tata usaha kampus untuk mendapatkan surat pengambilan data, kemudian di ajukan ke instansi yang berwenang seperti kantor Kesbangpol, Dinas Penanaman Modal Perijinan Terpadu Satu Pintu, Dinas Kesehatan, puskesmas Tegaltrejo, Bandongan, Salaman I. kemudian setelah mendapatkan ijin penelitian, dilakukan pengambilan data responden.
- 5) Setelah proses perijinan sudah selesai, peneliti melalui catatan rekam medis pasien di Puskesmas Tegaltrejo, Bandongan, Salaman I menggali data pada status gizi dengan mengacu pada tinggi badan dan berat badan untuk

perhitungan status gizi IMT dan catatan kesembuhan pasien dengan melihat pemeriksaan sputum BTA.

- 6) Selanjutnya peneliti menyiapkan lembar ceklist pengukuran IMT dan kesembuhan pasien tuberculosis.

3.6.2.2 Tahap Pelaksanaan

- 1) Setelah mendapatkan catatan rekam medis yang dikehendaki, peneliti mengisi ceklist status gizi dan kesembuhan pasien tuberculosis.
- 2) Kuesioner untuk selanjutnya dilengkapi sesuai dengan data yang dibutuhkan yaitu menggali data pada status gizi dengan mengacu pada tinggi badan dan berat badan untuk perhitungan status gizi IMT yang dihitung pada awal pengobatan, setelah pengobatan 2 bulan, 6 bulan dan catatan kesembuhan pasien dengan melihat pemeriksaan sputum BTA.
- 3) Setelah ceklist kuesioner lengkap maka data dikumpulkan, selanjutnya peneliti melakukan pengecekan ulang terhadap kelengkapan dan kejelasan isian kuesioner. Selanjutnya peneliti mengumpulkan kuesioner yang telah diisi dengan lengkap dan dilakukan analisa data.

3.6.2.3 Tahap Analisa (Setelah Pelaksanaan)

- 1) Seluruh jawaban kuesioner dilakukan tabulasi data, kemudian dilakukan analisis data menggunakan aplikasi SPSS.
- 2) Setelah analisis data selanjutnya dilakukan intepretasi naratif dan dikembangkan pembasan lebih lanjut
- 3) Setelah intepretasi dan pembahasan sudah sempurna melewati konsultasi dengan pembimbing, selanjutnya dilakukan ujian hasil penelitian, proses revisi dan publikasi.

3.7 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

3.7.1 Uji Validitas

Validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benar mengukur apa yang diukur. Validitas dari alat pengumpul data sangat diperlukan agar alat pengumpul data tersebut memberikan data yang valid. Untuk mengetahui apakah kuesioner yang disusun tersebut mampu mengukur apa yang hendak diukur, maka

perlu diuji dengan uji korelasi antar skor (nilai) tiap-tiap item (pertanyaan) dengan skor total kuesioner tersebut. Teknik korelasi yang dipakai adalah teknik korelasi Product Moment (Notoatmodjo, 2014). Dengan program komputer, uji validitas menghasilkan data r-hitung, kemudian akan dibandingkan dengan r-tabel pada setiap pertanyaan. Jika r-hitung untuk tiap r-butir pertanyaan bernilai positif dan lebih besar dari r-tabel, maka butir pertanyaan tersebut dikatakan valid. Pada kuesioner ceklist status gizi menggunakan indeks masa tubuh, kuesioner ini biasa dan sering digunakan dalam pengukuran status gizi dan dinyatakan valid dan tidak perlu dilakukan uji validitas oleh Kementerian Kesehatan (2019). Kuesioner ceklist kesembuhan pasien tuberculosis merupakan standar dalam Pedoman Nasional Pengendalian Tuberculosis dan dinyatakan valid dan tidak perlu dilakukan uji validitas oleh Kementerian Kesehatan (2014) sehingga dapat digunakan dalam pengukuran kesembuhan pasien tuberculosis.

3.7.2 Uji Reliabilitas

Hasil pengukuran dapat dipercaya apabila dalam beberapa hasil pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok subjek belum berubah (ajeg). Reliabilitas mengacu pada konsistensi atau keterpercayaan hasil ukur, yang mengandung makna kecermatan pengukuran. Pengukuran yang tidak reliabel akan menghasilkan skor yang tidak dapat dipercaya karena perbedaan skor yang terjadi diantara individu lebih ditentukan oleh faktor kesalahan daripada faktor perbedaan yang sesungguhnya (Azwar, 2014). Berkaitan dengan hal tersebut, reliabilitas dari skala ini diuji dengan menggunakan formula Alpha Cronbach. Pada penelitian ini, uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan pendekatan internal consistency reliability yang menggunakan Cronbach Alpha untuk mengidentifikasi seberapa baik item-item dalam kuesioner berhubungan antara satu dengan yang lainnya. Sebuah faktor dinyatakan reliabel/handal jika koefisien alpha lebih besar dari 0,7 (Ghozali, 2016). Sebagaimana pada uji validitas, pada kuesioner pengukuran status gizi menggunakan indeks masa tubuh, kuesioner ini biasa dan sering digunakan dalam pengukuran status gizi dan dinyatakan reliabel dan tidak perlu dilakukan uji reliabilitas menurut Kementerian Kesehatan (2019).

Sebagaimana uji validitas, kuesioner ceklist kesembuhan pasien tuberculosis dinyatakan reliabel oleh (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014) sehingga dapat digunakan dalam pengukuran kesembuhan pasien tuberculosis

3.8 Metode Pengolahan dan Analisis Data

3.8.1 Metode Pengolahan Data

Metode pengolahan data dalam penelitian ini adalah:

3.8.1.1 Editing

Editing merupakan salah satu kegiatan penelitian untuk pemeriksaan kelengkapan, kejelasan, dan kesesuaian data yang telah dikumpulkan. Jawaban dan tulisan responden jelas untuk dibaca, relevan dengan pertanyaan dari kuesioner yang diajukan peneliti tersebut. Data yang diedit meliputi informasi yang diberikan oleh responden antara lain:

- 1) Data karakteristik responden seperti umur, jenis kelamin
- 2) Data variabel status gizi
- 3) Data variabel kesembuhan pasien Tuberculosis

3.8.1.2 Coding

Coding merupakan kegiatan penelitian untuk mengubah data dari huruf-huruf menjadi angka atau bilangan untuk mempermudah pengolahan data. Untuk keterangan kode yang digunakan dalam input data di dalam computer dijelaskan secara rinci sebagai berikut:

- 1) Untuk umur dikategorikan menjadi kelompok umur. Kelompok umur 16-25 Th dikategorikan "Remaja" kode 1, Kelompok Umur 26-45 Th dikategorikan "Dewasa" kode 2, kelompok Umur 46-65 Th dikategorikan "Lansia" kode 3, Kelompok Umur >66 Th dikategorikan "Manula" kode 4.
- 2) Untuk status gizi. IMT menggunakan kode 1 untuk "Kurus Tingkat Berat", kode 2 untuk "Kurus Tingkat Ringan", kode 3 untuk "Normal", kode 4 untuk "Gemuk Tingkat Ringan" dan kode 5 untuk "Gemuk Tingkat Berat."
- 3) Untuk kesembuhan pasien tuberculosis, kode 1 untuk "sembuh" dan kode 2 untuk "Tidak sembuh"

3.8.1.3 Processing

Processing merupakan suatu proses penelitian yang dilakukan untuk memasukkan data ke program komputer untuk dianalisis menggunakan program SPSS versi 20.

3.8.1.4 Clearing

Clearing merupakan kegiatan penelitian untuk pengecekan kembali data yang sudah di entri dikomputer. Jika ada data yang salah, dilakukan perbaikan kembali sesuai dengan yang diharapkan peneliti. Peneliti mengecek apakah ada kesalahan dalam melakukan entri data dan interpretasi.

3.8.2 Analisa Data

3.8.2.1 Analisis Univariat

Uji univariat digunakan untuk membuat gambaran distribusi frekuensi setiap variabel penelitian. Distribusi frekuensi dilakukan untuk menggambarkan atau menunjukkan berapa kali suatu nilai hasil pengukuran terjadi dalam seluruh pengukuran sampel. Analisis data hasil penelitian disajikan secara deskriptif dalam bentuk tabel untuk mengetahui distribusi frekuensi dan prosentase dari variabel tersebut. Variabel yang akan dilakukan analisis univariat adalah data karakteristik responden, status gizi, kesembuhan pasien tuberculosis. Analisis data menggunakan analisa statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah bagian dari ilmu statistik yang meringkas, menyajikan dan mendeskripsikan data dalam bentuk yang mudah dibaca sehingga memberikan informasi tersebut lebih lengkap. Statistik deskriptif berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi (Sugiyono, 2016).

3.8.2.2 Analisis Bivariat

Analisis yang dilakukan dengan menggunakan tabulasi silang yang bertujuan untuk melihat hubungan variabel bebas (independen) dengan variabel terikat (dependen) berdasarkan distribusi sel-sel yang ada. Untuk mengetahui hubungan status gizi terhadap kesembuhan pasien tuberculosis, peneliti menggunakan perhitungan dengan analisis uji *Chi square*. Teknik ini digunakan untuk mencari hubungan dan menguji hipotesis antara dua variabel yang bersifat kategorikal,

nominal atau ordinal, dimana status gizi merupakan variabel ordinal dan kesembuhan pasien tuberculosis merupakan variabel nominal. Uji *Chi square* dilakukan analisis dengan program komputer SPSS. Hasil analisis akan menghasilkan nilai *p-value*, dimana nilai *p-value* merupakan signifikansi berhubungan atau tidaknya variabel yang dianalisis. Nilai *p-value* dinyatakan berhubungan atau signifikan apabila hasilnya kurang dari 0,05.

3.8 Etika Penelitian

Menurut (Hidayat, 2012), etika penelitian ini adalah untuk menjamin kerahasiaan identitas responden, melindungi dan menghormati hak responden untuk menerima atau menolak berpartisipasi dalam penelitian ini. Masalah etika penelitian meliputi:

3.9.1 Informed consent

Informed consent adalah suatu bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan sebagai responden dalam suatu penelitian. Tujuannya adalah agar calon responden mengerti maksud dan tujuan penelitian. Jika calon responden bersedia, maka calon responden tersebut harus menandatangani lembar *informed consent*. Dan jika calon responden tidak bersedia, maka peneliti harus menghormati hak calon responden dengan tidak memaksa calon responden untuk berpartisipasi dalam penelitian karena pengambilan data dalam penelitian ini melalui data rekam medis pasien maka persetujuan dilakukan dengan pimpinan puskesmas.

3.9.2 Beneficence (Berbuat Baik)

Prinsip ini menuntut peneliti untuk melakukan hal yang baik dengan begitu dapat mencegah kesalahan atau kejahatan. Sebagai contoh peneliti memberikan dan menjelaskan manfaat dari penelitian ini, memberikan dampak yang baik dari penelitian ini. Peneliti juga menjaga seluruh informasi agar responden tidak malu dan dapat memberikan informasinya.

3.9.3 *Non-maleficence* (tidak merugikan)

Prinsip ini berarti tidak menimbulkan bahaya/cedera fisik dan psikologis pada responden. Contoh ketika ada responden yang menolak untuk dijadikan responden, peneliti tidak boleh memaksa apalagi melakukan tindakan yang merugikan.

3.9.4 *Anonymity*

Peneliti wajib memberikan jaminan kepada responden dengan tidak menyertakan nama dari responden pada alat ukur yang digunakan. Peneliti menyampaikan kepada responden bahwa dalam penelitian ini tidak mencantumkan identitas namun hanya menggunakan inisial saja. Peneliti juga menyampaikan seluruh informasi yang diberikan oleh peneliti digunakan hanya untuk keperluan penelitian dan tidak boleh menyebarkan identitas.

3.9.5 Kerahasiaan *Confidentiality*

Confidentiality merupakan kerahasiaan yang harus dijamin oleh peneliti kepada responden dari hasil penelitian, baik dari informasi maupun masalah-masalah lain dan hanya kelompok tertentu yang dilaporkan hasil penelitiannya. Peneliti menyampaikan kepada responden jaminan kerahasiaan atas informasi yang didapatkan dari responden.

3.9.6 *Justice*

Peneliti tidak melakukan diskriminasi saat memilih responden penelitian. Responden dipilih berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditetapkan. Saat pembagian responden, peneliti tidak memberikan perlakuan yang berbeda terhadap responden. Penerapan prinsip ini dilakukan dengan cara memperlakukan semua responden secara adil dan terbuka.

BAB 5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian tentang “Hubungan Status Gizi Terhadap Kesembuhan Pasien Tuberculosis Paru di Puskesmas Kabupaten Magelang” dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

5.1.1 Karakteristik Responden Pasien Tuberculosis Paru terkonfirmasi bakteriologis di Puskesmas Tegalrejo, Bandongan, Salaman 1 berdasarkan umur yang terbanyak adalah kategori remaja dan jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki.

5.1.2 Status Gizi Pasien Tuberculosis Paru terkonfirmasi bakteriologis berdasarkan pengukuran IMT pada bulan ke 6 sebagian besar mengalami kenaikan IMT dan sebagian besar dalam status gizi normal.

5.1.3 Kesembuhan Responden yang menjalani pengobatan dengan OAT sebagian besar mengalami kesembuhan .

5.1.4 Hasil Penelitian ini didapatkan bahwa Terdapat Hubungan Status Gizi Terhadap Kesembuhan Pasien Tuberculosis Paru di Puskesmas Wilayah Kabupaten Magelang

5.2 SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka disarankan beberapa hal sebagai berikut:

5.2.1 Bagi Responden

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi pasien hubungannya dengan bagaimana meningkatkan status gizi sehingga mencapai status gizi normal untuk mendukung kesembuhan atas diagnosis yang dideritanya, dengan cara selalu menjaga pola makan yang baik agar secara maksimal sehingga dapat mempertahankan kesembuhan dan mencegah kekambuhan.

5.2.2 Bagi Perawat

Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan dalam memberikan asuhan keperawatan kepada pasien tuberculosis paru, perawat dapat melakukan perannya sebagai *educator* untuk dapat memberikan pendidikan kesehatan yang berhubungan dengan penyakit tuberculosis paru terutama pengelolaan Gizi pada pasien Tuberculosis Paru.

5.2.3 Bagi Puskesmas

Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi puskesmas, dengan mengetahui karakteristik, status gizi, Kesembuhan Pasien Tuberculosis Paru yang ada di wilayah binaannya maka dapat dilakukan tindak lanjut untuk meningkatkan program pengendalian Penyakit Tuberculosis melalui pengelolaan Gizi pasien.

5.2.4 Bagi Profesi Keperawatan

Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan dalam pemberian asuhan keperawatan yang efektif kepada Pasien Tuberculosis Paru melalui pengelolaan Gizi Pasien. Sehingga diharapkan ilmu keperawatan komunitas berkembang lebih luas terutama dalam hal pencegahan dan pengendalian penyakit Tuberculosis Paru.

5.2.5 Bagi Penelitian Selanjutnya

Hasil penelitian ini menjadi sumbangsih keilmuan atau referensi yang berhubungan dengan status gizi dan kesembuhan pasien Tuberculosis Paru pada ruang lingkup keperawatan komunitas, diharapkan penelitian selanjutnya dapat menambah variabel-variabel lain yang berhubungan dengan kesembuhan pasien Tuberculosis paru dan menambahkan Pengkajian Gizi melalui Riwayat Asupan Gizi, Pola makan maupun Riwayat personal yang berkaitan dengan masalah gizi pada pasien Tuberculosis Paru.

DAFTAR PUSTAKA

- Alatas, S. (2011). Status Gizi Anak Usia Sekolah (7-12 Tahun) Dan Hubungannya Dengan Tingkat Asupan Kalsium Harian Di Yayasan Kampungkids Pejaten Jakarta Selatan Tahun. *Skripsi.Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia*.
- Almatsier. (2013). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. PT Gramedia Pustaka.
- Asiah, N. (2009). Peran Genetik pada Penurunan Berat Badan. *Maj Kedokt Indon*, 59(7), 322–326.
- Azwar, S. (2014). *Metode Penelitian*. Pustaka Pelajar.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2019). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2019*. Dinkes Prov Jateng.
- Ernawati, K., Ramdhagama, N. R., Ayu, L. A. P., Wilianto, M., Dwianti, V. T. H., & Alawiyah, S. A. (2018). Perbedaan Status Gizi Penderita Tuberkulosis Paru antara Sebelum Pengobatan dan Saat Pengobatan Fase Lanjutan di Johar Baru, Jakarta Pusat. *Majalah Kedokteran Bandung*, 50(2), 74–78. <https://doi.org/10.15395/mkb.v50n2.1292>
- Ghozali, I. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 23 (Edisi 8)*. Cetakan ke VIII. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Harjatmo, T. P., Par'i, H. M., & Wiyono, S. (2017). *Penilaian Status Gizi*. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan Badan Pengembangan dan Pemberdayaan SDM Kesehatan.
- Herawati, C., Abdurakhman, R. N., & Rundamintasih, N. (2020). Peran Dukungan Keluarga, Petugas Kesehatan dan Perceived Stigma dalam

Meningkatkan Kepatuhan Minum Obat pada Penderita Tuberculosis Paru. *The Indonesian Journal of Public Health, Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(1), 19–23.

Hidayat. (2012). *Riset Keperawatandan Teknik PenulisanIlmiah Edisi ke-2*. Salemba Medika.

Indriati G, Rahmalia s, K. N. (2015). *Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengobatan Tuberculosis paru*. 2(1).

Intiyati, A., Mukhis, A., Arna, Y. D., & Fatimah, S. (2012). Hubungan Status Gizi Dengan Kesembuhan Penderita Tb Paru Di Poli Paru Di Rumah Sakit Daerah Sidoarjo. *The Indonesian Journal Of Health Science*, 3(1), 60–74.

Izah, N. L., Lusito, & Soetoko, A. S. (2016). *Penderita Tuberkulosis Paru Hubungan Antara Status Gizi Dengan Kesembuhan Pada Pasien - Studi Observasi Analitik terhadap Penderita Tuberkulosis di RSUD Tugurejo Semarang Periode Tahun 2016*. 8719(2006), 45–46.

Kemala, F., & Yosia, M. (2020). *Apakah Penderita Tuberkulosis (TBC) Bisa Sembuh Total?* <https://hellosehat.com/pernapasan/tbc/tbc-bisa-semboh/#gref>
Dipublikasikan 7 September 2020

Kementerian Indonesia. (2018). *Pusat Data dan Informasi Kemeterian Kesehatan RI Tahun 2018 tentang Tuberculosis*. Infodatin.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Buku Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis*.

Khairunnisa T, Siagian, M., & Ginting, R. (2019). Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Kesembuhan Pasien Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja

Puskesmas Kabupaten Langkat Tahun 2018. *Jurnal Kesmas Dan Lingkungan*, 4(1), 9–17. http://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/Kesehatan_Masyarakat/article/view/472

Kholifah, N. (2010). Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kesembuhan Penderita TB Paru (Studi Kasus di BP4 Salatiga Tahun 2008). *Skripsi, Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang*, 23(1), 69.

Martini,Saraswati, N. (2015). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan status kesembuhan penderita Tuberculosis Paru*. 3(April).

Muttaqin, A. (2014). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Pernapasan*. Salemba Medika.

Naga, S. S. (2014). *Ilmu Penyakit Dalam*. Diva Press Sugiyono.

Notoatmodjo, S. (2014). *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta

Priscilla, LeMone, dkk. (2015). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Respirasi*. EGC.

Puspita, E., Christianto, E., & Indra, Y. (2013). Gambaran Status Gizi Pada Pasien Tuberculosis Paru (Tb Paru) Yang Menjalani Rawat Jalan Di Rsud Arifin Achmad Pekanbaru. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.

Revi, C., Mahendrani, M., Subkhan, M., Nurida, A., Prahasanti, K., Levani, Y., & Surabaya, U. M. (2020). *Analisis faktor yang berpengaruh terhadap konversi*

sputum basil tahan asam pada penderita tuberkulosis. 3(1), 1–9.

Sudoyo, Aru W, dkk. (2014). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jilid I Edisi VI.* Interna Publishing.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.* PT Alfabet.

Supariasa. (2016). *Penilaian Status Gizi.* EGC.

Syaiful, I., Karyadi, E., Uyainah, A., Isbaniyah, F., Prawitasari, T., Rochani, N. S., Hidayani, F., Iwaningsih, S., Munziarti, ., Dinihari, T. N., Kantjananingrat, M., Sinaga, A., Solikin, ., Elisa, ., Heriyani, ., Kusumaningtias, I., Prihandani, T. W., Irianti, S. E., Silitonga, Y. M. ., ... Rusriyanto, . (2014). *Pedoman Pelayanan Gizi Pada Pasien Tuberkulosis. In 2014.*

Wulandari, H. (2015). *Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Pasien Tuberkulosis Paru Tahap Lanjutan Untuk Minum Obat di RS Rumah Sehat Terpadu Tahun 2015. 2, 17–28.*