

@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.

**HUBUNGAN STATUS IMUNISASI BCG DENGAN KEJADIAN
TUBERKULOSIS PADA ANAK DENGAN RIWAYAT
TUBERKULOSIS DALAM KELUARGA DI PUSKESMAS
REMU KOTA SORONG TAHUN 2019**

Oleh
Yunita Ibori



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



**HUBUNGAN STATUS IMUNISASI BCG DENGAN KEJADIAN
TUBERKULOSIS PADA ANAK DENGAN RIWAYAT
TUBERKULOSIS DALAM KELUARGA DI PUSKESMAS
REMU KOTA SORONG TAHUN 2019**

Oleh

**Yunita Ibori
201470035**

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 : Yunita Ibori

NIM : 201470035

Tanda Tangan:

Tanggal : 19 September 2019

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Yunita Ibori

NIM : 201470035

Program Studi : Pendidikan Dokter

Judul Skripsi : Hubungan Status Imunisasi BCG dengan Kejadian Tuberkulosis pada Anak dengan Riwayat Tuberkulosis dalam Keluarga di Puskesmas Remu Kota Sorong Tahun 2019.

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 : Dr.Trevino Aristarkus Pakasi, FS, MS, PhD, Sp.DLP, FISCM,
FISPH (.....)

Pembimbing : dr. Riswan, SpPD (.....)

Penguji : Dr.Trevino Aristarkus Pakasi, FS, MS, PhD, Sp.DLP, FISCM,
FISPH (.....)

Penguji : dr. Riswan, SpPD (.....)

Penguji :..... (.....)

Ditetapkan di : Sorong

Tanggal : 19 September 2019

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Maha Esa karena atas berkat, rahmat, dan karuniaNya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktu yang ditentukan. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapat gelar sajana kedokteran pada program studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Papua. Penyusunan skripsi ini akan sangat sulit untuk diselesaikan tanpa bantuan dari berbagai macam pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

- (1) Dr. Trevino Aristarkus Pakasi, FS, MS, PhD, Sp.DLP, FISCM, FISPH, selaku pembimbing pertama yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini;
- (2) dr. Riswan, SpPD, selaku pembimbing kedua yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini;
- (3) Dinas Kesehatan Kota Sorong yang telah memberikan izin penulis melakukan penelitian;
- (4) Kepala Puskesmas Remu dr. Charis Olivia F. Hattu yang telah memberikan izin dan mengarahkan penulis selama melakukan pengambilan data;
- (5) Pemerintah Daerah Kabupaten Teluk Bintuni yang telah memberikan bantuan dana kepada penulis selama menjalani perkuliahan di Fakultas Kedokteran Universitas Papua.
- (6) Ayah dan Ibu terkasih yang selalu mendoakan, mendukung serta memberikan motivasi kepada penulis selama menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Papua.

Akhir kata semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas segala kebaikan dari berbagai pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun dan menyelesaikan skripsi ini. Kami berharap agar skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca guna pengembangan ilmu.

Sorong, September 2019

Yunita Ibori



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Yunita Ibori
NIM : 201470035
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-exclusiv Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Hubungan Status Imunisasi BCG dengan Kejadian Tuberkulosis pada Anak dengan Riwayat Tuberkulosis dalam Keluarga di Puskesmas Remu Kota Sorong Tahun 2019.

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 mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Sorong, 19 September 2019

Yang menyatakan,

(Yunita Ibori)

ABSTRAK

Nama : Yunita Ibori

Program Studi : Pendidikan Dokter

Judul Tugas Akhir : Hubungan Status Imunisasi BCG dengan Kejadian Tuberkulosis pada Anak dengan Riwayat Tuberkulosis dalam Keluarga di Puskesmas Remu Kota Sorong Tahun 2019.

Abstrak

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Sampai saat ini TB masih menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada anak yang ditemukan setiap tahun. Data profil kesehatan Indonesia tahun 2017 kasus tuberkulosis pada anak berdasarkan proporsi usia 0 – 14 tahun sebanyak 10.08%. Di Provinsi Papua Barat pada tahun 2017 tercatat 150 kasus pada anak usia 0 – 14 tahun. Penelitian ini bertujuan mencari hubungan status imunisasi BCG dengan kejadian tuberkulosis pada anak dengan riwayat tuberkulosis dalam keluarga di wilayah kerja Puskesmas Remu. Penelitian menggunakan metode *cross sectional* dengan desain deskriptif analitik. Subyek penelitian adalah 30 anak dengan riwayat tuberkulosis dalam keluarga. Teknik pengambilan sampel adalah *total sampling* dan pengumpulan data menggunakan kuesioner skoring TB anak. Hasil penelitian menunjukkan skor TB terbanyak yaitu tiga dan menunjukkan tidak ada hubungan antara status imunisasi BCG dengan kejadian TB pada anak dengan riwayat tuberkulosis dalam keluarga tanpa penilaian uji tuberkulin dan foto toraks.

Kata kunci : Tuberkulosis, Status imunisasi BCG



ABSTRACT

Name : Yunita Ibori

Study program : Medical education

Tittle : BCG immunization and tuberculosis incidence in children in family with tuberculosis in Puskesmas Remu Sorong in 2019

Abstract

Tuberculosis is an infectious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis*. Tuberculosis is still one of the main causes of morbidity and mortality of children. According to Health profile report of Indonesian in 2017, there are 10.08% of tuberculosis in children with 0-14 years old. This study aimed at to describe the association of BCG immunization and children with tuberculosis incidence in family with tuberculosis in working area of Puskesmas Remu. This study design was descriptive analytic design with cross sectional approach. There are 30 children with tuberculosis in their family who participated in this study and Sampling technique use total sampling technique. The result show that most of children have score three in their tuberculosis scoring and there were no significance association between BCG immunization and incidence of tuberculosis in children in family with tuberculosis without tuberculin test and chest x-ray.

Key words : Tuberculosis, BCG immunization



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN SYARAT SARJANA	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORSINALITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Defenisis, Etiologi, Epidemiologi Tuberkulosis.....	5
2.2. Patogenesis Dan Patofisiologi Tuberkulosis	5
2.3. Manifestasi Klinis Tuberkulosis Anak.....	7
2.4. Diagnosis Tuberkulosis Anak.....	7
2.5. Definisi Imunisasi	9
2.6. Manfaat Imunisasi.....	9
2.7. Respon Imun pada imunisasi.....	9
2.8. Imunisasi <i>Bacille Calm ette-Guerin</i> (BCG)	10
2.9. Kerangka Teori	12
2.10. Kerangka Konsep.....	13



3. METODE PENELITIAN	14
3.1. Desain Penelitian	14
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	14
3.3. Populasi dan Sampel	14
3.4. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	14
3.5. Besar Sampel dan Teknik Sampling	14
3.6. Cara Kerja.....	15
3.7. Identifikasi Variabel.....	15
3.8. Manajemen dan Analisis Data	15
3.9. Definisi Operasional	15
3.10. Etik Penelitian.....	17
4. HASIL PENELITIAN.....	18
4.1. Data Umum Puskesmas Remu	18
4.2. Data Pasien TB dewasa	19
4.3. Karakteristik Dan Hasil Skoring Tuberkulosis Anak.....	22
4.4. Data profilaksis pada balita	24
5. PEMBAHASAN	26
6. KESIMPULAN DAN SARAN.....	28
6.1. Kesimpulan.....	28
6.2. Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA	30
Lampiran 1. Surat Keterangan Lolos Kaji Etik	32
Lampiran 2. Surat Keterangan Izin Lokasi Penelitian	33
Lampiran 3. Surat Rekomendasi Survei Penelitian	34
Lampiran 4. <i>Informed consent</i> dan Kuesioner Penelitian	35
Lampiran 5. Hasil Uji Statistik	37
Lampiran 6. Gambar Puskesmas Remu Kota Sorong.....	38



@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 4.1	Disrtibusi Pasien TB dewasa berdasarkan jenis kelamin serta hasil pemeriksaan BTA positif.	21
Tabel 4.2	Distribusi anak berdasarkan jenis kelamin, usia dan skar BCG.....	22
Tabel 4.3	Hasil skoring tuberkulosis anak	23
Tabel 4.4.	Profilaksis INH pada anak Balita	25



@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 4.1	Peta Wilayah Kerja Puskesmas Remu	19
Gambar 4.2	Diagram persentasi pasien TB dewasa	21
Gambar 4.3	Diagram gambaran jenis kelamin anak balita	24

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tuberkulosis (TB) Sampai saat ini masih menjadi masalah kesehatan dunia termasuk di negara Indonesia. TB dapat terjadi dan menyerang berbagai usia baik dewasa maupun anak-anak.¹ Kejadian TB pada anak mencerminkan transmisi TB yang terus berlangsung di populasi². Jumlah anak usia kurang dari 15 tahun adalah 40-50% dari jumlah seluruh populasi dan terdapat sekitar 500.000 anak di dunia menderita TB setiap tahun. Proporsi kasus TB anak di Indonesia diantara semua kasus yang ternotifikasi dalam program TB hanya 9% dari yang diperkirakan 10 – 15% pada tahun 2015.³

Annual Risk of Tuberculosis Infection (ARTI) di Indonesia berkisar 1 – 3 % artinya 10 – 30 orang diantara 1000 penduduk beresiko terinfeksi TB setiap tahun. Hal ini menunjukkan TB masih merupakan masalah besar bagi Indonesia. TB di Indonesia menurut WHO 2017 menduduki peringkat ke-2 dunia dengan insidens sebesar 1.020.000 dan rata-rata kejadian TB sebesar 399 per 100.000 penduduk. Dari data tersebut tercatat jumlah TB anak sebanyak 32.612 per 100.000 penduduk.⁴ Data Profil Kesehatan Indonesia tahun 2017 jumlah kasus TB anak berdasarkan proporsi usia 0 – 14 tahun sebanyak 10,08% dari total pasien TB. Di Provinsi Papua Barat pada tahun 2017 tercatat 1.339 kasus TB dimana 150 kasus diantaranya adalah TB anak usia 0 – 14 tahun.⁵ Berdasarkan data Community TB Care Aisyiyah di Kota Sorong kasus TB dan TB anak menurut data Dinas Kesehatan Kota Sorong dan data Rumah Sakit Sele Be Solu tahun 2012 – 2014 kasus TB yang tercatat sebanyak 64,78% dan 25,76%.⁶

Penanggulangan TB di Indonesia menurut PERMENKES No 67 Tahun 2016 telah menetapkan target program nasional penanggulangan TB sesuai dengan target eliminasi global yakni eliminasi TB pada tahun 2035 dan Indonesia bebas TB tahun 2050.⁷ Program penggulungan TB diantaranya dengan penemuan kasus TB secara pasif. Penemuan kasus TB secara pasif salah satunya dapat dilakukan dengan investigasi kontak dan pemeriksaan kasus kontak.⁸ Investigasi kontak pasien TB adalah prioritas dalam pengendalian TB dengan tujuan mencegah penyebaran penyakit menular, mengidentifikasi sumber TB potensial,



dan mengobati orang yang terinfeksi TB. Namun sampai saat ini pelacakan kasus TB belum dilakukan secara rutin pada daerah endemis karena keterbatasan tenaga dan fasilitas.⁹ Selain itu pengendalian TB anak di Indonesia masih mendapatkan beberapa masalah diantaranya dalam sistem skoring TB anak yang direkomendasikan sebagai pendekatan diagnosis, karena tidak semua fasilitas kesehatan di Indonesia menyediakan fasilitas uji teberkulin dan foro toraks yang merupakan dua parameter dalam sistem skoring TB anak.³

Selain itu salah satu program pengendalian TB adalah pemberian vaksin BCG.¹⁰ Imunisasi BCG diberikan untuk melindungi anak terhadap infeksi TB berat seperti TB miliar dan mengitis TB. Imunisasi BCG masuk dalam program imunisasi nasional yang wajib diberikan satu kali kepada anak berusia 2 – 3 bulan. Dosis vaksin BCG sebesar 0,05 mL diberikan secara intrakutan di regio M. deltoideus lengan kanan.¹¹ Cakupan imunisasi BCG di Indonesia tahun 2017 mencapai 89.1% dan cakupan imunisasi BGC di wilayah provinsi Papua Barat dan Papua masih tergolong yang rendah yakni berturut-turut 75,6% dan 62,5%.⁵

Kedekatan dan kontak yang terjadi terus-menerus adalah penyebab utama risiko transmisi infeksi TB. Orang yang paling muda dan dengan imunitas paling rendah mempunyai risiko paling tinggi untuk mengalami infeksi. Menurut penelitian *Ekasari* adanya riwayat kontak dengan penderita TB dewasa BTA positif dapat menjadi sumber penularan yang berbahaya karena menularkan infeksi sekitar 65% ke orang sekitarnya. Pemberian imunisasi BCG sebelum adanya infeksi primer memberikan perlindungan hingga 40 – 70% untuk periode usia 10 sampai 15 tahun. Vaksin ini memberikan perlindungan berkembangnya bentuk TB yang lebih parah pada anak hingga 80%.¹²

Tingginya angka TB membuat peneliti ingin mengetahui tentang angka kejadian TB anak di Kota Sorong yang terpajan TB, dengan mengambil contoh pengamatan salah satu Puskesmas di Kota Sorong, dihubungkan dengan status imunisasi BCG terutama pada anak.



1.2. Identifikasi Masalah dan Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan identifikasi masalah dan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1.2.1. Identifikasi Masalah

- a) Tuberkulosis masih menjadi masalah kesehatan masyarakat khususnya pada usia anak.
- b) Tubekulosis pada anak dapat dicegah salah satunya dengan imunisasi BCG. Namun cakupan imunisasi BCG di Provinsi Papua Barat dilaporkan 75,6% yang masih memungkinkan membuka peluang terjadinya TB pada anak. Peneliti ingin mengetahui hubungan antara kejadian tuberkulosis dengan status imunisasi BCG, terutama pada kelompok anak yang sudah ada pajanan TB.

1.2.2. Rumusan Masalah

- a) Berapa proporsi TB pada anak di Puskesmas Remu dengan riwayat TB dalam keluarga?
- b) Bagaimana cakupan imunisasi BCG pada anak Puskesmas Remu dengan riwayat TB dalam keluarga?
- c) Bagaimana hubungan cakupan imunisasi BCG terhadap kejadian TB pada anak di Puskesmas Remu dengan riwayat TB dalam keluarga?
- d) Berapa jumlah suspek TB pada anak dalam keluarga yang terdiagnosis TB di Puskesmas Remu dengan riwayat TB dalam keluarga?
- e) Berapa jumlah TB pada anak dalam keluarga yang terdiagnosis TB di Puskesmas Remu dengan riwayat TB dalam keluarga?
- f) Berapa jumlah TB pada anak yang suspek TB di Puskesmas Remu dengan riwayat TB dalam keluarga?

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara kejadian TB dengan status imunisasi BCG pada anak dengan riwayat TB dalam keluarga di Puskesmas Remu.



1.3.2. Tujuan Khusus

Pada akhir penelitian, peneliti dapat:

- a) Mengetahui angka kejadian TB anak dengan riwayat TB dalam keluarga di Puskesmas Remu.
- b) Mengetahui angka kejadian TB anak dengan riwayat TB dalam keluarga di Puskesmas Remu.
- c) Mengetahui jumlah anak dengan riwayat TB dalam keluarga yang diimunisasi BCG dan mempunyai skar BCG di Puskesmas Remu.
- d) Mengetahui jumlah suspek TB pada anak dalam keluarga yang terdiagnosis TB di Puskesmas Remu.
- e) Mengetahui jumlah TB pada anak dalam keluarga yang terdiagnosis TB di Puskesmas Remu.
- f) Mengetahui jumlah TB pada anak yang suspek TB dalam keluarga yang terdiagnosis TB di Puskesmas Remu.

1.3.3. Manfaat Penelitian

- a) Bagi institusi kesehatan

Digunakan sebagai sumber informasi untuk bahan evaluasi pelaksanaan imunisasi dan pertimbangan dalam pengambilan kebijakan terutama dalam peningkatan edukasi dan promosi kesehatan pada masyarakat terkait penyakit TB dan pentingnya imunisasi BCG pada anak.

- b) Bagi Masyarakat

Menambah pengetahuan masyarakat tentang penyakit TB dan manfaat imunisasi BCG pada anak sehingga dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terkait dampak buruk dari kebiasaan tidak memberikan imunisasi BCG pada anak.

- c) Bagi peneliti:

- Meningkatkan pengetahuan dan kemampuan dalam bidang penelitian;
- Meningkatkan kemampuan berpikir kritis terhadap masalah kesehatan di Indonesia lebih khususnya di Provinsi Papua Barat;
- Sebagai salah satu syarat untuk kelulusan S1 pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Papua.



BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tuberkulosis

2.1.1. Definisi dan Etiologi

Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* (MTB).¹³ Bakteri MTB bersifat aerobik, berbentuk batang dengan ukuran 1 – 5 mikron dan pertumbuhannya 15 – 20 jam sekali.¹⁴ Dinding sel bakteri mengandung lipid yang berkontribusi dalam sifat bakteri TB yaitu resistensi terhadap beberapa antibiotik, sulit diwarnai dengan perwarnaan gram biasa, kemampuan bertahan hidup dalam kondisi ekstrim seperti keasaman, kadar O₂ rendah dan dapat hidup secara intraseluler di dalam makrofag.¹⁵

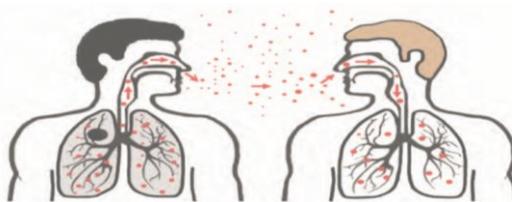
2.1.2. Epidemiologi

Tuberkulosis sampai saat ini masih menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada anak yang ditemukan setiap tahun dengan jumlah kasus sebesar 500.000 kasus dan 74.000 kematian.¹⁶ TB di Indonesia merupakan penyakit terbanyak urutan ke-2 seluruh dunia dengan besar insidens 1.020.000 kasus dan tingkat kejadian sebesar 391 per 100.000 penduduk. Kejadian TB pada anak menurut kementerian kesehatan republik Indonesia sebesar 32.612 per 100.000 penduduk.⁵ Berdasarkan data profil kesehatan Indonesia tahun 2017 persentase kasus TB pada anak usia 0 – 14 tahun seluruh provinsi di Indonesia sebesar 10.08% dengan jumlah kasus TB di Provinsi Papua Barat sebanyak 150 kasus.⁵ TB pada anak menggambarkan penularan TB yang terus berlangsung dalam suatu populasi. Anak yang mengalami infeksi TB dan atau pasien TB anak umumnya terjadi akibat kontak dengan penderita TB dewasa aktif. Dengan demikian untuk pengendalian TB pada anak penting untuk mengetahui epidemiologi TB pada dewasa.¹⁷

2.1.3. Patogenesis dan Patofisiologi

Penularan penyakit TB terjadi melalui udara. Bakteri MTB dibawa dalam partikel udara yang disebut sebagai droplet nuklei. Droplet nuklei dihasilkan oleh penderita TB aktif ketika batuk, bersin, bersorak dan bernyanyi. Droplet nuklei

ini dapat berada di udara selama beberapa jam tergantung pada kondisi lingkungan.¹⁸



Gambar 1 : Transmisi Penyakit Tuberkulosis¹⁸

Infeksi TB berawal ketika seseorang menghirup udara yang mengandung droplet nuklei bakteri MTB.¹⁸ Masuknya bakteri MTB mengaktifkan respon imun non spesifik yang diperankan oleh makrofag alveolar.³ Makrofag alveolar akan menghancurkan bakteri MTB dengan cara fagositosis. Pada keadaan dimana bakteri MTB tidak dapat dihancurkan oleh makrofag alveolar bakteri tersebut akan hidup secara intraseluler di dalam makrofag alveolar dan bereplikasi.³ Replikasi tersebut menyebabkan makrofag alveolar lisis dan membentuk lesi di paru yang disebut fokus primer Ghon. Dari fokus primer Ghon bakteri TB akan menyebar secara limfogen dan hematogen.^{3,18}

Penyebaran secara hematogen adalah penyebaran bakteri melalui sirkulasi ke seluruh tubuh sedangkan secara limfogen bakteri menyebar dari saluran limfe menuju kelenjar limfe regional.¹⁹ Penyebaran ini menyebabkan inflamasi pada saluran limfe (limfangitis) dan kelenjar limfe (limfadenitis) yang terkena.²⁰ Fokus primer Ghon limfangitis dan limfadenitis bergabung menjadi kompleks primer. Saat kompleks primer terbentuk maka penyakit TB primer dinyatakan telah terjadi dan imunitas selular terhadap TB telah terbentuk. Hal ini ditandai dengan tes uji tuberkulin positif, yaitu terjadi hipersensitivitas terhadap tuberkuloprotein.^{3,19} Fokus primer kemudian akan mengalami resolusi setelah imunitas seluler terbentuk. Di jaringan paru resolusi terjadi secara sempurna ditandai dengan terbentuknya fibrosis setelah terjadi nekrosis perkijuan dan enkapsulasi.²⁰ Sedangkan pada kelenjar limfe regional resolusi tidak terjadi sempurna fokus primer di paru. Bakteri tuberkulosis dapat tetap bertahan hidup dan tinggal di dalam kelenjar ini tetapi tidak menimbulkan sakit TB. Hal ini disebut sebagai infeksi laten. Infeksi TB laten akan berkembang menjadi infeksi TB primer pada

keadaan atau kondisi yang menekan sistem imun seperti HIV/AIDS, keganasan dan atau sedang dalam mengonsumsi obat-obatan yang menekan sistem imun.^{3,18}

2.1.4. Manifestasi Klinis Tuberkulosis pada Anak

Gejala klinis pada anak dengan TB berasal dari aktivitas multiplikasi bakteri yang menghancurkan jaringan tubuh sekitar, dan temuan gejala klinis TB pada anak bersifat sistemik berupa:^{3,21}

- 1) Penurunan berat badan atau berat badan tidak naik dalam berat badan tidak naik dua bulan sebelumnya, walaupun telah diberikan upaya perbaikan gizi dalam waktu 1 sampai 2 bulan.
- 2) Demam lama lebih dari 2 minggu dan atau berulang tanpa sebab yang jelas.
- 3) Batuk lama lebih dari 2 minggu, bersifat tidak pernah redah, batuk semakin lama semakin parah. Tidak membaik walaupun sudah diberikan pengobatan.
- 4) Malaise, berkeringat di malam hari dan anak kurang aktif.

Gejala-gejala tersebut menetap meskipun telah diberikan terapi yang adekuat.^{3,19}

2.1.5. Diagnosis Tuberkulosis Pada Anak

Pendekatan diagnosis TB pada anak dilakukan menggunakan sistem skoring yang disusun oleh Kementerian Kesehatan bersama dengan IDAI berdasarkan konfirmasi bakteriologis tuberkulosis, adanya gejala khas, terbukti infeksi dari hasil uji tuberkulin positif dan atau adanya kontak erat dengan penderita TB dan gambaran foto toraks sugestif TB.^{3,21} Tujuan dari sistem skoring adalah mencegah terjadinya *overdiagnosis* atau *underdiagnosis* saat melakukan pengumpulan data klinis dan pemeriksaan penunjang sederhana.^{3,22} Total nilai dari sistem skoring tersebut akan dihitung, jika total skor ≥ 6 maka diagnosis ditegakan dan diberikan tatalaksan terapi OAT. Total skor < 6 dengan uji tuberkulin positif atau ada kontak erat maka diagnosis ditegakan dan diberikan tatalaksana terapi OAT. Total skor < 6 dengan uji tuberkulin negatif atau tidak ada kontak dengan pasien tuberkulosis dilakukan observasi gejala awal selama 2 – 4 minggu, apabila menetap lakukan evaluasi ulang untuk menetapkan diagnosis TB atau segera rujuk ke fasilitas kesehatan yang lebih tinggi.³ Berikut parameter dalam sistem skoring yang digunakan dalam penegakan diagnosis TB pada anak:^{3,21}

Tabel 2 : Skoring Diagnosis TB Pada Anak^{3,21}

Parameter	0	1	2	3
Kontak TB	Tidak jelas	-	Laporan keluarga, BTA (-)/ BTA tidak jelas / tidak tahu	BTA (+)
Uji tuberkulin	Negatif	-	-	Positif (≥ 10 mm atau ≥ 5 mm pada imunikom promais)
Berat badan/keadaan gizi	-	BB/TB < 90 % atau BB/U < 80%	Klinis gizi buruk atau BB/TB < 70% atau BB/U < 60%	-
Demam yang tidak diketahui	-	≥ 2 minggu	-	-
Batuk kronik	-	≥ 2 minggu	-	-
Pembesaran kelenjar limfe, aksila, inguinal	-	≥ 1 cm, lebih dari 1 KGB dan tidak nyeri	-	-
Pembengkakan tulang/sendai panggul, lutut	-	Ada pembengkakan	-	-
Foto toraks	Normal/kelainan tidak jelas	Gambaran sugestif mendukung TB	-	-
Skor Total				

Parameter sistem skoring :³

1. Kontak dengan penderita TB BTA positif diberi skor 3 jika ada bukti tertulis dari hasil laboratorium BTA dari sumber penularan yang dapat diperoleh dari TB 01.

2. Penentuan status gizi:

- Berat badan dan tinggi badan dinilai saat pasien datang (*moment opname*).
- Parameter yang digunakan BB/TB atau BB/U. Penentuan status gizi untuk anak usia , 6 tahun merujuk pada buku KIA kemenkes 2016, untuk anak usia > 6 tahun merujuk pada standar WHO 2005 yakni grafik IMT/U.
- Jika BB kurang dilakukan upaya perbaikan gizi dan dipantau selama 1 – 2 bulan.

2.2. Imunisasi

2.2.1. Definisi Imunisasi

Imunisasi merupakan upaya untuk meningkatkan derajat imunitas seseorang dengan cara menginduksi respon memori terhadap jenis patogen tertentu atau toksin menggunakan preparat antigen non-virulen.²⁴ Imunisasi akan menghasilkan antibodi yang spesifik dan efektif terutama terhadap mikroba ekstraseluler dan produknya. Antibodi yang dihasilkan berperan dalam mencegah penempelan mikroba ke dalam sel sehingga mencegah terjadinya infeksi dengan menetralkan toksin.^{24,25}

2.2.2. Manfaat Imunisasi

Manfaat utama dari imunisasi adalah menurunkan angka kesakitan (morbiditas), kecacatan dan kematian (mortalitas) akibat penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi.²⁴ Selain melindungi individu dari suatu penyakit, imunisasi juga mencegah terjadinya penularan penyakit pada suatu komunitas terutama penyakit yang dapat ditularkan melalui manusia. Imunisasi dapat menghemat biaya pengobatan karena penurunan angka kesakitan dapat menurunkan biaya pengobatan dan perawatan di rumah sakit yang menjadi beban bagi masyarakat.^{24,25}

2.2.3. Respon Imun pada Imunisasi

Pemberian vaksin sama seperti memberikan antigen baru ke dalam tubuh. Tubuh apabila terpajan oleh antigen baik secara alamiah atau melalui pemberian vaksin akan bereaksi untuk menghilangkan antigen tersebut melalui sistem imun



Sistem imun secara umum dibagi menjadi sistem imun non spesifik dan sistem imun spesifik.²⁶ Sistem imun non spesifik adalah pertahanan terdepan tubuh dalam menghadapi berbagai serangan mikroba. Sistem imun non spesifik ini terdiri dari pertahanan kulit, silia, komplemen, lisozim, sel-sel fagosit dan lain-lain. Jika sistem imun non spesifik tidak berhasil dalam melawan antigen maka akan dibantu oleh sistem imun spesifik. Sistem imun spesifik adalah sistem imun yang memiliki kemampuan untuk mengenali benda asing yang masuk ke dalam tubuh. Komponen utama dalam sistem imun spesifik, yaitu sel B yang berperan dalam imunitas humoral dan sel T yang berperan dalam imunitas seluler.²⁶

Sel T naif di dalam kelenjar getah bening jika terpapar oleh antigen akan berdiferensiasi menjadi sel T efektor dan sel memori. Sel T efektor akan bergerak ke tempat terjadinya infeksi dan membunuh antigen. Sedangkan sel memori akan berada di organ limfoid dan akan berperan jika terjadi paparan ulang oleh antigen yang sama.^{25,26} Sel B yang terpapar oleh antigen akan mengalami transformasi proliferasi, diferensiasi menjadi sel plasma yang akan memproduksi antibodi yang berperan dalam menetralkan toksin antigen. Sel B selain menjadi sel plasma juga menjadi sel memori yang beredar di dalam sirkulasi dan jika sel B memori terpapar oleh antigen yang sama akan terjadi proliferasi dan diferensiasi untuk menghasilkan lebih banyak antibodi.^{26,27}

Dengan adanya sel memori akan mempermudah pengenalan antigen pada paparan berikutnya. Sehingga orang yang telah mendapatkan vaksin akan mempermudah sistem imunnya mengenali antigen tersebut dan tidak akan mengalami sakit akibat paparan antigen yang sama.

2.2.4. Imunisasi *Bacille Calmette-Geurin* (BCG)

Bacille Calmette-Geurin (BCG) adalah vaksin yang diberikan untuk penyakit TB. BCG telah digunakan di berbagai negara dengan tingkat prevalensi TB tinggi untuk mengurangi risiko terjadinya tuberkulosis berat seperti meningitis TB dan TB milier. Vaksin BCG terbuat dari *mycobacterium bovis* yang telah dikembang-biakan selama 1 – 3 tahun sampai menghasilkan basil yang tidak virulensi namun masih memiliki imunogenitas. Untuk menjaga kualitasnya vaksin BCG harus disimpan pada suhu 2 – 8°C dan tidak boleh terkena sinar

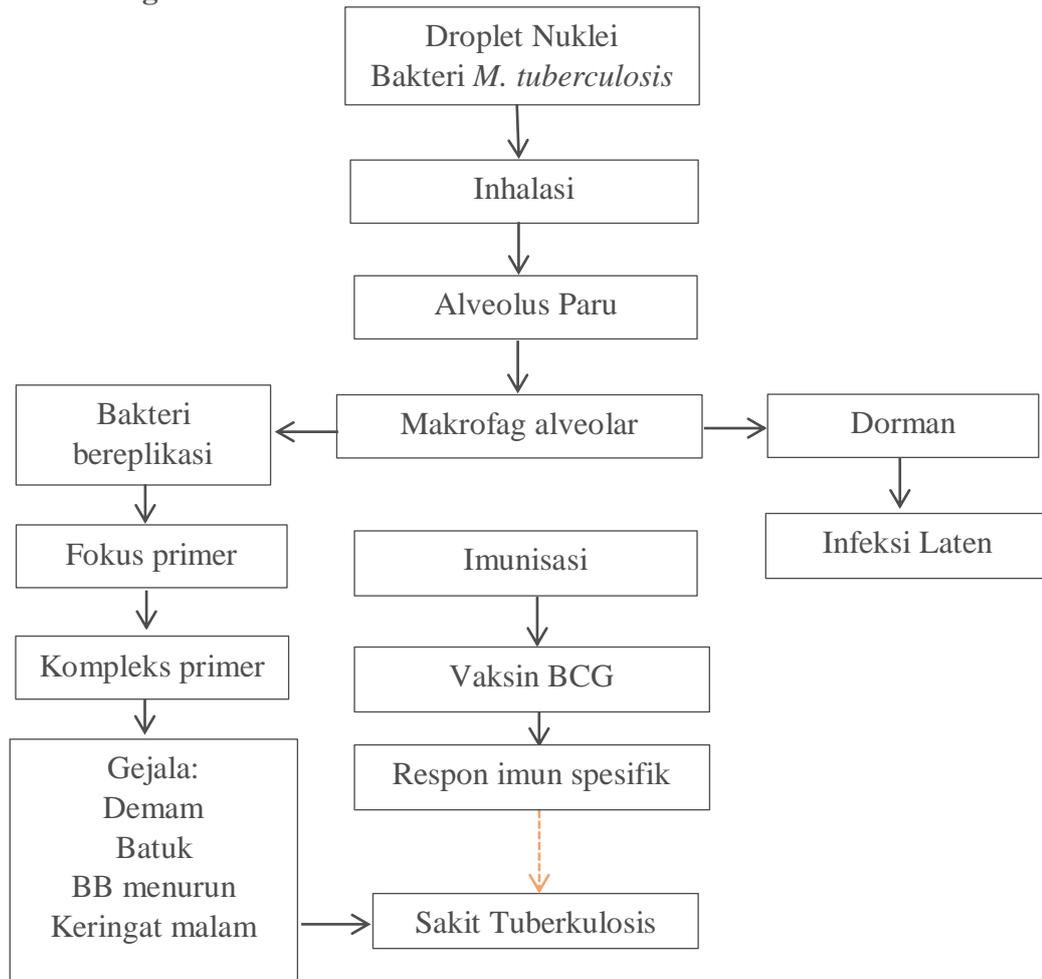


matahari. Sebelum digunakan vaksin harus diencerkan terlebih dahulu dan harus dipakai dalam waktu 8 jam.²⁴

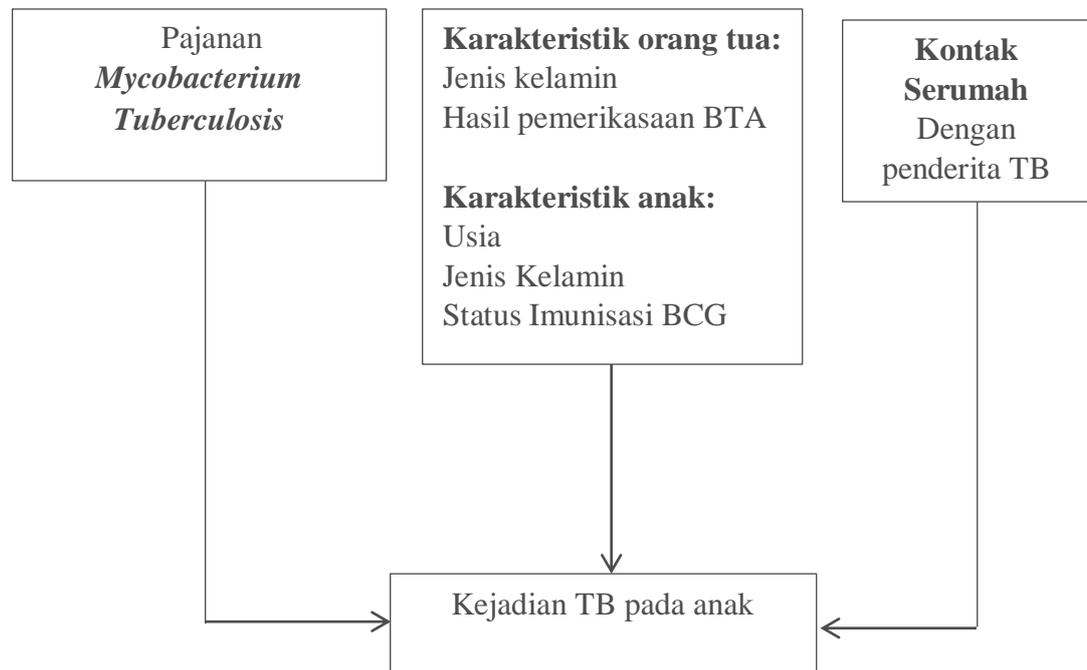
Vaksin BCG diberikan pada anak usia < 3 bulan secara intradermal dengan dosis 0.05 mL pada daerah deltoid kanan. Efek proteksi BCG muncul 8 – 12 minggu setelah penyuntikan dengan efek proteksi yang bervariasi. Setelah 3 minggu penyuntikan akan muncul efek samping berupa ulkus superfisial. Ulkus pada akhirnya akan meninggalkan parut dan sembuh dalam 2 – 3 bulan. Ulkus yang terbentuk mempunyai ukuran yang bervariasi bergantung pada dosis yang diberikan.^{24,25}

Pemberian vaksin BCG dikontraindikasikan pada reaksi tubekulin > 5 mm, pasien HIV atau orang dengan risiko tinggi infeksi HIV, imunikompromais akibat pengobatan kortikosteroid, penderita gizi buruk, demam tinggi, infeksi kulit yang luas, pernah sakit TB dan kehamilan.²³

2.3. Kerangka Teori



2.4. Kerangka Konsep



BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif analitik *cross sectional*.

3.2. Tempat dan Waktu Penelitian

Pengambilan data dilakukan di Puskesmas Remu Kota Sorong tahun 2019.

3.3. Populasi dan Sampel

3.3.1. Populasi

- Populasi target dalam penelitian ini adalah anak yang berada di Distrik Kota Sorong.
- Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah anak dari keluarga yang terdiagnosis TB di wilayah kerja Puskesmas Remu.

3.3.2. Subyek

Subyek dalam penelitian ini adalah anak-anak di wilayah kerja Puskesmas Remu yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

3.4. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

3.4.1. Kriteria inklusi:

- Anak dari keluarga yang terdiagnosis tuberkulosis di Puskesmas Remu
- Usia anak 0 - 18 tahun sesuai batasan usia anak menurut Kemenkes RI tahun 2014. (KEMENKES RI 2014).

3.4.2. Kriteria eksklusi:

- Anak yang terdiagnosis HIV di Puskesmas Remu.
- Anak dengan penyakit keganasan (*cancer*) di Puskesmas Remu.

3.5. Besar sampel dan Teknik Sampling

Besar sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan teknik *total sampling* untuk menilai data primer yaitu kuesioner skoring TB anak dan melihat skar vaksin BCG pada anak yang terpajan dengan pasien TB dewasa di Puskesmas Remu.

Subyek yaitu anak-anak yang dipilih dari keluarga pasien TB yang terdaftar di Puskesmas Remu. Daftar pasien TB diperoleh dari pengelola TB pada tahun 2019.

3.6. Cara Kerja

Peneliti mendatangi Puskesmas untuk mengetahui jumlah pasien TB yang dilayani selama tahun 2019. Pasien yang tercatat kemudian dihubungi via telepon untuk diwawancarai anaknya.

Wawancara ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner skoring TB anak untuk memastikan anak terdiagnosis TB dan atau suspek TB yang terpajan dengan pasien TB di Puskesmas Remu. Kemudian menilai status imunisasi BCG anak dengan melihat skar suntikan vaksin BCG pada lengan kanan.

3.7. Identifikasi Variabel

Variabel terikat : Tuberkulosis

Variabel bebas : Status imunisasi BCG, usia anak, Paparan MTB, Kontak Serumah.

3.8. Manajemen dan Analisis Data

Analisis yang pertama dilakukan adalah deskriptif terhadap hasil observasi yang diperoleh, dilihat frekuensi data berdasarkan karakteristik anak. Kemudian peneliti akan melakukan analisis bivariat untuk menilai hubungan masing-masing variabel bebas dengan variabel terkait. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan program SPSS versi 20 Uji hipotesis yang digunakan adalah *Chi square* dengan menggunakan tingkat kemaknaan 95% ($\alpha = 0.05$).

3.9. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Sakit tuberkulosis	Sakit tuberkulosis adalah anak	Melakukan wawancara kepada orang	Kuesioner Skoring TB anak	Ya: suspek TB dan atau terdiagnosis	Kategori



	yang telah terdiagnosis tuberkulosis berdasarkan wawancara dengan orang tua dikonfirmasi dengan hasil catatan Puskesmas.	tua menggunakan kuesioner		TB, kalau skor 6 atau lebih. Tidak : tidak terdiagnosis TB bila sebaliknya.	
Status Imunisasi	Status Imunisasi BCG adalah anak yang telah mendapatkan vaksin BCG pada usia < 3 bulan.	Melihat skar BCG pada lengan tangan kanan anak.	Pemeriksaan fisik langsung	Ya : sudah imunisasi BCG Tidak : tidak imunisasi BCG	Kategori
Usia Anak	Anak adalah seseorang yang sudah ada sejak didalam kandungan ibu sampai berusia usia terakhir saat di wawancara	Melakukan wawancara kepada orang tua menggunakan kuesioner	Wawancara	0–5 tahun 6–12 tahun 13–18 tahun	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.



3.10. Etik Penelitian

Pada penelitian ini data yang digunakan adalah data sekunder berupa rekam medis pasien TB dan data primer berupa kuesioner skoring TB anak, kemudian untuk penilaian status imunisasi BCG anak dilakukan dengan melihat skar BCG pada lengan tangan kanan anak. Sebelum dilakukan penelitian, *protocol* akan meminta *Ethical Clearance* dari Komite Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Indonesia serta izin lokasi dari Puskesmas Remu Kota Sorong.

BAB 4 HASIL PENELITIAN

4.1. Data Umum Puskesmas Remu

Puskesmas Remu merupakan salah satu fasilitas kesehatan tingkat pertama (FKTP) di Kota Sorong yang terletak di jalan selat kabui remu selatan sorong manoi Kota Sorong Provinsi Papua Barat. Luas wilayah puskesmas remu sebesar 105,90 km² yang mencakup empat kelurahan, yaitu kelurahan Klaklubik, Remu Selatan, Malabutor dan Klasabi dengan jumlah total keseluruhan penduduk pada tahun 2018 sebanyak 43.457 jiwa.²⁸ Berikut gambaran luas wilayah kerja Puskesmas Remu Kota Sorong;



Gambar 4.1 : Peta Wilayah Kerja Puskesmas Remu Kota Sorong Tahun 2017 -2018²⁸

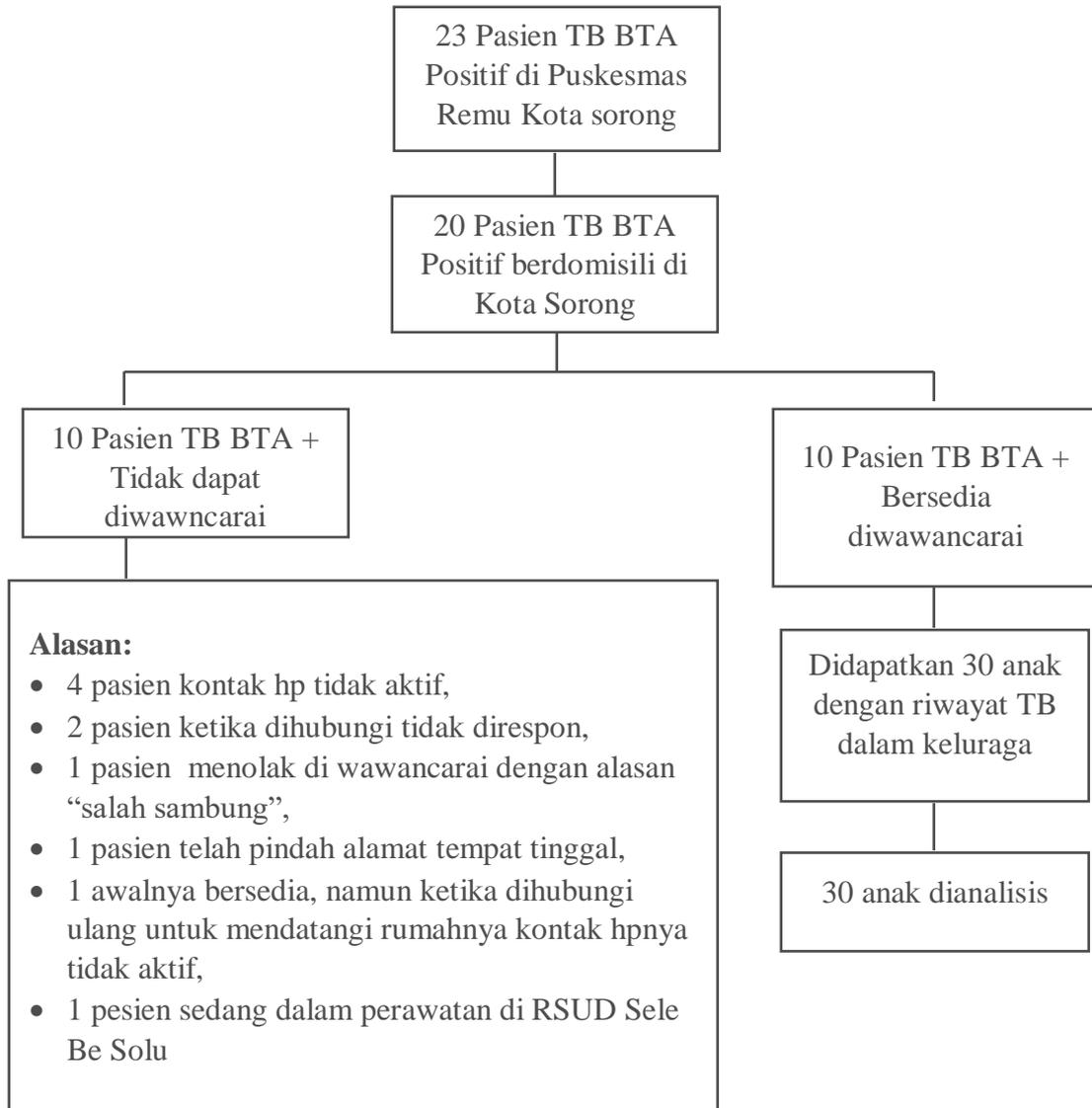
Berdasarkan luas wilayah kerjanya Puskesmas Remu memiliki 13 posyandu yang tersebar di ke-4 kelurahan untuk menjalankan program imunisasi salah satunya yaitu imunisasi BCG pada anak usia 1 – 2 bulan. Ke-13 posyandu tersebut tersebar yakni di Kel.Klasabi dan Remu Selatan 4 posyandu, Kel. Malabutor 3 posyandu dan Kel.Klaklubik 2 posyandu.

Puskesmas Remu pada maret 2018 berdasarkan survey Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga (PIS-PK) melaporkan ditemukan 15 orang positif TB dan 57 orang suspek TB yang tersebar di empat kelurahan.²⁹ Pada Januari hingga Juli 2019 jumlah pasien TB yang menjalani pengobatan di Puskesmas Remu sekitar 23 orang.

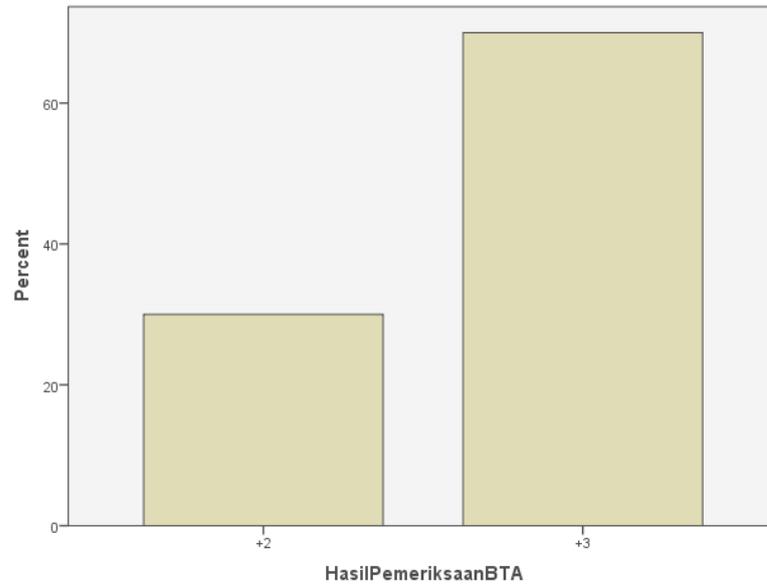


4.2. Data Pasien TB Dewasa BTA Positif

Pasien TB BTA positif di Puskesmas Remu menurut data TB 01 tahun 2019 sebanyak 23 pasien, namun yang berdomisili di kota Sorong sebanyak 20 orang. Dari ke-20 pasien, terdapat 10 pasien yang tidak dapat dihubungi dengan alasan; kontak *handphone* tidak aktif, pasien ketika dihubungi tidak merespon, pasien menolak dengan alasan “salah sambung”, pindah alamat tempat tinggal, pasien ketika dihubungi awalnya bersedia, namun ketika dihubungi ulang untuk mendatangi rumahnya kontak *handphonenya* tidak aktif, dan ada pasien yang sedang dalam perawatan di RSUD Sele Be Solu sehingga yang berhasil ditemui serta bersedia untuk diwawancarai adalah 10 pasien. Pasien yang dipilih adalah pasien yang sedang menjalani pengobatan mulai dari bulan januari sampai juli 2019. Dari data TB 01 terdapat tiga pasien tidak menjalani pengobatan rutin, hal ini dikonfirmasi dengan catatan hasil pemeriksaan BTA dan pengobatan terakhir yang dilakukan pada bulan januari dan february dengan hasil BTA +2 dan positif +3. Ke-3 pasien tersebut tidak dapat diwawancarai karena kontak hp tidak aktif dan ada yang sedang berada di luar kota Sorong. Dari 10 pasien TB yang diwawancarai, didapatkan 30 anak. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada bagan berikut:



Bagan 4.2 : Alur Pengambilan Data Subyek Penelitian



Gambar 4.2 : Diagram persentase pasien TB BTA positif

Diagram 4.2 menggambarkan persentase 10 pasien TB yang bersedia diwawancarai berdasarkan hasil pemeriksaan BTA positif. Persentase BTA +3 lebih banyak dibandingkan BTA +2, yakni 70%.

Tabel 4.1: Distribusi Pasien TB dewasa berdasarkan jenis kelamin serta hasil pemeriksaan BTA positif.

	Hasil Pemeriksaan BTA			
	Positif 2		Positif 3	
	F	%	f	%
Jenis Kelamin				
Laki –Laki	2	28,6	5	71,4
Perempuan	1	33,3	2	66,7

Tabel 4.1 menjelaskan 10 pasien TB BTA positif di Puskesmas Remu yang dapat ditemui dan bersedia diwawancarai berdasarkan hasil pemeriksaan BTA

didapatkan lebih banyak pasien laki-laki dibandingkan perempuan yakni 7 pasien dan 3 pasien. Sebagian besar hasil BTA pasien TB adalah positif 3.

4.3. Karakteristik Responden Dan Hasil skoring TB Anak

Berdasarkan data penelitian yang diperoleh dari hasil wawancara pasien yang terdiagnosis TB dan sedang menjalani pengobatan di Puskesmas Remu didapatkan 30 anak yang tinggal serumah dengan penderita tidak mengalami gejala dan atau sakit TB.

Tabel 4.2 : Distribusi anak berdasarkan jenis kelamin, usia dan skar BCG

	Skar BCG +		Skar BCG -	
	F	%	F	%
Jenis Kelamin				
Laki-laki	17	94,4	1	5,6
Perempuan	11	91,7	1	8,3
Umur				
Balita (0-5 tahun)	8	80	2	20
Anak usia sekolah (6-12 tahun)	12	100	0	0
Remaja (13-18 tahun)	8	100	0	0

Tabel 4.2 menjelaskan karakteristik anak berdasarkan usia, jenis kelamin dan ada tidaknya skar BCG. Perbandingan anak laki-laki lebih banyak dibandingkan anak perempuan, dan masing-masing kelompok terdapat satu anak tidak mempunyai skar BCG. Berdasarkan usia dapat dilihat anak usia sekolah lebih banyak dibandingkan anak usia balita dan remaja. Pada anak usia sekolah dan remaja 100% mempunyai skar BCG, sedangkan pada balita masih terdapat dua anak tidak mempunyai skar BCG.

Puskesmas Remu melakukan penegakkan diagnosis TB pada anak dengan wawancara menggunakan skoring diagnosis TB anak yang disusun oleh

kementerian kesehatan bersama dengan IDAI. Jika mendapatkan hasil skoring ≥ 6 (skor maksimal 13) dapat dikatakan anak mengalami sakit TB.

Namun pada fasilitas kesehatan ini tidak tersedia uji tuberkulin sehingga jika ditemukan anak dengan skor 5 yang terdiri dari kontak dengan penderita TB BTA positif dan disertai 2 gejala klinis lainnya dapat diterapi sebagai TB anak. Pada tahun 2019, Puskesmas Remu tidak melaporkan adanya kasus TB pada anak.

Berdasarkan wawancara pada ke-30 responden anak dengan riwayat TB dalam keluarga, didapat hasil sebagai berikut.

Tabel 4.3 : Hasil skoring TB anak

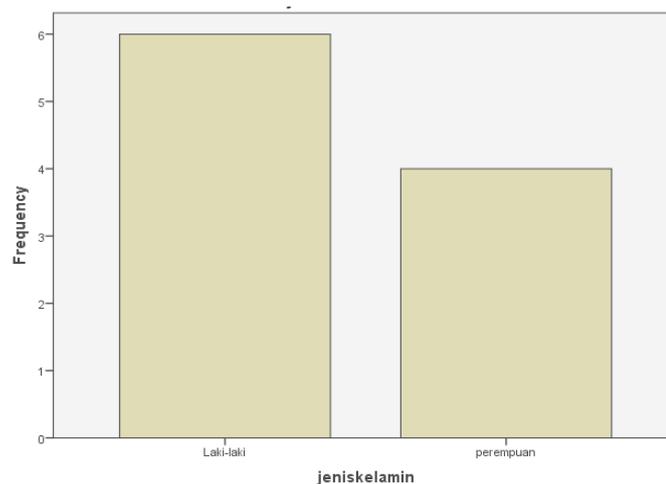
Parameter Skor	Skar BCG+		Skar BCG -	
	F	%	F	%
Tuberkulosis				
Kontak serumah	28	93,3	2	6,7
Uji tuberkulin	0	0	0	0
Penurunan BB yang tidak diketahui penyebabnya dalam 2 bulan terakhir	0	0	0	0
Demam yang tidak diketahui penyebabnya > 2 minggu	0	0	0	0
Batuk kronik > 2 minggu	1	3,6	0	0
Pembesaran kelenjar limfe kolli, aksila, inguinal	0	0	0	0
Pembengkakan tulang/sendi panggul, lutut, falang	0	0	0	0
Foto toraks	0	0	0	0

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa sebagian besar anak yang mempunyai skar BCG dan tidak mempunyai skar BCG memiliki riwayat kontak serumah dengan penderita TB, yakni sebesar 28 anak (93,3%) dan 2 anak (20%). Dari keseluruhan anak terdapat 1 anak (3,6%) yang mempunyai skar BCG mengalami gejala batuk kronik lebih dari dua minggu. Berdasarkan hasil skoring TB anak tersebut maka dapat dilihat hubungan skar BCG dengan kejadian TB anak sebagai berikut.

Proporsi anak yang mempunyai skar BCG dan tidak mengalami TB sebanyak 28 orang (93,3%) dan anak yang tidak mempunyai skar BCG dan tidak mengalami TB sebanyak 2 orang (6,7%). Pada penelitian ini hasil yang didapatkan menunjukkan persentase suspek-TB dan TB pada anak di Puskesmas Remu adalah 0% berdasarkan hasil skoring TB anak karena pada sebagian besar responden tidak ditemukan gejala dan atau sakit TB. Untuk memastikan TB anak selain menilai gejala klinis perlu juga dilakukan pemeriksaan uji tuberkulin dan foto thoraks, namun dalam penelitian ini tidak ada informasi mengenai uji tuberkulin dan foto toraks.

4.4. Data Profilaksis INH Pada Anak Balita

Berdasarkan data penelitian yang diperoleh didapatkan anak usia balita (0 – 5 tahun) sebanyak 10 anak. Dengan perbandingan jenis kelamin sebagai berikut;



Gambar 4.3 : Diagram Perbandingan Jenis Kelamin anak

Dari diagram diatas dapat dilihat persentase anak balita laki-laki lebih banyak dibandingkan anak perempuan, yaitu 60%.

Tabel 4.4 : Profilaksis INH pada anak balita

	Profilaksis INH			
	Tidak		Ya	
	F	%	F	%
Jenis Kelamin				
Laki-laki	6	100	0	0
Perempuan	4	100	0	0

Tabel 4.4 menunjukan seluruh anak usia balita baik laki-laki maupun perempuan dengan riwayat TB dalam keluarga tidak mendapatkan profilaksis INH berdasarkan dari pengakuan orang tua ketika diwawancarai.

BAB 5 PEMBAHASAN

Penelitian ini tidak mendapatkan angka proporsi TB ataupun suspek TB pada anak dengan riwayat TB dalam keluarga, meskipun terdapat 6.7% anak tanpa skar BCG di lengan atas tangan kanannya. Dari data TB anak yang diperoleh dari Puskesmas Remu adalah juga 0%. Konfirmasi juga dapat dilihat dari kuesioner TB anak dengan skoring yang menunjukkan sebagian besar responden tidak mempunyai gejala dan atau sakit TB meskipun mempunyai riwayat kontak serumah dengan penderita TB.

Cakupan imunisasi BCG di Puskesmas Remu pada Juli 2019 untuk sasaran anak lahir hidup mencapai 394 anak (54,8%) dengan target pencapaian adalah 719 anak.³⁰ Hasil ini menunjukkan bahwa pencapaian cakupan imunisasi BCG pada bulan Juli di Puskesmas Remu Kota Sorong belum memenuhi target. Hal ini juga dapat dikonfirmasi dengan hasil penelitian yakni terdapat 6,7% anak belum mendapatkan imunisasi BCG. 6,7% anak yang tidak mendapatkan imunisasi dikarenakan faktor kepercayaan orang tua terhadap dampak buruk pemberian imunisasi kepada anak. Sehingga orang tua takut memberikan imunisasi kepada anaknya termasuk imunisasi BCG yang merupakan perlindungan terhadap anak dari penyakit TB.

Penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan antara status imunisasi BCG yang dinilai melalui skar BCG dengan kejadian TB pada anak yang mempunyai skar BCG dan tidak mempunyai skar BCG dengan riwayat TB dalam keluarga. Hal tersebut dapat dipengaruhi oleh efektivitas imunisasi BCG, yaitu mutu vaksin, dosis, waktu dan cara pemberian vaksin. Dari 6,7% anak yang tidak mempunyai skar BCG dan tidak mengalami gejala dan atau sakit TB menunjukkan bahwa anak yang tidak mendapatkan imunisasi memiliki kekebalan *herd immunity*, yakni secara tidak langsung anak mendapatkan perlindungan penularan TB oleh karena sebagian besar populasinya telah mendapatkan imunisasi BCG.²⁴ Namun hal ini perlu dilakukan observasi dan pemeriksaan lebih lanjut untuk memastikan kemungkinan anak akan mengalami sakit TB atau tidak.

Penelitian *Nevita dkk* (2014) juga menunjukkan bahwa status imunisasi BCG tidak berhubungan kejadian sakit TB pada anak karena pemberian imunisasi BCG akan menghasilkan kekebalan tubuh aktif terhadap penyakit TB dan dapat melindungi anak dari kejadian TB berat seperti TB milar dan meningitis TB.³¹ Selain itu penelitian lain menyebutkan bahwa risiko TB pada anak terutama berhubungan dengan kerentanan gen tertentu terhadap kuman TB. Menurut *Gessner dkk* ditemukan variasi dari alel *natural resistance-associated macrophage protein gene 1* (NRAMP1) berhubungan dengan sakit TB pada anak.³² Penelitian ini tidak melakukan pemeriksaan gen tersebut.

Faktor risiko lain yang berperan dalam terjadinya TB pada anak dengan riwayat TB dalam keluarga adalah kasus indeks yang menilai hubungan keluarga antara penderita TB dengan anak yang tinggal serumah. Pada penelitian ini orang tua sebagai kasus indeks tidak mempunyai hubungan dengan risiko sakit TB pada anak yang tinggal serumah karena sebagian besar anak tidak menunjukkan gejala dan atau sakit TB. Selain itu anak usia balita dengan riwayat TB dalam keluarga secara keseluruhan tidak mendapatkan profilaksis INH sebagai pencegahan terhadap kejadian TB pada anak. Pemberian profilaksis INH disini juga tidak berhubungan dengan kejadian TB pada anak karena tidak ditemukan anak dengan gejala TB dan atau sakit TB dengan riwayat TB dalam keluarga. Hal ini dapat dipengaruhi oleh selian efektivitas imunisasi BCG, lamanya paparan kuman MTB, kepadatan hunian rumah dalam suatu keluarga, kondisi fisik rumah serta kebiasaan merokok dalam keluarga juga dapat mempengaruhi kejadian TB pada anak, namun pada penelitian ini tidak menganalisis hal tersebut.³³

Dari hasil serta pembahasan pada penelitian ini didapatkan proporsi TB pada anak dengan riwayat TB dalam keluarga di Puskesmas Remu tahun 2019 adalah 0% berdasarkan data skoring TB anak, akan tetapi tidak semua parameter dalam skoring TB anak dapat dinilai karena keterbatasan fasilitas. Sehingga kelemahan dalam penelitian ini adalah tidak adanya data berat badan anak untuk menentukan status gizi anak, pemeriksaan uji tubekulin dan foto toraks. Status gizi anak tidak dapat dihitung dalam penelitian ini karena orang tua yang tidak mengingat berat badan anak. Namun secara kasat mata banyak anak nampak terlihat kurus.



BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan:

- 6.1.1. Persentase TB anak di Puskesmas Remu pada tahun 2019 adalah 0% berdasarkan hasil wawancara skoring TB anak tanpa hasil pemeriksaan uji tuberkulin, foto toraks dan status gizi anak.
- 6.1.2. Tidak terdapat hubungan status imunisasi BCG dengan TB pada anak yang mempunyai skar BCG dan tidak mempunyai skar BCG. Namun ditemukan 3,6% anak yang mempunyai skar BCG mengalami batuk kronik lebih dari dua minggu.
- 6.1.3. Sebagian besar anak memiliki skar BCG dan tidak mengalami gejala dan atau sakit TB. Namun terdapat 6,7%. anak tidak memiliki skar BCG dan tidak mengalami sakit TB.
- 6.1.4. Pencapaian cakupan imunisasi BCG di Puskesmas Remu pada juli 2019 yang belum mencapai target sebesar 54,8%.

6.2. Saran

6.2.1. Bagi Peneliti

Diharapkan dapat melakukan penelitian lanjutan dengan menyediakan pemeriksaan uji tuberkulin dan foto toraks untuk memastikan hasil skoring TB anak.

6.2.2. Bagi Puskesmas Remu Kota Sorong

- a) Petugas Kesehatan khususnya pengelolah program imunisasi dapat melakukan pendekatan ke masyarakat dengan melakukan penyuluhan tentang pentingnya imunisasi BCG agar pencapaian imunisasi dapat memenuhi target.
- b) Petugas kesehatan khususnya petugas TB bekerja sama dengan kader TB dan atau bekerja sama dengan “Community TB Care Aisyiyah” Kota Sorong untuk menemukan penderita TB dan anak-anak yang beresiko tinggi penularan yang kontak serumah dengan penderita TB.

- c) jika ditemukan bayi yang belum mendapat imunisasi BCG dan kontak erat dengan penderita TB BTA positif, maka diberikan INH profilaksis terlebih dahulu, jika pasien kontak sudah tenang dapat diberikan BCG dengan konfirmasi hasil uji tuberkulin negatif.
- d) Jika ditemukan anak usia > 3 bulan yang belum mendapat imunisasi BCG, pemberian vaksin BCG diberikan jika hasil uji tuberkulin negatif. Pada Puskesmas yang tidak tersedia uji tuberculin, BCG dapat diberikan namun harus diobservasi dalam waktu 7 hari. Apabila terdapat reaksi lokal pada tempat suntikan perlu tindakan lebih lanjut.
- e) Perlu pemberian profilaksis kepada anak yang kontak dengan pasien TB BTA positif jika didapatkan hasil skoring TB anak < 5 nilainya

6.2.3. Bagi Pemerintah

Dapat menyediakan kebutuhan prasarana kesehatan sebagai penunjang pelayanan di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat di Provinsi Papua Barat lebih khususnya di Kota Sorong.

6.2.4. Bagi Intitusi Pendidikan

Mengembangkan fasilitas pelaksanaan penelitian yang lebih memadai untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis terhadap masalah kesehatan yang terjadi terutama di wilayah Provinsi Papua Barat.



DAFTAR PUSTAKA

1. KEMENKES RI. Pusat Data Dan Informasi: Tuberkulosis Temukan, Obati Sampai Tuntas. Jakarta: KEMENKES RI; 2016. h 1-2.
2. Kementerian Kesehatan RI. Strategi Nasional Pengendalian TB Di Indonesia 2010-2014. Jakarta: KEMENKES RI; 2011.
3. KEMENKES RI. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit . Petunjuk Teknis Menejemen Dan Tatalasan TB anak. Jakarta: KEMENKES RI; 2016. h 3.
4. KEMENKES RI. Indonesia National TB program: Current status of integrated community based TB service delivery and the Global Fund work plan to find missing TB cases. Jakarta: KEMENKES RI; 2018.
5. KEMENKES RI. Data Dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia 2017. Jakarta: KEMENKES RI; 2018.
6. Community TB Care Aisyiyah Kota sorong. Analisis Situasi Tuberkulosis Di Kota Sorong. Sorong: Universitas Muhammdiyah Sorong; 2014.
7. Pusat Data Dan Informasi KEMENKES RI. Infodatin Tuberkulosis. Jakarta: KEMENKES RI; 2018.
8. Kemenkes RI. PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 67 TAHUN 2016 TENTANG PENANGGULANGAN TUBERKULOSIS. Jakarta: KEMENKES RI; 2016.
9. Bartu V. Importance of TB contac investigation. Elsevier [internet]. 2 Jun 2016 [sitasi 24 Sep 2019]; 28(5). Avaliable from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4901177/>
10. KEMENKES RI. Pusat Data Dan Informasi: Status Imunisasi di Indonesia. Jakarta: KEMENKES RI; 2016.
11. Kepala Badan Pengembangan Dan Pemberdayaan SDM Kesehatan Direktur Jenderal Pengendalian Penyakit Dan Penyehatan Lingkungan. Buku Ajar Imunisasi. Jakarta: KEMENKES RI; 2014. h 9 – 11.
12. Ekasari NM. Faktor-Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian TB paru Balita DI BKPM Wilayah Semarang. Semarang: Universitas Negeri semarang; 2016.
13. Departemen Klinische Wetenschappen. Tuberculosis. Medische Diensten [internet]. Kronenbrugstraat: Institute Of Tropical Medicine Antwerp; 17 Apr 2015 [sitasi 11 Des 2018]; 43(3). Available from: <http://itg.be/Files/docs/Reisgeneeskunde/eTUBERCUL.pdf>
14. Communicable Disease Control-TB Control. Yukon Healt and Social services [internet]. Whitehorse; 2016 [sitasi 11 Des 2018]. Available from: <https://www.hss.gov.yk.ca/pdf/tbmanual-Chapter4.pdf>
15. Adigun R. Bhimji SS. Tuberculosis. Statperals [internet]. Rockville Pike: U.S.National Library of Medicine; 2018 [update 27 Okt 2018; sitasi 11 Des 2018]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441916/>
16. World Healt Organization. The End TB. [update unknown][sitasi 12 Des 2018]. Available from: https://www.who.int/tb.strategy/End_strategy.pdf.
17. Kartasmita CB. Epidemiologi Tuberkulosis. 2009; 11(2);124.
18. Centers for Disease Control and Prevention. Core Curriculum on Tuberculosis: What the Clinician should Know. Ed 6. [place unknown]:

- National Center for HIV/AIDS, Viral Hepatitis, STD and TB Prevention Division of Tuberculosis Elimination; 2013 [sitasi 12 Des 2018]. Available from: https://www.cdc.gov/tb/education/corecurr/pdf/corecurr_all.pdf
19. Marcdante KJ.Kligman RB. Jenson HB. Behraman RE. Ilmu Kesehatan Anak Esensial. Ed 6. Jakarta: IDAI; 2014.h 552.
 20. Irianti T. Kuswandi. Yasmin NM. Kusumaningstya A. Anti Tuberkulosis. Yogyakarta: Publisher Unknown: 2016. H 26-33.
 21. KEMENKES RI Direktorat Jenderal Pengendalian penyakit dan Penyehatan Lingkungan: Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis. Jakarta: KEMENKES RI; 2014. h 3 -6.
 22. KEMENKES RI. Direktorat Pengendalian Penyakit Menular Langsung Sub Direktorat Tuberkulosis: TB Anak [internet]. [update unknown; sitasi 9 Sep 2019]. Available from: <http://www.tbindonesia.or.id/page/view/20/tb-anak>.
 23. KEMENKES RI. Direktorat Jenderal Pengendalian penyakit dan Penyehatan Lingkungan:STRATEGI NASIONAL PENGENDALIAN TB DI INDONESIA 2010-2014. Jakarta: KEMENKES RI; 2011. h 28.
 24. Ikatan Dokter Anak Indonesia. Pedoman imunisasi Di Indonesia. Ed 5. Satgas Imunitas IDAI. Jakarta. 2014
 25. KEMENKES RI. Pusat Data Dan Informasi: Status Imunisasi Di Indonesia. Jakarta: KEMENKES RI; 2016.
 26. Baratawidjaja KG. Rengganis I. Immunologi Dasar. Rd 11. Jakarta: Badan Penerbit FKUI; 2014. h 465.
 27. Brooks GF. Butel JS. Morse SA. Mikrobiologi Kedokteran. Ed 20. Alimsardjono L. Harsono S. Mertinasih NM. Mudihardi E. Wasito EB, penerjemah. Jakarta: Salemba Medika; 2005. h 167-78.
 28. Puskesmas Remu. Visi dan Misi Terwujudnya Pelayanan Kesehatan Dasar Yang Prima Agar Tercapai Distrik Yang Sehat. Sorong: Puskesmas Remu; 2019.
 29. KEMENKES RI. Puskesmas Remu Tanggap Tangani TBC.Jakarta: Kemenkes RI; 2018.
 30. Puskesmas Remu. Laporan Cakupan Imunisasi Bayi Puskesmas Remu Sorong: Puskesmas Remu. Juli 2019.
 31. Navita. Sutomo R. Tirasih R. Faktor Risiko Kejadian Sakit Tuberkulosis Pada Anak Yang Kontak Serumah Dengan Penderita Tuberkulosis Dewasa. Sari Pediatri. 2014 Jun;16(1):6-9.
 32. Malik S, Abel L, Tooker H, Poon A, Simkin L, Girard M, dkk. Alleles of the NRAMP1 gene are risk factors for pediatric tuberculosis disease. Proc Natl Acad Sci U S A 2005;102:12183.
 33. Puspitasari RA. Saraswati LD. Hestiningasih R. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Tuberkulosis Pada Anak (Studi Di Balai Kesehatan Paru Masyarakat Semarang). e-journal JKM. Jan 2015; 3(1): 193-4.



LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 : Surat Keterangan Lolos Kaji Etik

	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 : 068 /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:		
"Hubungan Imunisasi BCG dengan Kejadian Tuberkulosis pada Anak Usia Kurang dari 5 Tahun di Puskesmas Klamono pada Bulan Juni – Desember 2018"		
Peneliti	:	Yunita Ibori
NPM	:	201470035
Institusi	:	Fakultas Kedokteran Universitas Papua
dan telah menyetujui proposal tersebut diatas.		
Jakarta, 18 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 <i>informed consent</i>		

@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.



LAMPIRAN 2 : Surat Keterangan Izin Penelitian

	PEMERINTAH KOTA SORONG DINAS KESEHATAN KOTA PUSKESMAS REMU	
Jl. Selat Kabu No. 1 Remu Selatan		Telp. 08114874100
Nomor	: 445/236 /PKM-REMU/ IX / 2019	Kepada
Perihal	: Pengembalian	Yth. Pimpinan Unipa Fakultas Kedokteran
		Di _____
		Tempat
Dengan Hormat,		
Sehubungan dengan Surat Nomor 37a / UN42.12/DL/ 2019, Tentang Permohonan Izin Kegiatan Penelitian , UNIVERSITAS PAPUA FAKULTAS KEDOKTERAN, Maka Kami mengembalikan Kepada :		
Nama	: YUNITA IBORI	
NPM	: 201470035	
Program Studi	: Pendidikan Dokter	
Jabatan Fungsi	: Dokter Umum	
Judul Penelitian	: Hubungan Imunisasi BCG dengan Kejadian Tuberkulosis pada Anak Usia Kurang dari 5 Tahun di Puskesmas Remu pada Bulan Juni s/d Desember 2018.	
Demikian surat pengembalian ini kami buat, atas kerjasamanya kami ucapkan terimakasih		
Sorong, 16 September 2019		
Kepala Puskesmas Remu		
  DR. CHARIS OLIVIA FEBBY HATTU NIP. 19730223 200801 2 013		

@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.



LAMPIRAN 3 : Surat Rekomendasi Penelitian

KOTA SORONG

PEMERINTAH KOTA SORONG

BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Alamat : Jln. Burung Kurana - Remu Utara - Sorong Telp. 081344229283 WhatsApp : 081344141206

REKOMENDASI SURVEY / PENELITIAN
Nomor : 070 / 251 / VII / 2019

Dasar :

1. Undang-undang Nomor 45 Tahun 1999 Tentang Pembentukan Provinsi Irian Jaya Tengah, Irian Jaya Barat, Kabupaten Puncak Jaya, Paniai, Mimika dan Kota Sorong;
2. Undang-undang Nomor : 21 Tahun 2001 Tentang Otonomi Khusus Di Provinsi Papua,
3. Undang-Undang Nomor : 32 Tahun 2004 Tentang Pemerintah Daerah;
4. Peraturan Pemerintah Nomor : 6 Tahun 1989 Tentang Koordinasi Instansi Vertikal di Daerah;
5. Peraturan Daerah Kota Sorong Nomor : 5 Tahun 2008 Tentang Struktur Organisasi dan Tata Kerja Badan KesbangPol dan Linmas Kota Sorong.

Membaca/
Memperhatikan :

Berdasarkan Surat Permohonan Universitas Papua Fakultas Kedokteran Kampus II Sorong Papua Barat Nomor 371/UN42.12/DL/2019 tanggal 28 Juni 2109 Perihal Permohonan Izin Penelitian.

MEMUTUSKAN

Menetapkan :

Tidak Berkeberatan dan memberikan Rekomendasi Izin Penelitian Kepada :

NAMA	: Yunita Ibori
NPM	: 201470035
TEMPAT PENELITIAN	: Puskesmas Remu Kota Sorong
WAKTU PENELITIAN	: Juni s/d Juli 2019
PENANGGUNG JAWAB	: dr. Nurasi Lidya E.M, M Biomed
JUDUL PENELITIAN	: "Hubungan Imunisasi BCG dengan Kejadian Tuberkulosis pada Anak Usia Kurang dari 5 Tahun di Puskesmas Remu Kota Sorong pada Bulan Juni - Desember 2018 "

Dengan/
Ketentuan :

1. Tetap menjaga Keamanan dan ketertiban khususnya Stabilitas Daerah selama kegiatan berlangsung;
2. Sebelum kegiatan agar terlebih dahulu melaporkan dan memiliki ijin kegiatan dari instansi terkait / berwenang;
3. Selesai kegiatan agar segera melaporkan hasilnya kepada Walikota Sorong Cq. Badan KesbangPol Kota Sorong;

Di Keluarkan di : Sorong
Pada Tanggal : 22 Juli 2019

**AN, KEPALA BADAN KESBANGPOL
KOTA SORONG
SEKRETARIS**

Eunike E.N. Onibala

EUNIKE E.N.ONIBALA, SH, MH
NIP.19620527 199503 2 001

Tembusan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesbang Pol Provinsi Papua Barat di Manokwari (sebagai laporan) ;
2. Walikota Sorong (Sebagai Laporan);
3. Kapolresta Sorong Cq. Kasat Intelkam di Sorong;
4. Kepala Dinas Kesehatan Kota Sorong di Sorong;
5. Kepala Puskesmas Remu Kota Sorong di Sorong;
6. Dekan Fak. Kedokteran UNIPA ;
7. Sdr. Yunita Ibori,
8. Arsip.

@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.



LAMPIRAN 4 : *Informed consent* dan Kuesioner Penelitian



LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

(*Infomed Consent*)

Kepada Yth. Responden

Dengan Hormat

Saya Yunita Ibori mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Papua hendak melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Status Imunisasi BCG dengan Kejadian Tuberkulosis pada Anak Dengan Riwayat Tuberkulosis Dalam Keluarga di Puskesmas Remu Kota Sorong Tahun 2019”. Penelitian ini dilakukan dalam rangka menyelesaikan tugas akhir di Proqram Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Papua. Penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah terdapat hubungan antara status imunisasi BCG dengan kejadian tuberkulosis pada anak dengan riwayat tuberkulosis dalam keluarga. Sesuai dengan tujuan tersebut, maka saya sangat mengharapkan kesediaan bapak, ibu, saudara/i untuk berpartisipasi sebagai responden dalam penelitian ini. Segala hal menyangkut kerahasiaan responden akan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan sebagai data dalam penelitian ini. Saya menjamin bahwa penelitian ini tidak akan membahayakan kehidupan bapak, ibu, saudara/i. Penelitian ini tidak terdapat unsur paksaan dan tanpa disertai sanksi apapun, sehingga apabila bapak, ibu, saudara/i bersedia menjadi responden dalam penelitian ini, maka saya mohon kesediaan untuk menandatangani surat persetujuan ini dan kemudian dapat menjawab pertanyaan isi kuesioner dengan jujur. Apabila ada hal-hal yang kurang jelas, silahkan bertanya kepada peneliti.

Atas perhatian serta partisipasi bapak, ibu, saudara/i dalam penelitian ini, saya mengucapkan terima kasih.

Sorong, 2019

Yunita Ibori

Responden

@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.



KUESIONER PENELITIAN

“Hubungan Status Imunisasi BCG dengan Kejadian Tuberkulosis pada Anak Dengan Riwayat Tuberkulosis Dalam Keluarga di Puskesmas Remu Kota Sorong Tahun 2019”

IDENTITAS PASIEN

1. Nama :
2. Usia :
3. Jenis Kelamin :

IDENTITAS ANAK

1. Nama :
2. Usia :
3. Jenis Kelamin :
4. Berat Badan :
5. Tinggi Badan :
6. Skar BCG :

NO	PARAMETER	YA	TIDAK
1	Apakah anak tinggal serumah dengan penderita tuberkulosis?		
2	Apakah anak pernah melakukan pemeriksaan uji tuberkulin?		
3	Apakah anak pernah mengalami demam lebih dari 2 minggu?		
4	Apakah anak pernah mengalami batuk kronik lebih dari 2 minggu?		
5	Apakah anak mengalami penurunan berat badan atau berat badan tidak naik dalam 2 bulan sebelumnya?		
6	Apakah anak pernah mengalami pembesaran kelenjar limfe, aksila, inguinal?		
7	Apakah anak pernah mengalami pembengkakan tulang/sendi panggul, lutut?		
8	Apakah anak pernah melakukan foto toraks?		

LAMPIRAN 5: Hasil Uji Statistik

Skar BCG * Keterangan Skor TB Crosstabulation

			Keterangan Skor TB	
			Tidak TB (kurang dari 5)	Total
Skar BCG	Ya	Count	28	28
		% within Skar BCG	100.0%	100.0%
	Tidak	Count	2	2
		% within Skar BCG	100.0%	100.0%
Total	Count	30	30	
	% within Skar BCG	100.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value
Pearson Chi-Square	. ^a
N of Valid Cases	30

a. No statistics are computed because Keterangan Skor TB is a constant.

@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.



LAMPIRAN 6: Gambar Puskesmas Remu

