

KARYA TULIS ILMIAH

*LITERATURE REVIEW*

**KEBUTUHAN NUTRISI PADA PASIEN TB PARU**



**PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
INSAN CENDEKIA MEDIKA  
2021**

**KEBUTUHAN NUTRISI PADA PASIEN TB PARU**

TUGAS AKHIR

*LITERATURE REVIEW*

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Pada Program

Studi DIII Keperawatan

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang



LAILATUL AZIZAH  
18.121.0014

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
INSAN CENDEKIA MEDIKA  
JOMBANG  
2021**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Lailatul Azizah

Nim : 18.121.0014

Program Studi : D3 Keperawatan

Menyatakan bahwa *Literature Review* ini asli dengan judul “Kebutuhan Nutrisi Pada Pasien TB Paru”. Adapun *literature review* ini bukan milik orang lain baik, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jombang, 14 September 2021

Yang menyatakan



Lailatul Azizah

18.121.0014

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Lailatul Azizah

Nim : 18.121.0014

Program Studi : D3 Keperawatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan menyatakan bahwa karya tulis ilmiah saya yang berjudul “Kebutuhan Nutrisi Pada Pasien TB Paru” merupakan karya tulis ilmiah dan artikel yang secara keseluruhan benar-benar bebas dari plagiasi. Apabila dikemudian hari terbukti melakukan proses plagiasi, maka saya siap diproses sesuai dengan hukum dan undang-undang yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jombang, 14 September 2021

Yang menyatakan



Lailatul Azizah

18.121.0014

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**TUGAS AKHIR**

***LITERATURE REVIEW***

Judul : KEBUTUHAN NUTRISI PADA PASIEN TB PARU

Nama Mahasiswa : Lailatul Azizah

NIM : 18.121.0014

Telah di uji dan dinilai di hadapan dewan penguji dan diterima sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada program studi Diploma III Keperawatan STIKES Insan Cendekia Medika Jombang

Menyetujui

Pembimbing Ketua



**Maharani Tri P, S.Kep., Ns., MM.**  
NIDN. 0721117901

Pembimbing Anggota



**Dwi Harianto, S.Kep., Ns., M.Kep**  
NIDN. 0711048304

Mengetahui,

Ketua Stikes



**H.Imam Fatoni, SKM.,MM**  
NIDN. 0729107203

Ketua Program Studi



**Afif Hidayatul Arham, S. Kep.Ns., M.Kep**  
NIDN. 0714028803

## LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan oleh :

Nama : Lailatul Azizah

NIM : 18.121.0014

Program Studi : Diploma DIII Keperawatan

Judul : KEBUTUHAN NUTRISI PADA PASIEN TB PARU

Telah diuji dan di nilai di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada program studi Diploma III Keperawatan STIKES Insan Cendekia Medika Jombang

Menyetujui

Komisi Dewan Penguji

Ketua Dewan Penguji : Endang Yuswatiningsih ,S.Kep.,Ns.,M.Kes (  )  
NIDN. 0726058101

Penguji Utama : Maharani Tri P , S.Kep.,Ns.,MM (  )  
NIDN. 0721117901

Penguji Anggota : Dwi Harianto, S.Kep.Ns.,M.Kep (  )  
NIDN. 0711048304

Di tetapkan di : Jombang

Pada tanggal : 14 September 2021

## RIWAYAT HIDUP

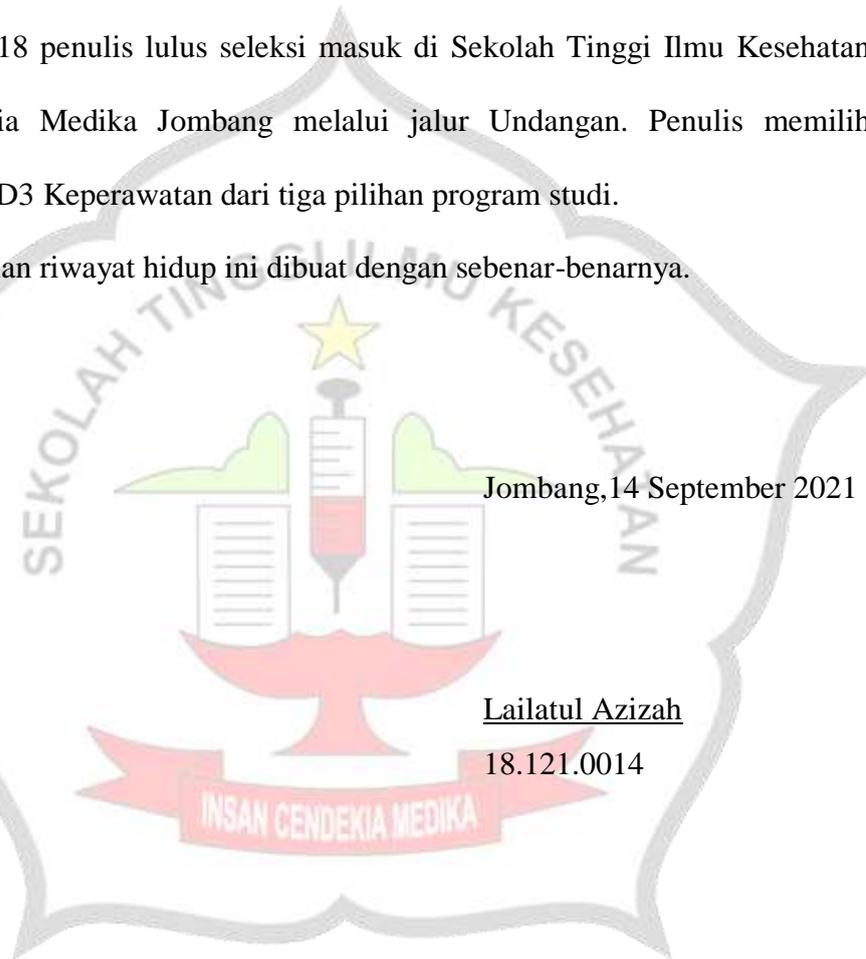
Penulis lahir di Jombang pada tanggal 22 Desember 1999 dari Bapak Samsun dan Ibu Ni'matul. Pada tahun 2006 penulis lulus dari TK Dharma Wanita Gondang Manis, ditahun 2012 Penulis lulus SDN Balongsari 2, tahun 2015 penulis lulus MTsN Megaluh, tahun 2018 penulis lulus SMKN 2 Jombang dan pada tahun 2018 penulis lulus seleksi masuk di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang melalui jalur Undangan. Penulis memilih program studi D3 Keperawatan dari tiga pilihan program studi.

Demikian riwayat hidup ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Jombang, 14 September 2021

Lailatul Azizah

18.121.0014



## MOTTO HIDUP

Selalu berdo'a, ber-Ikhtiar, dan berserah diri kepada-Nya

*“sesungguhnya sholatku, ibadahku, hidupku dan matiku hanyalah untuk Allah,*

*Tuhan seluruh alam”*

**Q.S Al-An'am ayat 162**



## UCAPAN TERIMA KASIH

Seiring doa dan puji syukur saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah AWT, karena atas ijin dan karunia-Nya maka tugas ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya. Puji syukur yang tak terhingga kepada Allah SWT yang meridhoi dan mengabulkan segala doa.
2. Bapak dan ibuku tersayang dan semua keluarga saya yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta doa yang tiada henti untuk kesuksesan saya.
3. Terimakasih untuk Ibu Maharani Tri P., S.Kep.,MM., Bapak Dwi Harianto, S.Kep.,Ners.,M.Kep., dan Ibu Endang Yuswatiningsih ,S.Kep.Ners.,M.Kes selaku dosen pembimbing dan penguji yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing jalannya *literature review* ini.
4. Terimakasih untuk teman-teman semester VI yang telah menerima, mendukung, serta selalu memotivasi saya hingga saat ini.
5. Buat semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu yang telah mensupport, membantu dan selalu memotivasi saya sehingga saya masih berjuang sampai detik ini saya mengucapkan banyak-banyak terimakasih.

Jombang, 14 September 2021

Lailatul Azizah  
18.121.0014

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala karunia nya sehingga *literature review* ini berhasil diselesaikan tepat pada waktu yang telah ditentukan. Judul dalam penelitian ini adalah “Kebutuhan Nutrisi pada Pasien TB Paru”. *Literature review* ini diajukan sebagai salah satu syarat dalam penelitian yang dilakukan peneliti untuk menyelesaikan Program Studi Diploma III Keperawatan STIKes ICMe Jombang. Penulis menyadari sepenuhnya tanpa bantuan dari berbagai pihak, *literature review* ini tidak bisa terwujud. Untuk itu, dengan rasa bangga perkenankan penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar- besarnya kepada Bapak H. Imam Fatoni, SKM., MM., selaku Ketua STIKes ICMe Jombang. Bapak Afif Hidayatur Arham, S. Kep., Ns., M.Kep selaku Kaprodi D-III Keperawatan, Ibu Maharani Tri P, S.Kep.,Ns.,MM selaku pembimbing utama, Bapak Dwi Harianto, S.Kep., Ns., M.Kep. selaku pembimbing kedua dan Ibu Endang Yuswatiningsih, S.Kep.,Ns.,M.Kes yang banyak memberikan saran dan masukan sehingga *literature review* ini dapat terselesaikan. *Literature review* ini belum sempurna, oleh sebab itu kritik dan saran yang dapat mengembangkan Karya Tulis Ilmiah sangat penulis harapkan guna menambah pengetahuan dan manfaat bagi perkembangan ilmu kesehatan.

Jombang, 14 September 2021

Penulis

## KEBUTUHAN NUTRISI PADA PASIEN TB PARU

Lailatul Azizah

STIKes Insan Cendekia Medika Jombang

Email : lailatula223@gmail.com

### ABSTRAK

**Introduction :** TB paru merupakan penyakit menular yang menjadi masalah Kesehatan dunia, TB paru terjadi karena terinfeksi bakteri *Mycrobacterium tuberculosis* yang menyerang paru paru. Pemberian nutrisi menjadi komponen penting dalam penyembuhan pasien TB paru. DLL.

**Tujuan penelitian :** untuk megidentifikasi kebutuhan nutrisi pada pasien TB paru

**Metode :** dalam pembuatan *literature review* ini sumber datanya merupakan data sekunder, pencarian data di akses melalui database goggle scholar dan science direct dengan studi empiris 5 tahun terakhir, dengan mengambil jurnal yang relevan dalam Bahasa Indonesia maupun Bahasa Inggris dengan frasa penyakit TB dan nutrisi studi design yang digunakan adalah; croos sectional, study kasus, kasus control, dan studi prospektif retrospektif. Abstrak dan jurnal di tinjau sebelum dimasukkan kedalam kriteria inklusi dan eksklusi, penelitian ini menggunakan pedoman PICOS. **Hasil :** berdasarkan hasil dari 5 jurnal yang di akses sebagai data dalam penulisan *literature review* ini sebagian besar (40%) dipublikasikan tahun 2020. Penelitian ini (60%) menggunakan desain *cross sectional*. Penelitian pada jurnal tersebut (60%) menggunakan purposive sampling dengan menggunakan penelitian (40%) informed concent. Analisis penelitian ini menggunakan uji *wilcoxon* (40%) dan uji *chi square* (40%). **Kesimpulan :** dari penelitian dengan 5 jurnal dengan studi empiris 5 tahun terakhir dapat di simpulkan bahwa kebutuhan nutrisi pada psien TB paru sangat penting dilakukan.

**Kata kunci :** TBC, Nutrisi

# NUTRITIONAL WAS NEEDED IN PULMONARY TB PATIENTS

Lailatul Azizah

STIKes Insan Cendekia Medika Jombang

Email : lailatula223@gmail.com

## *ABSTRACT*

**Introduction:** Pulmonary TB was an infectious disease that was a world health problem, pulmonary TB that occurred because it was infected with the Mycobacterium tuberculosis bacteria that attacked the lungs. Nutrition was an important component in the healing of pulmonary TB patients. ETC.

**Research purposes :** to identify nutritional was needed in pulmonary TB patients.

**Method:** in making this literature review the data source was secondary data, the data search was accessed through the goggle scholar and science directed databases by empirical studied of the last 5 years, by taking relevant journals in Indonesian and English with the phrase TB disease and nutrition the study design were; cross sectional, case study, case control, and retrospective prospective study. Abstracts and journals were reviewed before being included in the inclusion and exclusion criteria, this study used the PICOS guidelines. **Results:** based on the results of 5 journals accessed as data in writing this literature review, most (40%) were published in 2020. This study (60%) used a cross sectional design. Research in the journal (60%) used purposive sampling by using research (40%) informed consent. The analysis of this study used the Wilcoxon test (40%) and the chi square test (40%). **Conclusion:** from research with 5 journals with empirical studies in the last 5 years, it could be concluded that the nutritional was needed of pulmonary TB patients and it was very important.

**Keywords: Tuberculosis, Nutrition**

## DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN .....	
SAMPUL DALAM.....	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN .....	v
RIWAYAT HIDUP.....	vi
MOTTO HIDUP .....	vii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
ABSTRAK .....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Konsep Tuberculosis .....	5
2.2 Konsep Kebutuhan Dasar Nutrisi.....	13
BAB 3 METODE.....	21
3.1 Strategi Pencarian Literature.....	21
3.2 Hasil Seleksi Studi .....	23
BAB 4 HASIL DAN ANALISIS .....	29
4.1 Hasil .....	29
BAB 5 PEMBAHASAN .....	35
5.1 Hasil analisis kebutuhan nutrisi pada pasien TB Paru .....	35
BAB 6 PENUTUP.....	39
6.1 Kesimpulan .....	39
6.2 Saran.....	39

## DAFTAR SINGKATAN

1. WHO : *World Health Organization*
2. HBC : *High Burden Countries*
3. CDR : *Case Detection Rate*
4. N-SMSI : *Ners- Short Message Services*
5. VC : *Vital Capacity*
6. TLC : *Total Lung Capacity*



## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Penyakit menular yang masih menjadi problem masalah kesehatan dunia adalah TB Paru. Penyakit TB paru dapat menyerang laki-laki ataupun perempuan, dewasa, orang tua ataupun anak”, dan tidak memandang status sosial ataupun keadaan ekonomi. Indikasi pada penderita TB paru adalah seperti batuk darah massif, keadaan umum buruk, pnemothorax, mpiema, sesak nafas berat. Salah satu penyebab penyakit TB paru dikarenakan oleh status gizi oleh karena itu penderita TB Paru kekurangan nutrisi yang cukup dalam tubuh, hal ini dapat memicu peningkatan perkembangan penyakit TB Paru, masalah malnutris saat ini masih kurang diperhatikan dikarenakan malnutri dalam perawatan medis screening dan penilaian nutrisi bukan merupakan perawatan rutin. Hal yang terjadi pada penderita TB paru sebagian besar adalah penurunan nafsu makan, malarbsorsi nutrient, malarbsorsi mikro nutrient, dan terjadinya penurunan lemak dan masa otot disebabkan oleh metabolisme yang berlebih.(Putri, Munir, and Christianto 2016)

Pravalensi penyakit TB Paru terus meningkat setiap tahunnya, menurut *World Health Organittion* (WHO) penderita TB Paru pda tahun 2013 mencapai sebesar 9 juta manusia dan 1,5 juta manusia lainnya meninggal dunia, di daerah Indonesia orang yang menderita TB Paru termasuk penderita TB yang cukup tinggi (High Burden Countries-HBC). Pada tahun 2013 terdapat sejumlah kasus yang baru penyakit TB di Indonesia sebesar 460000 dan yang meninggal sebanyak 140.000 tiap tahun. Di tahun 2015, Jawa Timur

mendapati penemuan yang menderita TB BTA + kasus baru, jumlah penemuan ini menjadikan Jawa Timur urutan nomer dua di Indonesia. Dan jumlah semua kasus TB Paru di tahun 2016 diperkirakan sebesar 123.414 yang dapat diobati sekitar 47.478 atau *Case Detection Rate* (CDR) TB sebanyak 39%. Pada penelitian ini mendapati responden sebanyak 78 yang terdiri dari 33 kasus dan 45 kontrol. Prevalensi keberhasilan pengobatan TB Paru dari hasil analisis diketahui sebanyak 73,1 %, namun masih ada yang belum sembuh sebanyak 26,9%. Jumlah responden dengan gizi kurang atau malnutrisi yang berhasil sembuh didapat sebanyak 68,4%, dan yang belum sembuh atau melanjutkan pengobatan sebanyak 31,6%. Keberhasilan dalam mengobati penderita TB Paru untuk sembuh ke penderita yang terjangkit malnutrisi sebanyak 0,883 kali jika dibandingkan pada orang yang berstatus nutrisi atau gizi baik ( 95 CI 0,672 – 1,160 ) .(Nipsyah Lega and Herawati 2020)

Penyebab penularan TB Paru sangat cepat salah satunya dikarenakan oleh kebiasaan penderita TB Paru meludah sembarangan, kebersihan lingkungan yang tidak terjaga juga dapat berpengaruh pada penularan virus, contohnya seperti ventilasi dalam rumah yang kurang baik penataannya, hal tersebut dapat menyebabkan cepatnya perkembangan virus karena kondisi rumah yang lembab akibat kurangnya sinar matahari serta udara yang masuk ke dalam rumah. Pengaruh besar pada seseorang terjangkit TB Paru disebabkan oleh lingkungan yang lembab, tidak ada atau kurangnya ventilasi serta gelap. Seseorang dengan malnutrisi atau kurang gizi terutama bagi seseorang yang sosial ekonominya rendah sangat cepat tertular atau terinfeksi penyakit TB

Paru. Penularan yang sangat cepat yang membuat penyakit TB Paru penyebaran terinfeksi sangat tinggi, maka penyakit TB Paru sering disebut penyakit mematikan (Tania, Maghfirah and Munawaroh, 2020).

Penyebab yang sering terjadi pada penderita TB adalah gangguan makan yang menyebabkan seseorang takut dengan kelebihan BB serta penurunan BB yang mencapai 10%. Pada orang yang menderita TB dengan penurunan berat badan dapat pulih dengan makan makanan yang banyak mengandung gizi. Tujuan dari banyak memakan makanan yang banyak gizinya untuk pemenuhan kebutuhan bagi energi dan meningkatkan protein dalam tubuh agar dapat memperbaiki jaringan tubuh yang rusak, dengan perbaikan gizi serta meningkatnya berat badan diharapkan berat badan normal dan seimbang dengan tinggi badan (Notoatmodjo, 2013). Faktor kesembuhan penderita TB Paru dengan adanya peran penting melalui asupan makanan yang bergizi. Perubahan pola makan yang lebih baik dilakukan melalui mengubah komunikasi yang kurang baik. Pada penderita tuberculosis paru cara mempercepat proses penyembuhan dengan memenuhi kebutuhan gizi yang cukup serta energi dan protein yang tinggi dengan cara pemilihan makanan yang sesuai dengan kebutuhan tubuh (Notoatmodjo, 2014). Terapi yang digunakan untuk penderita penyakit TB yang tepat adalah dengan pemberian terapi gizi, penyembuhan dengan terapi gizi merupakan salah satu faktor penunjang utama. Terapi gizi juga tetap harus memperhatikan organ tubuh agar pemberiannya tidak melebihi atau kekurangan untuk melaksanakan fungsi metabolisme. Peningkatan gizi juga berdampak pada banyaknya biaya perawatan saat di rumah sakit karena peningkatan gizi merupakan peran yang

cukup besar untuk kesembuhan penderita TB Paru(Usman,2013).

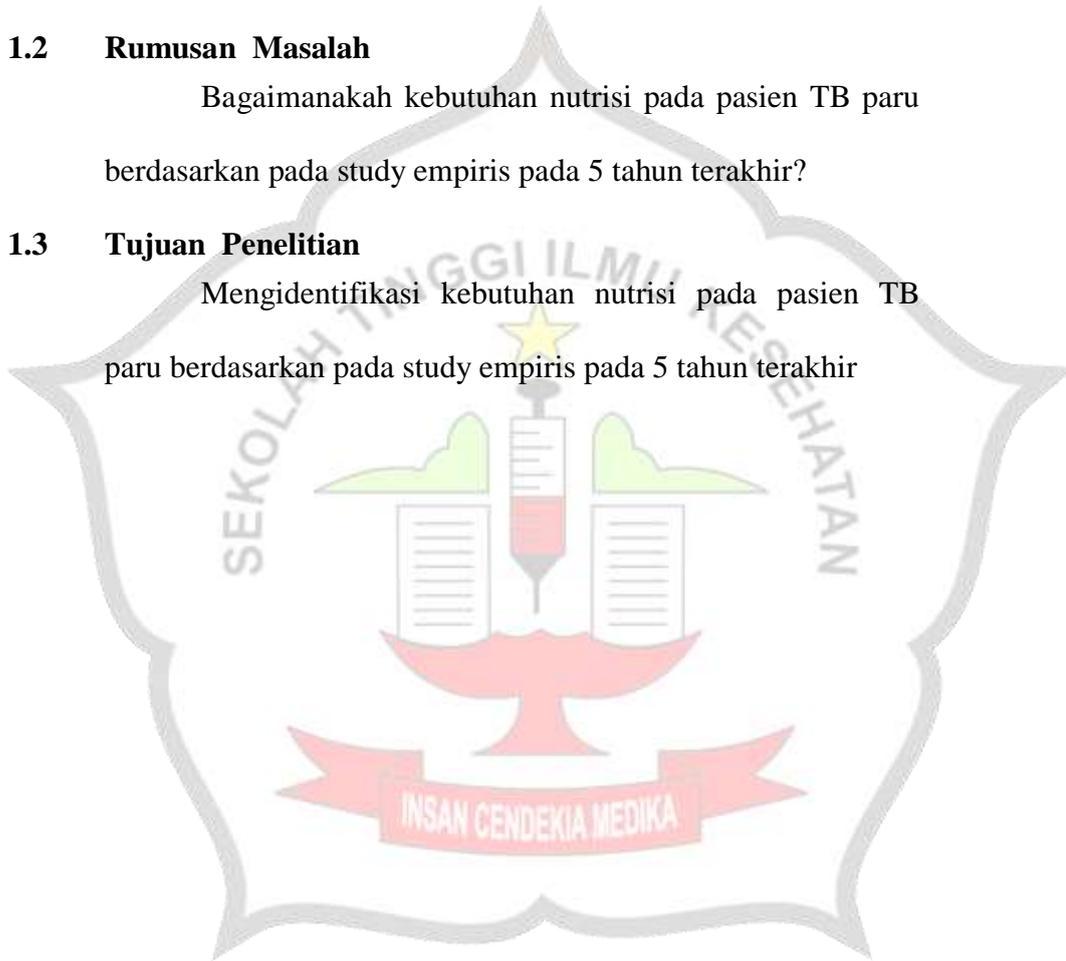
Intervensi yang dibuat untuk diagnosa diatas yaitu dengan meningkatkan berat badan sesuai dengan BBI, mampu mengetahui kebutuhan nutrisi tubuh yang cukup, tidak mendapatkan tanda-tanda malnutrisi, mampu mengetahui jumlah nutrisi dan kandungan kalori yang dibutuhkan pada penderita TBC.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimanakah kebutuhan nutrisi pada pasien TB paru berdasarkan pada study empiris pada 5 tahun terakhir?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Mengidentifikasi kebutuhan nutrisi pada pasien TB paru berdasarkan pada study empiris pada 5 tahun terakhir



## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Tuberculosis**

##### **2.1.1 Definisi Tuberculosis**

Bakteri *Mycobacterium* adalah penyebab dari penularan penyakit infeksi tuberculosis, bakteri ini mengenai paru- paru juga sebagian organ pada lain. Data yang didapat dari Yunita Astri Widuri adalah bakteri *Mycobacterium* banyak yang masuk melewati percikan pernapasan atau berasal pada penderita yang terkena infeksi bakteri dan juga bisa masuk melewati saluran pernapasan juga saluran pencernaan atau GI, pada luka yang terbuka di kulit juga dapat mengakibatkan masuknya bakteri (Nurarif & Kusuma 2015).

##### **2.1.2 Klasifikasi**

Klasifikasi tuberculosis dari American Thoracic Society adalah :

- a. Kategori ke-0 : individu tidak mengalami paparan atau terinfeksi, tetapi ada riwayat pernah kontak terhadap penderita negatif, tes tuberculin negative.
- b. Kategori ke-1 : terpapar tuberculosis, tetapi tidak adanya bukti terkena infeksi, dan ada riwayat pernah kontak pada penderita positif, tetapi tes tuberkulin negatif.
- c. Kategori ke-2 : terkena infeksi tuberculosis, tapi tidak merasakan gejala, tes tuberkulin positif, tetapi radiologis dan sputum negative.

- d. Kategori ke-3 : terbukti terkena infeksi penyakit TB dan merasakan gejala (Nurarif&Kusuma 2015)

### 2.1.3 Etiologi

Penyebab tuberculosis adalah bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Dengan bantuan sinar matahari atau sinar ultraviolet dapat mudah untuk membasmi basil yang tidak berspora. *Micobakteria tuberculosis* terdiri dari dua macam yang pertama Type Humansia dan kedua Type Bovin. Tipe kedua basil yaitu Bovin terdapat di susu dari sapi yang terinfeksi penyakit mastitis tuberculosis usus. Type Humansia terdapat pada percikan ludah dan udara yang asalnya pada pasien TBC, jika ada seseorang menghirup ataupun terkena bercak ludah akan rentan terinfeksi penyakit TBC. Bakteri yang tertular bisa berkembang dan dapat meluas ke nodus limfatikus local dikarenakan organisme yang terinhalasi masuk ke paru-paru. Penyebab penyebaran penyakit ini melalui aliran darah dan infeksi tersebut bisa bertahan dalam tubuh sampai menahun(Nurarif & Kusuma 2015).

Terdapat 4 fase dalam perjalanan penyakit:

- a. Fase pertama : Masuk pada paru dan menyebar tetapi tidak membuat reaksi pertahanan pada tubuh.
- b. Fase kedua
- c. Fase ketiga : Fase dimana kuman tidak mengalami perkembangan (menahun atau seumur hidupnya) tetapi akan bereaksi kalau terjadi adanya perubahan pada keseimbangan untuk daya tahan tubuh dan juga terdapat ditulang panjang, kelenjar limfa hilus, vertebra, leher, ginjal, tuba fallopi dan otak.

d. Fase keempat : Fase ini bisa sembuh dan tidak adanya cacat dan sebaliknya, fase ini bisa menyebar pada organ yang lain dan pada ginjal lalu di bagian organ paru.

#### 2.1.4 Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis yang muncul di penderita Tuberculosis, sebagai berikut :

- a. Mengalami demam 40-41%, beserta batuk dan batuk berdarah
- b. Adanya sesak nafas disertai nyeri pada dada
- c. Kelelahan, nyeri yang menyebar, keringat di malam hari
- d. Adanya suara yang khas saat pemeriksaan pengetukan dada dan berbunyi
- e. Yang dialami pada anak-anak :
  - a) Penurunan BB selama 2 bulan secara bertahap tanpa sebab yang tidak jelas atau gagal pada pertumbuhan
  - b) Demam tanpa adanya penyebab yang pasti, terutama kalau berlanjut sampai 2 minggu
  - c) Batuk kronik selama 3 minggu, ditandai dengan ada atau tidaknya wheeze
  - d) Mempunyai riwayat berhubungan dengan penderita TB pada orang dewasa (Nurarif & Kusuma, 2015)

#### 2.1.5 Patofisiologi

*Micobakteria tuberculosis* yang terhirup oleh seseorang akan menyebabkan orang tersebut terinfeksi. Setelah terinfeksi, penyebaran bakteri melewati jalan pernafasan yang menuju ke alveoli, di alveoli bakteri akan menyebar secara cepat dan bertumpuk. Tidak hanya melalui itu penyebaran bakteri juga bisa melalui aliran darah dan system limfe ke sebagian tubuh yang lain contohnya ginjal, korteks serebri, tulang, dan tempat lain yaitu lobus atas.

Dengan cara melakukan reaksi inflamasi dapat berespon pada sistem kekebalan tubuh, Neutrophil dan Makrofag dapat memfagositosis atau menelan bakteri. Limfosit lebih spesifik pada tuberculosis merusak (melisikan) basil serta jaringan normal. Reaksi pada jaringan dapat menimbulkan akumulasi pada eksudat di alveoli hingga terbentuk bronkopneumonia. Infeksi biasanya mulai kelihatan dalam kurun waktu sekitar 2 sampai 10 minggu.

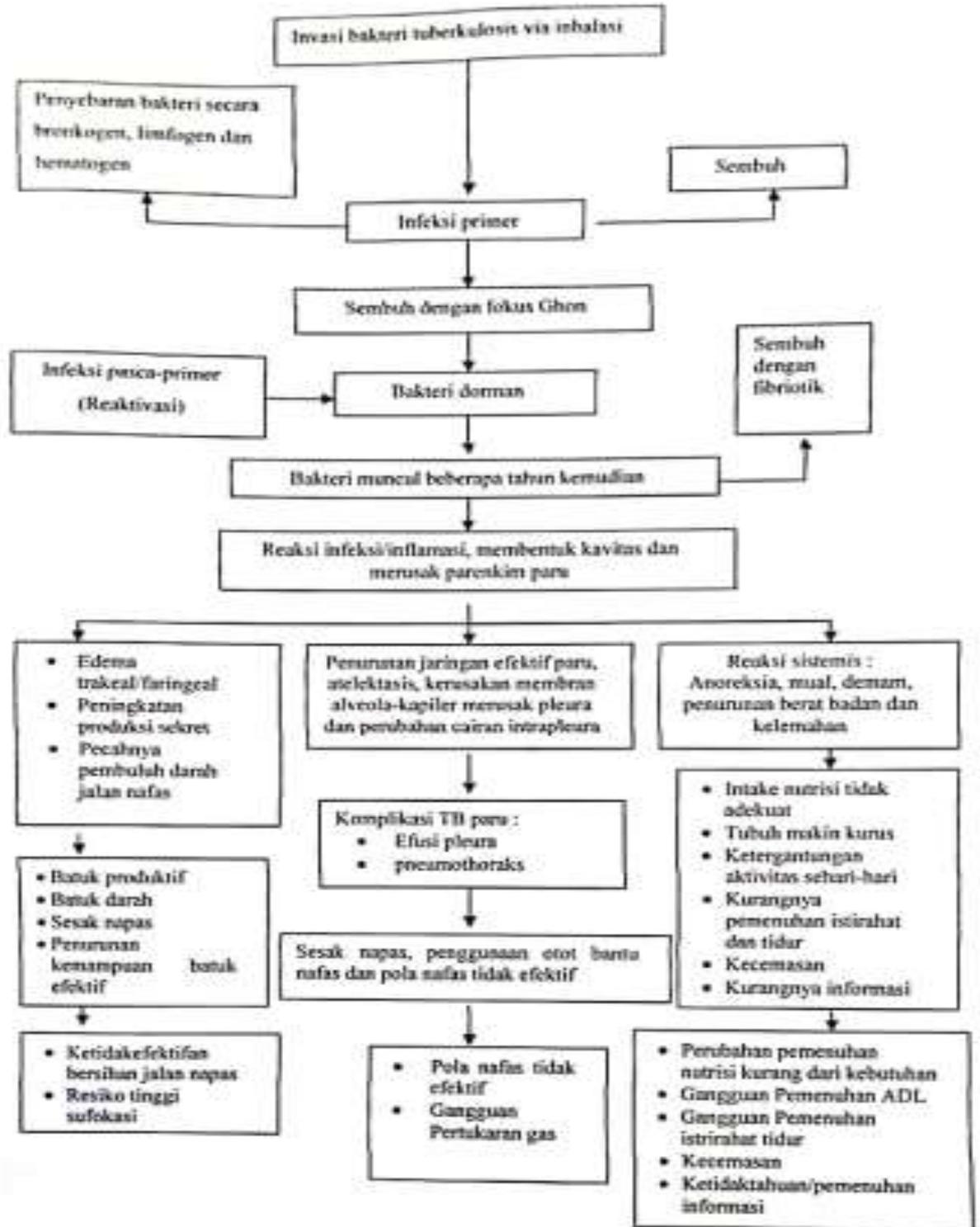
Masa pada jaringan yang baru atau granuloma, berisi gumpalan hasil hidup juga yang telah mengalami kematian, kemudian diitari makrofak untuk dibentuk menjadi dinding. Setelah itu Granuloma akan mengalami perubahan bentuk menjadikan masa jaringan Fibrosa. Pada tengah-tengah dari masa itu dinamakan dengan *Ghon Tubercle*. Dan materi yang susunanya dari makrofak juga bakteri berubah jadi nekrotik, membuat pengkijuan (*necrotizing caseosa*). Kemudian terbentuklah klasifikasi, jaringan berbentuk kolagen. Bakteripun menjadi tidak aktif.

Penyakit menyebar menjadi aktif saat telah terinfeksi, hal terjadi akibat respons sistem dahan tahan tubuh yang lemah. Penyakit yang aktif juga dapat muncul karena infeksi yang berulang yakni kembali aktifnya bakteri sbelumnya non aktif. kasus tersebut terjadi pada ulserasi *Ghon Tubecle*, yang kemudian disebut dengan perkijuan. Tubercle mengalami ulserasi pada proses penyembuhan membuat jaringan parut. Paru yang terinfeksi akan meradang, yang mengakibatkan tumbuhnya bronkopnemonia. Pneumonia seluler bisa sembuh sendiri. Proses yang terjadi ini akan berjalan dan basil terus difagosit. Basil juga menyebarnya lewat kelenjar getah bening. Pada saat makrofag menginfiltrasi menjadikan melebihi dari ukuran sebelumnya

serta bagian lain akan menyatu membuat sel tuberklelepiteloid yang dipitari oleh limfosit yang membutuhkan sekitar 10 sampai 20 hari. Pada area yang terkena nekrosis dan juga jaringan granulasi yang ditari oleh sel epiteloid serta fibroblast akan membuat respon menjadi beda yang dasarnya membuat suatu bentuk kapsul yang dilingungi oleh tubercel (Somantri, 2009; Yunita, 2017).



2.1.6 Skema pada pohon masalah Tuberculosis (Muttuqin, 2008; Yunita, 2017)



### 2.1.7 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan penyakit TB paru ini dibagi menjadi 3, yakni mencegah, mengobati, serta menemukan pada pasien (active case finding).

a. Pencegahan pada TB paru :

- A. Pemeriksaan langsung/kontak, adalah memeriksa pada seseorang yang hidup berdampingan bersama orang yang terjangkit tuberkulosis paru BTA. Pada pemeriksaan ini seperti : tes klinis, tes tuberculin, juga tes radiologi. jika masih tetap negative, maka terjadi perubahan dari hasil tes tuberculin dan akan diberikan obat pada seseorang tersebut.
- B. Mas cheest X-ray, yakni pemeriksaan pada kelompok yang tertentu ;
  - a. Pertuga kesehatan
  - b. Penghuni rumah taahanan
  - c. Siswa-siswii pessantren
- C. Pemberian vaksin BCG.
- D. Pemberian obat dengan INH 5mg/kg berat badan kurang lebih 6 sampai 12 bulan yang bertujuan mengurangi populasi adanya bakteri yang tidak banyak. Indikasi pemberian obat pada penderita dengan kontak langsung yang primer adalah bayi masih menyusu pada ibu yang positif. Sedangkan pemberian obat pada penderita dengan kontak langsung yang sekunder di bagi kelompok sebagai berikut :
  - a. Anak dengan usia 5 tahun kebawah dengan TB positif dg resiko adanya TB milier serta meningitis TB.
  - b. Usia 20 tahun kebawah dengan adanya hasil tes tuberculin yang positif bermain dengan seseorang yang terjangkit TB positif.

- c. Seseorang yang mengalami perubahan hasil dari negative menjadikan orang tersebut positif.
- d. Pasien dg pengobatan steroids disebut dengan pengobatan immunosupresif jangka yang panjang.
- e. Pasien penyakit diabetis miletus

E. Komunikasi, informasi, dan edukasi disebut dengan KIE merupakan penyakit TB pada warga pada daerah desa dan seterusnya

a. Pengobatan TB paru

Pengobatan pada penyakit TB dibagi dua fase yakni fase intensif kurang lebih 2-3 bulan serta fase lanjutan kurang lebih 4-7 bulan. pengobatan yang dipakai adalah pengobatan utama dan pengobatan tambahan. Beberapa jenis penggunaan obat yang pertama adalah Isoniazid, Streptomisin, Rifampisin, Etambutol, dan Pirazinamid (Depkes RI, 2004).

2.1.8 Pemeriksaan Penunjang

- a. Kultur sputum : memberikan hasil yang positive untuk *Mycobacterium tuberculosis* saat stadium aktif.
- b. Ziehl Neelsen atau *Acid fast stain applied to smear of body fluidy* : positive kepada bakteri yang dapat bertahan oleh asam disebut dengan BTA.
- c. *Skin test* seperti Volmer Patch, Mantoux, PPD, Tine, : reaksinya positive (pada daerah indurasi 10 mm atau bisa lebih, terasa saat 48 sampai 72 jam sesudah suntikan antigen intradermal mengidentifikasi penyakit yang masih aktif.

- d. Foto rontgen dada : mampu melihatkan infeltrasi di awal dibagian paru, mampu identifikasi TB Paru yang berat lagi, serta bisa mencakup daerah yang berongga dan Fibrosa.
- e. Histologi disebut dengan kultur jaringan juga termasuk dalam kumbah lambung, biopsy kulit, CSF juga urine : dapat memberitahukan hasil positif bagi *Mycobacterium tuberculosis*.
- f. *Needle biopsy of lung tissue* : adanya granuloma pada tuberculosis yang positif, terdapat sel besar yang dapat mengindikasi nekrosiss.
- g. Elektrlit : tidak pasti pada tempat serta parahnya infeksi, contohnya pada hyponatremia berakibat retensi air, ditentukan pada TB paru kronik lanjut.
- h. ABGs : bergantung pada tempat, beratnya kerusakan pada paru.
- i. Bronkografi : adalah pemeriksaan untuk mengehui kerusakan pada bronkus atau bisa juga kerusakan pada paru dikarenakan TB.
- j. Darah : leukositosis, laju endap darah disebut dengan (LED) mengalami peningkatan.
- k. Tes fungsi paru : ditandai dengan VC yang menurun dan deed space akan meninggi, TLC tambah meningkat serta saturasi oksigen yang menurun adalah gejala sekunder dari infiltrasi atau fibrosis parenkim paru (Soemantri, 2009 ; Yunita, 2017).

## 2.2 Konsep Kebutuhan Dasar Nutrisi

### 2.2.1 Kebutuhan Gizi Nutrisi

Gizi merupakan proses sebuah organisme mencerna makanan yang dikonsumsi secara norma, absorpsi transportasi ,penyimpanan,

metabolisme serta pengeluaran zat yang tidak dipakai, pertumbuhan serta fungsi normal dari organ, menghasilkan energi. sumber energi didalam tubuh untuk segala macam aktivitas biasanya sering di sebut nutrisi, sumber nutrisi adalah sumber yang asalnya dari bagian luar tubuh contohnya makanan yang dimakan oleh orang. nutrisi merupakan proses pengolahan zat pada tubuh untuk memproduksi energi yang dipergunakan beraktivitas . Nutrisi memiliki hubungan dengan kesehatan karna adanya hubungan didalam tubuh manusia untuk mencerna makanan dan mengeluarkan sisanya untuk aktivitas didalam tubuh. Kekurangan nutrisi adalah suatu keadaan kebutuhan pemenuhan metabolik yang kurang dari asupan nutrisi. dapat disimpulkan pemenuhan kebutuhan nutrisi merupakan pengolahan zat makanan untuk menghasilkan energi untuk aktivitas lain didalam tubuh.

### 2.2.2 Macam-Macam Nutrisi

#### a. Karbohidrat

Karbohidrat adalah senyawa organik. Karbohidrat pada tubuh terbentuk kumpulan dari asam amino serta gliserol lemak, yang didapat dari bahan makan yang kita makan. Karbohidrat terdapat pada makanan ada 3 yakni; : Monosakarida (terdapat pada galaktosa, fruktosa, juga glukosa), disakarida (terdapat pada laktosa, malltosa dan sukrosa), polisakarida (terdiri atas glikogen, selulosa, dekstrin, dan amilum). Fungsi dari karbohidrat dari karbohidrat sendiri adalah sebagai sumber energi, membantu pada metabolisme lemak serta

protein sehingga bisa mencegah pemecahan protein yang berlebihan. Apabila kurang mengonsumsi karbohidrat maka fungsi dari karbohidrat akan tergantikan oleh protein sebagai sumber penghasil energy.

b. Lemak

Lemak atau lipid yang merupakan zat yang banyak mengandung energi pada proses metabolisme, lemak pada tubuh manusia diperoleh dari makanan serta hasil produksi dari organ hati. Lemak dari bentuknya di golongkan menjadi lemak berbentuk padat contohnya mentega, lemak hewani, serta lemak berbentuk berair misalnya minyak sawit dan minyak kelapa. Sedangkan menurut wujudnya di kelompokkan di pada lemak kentara contohnya yaitu mentega, lemak pada daging sapi, lemak tak kentara contohnya seperti lemak yang berada di telur, lemak yang ada di buah avokad dan lemak berada pada susu). Ada beberapa lemak penting bagi tubuh yaitu lemak netral atau Trigliserida, asam lemak, kolestrol, fosfolipid.

Kegunaan lemak merupakan sumber energi bagi tubuh, bahan utama pembuatan hormone, membantu perjalanan untuk vitamin, menjadi insuli pada perubahan suhu tubuh, sebagai pelindung bagi organ bagian dalam, jika tubuh kurang mengonsumsi lemak dapat menyebabkan kulit kehilangan kelembaban dan juga bersisik.

c. Protein

Protein merupakan sel yang hidup serta sebagian yang besar dari tubuh setelah air. Protein tidak bisa digantikan zat lain

dikarenakan dapat fungsinya adalah mendirikan dan memelihara sel dan juga jaringan tubuh. Protein dibuat dari unit-unit pembentukan yang disebut dengan asam amino. Contoh protein yang ada pada hewani adalah ikan, daging, ayam, telur, susu, dll. Sedang protein yang ada pada nabati misalnya kacang-kacangan, tempe, tahu. Protein dicerna kemudian menjadi asam-asam amino, kemudian dibentuk protein pada tubuh didalam otot serta jaringannya.

Fungsi dari protein merupakan sumber energi jika karbohidrat yang diperoleh tubuh kurang, sebagai pertumbuhan serta mempertahankan jaringan, mengatur keseimbangan air, membentuk antibody dan mentranspor zat gizi

d. Vitamin

Vitamin adalah sebuah molekul yang dibutuhkan sangat banyak oleh tubuh untuk melakukan proses metabolisme serta perkembangan. Tubuh manusia tidak mampu memproduksi vitamin untuk jumlah yang banyak, oleh karena itu vitamin didapatkan dari bahan makanan yang dikonsumsi.

- a) Vitamin C : sumber vitamin dari buah-buahan dan sayur-sayuran, vitamin ini mudah untuk larut di dalam air dan juga mudah rusak karena oksidasi.
- b) Vitamin B kompleks : yaitu vitamin B1, vitamin B2, B3, B6, B5, B10, B12. Vitamin ini sangat mudah larut didalam air.
- c) Vitamin A : biasanya diperoleh di dalam makanan yang berlemak

biasanya memiliki ciri umum stabil terhadap panas.

- d) Vitamin D : ditemukan pada beberapa bahan makanan contohnya seperti minyak ikan, ragi, kuning telur, susu serta buah pisang.
- e) Vitamin E : sumber vitamin E didapatkan dari bahan pangan contohnya seperti minyak gandum, sayuran, hati, minyak jagung, telur, kecambah, daging, mentega, dan juga susu.
- f) Vitamin K : vitamin K sering di jumpai pada bahan pangan misalnya hati, susu, kubis, kuningtelur, bayam, kol, minyak kedelai.

Fungsi vitamin sebagai koenzim. contohnya sebagai koenzim metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak. Mineral

Mineral adalah unsur paling penting untuk fungsi normal sebagian dari enzim. Dengan komponen anorganik pada tubuh manusia terutama pada Nitrium, Kalium, Besi, Klorida, Magnesium, dan forfor. Pada sebagian unsur tersebut merupakan mengandung mineral tulang dan juga ion-ion serta digunakan untuk cairan pada tubuh.

- a. Kalsium dan fosfor : merupakan hidrosiapati atau komponen yang paling penting untuk struktur keras seperti gigi dan tulang. Kalsium memiliki peran sebagai rangsangan otot dan saraf, gumpalan darah, dan sebagai perantara dalam hormonal serta aktivitas enzim. Bahan pangan yang banyak mengandung kalsium misalnya susu, eskrim, keju, brokoli, buah-buahan, kacang-kacangan.
- b. Magnesium : memiliki fungsi sebagai activator pada enzim peptidase dan enzim enzim enzim lainnya. Bahan pangan yang

- mengandung magnesium seperti kedelai, dan kecipir.
- c. Fe (Besi) : memiliki fungsi sebagai pembentuk hemoglobin baru serta menggantikan hilangnya zat besi pada darah ,Bahan makanan yang mengandung sumber besi yaitu telur, daging, ikan, gandum, roti, hati, bayam, kentang dan jagung.
- d. Natrium : berfungsi untuk membantu memepertahankan keseimbangan pada asam basa, air pada cairan tubuh, bahan penyusun pembentukan cairan atau getah pancreas, empedu, juga keringat.
- e. Iodium : memiliki fungsi menjadi komponen esensial tiroksin dan sebagai kelenjar tiroid. Bahan makanan yang mengandung iodium seperti ikan laut, rumput laut, dan sayuran.
- f. Khlor : berfungsi untk activator enzim amilase dalam pati. Bahan makanan yang mengandung ikan, garam, udang, keju, sledri, dan bayam.
- g. Zinc : berfungsi meningkatkan ke-aktifan enzim dan serta pertumbuhan, bila terjadi ketidak efektifan maka dapat menyebabkan kegagalan. Bahan makanan yang mengandung zinc adalah daging, ungags, telur, ikan, keju, hati. selada dan roti.
- h. Kobalt : Memiliki fungsi menjaga keseimbangan pada tubuh manunsia, sumber utama yakni vitamin B12, B1, dan sayuran hijau..
- i. Air : berfungsi sebagai pelarut zat gizi, untuk pertumbuhan, yakni yang mengatur suhu tubuh dan sumber dari air untuk tubuh.

Sumber mineral ada 3 untuk tubuh yakni air yang asalnya pada minuman, mineral yang diperoleh pada pangan, dan air dari hasil metabolisme tubuh.

### 2.2.3 Perawatan Nutrisi pada Pasien TB

Nutrisi menjadi komponen penting dari pengobatan TB sepanjang sejarah peradaban Eropa. Kekurangan obat-obatan yang memadai, pengobatan TB Hippocrates terdiri dari istirahat, berdoa, minum susu, olahraga, dan menghindari kondisi cuaca yang ekstrim. Untuk pasien TB gizi yang lebih spesifik diterapkan dalam pengobatan TB. Pada uji coba acak pertama yang menguji potensi suntikan streptomisin, standar kontrol perawatan terdiri dari nutrisi dan tirah baring (Streptomisin dalam Komite Uji Coba Tuberkulosis, 1948). Perawatan gizi dan dukungan khusus untuk pasien TB. Dalam pedoman tersebut, WHO menekankan bahwa semua pasien dengan TB aktif berhak atas penilaian dan penatalaksanaan gizi secara individual, termasuk konseling dan terapi (Organisasi Kesehatan Dunia, 2013). (Akkerman *et al.*, 2020). Perawatan penyakit TB Paru dengan adanya peran penting melalui asupan makanan yang bergizi. Perubahan pola makan yang lebih baik dilakukan melalui mengubah komunikasi yang kurang baik. Pada penderita tuberkulosis paru cara mempercepat proses penyembuhan dengan memenuhi kebutuhan gizi yang cukup serta energi dan protein yang tinggi dengan cara pemilihan makanan yang sesuai dengan kebutuhan tubuh (Notoatmodjo, 2014). Terapi yang digunakan untuk penderita penyakit TB yang tepat adalah dengan pemberian terapi gizi, penyembuhan dengan terapi gizi merupakan salah satu faktor penunjang utama. Terapi gizi juga tetap

harus memperhatikan organ tubuh agar pemberiannya tidak melebihi atau kekurangan untuk melaksanakan fungsi metabolisme. Peningkatan gizi juga berdampak pada banyaknya biaya perawatan saat di rumah sakit karena peningkatan gizi merupakan peran yang cukup besar untuk kesembuhan penderita TB Paru(Usman,2013).



## **BAB 3 METODE**

### **3.1 Strategi Pencarian Literature**

3.1.1 Framework yang digunakan adalah :

Strategi yang dipakai dalam mencari jurnal menggunakan PICOS *framework* dengan rincian :

- a. *Population* atau *problem*, yakni masalah, disebut juga populasi yang akan diteliti
- b. *Intervention*, merupakan sebuah tindakan yakni penatalaksanaan terhadap penelitian yang di kaji
- c. *Comparison*, pembandingan topik yang di kaji
- d. *Outcome*, merupakan hasil yang didapat dari penelitian
- e. *Study design*, yaitu desain kasus yang akan digunakan pada jurnal yang di akses datanya

3.1.2 Kata kunci

Pencarian jurnal ataupun artikel dengan memakai keyword (*AND*, *OR* *NOT* or *AND NOT*) yang dipakai agar memperluas serta dapat dispesifikasikan pencarian artikel atau jurnal, untuk mempermudah akses pengambilan artikel atau jurnal yang akan digunakan. Keyword atau kata kunci yang dipakai pada penelitian ini yakni, “Perawatan” *AND* “Tuberculosis” *AND* “Nutrisi”. Kata kunci dalam Bahasa Inggris “Nutrition” *AND* “Tuberculosis” , “Tuberculosis” *OR* “Nutrition”

### 3.1.3 Database dan *Search Engine*

Database yang di akses pada penulisan menggunakan data kedua atau bukan data tambahan yang diperoleh dari penelitian langsung, akan tetapi didapatkan dari hasil kasus dari peneliti yang sebelumnya. Contoh sumber data sekunder misalnya seperti jurnal atau artikel yang ada hubungannya dengan tema yang dilakukan melewati database dengan menggunakan Google Scholar dan iPusnas Science Direct.

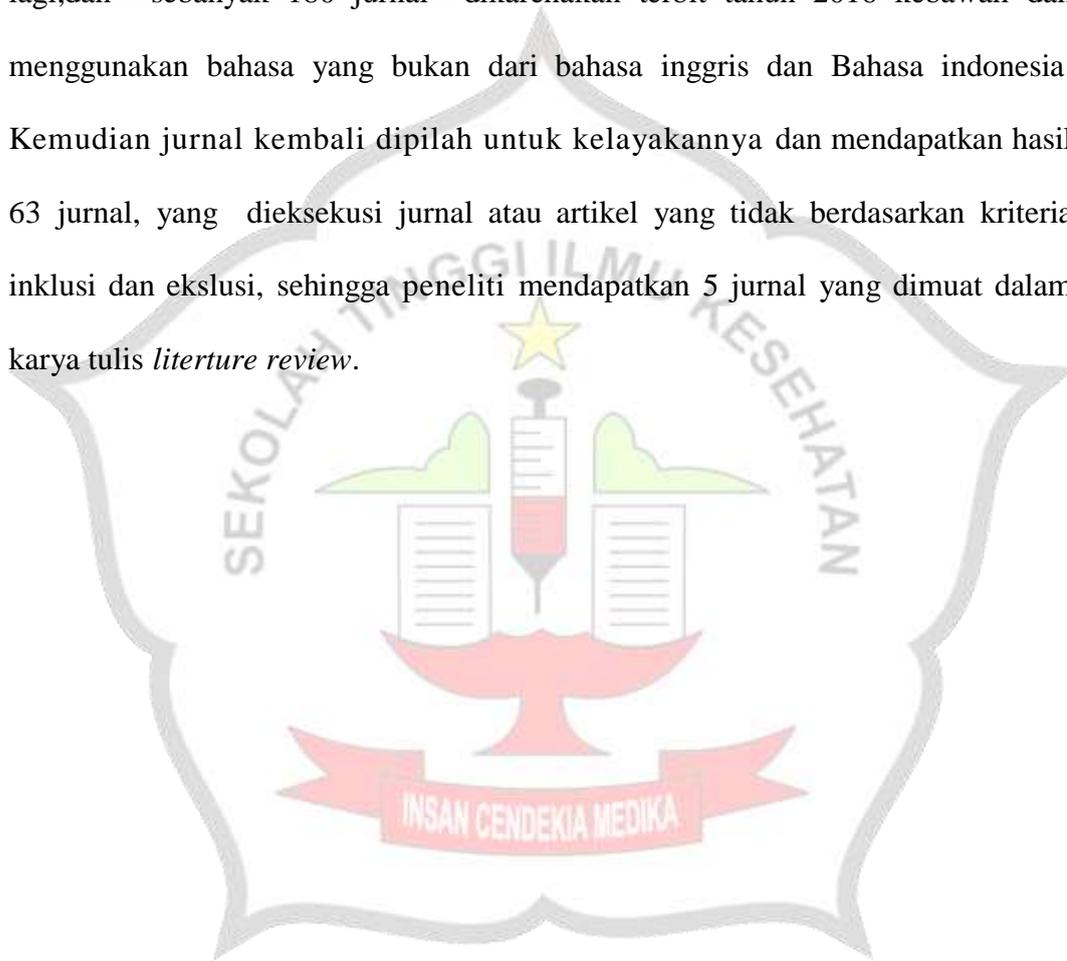
Tabel 3.1 Kriteria inklusi dan eksklusi menggunakan format PICOS

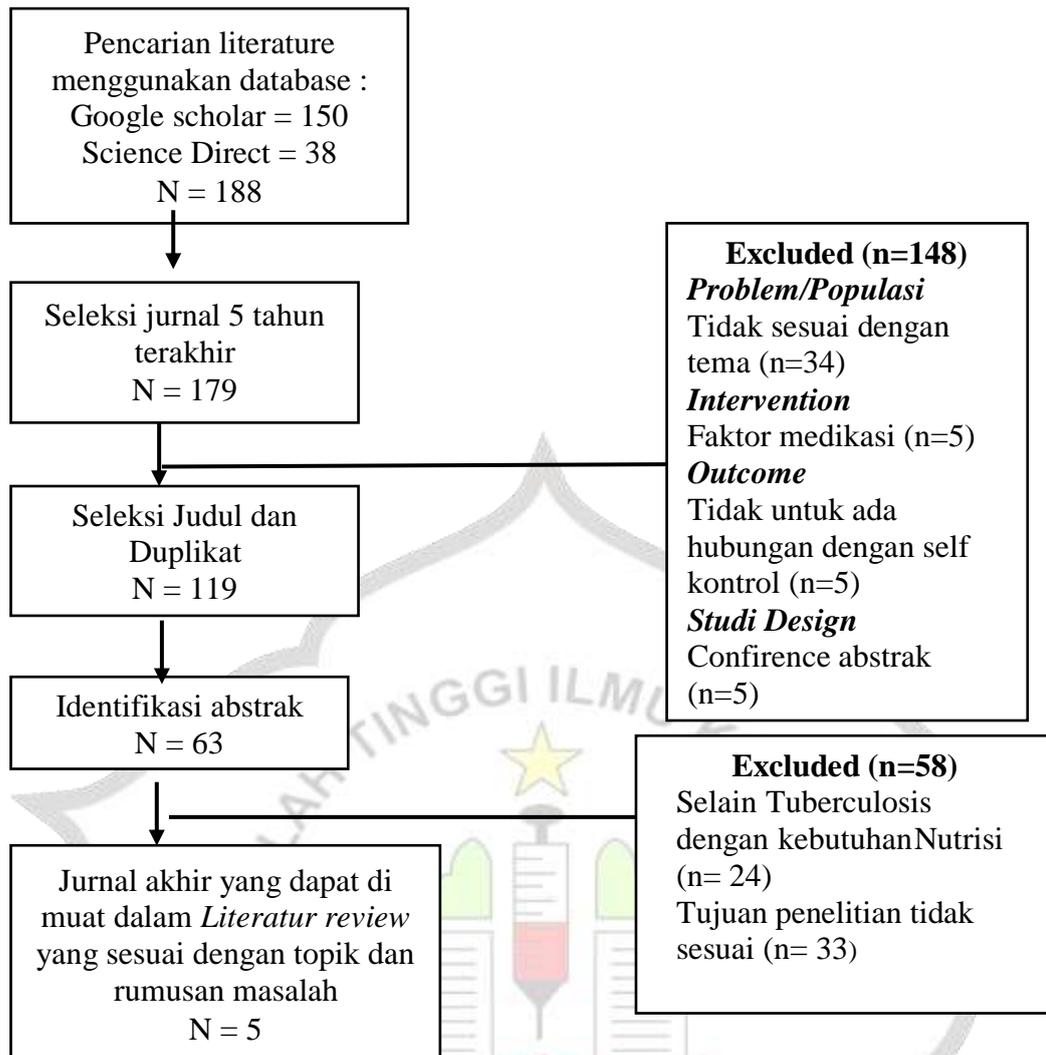
<b>Kriteria</b>	<b>Inklusi</b>	<b>Eksklusi</b>
<b><i>Population /problem</i></b>	Artikel atau jurnal internasional dan nasional yang berkaitan tentang Manajemen TBC dengan kebutuhan Nutrisi	Artikel atau jurnal internasional dan nasional yang tidak berhubungan dengan tema yang akan diteliti
<b><i>Intervention</i></b>	Manajemen perawatan kebutuhan Nutrisi	Manajemen perawatan yang tidak mengarah pada kebutuhan Nutrisi penyakit tbc
<b><i>Comparation</i></b>	Tidak ada pembandingan	Tidak ada pembandingan
<b><i>Outcome</i></b>	Ada hubungannya kebutuhan Nutrisi dengan penyakit TBC	Tidak ada hubungan Kebutuhan Nutrisi dengan penyakit tbc
<b><i>Study design</i></b>	Cross Scetional, Study Kasus	<i>Systematic / Literature Review</i>
<b><i>Tahun terbit</i></b>	Artikel dan jurnal yang di pakai terbit 5 tahun terakhir yakni semenjak tahun 2016-2021	Artikel atau jurnal sebelum 2016
<b><i>Bahasa</i></b>	Menggunakan Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia	Menggunakan Bahasa lain selain Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia

## 3.2 Hasil Seleksi Studi

### 3.2.1 Hasil Pencarian dan Seleksi Studi

Pencarian data *literature review* melewati database *Google Scholar* dan *Scien Direct* menggunakan keyword “*Tuberculosis*” AND “*Nutrition*” di temukan 189 jurnal dengan menggunakan keyword tersebut. Jurnal temuan itu lalu disaring lagi, dan sebanyak 180 jurnal dikarenakan terbit tahun 2016 kebawah dan menggunakan bahasa yang bukan dari bahasa inggris dan Bahasa indonesia. Kemudian jurnal kembali dipilah untuk kelayakannya dan mendapatkan hasil 63 jurnal, yang dieksekusi jurnal atau artikel yang tidak berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, sehingga peneliti mendapatkan 5 jurnal yang dimuat dalam karya tulis *literture review*.





Gambar 3.2 Hasil Seleksi Studi

### 3.3.2 Daftar artikel hasil pencarian

*Literature review* yang digunakan ini disamakan dengan metode naratif menggunakan cara mengelompokkan hasil ekstraksi data yang tepat dengan hasil menggunakan pengukuran guna mendapat tujuan. Jurnal atau artikel penelitian yang tepat dengan kriteria inklusi, kemudian melakukan peringkasan jurnal berdasarkan nama peneliti, tahun terbitan, judul jurnal, metode dan hasil penelitian dan database.

Tabel 3.2 Daftar Artikel Jurnal

N O	Author	Tahun	Volum e Angka	Judul	Metode (Desain, Sampel, Variabel, Instrument, Analisis)	Hasil Penelitian	Databas e
1.	Rahmadan i, Elsi Nasuha, Ahmad Riadin, Midiawati	2018	Vol. 6, No.2	Hubun gan antara pola makan denga n status gizi pasien TB Paru di Puskes mas Suka Makm ur dan Puskes mas Seblat Bengk ulu Utara tahun 2018	D : analitik menggunakan rancangan <i>Cross Sectional</i> S : total sampling V : status gizi dan Tuberculosis I : informed concent A : uji <i>chi square</i>	Hasil penelitian memberikan gambaran bahwa responden (51,2%), memiliki pola makan yang tidak teratur ,responden (55,8%) memiliki status gizi normal dan adanya hubungan antara pola makan dengan status gizi penderita TB paru di Puskesmas Suka Makmur dan Puskesmas Seblat Bengkulu Utara tahun 2018 (p=0,002)	Google Scholar
2.	Puspita, Elsa Christianto, Erwin Indra, Yovi	2016	Vol. 3, No. 2	Gamb aran Status Gizi pasien Tuber kulosi s paru saat menjal ani rawat jalan di RSUD	D : deskriptif dengan rancangan cross sectional S : consecutive sampling V : status gizi, tuberculosis paru I : informed concent A : uji <i>wilcoxon</i>	Hasil penelitian memberikan gambaran bahwa responden (51,2%), memiliki pola makan yang tidak teratur ,responden (55,8%) memiliki status gizi normal dan adanya hubungan	Google Scholar

				Arifin Achmad Pekan baru		antara pola makan dengan status gizi penderita TB paru di Puskesmas Suka Makmur dan Puskesmas Seblat Bengkulu Utara tahun 2018 (p=0,002)	
3.	Lega, Nipsyah Herawati, Ziska	2020	Vol. 3, No. 2	Hubungan antara status nutrisi pada keberhasilan pengobatan pasien Tuberculosis paru Di puskesmas kecamatan pasar rebo tahun 2018	D : analitik dengan desain studi kasus control menggunakan data sekunder S : purposive V : status nutrisi, tuberculosis paru I : catatan medis A : uji wilcoxon	Hasil analisis pada penelitian ini menunjukkan adanya pasien yang gagal dalam penyembuhan, akan tetapi setelah di telaah ditemukan sebanyak 26,9% yang mendapatkan pengobatan intensif dan harus melanjutkan pengobatan, pasien yang dapat sembuh sebanyak 73,1% yang sembuh.	Google Scholar
4.	Tania, Siska, Alif Mghfirah, Sholihatul Munawaroh, Siti	2020	Vol. 4, No. 1	Usaha Pemenahan kembali Kebutuhan Nutrisi pada pasien Tuberculosis	D : Studi kasus S : Purposive V : Tuberculosis paru, Nutrisi I : wawancara. Observasi klien serta website lainnya A : uji reliabilitas	Hasil penelitian ini bahwa pasien yang mengalami TB paru namun masalah teratasi dikarenakan pasien sudah menunjukkan tanda-tanda lebih baik yakni	Google Scholar

				paru Di ruang Asoka Rsud Dr. Harjon o ponor ogo		nafsu makan membaik dengan meningkatnya intake nutrisi yang adekuat.	
5.	Shukla, Akanksha Pandey, Shivam Singh, S.P. Sharma, Jyoti	2019	Vol.2 No.2	Nutriti onal status of pulmo nary tuberc ulosis patient s: A hospit al- based cross- sectio nal study ( Status gizi pasien tuberk ulosis paru: Sebu ah studi cross- sectio nal berbas is rumah sakit)	D : Cross sectional S: Purposive V: Tuberculosis, Nutrition I: Kuisisioner A: uji chi square	Hasil penelitian ini Sebanyak 159 (79,5%) pasien TB mengalami gizi kurang. Sembilan puluh delapan (49%) pasien berada dalam kategori kurang gizi parah (BMI <16) dan kekurangan gizi sangat parah (BMI <14) terdapat di antara 41 (20,5%) pasien. 60 (30%) pasien gizi buruk sedang (BMI 16-18,5) dan sisanya 42 (21%) pasien dalam kategori berat badan normal (BMI> 18,5). Tiga pasien dari 42 ini memiliki BMI >25. Kurang gizi lebih umum (83,3%) di antara pasien yang menjalani terapi fase	Science Direct

						intensif dibandingkan dengan pasien yang baru didiagnosis (76,3%)	
--	--	--	--	--	--	---	--



## BAB 4

### HASIL DAN ANALISIS

#### 4.1 Hasil

Hasil dari *literature review* memuat artikel atau jurnal yang relevan sesuai tujuan penulisan. Penyajian dari hasil literatur ini pada pembuatan tugas akhir berisikan rangkuman dari hasil beberapa artikel dan jurnal yang disusun berbentuk tabel, setelah itu dijabarkan makna tabel dan juga trennya dalam bentuk paragraf (Hariyono 2020).

Tabel 4.1 Karakteristik umum dalam penyelesaian study (n=5)

NO	KATEGORI	N	%
A	Tahun Publikasi		
1.	2016	1	20%
2.	2018	1	20%
3.	2019	1	20%
4.	2020	2	40%
TOTAL		5	100%
B	Desain Penelitian		
1.	Cross Sectional	3	60%
2.	Studi Kasus	2	40%
TOTAL		5	100%
C	Sampling Penelitian		
1.	Total Sampling	1	20%
2.	Concecutive Sampling	1	20%

3.	Purposive Sampling	3	60%
TOTAL		5	100%
D	Instrument Penelitian		
1.	Informad Concent	2	40%
2.	Catatan Medis	1	20%
3.	Observasi	1	20%
4.	Kuisisioner	1	20%
TOTAL		5	100%
E	Analisis Penelitian		
1.	Uji Wilcoxon	2	40%
2.	Uji Chi Square	2	40%
3.	Uji Reliabilitas	1	20%
TOTAL		5	100%

Pada yang dilakukan penelitian ini sebagian besar 40% pada tahun 2020. Penelitian ini 60% menggunakan desain cross sectional, 10% menggunakan desain study kasus, kasus control dan study prospektif retrospektif. Penelitian ini menggunakan purposive sampling 60%, Consecutive dan total sampling 10%. Dengan menggunakan instrument informad concent 40% , catatan medis 20%, observasi 20% dan kuisisioner 20%. Penelitian ini menggunakan uji Wilcoxon 40% dan uji chi square 60%.

Tabel 4.2 Indikator Kebutuhan Nutrisi Pada Pasien TB Paru

Kebutuhan Nutrisi Pada Pasien TB Paru	Sumber empiris utama
Indikator yang mempengaruhi kebutuhan nutrisi pasien : hubungan pola makan dan status gizi yang cukup.	(Rahmadani, Nasuha, and . 2018)
Indicator adanya status gizi yang baik pada pasien : dengan menjalani rawat inap	(Putri, Munir, and Christianto 2016)
Indicator untuk kebutuhan nutrisi : dengan pengobatan TB Paru yang intensif.	(Nipsyah Lega and Herawati 2020)
Indikator untuk pemenuhan kebutuhan nutrisi : dengan mengkonsumsi makanan yang bergizi dan menjalani pengobatan yang intensif.	(Tania, Maghfirah, and Munawaroh 2020)
Indicator untuk memenuhi status gizi yang kurang baik : adanya penyediaan bimbingan konseling yang memadai.	(Shukla et al. 2019)

(Rahmadani, Nasuha, and . 2018) meneliti tentang “*Hubungan pola makan dengan status gizi penderita TB Paru di wilayah Puskesmas Suka Makmur dan Puskesmas Seblat Bengkulu Utara tahun 2018*”. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* dengan populasi 43 responden yang diambil secara total sampling. Instrument penelitian diambil dari informad concent dan pedoman observasi. Analisis ini menggunakan analisis uji *chi square*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 22 responden yang mempunyai pola makan yang tidak baik terdapat 13 (59,1), responden yang mempunyai status gizi kurus 7 (31,8%),

responden yang mempunyai status gizi normal 9, dan 1 responden yang mempunyai status gizi lebih. Sedangkan dari 21 responden yang mempunyai pola makan baik terdapat 2 (9,5%), responden yang mempunyai status gizi kurus 17 (81,0%), mempunyai status gizi normal dan 2 (9,5%) responden mempunyai status gizi lebih. Hasil analisis *uji chi square* menunjukkan bahwa nilai  $p=0,002$  lebih kecil dari nilai alpha 0,05 artinya ada hubungan pola makan dengan status gizi penderita TB paru di wilayah Puskesmas Suka Makmur dan Puskesmas Seblat Bengkulu Utara tahun 2018.

(Putri, Munir, and Christianto 2016) meneliti mengenai “*Gambaran Status Gizi pada pasien Tuberkulosis paru yang menjalani rawat jalan di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru*”. Hasil penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* dengan populasi 71 responden menggunakan consecutive sampling. Instrument penelitian ini menggunakan informad concent dan dengan anlisis yang menggunakan analisis uji *Wilcoxon*. Hasil penelitian ini menggunakan pemeriksaan tinggi badan dan berat badan, sehingga didapatkan Indeks Masa Tubuh (IMT) serta mengukur lingkaran Lengan Atas (LLA) responden. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa status gizi pasien berdasarkan Indeks Masa Tubuh (IMT) yaitu sebanyak 33 orang (46,5%) dengan status gizi normal, 31 orang (43,7%) dengan status gizi *underweight*, 4 orang (5,6%) dengan status gizi *overweight* dan sebanyak 3 orang (4,2%) dengan status gizi obesitas. Dan berdasarkan kategori Lingkaran Lengan Atas (LLA) dengan hasil penelitian yang menunjukkan sebanyak 35 orang (49,3%) dengan gizi baik, 23 orang (32,4%) dengan resiko malnutrisi dan sebanyak 13 orang (18,3%) dengan malnutrisi. Dengan perbandingan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya Gambaran

status gizi pada pasien TB paru yang menjalani Rawat Jalan di RSUD Arifin Ahmad Pekanbaru 2016.

(Nipsyah Lega and Herawati 2020) meneliti tentang "*Hubungan status nutrisi terhadap keberhasilan pengobatan pasien Tuberkulosis paru Di Puskesmas Kecamatan Pasar rebo pada tahun 2018*". Hasil dari penelitian menggunakan desain studi kasus, dengan instrument yang menggunakan catatan medis dan menggunakan analisis uji *Wilcoxon* dengan adanya perbedaan analisis univariate dan analisis bivariate. Hasil menunjukkan dengan menggunakan analisis univariate diketahui bahwa sebagian besar responden berstatus gizi kurang atau kurus (48,7%), sebanyak 41% status gizi normal, dan sebanyak 10,3% gemuk pada awal pengobatan. Pada akhir pengobatan diketahui adanya perubahan persentase status gizi responden, dimana terjadi peningkatan status gizi penderita. Sebanyak 35,9% kurus, 50% normal, dan 14,1% gemuk. Selain itu diketahui rata-rata responden berumur 47 tahun, dengan usia paling muda 16 tahun dan paling tua 65 tahun. Sebanyak 37,2% remaja, 37,2% dewasa, dan 25,6% lansia. Dan juga sebagian besar responden adalah laki-laki (55,1%) dan sebesar 44,9% responden adalah perempuan. Dan hasil penelitian kategori analisis bivariate menunjukkan bahwa 26 responden (68,4%) dengan gizi kurang yang sembuh, dan sebanyak 12 orang (31,6%) responden gizi kurang yang belum sembuh. Diantara responden dengan gizi baik diketahui sebanyak 31 responden (77,5%) yang sembuh dan sebanyak 9 responden (22,5%) yang belum sembuh dan diketahui bahwa dari seluruh responden ternyata ada 30 responden laki-laki (69,8%) yang sembuh, dan sebanyak 13 orang (30,2%) responden laki laki yang belum sembuh. Diantara

responden perempuan diketahui sebanyak 27 responden (77,1%) yang sembuh dan sebanyak 8 responden (22,9%) yang belum sembuh.

(Tania, Maghfirah, and Munawaroh 2020) meneliti tentang “*Upaya Pemenuhan Kebutuhan Nutrisi pada pasien Tuberculosis paru Di ruang Asoka RSUD Dr. Harjono ponorogo*”. Penelitian ini menggunakan desain studi kasus dengan purposive sampling, menggunakan instrument wawancara, observasi klien dan menggunakan analisi uji reliabilitas atau analisis berfokus terhadap subjek tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masalah sebagian teratasi karena penderita sudah mulai ada tanda-tanda perkembangan yakni dengan menunjukkan bahwa nafsu makan mulai meningkat dibuktikan dengan adanya nutrisi yang masuk pada tubuh, dan tidak ada tanda-tanda malnutrisi atau penurunan pada BB dengan presentase peningkatan 80% dari presentase sebelumnya yang menunjukkan 50% atau setengah dari kebutuhan nutrisi pada tubuh.

(Shukla et al. 2019) meneliti tentang “*Nutritional of pulmonary tuberculosis patients A hospital based cross sectional study*”. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* dengan menggunakan purposive sampling, dengan instrument menggunakan kuisioner dan menggunakan analisis uji *chi square*. Hasil menunjukkan bahwa Sebanyak 159 (79,5%) pasien TB mengalami gizi kurang. 98 (49%) pasien berada dalam kategori kurang gizi parah (BMI<16) dan kekurangan gizi sangat parah (BMI <14) terdapat di antara 41 (20,5%) pasien. 60 (30%) pasien gizi buruk sedang (BMI 16-18,5) dan sisanya 42 (21%) pasien dalam kategori berat badan normal (BMI> 18,5). 3 dari 42 ini memiliki BMI >25. Kurang gizi lebih umum (83,3%) di antara pasien yang menjalani terapi fase intensif dibandingkan dengan pasien yang baru didiagnosis (76,3%).

## **BAB 5**

### **PEMBAHASAN**

#### **5.1 Hasil analisis kebutuhan nutrisi pada pasien TB Paru**

5.1.1 Hubungan pola makan dan status gizi yang cukup membaik, dengan perkembangan status nutrisi yg cukup baik memenuhi kebutuhan tubuh pada pasien TB paru.

Menurut penelitian dari (Rahmadani, Nasuha, and . 2018) dari 22 responden yang mempunyai pola makan yang tidak baik terdapat dan Sedangkan dari 21 responden yang mempunyai pola makan baik terdapat Hasil analisis *uji chi square* menunjukkan bahwa nilai  $p=0,002$  lebih kecil dari nilai alpha 0,05 artinya ada hubungan pola makan dengan status gizi penderita TB paru. Secara teori pada penelitian (Maulidya, Redjeki, and Fanani 2017) gizi serta kepatuhan memiliki pengaruh yang signifikan pada kesembuhan pasien TB, pada saat gizi pasien TB dalam kondisi buruk maka penyakit TB akan cepat berkembang, oleh karena faktor utama dalam menangani pasien TB selain makan makanan yang bergizi adalah dengan patuh pada tatanan serta aturan yang di berikan untuk mengatasi masalah ini penulis menyarankan untuk mengadakan konseling pada penderita TB paru mengenai status gizi dan bahaya penyakit TB paru serta perkembangannya jika status gizi tidak terpenuhi.

5.1.2 Status gizi yang baik pada pasien tuberculosis yang menjalani rawat jalan, dengan kebutuhan Nutrisi yang cukup baik jika menjalani pengobatan TB secara intensif

Dalam penelitian (Putri, Munir, and Christianto 2016) menunjukkan

bahwa status gizi pasien berdasarkan Indeks Masa Tubuh (IMT) sebanyak 33 orang (46,5%) dengan status gizi normal, 31 orang (43,7%) dengan status gizi *underweight*, 4 orang (5,6%) dengan status gizi *overweight* dan sebanyak 3 orang (4,2%). Kemudian berdasarkan kategori Lingkar Lengan Atas (LLA) menunjukkan sebanyak 35 orang (49,3%) dengan gizi baik, 23 orang (32,4%) dengan resiko malnutrisi dan sebanyak 13 orang (18,3%) dengan malnutrisi. Secara teori status gizi pada pasien TB paru perlu di perhatikan terutama pada pasien rawat jalan hal ini guna mengoptimalkan penyembuhan pada pasien TB paru sembari menjalani pengobatan intensif status gizi juga termasuk dalam skala prioritas dalam penyembuhan pasien TB paru selain itu beberapa aspek juga harus di pertimbangkan demi kesuksesan pengobatan pasien TB seperti memantau kondisi baik gizi waktu minum obat serta nafsu makan (Puspita, Christianto, and Indra 2019), Penulis menyarankan memberikan jadwal pola makan dengan gizi yang tepat dan sesuai kebutuhan, hal ini bertujuan untuk menaikkan angka status gizi pada pasien TB paru

### 5.1.3 Keberhasilan pengobatan TB Paru dan kebutuhan status nutrisi yg sangat berpengaruh terhadap penyembuhan penyakit TB Paru

Penelitian yang di lakukan (Lega and Herawati 2020) Hasil menunjukkan dengan menggunakan analisis univariate diketahui bahwa sebagian besar responden berstatus gizi kurang atau kurus (48,7%), sebanyak 41% status gizi normal, dan sebanyak 10,3% gemuk pada awal pengobatan, Pada akhir pengobatan diketahui adanya perubahan persentase status gizi responden, dimana terjadi peningkatan status gizi penderita. Sebanyak 35,9% kurus, 50% normal, dan 14,1% gemuk. hasil penelitian kategori analisis bivariate menunjukkan bahwa 26

responden (68,4%) dengan gizi kurang yang sembuh, dan sebanyak 12 orang (31,6%) responden gizi kurang yang belum sembuh. Secara teori hal ini menunjukkan (Siti Munawaroh 2020) bahwa dari beberapa percobaan penyembuhan pada pengobatan TB paru status gizi sangat berpengaruh terhadap penyembuhan penyakit ini selain itu pengetahuan mengenai macam gizi agar pasien TB paru bisa menjaga pola makannya. Penulis juga merekomendasikan selain pemberian pengobatan intensif status gizi pada pasien TB paru juga di perhatikan karena berdasarkan banyak penelitian pembenahan status gizi pada pasien TB paru selalu menuai hasil yang bagus.

#### 5.1.4 Upaya pemenuhan Nutrisi sangat berpengaruh terhadap proses penyembuhan TB Paru dengan tidak ada tanda-tanda malnutrisi

Penelitian yang di lakukan oleh (Tania, Maghfirah, and Munawaroh 2020) menunjukkan bahwa sebagian masalah teratasi karena penderita sudah mulai ada tanda-tanda perkembangan yakni dengan menunjukkan bahwa nafsu makan mulai meningkat dibuktikan dengan adanya nutrisi yang masuk pada tubuh, dan tidak ada tanda-tanda malnutrisi atau penurunan pada BB dengan presentase peningkatan 80% dari presentase sebelumnya yang menunjukkan 50% atau setengah dari kebutuhan nutrisi pada tubuh, dalam teori (Rahmadani, Nasuha, and . 2018) memaparkan bahwa setelah nutrisi bisa di cerna oleh tubuh makan akan ada tanda tanda perubahan pada pasien TB paru seperti nafsu makan mulai Kembali serta tanda tanda malnutrisi sudah hilang, ini merupakan perkembangan yang signifikan serta Ada hubungan pola makan dengan status gizi penderita TB paru. Menurut penulis bahwa pola makan mempunyai pengaruh yang besar terhadap status gizi seseorang terlebih pada seseorang yang menderita penyakit

infeksi seperti penderita TB paru yang harus menjalani pengobatan jangka panjang dan pengobatan tersebut dapat menyebabkan beberapa efek samping yang dapat mempengaruhi pola makan dan dapat berakibat kepada status gizi seorang penderita TB paru

5.1.5 Status gizi yg kurang baik pada pasien TB Paru karena penyediaan konseling gizi yang kurang memadai

Penelitian oleh (Shukla et al. 2019) meneliti tentang Hasil menunjukkan bahwa Sebanyak 159 (79,5%) pasien TB mengalami gizi kurang. 98 (49%) pasien berada dalam kategori kurang gizi parah ( $BMI < 16$ ) dan kekurangan gizi sangat parah ( $BMI < 14$ ) terdapat di antara 41 (20,5%) pasien. 60 (30%) pasien gizi buruk sedang ( $BMI 16-18,5$ ) dan sisanya 42 (21%) pasien dalam kategori berat badan normal ( $BMI > 18,5$ ). 3 dari 42 ini memiliki  $BMI > 25$ . Secara teori gizi memang sangat berpengaruh pada kondisi pasien TB paru (Lega and Herawati 2020) semakin buruk gizi pasien TB paru maka akan berdampak pada lamanya kesembuhan serta hal ini tentu memiliki dampak yang buruk bagi penderita TB paru. Prevalensi kesembuhan TB Paru adalah sebesar 73,1% dan 26,9% yang belum sembuh. Diantara responden dengan gizi kurang, diketahui sebanyak 68,4% yang berhasil sembuh, dan sebanyak 31,6% yang dinyatakan belum sembuh. Penulis merekomendasikan untuk rutin pemeriksaan rutin selain pemberian makanan yang bergizi mengatur pola makan faktor ini menurut penulis merupakan faktor penting yang mempengaruhi penyembuhan TB paru.

## BAB 6

### PENUTUP

#### 6.1 Kesimpulan

Kebutuhan nutrisi pada pasien TB berdasarkan studi empiris 5 tahun terakhir di rangkum dalam 5 kriteria yang ;

- a. Pertama adalah hubungan pola makan dan status gizi yang cukup membaik, dengan perkembangan status nutrisi yg cukup baik memenuhi kebutuhan tubuh pada pasien TB paru
- b. Kedua status gizi yang baik pada pasien tuberculosi yang menjalani rawat jalan dengan kebutuhan Nutrisi yang cukup baik jika menjalani pengobatan TB secara intensif
- c. Ketiga, keberhasilan pengobatan TB Paru dan kebutuhan status nutrisi yg sangat berpengaruh terhadap penyembuhan penyakit TB Paru
- d. Keempat upaya pemenuhan Nutrisi sangat berpengaruh terhadap proses penyembuhan TB Paru dengan tidak ada tanda-tanda malnutrisi
- e. Kelima status gizi yg kurang baik pada pasien TB Paru karena penyediaan konseling gizi yang kurang memadai

#### 6.2 Saran

Berdasarkan uraian susunan *literature review* mengenai “Pemberian Nutrisi pada pasien TB paru”. Saran penulis kepada Peneliti selanjutnya ; karya tulis *literature review* ini di harapkan bisa menjadi sebuah referensi dalam menulis literature selanjutnya sekaligus memberikan gambaran tentang pemberian nutrisi pada pasien TB paru selain itu peneliti juga merekomendasikan solusi dalam penyembuhan penyakit TB yakni faktor lingkungan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Damayati, Dwi Santy, Andi Susilawat, and Maqfirah. 2018. "Risiko Kejadian TB Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Liukang Tupabbiring Kabupaten Pangkep." *Higiene: Jurnal Kesehatan Lingkungan* 4 (2): 121–30.
- Hariyono. 2020. "Buku Pedoman Penyusunan Skripsi," no. 35: 46.
- Helmi Rumkabu, Yoseph Louis, Fatqur Rochman, Dewa Ayu Tintyani Rahmani Wikananda, and Putu Cintya Deny Yuliatni. 2019. "Gambaran Aspek Lingkungan Dan Perilaku Pencegahan Penularan Tuberkulosis Paru Pada Pasien Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Dawan I, Kabupaten Klungkung Tahun 2017." *Intisari Sains Medis* 10 (3): 543–47. <https://doi.org/10.15562/ism.v10i3.448>.
- Lega, N, and Z Herawati. 2020. "Hubungan Status Nutrisi Terhadap Keberhasilan Pengobatan Pasien Tuberculosis Paru Di Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo Tahun 2018." *Jurnal Kompeten* 3 (2): 20–27. <http://jurnalkompeten.info/index.php/jurnal/article/view/19>.
- Lega, Nipsyah, and Ziska Herawati. 2020. "Hubungan Status Nutrisi Terhadap Keberhasilan Pengobatan Pasien Tuberculosis Paru Di Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo Tahun 2018" 3 (2): 20–27.
- Lela, Aini, and Reskita Reza. 2018. "Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Nyeri Pada Pasien Fraktur." *Jurnal Kesehatan* 9 (2): 262–66.
- Maulidya, Yulinda Nur, Endang Sri Redjeki, and Erianto Fanani. 2017. "Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Pengobatan Tuberculosis (Tb) Paru Pada Pasien Pasca Pengobatan Di Puskesmas Dinoyo Kota Malang." *Preventia : The Indonesian Journal of Public Health* 2 (1): 44. <https://doi.org/10.17977/um044v2i1p44-57>.
- Mayenti, Fitra, and Yusnita Sari. 2020. "Efektifitas Teknik Distraksi Musik Klasik Mozart Untuk Mengurangi Nyeri Pada Pasien Post Operasi Fraktur." *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi* 9 (1): 98. <https://doi.org/10.36565/jab.v9i1.193>.
- Mujahidin, Repiska Palasa, and Sanita Rahma Nur Utami. 2018. "Pengaruh Kombinasi Kompres Dingin Dan Relaksasi Nafas Dalam Kabupaten Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2017." *Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan* 8: 37–50.
- Nurmayanti, Nurmayanti, Agung Waluyo, Wati Jumaiyah, and Rohman Azzam. 2019. "Pengaruh Fisioterapi Dada, Batuk Efektif Dan Nebulizer Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Dalam Darah Pada Pasien PPOK." *Jurnal Keperawatan Silampari* 3 (1): 362–71. <https://doi.org/10.31539/jks.v3i1.836>.
- Purnomo, Didik, Zainal Abidin, and Rio Ardianto. 2017. "Pengaruh Nebulizer,

Infrared Dan Terapi Latihan Pada Penyakit Paru Obstruktif Kronik (Ppok) Et Causa Asma Bronkial.” *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi* 1 (2): 60–69. <https://doi.org/10.33660/jfrwhs.v1i2.61>.

Puspita, Elsa, Erwin Christianto, and Yovi Indra. 2013. “Gambaran Status Gizi Pada Pasien Tuberkulosis Paru (Tb Paru) Yang Menjalani Rawat Jalan Di Rsud Arifin Achmad Pekanbaru.” *Journal of Chemical Information and Modeling* 53 (9): 1689–99.

Putri, Wina Astari, Sri Melati Munir, and Erwin Christianto. 2016. “Gambaran Status Gizi Pada Pasien Tuberkulosis Paru (Tb Paru) Yang Menjalani Rawat Inap Di Rsud Arifin Achmad Pekanbaru.” *Jom Fk* 3 (2): 1–16

Rahmadani, Elsi, Ahmad Riadin Nasuha, and . Midiawati. 2018. “Hubungan Pola Makan Dengan Status Gizi Penderita Tb Paru Di Wilayah Puskesmas Suka Makmur Dan Puskesmas Seblat Bengkulu Utara Tahun 2018.” *Journal of Nursing and Public Health* 6 (2): 19–24. <https://doi.org/10.37676/jnph.v6i2.643>.

Shukla, Akanksha, Shivam Pandey, S.P. Singh, and Jyoti Sharma. 2019. “Nutritional Status of Pulmonary Tuberculosis Patients: A Hospital-Based Cross-Sectional Study.” *Indian Journal of Community and Family Medicine* 5 (2): 134. [https://doi.org/10.4103/ijcfm.ijcfm\\_39\\_19](https://doi.org/10.4103/ijcfm.ijcfm_39_19).

Sibarani, Ezra Minar. 2018. “Analisis Penat.” *Analisis Kesadahan Total Dan Alkalinitas Pada Air Bersih Sumur Bor Dengan Metode Titrimetri Di PT Sucofindo Daerah Provinsi Sumatera Utara*, 44–48.

Sinha, Pranay, Juliana Davis, Lauren Saag, Christine Wanke, Padmini Salgame, Jackson Mesick, C. Robert Horsburgh, and Natasha S. Hochberg. 2019. “Undernutrition and Tuberculosis: Public Health Implications.” *Journal of Infectious Diseases* 219 (9): 1356–63. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiy675>.

Siti Munawaroh. 2020. “PEMENUHAN KEBUTUHAN RUANG ASOKA RSUD DR .”

Tania, Siska Alif, Sholihatul Maghfirah, and Siti Munawaroh. 2020. “Studi Kasus : Upaya Pemenuhan Kebutuhan Nutrisi Pada Penderita Tuberkulosis Paru Di Ruang Asoka Rsud Dr. Harjono Ponorogo.” *Health Sciences Journal* 4 (1): 14. <https://doi.org/10.24269/hsj.v4i1.400>.

Wennberg, Pär, Margareta Möller, Elisabeth Kenne, and Johan Herlitz. 2021. “Evaluation of the Intensity and Management of Pain before Arrival in Hospital among Patients with Suspected Hip Fractures.” *International Emergency Nursing* 49 (October 2018): 100825. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2019.100825>.

Wikurendra, Edza Aria. 2019. “Literatur Review : Faktor Faktor Yang

Mempengaruhi Kejadian Tuberkulosis Paru Dan Penanggulangannya.”  
<https://doi.org/10.31227/osf.io/r3fmq>.



**LEMBAR KONSULTASI**  
**KEGIATAN BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH**  
**TAHUN AKADEMIK 2020/2021**

**Nama** : LAILATUL AZIZAH  
**NIM** : 181210014  
**Pembimbing KTI** : Maharani Tri P., S.Kep.,Ners,MM  
**Judul** : Kebutuhan Nutrisi Pada Pasien TB Paru

No.	Tanggal	Catatan Pembimbing	Paraf
1.	12/20 <sup>20</sup>	Konsul judul KTI	
2.	17/11 <sup>20</sup>	Revisi judul KTI	
3.	14/12 <sup>20</sup>	Bab 1 Masalah diperbaiki	
4.	4/01 <sup>21</sup>	Bab 1 acc, Lanjut bab 2	
5.	11/01 <sup>21</sup>	Bab 2 revisi, acc	
6.	19/02 <sup>21</sup>	Lanjut bab 3, revisi	
7.	26/04 <sup>21</sup>	Acc bab 1-2-3	
8.	27/06 <sup>21</sup>	Sidang proposal	
9.	01/07 <sup>21</sup>	Revisi Bab 1-2-3	
10.	03/07 <sup>21</sup>	Lanjut Bab 4-5-6	
11.	21/07 <sup>21</sup>	Revisi Bab 4-5-6	
12.	30/07 <sup>21</sup>	Konsul Bab 4-5-6 persiapan seminar	
13.	04/08 <sup>21</sup>	Sidang hasil	
14.	10/09 <sup>21</sup>	Sidang hasil ACC	

**LEMBAR KONSULTASI**  
**KEGIATAN BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH**  
**TAHUN AKADEMIK 2020/2021**

**Nama** : LAILATUL AZIZAH  
**NIM** : 181210014  
**Pembimbing KTI** : Dwi Harianto, S.Kep.,Ners,M.Kep.  
**Judul** : Kebutuhan Nutrisi Pada Pasien TB Paru

No.	Tanggal	Catatan Pembimbing	Paraf
1.	12/11/2020	Konsul judul KTI	
2.	17/11/2020	Revisi judul KTI	
3.	14/12/2020	Bab 1 pendahuluan di paragrafi	
4.	4/01/2021	Bab 1 ace. Lanjut bab 2	
5.	11/01/2021	Bab 2 revisi ace	
6.	19/02/2021	Lanjut bab 3, revisi	
7.	26/02/2021	Ace bab 1-2-3	
8.	27/06/2021	Sidang proposal	
9.	01/07/2021	Revisi Bab 1-2-3	
10.	03/07/2021	Lanjut Bab 4-5-6	
11.	21/07/2021	Revisi bab 4.5-6	
12.	30/07/2021	Konsul Bab 4.5.6 persiapan sidang	
13.	04/08/2021	Sidang hasil	
14.	10/09/2021	Sidang hasil Ace.	



## Digital Receipt

This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: Lailatul Azizah  
 Assignment title: (LR Lailatul) KEBUTUHAN NUTRISI PADA PASIEN TB PARU  
 Submission title: KEBUTUHAN NUTRISI PADA PASIEN TB PARU  
 File name: pERPUS\_TURNIT.docx  
 File size: 227.96K  
 Page count: 44  
 Word count: 7,290  
 Character count: 44,481  
 Submission date: 14-Sep-2021 11:48AM (UTC+0700)  
 Submission ID: 1648052123



## KEBUTUHAN NUTRISI PADA PASIEN TB PARU

### ORIGINALITY REPORT

<b>26%</b> SIMILARITY INDEX	<b>25%</b> INTERNET SOURCES	<b>7%</b> PUBLICATIONS	<b>11%</b> STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------	------------------------------

### PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	<b>Submitted to Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur</b> Student Paper	<b>5%</b>
<b>2</b>	<b>jurnalkompeten.info</b> Internet Source	<b>5%</b>
<b>3</b>	<b>jurnal.unived.ac.id</b> Internet Source	<b>5%</b>
<b>4</b>	<b>media.neliti.com</b> Internet Source	<b>2%</b>
<b>5</b>	<b>repo.stikesicme-jbg.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>isainsmedis.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>eprints.umpo.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>Submitted to University of Muhammadiyah Malang</b> Student Paper	<b>1%</b>
<b>9</b>	<b>journal.ipm2kpe.or.id</b>	