

SKRIPSI

GAMBARAN PASIEN TUBEKULOSIS PARU 3DI RUANGAN SANTA PIA RUMAH SAKIT SANTA ELISABETH MEDAN TAHUN 2017



Oleh :

ARIHTA GINTING

012015001

**PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH
MEDAN
2018**

SKRIPSI

GAMBARAN PASIEN TUBERKULOSIS PARU DIRUANGAN SANTA PIA RUMAH SAKIT SANTA ELISABETH MEDAN TAHUN 2017



Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Keperawatan (Amd. Kep)
Dalam Program Studi D3 Keperawatan
Pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

Oleh :

ARIHTA GINTING
012015001

**PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH
MEDAN
2018**



PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN STIKes SANTA ELISABETH MEDAN

Tanda Persetujuan

Nama : ARIHTA GINTING
NIM : 012015001
Judul : Gambaran Pasien Tuberkulosis Paru di Ruangan Santo Pia Rumah Sakit
Santa Elisabeth Medan Tahun 2017.

Menyetujui untuk diujikan pada Ujian Seminar Hasil
Jenjang Ahli Madya Keperawatan
Medan, 24 Mei 2018



Nasipta Ginting, SKM., S.Kep., Ns., M.Pd

Pembimbing

Rusmauli Lumban Gaol, S.Kep., Ns., M.Kep

LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI

Telah diuji

Pada Tanggal, 24 Mei 2017

PANITIA PENGUJI

Ketua :



Rusmauli Lumban Gaol, S.Kep., Ns., M.Kep

Anggota :



1. Nagoklan Simbolon, SST., M.Kes



2. Paska R. Situmorang, SST., M.Biomed

Mengetahui
Ketua Program Studi D3 Keperawatan



Prodi D III Keperawatan

Nasipta Ginting, SKM., S.Kep., Ns., M.Pd



PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN STIKes SANTA ELISABETH MEDAN

Tanda Pengesahan

Nama : Arihta Ginting
NIM : 012015001
Judul : Gambaran Pasien Tuberkulosis Paru di Ruang Santo Pia Rumah Sakit
Santa Elisabeth Medan Tahun 2017

Telah disetujui, diperiksa dan dipertahankan dihadapan Tim Penguji
Sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Keperawatan
Pada Kamis, 24 Mei 2018 dan dinyatakan LULUS

TIM PENGUJI :

TANDA TANGAN

Penguji I : Rusmauli Lumban Gaol, S.Kep., Ns., M.Kep

Penguji II : Nagoklan Simbolon, SST., M.Kes

Penguji III : Paska R. Situmorang, SST., M.Biomed

Mengetahui
Ketua Program Studi D3 Keperawatan



Nasipta Ginting, SKM., S.Kep., Ns., M.Pd

Mengesahkan
Ketua STIKes Santa Elisabeth Medan



Mostana Br. Karo, S.Kep., Ns., M.Kep p

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Arihta Ginting
NIM : 012015001
Program Studi : D3 Keperawatan
Judul Skripsi : Gambaran Pasien Tuberkulosis Paru di Ruangan Santo Pia
Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata di Stikes Santa Elisabeth Medan.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.



)

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arihta Ginting
NIM : 012015006
Program Studi : D3 Keperawatan
Jenis Karya : Skripsi

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: Gambaran Pasien Tuberkulosis Paru di Ruang Santo Pia Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan menyimpan, mengalih media/formatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Medan, 24 Mei 2018
Yang menyatakan



(Arihta Ginting)

ABSTRAK

Arihta Ginting, 012015001

D3 Keperawatan

Gambaran Pasien Tuberkulosis Paru di Ruangan Santo Pia Rumah Sakit Santa Elisabeth Medah Tahun 2017

Kata kunci: Jumlah Pasien, Tuberkulosis Paru

Tuberkulosis Paru penyakit yang disebabkan oleh *Mycobacterium Tuberculosis* yaitu kuman areob yang dapat hidup terutama di paru atau berbagai organ tubuh lainnya yang mempunyai tekanan parsial oksigen yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pasien tuberkulosis paru di Ruangan Santo Pia Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017. Penelitian ini menggunakan pendekatan total sampling, penelitian ini menggunakan tabel induk yang berisi tentang karakteristik usia, pendidikan dan pekerjaan, data diperoleh dari rekam medis pada status pasien yang telah dirawat inap. Hasil penelitian didapatkan jumlah seluruh pasien yang dirawat inap berjumlah 43 orang, berusia 12-16 tahun 1 orang (2,3%), 17-25 tahun 8 orang (18,60%), 26-35 tahun 5 orang (11,60%), 36-45 tahun 2 orang (4,60%), 46-55 tahun 7 orang (16,3%), 56-65 13 orang (30,3%), >65 tahun 7 orang (16,3%), berpendidikan SD,SMP 9 orang (20,93%), SMA 30 orang (69,77%), D3,S1,S2 4 orang (9,30%), pekerjaan karyawan swasta 4 orang (9,30%), wiraswasta 8 orang (18,60%), PNS 10 orang (23,26%), petani 21 orang (48,84%). Penelitian yang dilakukan bahwa usia 56-65 tahun banyak menderita tuberkulosis paru, berdasarkan pendidikan SMA dan dari pekerjaan yang paling tinggi petani, diharapkan agar pasien tidak banyak merokok, lebih mengutamakan kesehatan ketika sibuk bekerja.

Daftar Pustakan (2010-2017)

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN	i
HALAMAN SAMPUL DALAM DAN GELAR.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
TANDA PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENETAPAN.....	v
TANDA PENGESAHAN.....	vi
HALAMAN PERNYATAAN.....	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACK	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR BAGAN.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan	4
1.3.1. Tujuan umum	4
1.3.2. Tujuan khusus	4
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.4.1. Manfaat Teoritis	5
1.4.2. Manfaat Praktis	5
BAB 2 KONSEP TEORITIS.....	6
2.1. Konsep Tuberkulosis Paru	6
2.1.1. Definisi tuberkulosis paru	6
2.1.2. Anatomi dan fisiologi	6
2.1.3. Etiologi	13
2.1.4. Patofisiologi.....	14
2.1.5. Klafikasi.....	16
2.1.6. Manifestasi klinis.....	16
2.1.7. Penatalaksanaan medis	18
2.1.8. Komplikasi.....	19
2.1.9. Pemeriksaan diagnostic	20
2.2. Faktor-Faktor Tuberkulosis paru	21
BAB 3 KERANGKA KONSEP.....	26

BAB 4 METODE PENELITIAN.....	27
4.1. Rancangan Penelitian.....	27
4.2. Populasi dan sampel	27
4.2.1. Populasi	27
4.2.2. Sampel	27
4.3. Variabel Penelitian Dan Definisi Operasional.....	28
4.3.1. Variabel Independen dan Variabel Dependen	28
4.4. Instrumen Penelitian	29
4.5. Lokasi dan waktu.....	29
4.5.1. Lokasi	29
4.5.2. Waktu penelitian.....	29
4.6. Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data.....	29
4.6.1. Prosedur data	29
4.6.2. Teknik pengumpulan data.....	30
4.7. Kerangka Operasional	30
4.8. Analisa Data	31
 BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	 32
5.1. Hasil Penelitian	32
5.1.1. Gambaran lokasi penelitian.....	32
5.1.2. Deskripsi data berdasarkan karakteristik	33
5.2. Pembahasan.....	35
 BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	 38
6.1. Kesimpulan	38
6.2. Saran.....	38
 DAFTAR PUSTAKA.....	 39
 LAMPIRAN.....	 40

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena Berkat dan rahmat-Nya serta karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan proposal ini, dengan judul **“Gambaran Pasien Tuberkulosis Paru di Ruangan Santao Pia Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017”**

Pada kesempatan ini penulis secara khusus mengucapkan terimakasih kepada:

1. Mestiana Br. Karo, S.Kep., Ns., M.Kep selaku Ketua STIKes Santa Elisabeth Medan yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti serta menyelesaikan di STIKes Santa Elisabeth Medan
2. Direktur Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan pengambilan data di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Rusmauli Lumban Gaol, S.kep., Ns., M.kep Selaku Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji I yang telah sabar dan banyak memberikan waktu dalam membimbing dan memberikan arahan sehingga penelitian dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Nagoklan Simbolon, SST., M.Kes Selaku Penguji II saya yang telah memberikan banyak masukan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Paskah R Situmorang, SST., M.Biomed Selaku Penguji III saya yang telah memberikan banyak masukan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.

6. Seluruh Staff Dosen STIKes Santa Elisabeth Medan yang telah membimbing dan memberikan dukungan selama mengikuti pendidikan dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah di STIKes Santa Elisabeth Medan.
7. Kepala Ruangan, Clinical Instruktur, Preceptor Klinik dan Karyawan Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan yang telah banyak memberikan arahan dan dukungan kepada penulis.
8. Saya mengucapkan terimakasih kepada orang tua yang saya sayang yang telah mendukung saya dari awal sampai saat ini.
9. Kepada teman-teman saya mengucapkan terimakasih yang telah menjadi teman yang baik disaat senang dan sedih.

Penulis menyadari dalam penyusunan dan penulisan proposal ini masih jauh dari kesempurnaan, baik isi maupun teknik penulisan, dengan segala kerendahan hati penulis menerima kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan proposal ini. Akhir kata penulis mengucapkan banyak terimakasih dan semoga Tuhan memberkati kita.

Medan, Mei 2018

Penulis

(Arihta Ginting)

DAFTAR GAMBAR

Judul

Halaman

Gambar 2.1.2 Anatomi dan fisiologi.....	11
---	----

DAFTAR BAGAN

Judul	Halaman
Kerangka Oprasional	30

DAFTAR TABEL

Judul	Halaman
Tabel 3.1 Kerangka konsep penelitian gambar pasien tuberculosis paru ruangan santo pia rumah sakit santa elisabeth medan tahun 2017	26
Tabel 4.1 Definisi operasional gambaran pasien tuberculosis paru di ruangan santo pia rumah sakit santa elisabeth medan tahun 2017	28
Tabel 5.1 Gambaran pasien tuberculosis paru di ruangan santa pia Rumah sakit santo Elisabeth medan tahun 2017 berdasarkan Jenis kelamin dan usia.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

Judul

Master data
Surat pengajuan judul proposal
Surat pengambilan data awal
Surat persetujuan pengambilan data awal
Surat izin penelitian
Surat selesai penelitian
Lembar konsultasi

STIKES Santa Elisabeth Medan

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tuberkulosis Paru penyakit yang disebabkan oleh *mycobacterium tuberculosis*, yakni kuman aerob yang dapat hidup terutama di paru atau di berbagai organ tubuh lainnya yang mempunyai tekanan parsial oksigen yang tinggi (Tabrani, 2014). Tuberkulosis adalah suatu penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri berbentuk batang (basil) yang dikenal dengan nama *Mycobacterium Tuberculosis*. Penularan penyakit ini melalui dahak penderita yang mengandung basil tuberkulosis paru tersebut. Waktu penderita batuk, butir-butir air ludah beterbangan di udara yang mengandung basil TBC dan terhisap oleh orang yang sehat dan masuk ke dalam paru yang kemudian menyebabkan penyakit tuberkulosis paru (Kusnanto, 2016). Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2013 terdapat 9 juta penduduk dunia telah terinfeksi kuman Tuberkulosis Paru, pada tahun 2014 terdapat 9,6 juta penduduk dunia terinfeksi kuman Tuberkulosis Paru, pada tahun 2014 jumlah kasus Tuberkulosis Paru terbanyak berada pada wilayah Afrika (37%), wilayah Asia Tenggara (28%), dan wilayah Mediterania Timur (17%) (Pradini, 2017)

Indonesia masuk dalam 10 negara dengan insiden tuberkulosis tertinggi mulai dari negara India, China, Afrika Selatan. Berdasarkan data WHO, Indonesia terdapat kasus Tuberkulosis di urutan ketiga dengan jumlah penderita sebanyak 627.000 orang. Perkembangan kasus tuberkulosis dengan BTA positif di Indonesia terus meningkat. Pada tahun 2006 terdapat 231.645 kasus, meningkat pada tahun 2007

sebanyak 232.358 kasus dan pada tahun 2008 sebanyak 228.485 kasus (Kusnanto, 2016). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara jumlah penduduk tahun 2012, di perhitungkan penemuan kasus Tuberkulosis Paru BTA (+) di Provinsi Sumatera Utara sebesar 21.145 jiwa, dan hasil cakupan penemuan kasus Tuberkulosis Paru BTA (+) yaitu 17.459 kasus atau 82,57%. Angka ini mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan tahun 2011 yaitu 76,57% dan 2010 yaitu 68,86% (Kesehatan Sumut, 2012).

Hasil dari studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2016, maka diperoleh data penderita penyakit Tuberkulosis Paru pada tahun 2016 berjumlah sekitar 168 orang, dan di Ruangan Santo Pia tahun 2016 didapatkan berjumlah 54 orang.

Mencegah Tuberkulosis Paru yaitu, menjaga kebersihan lingkungan juga harus diperhatikan, dahak pasien penderita Tuberkulosis Paru yang dibuang sembarangan dapat menyebabkan penyebaran kuman Tuberkulosis Paru sehingga dalam membuang dahak tidak diperbolehkan sembarangan, untuk mencegah transmisi penularan juga harus memakai masker, penyakit Tuberkulosis Paru merupakan penyakit yang membutuhkan pengobatan yang lumayan lama dan harus mengkonsumsi obat secara rutin (Helper, 2012).

Tuberkulosis Paru juga mudah menular pada orang yang tinggal di perumahan padat, kurang sinar matahari dan sirkulasi udaranya buruk/pengap, namun jika ada cukup cahaya dan sirkulasi, maka kuman Tuberkulosis Paru hanya bisa bertahan selama 1-2 jam. Penyakit Tuberkulosis Paru paling sering ditemukan pada usia muda

atau usia produktif 15-50 tahun, pada usia lanjut lebih dari 55 tahun system imunolosis seseorang menurun, sehingga sangat rentan terhadap berbagai penyakit termasuk penyakit TB-paru (Helpar, 2012).

Tingkat pendidikan yang paling tinggi pada penderita Tuberkulosis Paru tamat SMU, usia tamat SMU adalah rata-rata di atas 18 tahun, yang merupakan usia dewasa dan sangat produktif, tingkat pendidikan dengan kejadian Tuberkulosis Paru dan peranan tingkat pendidikan yang rendah dan menengah mempunyai resiko yang lebih tinggi untuk terkena Tuberkulosis Paru dibandingkan dengan orang yang berpendidikan tinggi. Sebagian besar penderita Tuberkulosis Paru dengan pekerjaan yang terbanyak adalah sebagai petani yang rata-rata penderita Tuberkulosis Paru hidup di pedesaan dengan mata pencaharian sebagai petani (Hadifah, 2017).

Tuberkulosis Paru penyakit yang dapat diobati dan disembuhkan, pengobatan dapat diberikan dalam 2 tahap, yaitu tahap intensif 2 bulan pengobatan dan tahap lanjutan 4-6 bulan berikutnya. Pengobatan yang teratur pada pasien Tuberkulosis Paru dapat sembuh secara total, apabila pasien mau patuh dengan aturan-aturan tentang pengobatan Tuberkulosis Paru. Pengobatan sangatlah penting bagi penderita untuk tidak putus berobat dan jika penderita menghentikan pengobatan, kuman Tuberkulosis Paru akan mulai berkembang biak lagi yang berarti penderita mengulangi pengobatan intensif selama 2 bulan pertama (Septia, 2013).

1.2. Rumusal Masalah

Bagaimana Gambaran Pasien Tuberculosis Paru di Ruangan Santa Pia Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017.

1.3. Tujuan

1.3.1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Gambaran Pasien Tuberculosis Paru di Ruangan Santo Pia Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui Pasien Tuberculosis Paru di Ruangan Santo Pia Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan jumlah pasien perbulan tahun 2017.
2. Mengetahui Pasien Tuberculosis Paru di Ruangan Santo Pia Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan berdasarkan usia tahun 2017.
3. Mengetahui Pasien Tuberculosis Paru di Ruangan Santo Pia Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan berdasarkan pendidikan tahun 2017.
4. Mengetahui Pasien Tuberculosis Paru di Ruangan Santo Pia Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan berdasarkan pekerjaan tahun 2017.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat teoritis

Agar mengetahui tanda dan gejala serta mengetahui bagaimana terjadinya Tuberculosis Paru.

1.4.2 Manfaat praktis

Bagi pendidik keperawatan di harapkan hasil yang di dapat dari penelitian ini dapat memberikan informasi bagi pendidikan keperawatan agar mengetahui bagaimana Gambaran Pasien Tuberculosis Paru di Ruangan Santo Pia Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017.

BAB 2

KONSEP TEORITIS

2.1. Konsep Tuberkulosis Paru

2.1.1. Definisi Tuberkulosis Paru

Tuberkulosis Paru penyakit infeksius, yang terutama menyerang parenkim paru penyakit yang disebabkan oleh *mycobacterium tubeculosis*, yakni kuman aerob yang dapat hidup terutama di paru-paru atau di berbagai organ tubuh yang lainnya yang mempunyai tekanan parsial oksigen yang tinggi. Kuman ini juga mempunyai kandungan lemak yang tinggi pada membrane selnya sehingga menyebabkan bakteri ini menjadi tahan terhadap asam dan pertumbuhan dari kumannya berlangsung dengan lambat. Bakteri ini tidak tahan terhadap ultraviolet, karena itu penularannya terutama terjadi pada malam hari (Somantri, 2012). Tuberculosis Paru adalah suatu penyakit menular yang disebabkan oleh basil *Microbacterium tuberkolusis* yang merupakan salah satu penyakit saluran pernapasan bagian bawah yang sebagian besar basil tuberkolusis masuk kedalam jaringan paru melalui airborne infection dan selanjutnya mengalami proses yang dikenal sebagai focus primer dari ghon (Wijaya, 2013).

2.1.2. Anatomi dan Fisiologi

Anatomi tubuh manusia adalah serangkaian pengetahuan tentang susunan dari bagian-bagian beserta perlengkapan tubuh yang membentuk suatu system fungsional dalam keadaan normal. Pengetahuan setiap hal yang normal dalam membahas setiap perubahan struktur tubuh.

a) Anatomi

a. Rongga hidung

Rongga hidung bagian eksternal berbentuk piramid disertai dengan satu akar dan dasar. Bagian ini tersusun dari kerangka kerja tulang, kartilago hialin dan jaringan fibroareolar. Bagian internal hidung adalah rongga berlorong yang dipisahkan menjadi rongga hidung kanan dan kiri oleh pembagi vertikal yang sempit, yang disebut septum. Rongga hidung dilapisi selaput lendir yang sangat kaya akan pembuluh darah, bersambung dengan lapisan faring dan selaput lendir semua sinus yang mempunyai lubang masuk ke dalam rongga hidung. Daerah pernapasan dilapisi epitelium silinder dan sel epitel berambut yang mengandung sel cangkir atau sel lendir. Sekresi sel itu membuat permukaan nares basah dan berlendir (Syarifuddin, 2012).

b. Faring

Faring (tekak) adalah pipa berotot berukuran 12,5 cm yang berjalan dari dasar tengkorak sampai persambungan dengan esophagus pada ketinggian tulang rawan krikoid. Maka letaknya dibelakang hidung (nasofaring), dibelakang mulut (orofaring) dan dibelakang laring (Syarifuddin, 2012).

c. Laring

Laring (tenggorok) terletak didepan bagian terendah faring yang memisahkannya dari kolumna vertebra, berjalan dari faring sampai ketinggian vertebra servikalis dan masuk kedalam trakhe dibawahnya.

Laring ditopang oleh Sembilan kartilago; tiga berpasang dan tiga tidak berpasang (Syaifuddin, 2012).

d. Trachea

Tuba ini berjalan dari laring sampai kira-kira ketinggian vertebra torakalis kelima dan ditempat ini bercabang menjadi dua bronkus. Trakea dilapisi selaput lendir yang terdiri dari epithelium bersilia dan sel cangkir. Silia ini bergerak menuju atas ke arah laring (Syaifuddin, 2012).

e. Bronkus

Bronkus terbentuk dari belahan dua trakea pada ketinggian kira-kira vertebra torakalis kelima mempunyai struktur serupa dengan trakea dan dilapisi oleh jenis sel yang sama. Bronkus-bronkus itu berjalan kebawah dan kesamping ke arah tampak paru-paru (Syaifuddin, 2012).

f. Bronkiolus

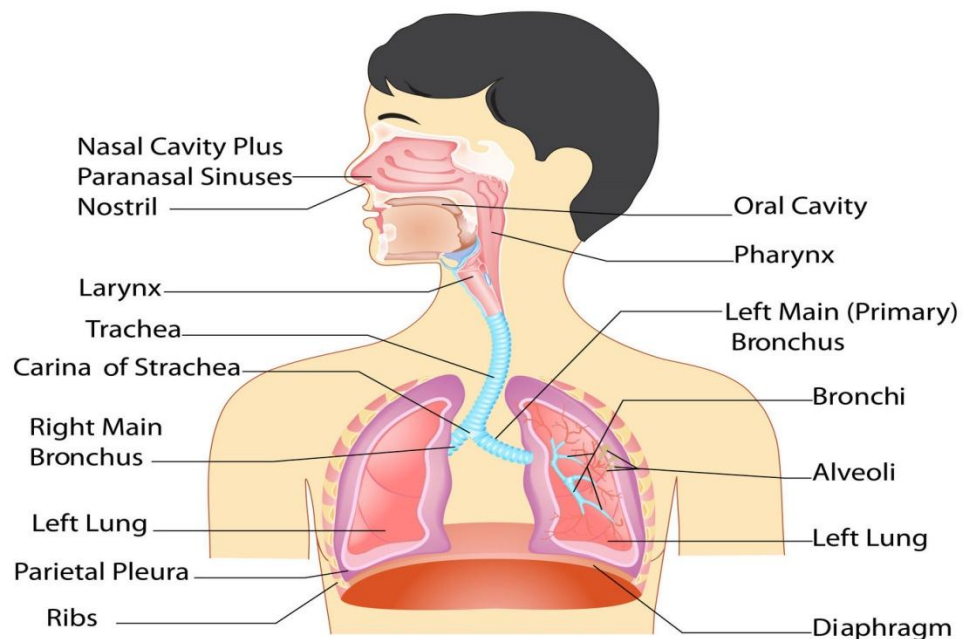
Bronkiolus adalah anak cabang dari batang tenggorok yang terdapat dalam rongga tenggorokan dan akan memanjang sampai ke paru-paru. Jumlah cabang bronkiolus yang menuju paru-paru kanan dan kiri tidak sama. Bronkiolus yang menuju paru-paru kanan mempunyai 3 cabang, sedangkan bronkiolus yang menuju paru-paru sebelah kiri hanya 2 cabang. Ciri khas bronkiolus adalah tidak adanya tulang rawan dan kelenjar pada mukosanya, pada bagian awal dari cabang bronkiolus hanya memiliki sebaran sel globet dan epitel (Syaifuddin, 2012).

g. Alveolus

Alveolus adalah struktur anatomi yang memiliki bentuk berongga. Terdapat pada parenkim paru-paru, yang merupakan ujung dari saluran pernapasan. Ukurannya bervariasi, tergantung lokasi anatomisnya, semakin negatif tekanan intrapleura di apeks, ukuran alveolus akan semakin besar. Ada dua tipe sel epitel alveolus. Tipe I berukuran besar, datar dan berbentuk skuamosa, bertanggungjawab untuk pertukaran udara. Sedangkan tipe II, yaitu pneumosit granular, tidak ikut serta dalam pertukaran udara. Sel-sel tipe II inilah yang memproduksi surfaktan, yang melapisi alveolus dan mencegah kolapsnya alveolus (Syarifuddin, 2012).

h. Paru-paru

Paru-paru merupakan alat pernapasan utama. Paru-paru mengisi rongga dada. Terletak disebelah kanan dan kiri dan di tengah dipisahkan oleh jantung beserta pembuluh darah besarnya dan struktur lainnya yang terletak didalam mediastrium. Paru-paru adalah organ yang berbentuk kerucut dengan apeks (puncak) di atas dan muncul sedikit lebih tinggi dari klavikula didalam dasar leher. Pangkal paru-paru duduk diatas landai rongga toraks, diatas diafragma. Paru-paru mempunyai permukaan luar yang menyentuh iga-iga, permukaan dalam yang memuat tumpuk paru-paru, sisi belakang menyentuh tulang belakang, dan sisi depan menutupi sebagian sisi depan jantung (Syarifuddin, 2012).



Gambar 1 : Anatomi system pernafasan (Syaifuddin, 2012).

b) Fisiologi

a. Rongga hidung

Udara dari luar akan masuk lewat rongga hidung (*cavum nasalis*). Rongga hidung berlapis selaput lendir, di dalamnya terdapat kelenjar minyak (*kelenjar sebacea*) dan kelenjar keringat (*kelenjar sudorifera*). Selaput lendir berfungsi menangkap benda asing yang masuk lewat saluran pernafasan. Selain itu, terdapat juga rambut pendek dan tebal yang berfungsi menyaring partikel kotoran yang masuk bersama udara. Juga terdapat *konka* yang mempunyai banyak kapiler darah yang berfungsi menghangatkan udara yang masuk. Di dalam rongga hidung terjadi penyesuaian suhu dan kelembapan udara sehingga udara yang masuk ke paru-paru tidak terlalu kering ataupun terlalu lembap. Udara

bebas tidak hanya mengandung oksigen saja, namun juga gas-gas yang lain. Misalnya, karbon dioksida (CO₂), belerang (S), dan nitrogen (N₂). Selain sebagai organ pernapasan, hidung juga merupakan indra pembau yang sangat sensitif. Dengan kemampuan tersebut, manusia dapat terhindar dari menghirup gas-gas yang beracun atau berbau busuk yang mungkin mengandung bakteri dan bahan penyakit lainnya. Dari rongga hidung, udara selanjutnya akan mengalir ke faring (Syarifuddin, 2012).

b. Faring

Pada bagian belakang faring (posterior) terdapat *laring (tekak)* tempat terletak *pita suara (pita vocalis)*. Masuknya udara melalui faring akan menyebabkan pita suara bergetar dan terdengar sebagai suara. Faring juga berfungsi untuk menyediakan saluran pada traktus respiratorius dan digestif. (Syarifuddin, 2012).

c. Laring

Laring adalah saluran pernapasan yang membawa udara menuju ke trakea. Fungsi utama laring adalah untuk melindungi saluran pernapasan dibawahnya dengan cara menutup secara cepat pada stimulasi mekanik, sehingga mencegah masuknya benda asing ke dalam saluran napas. Laring mengandung pita suara (*vocal cord*) (Syarifuddin, 2012).

d. Trakea

Trakea dilapisi selaput lendir yang terdiri dari epitelium bersilia dan sel cangkir. Silia ini bergerak menuju atas ke arah laring. maka dengan

gerakan ini debu-debu dan butir-butir halus lainnya yang turut masuk bersama dengan pernapasan dapat dikeluarkan (Syarifuddin, 2012).

e. Bronkus

Bronkus adalah kaliber jalan udara pada sistem pernapasan yang membawa udara ke paru-paru. Tidak terdapat pertukaran udara yang terjadi pada bagian paru-paru ini (Syarifuddin, 2012).

f. Bronkiolus

Bronkiolus mengandung kelenjar submukosa yang memproduksi lendir yang membentuk selimut tidak terputus untuk melapisi bagian dalam jalan napas (Syarifuddin, 2012).

g. Alveolus

Kedua sisi dari alveolus merupakan tempat pertukaran udara dengan darah. Membran alveolaris adalah permukaan tempat terjadinya pertukaran gas. Darah yang kaya karbondioksida dipompa dari seluruh tubuh ke dalam pembuluh darah alveolaris, dimana, melalui difusi, ia melepaskan karbon dioksida dan menyerap oksigen (Syarifuddin, 2012).

h. Paru-paru

Fungsi paru-paru adalah pertukaran gas oksigen dan karbon dioksida. Pada pernapasan melalui paru-paru atau pernapasan eksternal, oksigen dipungut melalui hidung dan mulut pada waktu bernapas; oksigen masuk melalui trakea dan pipa bronkhial ke alveoli, dan dapat berhubungan erat dengan darah di dalam kapiler pulmonaris. Hanya satu lapis membran,

yaitu membran alveoli-kapiler, yang memisahkan oksigen dari darah. Oksigen menembus membran ini dan dipungut oleh hemoglobin sel darah merah dan dibawa ke jantung. Dari sini dipompa ke dalam arteri ke semua bagian tubuh. Di dalam paru-paru, salah satu hasil buangan metabolisme, menembus membran alveoler-kapiler dari kapiler darah ke alveoli, dan setelah melalui pipa bronkial dan trakea, dinapaskan keluar melalui hidung dan mulut (Syaifuddin, 2012).

2.1.3. Etiologi

Mycobacterium Tuberculosis merupakan jenis kuman berbentuk batang berukuran panjang 1-4 mm dengan tebal 0,3-0,6 mm. Sebagian besar komponen *mycobacterium tuberculosis* adalah berupa lemak atau lipid sehingga kuman mampu tahan terhadap asam serta sangat tahan terhadap zat kimia dan factor fisik. Mikroorganisme ini adalah bersifat aerob yakni menyukai daerah yang banyak oksigen. *Mycobacterium tuberculosis* senang tinggal di daerah apeks paru-paru yang kandungan oksigennya tinggi. Daerah tersebut menjadi tempat yang kondusif untuk penyakit tuberculosis (Somantri, 2012).

Tuberkulosis Paru diduga pada awalnya berasal dari hewan yang menular ke manusia. Dahulu penyakit ini diduga merupakan penyakit yang menyerang sapi, bukti-bukti penyakit tuberculosis pada hewan ditemukan pada bison yang hidup 18.000 tahun yang lalu. Ketika manusia mulai membangun budaya untuk menetap dan membantu masyarakat, mereka memelihara hewan piaraan di kandang yang dekat dengan mereka, di dalam rumah atau di bawah rumah. Dari sapi inilah petani mulai

terpapar, petani dan keluarga mereka mulai menghirup udara yang mengandung *Mycobacterium bovis* atau melalui susu sapi yang mereka perah. Bertahun-tahun kemudian *Mycobacterium bovis* mengalami mutasi sedikit demi sedikit menjadi *Mycobacterium Tuberculosis* (Septian, 2013).

2.1.4. Patofisiologi

Patofisiologi pada Tuberkulosis Paru yaitu, infeksi diawali karena seseorang menghirup basil *mycobacterium tuberculosis*. Bakteri menyebar melalui jalan napas menuju alveoli lalu berkembang biak dan terlihat bertumpuk. Perkembangan *mycobacterium tuberculosis* juga dapat menjangkau sampai ke area lain dari paru-paru (lobus atas). Basil juga menyebar melalui system limfe dan aliran darah ke bagian tubuh lain (ginjal, tulang, dan korteks serebri) dan area lain dari paru-paru (lobus atas). Selanjutnya, system kekebalan tubuh memberikan respon dengan melakukan reaksi inflamasi. Neotrofil dan makrofag melakukan aksi fagositosis (menelan bakteri), sementara limfosit spesifik – tuberculosis menghancurkan (melisiskan) basil dan jaringan normal. Reaksi jaringan ini mengakibatkan terakumulasinya eksudat dalam alveoli yang menyebabkan bronkopneumonia. Infeksi awal biasanya timbul dalam waktu 2-10 minggu setelah terpapar bakteri.

Interaksi antara *mycobacterium tuberculosis* dan system kekebalan tubuh pada masa awal infeksi membentuk sebuah massa jaringan baru yang disebut granuloma. Granuloma terdiri atas gumpalan basil hidup dan mati yang dikelilingi oleh makrofag seperti dinding. Granuloma selanjutnya berubah bentuk menjadi massa jaringan fibrosa. Bagian tengah dari massa tersebut disebut ghon tubercle. Materi yang terdiri

atas makrofag dan bakteri menjadi nekrotik yang selanjutnya membentuk materi yang penampakkannya seperti keju (necrotizing caseosa). Hal ini akan menjadi klasifikasi dan akhirnya membentuk jaringan kolagen, kemudian bakteri menjadi nonaktif. Infeksi awal, jika respon sistem imun tidak adekuat maka penyakit akan menjadi lebih parah. Penyakit yang kian parah dapat timbul akibat infeksi ulang atau bakteri yang sebelumnya tidak aktif kembali menjadi aktif. Pada kasus ini, ghon tubercle mengalami ulserasi sehingga menghasilkan necrotizing caseosa di dalam bronchus. Tuberkel yang ulserasi selanjutnya menjadi sembuh dan membentuk jaringan parut. Paru-paru yang terinfeksi kemudian meradang, mengakibatkan timbulnya bronkopneumonia, membentuk tubercle, dan seterusnya. Pneumonia seluler ini dapat sembuh dengan sendirinya. Proses ini berjalan terus dan basil terus difagosit atau berkembang biak di dalam sel. Makrofag yang mengadakan infiltrasi menjadi lebih panjang dan sebagian bersatu membentuk sel tuberkel epiteloid yang dikelilingi oleh limfosit (membutuhkan 10-20 hari). Daerah yang mengalami nekrosis dan jaringan granulasi yang dikelilingi sel epiteloid dan fibroblast akan menimbulkan respon berbeda, kemudian pada akhirnya akan membentuk suatu kapsul yang dikelilingi oleh tuberkel (Somantri, 2012).

2.1.5. Klafikasi

1. Tuberkulosis paru BTA positif

- a. Sekurang-kurangnya 2 dari 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif.
- b. Spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif dan foto rontgen dada menunjukkan gambaran tuberkulosis aktif.

2. Tuberkulosis paru BTA negatif

Pemeriksaan 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA negative dan foto rontgen dada menunjukkan gambaran tuberculosis aktif. TBC Paru BTA negatif rontgen positif dibagi berdasarkan tingkat keparahan penyakitnya, yaitu bentuk berat dan ringan. Bentuk berat bila gambaran foto rontgen dada memperlihatkan gambaran kerusakan paru yang luas (Sujudi, 2012)

2.1.6. Manifestasi Klinis

Wijaya (2013) mengatakan Tuberculosis sering dijuluki “the grate imitator” yaitu suatu penyakit yang mempunyai banyak kemiripan dengan penyakit lain yang juga memberikan gejala umum seperti lemah dan demam. Pada sejumlah penderita gejala yang timbul tidak jelas sehingga diabaikan bahkan kadang-kadang asimtomatik.

Gambaran klinik Tuberkulosis paru dapat dibagi menjadi 2 golongan, gejala respiratorik dan gejala sistemik:

1. Gejala Respiratorik:

- a. Batuk, gejala batuk timbul paling dini dan merupakan gangguan yang paling sering dikeluhkan. Mula-mula bersifat non produktif kemudian berdahak bahkan bercampur darah bila sudah ada kerusakan jaringan.
- b. Batuk darah, darah yang dikeluarkan dalam dahak bervariasi, mungkin tampak berupa garis atau bercak-bercak darah, gumpalan darah atau darah segar dalam jumlah sangat banyak. Batuk darah terjadi karena pecahan

pembuluh darah. Berat ringannya batuk darah tergantung dari besar kecilnya pembuluh darah yang pecah.

- c. Sesak nafas, gejala ini ditemukan bila kerusakan parenkim paru sudah luas atau karena ada hal-hal yang menyertai seperti efusi pleura, pneumothorax, anemia dan lain-lain.
 - d. Nyeri dada, nyeri dada pada TB paru termasuk nyeri pleuretik yang ringan. Gejala ini timbul apabila sistem persarafan di pleura terkena.
- c) Gejala Sistemik:
- a. Demam, merupakan gejala yang sering dijumpai biasanya timbul pada sore dan malam hari mirip demam influenza, hilang timbul dan makin lama makin panjang serangannya sedang masa bebas serangan makin pendek.
 - b. Gejala sistemik lain, gejala sistemik lain ialah keringat malam, anoreksia, penurunan BB serta malaise.
 - c. Timbulnya gejala biasanya granula dalam beberapa minggu –bulan, akan tetapi penampilan akut dengan batuk, panas sesak napas walaupun jarang dapat juga timbul menyerupai gejala pneumonia.

Tuberkulosis paru termasuk insidious. Sebagian besar pasien menunjukkan demam tingkat rendah, kelelahan, anoreksia, penurunan BB, berkeringat malam, nyeri dada dan batuk menetap. Batuk pada awalnya mungkin non produktif, tetapi dapat berkembang ke arah pembentukan sputum mukopurulen dengan hemoptisis.

Tuberkulosis dapat mempunyai manifestasi atipikal pada lansia, seperti perilaku tiada

biasa dan perubahan status mental, demam, anoreksia dan penurunan BB. Basil tuberkulosis dapat bertahan lebih dari 50 tahun dalam keadaan dorman.

2.1.7. Penatalaksanaan Medis

Menurut Wijaya (2013) tujuan pengobatan pada penderita tuberkulosis Paru selain untuk mengobati juga mencegah kematian, mencegah kekambuhan atau resistensi terhadap OAT serta memutuskan mata rantai penularan. Pengobatan Tuberkulosis Paru terbagi menjadi 2 fase yaitu fase intensif (2-3 bulan) dan fase lanjutan (4-7 bulan). Paduan obat yang digunakan terdiri dari obat utama dan obat tambahan. Jenis obat utama yang digunakan sesuai dengan rekomendasi WHO adalah Rifampisin, INH, Pirasinamid, Streptomisin dan etambutol. Sedangkan jenis obat tambahan adalah Kanamisin, Kuinolon, Makrolide, dan Amoksisilin + Asam Klavulanat, derivat Rifampisin/INH.

Untuk keperluan pengobatan perlu dibuat batasan kasus terlebih dahulu berdasarkan lokasi tuberkulosa, berat ringannya penyakit, hasil pemeriksaan bakteriologik, hapusan dahak dan riwayat pengobatan sebelumnya. Disamping itu perlu pemahaman tentang strategi penanggulangan tuberkulosis yang dikenal sebagai Directly Observed Treatment Short Course (DOTS) yang direkombinasikan oleh WHO yang terdiri dari 5 komponen yaitu:

1. Adanya komitmen politis berupa dukungan pengambil keputusan dalam penanggulangan tuberkulosis.
2. Diagnosis tuberkulosis melalui pemeriksaan dahak secara mikroskopik langsung sedang pemeriksaan penunjang lainnya seperti pemeriksaan

radiologis dan kultur dapat dilaksanakan di unit pelayanan yang memiliki sarana tersebut.

3. Pengobatan tuberkulosis dengan paduan OAT jangka pendek dan pengawasan langsung oleh Pengawas Menelan Obat (PMO) khususnya dalam 2 bulan pertama dimana penderita harus minum obat setiap hari
4. Kesiambungan ketersediaan paduan OAT jangka pendek yang cukup
5. Pencatatan dan pelaporan yang baku

2.1.8. Komplikasi

Wijaya (2013) mengatakan komplikasi berikut sering terjadi pada penderita stadium lanjut:

1. Hemoptisis berat (perdarahan dari saluran pernapasan bawah) yang dapat mengakibatkan kematian karena syok hipovolemik atau tersumbatnya jalan napas.
2. Hemoptisis berat (perdarahan dari saluran pernapasan bawah) yang dapat mengakibatkan kematian karena syok hipovolemik atau tersumbatnya jalan napas.
3. Kolaps dari lobus akibat retraksi bronchial.
4. Bronkiektasis (pelebaran bronkus setempat) dan fibrosis (pembentukan jaringan ikat pada proses pemulihan atau reaktif) pada paru.
5. Pneumotorak (adanya udara di dalam rongga pleura) spontan: kolaps spontan karena kerusakan jaringan paru.

6. Penyebaran infeksi ke organ lain seperti otak, tulang, persendian, ginjal dan sebagainya.
7. Insufisiensi kardio pulmoner.

2.1.9. Pemeriksaan Diagnostic

Adapun pemeriksaan doagnostik pada klien dengan tuberculosis paru ialah:

1. Sputum culture, untuk memastikan apakah keberadaan M.tuberculosis pada stadium aktif
2. Ziehl neelsen (Acid-fast Stain applied to smear of body fluid) Positif untuk BTA
3. Skin test (PPD.mantoux,tine,and vollmer patch), reaksi positif (area indurasi 10 mm atau lebih, timbul 48-72 jam setelah injeksi antigen intradermal) mengindikasikan infeksi lama dan adanya antibody, tetapi tidak mengindikasikan penyakit sedang aktif
4. Chest X-ray, dapat memperlihatkan infiltrasi kecil pada lesi awal di bagian atas paru-paru, deposit kalsium pada lesi primer yang membaik atau cairan pleura. Perubahan yang mengindikasikan TB yang lebih berat dapat mencakup area berlubang dan fibrosa
5. Histologi atau kultur jaringan, (Termasuk kuman, urine dan CSF, serta biopsi kulit) : positif untuk M.Tuberculosis
6. Needle biopsy of lung tissue, positif untuk granuloma TB, adanya sel-sel besar yang mengindikasikan nekrosis
7. Elektrolit, mungkin abnormal tergantung dari lokasi dan beratnya infeksi

8. Bronkografi, merupakan pemeriksaan khusus untuk melihat kerusakan bronchus atau kerusakan paru-paru karena TB
9. Darah, Lekositosis, LED meningkat
10. Test fungsi paru-paru, VC menurun, dead space meningkat, TLC meningkat, dan menurunnya saturasi O₂ yang merupakan gejala sekunder dari fibrosis atau infiltrasi parenkim paru-paru dan penyakit pleura (Somantri, 2012).

2.2. Faktor Penyakit Tuberculosis Paru

Hiswani (2014), mengatakan penyakit TBC pada seorang di pengaruhi oleh beberapa faktor seperti status sosial ekonomi, status gizi, usia, jenis kelamin dan faktor sosial lainnya.

1. Faktor sosial ekonomi sangat erat kaitannya dengan kepadatan rumah dengan adanya rumah yang padat sangat sulit untuk mendapatkan udara yang baik dan ventilasi yang baik serta pencahayaan yang baik pula, serta sanitasi kerja yang buruk dapat memudahkan penularan virus dengan cepat pendapatan juga sangat mempengaruhi dengan tidak layaknnya pendapatan jasa kesehatan.
2. Status gizi keadaan malnutrisi atau kekurangan kalori atau, protein, vitamin, zat besi dll, akan mempengaruhi daya tahan tubuh dan jika terjadi kekurangan nutrisi dan tidak ditanganin dengan baik akan dapat secara mudah terkena virus tuberculosis paru.

3. Usia sangat mempengaruhi dan paling sering penyakit tuberkulosis paru di temukan pada usia produktif 15-50 tahun dengan terjadi transisi demografi saat ini menyebabkan umur lansia lebih tinggi, pada usia lanjut lebih dari 55 tahun system imunologis seseorang menurun, sehingga sangat rentan terhadap berbagai penyakit, termasuk penyakit tuberkulosis paru.
4. Jenis kelamin, penderita tuberkulosis paru cenderung lebih ,tinggi terjadi pada laik-laki di bandingkan perempuan.

- a. Usia

Pengertian usia ada dua, yaitu usia kronologis dan usia biologis. Usia kronologis ditentukan berdasarkan perhitungan kalender, sehingga tidak dapat dicegah maupun dikurangi. Sedangkan usia biologis adalah usia yang dilihat dari jaringan tubuh seseorang dan tergantung pada faktor nutrisi dan lingkungan, sehingga usia biologis ini dapat dipengaruhi (Lestiani, 2015). Menurut Depkes RI (2009) usia digolongkan menjadi: Masa balita 0-5 tahun, Masa kanak-kanak 5-11 tahun, Masa remaja awal 12-16 tahun, Masa remaja akhir 17-25 tahun, Masa dewasa awal 26-35 tahun, Masa dewasa akhir 36-45 tahun, Masa lansia awal 46-55 tahun, Masa lansia akhir 56-65 tahun, Masa manula 65 keatas. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), menggolongkan lanjut usia menjadi 4 yaitu: Usia pertengahan (*Middle Age*) 45-59 tahun, lanjut usia (*Elderly*) 60-74 tahun, lanjut usia tua (*Old*) 75-90 tahun, dan usia sangat tua (*Very*

Old) di atas 90 tahun (Nugroho, 2009). Departemen Kesehatan Republik Indonesia membuat pengelompokan usia lanjut sebagai berikut:

- 1) Kelompok pertengahan umur, ialah kelompok usia dalam masa virilitas, yaitu masa persiapan usia lanjut, yang menampakkan keperkasaan fisik dan kematangan jiwa (45-54 tahun).
- 2) Kelompok usia lanjut dini, ialah kelompok dalam masa prasenium, kelompok yang mulai memasuki usia lanjut (55-64 tahun).
- 3) Kelompok usia lanjut dengan resiko tinggi, ialah kelompok usia lanjut yang hidup sendiri, terpencil, tinggal di panti, menderita penyakit berat, atau cacat.

b. Pekerjaan

Pekerjaan adalah sesuatu yang dilakukan oleh manusia untuk tujuan tertentu yang dilakukan dengan cara yang baik dan benar. Pekerjaan lebih banyak dilihat dari kemungkinan keterpaparan khusus dan tingkat / derajat keterpaparan tersebut serta besarnya resiko menurut sifat pekerjaan, lingkungan kerja, dan sifat sosial ekonomi karyawan pada pekerjaan tertentu. Ada berbagai hal yang mungkin berhubungan erat dengan sifat pekerjaan seperti jenis kelamin, umur, status perkawinan serta tingkat pendidikan yang juga sangat berpengaruh terhadap tingkat kesehatan pekerja. Di lain pihak sering pula pekerja-pekerja dari jenis pekerjaan tertentu bermukim di lokasi yang tertentu pula sehingga sangat erat hubungannya dengan lingkungan tempat tinggal mereka. Pekerjaan

juga mempunyai hubungan yang erat dengan status sosial ekonomi, sedangkan berbagai jenis penyakit yang timbul dalam keluarga sering berkaitan dengan jenis pekerjaan yang mempengaruhi pendapatan keluarga (Noor, 2008). Jenis pekerjaan menurut (Notoatmojo, 2013) di bagi menjadi:

- 1) Karyawan Swasta, orang yang bekerja pada suatu lembaga (kantor, perusahaan, dan sebagainya), dengan mendapat gaji (upah), pegawai, pekerja.
- 2) Pedagang, yaitu orang yang melakukan perdagangan, memperjual belikan barang yang tidak diproduksi sendiri, untuk memperoleh suatu keuntungan.
- 3) PNS, pegawai yang telah memenuhi syarat yang ditentukan, diangkat oleh pejabat yang berwenang dan diserahi tugas dalam suatu jabatan negeri, atau diserahi tugas negara lainnya, dan digaji berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- 4) Pensiunan, seseorang yang sudah tidak bekerja lagi karena usianya sudah lanjut dan harus diberhentikan, ataupun atas permintaan sendiri (pensiun muda). Seseorang yang pensiun biasanya hak atas dana pensiun atau pesangon. Jika mendapat pensiun, maka ia tetap dana pensiun sampai meninggal dunia.
- 5) Wiraswasta, dalam dunia bisnis atau usaha yang biasanya untuk menyebutkan profesi seseorang. Kata serupa lainnya yaitu wirausaha

yang memiliki arti yang tidak berbeda. Pengertian wiraswasta biasa disimpulkan mendirikan usaha sendiri.

- 6) IRT, adalah seorang wanita yang bekerja menjalankan atau mengelola rumah keluarganya, bertanggung jawab untuk mendidik anak-anaknya, memasak dan menghidangkan makanan, membeli barang-barang kebutuhan keluarga sehari-hari, membersihkan dan memelihara rumah, menyiapkan dan menjahit pakaian untuk keluarga, dan lain sebagainya. Ibu rumah tangga umumnya tidak bekerja di luar rumah.

c. Pendidikan

Pendidikan adalah suatu usaha mengembangkan suatu kepribadian dan kemampuan di dalam dan diluar sekolah dan berlangsung seumur hidup.

Kategori pendidikan menurut Arikunto: Pendidikan rendah (SD-SMP), Pendidikan tinggi (SMA-Perguruan tinggi).

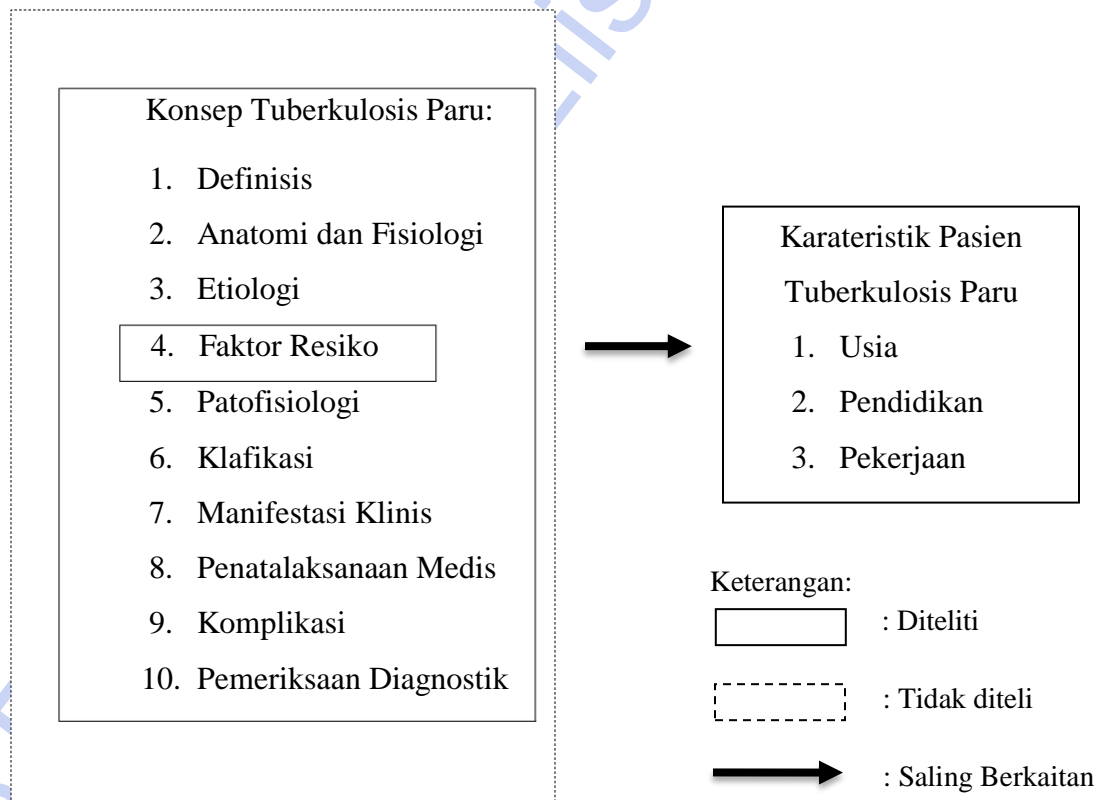
Tingkatan pendidikan menurut Undang-Undang No 20 Tahun 2003 adalah: Pendidikan dasar/rendah (SD-SMP/MTs), Pendidikan Menengah (SMA/SMK), Pendidikan Tinggi (D3/S1).

BAB 3

KERANGKA KONSEP

Tahap yang penting dalam suatu penelitian adalah menyusun kerangka konsep. Konsep abstraktif dari suatu realistik agar dapat dikomunikasi dan membentuk suatu teori yang menjelaskan keterkaitan antar variable (baik variable yang diteliti maupun yang tidak diteliti). Kerangka konsep akan membantu penelitian menghubungkan hasil penemuan dengan teori (Nursalam, 2014).

Tabel 3.1 Kerangka Konsep Penelitian “Gambaran Pasien Tuberkulosis Paru Ruangan Santo Pia Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017”



BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Rancangan penelitian yang digunakan oleh penelitian adalah deskriptif. Penelitian bertujuan untuk menjelaskan, memberikan suatu nama, situasi (Nursalam, 2014). Penelitian ini akan mengidentifikasi gambaran pasien tuberculosis paru di Ruang Santa Pia Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017.

4.2. Populasi dan Sampel

4.2.1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk di pelajari dan kemudian di tarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016). Populasi dalam penelitian ini pasien yang di Rawat Inap, di Ruang Santa Pia pada penyakit Tuberculosis Paru di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan pada tahun 2017 berjumlah 43 orang.

4.2.2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2016). Sampel dalam penelitian ini pada pasien

Tuberculosis Paru di Ruang Santa Pia Tahun 2017 berjumlah 43 orang (Total Sampling).

4.3. Variabel Penelitian dan Defenisi Operasional

4.3.1. Variabel Independen dan Variabel Dependen

Variabel independen merupakan faktor yang mungkin menyebabkan, mempengaruhi, atau mempengaruhi hasil (Nursalam, 2014). Variabel dependen disebut juga variable terikat. Variabel dependen merupakan variable yang mempengaruhi nilainya di tentukan oleh variable lain (Nursalam, 2014). Definisi oprasional berdasarkan karakteristik yang dapat diamati dari sesuatu yang di definisikan tersebut karakteristik yang dapat diamati itulah yang merupakan kunci defenisi oprasional (Nursalam, 2014).

Definisi oprasional dalam pennelitian ini lebih jelasnya dapat dilihat dalam table berikut.

Tabel 4.1 Variabel dan Definisi Operasional Gambaran Pasien Tuberculosis Paru di Ruang Santa Pia Rumah Sakit Stikes Santa Elisabeth Medan Tahun 2017

Variabel	Definisi	Indikator	Alat Ukur
Gambaran Pasien Tuberculosis Paru di Ruang Santa Pia Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017	Melihat gambaran karakteristik dari pasien Tuberculosis Paru di Ruang Santa Pia Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017.	1. Jumlah perbulan 2. Usia 3. Pendidikan 4. Pekerjaan	Tabel induk/Master tabel

4.4 Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan berurutan (Nursalam, 2014). Instrumen dalam penelitian ini menggunakan tabel induk yang berisi tentang karakteristik, umur <15 tahun dan >65 tahun, pendidikan yang dikategorikan menjadi 3 yaitu pendidikan rendah yaitu SD, SMP, pendidikan menengah SMA/SMK sederajat dan pendidikan tinggi yaitu diploma atau S1,S2,S3, dan pekerjaan terdiri dari, Pedagang, Karyawan swasta. Ibu Rumah Tangga (IRT), Wiraswasta, PNS tenaga kerja ABRI dan POLISI, serta Pensiunan (Notoatmojo, 2013)

4.5. Lokasi dan Waktu

4.5.1. Lokasi

Penelitian ini dilakukan di Rekam Medik Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan khususnya Ruangan Santo Pia.

4.5.2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada mulai 24 Mei 2018 s/d 2 Juni 2018.

4.6. Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data

4.6.1. Prosedur Data

Pengumpulan data adalah proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam,

2014). Rancangan pengumpulan data ini yaitu pengajuan proposal, mengurus izin survei awal, penyusunan proposal, konsultasi proposal, seminar proposal, mengurus izin penelitian, pengumpulan data dalam penelitian ini di sesuaikan kebutuhan (Karakteristik Penderita Tuberkulosis Paru).

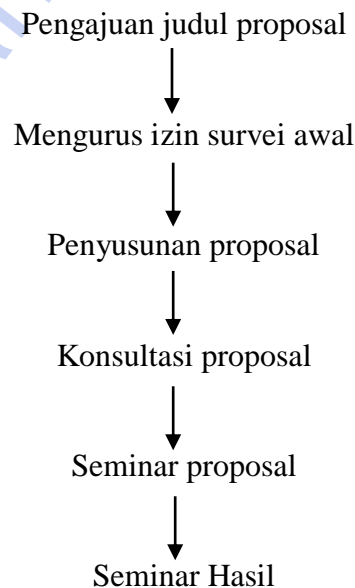
4.6.2. Teknik pengumpulam data

Dalam jumlah penelitian ini menggunakan teknik studi dokumentasi. Studi dokumentasi adalah mempelajari status Rekam Medis pasien pada status pasien yang dirawat di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan.

4.7. Kerangka Operasional

Kerangka operasional adalah dasar konseptual keseluruhan sebuah oprasional atau kerja (Polit, 2015). Kerangka oprasional dalam penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut.

Gambar 4.2 Kerangka Operasional Gambaran Pasien Tuberkulosis Paru Di Ruangn Santa Pia Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan.



4.8. Analisa Data

Analisa data berfungsi mengurangi, mengatur, dan memberikan makna pada data. Teknik statistic adalah prosedur analisis yang digunakan untuk memeriksa, mengurangi, dan memberi makna pada data nominal yang dikumpulkan dalam sebuah penelitian. Statistik deskriptif adalah statistik ringkasan yang memungkinkan peneliti untuk mengatur data dengan cara yang memberi makna dan memfasilitas wawasan (Grove, 2015). Analisa data yang di gunakan dalam penelitian ini adalah analisa univariat. Analisa univariat adalah melihat distribusi variabel (Karakteristi Penderita Tuberculosis Paru di Ruangan Santa Pia Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan).

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1. Hasil Penelitian

5.1.1. Gambaran Lokasi Penelitian

Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan adalah rumah sakit swasta yang memiliki kriteria tipe B yang terletak di Jl. Haji Misbah No. 7. Rumah sakit ini memiliki motto. “Ketika Aku Sakit Kamu Melawat Aku” dengan visi yaitu “Menjadi tanda kehadiran Allah ditengah dunia dengan membuka tangan dan hati untuk memberikan pelayanan kasih yang menyembuhkan orang-orang sakit dan menderita sesuai dengan tuntunan zaman.

Misi Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan memberikan pelayanan kesehatan yang aman dan berkualitas atas dasar kasih, meningkatkan sumber daya manusia secara professional untuk memberikan pelayanan kesehatan yang aman dan berkualitas, meningkatkan sarana dan prasarana yang memadai dengan tetap memperhatikan masyarakat lemah. Tujuan dari Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan mewujudkan secara nyata karisma Kongregasi Fransiskane Santa Elisabeth dalam bentuk pelayanan kesehatan kepada masyarakat umum tanpa membedakan suku, bangsa, agama, ras, dan golongan, memberikan pelayanan kesehatan secara menyeluruh (holistik) bagi orang-orang sakit dan menderita serta yang membutuhkan.

Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan menyediakan beberapa fasilitas ruangan pelayanan medis yang terdiri dari: Instalasi Gawat Darurat (IGD), Poli Spesialis, Fisioterapi, Farmasi, Laboratorium, Radiologi, Endoskopi, Dapur, Laundry, Kantin,

Balai Kesehatan Ibu dan Anak (BKIA), Rekam Medik, *Intensive Care Unit* (ICU, Henricus (*Stroke Cente*)r, Ruang Bersalin, Rawat Jalan, Kamar Operasi, dan Ruangan Rawat Inap yang terdiri dari ruangan St. Fransiskus, St. PIA, St. Lidwina, St. Yosef, St. Maria, St. Marta, St. Monika, St. Elisabeth, St. Ignatius, St. Melania, St. Theresia, St. Pauline, dan St. Laura.

Pada bab ini juga akan diuraikan hasil penelitian yang telah dilakukan yakni tentang Gambaran Pasien Tuberkulosis Paru di Ruangan Santa Pia Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017.

5.1.2. Deskripsi data berdasarkan karakteristik

Data yang didapatkan dari hasil penelitian ini adalah data hasil penelitian distribusi frekuensi yang dilakukan pada pasien yang di rawat inap di Ruangan Santa Pia Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017. Berdasarkan karakteristik jumlah pasien perbulan, usia, pendidikan, dan pekerjaan.

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Pasien Tuberkulosis Paru di Ruangan Santa Pia Pada Berdasarkan Jumlah Pasien Perbulan Tahun 2017.

Jumlah Pasien Perbulan	Frekuensi	Persentase (%)
Januari	4	9,30
Februari	5	11,60
Maret	3	7
April	-	-
Mei	4	9,30
Juni	5	11,60
Juli	3	7
Agustus	3	7
September	2	4,60
Oktober	6	14
November	4	9,30

Desember	4	9,30
Total	43	100%

Dari tabel 5.1, Menunjukkan karakteristik jumlah pasien perbulan yang dirawat inap Ruangan Santa Pia Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017 yang berjumlah 43 orang, yang didapatkan bahwa yang paling banyak dirawat inap adalah pada bulan oktober sebanyak 6 orang (14%) dan yang paling rendah adalah pada bulan september sebanyak 2 orang (4,60)

Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Pasien Tuberklosis Paru di Ruangan Santa Pia Berdasarkan Karakteristik Tahun 2017.

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Usia		
<5	-	-
6-11	-	-
12-16	1	2,3
17-25	8	18,60
26-35	5	11,60
36-45	2	4,60
46-55	7	16,3
56-65	13	30,3
>65	7	16,3
Total	43	100%
Pendidikan		
SD, SMP	9	20,93
SMA	30	69,77
D3,S1, S2	4	9,30
Total	43	100%
Pekerjaan		
Karyawan swasta	4	9,30
Wiraswasta	8	18,60
PNS	10	23,26
Petani	21	48,84
Total	43	100%

Berdasarkan tabel 5.2 di atas dapat dilihat bahwa Gambara Pasien Tuberklosis Paru di Ruangan Santa Pia Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017 yang

dirawat inap berjumlah 43 orang berdasarkan karakteristik usia yang paling tinggi berusia 56-65 tahun berjumlah 13 orang (30,3%), dan yang paling rendah adalah 12-16 orang berjumlah 1 orang (2,32%). Berdasarkan karakteristik pendidikan yang paling tinggi adalah SMA berjumlah 30 orang (69,77%), dan yang rendah D3,S1,S2 berjumlah 4 orang (9,30%). Berdasarkan karakteristik pekerjaan yang paling tinggi adalah petani berjumlah 21 orang (48,84%), dan yang paling rendah adalah karyawan swasta berjumlah 4 orang (9,30%).

5.2. Pembahasan

5.2.1. Usia

Hasil penelitian ini, peneliti memperoleh gambaran pasien tuberculosis paru berdasarkan usia, pasien yang dirawat inap di Santo Pia Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017, berdasarkan usia peneliti mendapatkan bahwa proporsi yang paling tinggi adalah usia 56-65 tahun berjumlah 13 orang (30,3%), dan proporsi yang paling rendah adalah usia 12-16 tahun berjumlah 1 orang (2,3%). Penelitian yang dilakukan oleh Dotulong (2015) di Desa Wori Kecamatan Wori sejalan dengan penelitian dilakukan Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Ruangan Santo Pia, hasil penelitian pada penyakit Tuberculosis Paru ditemukan responden terbanyak kelompok umur >55 tahun sebanyak 65 responden (67%), terendah pada kelompok <20 tahun sebanyak 15 responden (15%). Penelitian yang dilakukan oleh Mahfuzhah (2014) di Kota Pontianak tidak sejalan dengan penelitian dilakukan Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Ruangan Santo Pia, bahwa jumlah kasus terbanyak pada

penyakit Tuberkulosis Paru berdasarkan usia pada kelompok usia 26-33 tahun. Jumlah kasus terkecil adalah pada kelompok usia ≥ 82 tahun. Penyakit Tuberkulosis Paru paling sering ditemukan pada usia muda atau usia produktif 15-50 tahun, pada usia lanjut lebih dari 55 tahun system imunolosis seseorang menurun, sehingga sangat rentan terhadap berbagai penyakit termasuk penyakit Tuberkulosis Paru.

5.2.2. Pendidikan

Hasil penelitian ini, penulis memperoleh gambaran pasien tuberkulosis paru berdasarkan usia pasien yang dirawat inap di Santo Pia Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017, berdasarkan pendidikan peneliti mendapatkan bahwa proporsi yang paling tinggi adalah SMA berjumlah 30 orang (69,77%), dan yang rendah D3,S1,S2 berjumlah 4 orang (9,30%). Penelitian yang dilakukan oleh Fahreza (2012) di Balai Kesehatan Paru Masyarakat Semarang sejalan dengan penelitian di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun Ruangan Santo Pia, bahwa pasien Tuberkulosis Paru proporsi tingkat pendidikan responden yang paling banyak adalah SMA yaitu 43 responden (69,4%). Penelitian yang dilakukan Mahfuzhah (2014) di RSUD DOKTER SOEDARSO tidak sejalan dengan penelitian di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Ruangan Santo Pia, pendidikan pasien yang menderita Tuberkulosis Paru paling banyak memiliki tingkat pendidikan SD (32,2%). Penyakit Tuberkulosis Paru dengan pendidikan yang sering ditemukan pendidikan SD, SMA. Dikarena masyarakat yang terkena penyakit Tuberkulosis Paru dengan berpendidikan SD kurang pengetahuan tentang penyakit Tuberkulosis Paru.

5.2.3. Pekerjaan

Pada hasil penelitian ini, penulis memperoleh gambaran pasien tuberculosis paru berdasarkan usia pasien yang dirawat inap di Santa Pia Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017, berdasarkan Pekerjaan peneliti mendapatkan bahwa proposi yang paling tinggi petani adalah berjumlah 21 orang (48,84%), dan proposi yang paling rendah adalah karyawan swasta sebanyak 4 orang (9,30%). Penelitian yang dilakukan Hadifah (2017) di Kabupaten Pidie Propinsi Aceh sejalan dengan penelitian di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Ruangan Santo Pia, Sebagian besar penderita Tuberkulosis Paru pada jenis pekerjaan yang terbanyak adalah sebagai petani (60%). Penelitian yang dilakukan Muniroh (2013) di Puskesmas Mangkang tidak sejalan dengan penelitian di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Ruangan Santo Pia, Sebagian besar penderita Tuberkulosis Paru pada jenis pekerjaan yang terbanyak adalah sebagai Wiraswasta (80%).

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Bedasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Rekam Medis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017 di dapatkan pasien yang dirawat inap Ruangan Santo Pia berjumlah 43 orang, maka dapat disimpulkan dengan karakteristik sebagai berikut:

1. Berdasarkan pasien perbulan peneliti mendapatkan bahwa proposi yang paling tinggi adalah pada bulan oktober sebanyak 6 orang (14%).
2. Berdasarkan karakteristik usia peneliti mendapatkan bahwa proposi yang paling tinggi adalah usia 56-65 tahun berjumlah 13 orang (30,3%).
3. Berdasarkan karakteristik pendidikan peneliti mendapatkan bahwa proposi yang paling tinggi adalah SMA berjumlah 30 orang (69,77%).
4. Berdasarkan karakteristik pekerjaan peneliti mendapatkan bahwa proposi yang paling tinggi petani adalah berjumlah 21 orang (48,84%).

6.2 Saran

Bedasarkan hasil penelitian yang dilakukan di ruangan Santo Pia dan di Rekam Medis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan tentang Gambaran Pasien Tuberkulosis Paru di Ruangan Santo Pia Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017 maka dapat disimpulkan bahwa jumlah pasien tuberkulosis paru di santa pia adalah 43 orang di harapkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan pasien per bulan tertinggi adalah pada saat bulan oktober untuk itu peneliti memberi saran perlunya upaya peningkatan pengetahuan dengan diberikannya informasi kepada pasien yang dirawat inap.
2. Seorang yang telah berusia >56 jangan terlalu banyak merokok dikarenakan imunolosis menurun dan akan gampang terkena penyakit Tuberculosis Paru.
3. Memberikan edukasi mengenai faktor risiko penting lainnya yang dapat menyebabkan terjadinya Tuberkulosis Paru seperti riwayat kontak penularan Tuberkulosis Paru yang diderita anggota keluarga dan bahaya merokok.
4. Memberikan promosi kesehatan agar masyarakat tahu menjaga dan mengutamakan kesehatan ketika sibuk bekerja terutama pada masyarakat yang berkerja sebagai petani.

DAFTAR PUSTAKA

- Andra Saferi Wijaya, (2013). *Keperawatan Medical Bedah Beperawatan Dewasa*. Yogyakarta: nuha medika.
- Dotulong, (2015). *Kedokteran Komunitas dan Tropic*. Jurnal Volume III Nomor 2 April 2015.
- Fahreza, (2012). *Hubungan Antara Kualitas Fisik Rumah dan Kejadian Tuberkulosis Paru Dengan Basil Tahan Asam positif di Balai Kesehatan Paru Masyarakat Semarang*. Jurnal Kedokteran Muhammadiyah Volume 1, Nomor 1, Tahun 2012.
- Grove k.Susan, (2015). *Undersanding Nursing Research Building and Evidence Based Practice*, 6th edition China: elsvier.
- Hadifah, (2017). *Gambaran Penderita Tuberkulosis Paru di Tiga Puskesmas Wilayah Werja Kabupaten Pidie Profinsi Aceh*. Jurnal Fakultas Ilmu Kesehatan 2017.
- Helper, (2012). *Ekologi Kesehatan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian TB paru dan Upayah Penanggulannya*. Jurnal Ekologi Kesehatan Vol. 9 No 4, Desember 2012.
- Irman Somantri, (2012). *Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Gangguan System Pernafasan*, Jakarta: Salemba medika.
- Kesehatan Sumut, (2012). *Profesi Kesehatan Profil Sumatra Utara*. Sumatera Utara Tahun 2012.
- Kusnanto, (2016). *JKP – Volume 4 Nomor 3*.
- Lisnawati, (2012). *Imunisasi Anak Pada Balita*. Jakarta: EGC.
- Mahfuzhah, (2014). *Gambaran Faktor Risiko Penderita Tuberkulosis Paru Berdasarkan Status Gizi Dan Pendidikan Di RSUD Dokter Soedarso*. Jurnal Fakultas Kedokteran Universitas 2014.
- Mardiono, (2013). *Pengaruh Latihan Batuk Efektif Terhadap Frekuensi Pernafasan Pasien TB Paru Di Intalasi Rawat Inap Penyakit Dalam Rumah Sakit Pelabuhan Palembang*. Jurnal Harapan Bangsa Vol.1 No.2 Desember 2013.
- Muninjaya, (2012). *Manajemen Kesehatan*. Jakarta: EGC.

- Muniroh, (2013). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kesembuhan Penyakit Tuberculosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Mangkang Semarang Barat*. Jurnal Keperawatan Komunitas. Volume 1, No. 1, Mei 2013.
- Notoatmojo, S. (2013), *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rinika Cipta.
- Nugroho. W. (2009). *Keperawatan Gerontik Edisi 2*. Jakarta: EGC.
- Nursalam, (2014). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*: Jakarta: Salemba Medika.
- Polit, Denise, (2010). *Nursing Research Apparasing Evidence For Nursing Practice*, 7th editon, New York: Lippinost.
- Pradini, (2017). *Asuhan Keperawatan Keluarga*. Jurnal Fakultas Ilmu Kesehatan 2017.
- Rahayu, (2012). *Pengembangan Model Sistem Informasi Rumah Sakit Pada Instalasi Radiologi Rawat Jalan Untuk Mendukung Evaluasi Pelayanan Di Rumah Sakit Paru Dr. Ario Wirawan Salatiga*. Jurnal Sistem Informasi 2012.
- Septian, (2013). *Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Penderita Tuberkulosis Paru*. Jurnal PSIK Vol. 1 No. 2.
- Sihombing, (2012). *Pola Resistensi Primer Pada Penderita TB Paru Kategori I Di RSUP H. Adam Malik, Medan*. Jurnal Respir Indo Vol. 32, No. 3, Juli 2012.
- Sugiyono, (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Susilayanti, (2014). *Kesehatan Andalas Profil Penderita Penyakit Tuberkulosis Paru BTA Positif Yang Ditemukan Di BP4 Lubuk Alung*. Jurnal Kesehatan Andalas. 2014.
- Syaifuddin, (2012). *Anatomi Fisiologis*, Jakarta: ECG.
- Tabrani, (2014). *Ilmu Penyakit Paru*. Jakarta: Tim.