

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Penyakit Tuberkulosis Paru

a. Pengertian

Tuberkulosis merupakan penyakit menular yang diakibatkan oleh *Bacillus Mycobacterium Tuberculosis*. Ini umumnya mempengaruhi paru- paru (TB paru), juga bisa mempengaruhi tempat lain (TB luar paru). Penyakit ini menularkan dikala orang yang terserang TB paru menghasilkan kuman ke udara, misalnya dengan batuk. (WHO, 2018)

TB ataupun Tuberkulosis merupakan sesuatu penyakit peradangan yang diakibatkan oleh kuman *Mycobacterium Tuberculosis* yang bisa meluas melalui percikan dahak. Tuberkulosis bukan penyakit generasi ataupun kutukan serta bisa dipulihkan dengan penyembuhan tertib, diawasi oleh Pengawas Minum Obat(PMO). Tuberkulosis merupakan penyakit menular langsung yang diakibatkan oleh bakteri TB. Sebagian besar bakteri TB melanda paru namun dapat pula organ badan yang lain. (Kemenkes RI, 2017)

TB Paru merupakan penyakit menular langsung yang diakibatkan oleh bakteri TB. Sebagian besar melanda paru, namun bisa pula melanda organ badan lain. Bakteri TB berupa batang memiliki watak spesial yaitu tahan terhadap asam pewarnaan yang diucap pula Basil Tahan Asam(BTA). (Yudha, 2018)

TB paru merupakan suatu penyakit kronis yang dapat menurunkan daya tahan fisik penderitanya secara serius. Proses destruksi dan proses penyembuhan jaringan paru terjadi secara simultan, sehingga terjadi perubahan struktural yang bersifat menetap serta bervariasi yang menyebabkan berbagai macam kelainan faal paru. (Masriadi, 2017)

b. Faktor-Faktor Penyebaran TB

Keterpaparan faktor risiko salah satu penyebab meningkatnya angka kejadian TB. WHO melaporkan faktor risikonya meliputi kepadatan hunian, status gizi, imunisasi atau vaksinasi BCG, dan faktor genetik diantaranya jenis kelamin, umur, ras. Namun menurut Mawardi (2011) dalam jurnalnya melaporkan fakta yang bahwa yang mempengaruhi kejadian TB selain kepadatan huni juga disebabkan oleh pencahayaan, luas jendela kamar, dan kelembaban. Temuan ini senada yang dilaporkan Harmain dalam Nizar (2017) bahwa keterpaparan

faktor risiko akan mempengaruhi penurunan daya tahan tubuh, sehingga mempermudah proses penularan bakteri TB. (Nizar, 2017). Kemudian Kustijadi (dalam Nizar, 2017) melakukan penelitian dengan rancangan *cross sectional* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan terjadi penularan TB terhadap kepadatan hunian, pencahayaan di kamar, pencahayaan di ruang keluarga, kelembaban kamar, dan pola hidup sehat.

Salah satu faktor risiko TB adalah status imunitas yang menurun, indeks masa tubuh yang menurun dapat mempengaruhi fungsi sistem imun yang berperan sebagai pertahanan tubuh terhadap berbagai penyakit menular. Imunitas seluler termasuk bagian dari sistem imun yang merupakan sistem pertahanan tubuh terhadap TB, oleh sebab itu status imun yang menurun merupakan faktor risiko yang penting terhadap perkembangan TB. Parameter status nutrisi sangat berguna untuk mengikuti perkembangan penyakit akut maupun kronis pada seseorang adalah pengukuran berat badan dan referensi untuk berat badan normal mengacu pada IMT, yaitu berat badan dalam kilogram dibagi tinggi dalam meter persegi. Indeks masa tubuh juga merupakan pengukuran yang valid untuk status nutrisi. (Rosdiani dkk, 2017)

c. Angka Kejadian TB

Angka kejadian merupakan jumlah permasalahan baru pada penyakit tertentu yang dilaporkan pada periode waktu serta tempat tertentu dipecah dengan jumlah penduduk di mana penyakit tersebut terkena, umumnya dinyatakan dalam jumlah permasalahan per 1000 permasalahan ataupun per 100.000 penduduk pertahun. Jumlah permasalahan baru, peristiwa, kunjungan ke pusat pelayanan kesehatan pada populasi tertentu dalam masa tertentu secara periodik. Insiden rate merupakan jumlah mereka yang terserang penyakit dengan jumlah penduduk yang terancam (risiko) pada waktu tertentu pertahun.

Angka kejadian TB tiap bulannya pada tahun 2018 di PUSKESMAS Temindung Samarinda. Pada bulan Januari terjadi 8 kasus baru diantaranya 3 laki-laki dan 5 perempuan dan terjadi peningkatan 1 kasus baru pada bulan Februari menjadi 9 kasus 7 laki-laki dan 2 perempuan dan terjadi penurunan 3 kasus pada bulan Maret menjadi 6 kasus baru 4 laki-laki dan 2 perempuan dan terjadi peningkatan kembali 1 kasus baru pada bulan April menjadi 7 kasus baru 2 laki-laki dan 5 perempuan dan terjadi lagi peningkatan 5 kasus baru di bulan Mei menjadi 12 kasus baru 7 laki-laki dan 5 perempuan dan penurunan 3 kasus pada bulan Juni menjadi 9 kasus baru 4 laki-laki dan 5 perempuan dan terjadi

penurunan kembali 1 kasus pada bulan Juli menjadi 8 kasus baru 5 laki-laki dan 3 perempuan 4 kasus baru, 2 pindahan, 1 kambuh dan 1 kembali dan terjadi lagi penurunan 2 kasus pada bulan Agustus menjadi 6 kasus baru 3 laki-laki dan 3 perempuan, terjadi peningkatan 4 kasus pada bulan September menjadi 10 kasus baru 6 laki-laki dan 4 perempuan dan terjadi peningkatan kembali 4 kasus baru pada bulan Oktober menjadi 14 kasus baru 5 laki-laki dan 9 perempuan, terjadi penurunan 7 kasus pada bulan November menjadi 7 kasus baru 2 laki-laki dan 5 perempuan dan terjadi peningkatan 1 kasus baru pada bulan Desember menjadi 8 kasus baru 3 laki-laki dan 5 perempuan.

Dari penjelasan diatas bahwa meningkat dan menurunnya jumlah kasus tiap bulannya mulai dari bulan Januari sampai Desember, 6 bulan meningkatnya jumlah kasus TB dan 6 bulan penurunan jumlah kasus TB. Pada kasus TB ini terdapat 51 Laki-laki dan 53 Perempuan. Jadi perempuan lebih dominan terjadi kasus TB dari pada laki-laki di PUSKESMAS Temindung Samarinda. (Profil Dinkes Kota Samarinda, 2018)

Angka notifikasi kasus atau *case notification rate* (CNR) adalah jumlah kasus TB yang diobati dan dilaporkan di antara 100.000 penduduk yang ada di suatu wilayah tertentu yang apabila dikumpulkan secara serial akan menggambarkan

kecenderungan meningkat atau menurunnya penemuan kasus dari tahun ke tahun di suatu wilayah. (Kemenkes RI, 2017)

Angka keberhasilan ataupun *success rate* merupakan jumlah seluruh permasalahan TBC yang sembuh serta penyembuhan lengkap di antara seluruh permasalahan TBC yang diatasi serta dilaporkan. Badan kesehatan dunia menetapkan standar keberhasilan penyembuhan sebesar 85%. (Kemenkes RI, 2017)

WHO melaporkan ada tiga variabel yang mempengaruhi keberhasilan pengobatan pada penderita TB paru BTA positif : (Nizar, 2017)

1) Pelayanan Kesehatan

Beberapa penelitian epidemiologi secara kualitatif maupun kuantitatif melaporkan bahwa kinerja petugas P2TB sangat dipengaruhi adanya insentif, supervisi, pelatihan, ketersediaan obat, sarana atau prasarana, dan sistem manajemen pelayanan kesehatan.

2) Lingkungan

Studi *case control* yang dilakukan di Afrika Barat melaporkan bahwa faktor genetik, imunologi, dan lingkungan berhubungan dengan kejadian TB paru dengan cara kontak serumah. Hasil studi epidemiologi dengan berbagai desain

penelitian di Indonesia dilaporkan seperti penelitian yang dilakukan oleh Mawardi yang mengamati 20 variabel fisik perumahan dan diperoleh variabel pencahayaan kamar tidur, luas jendela kamar tidur merupakan faktor risiko dan keadaan jendela dan suhu udara kamar merupakan faktor yang mempengaruhinya. Faktor lain adalah lingkungan sosial meliputi akses jangkauan, dukungan keluarga, pekerjaan, jenis kelamin, dan usia.

d. Riwayat Perjalanan Penyakit

Riwayat perjalanan penyakit sangat dipengaruhi status gizi dan sistem imunitas, misalnya pada penyakit *HIV/AIDS* yang menyebabkan meningkatnya angka kejadian TB di dunia karena penyakit TB terjadi ketika daya tahan tubuh menurun. Dalam perspektif epidemiologi yang melihat kejadian penyakit sebagai hasil interaksi antar tiga komponen *host*, penyebab, dan lingkungan. (Kemenkes RI, 2017)

Kekebalan ganda (*multi drug resistance = MDR*) terhadap obat anti TB terus menjadi permasalahan akibat banyaknya kasus yang tidak sukses dipulihkan. Kondisi tersebut pada kesimpulannya hendak menimbulkan terbentuknya epidemik TB yang susah ditangani. *MDR* ialah permasalahan terbanyak terhadap penangkalan, pemberantasan TB, serta hambatan

terhadap efektifitas program penanggulangan TB di dunia serta di Indonesia. (Putra dkk, 2015)

2. Status Gizi

a. Pengertian

Gizi berasal dari bahasa Arab "*ghidza*" artinya adalah makanan. Gizi dalam bahasa Inggris disebut *nutrition*. Gizi merupakan rangkaian proses secara organik makanan yang dicerna oleh tubuh untuk memenuhi kebutuhan pertumbuhan dan fungsi normal organ, serta mempertahankan kehidupan seseorang. Gizi di Indonesia berkaitan erat dengan pangan, yaitu segala bahan yang dapat digunakan sebagai makanan. (Mardalena, 2017)

Status gizi merupakan kondisi badan manusia yang terjadi akibat mengkonsumsi asupan serta pemakaian zat- zat gizi. Ada pula jenis dari status gizi dibedakan jadi 3, ialah gizi lebih, gizi baik, serta gizi kurang. Baik buruknya status gizi seorang dipengaruhi oleh dua perihal pokok yaitu mengkonsumsi santapan serta kondisi kesehatan badan ataupun peradangan, di dalam ilmu gizi, status gizi lebih serta status gizi kurang disebut juga malnutrisi, ialah sesuatu kondisi patologis akibat kekurangan

ataupun kelebihan secara relatif maupun mutlak satu ataupun lebih zat gizi. (Mardalena, 2017)

b. Penilaian Status Gizi

Dalam ilmu gizi ada dua metode penilaian status gizi yang dikenal, yaitu :

1) Penilaian status gizi langsung

a) Antropometri

Antropometri merupakan ukuran tubuh manusia. Pengukuran menggunakan metode ini dilakukan sebab manusia mengalami pertumbuhan dan perkembangan. Pertumbuhan meliputi perubahan besar, jumlah, ukuran dan fungsi sel, jaringan, organ tingkat individu yang di ukur dengan ukuran panjang, berat, umur tulang, dan keseimbangan metabolik, sedangkan perkembangan adalah bertambahnya kemampuan dalam struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam pola yang teratur dan dapat diramalkan, pertumbuhan dan perkembangan dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. (Mardalena, 2017)

Antropometri menjadi penilaian status gizi yang bisa dikerjakan dengan cara mengukur beberapa parameter, yaitu umur, berat badan, tinggi badan, lingkar

lengan atas, lingkaran kepala, lingkaran dada, dan jaringan lunak yang diukur dengan alat khusus. (Mardalena, 2017)

Parameter sebagai ukuran tunggal sebenarnya belum dapat dipakai untuk menilai status gizi, maka harus dikombinasikan. Kombinasi beberapa parameter itu disebut dengan Indeks Antropometri yang terdiri dari, yaitu berat badan menurut umur, tinggi badan menurut umur, berat badan menurut tinggi badan, lingkaran lengan atas menurut umur, indeks massa tubuh. (Mardalena, 2017)

IMT digunakan pada orang dewasa yang bisa diukur berat badan dan tinggi badan, dengan usia lebih dari atau sama dengan 18 tahun dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{IMT} = \text{BB (kg)} / \text{TB (m)}^2$$

Kategori	Klasifikasi Berat Badan	IMT
Kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat	<17,0 KgM ²
	Kekurangan berat badan tingkat ringan	17,0-18,5 KgM ²
Normal		>18,5-25 KgM ²
Gemuk	Kelebihan berat badan tingkat ringan	>25-27 KgM ²
Obesitas	Kelebihan berat badan tingkat berat	>27,0 KgM ²

Tabel 2.1 Kategori Ambang Batas IMT untuk Indonesia menurut Kemenkes RI (2017)

Indeks Massa Tubuh (IMT) menurut *WHO* dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

- i. *Underweight* <18.5 kg/m² menjelaskan berat badan rendah tetapi risiko terhadap masalah klinis kian meningkat.
- ii. Batas Normal 18.5-24.9 kg/m² menjelaskan berat badan normal
- iii. *Overweight* >25kg/m² menjelaskan berat badan berlebihan
- iv. *Pre-obese* 25.0-29.9 kg/m² Meningkat
- v. *Obese I* 30.0-34.9 kg/m² Sedang
- vi. *Obese II* 35.0-39.9 kg/m² Berbahaya
- vii. *Obese III* >40 kg/m² Sangat berbahaya

b) Pemeriksaan Klinis

Pemeriksaan klinis merupakan salah satu cara yang digunakan dalam penilaian status gizi secara langsung, secara umum terbagi dalam dua bagian yaitu riwayat medis mengenai catatan tentang perkembangan penyakit dan pemeriksaan fisik dengan melakukan pemeriksaan dari kepala sampai ujung kaki untuk

mendapatkan tanda-tanda dan gejala adanya masalah gizi. (Mardalena, 2017)

c) Biokimia

Penggunaan status gizi dengan cara biokimia terdiri dari penilaian status besi dengan pemeriksaan laboratorium, penilaian status protein, penilaian status vitamin, penilaian status mineral. Adapun hasil pemeriksaan biokimia setiap zat gizi tersebut dibandingkan dengan nilai normalnya masing-masing sehingga jika berada di bawah normal maka terdapat kekurangan, tapi sebaliknya jika di atas nilai normal bisa jadi karena kelebihan zat gizi tertentu.

d) Biofisik

Pemeriksaan status gizi dengan cara biofisik merupakan pemeriksaan untuk melihat kemampuan fungsi jaringan dan perubahan struktur. Tes kemampuan fungsi jaringan yang terdiri dari kemampuan kerja dan energi pengeluaran serta adaptasi sikap. Tes perubahan struktur dapat dilihat secara klinis (misalnya pengerasan kuku, pertumbuhan rambut) atau non klinis (misalnya radiologi).

2) Penilaian status gizi tidak langsung

a) Survei konsumsi makanan

Survei ini dipakai saat akan menilai status gizi perorang atau kelompok. Survei konsumsi makanan digunakan untuk mengetahui kebiasaan makan atau gambaran tingkat kecukupan bahan makanan dan zat gizi pada tingkat kelompok, rumah tangga, dan perorang serta sebab-sebab yang mempengaruhi. Menurut jenis data yang diperoleh, pengukuran konsumsi makanan menghasilkan dua jenis data yaitu kualitatif yang melingkupi frekuensi makanan, *dietary history*, metode telepon, dan daftar makanan, dan data kuantitatif yang mencakup metode *recall* 24 jam, perkiraan makanan, penimbangan makanan, *food account*, metode inventaris, dan pencatatan.

b) Pengukuran faktor ekologi

Faktor ekologi yang memiliki kaitan dengan malnutrisi ada enam kelompok, yaitu terkena infeksi, konsumsi makanan, kaitan budaya, sosial ekonomi, produksi pangan, juga kesehatan dan pendidikan.

c) Statistik vital

Mengetahui gambaran keadaan gizi di suatu wilayah, kita menggunakan dengan cara menganalisis statistik kesehatan. Dengan menggunakan statistik kesehatan, kita bisa menentukan indikator tidak langsung pengukuran status gizi masyarakat. Beberapa statistik yang erat kaitannya dengan keadaan kesehatan dan gizi antara lain angka kesakitan, angka kematian, pelayanan kesehatan, dan penyakit infeksi yang berhubungan dengan gizi.

c. Klasifikasi Status Gizi

Standar baku antropometri yang paling banyak digunakan adalah standar baku Harvard dan standar baku *WHO-NCHS*. Persatuan Ahli Gizi Indonesia (PERSAGI) pada tanggal 19 Januari 2000 menetapkan bahwa penilaian status gizi berdasarkan indeks BB/U (Berat Badan per Umur), TB/U (Tinggi Badan per Umur), dan BB/TB (Berat Badan per Tinggi Badan) disepakati penggunaan istilah status gizi dan baku antropometri yang dipakai dengan menggunakan *Z-score* dan baku rujukan *WHO-NCHS* untuk menentukan klasifikasi status gizi digunakan *Z-score* (simpang baku) sebagai batas ambang. (Astamanography, 2019)

Kategori dengan klasifikasi status gizi berdasarkan indeks BB/U, PB/U atau BB/TB dibagi menjadi 3 golongan dengan batas ambang sebagai berikut :

- 1) Indeks BB/U
 - a) Gizi lebih, bila *Z-score* terletak $> + 2SD$
 - b) Gizi baik, bila *Z-score* terletak $\geq -2SD$ s/d $+2SD$
 - c) Gizi kurang, bila *Z-score* terletak $\geq -3 SD$ s/d $< -2SD$
 - d) Gizi buruk, bila *Z-score* terletak $< -3SD$

- 2) Indeks TB/U
 - a) Normal, bila *Z-score* terletak $\geq -2SD$
 - b) Pendek, bila *Z-score* terletak $< -2SD$

- 3) Indeks BB/TB
 - a) Gemuk, bila *Z-score* terletak $> +2SD$
 - b) Normal, bila *Z-score* terletak $\geq -2SD$ s/d $+2SD$
 - c) Kurus, bila *Z-score* terletak $\geq -3SD$ s/d $< -2SD$
 - d) Kurus sekali, bila *Z-score* terletak $< -3SD$

d. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi

Adapun faktor yang berhubungan dengan Status Gizi :
(Astamanography, 2019)

- 1) Umur : Keperluan energi individu berdasarkan dengan usia, jenis kelamin, dan tingkat kegiatan.
- 2) Frekuensi Makan : Banyaknya konsumsi makanan bisa menjelaskan seberapa banyak makanan yang dimakan seseorang.
- 3) Asupan Makanan : Kebutuhan *nutrient* tertinggi per kilogram berat badan dalam siklus daur kehidupan adalah pada waktu kecil yaitu kecepatan tertinggi dalam pertumbuhan dan metabolisme terjadi pada masa ini. Seorang anak yang sehat dan normal tumbuh menyesuaikan dengan potensi genetik ia miliki, namun untuk asupan zat gizi yang dikonsumsi dalam bentuk makanan akan mempengaruhi pertumbuhan anak. Kekurangan zat gizi akan digambarkan dalam bentuk pertumbuhan yang tidak sesuai dari normal. Jika anak balita asupan makanannya kurang maka imunitas tubuhnya juga menurun yang menyebabkan terjadinya kurang gizi dan mudah terkena penyakit infeksi. Selama masa pertumbuhan balita menggunakan asupan energi dan protein. Protein digunakan oleh anak balita untuk pemeliharaan jaringan, perubahan komposisi tubuh dan pertumbuhan jaringan baru.
- 4) Penyakit Infeksi : Kaitan antara gizi kurang dan penyakit infeksi sangat banyak dan berarti. Disatu sisi imunitas tubuh

anak terhadap infeksi akan berkurang jika anak mengalami gizi kurang. Contohnya pada anak yang gizi kurang selanjutnya dapat terkena penyakit pneumonia atau penyakit infeksi lainnya dan disisi lain penyakit infeksi sangat mempengaruhi status gizi anak. Penyakit infeksi bisa membuat anak kehilangan nafsu makan yang menyebabkan terjadi kekurangan gizi secara langsung. Pada anak umur 12 sampai 36 bulan khususnya memiliki risiko penyakit infeksi seperti *gastroenteritis* dan campak.

- 5) Pola Asuh : Pola asuh anak adalah ketergantungan keluarga dan masyarakat dalam menyediakan waktu, perhatian dan dukungan kepada anak agar bisa tumbuh dan berkembang dengan sempurna baik fisik, mental dan sosial berupa sikap dan perilaku ibu atau pengasuh lain terkait kedekatannya dengan anak, memberikan makan, merawat kebersihan, dan memberikan kasih sayang. Pola asuh gizi merupakan bagian dari pola asuh anak yaitu praktik di rumah tangga yang diwujudkan dengan tersedianya pangan dan perawatan kesehatan serta sumber lainnya untuk kelangsungan hidup, pertumbuhan dan perkembangan anak.
- 6) Tingkat Pendidikan : Pendidikan mempunyai hubungan yang erat dengan pengetahuan. Semakin tinggi tingkat pendidikan

seseorang maka sangat diharapkan semakin tinggi pula pengetahuan orang tersebut tentang gizi dan kesehatan.

- 7) Pengetahuan : Tingkat pendidikan seseorang sangat mempengaruhi tingkat pengetahuannya akan gizi. rendah-tingginya pendidikan seseorang juga turut menentukan mudah tidaknya orang tersebut dalam menyerap dan memahami pengetahuan gizi yang mereka peroleh. Berdasarkan hal ini, kita dapat menentukan metode penyuluhan gizi yang tepat, selain itu dapat dilihat dari segi kepentingan gizi keluarga, pendidikan itu sendiri amat diperlukan agar seseorang lebih tanggap terhadap adanya masalah gizi di dalam keluarga dan dapat mengambil tindakan.
- 8) Pekerjaan : Pekerjaan yang berhubungan dengan pendapatan merupakan faktor yang paling menentukan tentang kuantitas dan kualitas makanan. Ada hubungan yang erat antara pendapatan yang meningkat dan gizi yang di dorong oleh pengaruh menguntungkan dari pendapatan yang meningkat bagi perbaikan kesehatan dan masalah keluarga lainnya yang berkaitan dengan keadaan gizi.
- 9) Jumlah Anak : Urutan kelahiran merupakan salah satu faktor yang berpengaruh pada pola pertumbuhan anak balita dalam

satu keluarga. Anak yang terlalu banyak selain menyulitkan dalam mengurusnya juga kurang bisa menciptakan suasana tenang di dalam rumah. Lingkungan keluarga yang selalu ribut akan mempengaruhi ketenangan jiwa, dan ini secara langsung akan menurunkan nafsu makan anggota keluarga lain yang terlalu peka terhadap suasana yang kurang menyenangkan.

- 10) Sanitasi Air Bersih : Kurang energi protein merupakan masalah kesehatan terutama di negara berkembang. Ketersediaan air bersih, sanitasi dan *hygiene* memberi dampak pada penyakit infeksi khususnya penyakit diare. Ketersediaan air bersih merupakan upaya pencegahan yang berkaitan dengan status gizi. Ketersediaan air bersih sangat berhubungan dengan kejadian kurang energi protein khususnya pada anak balita.

B. Penelitian Terkait

Adapun penelitian yang terkait dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Elsa Puspita, Erwin, Christianto, Indra Yovi (2016)

Judul penelitian “Gambaran Status Gizi pada Pasien Tuberkulosis Paru yang Menjalani Rawat Jalan di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru”.

2. Quiny Lulu, Yoyoh Yusroh, Usep Abdullah Husin (2018)

Judul penelitian “Hubungan Penyakit Tuberkulosis Dengan Status Gizi Pada Anak yang Dirawat Di RSUD Al-Ihsan Periode Juli-Desember 2017”

3. Herlina, Erris (2015)

Judul penelitian “Hubungan Status Gizi dan Kelembaban Udara dengan Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Ayu Kota Jambi”.

4. Isma Yuniar, Sarwono, Susi Dwi Lestari (2017)

Judul penelitian “Hubungan Status Gizi dan Pendapatan terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru”.

5. Rahmi Novita Yusuf, Nurleli (2018)

Judul penelitian “Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Tuberkulosis Paru”.

6. Rachel W. Kubiak, Sonali Sarkar, Robert Horsburgh (2019)

Judul penelitian “*Interaction of Nutritional Status and Diabetes on Active and Latent Tuberculosis*”.

7. Lal M. Gurung, Laxman D. Bhatt, Isha Karmacharya dkk (2019)
Judul penelitian "*Dietary Practice and Nutritional Status of Tuberculosis Patients in Pokhara*".
8. Berihun Dargie, Gezahegn, Tesfaye, and Amare Worku (2016)
Judul penelitian "*Prevalance and Associated Factors of Undernutrition Among Adult Tuberculosis Patients in Some Selected Public Health Facilities of Addis Ababa, Ethiopia : a cross-sectional study*".
9. Bedru Hussien, Mohammedaman Mama Hussen, Abdulwahab Seid, and Abduljewad Hussen (2019)
Judul penelitian "*Nutritional Deficiency and Associated Factors Among New Pulmonary Tuberculosis Patients of Bale Zone Hospitals, Southeast Ethiopia*".
10. Mohammad Ferdous Ur Rahman, Jannatara Shefa, Manos Kumar Mandal, MD. Rafiqul Alam (2019)
Judul penelitian "*Nutritional Status of Patients with Tuberculosis Attending at Tertiary Medical Center in Bangladesh*".
11. Laura V. White, Nathaniel Lee, Flora P. Marin, Naomi R. Saludar, Tansy Edwards, Sharon E. Cox (2019)
Judul penelitian "*Performance of alternative measures to body mass index in the assessment of moderate and severe under-nutrition*".

among acutely unwell patients hospitalized in a TB ward in the Philippines: A cross-sectional study”.

12. Livia Fontes da Silva, Erika Cavalheiro Skupien, Ta´ ssia Kirchmann Lazzari, Sizuane Rieger Holler, *et al* (2018)

Judul penelitian “*Advanced glycation end products (AGE) and receptor for AGE (RAGE) in patients with active tuberculosis, and their relationship between food intake and nutritional status”.*

13. Berhanu Elfu Feleke, Teferi Elfu Feleke, *et al* (2019)

Judul penelitian “*Nutritional Status of Tuberculosis Patients, a Comparative Cross-Sectional Study”.*

14. Zhewen Ren, Fei Zhao, Hui Chen, Dongmei Hu, Wentao , Xiaoli Xu, Dingwen Lin, Fuyi Luo, Yueling Fan, Haijun Wang, *et al* (2019)

Judul penelitian “*Nutritional intakes and associated factors among tuberculosis patients: a cross-sectional study in China”.*

15. L. Prince, J. R. Andrews, S. Basu and J. D. Goldhaber-Fiebert (2016)

Judul penelitian “*Risk of self-reported symptoms or diagnosis of active tuberculosis in relationship to low body mass index, diabetes and their co-occurrence”.*

C. Kerangka Teori

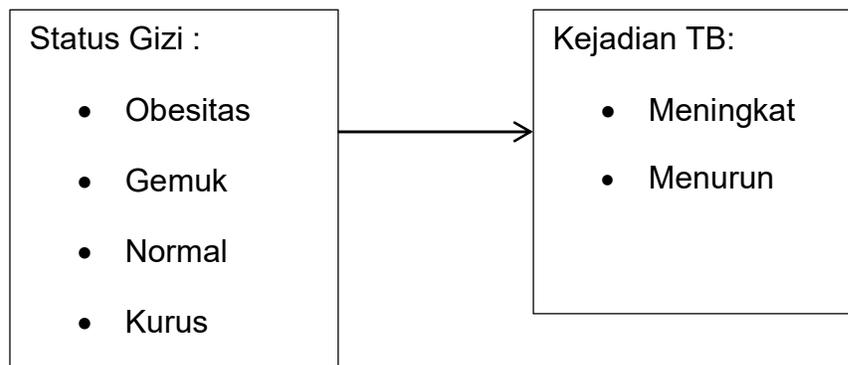
Kerangka berpikir dapat diperoleh melalui pemikiran dasar teori yang digunakan peneliti. Dasar teori melalui buku, jurnal, ataupun sumber data lain. Bentuk kerangka berpikir tidak selalu berupa kalimat, bisa berupa diagram atau tabel. (Donsu, 2017)



Gambar 2.1 Kerangka Teori

D. Kerangka Konsep

Kerangka berpikir yang baik, mampu menjelaskan secara runtun dan teoritis. Hal penting dalam poin ini adalah menghubungkan variabel independen dengan variabel dependen. (Donsu, 2017)



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

E. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban atau dugaan sementara. Hipotesis sebagai pernyataan *tentative* antara satu variabel, dua variabel, atau lebih. Setiap melakukan hipotesis, ada dua kemungkinan jawaban yang disimbolkan "H" untuk melihat apakah ada pengaruh atau hubungan antara variabel terikat atau bebas. Dua kemungkinan tersebut sebagai jawaban berdasarkan teori dan penelitian sebelumnya. (Donsu, 2017)

1. Hipotesis (Ha)

Ada hubungan yang bermakna antara status Gizi terhadap kejadian TB Paru.

2. Hipotesis (H0)

Tidak ada hubungan yang bermakna antara status gizi terhadap kejadian TB Paru.