

**INSIDENSI TUBERKULOSIS PARU DI PUSKESMAS
NAIBONAT KABUPATEN KUPANG TAHUN 2019**

KARYA TULIS ILMIAH



Oleh :

**Gonsalia Gere
PO. 5303333181032**

**PROGRAM STUDI ANALIS KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
2019**

INSIDENSI TUBERKULOSIS PARU DI PUSKESMAS NAIBONAT KABUPATEN KUPANG TAHUN 2019

KARYA TULIS ILMIAH

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program pendidikan Ahli Madya Analis Kesehatan



Oleh :

**Gonsalia Gere
PO.5303333181032**

**PROGRAM STUDI ANALIS KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

**INSIDENSI TUBERKULOSIS PARU DI PUSKESMAS
NAIBONAT KABUPATEN KUPANG TAHUN 2019**

Oleh :

**Gonsalia Gere
PO.5303333181032**

Telah disetujui untuk mengikuti ujian

Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Michael Bhadi Bia', is written over a faint, light-colored background that resembles a grid or graph paper.

**Michael Bhadi Bia, S.Si, M.Sc
NIP. 19710804 199203 1 001**

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**INSIDENSI TUBERKULOSIS PARU DI PUSKESMAS
NAIBONAT KABUPATEN KUPANG TAHUN 2019**

Oleh :

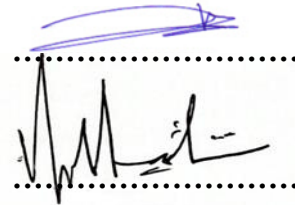
**Gonsalia Gere
PO.5303333181032**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal, 17 Juli 2019

Susunan Tim Penguji

1. **Norma Tiku Kambuno, S.Si, M.Kes, Apt**

2. **Michael Bhadi Bia, S.Si, M.Sc**



Karya Tulis Ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar Ahli Madya Analis Kesehatan

Kupang, Juli 2019

Ketua Jurusan Analis Kesehatan Poltekes Kemenkes Kupang



Agustina W. Djuma, S.Pd, M.Sc
NIP. 19730811 199303 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN KTI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Gonsalia Gere

Nomor Induk Mahasiswa : PO.5303333181032

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kupang, 17 Juli 2019

Yang menyatakan



(Gonsalia Gere)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan bimbingan-Nya, penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyusun Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “INSIDENSI TUBERKULOSIS PARU DI PUSKESMAS NAIBONAT KABUPATEN KUPANG TAHUN 2019”.

Adapun tujuan dari penulisan Karya Tulis Ilmiah ini adalah selain untuk memenuhi tugas akhir yang merupakan tuntutan akademis sebagai mahasiswa Jurusan Analis Kesehatan tingkat akhir juga sebagai wahana pengaplikasian ilmu yang diperoleh selama proses perkuliahan.

Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak baik langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan limpah terima kasih kepada :

1. Ibu R.H. Kristina,S.KM,M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.
2. Ibu Agustina W. Djuma S.Pd,M.Sc Selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.
3. Bapak Michael Bhadi Bia,S.Si,M.Sc selaku pembimbing akademik yang dengan penuh kesabaran dan ketulusan telah membimbing dan mengarahkan penulis baik selama penulis menempuh pendidikan di Jurusan Analis Kesehatan maupun dalam menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Norma Tiku Kambuno,S.Si,M.Kes,Apt selaku penguji yang telah meluangkan waktu untuk memberikan koreksi terhadap penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Bapak dan Ibu dosen yang telah mendidik dan memberikan ilmunya bagi penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik dan tepat waktu.
6. Bupati Kupang, Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Kupang, Kepala Kesbangpol Kabupaten Kupang, Kepala Kantor Perizinan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Kupang dan Camat Kupang Timur yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk dapat melanjutkan pendidikan ke jenjang Diploma III Analis dan telah memberikan izin kepada penulis untuk dapat melakukan penelitian.
7. Pimpinan dan Staf Puskesmas Naibonat Kecamatan Kupang Timur Kabupaten Kupang yang telah memberikan izin kepada penulis untuk dapat melakukan penelitian.
8. Bapak (Almarhum) dan Mama (Almarhumah) tercinta yang selalu mendoakan penulis
9. Kakak Agus Loli dan ponaan-ponaan tercinta yang selalu mendukung dan mendoakan penulis.
10. Anak – anak tercinta yang selalu menyemangati dan mendoakan penulis.
11. Teman – teman seperjuangan yang dengan caranya masing – masing telah membantu penulis selama proses perkuliahan hingga penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
12. Semua pihak yang tak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhirnya penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu segala kritik dan saran yang bersifat konstruktif sangat penulis harapkan demi penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Kupang, Juli 2019

Penulis

INTISARI

Latar Belakang: Tuberkulosis (TB) paru merupakan penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium Tuberculosis*. Penyakit TB paru banyak menimbulkan kematian karena menyerang paru-paru manusia dan organ vital lainnya. Insidensi penyakit TB paru dapat dipicu oleh kondisi ekonomi, sanitasi lingkungan yang tidak memenuhi syarat kesehatan, kurangnya kesadaran penderita untuk berobat serta sebab lainnya. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada infeksi TB Paru BTA positif yang kontak serumah dengan pasien penderita tuberkulosis paru yang pernah mendapat pengobatan di Puskesmas Naibonat dan untuk mendeskripsikan hubungan antara jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan dan status merokok dengan penderita TB paru BTA positif. **Metode:** Penelitian ini merupakan studi deskriptif yang dilakukan bulan April 2019 dengan populasi 304 orang dan sampel 172 orang diambil secara *purposive sampling*. Data bersumber dari data primer yaitu hasil pemeriksaan sputum/dahak SPS anak-anak, remaja, dewasa, lansia dan manula yang berobat di Puskesmas Naibonat. **Hasil:** Hasil pemeriksaan dahak/sputum SPS responden metode Zhiell Neelsen menunjukkan 11 orang (6,39%) BTA positif (+) dan 161 orang (93,60%) BTA negatif (-). Sedangkan karakteristik responden penelitian adalah jenis kelamin, umur, pendidikan, pekerjaan dan status merokok. **Kesimpulan:** Ditemukan insidensi TB Paru BTA positif baru sebanyak 11 orang yang berasal dari kontak serumah dengan penderita TB.

Kata Kunci : TB Paru, Karakteristik Responden, BTA positif (+), Kontak Serumah.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KTI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
INTISARI.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Definisi Tuberkulosis	7
B. Faktor Resiko Penyakit Tuberkulosis	9
C. Diagnosa Tuberkulosis.....	15
D. Klasifikasi Tuberkulosis.....	17
E. Penatalaksanaan Tuberkulosis.....	20
F. Pencegahan Tuberkulosis.....	21
G. Resiko Komplikasi Tuberkulosis	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
A. Jenis Dan Desain Penelitian	23
B. Tempat Dan Waktu Penelitian	23
C. Variabel Penelitian	23
D. Populasi	23
E. Sampel Dan Teknik Sampel.....	23
F. Kerangka Konsep	25
G. Definisi Operasional.....	25
H. Prosedur Penelitian.....	26
I. Analisis Hasil Penelitian	28
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	29
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
A. Kesimpulan.....	39
B. Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	41

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Definisi operasional variabel penelitian.....	25
Tabel 4.1. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin.....	30
Tabel 4.2. Karakteristik responden berdasarkan kelompok usia.....	31
Tabel 4.3. Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan	32
Tabel 4.4. Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan	34
Tabel 4.5. Karakteristik responden berdasarkan status merokok.....	35
Tabel 4.6. Karakteristik responden berdasarkan tempat domisili	36

DAFTAR LAMPIRAN

1. Skema Alur Penelitian	44
2. Surat Ijin Penelitian.....	45
3. Surat Keterangan Selesai Penelitian	46
4. Dokumentasi	47

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tuberkulosis (TB) yang dikenal dengan singkatan TBC/TB adalah suatu penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium Tuberculosis*. Bakteri ini merupakan bakteri basil yang sangat kuat sehingga memerlukan waktu lama untuk mengobatinya. Bakteri ini cenderung menginfeksi paru-paru ketimbang bagian tubuh manusia lainnya. Tuberkulosis merupakan suatu penyakit menular yang menyerang kesehatan manusia terbesar didunia setelah HIV/AIDS dan hingga saat ini belum ada satu negara pun yang terbebas dari penyakit TB. Pada tahun 1992, WHO telah mencanangkan tuberkulosis sebagai penyakit “*Global/Emergency*”.

Insidensi tuberkulosis oleh WHO dilaporkan terus meningkat secara drastis pada beberapa dekade terakhir ini di seluruh dunia termasuk Indonesia. Di Indonesia, tuberkulosis/TBC merupakan penyakit berbahaya mematikan apabila tidak ditangani dengan serius dan tuntas pengobatannya secara dini. Angka kejadian penyakit (*Morbilitas*) maupun diagnosis dan terapinya. Indonesia dengan penduduk lebih dari 200 juta orang, sebagai negara berpenduduk terbanyak ke – 3 setelah India dan Cina, diperkirakan jumlah penderita tuberkulosis meningkat sekitar 10% tiap tahunnya dari total jumlah pasien tuberkulosis di dunia.

Di Indonesia, data mengenai penyakit tuberkulosis paru dapat diperoleh dari data fasilitas (*facility base*) dan melalui masyarakat langsung

(*community base*). Data yang bersumber dari *community base* seperti Riskesdas dapat digunakan untuk memperoleh informasi faktor resiko yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis paru di masyarakat. Pada tahun 2013 menunjukkan bahwa prevalensi tuberkulosis paru yang di diagnosis tenaga kesehatan di Indonesia sebesar 0,4%, tidak jauh berbeda dengan tahun 2007 (Riskesdas tahun 2013).

Usia produktif merupakan usia dimana seseorang berada pada tahap untuk bekerja/menghasilkan sesuatu baik untuk diri sendiri maupun orang lain. 75% penderita tuberkulosis paru ditemukan pada usia yang paling produktif secara ekonomis (15–49 tahun). Pada usia tersebut apabila seseorang menderita tuberkulosis, maka dapat mengakibatkan individu tidak produktif lagi bahkan menjadi beban bagi keluarganya. Diperkirakan seorang pasien tuberkulosis dewasa akan kehilangan rata-rata waktu kerjanya 3–4 bulan, sehingga berdampak pada kehilangan pendapatan tahunan rumah tangganya sekitar 20 – 30%. Selain merugikan secara ekonomis, tuberkulosis juga mengakibatkan dampak buruk lainnya yaitu diperkirakan 8,6 miliar orang terinfeksi dan 1,3 miliar diantaranya meninggal akibat penyakit ini. Tingginya angka kematian tuberkulosis ini seharusnya tidak perlu terjadi mengingat penyakit ini dapat dicegah. Tuberkulosis banyak menyerang usia produktif dan meningkatkan angka kematian pada masyarakat terutama dinegara berkembang. Pada anak yang kontak erat atau tinggal serumah dengan penderita tuberkulosis dewasa, resiko penularan penyakit tuberkulosis meningkat, terutama yang berusia <5 tahun (balita) atau dalam kondisi imunokompromais, kondisi tempat tinggal yang padat, derajat keparahan dari sumber kasus yang ditentukan hasil

pemeriksaan batang tahan asam (BTA) positif dari sputum penderita, kelainan pada paru yang ditunjukkan secara radiologis.

Anak yang kontak serumah dengan penderita tuberkulosis dewasa, pelacakan dan manajemen mempunyai potensi yang besar untuk menurunkan kasus tuberkulosis sehubungan dengan morbiditas dan mortalitas pada anak. Salah satu permasalahan ini adalah keterbatasan fasilitas dan tenaga kesehatan di negara berkembang. Oleh karena itu, perlu dicari pemecahan masalah ini, yang salah satunya dengan pelacakan kontak serumah pada pasien tuberkulosis BTA positif.

Jumlah penderita tuberkulosis paru dari tahun ke tahun di Indonesia terus meningkat. Saat ini setiap menit satu penderita baru tuberkulosis paru yang menular dan bahkan setiap 21 menit 1 orang meninggal akibat Tuberkulosis di Indonesia begitu mengawatirkan, sehingga kita harus waspada sejak dini dan mendapatkan informasi lengkap tentang penyakit tuberkulosis.

Tujuan jangka panjang penanggulangan nasional terhadap tuberkulosis adalah menurunkan angka kesakitan dan kematian dengan cara memutuskan rantai penularan, sehingga tidak lagi menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Untuk mendukung upaya tersebut tidak cukup hanya dengan melakukan surveilans terpadu terhadap penyakit tuberkulosis akan tetapi diperlukan juga analisis terhadap faktor resiko penularan tuberkulosis sehingga rantai penularan dapat diputuskan.

Puskesmas Naibonat merupakan salah satu puskesmas yang ada di wilayah kerja Kabupaten Kupang. Puskesmas Naibonat juga salah satu puskesmas yang mempunyai jumlah penduduk terbanyak yaitu jumlah

penduduk 25.681 jiwa. Dalam rangka untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, untuk wilayah kerja Puskesmas Naibonat pada tahun 2017 dilaporkan bahwa jumlah seluruh pasien tuberkulosis mencapai 69 kasus dan sebanyak 24 kasus diantaranya merupakan kasus baru BTApositif. Sedangkan untuk tahun 2018 jumlah seluruh pasien tuberkulosis adalah 76 kasus, dengan 29 kasus merupakan kasus tuberkulosis baru BTApositif. Apabila dibandingkan dengan tahun 2017, maka kasus tuberkulosis pada tahun 2018 mengalami peningkatan sebesar 5%.

Data suspek tahun 2018 juga mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2017. Jika pada tahun 2017 suspek tuberkulosis yang diperiksa 508 orang, maka tahun 2018 sebanyak 611 orang atau meningkat 16,8%. Hal yang patut dicermati dari peningkatan suspek tuberkulosis yang diperiksa tahun 2018 adalah berimbas pada terjadinya peningkatan pasien tuberkulosis BTA positif dibandingkan tahun 2017. Salah satu indikator kinerja pengendalian penyakit tuberkulosis adalah angka notifikasi kasus atau *Care Notification Rate (CNR)*, yakni angka yang menunjukkan jumlah pasien baru yang ditemukan dan tercatat diantara 100.000 penduduk disuatu wilayah tertentu.

Angka ini apabila dikumpulkan serial akan menggambarkan kecenderungan (*trend*) penemuan kasus dari tahun ke tahun diwilayah tersebut. *Care Notification Rate (CNR)* pada tahun 2017 adalah 93,4% mengalami peningkatan tahun 2018 menjadi 100%. Pencapaian ini menggambarkan hasil yang cukup baik dimana seharusnya capaian (*CNR*) meningkat 5% tiap tahun. Hal ini disebabkan meningkatnya penemuan kasus baru di Puskesmas.

Dilihat dari peningkatan kasus tersebut maka penulis mengambil penelitian dengan judul “ *Insidensi Tuberkulosis Paru di Puskesmas Naibonat Kabupaten Kupang Tahun 2019*”.

B. Rumusan Masalah

Apakah ditemui jumlah pasien penderita tuberkulosis paru baru di Puskesmas Naibonat Kabupaten Kupang?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui insidensi penyakit tuberkulosis paru di wilayah Puskesmas Naibonat tahun 2019.

2. Tujuan Khusus

- a) Melakukan pemeriksaan sputum/dahak SPS pada kontak serumah pasien tuberkulosis BTA positif dengan metode ZhiellNeelsen
- b) Mengetahui karakteristik penderita TB paru kontak serumah.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

Menambah pengetahuan, perilaku dan mencegah dalam menangani dan mendiagnosa pasien tuberkulosis paru.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan berguna sebagai informasi yang bermanfaat dalam pemeriksaan dan mendiagnosa pasien tuberkulosis sehingga dapat digunakan sebagai panduan bagi peneliti selanjutnya.

3. Bagi Pasien

Pasien tuberkulosis dapat menerima perawatan yang tepat dari petugas kesehatan dan sebagai sumber informasi bagi pasien tuberkulosis untuk bertindak, bersikap, mentaati keteraturan minum obat sesuai dosis.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Definisi Tuberkulosis (TBC)

Tuberkulosis (TB) yang juga dikenal dengan singkatan TBC adalah penyakit menular paru-paru yang disebabkan oleh *Mycobacterium Tuberculosis*. Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi yang masih menjadi masalah serius di berbagai negara di dunia.

Pengertian tuberkulosis menurut para ahli adalah :

- a. Tuberkulosis adalah jenis penyakit yang menyerang paru-paru, ditandai dengan pembentukan granuloma dan timbulnya nekrosis jaringan. Penyakit tuberkulosis ini bersifat menahun dan biasa menular dari si penderita ke orang lainnya (Santa dkk:2009).
- b. Tuberkulosis adalah suatu penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman tuberkulosis yaitu *Mycobacterium Tuberculosis*. Mayoritas kuman tuberkulosis bisa juga menyerang organ tubuh yang lainnya (Depkes : 2007).
- c. Tuberkulosis adalah penyakit infeksius yang menyerang perenkim paru. Agen infeksiusnya adalah *Mycobacterium Tuberculosis* yang merupakan batang aerobik yang tahan asam, tumbuhnya lambat dan agak sensitif dengan panas dan sinar ultraviolet. Penyakit tuberkulosis biasanya ditularkan ke bagian tubuh lainnya seperti meninges, tulang, ginjal dan nodus limfe (Brunner dan Suddarth:2001).

d. Pengertian tuberkulosis secara umum adalah salah satu jenis penyakit menular yang mematikan. Bahkan menempati urutan kedua setelah penyakit HIV/AIDS. Penyakit ini timbul karena infeksi bakteri *Mycobacterium Tuberculosis* pada saluran pernapasan yang tersebar atau ditularkan melalui udara lewat air liur yang disebarkan penderita tuberkulosis ketika batuk atau bersin.

Organ pernapasan yang sering terinfeksi adalah paru-paru. Penyakit ini dapat dikenali melalui gejala – gejala klasik yang umumnya seperti:

- a) Batuk–batuk yang bisa menjadi batuk berdahak. Batuk ini berlangsung selama sekitar 21 hari atau lebih.
- b) Batuk yang mengeluarkan darah.
- c) Dada yang terasa sakit saat bernapas atau batuk.
- d) Tidak nafsu makan.
- e) Penurunan berat badan.
- f) Demam dan menggigil.
- g) Berkeringat secara berlebihan pada malam hari.
- h) Kelelahan.

Meskipun cukup mematikan namun bukan berarti penyakit ini tidak bisa disembuhkan. Langkah pengobatan untuk penyakit ini adalah dengan memberi pasien beberapa jenis antibiotik selama beberapa waktu. Akan tetapi alangkah baiknya melakukan tindakan pencegahan dari pada pengobatan yaitu dengan memberikan vaksin BCG atau *Bacillus Calmette – Guerin*.

Vaksin ini merupakan salah satu vaksin yang wajib diberikan kepada bayi dibawah usia tiga bulan. Jika sewaktu bayi seseorang belum mendapat vaksin ini maka pemberian vaksin dapat dilakukan ketika masa anak-anak atau ketika sudah dewasa. Namun pengaruh vaksin ini kurang efektif jika diberikan saat usia dewasa.

Penyakit tuberkulosis memiliki keterkaitan dengan penyakit mematikan lainnya yaitu HIV/AIDS. Meskipun tuberkulosis mudah tersebar dan menulari orang lain melalui udara namun tidak semua orang yang terkena bakteri dari penyakit ini akan langsung menderita tuberkulosis. Pada orang-orang dengan kondisi tubuh yang sehat dimana sistem kekebalan tubuhnya sangat baik maka bakteri ini tidak akan berkembang menjadi tuberkulosis, ia akan 'tertidur' untuk sementara hingga nanti akan mungkin aktif kembali ketika kondisi tubuh atau daya tahan tubuh orang tersebut memburuk.

B. Faktor Resiko Penyakit Tuberkulosis

Terdapat beberapa faktor yang memicu berkembangnya penyakit tuberkulosis pada kelompok masyarakat. Media penularan melalui udara dapat mempercepat proses penularan penyakit ini. Biasanya seorang penderita dapat menularkan pada saat terjadi ekspirasi paksa seperti batuk, bersin, ketawa keras dan sebagainya.

Tidak semua orang yang sudah terkontaminasi atau terpapar dengan bakteri penyebab tuberkulosis akan menjadi sakit. Faktor-faktor yang erat hubungannya dengan terjadinya infeksi basil tuberkulosis adalah sumber penularan, jumlah basil, virulensi basil dan daya tahan tubuh seseorang, dalam hal ini ketahanan tubuh sangat dipengaruhi oleh faktor genetik, faali, jenis

kelamin, usia dan faktor yang mempengaruhi kejadian tuberkulosis pada kelompok masyarakat diantaranya : faktor predisposisi (status gizi, imunisasi, HIV, diabetes melitus dan pendidikan), faktor pendukung (lingkungan rumah, sosial ekonomi, fasilitas dan sarana kesehatan), faktor pendorong (gaya hidup dan perilaku masyarakat) serta faktor lainnya (umur dan jenis kelamin).

a. Umur

Umur merupakan faktor resiko terhadap kejadian tuberkulosis. Sekitar 75% pasien tuberkulosis adalah kelompok usia yang paling produktif secara ekonomis yaitu pada usia 15–50 tahun. Berdasarkan hasil pengambilan data awal pada semua penderita tuberkulosis yang menjalani pengobatan di Puskesmas Naibonat didapatkan bahwa penderita tuberkulosis terbanyak pada usia 15 - 65 tahun (58 orang) yang merupakan usia produktif, kemudian pada usia lebih dari 65 tahun (7 orang) dan kurang dari 15 tahun (11 orang).

Pada usia produktif mayoritas orang banyak menghabiskan waktu dan tenaga untuk bekerja, dimana tenaga banyak berkurus serta waktu istirahat kurang sehingga daya tahan tubuh menurun ditambah lagi dengan lingkungan kerja yang padat dan berhubungan dengan banyak orang yang kemungkinan sedang menderita tuberkulosis. Kondisi kerja seperti ini memudahkan seorang pada usia produktif lebih berpeluang terinfeksi tuberkulosis.

b. Jenis kelamin

Pada umumnya penderita tuberkulosis lebih banyak terjadi pada laki–laki dibandingkan pada perempuan berdasarkan hasil pengambilan data

awal seluruh penderita tuberkulosis di Puskesmas didapatkan bahwa penderita tuberkulosis pada laki – laki lebih banyak dibandingkan dengan perempuan yaitu 39 orang pada laki–laki dan 37 orang pada perempuan. Hal ini disebabkan karena pada umumnya seorang laki–laki dituntut bekerja lebih keras untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari–hari terutama yang berusia produktif, bahkan terkadang masih ada yang bekerja meskipun sudah tua (Profil Puskesmas Naibonat : 2018).

Dibandingkan dengan perempuan yang pada umumnya terinfeksi tuberkulosis karena pola hidup tidak sehat dan faktor lingkungan rumah yang kurang bersih dan sehat yang mengakibatkan kekebalan tubuh menurun. Angka kejadian tuberkulosis pada laki–laki cukup tinggi pada semua usia, tetapi pada perempuan angka kejadian tuberkulosis menurun.

c. Tingkat pendidikan

Tingkat pendidikan sebagai faktor predisposisi terhadap kejadian tuberkulosis dikelompokkan masyarakat. Tingkat pendidikan dapat mempengaruhi perilaku. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka semakin mudah menerima informasi atau pengetahuan tentang tuberkulosis. Seseorang dengan tingkat pengetahuan yang memadai mempunyai dasar pengembangan daya nalar dan merupakan jalan untuk memudahkan orang tersebut menerima motivasi.

d. Sosial ekonomi

Kejadian tuberkulosis biasanya berkaitan dengan faktor sosial ekonomi menurut WHO (2011), 90% penderita tuberkulosis di dunia menyerang kelompok sosial ekonomi rendah atau miskin. Kemiskinan

(sosial ekonomi rendah) merupakan keadaan yang mengarah pada kondisi kerja yang buruk, perumahan yang terlalu padat, lingkungan yang buruk serta malnutrisi (gizi buruk) karena kurangnya kemampuan untuk memenuhi kebutuhan hidup. Keadaan ini dapat menyebabkan menurunnya daya tahan tubuh sehingga memudahkan terjadinya infeksi tuberkulosis.

Tingkat sosial ekonomi ditentukan oleh unsur-unsur seperti : pendidikan, pekerjaan dan penghasilan. Hal ini dapat mempengaruhi berbagai aspek kehidupan termasuk pemeliharaan kesehatan. Tingkat sosial ekonomi terutama penghasilan sangat berpengaruh pada pemenuhan segala kebutuhan termasuk kebutuhan akan kesehatan, sedangkan keluarga dengan ekonomi rendah harus selektif dalam pengeluaran karena pada umumnya mereka lebih mementingkan kebutuhan hidup sehari-hari sehingga hal-hal yang turut mendukung kesehatan sering kali diabaikan. Hal ini yang memicu munculnya penyakit masyarakat termasuk tuberkulosis.

e. Keadaan (*Crowding*)

Kepadatan penghuni rumah sangat mempengaruhi terjadinya penularan penyakit terutama penyakit yang menular melalui udara seperti tuberkulosis. Semakin padat penghuni didalam rumah maka perpindahan penyakit akan semakin mudah dan cepat, apabila terdapat anggota keluarga yang menderita tuberkulosis dengan BTA positif. Daerah perkotaan (urban) yang lebih padat penduduknya lebih besar peluang terjadinya kontak dengan penderita tuberkulosis dibandingkan di daerah

pedesaan (rural). Selain itu perumahan yang padat juga berkaitan dengan peningkatan kejadian tuberkulosis.

Berdasarkan penelitian Atmosukarto dan Soewasti (2000), dijelaskan bahwa:

- 1) Keluarga penderita tuberkulosis mempunyai kebiasaan tidur dengan balita mempunyai resiko terkena tuberkulosis 2,8 kali dibandingkan dengan yang tidur terpisah.
- 2) Tingkat penularan tuberkulosis di lingkungan keluarga penderita cukup tinggi, dimana seorang penderita rata-rata dapat menularkan kepada 2–3 orang di dalam rumahnya.
- 3) Besar resiko terjadinya penurunan untuk keluarga dengan penderita lebih dari 1 orang adalah 4 kali di banding dengan keluarga yang hanya 1 orang penderita tuberkulosis.

Persyaratan kepadatan hunian untuk seluruh perumahan biasa dinyatakan dalam m^2 perorang. Luas minimum perorang sangat relatif, tergantung dari kualitas bangunan dan fasilitas yang tersedia. Kepadatan penghuni yang memenuhi syarat kesehatan diperoleh dari hasil bagi antara luas lantai dengan jumlah penghuni $\geq 10 m^2/orang$.

f. Keadaan jendela dan ventilasi

Ruangan dengan luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat kesehatan akan membawa pengaruh bagi penghuninya. Salah satu fungsi ventilasi adalah menjaga aliran udara di dalam rumah tersebut tetap segar. Luas ventilasi rumah yang < 105 dari luas lantai (tidak memenuhi syarat kesehatan) akan mengakibatkan berkurangnya konsentrasi oksigen dan

bertambahnya konsentrasi karbondioksida yang bersifat racun bagi penghuninya. Disamping itu, tidak cukupnya ventilasi akan menyebabkan peningkatan kelembaban ruangan karena terjadinya proses penguapan cairan dari kulit dan penyerapan.

Kelembaban ruangan yang tinggi akan menjadi media yang baik untuk tumbuh dan berkembang biaknya bakteri–bakteri pathogen seperti *Mycobakterium Tuberculosis*. Fungsi kedua ventilasi adalah untuk membebaskan udara ruangan dari bakteri–bakteri terutama bakteri pathogen seperti *Mycobakterium Tuberculosis*, karena di situ selalu terjadi aliran udara akan selalu mengalir. Selain itu, luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat kesehatan akan mengakibatkan terhalangnya proses pertukaran aliran udara dan sinar matahari yang masuk ke dalam rumah, akibatnya basil tuberkulosis yang ada di dalam rumah tidak dapat keluar dan ikut terhisap bersama udara pernafasan.

g. Suhu dan pencahayaan

Suhu dalam rumah akan membawa pengaruh bagi penghuninya. Suhu rumah yang tidak memenuhi syarat kesehatan akan meningkatkan kehilangan panas tubuh dan tubuh akan berusaha menyeimbangkan dengan suhu lingkungan melalui proses evaporasi. Kehilangan panas tubuh ini akan menurunkan vitalitas tubuh dan merupakan predisposisi untuk terkena infeksi terutama infeksi saluran nafas oleh agen yang menular. *Mycobakterium Tuberculosis* memiliki rentang suhu yang disukai, tetapi di dalam rentang ini terdapat suatu suhu optimal saat mereka tumbuh pesat. *Mycobakterium Tuberculosis* merupakan bakteri

mesofilik yang tumbuh baik pada suhu 25 - 40°C, akan tetapi akan tumbuh secara optimal pada suhu 31 - 37°C.

Cahaya matahari mempunyai sifat pembunuh bakteri terutama bakteri *Mycobakterium Tuberculosis*. Bakteri ini dapat mati oleh sinar matahari langsung. Oleh sebab itu, rumah dengan standar pencahayaan yang buruk sangat berpengaruh terhadap kejadian tuberkulosis. Kuman tuberkulosis dapat bertahan hidup pada tempat yang sejuk, lembab dan gelap tanpa sinar matahari, sabun, lisol, karbol dan panas api. Rumah yang tidak masuk sinar matahari mempunyai resiko menderita tuberkulosis 3 – 7 kali dibandingkan dengan rumah yang dimasuki sinar matahari.

C. Diagnosa Tuberkulosis

Pada tahap awal, dokter akan menanyakan keluhan dan mencatat riwayat kesehatan penderita. Kemudian dokter akan memeriksa kondisi fisik penderita guna mendeksi apakah ada pembengkakan kelenjar getah bening. Kondisi paru-paru juga akan diperiksa dengan stetoskop agar dokter dapat mendengar bunyi napas penderita.

Apabila terdapat kemungkinan anda mengidap tuberkulosis, dokter akan melakukan serangkaian pemeriksaan yang lebih mendetail untuk memastikan diagnosis. Jenis – jenis pemeriksaan tersebut meliputi :

a. X-ray

Apabila penderita mengidap tuberkulosis, foto hasil tes akan menunjukkan perubahan pada paru-paru yang khas untuk tuberkulosis. Langkah ini biasanya dilakukan sebelum pemeriksaan lainnya.

b. CT Scan

Jika dibutuhkan pencitraan yang lebih mendetail atau ada kecurigaan penyebaran tuberkulosis ke jaringan tubuh lain, barulah prosedur CT scan dijalankan

c. Tes Mantoux Atau Tuberculin Skin Test

Tes Mantoux umumnya digunakan untuk menguji keberadaan tuberkulosis laten. Dalam tes ini, dokter akan menyuntikkan substansi tuberculin PPD ke lapisan kulit dan memantau reaksi kulit dalam 2 hingga 3 hari. Ukuran pembengkakan pada bagian yang disuntik akan mengindikasikan kemungkinan penderita menderita tuberkulosis yang aktif, reaksi kulit akan lebih signifikan. Berbeda dengan orang yang telah menerima vaksin tuberkulosis, penderita hanya akan mengalami reaksi kulit yang tergolong ringan. Tetapi ini bukan berarti penderita pasti mengalami tuberkulosis laten.

d. Pemeriksaan Sampel Dahak

Pemeriksaan ini dilakukan untuk mengecek keberadaan basil *Mycobacterium Tuberculosis*. Pemeriksaan sampel dahak juga bisa digunakan untuk menguji basil tuberkulosis yang resistan atau sensitive terhadap antibiotik tertentu

e. Tes Darah IGRA (*Interferon Gamma Release Assay*)

IGRA dapat digunakan untuk mendeksi tuberkulosis aktif dan laten. Tes ini akan memeriksa reaksi sistem kekebalan tubuh terhadap basil tuberkulosis.

D. Klasifikasi Tuberkulosis

Penentuan klasifikasi penyakit dan tipe pasien tuberkulosis memerlukan suatu definisi kasus yang meliputi 4 hal, yaitu :

- 1) Lokasi atau organ tubuh yang sakit: paru atau ekstra paru.
- 2) Bakteriologis (hasil pemeriksaan dahak secara mikroskopis): BTA positif atau BTA negatif.
- 3) Tingkat keparahan penyakit : ringan atau berat.
- 4) Riwayat pengobatan tuberkulosis sebelumnya: baru atau sudah pernah diobati.

Manfaat dan tujuan menentukan klasifikasi dan tipe adalah :

- 1) Menentukan paduan pengobatan yang sesuai.
- 2) Registrasi kasus secara benar.
- 3) Menentukan prioritas pengobatan tuberkulosis BTA positif.
- 4) Analisis kohort hasil pengobatan.

Beberapa istilah dalam definisi kasus :

1. Kasus tuberkulosis : pasien tuberkulosis yang telah dibuktikan secara mikroskopis atau didiagnosis oleh dokter.
2. Kasus tuberkulosis pasti (definitif) : pasien dengan biakan positif untuk *Mycobacterium Tuberculosis* atau tidak ada fasilitas biakan, sekurang-kurangnya 2 atau 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif.

Kesesuaian paduan dan dosis pengobatan dengan kategori diagnostik sangat diperlukan untuk :

1. Menghindari terapi yang tidak adekuat (*undertreatment*) sehingga mencegah timbulnya resistensi.

2. Menghindari pengobatan yang tidak perlu (*overtreatment*) sehingga meningkatkan pemakaian sumber daya lebih biaya efektif (*cost-effective*).
 3. Mengurangi efek samping.
- a. Klasifikasi berdasarkan organ tubuh yang terkena
- 1) Tuberkulosis Paru adalah tuberkulosis yang menyerang jaringan (parenkim) paru. Tidak termasuk pleura (selaput paru) dan kelenjar pada hilus.
 - 2) Tuberkulosis ekstra paru adalah tuberkulosis yang menyerang organ tubuh lain selain paru, misalnya : pleura, selaput otak, selaput jantung (pericardium), kelenjar limfe, tulang, persendian, kulit, usus, ginjal, saluran kencing, alat kelamin dan lain – lain.
- b. Klasifikasi berdasarkan hasil pemeriksaan dahak mikroskopis, yaitu pada Tuberkulosis paru
1. Tuberkulosis Paru BTA positif
 - a) Sekurang-kurangnya 2 dari 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif.
 - b) 1 (satu) spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif dan foto toraks dada menunjukkan gambaran tuberkulosis.
 - c) 1 (satu) spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif dan biakan kuman tuberkulosis positif.
 - d) 1 (satu) atau lebih spesimen dahak hasilnya positif setelah 2 spesimen dahak SPS pada pemeriksaan sebelumnya hasilnya BTA negatif dan tidak ada perbaikan setelah pemberian antibiotik non OAT.

2. Tuberkulosis paru BTA negatif

Kasus yang tidak memenuhi definisi pada Tuberculosis Paru BTA positif.

Criteria Diagnostic Tuberculosis paru BTA negatif harus meliputi:

- a. Minimal 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA negatif.
 - b. Foto toraks abnormal menunjukkan gambaran tuberkulosis
 - c. Tidak ada perbaikan setelah pemberian antibiotik non OAT.
 - d. Ditentukan (dipertimbangkan) oleh dokter untuk diberikan pengobatan.
- e. Klasifikasi berdasarkan tingkat keparahan penyakit
1. Tuberkulosis paru BTA negatif foto toraks positif
Dibagi berdasarkan tingkat keparahan penyakitnya, yaitu bentuk berat dan ringan. Bentuk berat bila gambaran foto toraks memperlihatkan gambaran kerusakan paru yang luas (misalnya proses "*far advanced*") dan atau keadaan umum pasien buruk.
 2. Tuberkulosis Ekstra Paru dibagi berdasarkan pada tingkat keparahan penyakitnya
 - a. TB Ekstra Paru Ringan Misalnya : Tuberkulosis Kelenjar Limfe, *Pleuritis eksudative unilateral*, tulang (kecuali tulang belakang), sendi dan kelenjar adrenal.
 - b. Tuberculosis Ekstra Paru Berat Misalnya: meningitis, milier, perikarditis peritonitis, pleuritis eksudative bilateral, tuberkulosis tulang belakang, tuberkulosis usus, Tuberculosis saluran kemih dan alat kelamin.

f. Klasifikasi berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya

Klasifikasi berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya dibagi menjadi beberapa tipe pasien yaitu:

- 1) Kasus baru adalah pasien yang belum pernah diobati dengan OAT atau sudah menelan OAT kurang dari 1 bulan 4 minggu.
- 2) Kasus kambuh (Relaps) adalah pasien tuberkulosis yang sebelumnya pernah mendapat pengobatan tuberkulosis dan telah dinyatakan sembuh atau pengobatan lengkap, didiagnostis kembali dengan BTA positif (apusan atau kultur).
- 3) Kasus putus obat (default/Drop Out/DO) adalah pasien TB yang telah berobat dan putus berobat 2 bulan atau lebih dengan BTA positif.
- 4) Kasus Gagal (Failure) adalah pasien yang hasil pemeriksaan dahaknya tetap positif atau kembali menjadi positif pada bulan kelima atau lebih selama pengobatan.
- 5) Kasus Pindahan (transfer in) adalah pasien yang dipindahkan dari UPK yang memiliki register TB lain untuk melanjutkan pengobatannya.
- 6) Kasus lain adalah semua kasus yang tidak memenuhi ketentuan diatas. Dalam kelompok ini termasuk kasus kronik, yaitu pasien dengan hasil pemeriksaan masih bTA positif setelah selesai pengobatan ulang.

E. Penatalaksanaan Tuberkulosis

Penatalaksanaan tuberkulosis dapat dibagi menjadi dua fase yaitu fase intensif/awal dan fase lanjutan. Penggunaan obat juga dapat dibagi menjadi obat utama dan tambahan.

Obat Anti Tuberkulosis (OAT) yang dipakai sebagai tatalaksana lini pertama adalah rifampisin, isoniazid, pirazinamid, streptomisin dan etambutol, yang tersedia dalam tablet tunggal maupun dalam sediaan dosis tetap (*fixed dose combination*). Jenis obat kedua adalah *kanamisin, kuinolon dan derivate rifampisin dan isoniazid*.

Dosis OAT adalah sebagai berikut :

- a. Rifampisin (R) diberikan dalam dosis 10mg/KgBB per hari secara oral, atau 10 mg/kg BB oral dua kali seminggu dengan perlakuan DOT, maksimal 600 mg/hari. Dikonsumsi pada waktu perut kosong agar baik penerapannya.
- b. Isoniazid (H) diberikan dalam dosis 5 mg/kgBB oral tidak melebihi 300 mg per hari uk TB paru aktif, sedangkan pada TB laten pasien dengan berat badan >30 kg diberikan 300 mg oral. Pemberian isoniazid juga bersamaan dengan piridoksin (vitamin B6) 25 – 50 mg sekali sehari untuk mencegah neuropati perifer.
- c. Pirazinamid (Z) pada pasien dengar HIV negative diberikan 15 – 30 mg/kg BB per hari secara oral dalam dosis.

F. Pencegahan Tuberkulosis

Penyakit yang tergolong serius ini dapat disembuhkan jika diobati dengan benar. Langkah pengobatan yang dibutuhkan adalah dengan mengonsumsi beberapa jenis antibiotik dalam jangka waktu tertentu.

Sementara langkah utama untuk mencegah Tuberculosis adalah dengan menerima vaksin BCG (*Bacillus Calmette–Guerin*). Di Indonesia,

vaksin ini termasuk dalam daftar imunisasi wajib dan diberikan sebelum bayi berusia 2 bulan.

G. Resiko Komplikasi Tuberkulosis

Apabila tidak diobati, bakteri tuberkulosis dapat menyebar ke bagian tubuh lain dan berpotensi mengancam jiwa pengidap. Beberapa komplikasi yang mungkin terjadi adalah :

- 1) Nyeri tulang.
- 2) Meningitis.
- 3) Kerusakan sendi.
- 4) Gangguan hati dan ginjal.
- 5) Kerusakan Jantung.
- 6) Gangguan Mata.
- 7) Resisten Kuman.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan desain penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif (Notoadmojo S, 2002).

B. Tempat dan waktu penelitian

1. Tempat

Pengambilan sampel dan pemeriksaan dilakukan di rumah pasien tuberkulosis BTA positif yang melakukan pemeriksaan di laboratorium Puskesmas Naibonat Kabupaten Kupang.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan April 2019

C. Variabel penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah variabel tunggal yakni insidensi tuberkulosis paru di Puskesmas Naibonat

D. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua keluarga pasien tuberkulosis BTA positif, dimana jumlah populasi seluruhnya 304 orang.

E. Sampel dan teknik sampel

1. Sampel

Sampel adalah anggota keluarga yang tinggal serumah dengan pasien tuberkulosis BTA positif yang memenuhi kriteria inklusi.

a. Kriteria sampel

1) Kriteria inklusi

- a) Anggota keluarga yang lama menetap dengan pasien penderita tuberkulosis yang melakukan pemeriksaan laboratorium di Puskesmas Naibonat Kabupaten Kupang.
- b) Tidak mengidap penyakit tuberkulosis atau pernah sakit tuberkulosis.

2. Jumlah Sampel

Jumlah sampel dihitung berdasarkan rumus menurut Slovia :

$$\begin{aligned}n &= \frac{N}{1 + N (d^2)} \\&= \frac{304}{1 + 304 (0,05)^2} \\&= \frac{304}{1,76} \\&= 172 \text{ Orang.}\end{aligned}$$

Keterangan :

N : besarnya populasi dalam penelitian ini adalah 304 Orang

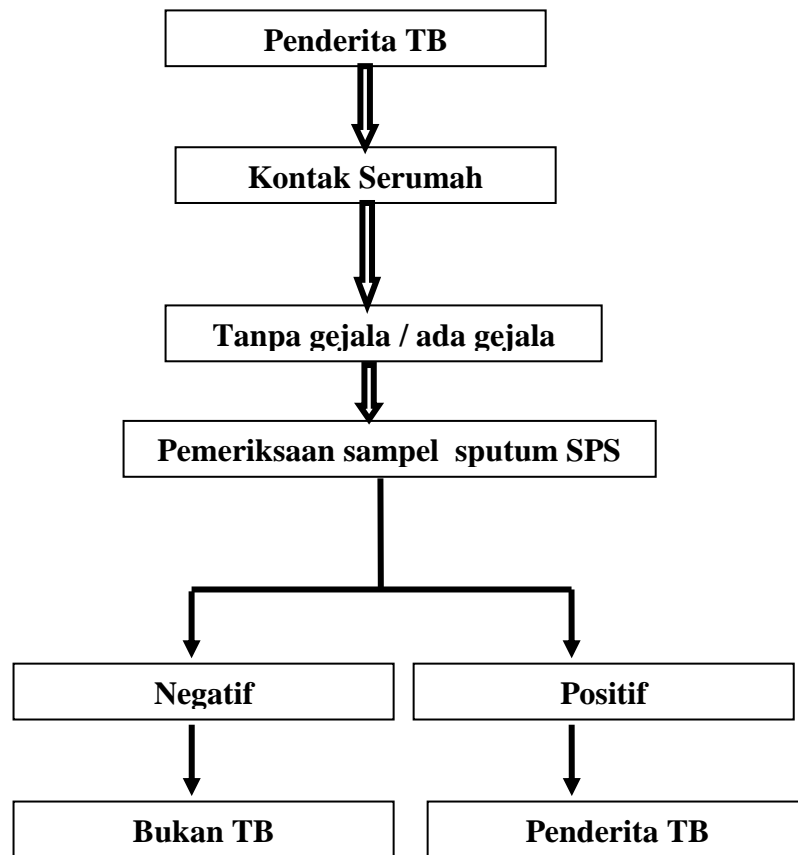
n : besarnya sampel (172 Orang)

d : tingkat kepercayaan (0,05²)

3. Teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*.

F. Kerangka Konsep



G. Definisi Operasional

Tabel 3.1. Definisi operasional variabel penelitian

No	Variabel	Defenisi	Cara ukur	Hasil Pengukuran	Skala
1	Pemeriksaan sputum / dahak SPS	Pemeriksaan yang dipakai mendeteksi penderit TB baru pada kontak serumah dengan pasien TB BTA positif yang dilakukan dengan pemeriksaan dahak / sputum.	Pemeriksaan sputum/dahak SPS metode Zhiell Nelson.	1. Positif 2. Negatif	Nominal
2	Umur	Pengelompokan responden berdasarkan umur sejak hari lahir sampai hari dilakukan pemeriksaan sputum dahak	Wawancara	1. Anak-anak 2. Remaja 3. Dewasa 4. Lansia 5. Manula	Nominal

3	Jenis Kelamin	Pengelompokan laki – laki dan perempuan berdasarkan perbedaan biologis sejak lahir	Observasi	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal
4	Pekerjaan	Status responden berdasarkan kegiatan sehari – hari yang dikelompokkan menjadi bekerja dan tidak bekerja	Wawancara	1. Pelajar 2. Ibu Rumah Tangga 3. Petani	Nominal
5	Pendidikan	Jenjang pendidikan yang ditempuh responden dikelompokkan menjadi tinggi dan rendah yang akan mempengaruhi pengetahuan responden mengenai infeksi	Wawancara	1. Tidak sekolah 2. SD 3. SMP 4. SMA	Nominal
6	Status merokok	Pengelompokan responden berdasarkan kebiasaan merokok yang dapat mempengaruhi infeksi	Wawancara	1. Tidak merokok 2. Merokok	Nominal

H. Prosedur Penelitian

1. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah slide, ose atau lidi, pot sputum, pingset, bunsen, formulir dan etiket, serta mikroskop untuk mengamati slide BTA.

2. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah reagen *Zhiell Neelsen*, oil imersi, minyak spiritus.

3. Prosedur Kerja

a. Pengumpulan dahak / sputum

- 1) Sputum sewaktu (S) yaitu : ketika pertama kali pasien datang atau kunjungan pertama.
- 2) Sputum pagi (P) yaitu: keesokan harinya pasien datang atau kunjungan kedua dengan sputum pagi (sputum pertama setelah bangun tidur).

b. Persiapan alat

- 1) Periksa kadaluarsa reagen pada botol, handscoon dan lain – lain
- 2) Penggunaan sputum pot yang steril (bertutup dan berulir).
- 3) *Slide / objek glass* yang bersih dan kering.

c. Pembuatan sediaan apusan dahak.

Pembuatan sediaan apusan dahak dimulai dengan menulis kode sediaan pada kaca objek kemudian membuat lingkaran berbentuk oval dengan ukuran 2x3cm dengan mengambil sampel dahak dengan lidi / tusuk gigi sediaan dahak yang purulen (berwarna kuning atau hijau), penyebaran dahak dilakukan secara spiral kecil-kecil pada permukaan kaca sediaan dan sediaan dikeringkan pada suhu kamar dan setelah sediaan kering sediaan difiksasi dengan menggunakan pingset diatas nyala spiritus sebanyak 2–3 kali dengan hapusan menghadap keatas. Setelah pembuatan sediaan lidi bekas / tusukkan gigi bekas dipakai dimasukkan dalam wadah pembuangan yang berisi desinfektandan dilakukan pewarnaan sediaan apusan dahak dengan pewarnaan Zhiell Neelsen

d. Pemeriksaan hasil

1) Diamati dengan menggunakan mikroskop.

2) Dicatat hasil yang diperoleh:

Negatif : tidak ditemukan kuman BTA dalam 100 LP

Positif : jika ditemukan kuman berbentuk batang dan berwarna merah.

3) Interpretasi hasil menggunakan skala IUTDL.

I. Analisis Hasil Penelitian

Analisa hasil penelitian ini menggunakan *Incidence Rate* dengan rumus :

$$Incidence Rate = \frac{JumlahKasusPositif}{JumlahPopulasi} \times 1000$$

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik responden/subyek penelitian

Penelitian mengenai insidensi tuberkulosis paru baru BTA positif terhadap orang-orang ataupun masyarakat yang diduga beresiko tertular dan menjadi kontak dengan penderita, dilakukan di Puskesmas Naibonat Kecamatan Kupang Timur Kabupaten Kupang dengan jangkauan ‘pelayanannya meliputi masyarakat 1 (satu) kelurahan dan masyarakat 4 (empat) desa yakni Kelurahan Naibonat, Desa Manusak, Desa Pukdale, Desa Nunkurus dan Desa Oelatimo

Sasaran masyarakat sebagai subyek sampel dalam penelitian ini adalah 172 orang yakni pasien yang datang berobat dan memeriksakan diri di laboratorium Puskesmas Naibonat dan anggota masyarakat yang oleh para kader TB pada setiap wilayah pelayanan lingkup Puskesmas Naibonat didata sebagai orang-orang yang memiliki gejala klinis terinfeksi tuberkulosis. Keberadaan orang-orang sebagai sampel penelitian ini, tentu saja memiliki karakteristik yang berbeda-beda baik secara usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, tempat domisili dan perbedaan secara keadaan sosial ekonomi. Gambaran mengenai karakteristik sampel sebagai responden dalam penelitian ini, dapat disimak pada sajian ulasan analisa data berikut :

a) Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Penyakit tuberkulosis dapat menyerang siapa saja baik itu laki-laki maupun perempuan karena tergantung pada faktor daya tahan tubuh, status

gizi dan kebersihan diri setiap orang. Distribusi karakteristik responden/subyek berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.1. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

No.	Jenis Kelamin	Jumlah = n (Frekuensi)		Persentase (%)	
		Positif (+)	Negatif (-)	Positif (+)	Negatif (-)
1.	Laki – laki	8 orang	73 orang	4,65%	42,44%
2.	Perempuan	3 orang	88 orang	1,74%	51,16%
Total		11 orang	161 orang	6,39%	93,60%

Sumber : Data Penelitian 2019

Berdasarkan sajian data pada tabel 4.1 diatas ditunjukkan bahwa jumlah responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 91 orang dengan persentase 52,90% dan jumlah responden berjenis kelamin laki-laki 81 orang dengan persentase 47,09% dari total sampel 172 orang. Hal ini menggambarkan bahwa pada penelitian ini jumlah responden perempuan lebih banyak dibanding laki-laki. Disamping itu data pada tabel diatas menunjukkan hasil pemeriksaan dahak/sputum BTA positif sebanyak 11 orang (6,39%) yang terdiri atas laki-laki 8 orang (4,65%) dan perempuan 3 orang (1,74%). Sedangkan karakteristik responden dengan hasil pemeriksaan dahak/sputum BTA negatif sebanyak 161 orang (93,60%) yang mana laki-laki 73 orang (42,44%) dan perempuan 88 orang (51,16%). Banyaknya jumlah insidensi TB paru BTA positif pada laki-laki bisa disebabkan karena laki-laki memiliki mobilitas yang tinggi daripada perempuan sehingga kemungkinan untuk terpapar lebih besar. Selain itu

dapat pula disebabkan karena kebiasaan merokok dan mengkonsumsi alcohol sehingga dapat memudahkan bagi laki-laki terinfeksi TB paru.

b) Karakteristik responden berdasarkan usia

Beranjaknya Usia seseorang tidak menjadi jaminan terhindar dari menularnya infeksi penyakit tuberkulosis. Karena beberapa penelitian menjelaskan bahwa seseorang dari berbagai tingkatan usia dapat terjangkit kuman tuberkulosis karena infeksi tuberkulosis dapat menyerang semua golongan usia baik usia tua, muda, anak-anak bahkan balita sekalipun sebagai akibat adanya interaksi dengan orang lain. Berikut sajian data distribusi karakteristik responden berdasarkan usia pada tabel berikut ini :

Tabel 4.2. Karakteristik responden berdasarkan usiadan hasil pemeriksaan dahak/sputum SPS

No.	Kelompok Usia	Jumlah = n (Frekuensi)		Persentase (%)	
		Positif (+)	Negatif (-)	Positif (+)	Negatif (-)
1.	Anak-anak	0	6 orang	0%	3,49%
2.	Remaja	0	60 orang	0%	34,88%
3.	Dewasa	4orang	51 orang	2,32%	29,65%
4.	Lansia	5	41 orang	2,91%	23,84%
5.	Manula	2 orang	3 orang	1,16%	1,74%
Total		11	161	6,39%	93,60%

Sumber : Data Penelitian2019

Berdasarkan hasil analisis data pada tabel 4.2 diatas, kelompok usia anak-anaksebanyak 6 orang (3,49%), usia remajasebanyak 60 orang (34,88%), usia dewasa berjumlah 55 orang (31,98%), usia lansia dengan jumlah 55 orang (26,74%) dan usia manula 5 orang (2,91%) Sedangkan

kelompok usia dengan jumlah angka dan persentase terkecildimiliki oleh usia anak-anak sebanyak 6 orang (3,49%) dan usia lansia sebanyak 5 orang (2,91%). Hal ini berarti kelompok usia remaja, dewasa dan lansia tersebut menjadi kuat dugaan bisa terkontak tuberkulosis karena tingginya aktivitas dan interaksi sosial.

c) Karakteristik responden berdasarkan pendidikan

Pada penelitian ini karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan dibagi atas 4 (empat) yaitu SMA, SMP, SD dan yang tidak sekolah atau tidak berpendidikan. Gambaran mengenai karakteristik responden penelitian berdasarkan tingkat pendidikan dan hasil pemeriksaan dahak/sputum SPS disajikan pada tabel berikut :

Tabel 4.3. Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan dan hasil pemeriksaan Sputum SPS

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah= n (Frekuensi)		Persentase(%)	
		Positif (+)	Negatif (-)	Positif (+)	Negatif (-)
1.	a. Tidak sekolah	5 orang	28 orang	2,91%	16,28%
2.	b. SD	4 orang	46 orang	2,32%	26,74%
3.	c. SMP	0	64 orang	0%	37,21%
4.	d. SMA	2 orang	23 orang	1,16%	13,37%
Total		11	161	6,39%	93,60%

Sumber : Data Penelitian 2019

Karakteristik responden seperti tersaji pada tabel 4.3 di atas menunjukkan jumlah responden berpendidikan SMA 25 orang (14,53%), berpendidikan SMP 64 orang (37,21%), berpendidikan SD 50 orang (29,07%) dan yang tidak berpendidikan atau kategori tidak sekolah 33

orang (19,19%). Data di atas menunjukkan pula pasien yang menderita TB paru kontak serumah paling banyak adalah tidak berpendidikan atau tidak sekolah sebanyak 5 orang (2,91%) dan berpendidikan SD sebanyak 4 orang (2,32%) sedangkan penderita TB paru kontak serumah paling sedikit adalah pasien dengan tingkat pendidikan SMA. Hal ini berarti tingkat pendidikan dapat menjadi salah satu faktor yang berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan seseorang responden akan segala sesuatu yang berkaitan dengan tuberkulosis. Dengan kata lain semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin besar pula kemampuan untuk menyerap, menerima ataupun mengadopsi informasi.

Pendapat tersebut sejalan dengan yang dijelaskan oleh Notoatmojo (2003) dalam bukunya menyimpulkan bahwa pengetahuan seseorang mempengaruhi perilaku individu. Dengan kata lain semakin tinggi pengetahuan seseorang tentang kesehatan maka akan semakin tinggi pula kesadaran untuk berperan serta dalam kegiatan kesehatan. Sebagaimana dijelaskan oleh beberapa penelitian sebelumnya bahwa tingkat kesehatan seseorang dapat ditentukan oleh tingkat pengetahuan atau pendidikan orang tersebut, sehingga semakin baik pengetahuan seseorang maka tingkat kesehatan orang tersebut juga akan semakin baik.

d) Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan

Pada penelitian ini dikelompokkan responden berdasarkan pekerjaan dibagi menjadi 3 (tiga) kategori yakni pelajar, ibu rumah tangga dan petani. Gambaran mengenai ketiga karakteristik tersebut, disajikan pada berikut berikut :

Tabel 4.4. Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan dan hasil pemeriksaan dahak/sputum SPS

No	Jenis Pekerjaan	Jumlah = n (Frekuensi)		Persentase (%)	
		Positif (+)	Negatif (-)	Positif (+)	Negatif (-)
1.	Pelajar	0	33 orang	0%	19,19%
2.	Ibu Rumah Tangga	3 orang	67 orang	1,74%	38,95%
3.	Petani	8 orang	61 orang	4,65%	35,46%
Total		11 orang	161 orang	6,39%	93,60%

Sumber : Data Penelitian2019

Berdasarkan hasil analisis data pada tabel 4.4 memperlihatkan bahwa jumlah responden yang paling banyak berprofesi sebagai ibu rumah tangga sebanyak 70 orang (40,70%) dan petani sebanyak 69 orang (40,12%) dan responden yang paling sedikit jumlahnya adalah pelajar 33 orang (19,19%). Keadaan ini didasarkan pada fakta bahwa mayoritas masyarakat masih berada di wilayah pedesaan. Data pada tabel 4.4 tersebut menunjukkan pula bahwa jumlah pasien penderita TB paru BTA positif didominasi oleh petani sebanyak 8 orang (4,65%) dan ibu rumah tangga sebanyak 3 orang (1,74%). Tingginya pasien penderita TB paru BTA positif pada kedua kelompok tersebut disebabkan karena sebagian besar penduduk yang menjadi wilayah pelayanan puskesmas naibonat masih berada di wilayah pedesaan dengan mayoritas pekerjaan masyarakat rata-rata berprofesi sebagai petani.

e) Karakteristik responden berdasarkan status merokok

Pada penelitian ini, responden penelitian berdasarkan status merokok dibagi menjadi 2 (dua) yaitu tidak merokok dan

merokok. Gambaran mengenai karakteristik dan hasil pemeriksaan dahak/sputum SPSnya disajikan pada tabel berikut :

Tabel 4.5. Karakteristik responden berdasarkan status merokok dan hasil pemeriksaan dahak/sputum SPS

No	Status Merokok	Jumlah = n (Frekuensi)		Persentase (%)	
		Positif (+)	Negatif (-)	Positif (+)	Negatif (-)
1.	a. Tidak Merokok	3 orang	107 orang	1,74%	62,21%
2.	b. Merokok	8 orang	54 orang	4,65%	31,39%
Total		11 orang	161 orang	6,39%	93,60%

Sumber : Data Penelitian 2019

Berdasarkan analisis data pada tabel 4.5 diatas, hasil analisa menunjukkan bahwa 110 orang (63,95%) responden berstatus tidak merokok dan 62 orang (36,05%) adalah merokok. Hal ini menggambarkan bahwa dari 172 orang responden sampel penelitian ini mengindikasikan bahwa jumlah responden yang tidak merokok lebih banyak dibanding dengan responden yang merokok. Disamping sajian data tersebut, jumlah penderita TB paru BTA positif pada kontak serumah yang lebih banyak adalah berstatus merokok atau perokok aktif sebanyak 8 orang (4,65%) dan yang tidak merokok atau perokok pasif atau dengan kata lain terpapar berjumlah lebih sedikit yakni sebanyak 3 orang (1,74%).

f) Karakteristik responden berdasarkan tempat domisili

Karakteristik responden dilihat dari tempat domisili pada penelitian ini dibagi atas 5 (lima) wilayah tempat domisili responden yakni Desa Manusak, Kelurahan Naibonat, Desa Pukdale, Desa Nunkurus dan Desa

Oelatimo. Gambaran mengenai karakteristik dan hasil pemeriksaan dahak/sputum SPS disajikan pada tabel berikut :

Tabel 4.6. Karakteristik responden berdasarkan tempat domisili dan hasil pemeriksaan dahak/sputum SPS

No	Tempat Domisili	Jumlah= n (Frekuensi)		Persentase (%)	
		Positif (+)	Negatif (-)	Positif (+)	Negatif (-)
1.	a. Desa Manusak	1 orang	49 orang	0,58%	28,49%
2.	b. Kelurahan Naibonat	9 orang	92 orang	5,23%	53,49%
3.	c. Desa Nunkurus	1 orang	8 orang	0,58%	4,65%
4.	d. Desa Oelatimo	0	8 orang	0%	4,65%
5.	e. Desa Pukdale	0	4 orang	0%	2,32%
Total		11	161	6,39%	93,60%

Sumber : Data Penelitian 2019

Data pada tabel 4.6.diatas menunjukkan bahwa Kelurahan Naibonat merupakan wilayah dengan jumlah sebaran kasus BTA positif kontak serumah lebih banyak yakni 9 orang (5,23%) disbanding wilayah lainnya yang menunjukkan angka dan persentase kasus positif BTAny paling sedikit. Keadaan ini disebabkan karena tingkat kepadatan hunian pada di Kelurahan Naibonat paling tinggi, akibatnya sanitasi lingkungan masyarakat menjadi kurang dan tingkat pengetahuan masyarakat akan bahaya penyakit TB paru masih minim pula. onsentration hunian masyarakat atau kepadatan penduduknya terbilang tinggi. Disamping itu pula wilayah Kelurahan Naibonat berada pada kawasan pusat pemerintahan daerah Kabupaten Kupang.

Dengan demikian setelah melihat hasil pemeriksaan ini, dapat dimaknai bahwa persentase terinfeksi TB paru baru kontak serumah dalam penelitian ini, sangat minim apabila dibandingkan dengan hasil penelitian Putra (2010) di Medan yang menyatakan bahwa masyarakat dengan kontak serumah pasien BTA positif memiliki persentase TB sebesar 95%, begitu pula halnya dengan hasil penelitian Sidhi (2010) di Semarang bahwa riwayat kontak dengan pasien TB dapat memberi kontribusi hasil positif sebesar 90,7%.

Persentase hasil pemeriksaan sputum/dahak SPSnegatif dari 161 orang(93,60%) menunjukkan persentase tinggi. Hal ini disebabkan oleh pemeriksaan mikroskopis tidak ditemukan kuman basil tahan asam yang berwarna merah pada sediaan.Hal ini dapat disebabkan oleh tidak terbentuknya kompleks primer terhadap bakteri TB dan pengaruh beberapa faktor lainnya kesalahan pada kualitas sampel (tidak *puruland*/dahak banyak mengandung air ludah) dan pembuatan fiksasi dahak tidak dilakukan dengan benar.

B. Keterbatasan penelitian

Penelitian ini masih memiliki banyak keterbatasan diantaranya :

a. Jumlah sampel

Jumlah sampel penelitian ini masih sangat sedikit karena keterbatasan biaya dan waktu penelitian sehingga menyebabkan tidak terukurnya nilai signifikansi TB paru BTA positif pada semua populasi. Selain itu dengan keterbatasan sampel, dapat berpengaruh dalam melihat hubungan antara variabel-variabel penelitian, sehingga yang sebenarnya

memiliki hubungan dapat menjadi hubungan-hubungan yang tidak dapat terukur.

b. Tindak lanjut

Pada orang dengan hasil pemeriksaan sputum/dahak positif, perlu dilanjutkan pengobatan. Sedang pada pasien dengan hasil negatif, diulangi lagi dalam waktu 2 minggu, setelah itu dilakukan pemeriksaan foto toraks apabila hasil menunjukkan hasil positif maka dilanjutkan dengan pengobatan agar memutuskan rantai penularan kepada orang yang sehat.

c. Metode pemeriksaan

Dengan sangat minimnya metode pemeriksaan yang dilakukan di puskesmas yakni menggunakan mikroskopis, angka hasil positif lebih rendah atau tidak terukur dibanding pemeriksaan dengan menggunakan PCR maka peluang untuk mendapat hasil positif lebih tinggi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ditemukan adanya insidensi/kejadian tuberkulosis paru BTA positif sebanyak 11 orang dengan persentase 6,39% dari total sampel 172 orang melalui pengamatan mikroskopis laboratorium terhadap sampel dahak/sputum SPS kontak serumah dengan penderita tuberkulosis dan 161 orang (90,60%) dinyatakan negatif.

B. Saran

1. Bagi Puskesmas Naibonat

- a) Untuk lebih meningkat promosi kesehatan bagi masyarakat di wilayah lingkup pelayanannya mengenai upaya pencegahan tuberkulosis dan penyakit kronis lainnya agar angka kejadian/insidensi tuberkulosis khususnya yang menyerang usia produktif masyarakat berjenis kelamin laki-laki dan perempuan bisa menurun dan dapat diobati bahkan dapat dicegah.
- b) Pada subyek dengan hasil pemeriksaan sampel sputum/dahak SPS positif dianjurkan sebaiknya segera dilanjutkan dengan pengobatan.
- c) Pada subyek dengan hasil pemeriksaan sampel sputum/dahak negatif sebaiknya diulangi lagi dalam waktu 2 (dua) minggu kemudian dilanjutkan dengan pemeriksaan foto toraks.

d) Pada subyek dengan hasil pemeriksaan foto torakspositif sebaiknya segera dilakukan pengobatan untuk memutuskan rantai penularan TB pada orang sehat.

2. Bagi Masyarakat

Agar lebih memperhatikan kesehatan perorangan mengenai perilaku hidup bersih dan sehat, serta menambah pengetahuan tentang penyakit-penyakit menular khususnya penyakit tuberkulosis.

3. Bagi Poltekes Kemenkes Kupang

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang penelitian sejenis dengan menambah jumlah sampel lebih besar diberbagai puskesmas di tiap kabupaten di NTT.

DAFTAR PUSTAKA

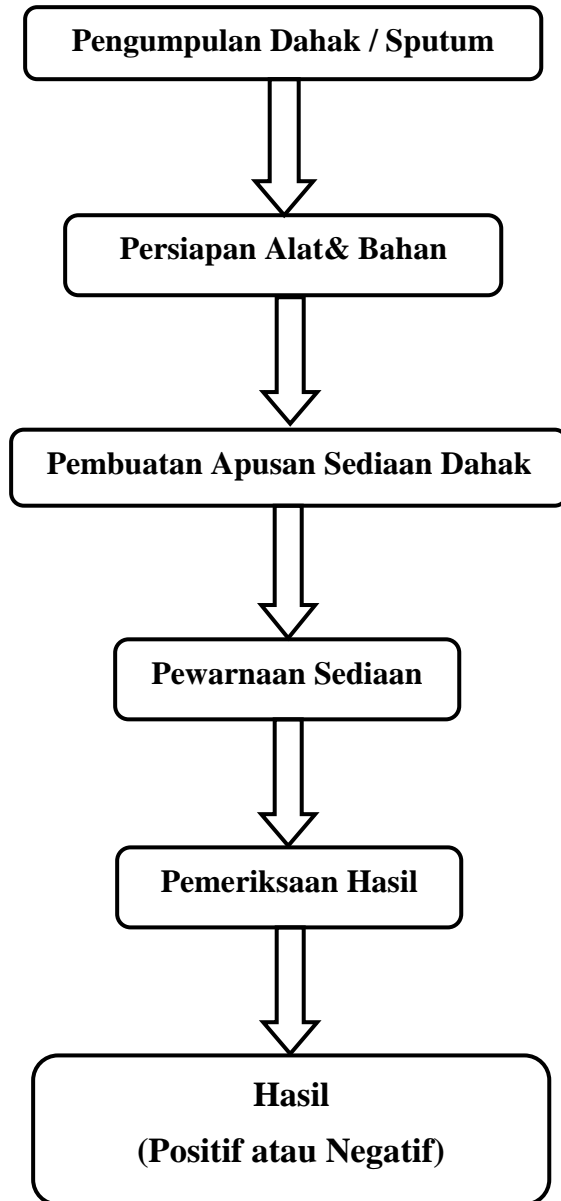
- Agung, A.A.G, dkk., 2012,*Rendahnya proporsi kontak yang melakukan deteksi dini tuberculosis paru di Puskesmas Denpasar Selatan.Laporan Penelitian*, Universitas Udayana, Denpasar.
- Anonim, 2014,*Global Tuberculosis Report 2014*,France : World Health Organisation (WHO).
- Anonim, 2013,*Global Tuberculosis Report*,http://www.who.int/tb/publications/global_report/en, (10 Mei 2015).
- Anonim, 2013,*Riset Kesehatan Dasar Riskesdas*,Indonesia: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI Tahun 2013.
- Anonim, 2005,*Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis*,.Jakarta: Departemen Kesehatan, edisi 2.
- Anonim, 2005,*Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Tuberkulosis*, Jakarta: Departemen Kesehatan.
- Anonim, 2007,*Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis*,Jakarta: Departemen Kesehatan.
- Asmadi, 2008,*Teknik Procedural dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Pasien*, Jakarta: Salemba Medika.
- Bowerman, R.J., 2004,*Tuberkulosis Skin Test in Bcg-Vaccinated Populations of Adult and Chidren at High Risk for Tuberculosis in Taiwan, Int J. Lung Disc.* 8 (10) : 1228-33.
- Dogra S, Narang P, Mendiratta D.K., Chaturvedi P, Reingold AL, ColfordJ.M, dkk, 2007,*Comparison of a Whole Blood interferon Gamma Assay With Tuberculin Skin Testing for Detection on Tuberculosis Infection in Hospotalized Children in Rural India*, J. Infect 2007:54:267-75.
- Dyrhol-Riise& Grand G. Haanshus C.G. 201.*Infectious Diseases*,<http://www.biomedcentral.com/1471-2334/10/57>, (16 April 2015).

- Farhat M, Grenaway C, Pai M, Menzies D, 2006, False Positive Tuberculin Skin Test : What is the Absolute Effect of BCG and Non Tuberculosis Mycobacteria. *Int J. Tuberc Lung Disc* 2006 ; 10:1192-204.
- Girsang, M, 2011, *Factor Penyebab Tuberculosis serta Hubungannya Dengan Lingkungan Tempat Tinggal Di Provinsi Jawa Tengah*, Buletin Penelitian Kesehatan. Vol 39 No. 1 Hal.34-41.
- Hidayat, A., 2007, *Metode Penelitian Keperawatan Dan Teknik Analisis Data*, Jakarta: Salemba Medikal.
- Jawetz, Melnick, & Adelberg, 2012, *Mikrobiologi Kedokteran*, Edisi 25, Jakarta: EGC.
- Kenyorini dkk., 2006, *Uji Tuberkulin*, Jakarta: Jurnal Tuberkulosis Indonesia, Vol. 3 No. 2 – Perkumpulan Pemberantasan Tuberkulosis Indonesia.
- Mansuco, J., et al, 2011, *Impact of Targeted Testing for Latent Tuberculosis Infection Using Commercially Available Diagnostic*, Oxford University Press on Behalf of The Infection Diseases Society of American.
- Martin Ucok, 2008, *Prevalensi TB Laten Pada Petugas Kesehatan Di RSUD H. Adam Malik*. Tesis, Megister Kedokteran, Universitas Sumatra Utara, Medan.
- Muttaqin, A., 2008, *Asuhan Keperawatan Pasien Dengan Infeksi Dan Inflamasi Sistem Pernapasan*, Jakarta: Salemba Medika.
- Naga, S.S., 2014, *Buku Panduan Lengkap Ilmu Penyakit Dalam*, Jogjakarta: DIVA Press.
- Notoadmojo, S., 2003, *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*, Jakarta, Rineka Cipta.
- Purnama Sari, Y., 2010, *Hubungan Merokok Dengan Angka Kejadian Tuberkulosis Paru Di RSUD dr. Moewardi Surakarta*, (10 Juli 2015).
- Putra A.K., 2010, *Kejadian Tuberkulosis Pada Anggota Keluarga Yang Tinggal serumah Dengan Penderita TB Paru BTA Positif Yang Berobat di RSUP H. Adam Malik*, Laporan Penelitian, Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Rahajoe Nastiti, dkk, 2010, *Buku Ajar Respirologi Anak*, Jakarta: Badan Penerbit IDAI (Ikatan dokter Anak Indonesia).

- Sidhi,D.P., 2010,*Riwayat Kontak Sebagai Faktor Resiko Hasil Uji Tuberculin Positif*, (Tesis),Semarang: Fakultas Kedokteran UNDIP.
- Smeltzer, S.C., dan Brenda,G.B., 2002,*Buku Ajar Keperawatan Medical Bedah*,Brunner Dan Suddarth, Jakarta: EGC.
- Subagyo A, Aditama TY, Sutoyo DK, Partakusuma L.G., 2006,*Pemeriksaan Interferon – Gamma Dalam Darah Untuk Deteksi Infeksi Tuberculosis*, Jurnal Tuberculosis Indonesia, 2006,3:6-19 (15 April 2015).
- The Journal of immunology, 2010,*Understanding Laten Tuberculosis A. Moving Target*,<http://www.jimmunol.org>, (30 Maret 2015).
- Tuberculosis Institute of Chicago Dan Wilayah Cook, Center for Disease Control, Tuberculosis Branch, 2010,*Transmisi Dan Patogenesis Tuberculosis*,Departemen kesehatan, Pendidikan Dan Kesejahteraan, Dinas Kesehatan Pelayanan Kesehatan Dan Mental Administrasi Kesehatan Center for Disease Control of Tuberculosis Branch: Northwestern Univercity.
- Versitaria, U, H., Kusnoputranto, H., 2011,*Tuberculosis Paru di Palembang Sumatera Selatan*, Vol. 5 no. 5 April 2011.(<http://Jurnalkesmas.Ui.Ac.Id/Index.Php/Kesmas/Article/View/132/133>)
. Diakses pada tanggal 15 juni 2019.
- Widoyono, 2008,*Penyakit Tropis: Epidemiologi Penularan Pencegahan dan Pemberantasannya*,Jakarta : Erlangga.
- Wikipedia, 2010,*Mycobakterium Tuberculosis*, <http://www.wikipedia.org>, (23 Maret 2015).
- Widjanarko, B., Prabamurti, P, N., Widayat, E., 2006,*Pengaruh karakteristik, pengetahuan dan sikap petugas pemegang program Tuberculosis Paru Puskesmas terhadap penemuan suspek TB Paru di Kabupaten Blora*, Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia Volume 1/No.1 (online) (<http://ejournal.undip.ac.id./index/article/view/2815>),Diakses pada tanggal 2 Juni 2019 pada pukul 09.30 Wita.
- Zainul, 2009,*Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Konversi Sputum Penderita TB Paru di Klinik Jemadi Medan*,<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/14270/10E00025.pdf>, (10 Juli 2015).

Lampiran 1. Skema Alur Penelitian

ALUR PENELITIAN



Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KUPANG

Direktorat: Jln. Piet A. Tallo Liliba - Kupang, Telp.: (0380) 8800256;
Fax (0380) 8800256; Email: poltekkeskupang@yahoo.com



Nomor : PP.04.03/1 / 1691 / 2019
Lampiran : -
Hal : Ijin Penelitian

9 April 2019

Yth. Kepala Puskesmas Naibonat
Di
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) oleh mahasiswa Program Studi Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Kupang sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Pendidikan Ahli Madya Analis Kesehatan, maka dengan ini kami mohon kiranya diberikan ijin kepada mahasiswa kami untuk melaksanakan penelitian di wilayah kerja yang Ibu pimpin. Proposal/usulan KTI kami lampirkan bersama surat ini.

Adapun mahasiswa dimaksud adalah :

Nama	NIM	Judul Karya Tulis Ilmiah	Tempat Penelitian
Gonsalia Gere	PO.5303333181032	Insidensi pada suspek Tuberculosis Paru di Puskesmas Naibonat Kabupaten Kupang.	Puskesmas Naibonat Kabupaten Kupang.

Demikian permohonan kami atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



a.n. Direktur
Wadir I,

Irfan, SKM, M.Kes
NIP.197104031998031003

Lampiran 3. Surat Keterangan Selesai Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN KUPANG
PUSKESMAS NAIBONAT
KECAMATAN KUPANG TIMUR
Jl. Timor Raya KM 32 Naibonat – Kode pos 85362
E-mail : naibonatpuskesmas@gmail.com
Hotlineservice : 081238978616



SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor : 445/SK/093/P5303140202/ADMEN/5/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Adriana T. Betty, Amd.Keb
NIP : 19730420 199212 2 001
Jabatan : Kepala Puskesmas Naibonat

Menerangkan bahwa mahasiswi Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kupang atas nama :

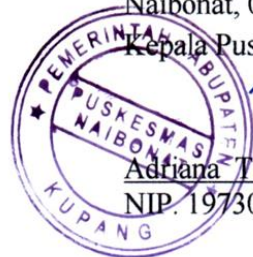
Nama : Gonsalia Gere
NIM : 5303333181032
Jenis Kelamin : Perempuan
Prodi : Analis Kesehatan
Institusi : POLTEKES KEMENKES KUPANG

Benar telah selesai melakukan penelitian di wilayah pelayanan Puskesmas Naibonat Kecamatan Kupang Timur, Kabupaten Kupang terhitung mulai tanggal 1 – 30 April 2019, dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul : **“Insidensi Pada Suspek Tuberkulosis Paru di Puskesmas Naibonat Kabupaten Kupang Tahun 2019”**.

Demikian Surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Naibonat, 06 Mei 2019

Kepala Puskesmas Naibonat,



Adriana T. Betty
Adriana T. Betty, Amd.Keb
NIP. 19730420 199212 2 001

Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian

1. Ruang Laboratorium Puskesmas Naibonat Kab. Kupang



Bahan & Alat Ruang di Lab. Puskesmas Naibonat Kab. Kupang



2. Dokumentasi Kegiatan Penelitian

a) *Menyerahkan pot sputum steril kepada pasien kontak*



b) Menerima kembali pot yang berisi sampel dahak/sputum



Penerimaan kembali pot berisi sampel dahak/sputum



c) Pemeriksaan Sampel BTA Metode Zhiell Neelsen



Pelabelan Kaca Slide



Fiksasi Kaca Slide



Fiksasi dahak/sputum KacaSlide

d) Pengamatan sediaan BTA dengan mikroskop



Pewarnaan Slide BTA dengan Larutan Zhiell Neelsen



Sediaan ditetesi dengan Oil Imerisi



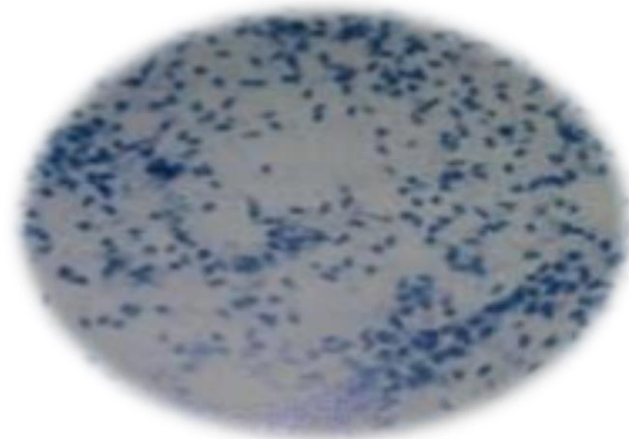
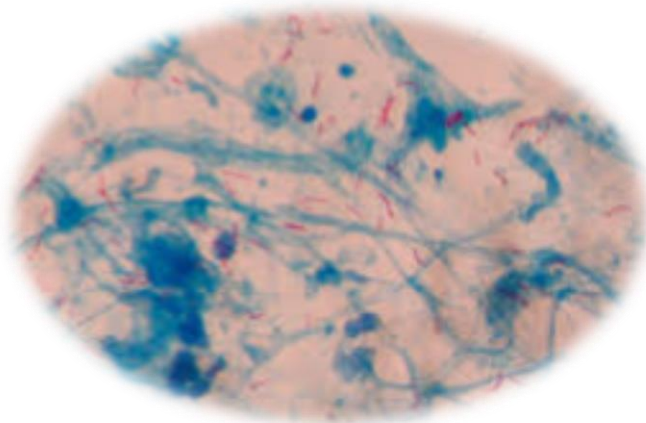
Pengamatan sediaan BTA di Mikroskop



Penyimpanan slide BTA setelah diamati di mikroskop

e) Hasil pemeriksaan

Gambar Kuman BTA Positif (+)



Gambar Kuman BTA Negatif (-)