

@Hak cipta pada UNIPA



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.

GAMBARAN KONTAK SERUMAH PASIEN TUBERKULOSIS PARU RESISTEN OBAT DAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHINYA DI RSUD KABUPATEN SORONG

Oleh
Ayu Ashari Amsari



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS PAPUA
SORONG
2019**

@Hak cipta pada UNIPA

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.



GAMBARAN KONTAK SERUMAH PASIEN TUBERKULOSIS PARU RESISTEN OBAT DAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHINYA DI RSUD KABUPATEN SORONG

Oleh
Ayu Ashari Amsari



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS PAPUA
SORONG
2019**



@Hak cipta pada UNIPA

- 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.**
- 2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.**



GAMBARAN KONTAK SERUMAH PASIEN TUBERKULOSIS PARU RESISTEN OBAT DAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHINYA DI RSUD KABUPATEN SORONG

Oleh

**Ayu Ashari Amsari
201470006**

Skripsi

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran
Pada
Fakultas Kedokteran Universitas Papua**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS PAPUA
SORONG
2019**



@Hak cipta pada UNIPA

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.

HALAMAN PERNYATAAN ORSINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar**

Nama : Ayu Ashari Amsari

NIM : 201470006

Tanda Tangan :

Tanggal :

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Ayu Ashari Amsari
NIM : 201470006
Program Studi : Pendidikan Dokter
Juduk Skripsi : Gambaran Kontak Serumah Pasien Tuberkulosis Paru Resisten Obat dan Faktor yang Mempengaruhinya di RSUD Kabupaten Sorong

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Papua

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : dr. Raden Rara Diah Handayani, Sp. P (K) (.....)

Pembimbing II : dr. Ester Hotnida Tampubolon (.....)

Penguji : Dr. dr. Trevino Aristarkus Pakasi, M.S. (.....)

Ditetapkan di : Sorong

Tanggal : 19 September 2019





KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini pada waktu yang tepat. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana kedokteran pada Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Papua. Penulis menyadari tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, maka skripsi ini sulit diselesaikan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

- (1). Dr. Raden Rara Diah Handayani Sp. P (K), selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini;
- (2). Dr, Ester Hotnida Tampubolon, selaku pembimbing lapangan yang telah membantu dan mengarahkan penulis dalam memperoleh data di RSUD kabupaten Sorong;
- (3). Perawat Poli DOTS, suster Ita, suster Atta dan suster Agu yang telah membantu penulis untuk menggunakan data rekam medik pasien di Poli DOTS RSUD kabupaten Sorong;
- (4). Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan material, moril dan selalu mendukung penulis sehingga penulis kuat bertahan menyelesaikan pendidikan.
- (5). Para sahabat, tim satu kelompok pulmo, dan angkatan 14 yang telah banyak membantu dan memberikan motivasi kepada penulis.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini memberikan banyak manfaat guna pengembangan ilmu pendidikan kedokteran.

Sorong, 13 september 2019

Ayu Ashari Amsari



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Papua, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ayu Ashari Amsari

NPM : 201470006

Program studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran

Jenis karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Papua dan Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Gambaran Kontak Serumah Pasien Tuberkulosis Paru Resisten Obat dan Faktor yang Mempengaruhinya di RSUD Kabupaten Sorong

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Papua dan Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihkan/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yang menyatakan,

(Ayu Ashari Amsari)

ABSTRAK

Nama : Ayu Ashari Amsari
Program studi : Pendidikan Dokter
Judul Tugas Akhir : Gambaran Kontak Serumah Pasien Tuberkulosis Paru Resisten Obat dan faktor yang mempengaruhinya di RSUD kabupaten Sorong.

Latar Belakang. Salah satu negara dengan beban tertinggi tuberkulosis adalah Indonesia. Kasus tuberkulosis resisten obat di Indonesia masih tinggi. Program penting pengendalian tuberkulosis Nasional adalah penemuan kasus tuberkulosis pada anak, bukan hanya penemuan kasus tuberkulosis pada orang dewasa, kontak erat atau tinggal serumah dengan pasien tuberkulosis juga berisiko tinggi untuk tertular tuberkulosis. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui gambaran kontak serumah pasien tuberkulosis paru resisten obat di Sorong dalam upaya pencegahan penularan tuberkulosis.

Metode. Penelitian ini merupakan penelitian *cross sectional* dengan menggunakan data sekunder pasien tuberkulosis paru resisten obat di RSUD kabupaten Sorong dari tahun 2014-2019, kemudian ditelusuri riwayat kontak serumah, apakah orang yang tinggal dengan pasien tuberkulosis resisten obat baik dewasa maupun anak-anak ada yang menunjukkan gejala tuberkulosis berdasarkan skrining gejala klinis tuberkulosis dewasa dan *skoring* tuberkulosis anak menggunakan kuesioner wawancara yang telah tervalidasi dengan teknik total sampling. Data diolah menggunakan SPSS versi 25.0 dan dianalisis secara Univariat dan Bivariat.

Hasil. Dari total 52 pasien tuberkulosis resisten obat yang memiliki rekam medis lengkap hanya 20 pasien yang dapat ditelusuri riwayat kontak serumahnya, dan diadaptkan hasil dari 20 pasien tersebut terdapat 96 kontak yang terdiri dari 60 orang dewasa dan 36 orang anak, namun baik anak-anak maupun dewasa tidak ada yang mengalami gejala tuberkulosis.

Kesimpulan. Terdapat kontak serumah dengan pasien tuberkulosis paru resisten obat yang terdiri dari 63% orang dewasa, 37 anak-anak, tidak terdapat gejala klinis tuberkulosis pada dewasa maupun anak, dan pemberian IPT 18%.

Kata kunci: Tuberkulosis, resisten obat, kontak serumah, RSUD kabupaten Sorong



ABSTRACT

Name : Ayu Ashari Amsari
Study program : Medical Education
Final Assignment Title : Overview of Household Contact of Patients with Pulmonary Resistant Tuberculosis and the factors that influence them in Sorong District Hospital.

Background. One of the countries with the highest burden of tuberculosis is Indonesia. Cases of drug resistant tuberculosis in Indonesia are still high. An important national tuberculosis control program is the discovery of tuberculosis cases in children, not only the discovery of tuberculosis cases in adults, close contact or living together with tuberculosis patients are also at high risk for contracting tuberculosis. The purpose of this study was to determine the description of household contact with drug resistant pulmonary tuberculosis patients in Sorong in an effort to prevent transmission of tuberculosis.

Method. This research is a cross sectional study using secondary data of drug resistant pulmonary tuberculosis patients in Sorong District Hospital from 2014-2019, then traced the history of household contact, whether people living with drug resistant tuberculosis patients both adults and children show symptoms tuberculosis based on screening for clinical symptoms of adult tuberculosis and pediatric tuberculosis scoring using a validated questionnaire interview with a total sampling technique. Data were processed using SPSS version 25.0 and analyzed by Univariate and Bivariate.

Results. From a total of 52 drug resistant tuberculosis patients who have a complete medical record, only 20 patients can be traced to their home contact history, and the results of these 20 patients are 96 contacts consisting of 60 adults and 36 children, but both children and adults no one experienced symptoms of tuberculosis.

Conclusion. There was household contact with drug resistant pulmonary tuberculosis patients consisting of 63% of adult, 37% of children, no clinical symptoms of tuberculosis in adults or children, and administration of IPT 18%.

Keywords: Tuberculosis, drug resistant, household contact, Sorong District Hospital



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORSINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR DIAGRAM.....	xii
DAFTAR GRAFIK.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Pertanyaan Penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Manfaat Untuk Masyarakat.....	4
1.5.2 Manfaat Untuk Pemerintah	4
1.5.3 Manfaat Untuk Institusi.....	4
1.5.4 Manfaat Untuk Fasilitas Kesehatan	4
1.5.5 Manfaat Untuk Peneliti	4
2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tuberkulosis.....	5
2.1.1 Definisi Dan Etiologi	5
2.1.2 Epidemiologi	5
2.1.3 Faktor Risiko Penularan.....	7
2.1.4 Patogenesis Penularan	8
2.1.5 Gejala dan Tanda.....	11
2.1.6 Faktor Risiko Perkembangan Infeksi Tuberkulosis Laten menjadi Penyakit Tuberkulosis	11
2.1.7 Definisi Pasien Tuberkulosis.....	12
2.1.8 Definisi Tuberkulosis Paru.....	12
2.1.9 Definisi Investigasi Kontak.....	12
2.1.10 Definisi Kontak Erat	12
2.1.11 Definisi Tuberkulosis Resisten Obat.....	13
2.1.12 Orang-Orang Yang Berisiko Tinggi Terinfeksi Micobacterium Tuberkulosis.....	13
2.1.13 Pencegahan Penularan.....	14
2.1.14 Gejala Tuberkulosis Pada Anak	15



2.1.15 Gejala Spesifik Terkait Organ.....	16
2.1.16 Pemeriksaan Penunjang Untuk Mengakkan Diagnosis TB Pada Anak	16
2.1.17 Diagnosis TB Anak Menggunakan Sistem Skoring.....	19
2.1.18 Pengobatan pencegahan dengan isoniazid pada anak (PP INH)	21
2.2 Kerangka Teori.....	22
2.3 Kerangka Konsep.....	23
3. METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1 Desain Penelitian.....	24
3.2 Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	24
3.3 Kriteria Penelitian	24
3.4 Populasi Dan Sampel Penelitian	24
3.5 Jumlah Sampel Minimal	24
3.6 Teknik Sampling	25
3.7 Identifikasi Variabel.....	25
3.8 Definisi Operasional.....	26
3.9 Instrumen Penelitian.....	32
3.10 Cara Kerja	32
3.11 Pengelolaan Data.....	32
4. HASIL PENELITIAN	34
4.1 Data Umum Daerah Penelitian.....	34
4.2 Hasil Penelitian Kontak Serumah	35
4.2.1 Gejala TB	35
4.2.2 Riwayat Imunisasi BCG	35
4.2.3 Profilaksis INH.....	36
4.2.4 Investigasi oleh petugas kesehatan.....	37
4.2.5 Kepatuhan berobat	37
4.2.6 JumlahTotal Kontak per kota/Kabupaten.....	38
4.2.7 Tabel Penelusuran kontak	39
4.2.8 Kontak serumah	40
5. PEMBAHASAN	41
5.1 Data Demografi.....	41
5.2 Investigasi kontak.....	41
5.3 Riwayat Vaksinasi BCG	43
5.4 Evaluasi Pemberian profilaksis anak	43
5.5 Keterbatasan Penelitian.....	44
6. KESIMPULAN DAN SARAN	45
6.1 Kesimpulan	45
6.2 Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN.....	51



@Hak cipta pada UNIPA

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Jumlah Kasus TB anak di kota Sorong	7
Tabel 2.2	Tabel perbedaan infeksi TB laten dan penyakit TB	10
Tabel 2.3	Sistem skoring TB anak..	20
Tabel 3.1	Definisi Operasional setiap variabel	26
Tabel 4.1	Status 32 pasien yang tidak dapat dihubungi	34
Tabel 4.2	Gejala TB menurut kelompok usia.....	35
Tabel 4.3	Jumlah total kontak serumah per kota/kabupaten	38
Tabel 4.4	Penelusuran Kontak.....	39



@Hak cipta pada UNIPA

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Negara-Negara dengan beban tinggi TBC menurut WHO	6
Gambar 2.2 limfadenitis TB.....	16
Gambar 4.1. Peta persebaran kontak di Papua Barat	38
Gambar 4.2 Peta persebaran kontak dewasa yang diinvestigasi	39
Gambar 4.3 Peta persebaran kontak anak yang diinvestigasi	39



@Hak cipta pada UNIPA

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1. Riwayat Imunisasi BCG.....	36
Diagram 4.2 Persentase investigasi pasien TB RO	37



@Hak cipta pada UNIPA

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1. Persentase profilaksis INH anak.....	36
Grafik 4.2. Persentase kepatuhan berobat pasien TB RO	37
Grafik 4.3. Kontak serumah pasien TB RO	40

DAFTAR SINGKATAN

AIDS	: <i>Acquired Immumodeficiency Syndrome</i>
BCG	: <i>Baccilus Calmette Guerin</i>
BTA	: Basil Tahan Asam
CDC	: <i>Centers For Disease Control and Prevention</i>
DM	: Diabetes Melitus
HIV	: <i>Human Immunodeficiency Virus</i>
IDAI	: Ikatan Dokter Anak Indonesia
IGRA	: <i>Immunoglobulin Release Assay</i>
IPT	: <i>Isoniazid Preventive Therapy</i>
KEMENKES RI	: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
KIA	: Kesehatan Ibu Anak
LTBI	: <i>Latent Tuberculosis Infection</i>
MDR	: <i>Multiple Drug Resistant</i>
M.TB	: <i>Mycobacterium Tuberculosis</i>
NAAT	: <i>Nucleid Acid Ampilfication Test</i>
NGT	: <i>Naso Gastric Tube</i>
PP INH	: Pengobatan Pencegahan Isoniazid
RO	: Resisten Obat
TB	: <i>Tuberculosis</i>
TBC	: <i>Tuberculosis</i>
TCM	: Tes Cepat Molekular
WHO	: <i>World Health Organization</i>
XDR	: <i>Extensively Drug Resistant</i>

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang dapat ditularkan melalui batuk. Terdapat 2 jenis tipe TB, yaitu TB paru dan TB ekstraparu.¹ Secara global, pada tahun 2016 terdapat 10,4 juta kasus insiden TB yang setara dengan 120 kasus/100.000 penduduk. Dengan lima negara tertinggi yaitu India, Indonesia, China, Filipina, dan Pakistan. Untuk Indonesia jumlah kasus TB pada tahun 2017 sebesar 420.994 kasus.² Untuk kasus TB MDR atau *multiple drug resistance* di Indonesia berdasarkan data Kemenkes RI diduga kasus TB MDR pada tahun 2015 sebesar 15.380 kasus, terkonfirmasi TB MDR sebesar 1.860 dan yang mendapatkan pengobatan sebesar 1.566 kasus.³

Tuberkulosis pada anak merupakan komponen penting dalam program pengendalian TB, karena jumlah anak-anak dengan usia kurang dari 15 tahun adalah 40-50% dari jumlah seluruh populasi dan terdapat 500.000 anak di seluruh dunia menderita TB setiap tahun.⁴ Proporsi kasus TB anak diantara semua kasus TB di Indonesia pada tahun 2014 terdapat 7,16% kasus dan pada tahun 2015 terdapat 9% kasus.⁴ Berdasarkan data KEMENKES tahun 2015-2019 terdapat 6 indikator utama dan 10 indikator operasional pengendalian TB dan 2 diantaranya ialah cakupan penemuan kasus TB anak sebesar 80% dan cakupan Pengobatan Pencegahan Isoniazid (PP INH) sebesar 50% pada tahun 2019.⁵ Secara umum masalah utama dalam program pengendalian TB pada anak adalah kecenderungan diagnosis yang berlebihan (*overdiagnosis*) di fasilitas pelayanan kesehatan, masih adanya *underdiagnosis*, penatalaksanaan kasus yang kurang tepat, pelacakan kasus yang belum dilakukan secara rutin dan kurangnya pelaporan TB pada anak.⁵

Menurut penelitian Pristianto H dkk, di Kota Sorong terdapat kesenjangan antara angka penemuan kasus Basil tahan asam (BTA) baru dengan angka prevalensi TB di Kota Sorong pada tahun 2007-2012 yakni sebesar 51,90% sehingga peneliti menyimpulkan bahwa masih banyak kasus TB yang

belum teridentifikasi. Untuk kasus TB pada anak Provinsi Papua Barat menjadi 3 besar dalam overdiagnosis kasus TB padatahun 2012, sedangkan untuk kota sorong sendiri untuk jumlah kasus TB anak pada tahun 2012-2013 yakni terdapat 216 kasus.⁶ Menurut penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Simbolon D menunjukkan bahwa faktor risiko kontak dengan sumber penular yang kontak erat serumah, mempunyai probabilitas untuk menderita TB Paru sebesar 17% dibandingkan dengan orang yang tidak tinggal serumah dengan sumber kontak.⁷ Menurut penelitian Sinfield R dkk, juga menunjukkan bahwa anak yang kontak erat atau tinggal serumah dengan penderita TB dewasa maka risiko penularan penyakit TB meningkat, terutama yang berusia <5 tahun atau dalam kondisi immunokompromais.⁸ Dampak TB pada anak dapat berakibat fatal jika terjadi penyebaran BTA melalui aliran darah dan berkembang menjadi TB milier yang disertai meningitis.⁹ Hingga saat ini belum terdapat data tentang gambaran kontak serumah pasien TB paru resisten obat di Papua Barat, khususnya di Sorong, sehingga berdasarkan uraian diatas, maka peneliti ingin melakukan penelitian gamabatan kontak serumah pasien tuberkulosis paru resisten obat dan faktor-faktor yang mempengaruhinya di RSUD kabupaten Sorong.

1.2 Identifikasi Masalah

- a) Kontak serumah dengan penderita TB paru lebih berisiko tinggi tertular dan terinfeksi TB dibandingkan dengan orang yang tidak tinggal serumah
- b) Penemuan kasus TB pada anak dan pemberian profilaksis INH pada anak merupakan strategi nasional program pengendalian TB, namun kasus TB anak masih menjadi masalah global karena kasus TB anak sering diabaikan, anak yang kontak serumah dengan penderita TB dewasa berisiko tinggi terinfeksi atau sakit TB.
- c) Untuk mendeteksi anak terinfeksi atau sakit TB terutama anak yang kontak serumah dengan penderita TB perlu untuk dilakukan evaluasi gejala TB, dilanjutkan dengan diagnosis dan pemberian profilaksis (PP INH).

1.3 Pertanyaan Penelitian

- a) Bagaimana gambaran kontak serumah pasien TB paru resisten obat di Sorong?
- b) Berapakah jumlah total orang yang kontak serumah dengan penderita TB RO?
- c) Berapakah proporsi anak yang kontak serumah dengan penderita TB RO yang memiliki gejala?
- d) Berapakah proporsi orang yang kontak serumah dengan penderita TB RO yang telah didiagnosis TB?
- e) Berapakah proporsi anak dibawah 5 tahun yang kontak serumah dengan penderita TB RO yang telah mendapatkan profilaksis INH?
- f) Apakah faktor-faktor yang mempengaruhi timbulnya gejala TB pada semua orang yang kontak serumah dengan penderita TB RO?

1.4 Tujuan penelitian

1.4.1 Tujuan umum

Untuk mengetahui gambaran kontak serumah pasien TB paru RO dan proporsi kontak serumah dengan gejala TB dalam upaya pencegahan penularan TB.

1.4.2 Tujuan khusus

- a) Untuk mengetahui proporsi orang dewasa yang kontak serumah dengan penderita TB RO.
- b) Untuk mengetahui proporsi orang dewasa yang kontak serumah dengan penderita TB RO yang telah diberikan pengobatan atau sedang menjalani pengobatan.
- c) Untuk mengetahui proporsi anak yang kontak serumah dengan penderita TB RO yang memiliki gejala.
- d) Untuk mengetahui proporsi anak yang kontak serumah dengan penderita TB RO yang telah didiagnosis.
- e) untuk mengetahui proporsi anak dibawah 5 tahun yang kontak serumah dengan penderita TB RO yang telah mendapatkan PP INH.



- f) untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi timbulnya gejala TB pada orang yang kontak serumah dengan penderita TB RO.
- g) Untuk mengetahui persebaran kontak serumah pasien TB paru RO di Provinsi Papua Barat.

1.5 Manfaat penelitian

1.5.1 Manfaat untuk masyarakat

- a) Menambah pengetahuan masyarakat terkait penyakit TB sehingga menyadarkan masyarakat tentang betapa pentingnya menjauhi faktor risiko yang meningkatkan kejadian TB.
- b) Menyadarkan masyarakat terkait pentingnya pengobatan TB dan tindakan pencegahan penularan TB.
- c) Menambah pengetahuan masyarakat terkait penyakit TB sehingga menyadarkan masyarakat tentang betapa pentingnya menjauhi faktor risiko yang meningkatkan kejadian TB.
- d) Menyadarkan masyarakat terkait pentingnya pengobatan TB dan tindakan pencegahan penularan TB.

1.5.2 Manfaat untuk pemerintah

Sebagai indikator penilaian program pemerintah dan strategi pengendalian program TB.

1.5.3 Manfaat untuk institusi

Sebagai dasar penelitian selanjutnya tentang investigasi kontak serumah pasien TB paru RO.

1.5.4 Manfaat untuk fasilitas kesehatan

Sebagai sebagai sarana deteksi dini dan diagnosis dini kasus TB paru pada anak.

1.5.5 Manfaat untuk peneliti

- a) Menambah wawasan peneliti tentang penyakit tuberkulosis.
- b) Menambah wawasan peneliti tentang faktor-faktor yang mempengaruhi penularan tuberkulosis.
- c) Sebagai sarana menerapkan ilmu metodologi penelitian

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 TUBERKULOSIS

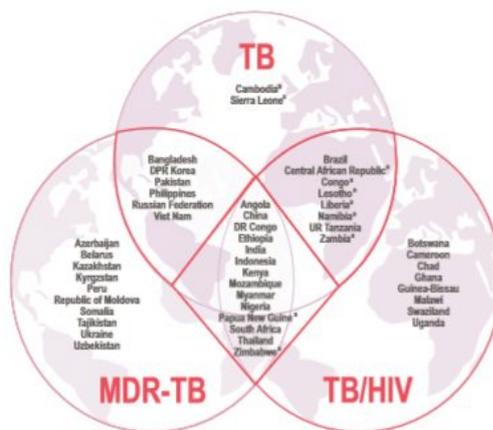
2.1.1 Definisi dan etiologi tuberkulosis

Tuberkulosis adalah suatu penyakit menular yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium Tuberkulosis*. *Mycobacterium Tuberkulosis* terbagi menjadi 7 spesies (*M. bovis*, *M. africanum*, *M. microti*, *M. caprae*, *M. pinnipedii*, *M. canetti*, dan *M. mungi*). Namun yang menyebabkan tuberkulosis ialah satu dari 3 patogen ini yakni: *M.tuberkulosis*, *M. bovis* dan *M. africanum*, kalau *M. microti* tidak menyebabkan sakit pada manusia. Spesies tersebut dikenal juga sebagai BTA atau bakteri tahan asam.²

2.1.2 Epidemiologi

Pada tahun 2017, kematian akibat TB terhitung 1,3 juta kasus pada orang-orang dengan HIV negatif, dan terdapat 300.000 ribu kematian pada orang-orang dengan HIV positif. Secara global terdapat 10 juta kasus yang berkembang menjadi penyakit TB pada tahun 2017. Kasus ini terjadi pada 90% di semua negara dengan rata-rata umur dewasa ≥ 15 tahun.² Terdapat Lima negara dengan insidens kasus TBC tertinggi yaitu India, Indonesia, China, Philipina dan Pakistan. Badan kesehatan dunia mendefinisikan negara dengan beban tinggi untuk TBC berdasarkan 3 indikator: TBC, TBC/HIV dan MDR-TBC.² Terdapat 48 negara yang masuk dalam daftar beban tinggi TBC dan Indonesia masuk dalam ketiga indikator tersebut.² (Gambar 1)

Untuk Indonesia jumlah kasus baru TB sebanyak 420.994 kasus pada tahun 2017. TB pada anak terjadi pada usia 0-14 tahun. Di negara-negara berkembang jumlah anak berusia kurang dari 15 tahun adalah 40-50% dari jumlah seluruh populasi umum dan terdapat 500.000 anak di dunia menderita TB setiap tahun.⁴



Keterangan :

TB : Tuberkulosis (TBC)

MDR : *Multidrug resistant*

HIV : *Human immunodeficiency virus*

* negara-negara yang termasuk dalam daftar 30 negara-negara beban TBC tinggi berdasarkan tingkat keparahan TBC

Gambar 2.1 Negara-negara dengan beban tinggi TBC menurut WHO tahun 2016-2020. Sumber: Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. Infodatin tuberkulosis. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI; 2018. Hal 4.

Proporsi kasus TB Anak di antara semua kasus TB di Indonesia pada tahun 2010 adalah 9,4%; menjadi 8,5% pada tahun 2011; 8,2% pada tahun 2012; 7,9% pada tahun 2013; 7,16 kasus pada tahun 2014; dan 9% pada tahun 2015. Proporsi tersebut bervariasi antar provinsi dari 1,2% sampai 17,3%. Variasi proporsi ini menunjukkan endemitas yang berbeda antar provinsi, namun bisa juga terjadi karena perbedaan kualitas diagnosis TB anak pada level provinsi.⁴ Untuk faktor risiko penularan TB pada anak, tergantung dari tingkat penularan, lama pajanan, dan daya tahan tubuh pasien.⁴ Untuk kota sorong sendiri jumlah kasus TB pada anak dapat dilihat pada tabel dibawah ini.⁶



Tabel 2.1 Jumlah kasus TB Anak di Kota Sorong

Fasyankes	Tahun 2011	Tahun 2012	Tahun 2013	Jumlah
Puskesmas	28	73	69	170
Rs.Pertamina	0	0	0	0
Rs. Sele Be Solu	36	1	5	42
Rs.Dr.Aryoko	0	0	4	4
Total Jumlah	64	74	78	216

Sumber : Seksi Pemberantasan Penyakit Menular Dinkes Kota Sorong, 2014

Sumber: Pristianto H, Pawennei Y, Gafur MAA, Bintari WC. Analisa situasi tuberkulosis di Kota Sorong. Sorong: SR TB 'Aisyiyah Papua Barat; 2014. Hal 45

2.1.3 Faktor risiko penularan TB

Berikut terdapat beberapa faktor risiko penularan TB:¹⁰

1. Kuman penyebab TB
 - a) Pasien TB dengan BTA positif lebih berisiko menimbulkan penularan dibandingkan dengan BTA negatif.
 - b) Makin tinggi jumlah kuman dalam percikan dahak, makin berisiko terjadi penularan.
 - c) Makin lama dan makin sering terpapar dengan kuman, makin besar risiko terjadi penularan.
2. Faktor individu
 - a) Faktor usia dan jenis kelamin
Kelompok yang paling rentan tertular TB adalah kelompok usia dewasa muda yang juga merupakan kelompok umur produktif. Lebih sering terjadi pada laki-laki dibandingkan perempuan.
 - b) Daya tahan tubuh
Apabila daya tahan tubuh seseorang menurun misalnya usia lanjut, ibu hamil, ko- infeksi dengan HIV, penderita diabetes melitus, gizi buruk,

keadaan *immunosuppressive*, apabila terinfeksi MTB maka lebih mudah sakit.

- c) Perilaku
 - Batuk dan membuang dahak yang tidak sesuai etika akan meningkatkan paparan kuman dan risiko penularan.
 - Merokok meningkatkan risiko terkena TB paru sebesar 2,2 kali.
- d) Sikap dan perilaku pasien TB tentang penularan, bahaya dan cara pengobatan.
- e) Status sosial ekonomi.
- f) TB banyak menyerang kelompok sosial ekonomi lemah.

3. Faktor lingkungan

- a) Lingkungan perumahan padat dan kumuh akan memudahkan penularan.
- b) Ruangan dengan sirkulasi udara yang kurang baik dan tanpa cahaya matahari akan meningkatkan risiko penularan.

2.1.4 Patogenesis penularan TB

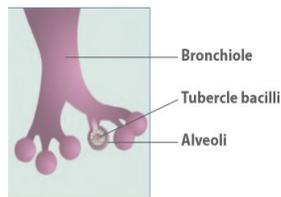
Penyakit ini menyebar melalui *droplet nuclei* (percikan dahak) di udara yang mengandung *Mycobacterium Tuberculosis* (MTB). Droplet dapat menetap di udara selama 4 jam setelah dikeluarkan melalui dahak. Droplet ini akan terinhalasi dan menetap di distal jalan nafas. Selanjutnya MTB akan difagosit oleh makrofag alveolar untuk dihambat atau dihancurkan, atau disebut juga dengan infeksi TB progresif primer. Di dalam sel makrofag alveolar MTB akan bereplikasi, saat sel makrofag alveolar kalah melawan kuman MTB, maka basil ini akan menyebar melalui pembuluh limfatik atau melalui pembuluh darah ke jaringan dan organ-organ terdekat (basil ini biasanya sering berada di nodus limfa regional, apeks paru, ginjal, otak dan tulang).⁹ Proses ini menyebar luas di sistem imun dan menghasilkan respon sistemik.

Berikut gambar patogenesis saat terjadi infeksi tuberkulosis latent:⁹

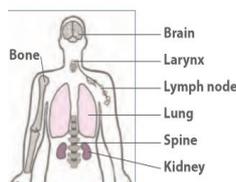


Area of detail for boxes 2, 4, and 5

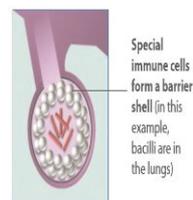
1. : *Droplet nuclei* yang mengandung BTA (Basil tuberkel) terinhalasi, masuk ke dalam paru, dan menyebar ke alveoli.



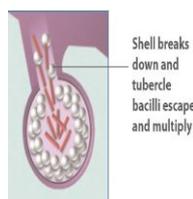
2. : Basil tuberkel bermultiplikasi di dalam alveoli.



3. : Basil-basil tuberkel dalam jumlah yang kecil masuk ke dalam aliran darah dan menyebar ke seluruh tubuh (basil tuberkel ini mencapai bagian-bagian tubuh sehingga berkembang menjadi penyakit TB). Area tersebut seperti otak, laring, limfe nodus, paru, spinal, tulang dan ginjal.



4. : Selama 2-8 minggu sel imun spesial yang disebut makrofagh akan memakan/mencerna basil tuberkel, sel-sel ini akan membentuk lapisan *barrier* yang disebut granuloma, untuk menjaga basil tetap dibawah kontrol → LTBI (*latent tuberkulosis infection*).



5. : Jika sistemimun tidak dapat menjaga basil tuberkel untuk tetap dibawah kontrol, maka basil akan bereplikasi dengan cepat (*TB disease*). Proses ini dapat terjadi pada area-area yang berbeda.

Pada saat terjadi infeksi, sel-sel imun akan membentuk granuloma dengan mengaktifasi limfosit T dan makrofag yang berperan untuk membatasi replikasi dan penyebaran penyakit. Namun terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan penyakit TB menjadi TB aktif yakni ketika respon imun sel host tidak mampu untuk menghambat replikasi dari MTB. Faktor-faktor tersebut dapat terjadi pada keadaan infeksi HIV/AIDS, diabetes, penyakit ginjal, kemoterapi sistemik, pemberian kortikosteroid, merokok, dan defisiensi vitamin D (untuk defisiensi vitamin D dihubungkan dengan kadar reseptor interleukin 1).⁸

2.2 Berikut tabel perbedaan infeksi TB latent (*LTBI*) dan penyakit TB (*TB disease*):⁹

Seseorang dengan <i>LTBI</i> (infeksi)	Seseorang dengan <i>TB Disease</i> (infeksius)
Terdapat sejumlah kecil bakteri di dalam tubuh yang hidup namun tidak aktif	Mempunyai sejumlah besar bakteri di dalam tubuh
Tidak bisa menyebarkan bakteri ke orang lain	Dapat menyebarkan bakteri ke orang lain
Tidak merasa sakit, namun bisa menjadi sakit ketika bakteri menjadi aktif di dalam tubuh	Merasa sakit dengan gejala-gejala penyerta: batuk, demam, berat badan menurun
Pada saat TB skin test atau test reaksi darah TB yang mengindikasikan infeksi TB	Pada saat TB skin test atau test reaksi darah TB yang mengindikasikan infeksi TB
Radiografi umumnya normal	Pemeriksaan radiografi abnormal
Pemeriksaan sputum dan kultur <i>negative</i>	Pemeriksaan sputum dan kultur positif
Diperlukan pengobatan untuk <i>LTBI</i> untuk mencegah perkembangan	Memerlukan pengobatan untuk penyakit TB

menjadi <i>TB disease</i>	
Tidak memerlukan isolasi respirasi	Memerlukan isolasi respirasi
Bukan merupakan <i>TB case</i>	Merupakan <i>TB case</i>

2.1.5 Gejala dan Tanda

1. Gejala: batuk produktif selama 2 minggu atau lebih, *hemoptysis* (batuk darah), sesak nafas, gejala sistemik (berat badan menurun, keringat malam tanpa kegiatan fisik, *malaise*) dan nyeri pada dada.²
2. Tanda penyakit TB yang tidak spesifik: pada pemeriksaan hasil normal, terjadi *limfadenopathy* yang umumnya terjadi di daerah servikal, tanda-tanda efusi pleura, tanda-tanda konsolidasi, penurunan berat badan atau keadaan *immunokompromais*, dan dapat terjadi penyakit TB yang ekstrapulmonal.²

2.1.6 Faktor risiko perkembangan infeksi TB laten menjadi penyakit TB

Tanpa pengobatan kira-kira 5% dari orang yang terinfeksi TB laten akan berkembang menjadi penyakit TB setelah 1 atau 2 tahun setelah infeksi.⁹ Pada tabel berikut juga terdapat beberapa faktor yang berisiko tinggi mengalami infeksi TB laten dan berkembang menjadi penyakit TB.

Orang-orang yang berisiko tinggi:⁹

- Seseorang yang terinfeksi HIV.
- Anak-anak dengan usia dibawah 5 tahun.
- Seseorang yang akhir-akhir ini terinfeksi *M. tuberculosis* (selama 2 tahun terakhir).
- Seseorang yang tidak ditatalaksana dengan baik dan pengobatan yang inadkuat (seseorang yang pada pemeriksaan radiografi terjadi perubahan jaringan fibrotik).
- Seseorang yang menerima terapi immunosupresan seperti antagonis TNF alfa (*tumor necrosis factor alfa*), kortikosteroid sistemik ≥ 15 mg prednison/hari atau terapi obat-obat immunosupresan pada saat transplantasi organ.

- Seseorang dengan silikosis, diabetes melitus, gagal ginjal kronik, leukemia, kanker kepala, leher, dan paru.
- Seseorang yang menjalani gastrektomi atau jejunal *bypass*.
- Seseorang dengan berat badan kurang dari 90% berat badan ideal.
- Seseorang yang merokok, penyalahgunaan obat dan alkohol.
- Populasi yang insidens penyakit MTB meningkat, dan populasi dengan pendapatan rendah.

2.1.7 Definisi pasien tuberkulosis

Pasien TB berdasarkan hasil konfirmasi pemeriksaan bakteriologis adalah seseorang pasien TB yang dikelompokkan berdasarkan hasil pemeriksaan, contoh uji biologinya dengan pemeriksaan mikroskopis langsung, biakan atau tes diagnostik cepat yang direkomendasi oleh Kemenkes RI seperti GeneXpert. Yang termasuk dalam kelompok ini adalah:¹⁰

- a. Pasien TB paru BTA positif.
- b. Pasien TB paru hasil biakan M.TB positif.
- c. Pasien TB paru hasil tes cepat M.TB positif.
- d. Pasien TB ekstraparu terkonfirmasi secara bakteriologis, baik dengan BTA, biakan, maupun tes cepat dari uji jaringan yang terkena.
- e. TB anak yang terdiagnosis dengan pemeriksaan bakteriologi.

2.1.8 Definisi tuberkulosis paru

Tuberkulosis paru Adalah TB yang terjadi pada parenkim (jaringan paru). TB milier dianggap sebagai TB paru karena adanya lesi pada jaringan paru. Limfadenitis TB di rongga dada (hillus atau mediastinum) atau efusi pleura tanpa terdapat gambaran radiologis yang mendukung TB pada paru dinyatakan sebagai TB ekstra paru, namun apabila pasien yang menderita TB paru sekaligus juga menderita TB ekstra paru dinyatakan sebagai pasien TB paru.¹¹

2.1.9 Definisi investigasi kontak

Investigasi kontak merupakan penemuan pasien TB secara aktif/masif berbasis keluarga dan masyarakat. Yang dilakukan 10-15 orang yang kontak erat dengan pasien TB.¹⁰

2.1.10 Definisi kontak erat



Kontak erat adalah orang yang tinggal serumah (kontak serumah) maupun orang yang berada di ruangan yang ada pasien TB dewasa aktif (*index case*) sekurang-kurangnya 8 jam sehari minimal satu bulan berurutan. Prioritas investigasi kontak dilakukan pada orang-orang yang berisiko TB seperti anak usia 5 tahun, orang-orang dengan gangguan sistem imunisasi, malnutrisi, lansia wanita hamil, perokok, dan mantan penderita TB.¹²

2.1.11 Definisi tuberkulosis resisten obat

TB resisten obat adalah keadaan dimana kuman *M. Tuberkulosis* sudah tidak dapat lagi dibunuh dengan salah satu atau lebih obat anti TB (OAT). Terdapat 2 jenis TB resisten obat yaitu:

1. TB MDR (*multidrug-resistant TB*): resistensi obat-obatan TB lini pertama seperti isoniazid dan rifampin.
2. TB XDR (*extensively drug-resistant TB*): resistensi obat-obatan TB lini pertama isoniazid, rifampin ditambah fluoroquinolon dan sekurang-kurangnya satu dari 3 obat injeksi di lini ke dua (amikasin, kanamisin, dan kapreomisin)^{9,2}

2.1.12 Orang-orang yang berisiko tinggi terinfeksi *M. Tuberkulosis*:^{9,10}

1. Seseorang yang kontak erat yang diduga atau sedang sakit tuberkulosis.
2. Ada penyakit komorbid: HIV, DM.
3. Tinggal di wilayah berisiko tinggi: lapas/rutan, tempat penampungan pengungsi, daerah kumuh.
4. Orang-orang luar yang datang ke daerah yang insidens penyakit tuberkulosisnya tinggi yaitu (Afrika, Asia, Eropa, Amerika latin dan Rusia).
5. Seseorang yang mengunjungi area yang prevalensi penyakit TBnya tinggi, dan berkunjung dalam jangka waktu lama.
6. Warga dan para pekerja yang berisiko tinggi berkumpul (seperti lembaga permasyarakatan, tempat penampungan tunawisma).
7. Para pekerja kesehatan yang melayani seseorang yang berisiko tinggi sakit TB.



8. Populasi yang mempunyai insidens tinggi mengalami infeksi MTB laten atau sakit TB, populasi yang berpenghasilan rendah atau seseorang dengan penyalahgunaan alkohol dan obat-obatan.
9. Bayi, anak-anak, remaja yang terpapar TB dari orang dewasa juga berisiko tinggi untuk mengalami infeksi tuberkulosis laten atau sakit TB.
10. Ada penyakit komorbid: HIV, DM.
11. Tinggal di wilayah berisiko tinggi: lapas/rutan, tempat penampungan pengungsi, daerah kumuh.
12. Orang-orang luar yang datang ke daerah yang insidens penyakit tuberkulosisnya tinggi yaitu (Afrika, Asia, Eropa, Amerika latin dan Rusia).
13. Seseorang yang mengunjungi area yang prevalensi penyakit TBnya tinggi, dan berkunjung dalam jangka waktu lama.
14. Warga dan para pekerja yang berisiko tinggi berkumpul (seperti lembaga permasyarakatan, tempat penampungan tunawisma).
15. Para pekerja kesehatan yang melayani seseorang yang berisiko tinggi sakit TB.
16. Populasi yang mempunyai insidens tinggi mengalami infeksi MTB laten atau sakit TB, populasi yang berpenghasilan rendah atau seseorang dengan penyalahgunaan alcohol dan obat-obatan.
17. Bayi, anak-anak, remaja yang terpapar TB dari orang dewasa juga berisiko tinggi untuk mengalami infeksi tuberkulosis laten atau sakit TB.

2.1.13 Pencegahan penularan TB

Terdapat beberapa tips Pencegahan penularan TB menurut KEMENKES yaitu:¹⁰ Tinggal di rumah. Jangan pergi kerja atau sekolah atau tidur di kamar dengan orang lain selama beberapa minggu pertamapengobatan untuk TB aktif.

1. Ventilasi ruangan. Kuman TB dapat menyebar lebih mudah dalam ruangan tertutup kecil dimana udara tidak dapat bergerak, jika ventilasi ruangan masih kurang, buka jendela dan gunakan kipas untuk meniup udara dalam ruangan ke luar.





2. Tutup mulut menggunakan masker. Gunakan masker untuk menutup mulut kapan saja untuk pencegahan penularan TB. jangan lupa untuk membuang masker secara teratur.
3. Meludah hendaknya pada tempat tertentu yang sudah diberikan desinfektan.
4. Imunisasi BCG diberikan pada bayi umur 3-14 bulan.
5. Hindari udara dingin.
6. Usahakan sinar matahari dan udara segar secukupnya ke dalam tempat tidur.
7. Menjemur kasur, bantal, dan tempat tidur terutama pada pagi hari.
8. Semua barang yang digunakan penderita harus terpisah, begitu juga mencucinya dan tidak boleh digunakan oleh orang lain.
9. Makan-makanan bergizi tinggi protein dan karbohidrat.

2.1.14 Gejala TB pada anak

Gejala klinis TB pada anak dapat berupa gejala sistemik atau organ terkait. Gejala umum TB anak yang sering dijumpai yaitu batuk persisten, berat badan turun atau gagal tumbuh, demam lama, lesu dan tidak aktif. Gejala-gejala tersebut tidak khas namun gejala TB yang khas yakni menetap lebih dari 2 minggu walaupun sudah diberikan terapi yang adekuat. Berikut gejala sistemik TB anak:^{3,11}

- a. Berat badan menurun tanpa sebab yang jelas atau berta badan tidak naik dengan adekuat atau tidak naik dalam satu bulan setelah diberikan upaya perbaikan gizi yang baik.
- b. Demam lama lebih dari 2 minggu atau berulang tanpa sebab yang jelas. Demam umumnya tidak tinggi. Keringat malam bukan merupakan gejala spesifik TB pada anak apabila tidak disertai dengan gejala-gejala sistemik lainnya.
- c. Batuk lama \geq 2 minggu batuk bersifat tidak pernah reda atau intensitas semakin lama semakin parah dan sebab lain batuk telah disingkirkan. Batuk tidak membaik dengan pemberian antibiotika atau obat asma.
- d. Lesu atau *malaise*, anak kurang aktif bermain.
- e. Nafsu makan tidak ada (anoreksia) atau berkurang, atau gagal tumbuh.

2.1.15 Gejala spesifik terkait organ

Pada TB ekstraparu dapat dijumpai gejala dan tanda klinis yang khas pada organ yang terkena:³

- a. Tuberkulosis kelenjar
 - Biasanya di daerah leher
 - Pembesaran kelenjar getah bening namun tidak nyeri, konsistensi kenyal, multiple, dan kadang saling melekat (konfluens)
 - Ukuran besar (lebih dari 2x2 cm), pembesaran kelenjar getah bening terlihat jelas bukan hanya teraba
 - Tidak berespons terhadap pemberian antibiotika
 - Bisa terbentuk rongga dan *discharge*



Gambar 2.2 Limfadenitis TB

- b. Tuberkulosis sistem saraf pusat
- c. Tuberkulosis sistem skeletal
- d. Tuberkulosis mata
- e. Tuberkulosis kulit
- f. Tuberkulosis organ-organ lainnya (peritonitis TB, TB ginjal; dicurigai bila ditemukan gejala gangguan pada organ-organ tersebut tanpa sebab yang jelas dan disertai kecurigaan adanya infeksi TB).

2.1.16 Pemeriksaan penunjang untuk mengakkan diagnosis TB pada anak

1. Pemeriksaan bakteriologis: merupakan pemeriksaan yang penting untuk menentukan diagnosis TB, baik pada anak maupun dewasa. Pemeriksaan

sputum pada anak dilakukan pada anak berusia lebih dari 5 tahun, HIV positif dan gambaran kelainan paru yang luas. Namun pengambilan sputum pada anak ini sulit dilakukan secara rutin pada anak yang dicurigai sakit TB. Namun dengan meningkatnya resisten obat dan TB HIV, saat ini pemeriksaan bakteriologis pada anak merupakan pemeriksaan yang harusnya dilakukan.³

Berikut pemeriksaan bakteriologis untuk TB:³

- Pemeriksaan mikroskopis BTA sputum sebaiknya dilakukan minimal 2 kali yakni sewaktu dan pagi hari.
- Tes cepat molekuler TB: Digunakan untuk mengidentifikasi kuman *Mycobacterium Tuberculosis* dalam waktu kurang dari 2 jam yaitu dengan menggunakan Line Probe Assay dan NAAT (*Nucleic Acid Amplification test*: seperti Xpert MTB/RIF).
- Pemeriksaan biakan: baku emas diagnosis TB yakni dengan menemukan kuman penyebab TB (*Mycobacterium tuberculosis*) pada pemeriksaan biakan (dari sputum, bilas lambung, cairan serbrospinal, cairan pleura ataupun biopsi jaringan). Jenis media untuk pemeriksaan biakan dapat menggunakan media padat (hasil biakan dapat diketahui selama 4-8 minggu) atau emnggunakan media cair (hasil biakan dapat diketahui lebih cepat yakni 1-2 minggu, namun medium ini lebih mahal dibandingkan media padat).

Cara mendapatkan sputum pada anak dapat dilakukan dengan cara: ³

- a. Berdahak: dilakukan pada anak dengan usia lebih dari 5 tahun karena sudah dapat mengeluarkan sputum/dahak secara langsung.
- b. Bilas lambung: bilas lambung dengan menggunakan NGT (*nasogastric tube*) dapat dilakukan pada anak yang tidak dapat mengeluarkan dahak. Dianjurkan specimen dikumpulkan minimal 2 hari berturut-turut pada pagi hari.



c. Induksi sputum: relatif aman dan efektif untuk dikerjakan pada anak semua umur, dengan hasil yang lebih baik dari aspirasi lambung, terutama jika menggunakan lebih dari 1 sampel. Dan dapat dilakukan secara rawat jalan.

2. Pemeriksaan penunjang lainnya:³

1. Uji tuberkulin: dilakukan jika ada riwayat kontak dengan pasien TB pada anak, terutama jika riwayat kontak dengan pasien TB tidak jelas. uji tuberkulin tidak bisa membedakan antara infeksi dan sakit TB. sebaliknya, hasil negative uji tuberkulin belum tentu menyingkirkan diagnosis TB.
2. IGRA (*Immunoglobulin Release Assay*): untuk pemeriksaan IGRA ini tidak dapat membedakan antara infeksi TB laten dengan TB aktif. Penggunaannya untuk deteksi infeksi TB tidak lebih unggul dibandingkan uji tuberkulin
3. Foto thoraks: untuk gambaran foto toraks pada TB tidak khas kecuali gambaran TB milier, berikut gambaran radiologis yang menunjang TB sebagai berikut:
 - a. Pembesaran kelenjar hillus atau paratrakeal dengan/tanpa infiltrate
 - b. Konsolidasi segmental/lobular
 - c. Efusi pleura
 - d. Milier
 - e. Atelektasis
 - f. Kavitas
 - g. Kalsifikasi dengan infiltrate
 - h. Tuberkuloma
4. Pemeriksaan histopatologi (Patologi Anatomi): pada pemeriksaan menunjukkan gambaran granuloma dengan nekrosis perkijuan di tengahnya dan dapat ditemukan sel datia langhans dan kuman TB.



2.1.17 Diagnosis TB anak menggunakan sistem skoring

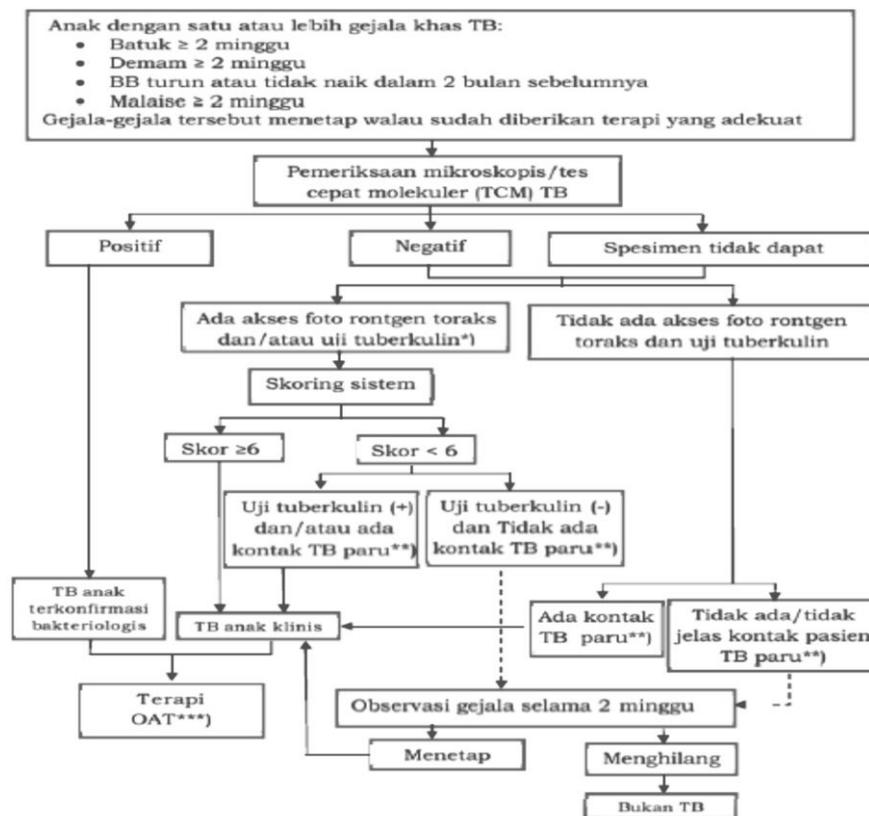
Apabila dijumpai keterbatasan sarana diagnostik untuk mendiagnosis TB, maka dapat digunakan pendekatan lain untuk mempermudah diagnosis TB pada anak yaitu menggunakan sistem skoring. Sistem skoring ini dikembangkan oleh IDAI (Ikatan dokter anak Indonesia), kemenkes dan didukung oleh WHO. Penilaian /pembobotan pada sistem skoring dengan ketentuan sebagai berikut:¹¹

1. Kontak dengan pasien TB BTA positif diberi skor 3 bila ada bukti tertulis hasil laboratorium BTA dari sumber penularan yang bisa diperoleh dari TB 01 atau dari hasil alboratorium
2. Penentuan status gizi :
 - Berat badan dan panjang badan dinilai saat pasien datang (*moment opnamen*).
 - Dilakukan dengan parameter BB/TB atau BB/U. Penentuan status gizi untuk anak usia <5 tahun merujuk pada buku KIA kemenkes, sedangkan untuk anak usia >5 tahun merujuk pada kurva CDC 2000.
 - Bila BB kurang, diberikan upaya perbaikan gizi dan dievaluasi selam 1 bulan
3. Demam ≥ 2 minggu dan batuk ≥ 3 minggu yang tidak membaik setelah diberikan pengobatan sesuai baku emas terapi di puskesmas.
4. Gambaran foto toraks menunjukkan gambaran mendukung TB berupa: pemebesaran kelenjar hillus atau paratekal dengan/tanpa infiltrate (visualisasinya selain dengan foto toraks AP, harus disertai foto toraks lateral), *atelectasis*, konsolidasi segmental/lobular, milier, kalsifikasi dengan infiltrate, tuberkuloma.

Tabel 2.3 Sistem skoring TB anak:¹¹

Parameter	0	1	2	3	Skor
Kontak TB	Tidak jelas	-	Laporan keluarga, BTA (-)BTA tidak jelas/tidak tahu	BTA (+)	
Uji Tuberkulin (Mantoux)	Negative	-	-	Positif (≥ 10 mm atau ≥ 2 mm pada immunkompromais)	
Berat badan/keadaan gizi	-	BB/TB <90% atau BB/U <80%	Klinik gizi buruk atau BB/TB <70% atau BB/U <60	-	
Demam yang tidak diketahui penyebabnya	-	≥ 2 minggu	-	-	
Batuk kronik	-	≥ 3 minggu	-	-	
Pembesaran kelenjar limfe kolii, aksila, inguinal	-	≥ 1 cm, lebih dari 1 KGB, tidak nyeri	-	-	
Pembengkakan tulang/sendi panggul, lutut, falang	-	Ada pembengkakan	-	-	
Foto thoraks	Normal /kelainan tidak jelas	Gambaran sugestif yang (mendukung) TB	-	-	
Total skor =					

Berikut alur algoritma diagnosis TB anak:^{11,12}



Keterangan:

*dapat dilakukan bersamaan dengan pemeriksaan sputum

**kontak TB paru dewasa dan kontak TB paru anak terkonfirmasi bakteriologis

*** evaluasi respon pengobatan. Jika tidak ada respon dengan pengobatan adekuat, evaluasi ulang diagnosis TB dan adanya komorbiditas.

2.1.18 Pengobatan pencegahan dengan isoniazid pada anak (PP INH)

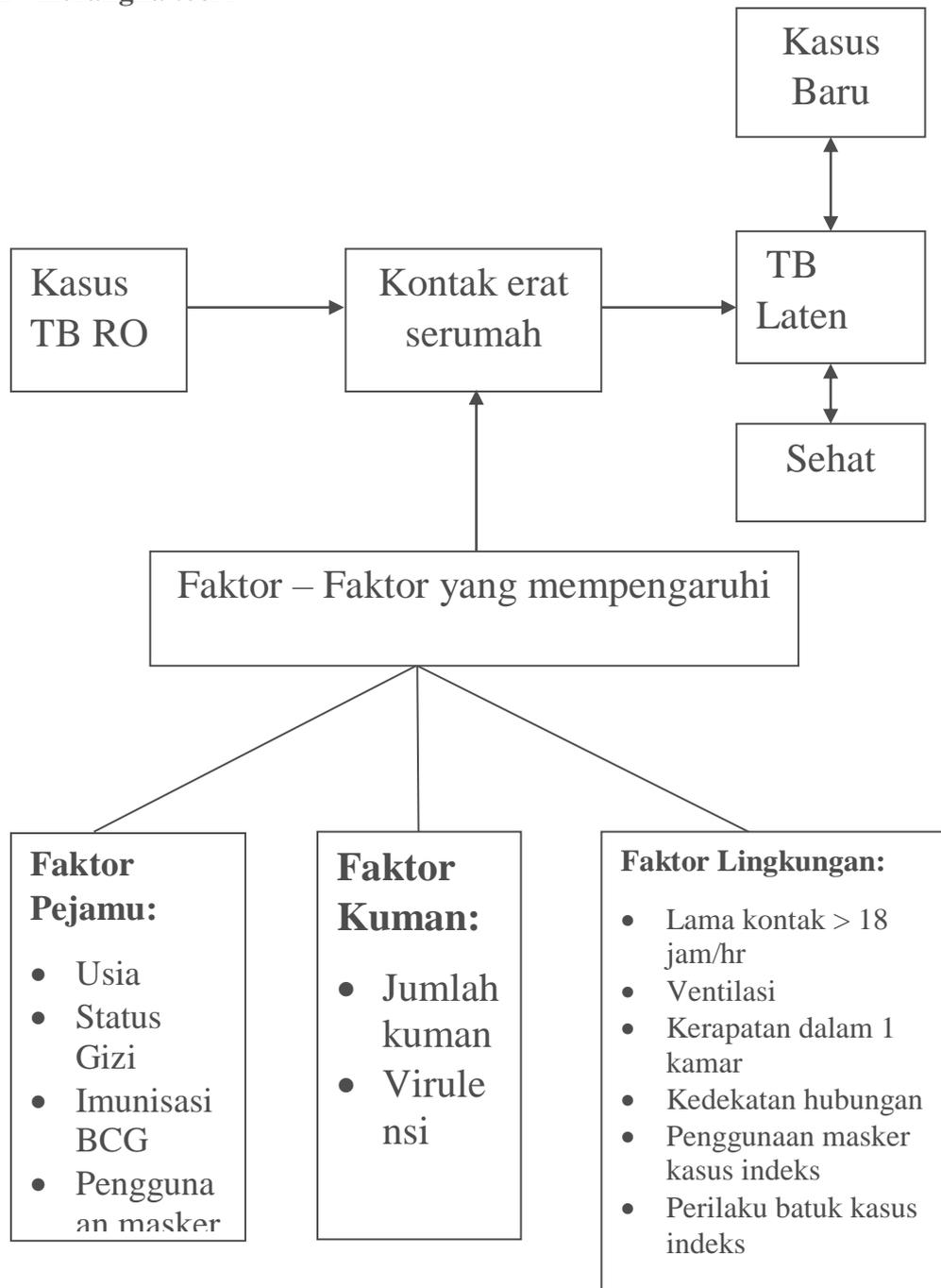
Pencegahan dengan isoniazid (PP INH) merupakan pengobatan yang diberikan kepada kontak yang terbukti tidak sakit TB. Sekitar 50-60% anak yang tinggal dengan pasien TB paru dewasa dengan BTA sputum positif, akan terinfeksi TB dan kira-kira 10% dari jumlah tersebut akan mengalami sakit TB.³

Indikasi: diberikan kepada anak kontak yang terbukti tidak sakit TB dengan kriteria berikut:³

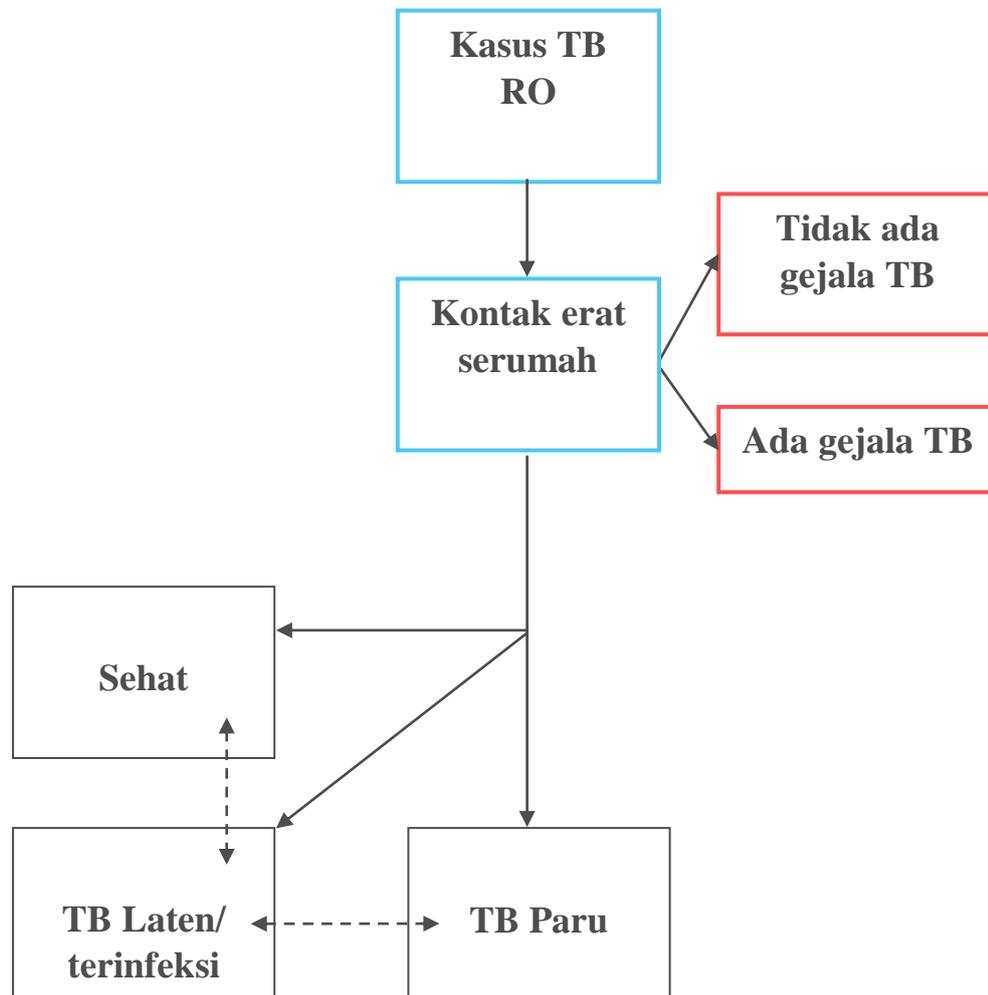
- Anak kurang dari 5 tahun
- Anak dengan HIV positif

- Anak dengan kondisi immunokompromais lain (gizi buruk, diabetes melitus, keganasan, atau mendapatkan steroid sistemik jangka panjang).

2.2 Kerangka teori



2.3 Kerangka konsep



- :Variabel bebas
 : Variabel terikat

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1.Desain penelitian

Jenis penelitian yaitu analitik observasional dengan desain penelitian yang digunakan yaitu *cross sectional* atau potong lintang dimana variabel bebas dan terikat diambil dalam satu waktu.

3.2.Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSUD kabupaten sorong dan pengambilan data dilakukan pada tanggal 4-9 maret 2019

3.3.Kriteria penelitian

Inklusi:

- pasien TB paru dewasa RO yang tercatat pada rekam medis RSUD kabupaten Sorong
- pasien TB paru dewasa RO yang bersedia dan menandatangani *informed consent*.

Eksklusi:

- Data Rekam medis tidak lengkap

3.4.Populasi dan sampel penelitian

- Populasi target: subjek yang kontak erat dengan pasien TB RO di Kabupaten Sorong.
- Populasi terjangkau: subjek yang kontak erat dengan pasien TB RO di RSUD kabupaten Sorong.
- Sampel yang dikehendaki: semua subjek yang kontak erat dengan pasien TB RO di RSUD kabupaten Sorong.

3.5.Jumlah sampel minimal

$$\text{Rumus: } n = \frac{Z\alpha^2 PQ}{d^2}$$

n : jumlah subjek
Zα : tingkat kemaknaan
P : proporsi
Q : 1- P
d² : defisiensi tingkat kesalahan

Keterangan:

n= jumlah subjek yang kontak serumah dengan pasien TB RO

Zα= Tingkat kepercayaan yang dikehendaki 95%, sehingga Zα=1,96

d²= Tingkat kesalahan 10% (d=0,01)

P= 0,224 didapatkan dari penelitian Butiop HM, dkk tentang hubungan kontak serumah, luas ventilasi, dan suhu ruangan dengan kejadian tuberkulosis paru di desa Wori pada tahun 2015).¹⁴

Didapatkan hasil:

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,224 \times 0,776}{0,1^2} = \frac{3,8416 \times 0,224 \times 0,776}{0,01} = 66,77 \text{ dibulatkan jadi}$$

67 sampel

Jika jumlah sampel tidak terpenuhi maka akan diambil total sampling yaitu seluruh subjek yang kontak erat dengan pasien TB RO yang tercatat di rekam medik RSUD kab sorong dan bisa ditelusuri.

3.6. Teknik sampling

Teknik sampling yang digunakan adalah total sampling yaitu seluruh subjek yang kontak erat dengan pasien TB RO yang tercatat di rekam medik RSUD Kabupaten Sorong.

3.7. Identifikasi variabel

Variabel bebas : pasien TB paru resisten obat

Variabel terikat : kontak serumah dengan gejala TB

3.8. Definisi operasional

3.1 Berikut tabel definisi operasional setiap variabel:

Variabel	Definisi	Cara ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
Kontak serumah dengan gejala TB	kontak serumah sekurang-kurangnya 8 jam sehari minimal 1 bulan berturutan yang memiliki gejala TB	Wawancara dengan pasien TB RO. Adakah kontak serumah? Apakah pernah diinvestigasi? Adakah kontak serumah dengan gejala TB?	Kuesioner	Jumlah kontak serumah pasien TB RO dengan gejala	Numerik
Lama kontak	Lama kontak serumah dengan pasien TB terhitung dari awal diagnosis TB RO sampai saat	Wawancara dengan kontak dan sebelumnya telah melihat data diagnosis TB RO di rekam medic	Kuesioner dan rekam medic	lama kontak dengan pasien TB RO dalam bulan	Numerik Interval



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.
 2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.

	pengambilan data				
Jumlah Kontak Serumah dewasa	Jumlah orang dewasa yang tinggal dengan 1 pasien TB RO.	Wawancara pasien TB RO terkait jumlah orang dewasa yang tinggal bersama pasien	Kuesioner	≤ 4 orang > 4 orang. ²⁷	kategori
Jumlah kontak Serumah Anak	Jumlah orang anak yang tinggal dengan 1 pasien TB RO.	Wawancara pasien TB RO terkait jumlah orang anak yang tinggal bersama pasien	Kuesioner	< 2 orang ≥ 2 Orang. ²⁸	kategori
Anak-anak yang kontak serumah dengan pasien TB RO dewasa	Anak yang kontak serumah pasien TB RO sekurang-kurangnya 8 jam sehari minimal 1 bulan berturutan	Wawancara dengan pasien TB RO adakah kontak serumah anak dengan pasien? Adakah anak yang tinggal serumah	Kuesioner	Jumlah anak yang kontak serumah dengan pasien TB RO	Numerik



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.

		dibawah 5 tahun			
Kontak serumah anak yang mendapatkan pengobatan pencegahan	Subjek anak yang kontak dengan pasien TB yang diberikan isoniazid sebagai profilaksis	Wawancara kepada pasien TB paru RO apakah anak mendapatkan profilaksis INH	Kuesioner	Jumlah anak kontak serumah pasien TB RO yang mendapatkan terapi	Numerik
Jenis kelamin	Jenis kelamin responden baik laki-laki dan perempuan	Wawancara	Kuesioner	Laki laki dan perempuan	Nominal
Komorbid kontak	Subjek yang kontak serumah dengan pasien TB Paru RO dewasa yang mempunyai i penyakit penyerta seperti DM	Wawancara pada orang yang kontak serumah dengan pasien TB paru RO dewasa. Apakah ia menderita DM	Kuesioner	Jumlah kontak yang menderita atau tidak menderita DM	Numerik

@Hak cipta pada UNIPA



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.

Komorbid pasien TB RO	Subjek pasien TB RO yang menderita TB paru resisten obat disertai penyakit penyerta seperti HIV atau DM	Dengan menggunakan data rekam medik pasien TB RO, dilihat apakah ada penyakit penyerta seperti HIV atau DM	Rekam medik	Jumlah pasien TB RO yang menderita HIV atau DM	Numerik
Hubungan kontak dengan pasien TB RO	Hubungan kontak dengan pasien TB RO berdasarkan hubungan darah, perkawinan, atau social	Wawancara dengan kontak	Kuesioner	Status hubungan -suami -istri -orangtua -anak -saudara kandung -lainya	Nominal
Pendidikan	Tingkat pendidikan terakhir kontak dan pasien TB RO	Wawancara dengan kontak dan pasien TB RO	Kuesioner	Tidak sekolah Tk Sd Smp Sma Perguruan tinggi	Ordinal
Penggunaan	Kebiasaan	Wawancara	Kuesioner	Tidak pernah	Ordinal

@Hak cipta pada UNIPA



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.

n masker	penggunaan masker pada pasien TB RO	dengan pasien TB RO	r	Jarang Sering	l
BTA awal pasien TB RO	Hasil pemeriksaan BTA awal pasien TB RO saat melakukan pemeriksaan mikroskopik	Dengan menggunakan data rekam medic pasien TB RO di RSUD Kab. Sorong	Rekam medik	+ 1, +2, +3 +5	Ordinal
Lama pengobatan TB RO	Lama pengobatan tahap awal dan tahap lanjutan pasien TB RO	Dengan menggunakan data rekam medic pasien TB RO di RSUD Kab. Sorong	Rekam medik	Dihitung dalam bulan	Numerik
Status merokok kontak	Status merokok subjek yang kontak serumah dengan	Wawancara subjek kontak apakah dia merokok atau tidak?	Kuesioner	Ya atau tidak	Nominal



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.

	pasien TB RO				
BCG scar kontak	Gambaran jaringan parut hasil imunisasi BCG (Bacilli Calmette Guerin) pada anak berumur ≤ 5 tahun yang kontak serumah dengan pasien TB RO	Observasi di deltoid kanan anak atau wawancara wawancara orang tua anak apakah pernah di imunisasi BCG?	Kuesioner	Terdapat skar BCG atau tidak di deltoid kanan anak	Nominal
Penghasilan Pasien TB RO	Penghasilan rata-rata Perbulan pasien TB RO	Dengan wawancara pasien TB RO	Kuesioner	a. Tidak berpenghasilan b. Kurang dari 1.000.000 c. 1.000.000 d. Lebih dari 3.000.000	Ordinal
Peta persebaran kontak Serumah	Persebaran kontak serumah pasien TB RO	Dengan menggunakan gambar peta Papua	Peta Povinsi Papua Barat dan	Didapatkan hasil persebaran kontak serumah pasien TB RO	kategori

	RO di Provinsi Papua Barat	Barat di Google dan dilakukan pemetaan berdasarkan hasil yang di dapatkan dari wawancara	Wawancara	yang disajikan dalam bentuk peta	
--	----------------------------	--	-----------	----------------------------------	--

3.9. Instrumen penelitian

Rekam medik RSUD kab sorong dan kuesioner wawancara

3.10. Cara kerja

Langkah kerja dalam penelitian ini yaitu penyusunan proposal, pengajuan lolos kaji etik, pengambilan data, pengolahan data, penulisan hasil, penyusunan proposal, presentasi dan publikasi. Penelitian dimulai setelah dinyatakan lolos kaji etik, penelitian ini bekerjasama dengan RSUD kab sorong karena menggunakan data rekam medik pasien TB RO di RSUD kab Sorong, kemudian ditelusuri data pasien TB RO yang mempunyai kontak erat serumah dan menunjukkan gejala TB, kemudian mewawancarai responden, sebelum mewawancarai responden terlebih dulu pewawancara memperkenalkan diri dan menjelaskan maksud dan tujuan dari penelitian ini, peneliti menjamin kerahasiaan data-data yang bersifat personal tentang responden, kemudian apabila responden telah setuju untuk ikut berpartisipasi dalam penelitian ini, calon responden diminta untuk menandatangani lembar persetujuan (*Informed concent*). Kuesioner yang telah diisi, diperiksa kelengkapan jawabannya dan dikumpulkan untuk diolah lebih lanjut.

3.11. Pengelolaan data

Data yang terkumpul akan diolah menggunakan aplikasi SPSS (*Statistic Package for Social Science*) versi 25.0.0.0 yang nantinya akan dianalisis

secara statistik. Data akan dianalisis secara univariat dan bivariat. Data univariat berupa jumlah pasien TB dengan gejala dan yang kontak serumah dengan pasien TB paru RO dewasa, hasil dibuat dalam bentuk tabel dan grafik distribusi. Selanjutnya analisis bivariat yaitu untuk menilai hubungan kontak serumah pasien TB paru resisten obat dengan gejala TB yang akan dianalisis menggunakan uji *Chi-Square*, dan apabila syarat uji *Chi-square* tidak terpenuhi maka akan dianalisis menggunakan uji Fisher.

3.12. Etik penelitian

- Sebelum dilakukan penelitian, peneliti akan mengajukan *Etical Clearence* pada komisi etik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, setelah dinyatakan lulus kaji etik, barulah penelitian dapat dilaksanakan.
- Sebelum dilakukan penelitian terlebih dahulu dilakukan perizinan kepada RSUD Kab. Sorong untuk melakukan penelitian di lokasi tersebut untuk mengambil data sekunder pasien TB paru RO dewasa.
- Etik penelitian menggunakan lembar *informed concent* yang menunjukkan kesediaan subjek penelitian untuk diteliti yaitu pasien TB paru RO dewasa yang terdata di rekam medik RSUD kab. Sorong. Peneliti menjamin kerahasiaan semua informasi yang bersifat personal tentang responden. Surat *informed concent* terlampir dalam lampiran.

BAB 4

HASIL PENELITIAN

4.1 Data Umum Daerah Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kabupaten Sorong yang beralamat di Jl. Kesehatan No 36 kampung Baru. RSUD Kabupaten Sorong merupakan rumah sakit rujukan satu-satunya di Papua Barat, yang merupakan rumah sakit tipe C. RSUD kab Sorong mempunyai Poli DOTS (*Directly Observed Treatment Short-Course*) yang menangani kasus TB sensitive obat dan kasus TB resisten obat dari seluruh kabupaten dan kota di Papua Barat.

Penelitian ini menggunakan data dasar rekam medis pasien TB Resistensi Obat di Poli DOTS RSUD kabupaten Sorong dari tahun 2014-2019. Dari data rekam medis pasien TB resisten Obat dari tahun 2014-2019 tercatat terdapat **52 pasien** TB Resistensi Obat yang memiliki data rekam medis lengkap, sehingga dilakukan penelusuran kontak dari 52 pasien tersebut, namun yang berhasil dievaluasi hanya berjumlah **20 pasien**, 10 pasien didapatkan dari hasil wawancara langsung pasien yang masih lanjut pengobatan, dan 10 pasien lagi didapatkan dari hasil wawancara via telepon tanpa mengunjungi rumah, dan 32 sisanya tidak dapat dilakukan penelusuran kontak serumah dikarenakan nomor handphone pasien tidak aktif/ tidak dapat dihubungi. Berikut Tabel status terakhir 32 pasien yang tidak dapat dihubungi: (Tabel 4.1)

Tahun	Putus berobat	sembuh	meninggal	Total pasien
2014	-	1	-	1
2015	-	4	1	5
2016	4	-	4	8
2017	5	4	1	10
2018	4	2	1	7
2019	-	-	1	1

Total	32
-------	----

4.2 Hasil penelitian kontak serumah

Untuk jumlah orang dalam satu rumah yang tinggal dengan pasien TB RO didapatkan hasil total kontak **96 orang** yang terdiri dari 60 orang dewasa dan 36 orang anak, namun yang bersedia dan telah dievaluasi riwayat kontak serumah hanya berjumlah **32 orang** yang terdiri dari **17 orang anak** dan **13 dewasa**, berdasarkan data kontak serumah yang telah dievaluasi, tidak ada yang diduga menderita TB berdasarkan skrining gejala klinis TB dewasa dan skoring TB anak. (Tabel 4.2)

4.2.1 Gejala TB

Tabel 4.2 Gejala TB menurut kelompok usia

Kelompok usia	Frekuensi	Persen
Anak-anak	17	53,1
Dewasa	13	40,6
Tinggal sendiri (Tidak ada kontak)	2	6,3
Total	32	100,0
Kategori TB	Frekuensi	Persen
Tidak TB (kurang dari 5)	32	100,0

4.2.2 Riwayat Imunisasi BCG

Untuk riwayat imunisasi BCG data didapat dari hasil wawancara pasien TB RO yang mempunyai anak dalam satu rumah, dan peneliti tidak melakukan penelusuran langsung ke rumah-rumah pasien untuk pemeriksaan skar BCG pada anak dikarenakan keterbatasan waktu dan biaya peneliti, untuk riwayat pemberian imunisasi BCG didapatkan hasil dari 17 orang anak sekitar 88 % atau 15 orang

anak telah diberikan imunisasi BCG dan 2 lainnya atau 2% lagi tidak diketahui apakah telah diberikan imunisasi BCG atau belum dikarenakan pada saat wawancara orangtua lupa apakah anak sudah pernah diimunisasi BCG atau belum.

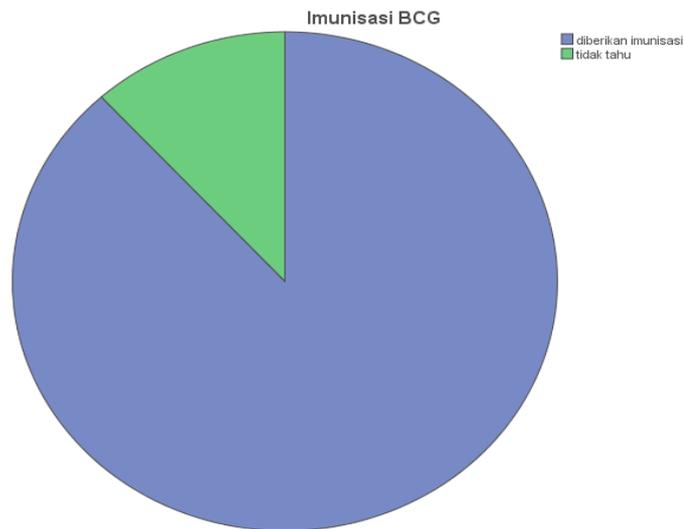
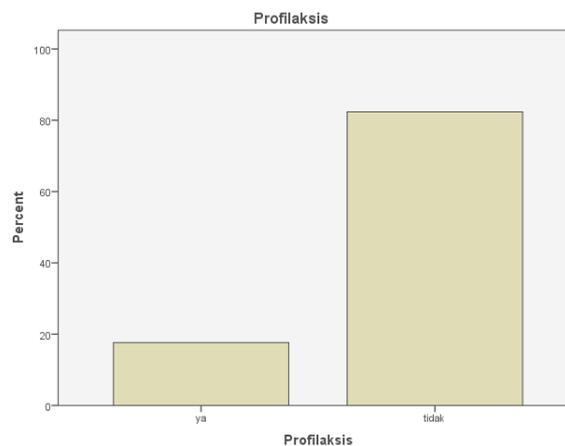


Diagram 4.1 Riwayat imunisasi BCG

4.2.3 Profilaksis INH



Grafik 4.1 Persentasi profilaksis INH pada anak

Berdasarkan grafik diatas untuk anak dilakukan juga evaluasi pemberian profilaksis INH untuk tindakan pencegahan penularan TB, dan didapatkan hasil dari 17 orang anak 18 % telah mendapatkan profilaksis INH dan 82% tidak mendapatkan profilaksis INH. (Grafik 4.1)



4.2.4 Investigasi oleh petugas kesehatan

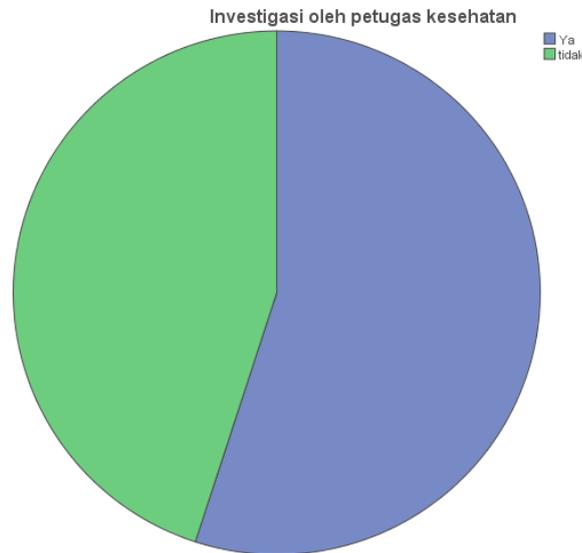
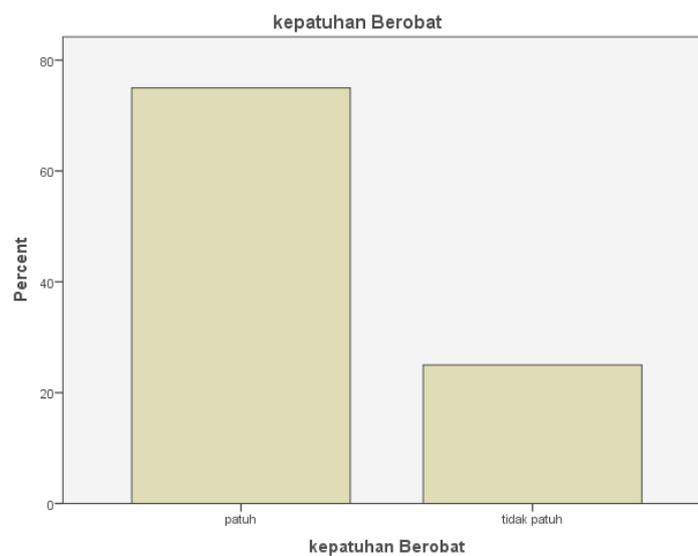


Diagram 4.2 persentase Investigasi pasien TB RO

Berdasarkan diagram diatas diperoleh hasil pasien TB resisten obat yang telah di investigasi oleh petugas kesehatan sebesar 55% pernah di investigasi petugas kesehatan dan 45% lainnya belum diinvestigasi oleh petugas kesehatan.

4.2.5 Kepatuhan Berobat



Grafik 4.2 persentase kepatuhan berobat pasien TB RO

Berdasarkan diagram diatas, dari 20 pasien TB Resisten Obat terdapat 75% yang patuh berobat dan 25 % pasien tidak patuh berobat. Pasien dikatakan patuh jika dalam rekam medis pasien sudah selesai pengobatan, sedang dalam pengobatan, lanjut pengobatan di PKM asal, dan RSUD asal domisili. Pasien dikatakan tidak patuh jika dalam proses pengobatan pasien tidak lanjut berobat atau putus pengobatan, dan pasien telah meninggal sebelum masa pengobatan selesai.

4.2.6 Jumlah total kontak serumah per kota/kabupaten (Tabel 4.3)

	Kota sorong	Kabupaten teluk bintuni	Kabupaten raja ampat	Kabupaten sorong	Kabupaten tambrau
Total kontak	69	2	12	5	8

Peta 1 (Jumlah kontak dan wilayah domisili)



Gambar.4.1 peta persebaran kontak di Papua Barat

Peta 2 (Jumlah kontak yang diinvestigasi)



Gambar.4.2 Peta persebaran kontak dewasa yang diinvestigasi



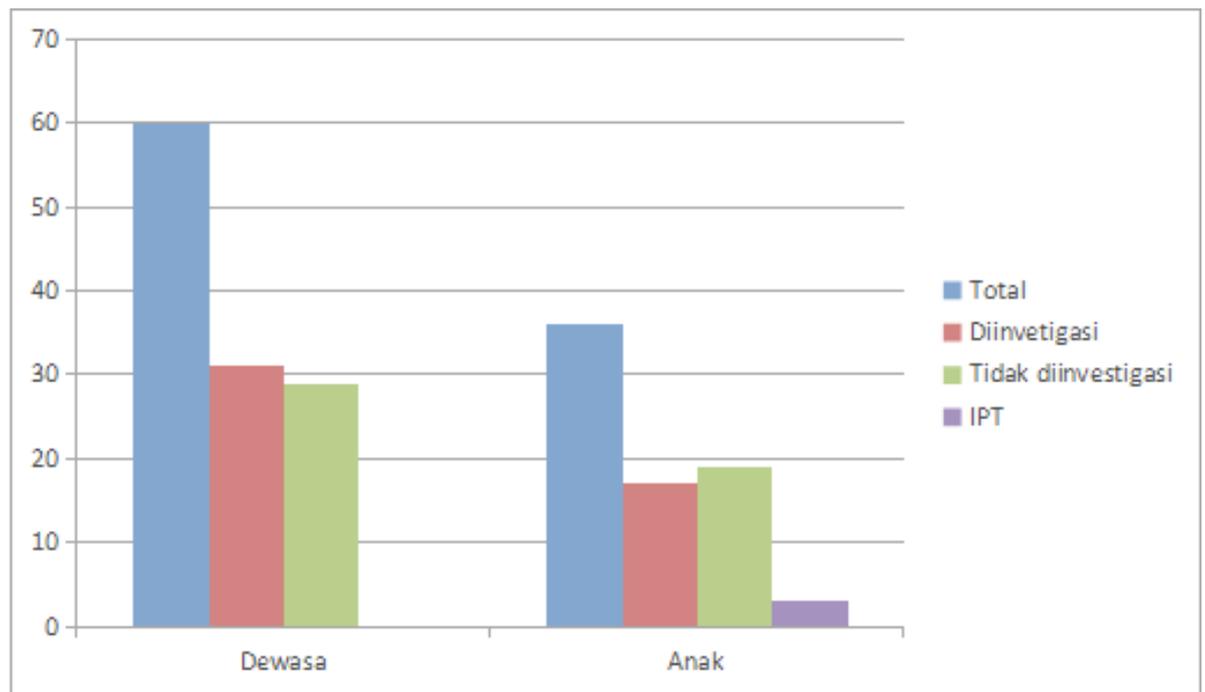
Gambar 4.3 Peta persebaran kontak anak yang di investigasi

4.2.7 Penelusuran Kontak (Tabel 4.4)

	Jumlah Kontak Serumah	Persentase
Dewasa \leq 4	15	75%
Dewasa $>$ 4	5	25%

Total	20	
Anak < 2	11	55%
Anak \geq 2	9	40%
Total	20	

4.2.8 Kontak serumah



Grafik 4.3 kontak serumah pasien TB RO

Berdasarkan grafik diatas total kontak serumah dewasa berjumlah 60, namun yang dapat diinvestigasi hanya 31 kontak, sedangkan jumlah total kontak anak 36 dan hanya 17 anak yang dapat diinvestigasi, untuk pemberian profilaksis hanya 3 orang anak dari 17 orang yang diberikan profilaksis.

BAB 5

PEMBAHASAN

5.1 Data Demografi

Dari hasil penelitian didapatkan lebih banyak pasien TB resisten obat yang berjenis kelamin laki-laki dibandingkan perempuan yaitu 60% laki-laki dan 40% perempuan, hal ini sesuai dengan data kasus TB di Indonesia pada tahun 2017 yang menyatakan bahwa prevalensi TB pada laki-laki 3 kali lebih tinggi dibandingkan perempuan karena laki-laki lebih terpapar faktor risiko TB seperti merokok dan kurangnya ketidapatuhan minum obat.² Jumlah kasus index TB RO di RSUD berjumlah 52 pasien namun yang hanya dapat dievaluasi berjumlah 20 orang hal ini dikarenakan pasien yang tidak lanjut berobat sulit dijangkau melalui telepon, ataupun pasien yang sembuh juga sulit dilacak, hal ini banyak mengakibatkan pasien *drop out*, pasien *drop out* ialah pasien yang telah berobat dan putus berobat 2 bulan atau lebih dengan BTA positif, di Indonesia kegagalan pengobatan merupakan faktor terbesar pasien *drop out* sebesar 50% dan belum mencapai target nasional angka *drop out* TB yang diharapkan yaitu < 10 %.¹⁵ Berdasarkan data dinas kesehatan kota Jayapura tahun 2008 dalam penelitian kurniawan dkk tentang kepatuhan berobat penderita TB paru di puskesmas kota Jayapura menyatakan jumlah kasus TB *drop out* juga masih tinggi sebesar 25,9% walaupun sudah diterapkan strategi DOTS di sembilan Puskesmas di kota Jayapura.¹⁶

5.2 Investigasi kontak

Untuk data kontak serumah pasien TB Resistensi obat, data sudah tercatat pada rekam medis pasien di poli DOTS RSUD kab Sorong namun hanya membagi kelompok usia kurang dari 14 tahun dan lebih dari 14 tahun, sehingga dilakukan wawancara langsung untuk menanyakan total kontak serumah pasien (kasus indeks) dan usia kontak baik anak-anak maupun dewasa. Berdasarkan penelitian *Transmission And Risk Factors For Latent Tuberculosis Infections*





Among Index Case-Matched Household Contacts yang dilakukan oleh Faksri dkk menjelaskan bahwa orang yang lebih tua yang kontak serumah dengan kasus indeks berisiko terinfeksi tuberkulosis jika terpapar dengan pasien (kasus indeks) dalam waktu ≥ 5 jam per hari, atau punya keadaan lain seperti malnutrisi yang dapat menurunkan sistem imun, pada penelitian ini didapatkan usia kontak yang tinggal dengan kasus indeks ada yang berusia 50 tahun sehingga berisiko tertular kuman M.TB.¹⁷ Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nevita dkk tentang faktor risiko kejadian sakit tuberkulosis pada anak yang kontak serumah dengan penderita TB dewasa juga menyebutkan bahwa anak yang tinggal serumah dengan penderita TB paru dewasa berisiko tinggi untuk terinfeksi dan sakit TB terutama anak usia < 5 tahun,¹⁸ namun dari hasil penelitian ini didapatkan hasil bahwa baik dewasa maupun anak-anak tidak ada yang menunjukkan gejala TB, hal ini dapat dipengaruhi banyak faktor seperti status gizi, imunisasi, dan gen individu tersebut.¹⁹ Selain itu faktor lingkungan juga berpengaruh, seperti ventilasi ruangan tempat tinggal, tinggal di daerah padat, jumlah orang dalam satu rumah, dan ratio orang per tempat tidur berhubungan dengan penularan TB.¹⁷ Faktor yang meningkatkan penularan TB juga bergantung dari kuantitas basil yang dikelaurkan oleh kasus indeks dan durasi paparan pasien yang sakit TB (pasien infeksius).²⁰

Walaupun dari hasil wawancara tidak didapatkan anak-anak yang memiliki gejala TB berdasarkan skoring gejala TB anak, penelitian yang dilakukan oleh Triasih R dengan judul *Limitations of the Indonesian Pediatric Tuberculosis Scoring System in the context of child contact investigation* menjelaskan bahwa hampir sebagian besar anak sebenarnya berada dalam keadaan asimtomatik (tidak menyadari gejala apapun) atau berada dalam keadaan infeksi tuberkulosis laten²¹ (sudah terdapat sejumlah kecil *Micobacterium Tuberculosis* di dalam tubuh namun bakteri tidak aktif) oleh karena itu untuk anak perlu dilakukan *screening* gejala TB menggunakan tes tuberkulin, namun sayangnya di RSUD kabupaten Sorong tidak tersedia fasilitas tersebut, sehingga untuk mendeteksi TB anak menjadi sulit.

Untuk data investigasi kontak serumah didapatkan dari 20 kasus indeks pasien TB resisten obat 11 orang mengaku pernah di datangi atau diinvestigasi

oleh petugas kesehatan dalam hal ini investigasi pasien TB dilakukan oleh komunitas TB care Aisyiyah Kota Sorong, namun penelitian tentang investigasi kontak serumah pasien TB resisten obat belum pernah dilakukan di Kota Sorong.

5.3 Riwayat vaksinasi BCG

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa 88% anak sudah diberikan vaksinasi BCG ketika masa neonatus, hal ini sejalan dengan penelitian Nevita dkk yang menyebutkan bahwa vaksinasi BCG dapat memberikan perlindungan terhadap kejadian TB berat seperti TB miliar, meningitis TB, dan spondilitis TB dengan tingkat perlindungan yang bervariasi antar 0-80%.¹⁸ Walaupun pada penelitian Faksri dkk menyebutkan bahwa vaksinasi BCG tidak melindungi individu yang kontak erat dan tidak mencegah subjek TB aktif untuk menularkan TB.¹⁷ Pada penelitian ini juga memiliki keterbatasan karena riwayat imunisasi BCG didapatkan dari hasil wawancara kasus indeks tanpa melakukan penelusuran langsung ke rumah pasien untuk mengonfirmasi riwayat imunisasi BCG dengan melakukan pengecekan skar BCG pada individu yang kontak serumah dengan kasus indeks.

5.4 Evaluasi pemberian profilaksis anak

Secara global sekitar 292.000 anak-anak usia kurang dari 5 tahun mulai diberikan IPT sejak tahun 2017, namun hanya 23% atau sekitar 1,3 juta anak usia kurang dari 5 tahun yang menerima pengobatan tersebut, hal ini terjadi akibat kurangnya kemampuan skrining penyakit TB aktif sebelum memulai pengobatan pencegahan, manajemen efek samping IPT yang berkepanjangan, kepatuhan yang buruk serta peningkatan beban pelaporan kasus TB aktif,²² masih menjadi masalah. Diketahui dari hasil bahwa dari 17 anak yang kontak serumah hanya **3 orang anak** yang telah diberikan profilaksis atau 80% anak lainnya yang kontak serumah dengan pasien TB RO belum mendapatkan *isoniazid prophylaxis therapy* (IPT) untuk mencegah terjadinya penularan, hal ini dikarenakan program pemberian IPT anak belum dijalankan di RSUD kab Sorong, selain itu penelitian yang dilakukan oleh Ramos JM dkk di Ethiopia yang berjudul *Screening for tuberculosis in family and household contacts in a rural area in Ethiopia over a*

20-month period juga menyebutkan bahwa kepatuhan terapi IPT pada anak juga masih rendah karena berhubungan dengan rendahnya pemahaman orangtua tentang pentingnya kemoprofilaksis pada anak yang asimtomatik.²³ Pada tahun 2018 WHO membuat petunjuk baru untuk regimen pemberian IPT yaitu kombinasi isoniazid dan rifampisin selama 6-9 bulan,²⁰ namun untuk kasus TB resisten obat tidak cukup hanya profilaksis isoniasid dan rifampisin saja, tapi perlu diberikan kemoprofilaksis yaitu: ofloxacin (15-20 mg/kg/hari), ethambutol (20-25 mg/kg/hari), dan isoniazid dosis tinggi (15-20mg/kg/hari) selama 6 bulan.²⁴⁻²⁵

5.5 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu tidak melakukan kunjungan langsung ke rumah-rumah pasien TB resisten obat, penelusuran kontak serumah didapatkan dari hasil wawancara pasien TB RO yang masih menjalani pengobatan di RSUD Kabupaten Sorong dan untuk pasien yang tidak datang lagi ke RSUD penelusuran kontak ditelusuri melalui telepon.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

1. Terdapat kontak serumah dengan pasien TB RO yang sebagian besar kontak ialah orang dewasa 63%.
2. Tidak terdapat kontak dewasa yang mengalami gejala TB.
3. Tidak ada anak yang mengalami gejala TB.
4. Pemberian IPT masih sangat sedikit hanya 18%.

6.2 Saran

1. Bagi RSUD Kab Sorong
 - a) Perlu dilakukan penelusuran kontak serumah penderita TB RO secara aktif pada pasien yang diobati maupun yang tidak diobati secara berkala.
 - b) Perlu diberikan edukasi pemberian IPT anak kepada orangtua.
 - c) Perlu pemberian IPT RO sesuai panduan terbaru.
 - d) Pencatatan rekam medis pasien TB sudah cukup baik namun perlu ditingkatkan terutama dalam hal rekap data secara elektronik.
 - e) Perlu penambahan petugas khusus yang mengurus administrasi dan pelaporan pasien TB.
2. Bagi Instansi Pemerintah
 - a) Perlu dibentuk Tim investigasi TB resisten Obat yang tersebar diseluruh kabupaten di papua barat, untuk melacak pasien *drop out* di setiap wilayah kerjanya.
 - b) Perlu kesadaran pemerintah dan pemangku kebijakan untuk membicarakan masalah kesehatan di Papua barat khususnya kasus

TB sehingga pemerintah dan dokter RSUD dapat bertukar pikiran dalam hal menanggulangi kasus TB.

- c) Pemerintah perlu menambah fasilitas untuk menunjang pemeriksaan TB khususnya pemeriksaan tuberkulin pada anak di setiap puskesmas dan rumah sakit untuk menjangkau dan menskrining TB anak.
3. Bagi Peneliti selanjutnya
- a) Penelitian selanjutnya diharapkan bisa menambah jumlah sampel dan membahas mengenai faktor risiko mengapa banyak pasien TB RO yang drop out khususnya di Papua Barat atau melakukan penelitian tentang pengetahuan pasien TB RO terhadap penularan kontak serumah.
 - b) Perlu dilakukan investigasi penularan untuk melihat TB laten pada kontak serumah.
 - c) Perlu dilakukan penelitian manfaat pemberian profilaksis untuk pencegahan TB terutama TB RO.
 - d) Untuk peneliti selanjutnya sebaiknya dilakukan penelitian investigasi dengan melakukan kunjungan langsung ke rumah-rumah pasien TB RO.



DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Global tuberculosis report 2018. France: WHO; 2018. Hal 7.
2. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. Infodatin tuberkulosis. Jakarta: Pusat data dan informasi Kemenkes RI; 2018. Hal 1-7.
3. Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kemenkes RI. Buku saku pasien TB MDR. Jakarta: Kemenkes RI; 2015. Hal 7.
4. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kemenkes RI. Petunjuk teknis manajemen dan tatalaksana TB anak. Jakarta: Kemenkes RI; 2016. Hal 10-26.
5. Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan lingkungan. Terobosan menuju akses universal - strategi nasional pengendalian TB di Indonesia tahun 2010-2014. Jakarta: Kemenkes RI; 2011. Hal 38.
6. Pristianto H, Pawennei Y, Gafur MAA, Bintari WC. Analisa situasi tuberkulosis di Kota Sorong. Sorong: SR TB 'Aisyiyah Papua Barat; 2014.
7. Simbolon D. Faktor risiko tuberkulosis paru di Kabupaten Rejang Lebong. Jurnal Kesehatan Masyarakat [Internet]. 3 Des 2007 [sitasi 14 Des 2018]; 2(3): 116. Di akses dari: <https://media.neliti.com/media/publications/pdf>.
8. Sinfield R, Nyirenda M, Haves S, Molyneux EM, Graham SM. Risk factors for TB infection and disease in young childhood contacts in Malawi. Annals of Tropical Paediatrics [internet]. Maret 2006 [sitasi 12 Des 2018] 26: 205-213. Di akses dari: <https://www.researchgate.net/publication/6862232/pdf>.
9. Center for Disease Control and Prevention. Transmission and pathogenesis of tuberkulosis . Di dalam: Core curriculum on Tuberkulosis: what the clinician should know. Ed.6. [Tempat tidak diketahui]: CDC; [tahun tidak diketahui]. Hal. 19-42.

10. Kementerian kesehatan RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 67 tahun 2016 tentang penanggulangan tuberkulosis. Jakarta: Kemenkes RI; 2016. Hal 55.
11. Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kemenkes RI. Pedoman nasional pengendalian tuberkulosis. Jakarta: Kemenkes RI; 2014. Hal 18.
12. Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kemenkes RI. Penemuan pasien tuberkulosis. Jakarta: Kemenkes RI; 2017. Hal 11.
13. Kementerian Kesehatan RI. Tuberkulosis [internet]. [tempat tidak diketahui]: Kemenkes RI; 25 April 2017 [sitasi 15 Des 2018]. Di akses dari: <http://kemkes.go.id>
14. Butiop HM, Kandou GD, Palendeng HMF. Hubungan kontak serumah, luas ventilasi, dan suhu ruangan dengan kejadian tuberkulosis paru di Desa Wori. Jurnal Kedokteran Komunitas dan Tropik [Internet]. 2015 nov [sitasi 2019 feb 22];3(4a):241-248. Di akses dari: <http://ejournal.unsrat.ac.id/pdf>
15. Ramadhayanti DA, Cahyo K, Widagdo L. Faktor-faktor yang mempengaruhi pencegahan kejadian drop out tuberkulosis pada keluarga di seluruh wilayah kerja puskesmas kota semarang. [internet] april 2018 [sitasi 9 september 2019] 6(2):163. Diakses dari: <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkn>
16. Kurniawan F, Widjaja NT, Maturbongs GH, Karundeng SF, Rapa FB. Kepatuhan berobat penderit tuberkulosis paru di puskesmas, kota Jayapura, Provinsi Papua tahun 2010. [internet] juni 2011 [sitasi 9 september 2019] 10(2): 56-62. Diakses dari: <http://ojs.atmajaya.ac.id/index.php/damianus/>.
17. Nevita, Sutomo R, Triasih R. faktor risiko kejadian sakit tuberkulosis pada anak yang kontak serumah dengan penderita tuberkulosis dewasa.[Internet] 1 juni 2014 [sitasi 9 september 2019] 16(1) 1-7. Diakses dari: <https://www.researchgate.net/publication/>.



18. Indreswari SA, Suharyo. Diagnosis dini tuberkulosis pada kontak serumah dengan penderita tuberkulosis paru melalui deteksi kadar IFN γ . [Internet] agustus 2014 [sitasi 9 september 2019] 9(1):1-7. Diakses dari: <https://media.neliti.com/media/publications/>.
19. Elizabeth Glaser pediatric AIDS foundation. Catalyzing pediatric tuberculosis innovations: shortcourse treatment regimens to prevent TB:3HP and 3RH. UNITAID;2019. Hal 2
20. Aman AM, Zeidan ZA. Latent tuberculosis among household contacts of pulmonary tuberculosis cases in central state, sudan: prevalence and associated factors. [internet]. 2017 december 11 [sitasi 11 september 2019]DOI:104236 hal 265-275. Diakses dari: <https://www.researchgate.net/pubilation/>.
21. Triasih R, Graham SM. Limitations of the Indonesian pediatric tuberculosis scoring system in the context of child contact investigation. [internet]. November 2011 [sitasi 11 september 2019] 51(6):335. Diakses dari: <https://paediatricindonesiana.org/index.php/>
22. Padmapriyadarsini C, Das M, Nagaraja SB, Rajendran M, Kirubakaran R, Chadha S et al. is chemoprophylaxis for child contact of drug-resistant TB patients beneficial? A systematic review [internet] 2 april 2018 [sitasi 9 september 2019] 2018: 8. Diakses dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov>pmc>
23. Ramos JM, Biru D, Tesfamarian A, Reyes F, Gorgolos M. Screening for tuberculosis in family and household contacts in rural area in Ethiopia over a 20-month period. [internet]. 2013 october 3 [sitasi 11 september 2019] in international journal of mycobacteriology: 240-243. Diakses dari: <https://www.researchgate.net/publication/>
24. Padmapriyadarsini C, Das M, Nagaraja SB, Rajendran M, Kirubakaran R, Chadha S et al. is chemoprophylaxis for child contact of drug-resistant TB patients beneficial? A systematic review [internet] 2 april 2018 [sitasi 9 september 2019] 2018: 8. Diakses dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov>pmc>.



25. Seddon JA, Hesselning AC, Finalyson H, Fielding K, Cox H, Hughes J, et al. Preventive therapy for child contacts of multidrug resistant tuberculosis: a prospective cohort study. [internet]. Desember 2015 [sitasi 11 september 2019]. 57(12):1676-84. Diakses dari: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/>
26. Upe AA. Tuberkulosis paru anak (0-14) tahun akibat kontak serumah penderita tuberkulosis paru dewasa di daerah istimewa Yogyakarta [disertasi]. Depok: Universitas Indonesia; 2015. hal 119-25. Di akses dari: <http://lib.ui.ac.id/file?digital/2016-4/20416105-D2058%Asyary%Upe.pdf>.
27. Kartika I I. Faktor risiko kejadian TB paru pada usia produktif (15-49 tahun) di kabupaten Bekasi tahun 2012 (studi kasus kontrol). [internet]. 2012 [sitasi 24 september 2019]. 1-21. Diakses dari: <https://media.neliti.com/media/publication/>
28. Sukana B, Soesanto SS, Atmosukarto K. Pengaruh lingkungan perumahan penduduk penderita TB Paru terhadap angka bakteri tahan asam (BTA) pada perumahan di DT II kabupaten tangerang. [internet]. 2000 [sitasi 24 september 2019]. 9(4): 1-6. Diakses dari: <https://media.neliti.com/media/publications/>





LEMBAR PENJELASAN

Bapak/Ibu yth,

Penelitian ini adalah penelitian yang berjudul : **“INVESTIGASI KONTAK SERUMAH PASIEN TB PARU RESISTEN OBAT DAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHINYA DI RSUD KABUPATEN SORONG”** Penelitian ini merupakan penelitian yang sifatnya hanya mewawancarai Bapak/Ibu. Bapak Ibu akan ditanyakan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan kontak serumah pasien TB RO yang menunjukkan gejala TB. Data - data ini akan dirahasiakan dan digunakan hanya untuk kepentingan penelitian, yang nantinya menjadi informasi untuk Dinas Kesehatan serta Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Apabila Bapak/Ibu setuju untuk berpartisipasi, mohon mengisi lembar kesediaan di bawah ini. Namun Bapak Ibu bebas memutuskan, pada saat wawancara, jika ada hal-hal yang tidak bisa diungkapkan atau bahkan bila Bapak/Ibu memutuskan untuk tidak melanjutkan wawancara ini.

Bila ada hal-hal yang kurang dimengerti dan ingin ditanyakan, Bapak/Ibu dapat menghubungi peneliti atas nama Ayu Ashari Amsari, Mahasiswa program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran UNIPA. No hp: 0821 9886 7198

Atas partisipasi Bapak/Ibu kami ucapkan terimakasih

Hormat kami,

Peneliti

Lembar Persetujuan Setelah Penjelasan

Universitas Papua



@Hak cipta pada UNIPA

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.



“INFORMED CONCENT”

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

.....

Umur :

.....

Pekerjaan:

.....

Alamat :

.....

No handphone:

.....

Setelah mendapatkkan keterangan dan penjelasan lengkap, serta memahaminya, maka dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan saya mengatakan BERSEDIA/TIDAK BERSEDIA* berpartisipasi pada penelitian yang berjudul **“INVESTIGASI KONTAK SERUMAH PASIEN TB PARU RESISTEN OBAT DAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHINYA DI RSUD KABUPATEN SORONG”**

Sorong maret 2019

Yang membuat pernyataan

(.....)

***coret yang tidak perlu**

Lampiran 2 Kuesioner Penelitian*





KUESIONER PENELITIAN
INVESTIGASI KONTAK SERUMAH PASIEN TB PARU RESISTEN
OBAT DAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHINYA DI RSUD
KABUPATEN SORONG

No. sampel :

Petunjuk pengisian:

- Lakukanlah wawancara pada pasien yang telah menandatangani lembar *informed consent* dan telah mengerti lembar penjelasan
- Berilah centang pada kotak sesuai jawaban pasien

A. Identitas pasien TB RO

1. Nama _____
2. Waktu wawancara: (Hari/ tanggal/ bulan/ tahun/ Pukul) _____
3. Tercatat di FASKES _____
4. Lama pengobatan (terhitung dalam bulan) _____
5. Apakah ada penyakit penyerta seperti DM/ HIV (Lihat di rekam medik)
 - Ya
 - Tidak
6. Status BTA awal pasien TB RO (lihat di rekam medik) _____
7. Apakah subjek pasien TB RO mempunyai kebiasaan memakai masker ketika berinteraksi dengan orang lain?
 - Tidak pernah
 - Jarang

Sering

Data Demografi

8. Tanggal lahir :

__/__/____

9. Jenis kelamin: laki-laki perempuan

10. Alamat lengkap Jalan/no_____

RT/RW_____

Kelurahan _____

Kecamatan_____

Kabupaten/kota_____

11. No. Hp_____

12. Status pendidikan terakhir_____

13. Status pekerjaan

- Tidak bekerja
 Bekerja
 Sedang mencari pekerjaan
 sekolah

14. Jika bekerja/jenis pekerjaan_____

15. Penghasilan rata-rata perbulan

- Tidak berpenghasilan
 Rp kurang dari 1.000.000
 Rp. 1.000.000
 Rp. Lebih dari 1.000.000

Lainnya_____

16. Berapakah jumlah orang dalam satu rumah yang kontak dengan pasien TB RO?

17. Berapa jumlah orang dewasa yang kontak dengan pasien TB RO?

18. Berapa jumlah anak yang kontak dengan pasien TB RO?

19. Apakah pernah dinvestigasi oleh petugas kesehatan?

- Ya
 Tidak



20. Sejak kapan orang yang kontak tinggal dengan pasien TB RO?

B. **Identitas Anak** (Dapat mewawancarai pasien TB RO yang mempunyai anak)

1. Nama anak _____

2. Nama kontak TB RO dewasa _____

3. Tanggal lahir anak _____

4. Jenis kelamin

Laki laki

Perempuan

5. Jenis hubungan dengan pasien TB RO

Anak kandung

Anak angkat

Lainnya _____

Gejala TB pada anak

6. Apakah anak mengalami batuk?

Ya (lanjut ke poin 2)

Tidak

(Poin 2) Jika Ya berapa lama anak batuk?

< 1 minggu

1-3 minggu

3 minggu – 1 tahun

>1 tahun

Apakah batuk anak bercampur darah atau sputum berdarah?

Ya (Lanjut ke poin 3)

Tidak

(Poin 3) Jika ya berapa lama? (dalam minggu) _____

7. Apakah anak mengalami sesak napas?

Ya (lanjut ke poin 4)

Tidak

(poin 4) Jika ya berapa lama (dalam minggu) _____

8. Apakah anak mengalami demam?
- Ya (lanjut ke poin 5)
 Tidak
- (Poin 5) Jika ya berapa lama (dalam minggu) _____
9. Apakah terjadi penurunan berat badan pada anak (≥ 3 kg dalam sebulan)
- Ya
 Tidak
10. Apakah anak berkeringat di malam hari selama 3 minggu atau lebih pada 4 minggu terakhir?
- Ya
 Tidak
11. Apakah anak mengalami pembengkakan atau/dan benjolan pada leher, ketiak, paha?
- Ya
 Tidak
12. Apakah anak diprofilaksis (diberikan OAT INH 2 bulan)?
- Ya
 Tidak



Level paparan anak

13. Berapa lama dalam sehari anda menghabiskan waktu dalam ruangan bersama anak?
- Sehari penuh
 Hanya pada malam hari
 Hanya siang hari
14. Apakah anda berbagi tempat tidur bersama anak?

- Ya
 Tidak

15. Apakah anda tidur dalam ruangan yang sama dengan anak?

- Ya
 Tidak

Berapa lama anda telah tinggal serumah dengan anak

(tahun)_____

Jika kurang dari setahun,

(bulan)_____

16. Apakah di dalam KMS/Buku catatan kesehatan anak ada catatan anak pernah diimunisasi?

- Ya
 Tidak

17. Jika ya pernah diimunisasi maka salinlah dari KMS/Buku catatan

kesehatan anak untuk imunisasi BCG

- Diberikan imunisasi
 Tidak diberikan imunisasi
 Belum waktunya diberikan imunisasi karena umur anak
 Ditulis diberi imunisasi tapi tidak ada tanggal/bulan/tahun
 Tanggal diberikan

imunisasi_____

18. Jika tidak centang berdasarkan ingatan responden

Imunisasi BCG biasanya mulai diberikan umur 1 bulan dan disuntikkan di lengan kanan atas dan dapat menimbulkan scar di bawah kulit?

- Ya
 Tidak
 Tidak tahu

C. Identitas subjek dewasa yang kontak serumah dan tinggal dengan pasien TB RO

1. Nama_____





2. Waktu wawancara:

Hari/tanggal/bulan/tahun/Pukul_____

Data Demografi

3. Tanggal lahir :

__/__/__/_/_____

4. Jenis kelamin: laki-laki perempuan

5. Alamat lengkap

Jalan/no_____

RT/RW_____

Kelurahan _____

Kecamatan_____

Kabupaten/kota_____

6. No.Hp_____

7. Status pendidikan

terakhir_____

8. Status pekerjaan

- Tidak bekerja
 Bekerja
 Sedang mencari pekerjaan
 sekolah

9. Jika bekerja/jenis

pekerjaan_____

10. Penghasilan rata-rata perbulan

- Tidak berpenghasilan
 Rp kurang dari 1.000.000
 Rp. 1.000.000
 Rp. Lebih dari 1.000.000

Lainnya_____

11. Jenis hubungan dengan pasien TB RO

Suami



- Isteri
- orangtua
- Lainnya _____

12. Apakah subjek yang kontak dengan pasien TB RO merokok?

- Ya
- Tidak

13. Apakah ada penyakit penyerta seperti DM?

- Ya
- Tidak

Gejala TB subjek yang kontak

14. Apakah anda mengalami batuk?

- Ya (lanjut ke poin 1)
- Tidak

(Poin 1) Jika ya berapa lama anda batuk?

- < 1 minggu
- 1-3 minggu
- 3 minggu- 1 tahun
- >1 tahun

15. Apakah batuk bercampur darah atau sputum berdarah?

- ya
- Tidak

16. Apakah anda mengalami demam?

- Ya (lanjut ke poin 2)
- Tidak

(Poin 2) Jika ya berapa lama? (dalam minggu) _____

17. Apakah anda mengalami sesak napas ?

- Ya (Lanjut ke poin 3)
- Tidak

(Poin 3) Jika ya berapa lama? (dalam minggu) _____

18. Apakah anda mengalami penurunan berat badan? (≥ 3 kg sebulan)

- Ya
- Tidak

19. Apakah ada benjolan pada leher, ketiak atau paha?

- Ya
 Tidak

Level paparan

20. Berapa lama dalam sehari anda menghabiskan waktu dalam ruangan bersama pasien TB RO?

- Sehari penuh
 Hanya pada malam hari
 Hanya siang hari

21. Apakah anda berbagi tempat tidur bersama pasien TB RO?

- Ya
 Tidak

22. Apakah anda tidur dalam ruangan yang sama dengan pasien TB RO?

- Ya
 Tidak

23. Berapa lama anda telah tinggal serumah dengan pasien TB RO

(tahun) _____

Jika kurang dari setahun,

(bulan) _____

*Sumber kuesioner : Dimodifikasi dari kuesioner Upe AA. Tuberkulosis paru anak (0-14) tahun akibat kontak serumah penderita tuberkulosis paru dewasa di daerah istimewa Yogyakarta [disertasi]. Depok: Universitas Indonesia; 2015. hal 119-25. Di akses dari: <http://lib.ui.ac.id/file?digital/2016-4/20416105-D2058%Asyary%Upe.pdf>.

Lampiran 3 Surat keterangan lolos kaji etik

Universitas Papua





UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS KEDOKTERAN

Gedung Fakultas Kedokteran UI
Jl. Salemba Raya No.6, Jakarta 10430
PO Box 1358
T. 62.21.3912477, 31930371, 31930373,
3922977, 3927360, 3153236
F. 62.21.3912477, 31930372, 3157288
E. humas@fk.ui.ac.id, office@fk.ui.ac.id
fk.ui.ac.id

NOMOR : O&I /UN2.F1.D1/KBK/PDP.01/2019

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK

Pengelola Modul Riset Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian kedokteran, telah mengkaji dengan teliti proposal berjudul:

"Investigasi Kontak Serumah Pasien TB Paru Resisten Obat dan Faktor yang mempengaruhinya di RSUD Kabupaten Sorong"

Peneliti : Ayu Ashari Amsari
NPM : 201470006
Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas Papua

dan telah menyetujui proposal tersebut diatas.

Jakarta, 23 Januari 2019
Ketua Modul Riset FKUI



dr. Dewi Friska, MKK
NIP 197804132009122002

**** Peneliti berkewajiban:**

1. Menjaga kerahasiaan identitas subyek penelitian
2. Memberitahukan status penelitian apabila penelitian berhenti di tengah jalan
3. Melaporkan kejadian serius yang tidak diinginkan
4. Peneliti tidak boleh melakukan tindakan apapun pada subyek sebelum penelitian lolos kaji etik dan *informed consent*

Lampiran 4 Surat keterangan izin penelitian

Universitas Papua

@Hak cipta pada UNIPA

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.



DEMERINTAH KABUPATEN SORONG
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
 Jln. Klamono Km.24 Komplek Kantor Bupati Sorong

REKOMENDASI PENELITIAN
 NOMOR : 070 / 20 / 2019

a. Dasar : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor : 9 Tahun 1983 tentang Pedoman Sumber dan Potensi Pembangunan Daerah ;
 3. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor : 7 tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian;
 4. Peraturan Daerah Nomor : 7 Tahun 2016 tentang Struktur Organisasi Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Sorong.

b. Menimbang : Surat dari Kementerian Riset, Tehnologi dan Pendidikan Tinggi Universitas Papua Nomor. 156/UN42.12/DL/2019 Tanggal 08 Februari 2019

MEMBERITAHUKAN BAHWA :

a. N a m a : **AYU ASHARI AMSARI**
 b. Tempat/Tgl.Lahir : **Nabire, 29 November 1995**
 c. Nomor Hp/Identitas : **951122200055**
 d. Agama : **Islam**
 e. Pekerjaan : **Pelajar/Mahasiswa**
 f. Alamat : **kampung dulangpokpok**
 g. Pengikut : **-**
 h. Judul Proposal : **"Investigasi Kontak Serumah Pasien TB Paruh Resisten Obat Dan Factor Yang Mempengaruhi Di RSUD Kabupaten Sorong"**
 i. Lokasi Penelitian : **RSUD Kabupaten Sorong**
 j. Lama Penelitian : **Februari s/d April 2019**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas pada prinsipnya kami tidak keberatan atas permohonan dimaksud dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Sebelum pelaksanaan kegiatan harus melapor kedatangan kepada Pemerintah setempat dan Aparat Keamanan terkait;
2. Surat rekomendasi ini berlaku hanya untuk kegiatan penelitian tersebut diatas;
3. Mentaati ketentuan dan perundang – undangan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat masyarakat setempat;

Lanjutan Surat keterangan izin penelitian

Universitas Papua

@Hak cipta pada UNIPA



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa menyebutkan sumbernya.
2. Memperbanyak sebagian atau seluruh isi karya tulis ini merupakan pelanggaran Undang-undang.

4. Surat Ijin ini akan dicabut / dinyatakan tidak berlaku apabila pemegang ijin ini melanggar, tidak mengindahkan / mentaati ketentuan ijin dan hukum serta adat istiadat setempat;
5. Apabila masa berlaku Surat Ijin Penelitian/ PKL/ Rekomendasi ini sudah berakhir sedangkan Penelitian/PKL belum selesai, perpanjangan ijin Penelitian/ PKL ini harus diajukan oleh Instansi pemohon dan atau yang bersangkutan.;
6. Setelah selesai penelitian agar melapor kembali kepada Bupati cq. Badan Kesatuan Bangsa Kabupaten Sorong.

Demikian rekomendasi ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan atas kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Sorong, 15 Pebruari 2019

An. BUPATI SORONG
KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
KABUPATEN SORONG



ADRI BENIE TIMBAN,SH
NIP.19670407 199401 1 002

Tembusan Kepada Yth:

1. Bupati Sorong (sebagai Laporan)
2. Kaban Kesbangpol Provinsi Papua Barat (sebagai laporan)
3. Yang bersangkutan.
4. A.r.s.i.p

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2018. France: WHO; 2018. Hal 7
2. Kementerian Kesehatan RI. Infodatin Pusat data dan informasi – Tuberkulosis. Jakarta: Kemenkes RI; 2018. Hal 1-7
3. Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan lingkungan. Buku Saku Pasien TB MDR. Jakarta: Kemenkes RI; 2015. Hal 7
4. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. Petunjuk Teknis Manajemen dan Tatalaksana TB anak. Jakarta: Kemenkes RI; 2016. Hal 10-26
5. Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan lingkungan. Terobosan Menuju Akses Universal - Strategi Nasional pengendalian TB di Indonesia tahun 2010-2014. Jakarta: Kemenkes RI; 2011. Hal 38
6. Pristianto H. Analisa Situasi Tuberkulosis di Kota Sorong [internet]. 2018 jul 9 [sitasi 2018 nov 30];DOI:10.31227. Di akses dari: <https://www.researchgate.net/publication/326142756/pdf>
7. Simbolon D. Faktor Risiko Tuberkulosis Paru di Kabupaten Rejang lebong. Jurnal kesehatan masyarakat [Internet]. 2007 des 3 [sitasi 2018 dec 14];2(3):116. Di akses dari: <https://media.neliti.com/media/publications/pdf>
8. Sinfield R, Nyirenda M, Haves S, Molyneux EM, Graham SM. Risk factors for TB infection and disease in young childhood contacts in Malawi. Annals of tropical paediatrics [internet]. 2006 maret [sitasi 2018 des 12]26:205-213. Di akses dari: <https://www.researchgate.net/publication/6862232/pdf>
9. Center for Disease Control and Prevention. Chapter 2 Transmission and Pathogenesis of Tuberkulosis . In: Core Curriculum on Tuberkulosis:What the clinician should know. 6th ed. [internet]. Tanggal publikasi [tidak diketahui] [sitasi 2018 des 12] hal 19-42. Di akses dari: https://www.cdc.gov/pdf/corecurr_all/pdf