

**HUBUNGAN RIWAYAT KONTAK ANTAR PASANGAN
SUAMI-ISTRI TERHADAP PENULARAN TB PARU KASUS
BARU BERDASARKAN HASIL PEMERIKSAAN BTA
DI PUSKESMAS PEUREULAK KAB. ACEH TIMUR**

SKRIPSI



Oleh :

BUDI SUBHANA MAULANA IBRAHIM TAMBUNAN

1608260095

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2020**

**HUBUNGAN RIWAYAT KONTAK ANTAR PASANGAN
SUAMI-ISTRI TERHADAP PENULARAN TB PARU KASUS
BARU BERDASARKAN HASIL PEMERIKSAAN BTA
DI PUSKESMAS PEUREULAK KAB. ACEH TIMUR**

**Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Kelulusan Sarjana Kedokteran**



Oleh :

**BUDI SUBHANA MAULANA IBRAHIM TAMBUNAN
1608260095**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2020**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Budi Subhana Maulana Ibrahim Tambunan

NPM : 1608260095

Judul Skripsi : Hubungan Riwayat Kontak Antar Pasangan Suami-Istri terhadap Penularan TB Paru Kasus Baru Berdasarkan Hasil Pemeriksaan BTA di Puskesmas Peureulak Kab.Aceh Timur

Demikianlah pernyataan yang saya buat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 25 Agustus 2020



Budi Subhana Maulana Ibrahim Tambunan

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Budi Subhana Maulana Ibrahim Tambunan
NPM : 1608260095
Judul Skripsi : **HUBUNGAN RIWAYAT KONTAK ANTAR PASANGAN SUAMI-ISTRI TERHADAP PENULARAN TB PARU KASUS BARU BERDASARKAN HASIL PEMERIKSAAN BTA DI PUSKESMAS PEUREULAK KAB. ACEH TIMUR**

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing,



(dr. Fani Ade Irma, Sp.PK)

Penguji I



(Dr.dr.Sri Rezeki Arbaningsih,Sp.P(K),FCCP)

Penguji II




(dr. Rizka Ariani,M.Biomed)

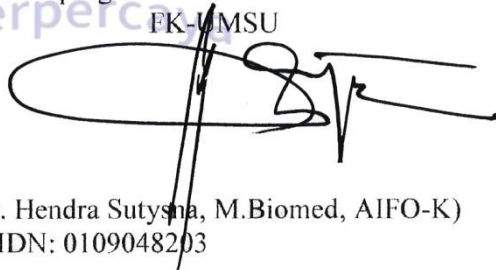
Mengetahui,

Dekan FK-UMSU

Ketua program studi Pendidikan Dokter
FK-UMSU



(Prof. Dr. H. Gusbakti Rusli, M.Sc.,PKK.,AIFM, AIFO-K)
NIP: 19570817194001002



(dr. Hendra Sutysna, M.Biomed, AIFO-K)
NIDN: 0109048203

Ditetapkan di Medan
Tanggal : 25 Agustus 2020

KATA PENGANTAR



Segala puji syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Hubungan Riwayat Kontak Antar Pasangan Suami-Istri terhadap Penularan TB Paru Kasus Baru Berdasarkan Hasil Pemeriksaan BTA di Puskesmas Peureulak Kab.Aceh Timur”**. Skripsi ini disusun guna memenuhi syarat untuk memperoleh kelulusan Sarjana Kedokteran (S.Ked), program studi Pendidikan Dokter, Fakultas Ilmu Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penyusunan tugas akhir ini tidak mungkin dapat terselesaikan tanpa adanya bimbingan, bantuan dan arahan serta kerjasama yang diberikan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan kepada:

1. Prof. dr. H. Gusbakti Rusip, M.Sc., PKK, AIFM, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. dr. Hendra Sutysna, M. Biomed. AIFO-K, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. dr. Fani Ade Irma, Sp.PK, selaku Pembimbing yang telah berkenan meluangkan waktu, memberikan ilmu dan masukan kepada saya dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan sangat baik.
4. Dr.dr.Sri Rezeki Arbaningsih, Sp.P(K), FCCP, selaku Penguji Satu yang telah memberikan ilmu, koreksi, kritik beserta saran kepada saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. dr. Rizka Ariani, M.Biomed, selaku Penguji Dua yang telah memberikan ilmu, koreksi, kritik beserta saran kepada saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Kedua orang tua tercinta ayahanda Almarhum Syalawat Tambunan dan ibunda Mina br Sianturi, yang telah senantiasa tulus memberikan kasih sayang,

mendoakan, menasehati, mendukung saya baik secara moril maupun material sehingga saya dapat menjalankan dan menyelesaikan pendidikan ini.

7. Saudara saya dr. Azhari Partua Oil Tambunan – Badriah, Am. Keb, Brigadir Ali Akbar Tambunan, S.H – Wahyu Mustika Sari, S.H, Riko Marito Tambunan, S.E – Fita Febiyola, S.Pd., M.A. dan Saudari saya Nuraini Putri Nauli br Tambunan yang selalu mendoakan dan mendukung saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Khemal Mubaraq yang telah membantu saya selama proses penelitian untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman-teman seangkatan 2016 yang telah mendukung saya selama masa pendidikan di Fakultas kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
10. Seluruh staf pengajar di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah membantu dan memberikan ilmu kepada saya, semoga ilmu yang diberikan menjadi ilmu yang bermanfaat hingga akhir hayat kelak.
11. Semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu, saya ucapkan terima kasih karena telah membantu saya dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna, oleh karenanya penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang sifatnya membangun. Semoga karya sederhana ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Medan, 25 Agustus 2020
Penulis,

Budi Subhana Maulana Ibrahim Tambunan

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Budi Subhana Maulana Ibrahim Tambunan
NPM : 1608260095
Fakultas : Kedokteran

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas skripsi saya yang berjudul **“Hubungan Riwayat Kontak Antar Pasangan Suami-Istri terhadap Penularan TB Paru Kasus Baru Berdasarkan Hasil Pemeriksaan BTA di Puskesmas Peureulak Kab.Aceh Timur”**

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalih media/ formatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Medan, 25 Agustus 2020

Budi Subhana Maulana Ibrahim Tambunan

ABSTRAK

Tuberkulosis adalah penyakit radang parenkim paru yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini biasanya menyerang paru namun dapat juga menyerang organ lain selain paru. Sumber penularan adalah penderita TB paru BTA (+) yang dapat menularkan ke orang-orang disekitarnya terutama pada orang-orang yang berkontak erat dengan penderita.

Desain penelitian ini adalah *cross sectional* dengan menggunakan uji *Chi Square*. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 44 responden yang positif TB Paru dengan BTA +1, +2 dan +3 serta hasil BTA dari pasangan responden tersebut.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa adanya hubungan antara riwayat kontak antar pasangan suami- istri terhadap penularan TB Paru kasus baru berdasarkan hasil pemeriksaan BTA di Puskesmas Peureulak Kabupaten Aceh Timur. Hasil Uji statistik yang menggunakan *Chi Square* menunjukkan nilai ($P = 0,001$). Sedangkan berdasarkan BTA responden didapatkan tidak ada hubungan antara jenis kelamin dan usia terhadap BTA responden dengan masing-masing *P-value* sebesar 0,986 dan 0,250. Kemudian berdasarkan BTA pasangan juga diperoleh hasil tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dan usia terhadap BTA pasangan dengan masing-masing *P-value* sebesar 0,068 dan 0,394.

Berdasarkan hasil uraian diatas maka dapat di simpulkan bahwa ada hubungan antara riwayat kontak antar pasangan suami- istri terhadap penularan TB Paru kasus baru berdasarkan hasil pemeriksaan BTA di Puskesmas Peureulak Kabupaten Aceh Timur

Kata Kunci : *Tuberculosis*, Riwayat Kontak

ABSTRACT

*Tuberculosis is an inflammatory disease of the lung parenchyma caused by the bacteria *Mycobacterium tuberculosis*. This disease usually attacks the lungs but can also attack other organs besides the lungs. The source of transmission is patients with smear (+) pulmonary TB which can spread to the people around them, especially those who have close contact with the sufferer.*

The design of this study was cross sectional using the Chi Square test. The number of samples used was 44 respondents who were positive for pulmonary tuberculosis with BTA +1, +2 and +3 and the results of BTA from the pairs of respondents.

The results of the data analysis indicated that there was a relationship between the contact history between husband and wife and the transmission of new cases of pulmonary TB based on the results of the BTA examination at the Peureulak Health Center, East Aceh Regency. The results of statistical tests using Chi Square showed a value ($P = 0.001$). Meanwhile, based on the BTA of respondents, it was found that there was no relationship between sex and age on the BTA of the respondents with P -values of 0.986 and 0.250 respectively. Then based on the AFB couples also obtained the results that there was no relationship between sex and age on the AFB couples with each P -value of 0.068 and 0.394.

Based on the results of the description above, it can be concluded that there is a relationship between the history of contact between husband and wife partners to the transmission of new cases of pulmonary TB based on the results of the BTA examination at the Peureulak Health Center, East Aceh Regency.

Keywords: Tuberculosis, Contact Story.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
KATA PENGANTAR	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Hipotesis.....	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tuberculosis Paru.....	6
2.1.1 Definisi.....	6
2.1.2 Etiologi.....	6
2.1.3 Ciri-ciri Mikrobacterium Tuberkulosa.....	7
2.1.4 Faktor resiko	10
2.1.5 Cara Penularan	14
2.1.6 Diagnosis.....	15
2.1.7 Pemeriksaan Bakteriologi	17
2.2 Kerangka Teori.....	19
2.3 Kerangka Konsep penelitian	20

BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Defenisi Operasional.....	21
3.2 Jenis Penelitian.....	22
3.3 Waktu dan Tempat	22
3.3.1 Waktu Penelitian.....	22
3.3.2 Tempat penelitian.....	22
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian	22
3.4.1 Populasi.....	22
3.4.2 Sampel.....	23
3.4.3 Kriteria Inklusi	23
3.4.4 Kriteria Eksklusi	23
3.5 Metode Pengumpulan Data	23
3.6 Metode Analisa Data.....	23
3.7 Kerangka Kerja	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Gambaran Umum.....	25
4.2 Hasil Penelitian	26
4.2.1 Analisis Univariat	26
4.2.1.1 Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin	26
4.2.1.2 Distribusi Responden Menurut Usia	26
4.2.1.3 Distribusi Responden Menurut Grade BTA Positif.....	27
4.2.1.4 Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin Pasangan	27
4.2.1.5 Distribusi Responden Menurut Usia Pasangan	28
4.2.1.6 Distribusi Responden Menurut Hasil BTA Pasangan	28
4.2.2 Analisis Bivariat.....	29
4.3 Pembahasan.....	32
4.3.1 Hubungan Riwayat Kontak antar Pasangan terhadap Penularan TB Paru Kasus Baru Berdasarkan Hasil Pemeriksaan BTA di Puskesmas Peureulak Kab. Aceh Timur.....	32

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	37
5.1 Kesimpulan	37
5.2 Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA	38

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skala IUATLD (Internasional Union Against Tuberculosis and Lung Diseases)	18
Tabel 3.1 Definisi Operasional	21
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Responden Menurut Jenis Kelamin.....	26
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Responden Menurut Usia	26
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Responden Menurut Grade BTA Positif	27
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Responden Menurut Jenis Kelamin Pasangan.....	27
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Responden Menurut Usia Pasangan	28
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Responden Menurut Hasil BTA Pasangan	28
Tabel 4.7 Hubungan Riwayat Kontak antar Pasangan terhadap Penularan TB Paru Kasus Baru Berdasarkan Hasil Pemeriksaan BTA di Puskesmas Peureulak Kab. Aceh Timur	29
Tabel 4.8 Hubungan Jenis Kelamin Responden Terhadap Hasil Pemeriksaan BTA Responden di Puskesmas Peureulak Kab. Aceh Timur.....	30
Tabel 4.9 Hubungan Usia Responden Terhadap Hasil Pemeriksaan BTA Responden di Puskesmas Peureulak Kab. Aceh Timur.....	30
Tabel 4.10 Hubungan Jenis Kelamin Pasangan Terhadap Hasil Pemeriksaan BTA Responden di Puskesmas Peureulak Kab. Aceh Timur	31
Tabel 4.11 Hubungan Usia Pasangan Terhadap Hasil Pemeriksaan BTA Responden di Puskesmas Peureulak Kab. Aceh Timur	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Penampakan <i>Mycrobacterium Tuberculosis</i> Menggunakan Ziehl –Nelson Stain	8
---	---

DAFTAR SINGKATAN

Singkatan

TB	Tuberkulosis
BTA	Basil Tahan Asam
CDR	Case Detection Rate
SKRT	Survei Kegiatan Rumah Tangga
CMI	Cell Mediated Immun
LBTI	Laten Tuberculosis Infection
HIV	Human Immunodeficiency Virus
AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome
TNF	Tumour Necrosis Factor
SP	Sewaktu Pagi
SS	Sewaktu Sewaktu
IUATLD	International Union Against Tuberculosis and Lung Diseases
UKM	Upaya Kesehatan Masyarakat
UKP	Upaya Kesehatan Perseorangan
KDT	Kombinasi Dosis Tetap
WHO	World Health Organization

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kode Etik.....	41
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian.....	42
Lampiran 3 Master Data.....	43
Lampiran 4 Hasil Uji SPSS.....	45
Lampiran 5 Dokumentasi.....	52
Lampiran 6 Riwayat Hidup.....	53
Lampiran 7 Artikel Penelitian.....	54

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis adalah penyakit radang parenkim paru yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini biasanya menyerang paru namun dapat juga menyerang organ lain selain paru. Sumber penularan adalah penderita TB paru BTA (+) yang dapat menularkan ke orang-orang disekitarnya terutama pada orang-orang yang berkontak erat dengan penderita. Setiap 1 penderita BTA (+) akan menularkan pada 10-15 orang per tahun.^{1,2}

Berdasarkan *Global Report Tuberculosis 2013*, terdapat 8,6 juta kasus baru tuberkulosis pada tahun 2012 yang setara dengan 122 kasus per 100.000 penduduk. Sebagian besar kasus tersebut terdapat di Asia (58%) dan Afrika (27%). Sedangkan yang lainnya berada di Mediterania Timur (8%), Eropa (4%) dan Amerika (3%). Adapun 5 negara dengan insidensi kasus yang besar adalah India (2 juta-2,4 juta), China (0,9 juta-1,1 juta), Afrika Selatan (0,4 juta-0,6 juta), Indonesia (0,4 juta- 0,5 juta) dan Pakistan (0,3 juta-0,5 juta).³

Berdasarkan Riskesdas 2013 prevalensi penduduk Indonesia yang didiagnosis tuberkulosis adalah 0,4%. Lima provinsi dengan TB paru tertinggi adalah Jawa Barat (0,7%), Papua (0,6%), DKI Jakarta (0,6%), Gorontalo (0,5%), Banten (0,4%) dan Papua Barat (0,4%). Prevalensi penduduk provinsi Riau yang didiagnosis TB paru adalah 0,1%. Dari keseluruhan penduduk yang telah didiagnosis TB paru, hanya

44,4% yang mendapat pengobatan yang berasal dari program. Lima provinsi terbanyak yang mengobati TB dengan menggunakan program adalah DKI Jakarta (68,9%), DI Yogyakarta (67,3%), Jawa Barat (56,2%), Sulawesi Barat (54,2%) dan Jawa Tengah (50,4%).⁴

Di Provinsi Aceh TB paru masih perlu mendapat perhatian karena prevalensinya di Aceh 1,45% sementara prevalensi TB nasional 0,99%. Insiden turun dari 130/100.000 penduduk menjadi 104/100.000 penduduk pada tahun 2008. *Case Detection Rate (CDR)* baru mencapai 42,3% pada tahun 2009 dari target minimal (nasional) 70%. CDR lima tahun terakhir berada pada kisaran 35,5% tahun 2007 dan 51,9% tahun 2006. Pencapaian ini jauh dibawah target nasional sekurang-kurangnya 70%.⁵

Kasus TB paru di Kabupaten Aceh Timur menunjukkan angka peningkatan dari jumlah kasus 210 (36,4%) kasus TB paru BTA (+) pada tahun 2010, terjadi peningkatan menjadi 236 (40,9%) kasus TB paru BTA (+) pada tahun 2011 dan data laporan triwulan penemuan kasus baru BTA (+) Dinkes Kabupaten Aceh Timur tahun 2012 pada triwulan I ditemukan 60 kasus TB paru BTA (+), triwulan II ditemukan 63 kasus TB paru BTA (+) dan triwulan III ditemukan 51 kasus TB paru BTA (+) dengan jumlah penduduk 360.465 jiwa. Peningkatan kasus TB paru tersebut dipengaruhi oleh berbagai macam faktor seperti perilaku masyarakat, keluarga, penderita, lingkungan dan kondisi rumah.⁶

Menurut Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2005, menunjukkan bahwa penyakit TB merupakan penyebab kematian nomor 3 (tiga) dari semua penyakit dan nomor 1(satu) dari golongan penyakit infeksi.⁷

Menurut teori Blum, selain faktor lingkungan terdapat beberapa faktor yang juga mempengaruhi daya penularan tuberkulosis, antara lain daya infeksius dari sumber penularan dan durasi atau lamanya paparan berlangsung. Keluarga yang tinggal serumah, baik itu pasangan, anak ataupun orang tua, merupakan salah satu yang berisiko mengalami penularan *M.tuberculosis*. Dibandingkan dengan anak, suami maupun istri memiliki waktu paparan terhadap *M.tuberculosis* yang lebih lama sehingga memiliki risiko yang lebih besar untuk tertular tuberkulosis.^{3,8}

Dari penelitian Gusti A. didapatkan dari 86 pasangan suami-istri yang diperiksa didapat 1 pasangan (1,16%) yang menderita TB paru. Atas dasar permasalahan diatas maka peneliti tertarik untuk mengetahui angka kejadian penularan tuberkulosis paru pada pasangan suami istri pada penderita tuberkulosis paru untuk mengevaluasi seberapa besar angka kejadian tuberkulosis paru pada pasangan dari penderita tuberkulosis paru grade BTA positif.⁷ Semakin gradasi BTA positifnya banyak semakin menularkan keorang lain, terutama pada keluarga terdekat, kontak serumah atau pasangan suami-istri.⁹

Sebanyak 78,9 % anggota rumah tangga yang terinfeksi *Mycobacterium tuberculosis* berjenis kelamin perempuan, Ini bisa disebabkan karena perempuan lebih banyak menghabiskan waktu di rumah. Perempuan juga menghabiskan banyak waktu untuk merawat pasien, sehingga penularan lebih banyak terjadi karena kontak langsung dengan pasien lebih lama. Sebagian besar anggota rumah tangga yang terinfeksi *Mycobacterium tuberculosis* merupakan anggota keluarga inti yaitu istri dan anak.¹⁰

Mulyadi dkk, bahwa hasil pemeriksaan sputum BTA terbanyak pada penderita TB paru, yaitu BTA +1. Menurut Sembiring, hasil pemeriksaan sputum basil tahan asam paling banyak yang disertai dengan kelainan paru adalah BTA +3 sebanyak 63,15%.^{11,12}

Penelitian sebelumnya dan data dari dinas kesehatan Aceh Timur banyak nya penderita TB paru. Oleh karena itu perlu diteliti seberapa besar pengaruhnya gradasi BTA positif terhadap penularan orang disekitarnya. Dengan uraian diatas maka peneliti bermaksud melakukan penelitian tentang hubungan gradasi Basil Tahan Asam (BTA) dengan resiko penularan pada pasangan dalam satu rumah (kontak serumah) penderita TB paru.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian ringkas latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan riwayat kontak antar pasangan terhadap penularan TB paru kasus baru berdasarkan hasil pemeriksaan BTA di Puskesmas Peureulak Kab. Aceh Timur.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan riwayat kontak antar pasangan suami istri terhadap penularan TB paru kasus baru berdasarkan hasil pemeriksaan BTA di Puskesmas Peureulak Kab. Aceh Timur.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui kekerapan atau tingkat penularan penyakit TB pada pasangannya yang tinggal serumah dan tidur sekamar setiap hari.
2. Untuk melihat faktor risiko riwayat kontak terhadap kejadian TB paru

1.4 Hipotesis

Terdapat hubungan riwayat kontak antar pasangan terhadap penularan TB paru kasus baru berdasarkan hasil pemeriksaan BTA.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Dari hasil penelitian yang dilakukan didapat sejauh mana hubungan riwayat kontak antar pasangan terhadap penularan TB paru kasus baru berdasarkan hasil pemeriksaan BTA bagi ilmu pengetahuan kesehatan terutama bagi ilmu kedokteran.
2. Dari hasil penelitian yang dilakukan didapat gambaran sejauh mana pasangan suami- isteri penderita TB paru mendapat penyakit/terinfeksi tuberkulosis akibat kontak serumah dengan penderita yang diharapkan dapat bermanfaat bagi ilmu kedokteran.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tuberkulosis paru

2.1.1 Definisi

Tuberkulosis merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini menyebar melalui droplet orang yang telah terinfeksi basil tuberkulosis. Sebagian besar kuman TB menyerang paru, tetapi dapat juga mengenai organ tubuh lainnya seperti tulang, sendi, usus, kelenjar limfe, selaput otak. Tuberkulosis adalah penyakit radang parenkim paru karena infeksi kuman *Mycobacterium tuberculosis*. Tuberkulosis termasuk suatu pneumonia, yaitu pneumonia yang disebabkan oleh *M. tuberculosis*. Diperkirakan bahwa sepertiga penduduk dunia pernah terinfeksi kuman *M. Tuberculosis*.^{13,14}

Istilah *tuberculosis* berasal dari bahasa latin *tuberkel*. *Tuberkel* merupakan tonjolan kecil dan keras yang terbentuk sewaktu sistem kekebalan tubuh membangun dinding pengaman untuk membungkus dinding bakteri *Mycobacterium tuberculosis* di dalam paru-paru.¹³

2.1.2 Etiologi

Mycobacterium tuberculosis merupakan jenis kuman berbentuk batang berukuran panjang 1-4 mm dengan tebal 0,3-0,6 mm. Sebagian besar komponen *Mycobacterium tuberculosis* adalah berupa lemak/lipid sehingga kuman mampu tahan terhadap asam serta sangat tahan terhadap zat kimia dan faktor fisik. Mikroorganisme ini bersifat aerob yakni menyukai daerah yang banyak oksigen,

sehingga *Mycobacterium tuberculosis* biasanya terdapat di daerah apeks paru-paru yang kandungan oksigennya tinggi.¹⁵

Penyakit TB dapat ditularkan dari seorang penderita kepada orang lain melalui droplet (percikan dahak) yang mengandung bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Saat seorang penderita TB batuk, bersin, atau berbicara, penderita tersebut memungkinkan menyebarkan droplet yang mengandung bakteri tersebut ke udara. Apabila seseorang menghirup udara tersebut, bakteri *Mycobacterium tuberculosis* akan masuk ke paru-paru melalui saluran pernafasan. Bakteri kemudian menggandakan diri dan menyebar ke bagian tubuh lainnya melalui peredaran darah, saluran limpa, saluran kemih, saluran pernafasan, atau perpindahan langsung ke organ-organ terdekat.¹⁶

2.1.3 Ciri-ciri *Mikobakterium tuberculosis*

Mikobakterium tuberculosis merupakan sel berbentuk batang yang lurus berukuran 0,4x3 mikro. Kuman tidak berspora dan tidak berkapsul. Pada pewarnaan Ziehl-Neilsen tampak kuman berwarna merah dengan latar belakang berwarna biru. Pada pewarnaan fluorokrom berfluoresensi dengan warna kuning jingga. Kuman sulit diwarnai dengan cara Gram, tetapi bila berhasil maka hasilnya adalah Gram positif.^{17,18,19}

M. tuberculosis tidak diklasifikasikan sebagai Gram positif maupun Gram negatif karena dinding sel bakteri ini tidak memiliki karakteristik membrane luar bakteri Gram negatif. Namun, *M.tuberculosis* memiliki struktur peptidoglikan-arabinogalaktan-asam mikolat sebagai barier permeabilitas eksternal. *M.tuberculosis* diklasifikasikan sebagai bakteri *acid-fast*. Jika pewarnaan gram

dilakukan pada *M. tuberculosis*, warna Gram positif yang muncul sangatlah lemah atau tidak berwarna sama sekali. Namun ketika terwarnai, sebagai bakteri *acid fast* maka *M.tuberculosis* akan mempertahankan pewarna saat dipanaskan dan diberi komponen asam organik. Pada penggunaan metode Ziehl Neelsen *stain* terhadap *M.tuberculosis*, bakteri ini akan menunjukkan warna merah muda.²⁰



Gambar 2.1: Penampakan *Mycobacterium tuberculosis* menggunakan Ziehl-Nelson stain

Menurut Barsdake dan Kim, sifat tahan asam dari sel mikobakterium oleh adanya perangkat fuksin intrasel, suatu pertahanan yang dihasilkan dari kompleks mikolat fuksin yang terbentuk di dinding.^{18,21}

Pertumbuhan kuman mikobakterium patogen sangat lambat, waktu pembelahan adalah 12-18 jam dengan suhu pertumbuhan optimum 37°C. Kuman dapat tumbuh pada media buatan yang sederhana, tetapi pertumbuhan kuman yang di isolasi dari bahan klinik membutuhkan media kompleks. Pada pembedihan, pertumbuhan tampak setelah 2-3 minggu, membentuk koloni cembung, kering, warna kuning gading.^{18,19,21} Mikobakterium mengandung sejumlah besar kompleks lemak dengan berat molekul tinggi, antara lain ‘mycosid’ D wax, trehalose-6,6- dimycolate dan sulfolipid.^{17,18,21} Mikosid adalah seri dari asam mikolat yang mengandung glikolipid atau glikolipid peptida, terdistribusi secara

khas diantara spesies mikobakterium yang berbeda. Beberapa mikosid terdapat dilapisan luar permukaan sel dan berperan sebagai reseptor bakteriofag.¹⁸ D wax adalah suatu substansi yang terdiri dari asam mikolat, peptida dan polisakarida. Substansi ini mempunyai sifat ‘adjuvant’ yang khas, antara lain; dapat meningkatkan produksi antibodi untuk melawan antigen protein yang digabungkan dalam emulsi minyak D wax menginduksi respon imun seluler (*cell-mediated immune/CMI*). Oleh karena sifat inilah maka D wax ikut berperan terhadap patogenitas tuberkulosa melalui peningkatan respon CMI (terutama hipersensitivitas tipe lambat) untuk melawan protein mikobakterium. Penelitian menunjukkan bahwa komponen aktif D wax adalah N-acety muramil dipeptida.^{18,19,21}

‘*Cord factor*’ berhubungan erat dengan virulensi kuman TB dimana pada kultur membentuk ‘*serpentine cord*’, yaitu susunan paralel dari kuman. Pembentukan ‘*cord*’ ini dihubungkan dengan adanya glikolipid trehalose-6, 6-mikolat yang berlokasi dibagian perifer organisme. Sejumlah respon biologik dapat ditimbulkan oleh material ini, antara lain bersifat toksik terhadap tikus, menghambat migrasi leukosit polimorfonuklear, menginduksi perlindungan terhadap infeksi kuman virulen dan menginduksi pembentukan granuloma. Sulfolipid adalah suatu glikolipid yang berlokasi diperifer, material yang dapat memberikan respon berupa pengikatan pewarnaan merah netral pada galur mikobakterium tuberkulosis yang virulen. Walaupun sulfolipid sendiri tidak bersifat toksik, tetapi bila digabungkan dengan ‘*cord factor*’ dapat memperkuat sifat toksik ‘*cord factor*’.^{17,18,21}

2.1.4 Faktor resiko

1. Faktor terkait indeks kasus

a. Kedekatan terhadap pasien kasus menular

Kontak yang dekat dengan kasus TB menular meliputi kontak di dalam rumah tangga dan dengan petugas pelayanan kesehatan. Orang-orang ini memiliki risiko lebih tinggi untuk tertular TB. *Laten tuberculosis infection* (LTBI) ditemukan pada 51,4% orang-orang tersebut. *M.tuberculosis* dapat disebarkan dalam waktu kontak yang pendek, pada lokasi yang tidak biasa dan tingginya kesempatan untuk interaksi serta adanya risiko lain seperti kemiskinan, kepadatan penduduk dan tekanan infeksi tinggi.²²

b. Kontak

1. Durasi kontak dengan penderita TB menular

Semakin lama kontak, maka risiko penularan semakin tinggi.

2. Frekuensi kontak dengan penderita

Semakin sering terjadi kontak dengan penderita, maka semakin tinggi risiko penularan TB.

3. Paparan fisik dengan penderita

Semakin dekat kontak, maka risiko penularan semakin tinggi.²³

2. Faktor terkait individu

a. Kondisi sistem imun yang lemah

Koinfeksi HIV adalah faktor resiko immuno suppressive (penurunan respon imun) yang paling poten terhadap perkembangan penyakit TB aktif.²⁴ Afrika bagian selatan memiliki prevalensi infeksi HIV yang paling

tinggi. Daerah ini telah memiliki kasus TB yang paling tinggi sebelum masa infeksi HIV/AIDS. Terdapat 6 negara di Afrika bagian selatan yang memiliki prevalensi HIV pada orang dewasa lebih dari 20% dengan perkiraan case notification rate TB sebesar 461 hingga 719 per 100.000 tiap tahunnya. Sebagai pembandingan, Amerika Serikat memiliki *case-notification rates* sebesar 5 per 100.000 per tahun.²²

Koinfeksi HIV meningkatkan kesempatan aktivasi infeksi laten TB dan kemajuan TB yang mengikuti infeksi primer atau infeksi kembali TB. Studi pada negara-negara dengan prevalensi TB tinggi juga menunjukkan bahwa variasi waktu dan tempat dari kejadian TB sangat berhubungan dengan prevalensi infeksi HIV. Studi individu pada negara *high dan low burden countries* mengalami peningkatan kejadian TB akibat infeksi HIV. Koinfeksi HIV memperburuk keparahan penyakit TB sedangkan koinfeksi TB mempercepat replikasi HIV di organ terinfeksi termasuk paru-paru dan pleura. TB mempercepat kemajuan HIV melalui peningkatan aktivasi sistem imun. Oleh karena itu, koinfeksi memicu peningkatan kecepatan kemajuan penyakit dan kematian diantara pasien. Sel sistem imun menjadi komponen penting dalam pertahanan hospes terhadap TB pada kasus sistem imun yang melemah akibat infeksi HIV. Infeksi HIV ini akan meningkatkan risiko aktivasi kembali TB dan penyebarluasan TB sehingga TB ekstra paru terjadi. Individu dengan kelainan mekanisme inflamasi sebagai proses imunitas juga berisiko mengalami TB aktif, khususnya setelah penggunaan *tumour necrosis factor* (TNF) alfa inhibitor untuk

terapi berbagai penyakit autoimun. *Tumour necrosis factor* merupakan respon imun penting bagi hospes dalam pengendalian berbagai infeksi bakteri, jamur, parasite dan mikobakteri. Studi menunjukkan bahwa individu mengalami peningkatan risiko infeksi berbagai organisme tersebut khususnya TB setelah terapi TNF dan ketika berada pada daerah dengan prevalensi TB tinggi.²²

b. Malnutrisi

Malnutrisi baik defisiensi mikro maupun makro meningkatkan resiko TB karena melemahnya respon imun. Penyakit TB dapat memicu kekurangan gizi karena penurunan nafsu makan dan perubahan proses metabolik. Hubungan antara malnutrisi dan TB telah ditunjukkan dengan percobaan vaksin BCG pada akhir tahun 1960 di Amerika Serikat. Hasilnya, anak-anak kurang gizi memiliki risiko terkena penyakit TB 2 kali lebih besar dari anak-anak dengan gizi cukup. Bukti lebih lanjut masih diperlukan untuk mengetahui level spesifik malnutrisi terhadap TB.²²

c. Usia

Di Indonesia 75% penderita penyakit tuberkulosis adalah kelompok usia produktif yaitu 15-50 tahun.²²

d. Diabetes

Diabetes meningkatkan risiko penyakit TB aktif. Bukti biologi mendukung teori bahwa diabetes melemahkan secara langsung respon imun intrinsic dan adaptif sehingga mempercepat proliferasi TB.²⁵ Studi pada hewan menunjukkan kandungan bakteri yang lebih tinggi pada mencit diabetes

yang terinfeksi TB Penurunan produksi IFN- γ dan sitokin lain mengurangi imunitas sel T dan kemotaksis di neutrophil pasien diabetes. Hal ini dianggap berperan penting dalam peningkatan kecenderungan pasien diabetes untuk mengalami TB aktif. Reaksi sebaliknya, TB dapat menginduksi intoleransi glukosa dan perburukan kontrol glikemik pada pasien diabetes.²⁶

3. Kebiasaan

a. Asap rokok

Hubungan antara merokok dan TB telah dipelajari dalam beberapa *review* sistematis. *Bates & colleagues* dalam meta analisis dari 24 studi efek merokok pada TB mengungkapkan tingginya risiko TB pada perokok dengan dari pada non perokok. Merokok menjadi faktor risiko infeksi dan penyakit TB serta tambahan risiko kematian pada seseorang dengan TB aktif.²² Pembersihan oleh sekresi mukosa yang dilemahkan, pengurangan kemampuan fagositik dari makrofag alveolus dan penurunan respon imun dan/atau CD4 + limopenia akibat kandungan nikotin dalam rokok menjadi alasan peningkatan kerentanan tuberkulosis paru akibat rokok.²⁷ Pada studi hewan mendemonstrasikan bahwa paparan asap rokok terhadap mencit, diikuti oleh infeksi TB menghasilkan peningkatan signifikan jumlah viable TB yang diisolasi dari paru-paru dan limpa. Selain itu, penurunan imunitas adaptif juga terjadi pada mencit tersebut.²⁸

b. Alkohol

Alkohol telah diketahui sebagai faktor risiko yang kuat terhadap penyakit

TB. Terjadi peningkatan risiko TB aktif pada orang yang mengonsumsi alkohol lebih dari 40 g per hari. Perubahan sistem imun, khususnya perubahan molekul pemberi tanda (signaling) yang bertanggung jawab produksi sitokin menjadi penyebab peningkatan risiko TB.²⁹

2.1.5 Cara penularan

a. Sumber penularan TB

Sumber penularan adalah pasien TB terutama pasien yang mengandung kuman TB dalam dahaknya. Pada waktu batuk atau bersin, pasien menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk percikan dahak (*droplet nuclei* / percik renik). Infeksi akan terjadi apabila seseorang menghirup udara yang mengandung percikan dahak yang infeksius. Sekali batuk dapat menghasilkan sekitar 3000 percikan dahak yang mengandung kuman sebanyak 0-3500 *M.tuberculosis*. Sedangkan kalau bersin dapat mengeluarkan sebanyak 4500–1.000.000 *M.tuberculosis*.³⁰

b. Perjalanan alamiah TB pada manusia.

Terdapat 4 tahapan perjalanan alamiah penyakit. Tahapan tersebut meliputi tahap paparan, infeksi, menderita sakit dan meninggal dunia, sebagai berikut:

1. Paparan peluang peningkatan paparan terkait dengan:

- a) Jumlah kasus menular dimasyarakat.
- b) Peluang kontak dengan kasus menular.
- c) Tingkat daya tular dahak sumber penularan.
- d) Intensitas batuk sumber penularan.
- e) Kedekatan kontak dengan sumber penularan.

f) Lamanya waktu kontak dengan sumber penularan.

2. Infeksi reaksi

Daya tahan tubuh akan terjadi setelah 6–14 minggu setelah infeksi.

3. Meninggal dunia

Kematian karena TB:

- a) Akibat dari keterlambatan diagnosis
- b) Pengobatan tidak adekuat.
- c) Adanya kondisi kesehatan awal yang buruk atau penyakit penyerta.
- d) Pada pasien TB tanpa pengobatan, 50% diantaranya akan meninggal dan risiko ini meningkat pada pasien dengan HIV positif. Begitu pula pada ODHA, 25% kematian disebabkan oleh TB.³⁰

2.1.6 Diagnosis

Penegakan diagnosis TB Paru adalah hal yang penting terutama agar diagnosis ditegakan lebih tepat dan pengobatan dapat diberikan lebih cepat serta pada penderita yang lebih tepat. Diagnosis dapat ditegakkan dengan cara:^{31,32,33}

1. Gambaran klinik, yang terdiri dari :

- a. Gejala respiratorik : - Batuk
 - Batuk darah
 - Sesak nafas
 - Nyeri dada
- b. Gejala sistemik : - Demam
 - Keringat malam
 - Anoreks

- Berat badan menurun

- Malaise

2. Gambaran radiologi : Pada saat ini pemeriksaan radiologis dada merupakan cara yang praktis untuk menemukan lesi TB. Lokasi lesi TB umumnya di daerah apex paru tetapi dapat juga mengenai lobus bawah atau daerah hilus menyerupai tumor paru. Pada awal penyakit saat lesi masih menyerupai sarang-sarang pneumonia, gambaran radiologinya berupa bercak-bercak seperti awan dan dengan batas-batas yang tidak tegas. Bila lesi sudah diliputi jaringan ikat maka bayangan terlihat berupa bulatan dengan batas yang tegas dan disebut tuberkuloma.³⁶

3. Pemeriksaan laboratorium

a. Pemeriksaan darah rutin, walaupun kurang spesifik, seperti HB, LED dan Limfositosis

b. Pemeriksaan bakterilogik

Pemeriksaan ini sangat penting. Bahan dapat berasal dari sputum, bilasan bronkus, jaringan paru, cairan pleura dan lain- lain.

Pemeriksaan bakterilogik dari bahan dapat berupa :

1. Pemeriksaan mikroskopik ZIEHL-NELSEN

2. Pemeriksaan mikroskop Fluoresens

3. Pemeriksaan biakan kuman/BTA^{31,32,33}

2.1.7 Pemeriksaan bakteriologis

Pemeriksaan bakteriologis berfungsi untuk menegakkan diagnosis, menilai keberhasilan pengobatan dan menentukan potensi penularan. Pemeriksaan dahak untuk penegakan diagnosa dilakukan dengan mengumpulkan 2 contoh uji dahak yang dikumpulkan berupa dahak Sewaktu-Pagi (SP) dan Sewaktu-Sewaktu (SS) :

1. Pelaksanaan pengumpulan contoh uji dahak Sewaktu-Pagi (SP):
 - a. Sewaktu (S) : dahak dikumpulkan pada saat terduga TB datang berkunjung pertama kali. Pada saat pulang, terduga dibekali sebuah pot dahak untuk mengumpulkan dahak hari kedua.
 - b. Pagi (P) : dahak dikumpulkan di rumah pada pagi hari kedua setelah bangun tidur dan gosok gigi, Pot kemudian dibawa dan diserahkan sendiri kepada petugas di fasilitas kesehatan.³⁴
2. Pelaksanaan pengumpulan contoh uji dahak Sewaktu-Sewaktu (SS):
 - a. Sewaktu (S) pertama : dahak dikumpulkan pada saat terduga TB datang berkunjung pertama kali atau pada pagi hari.
 - b. Sewaktu (S) kedua : dahak dikumpulkan selang waktu satu jam setelah pengumpulan dahak sewaktu pertama, lalu diserahkan kepada petugas di fasilitas kesehatan.³⁴

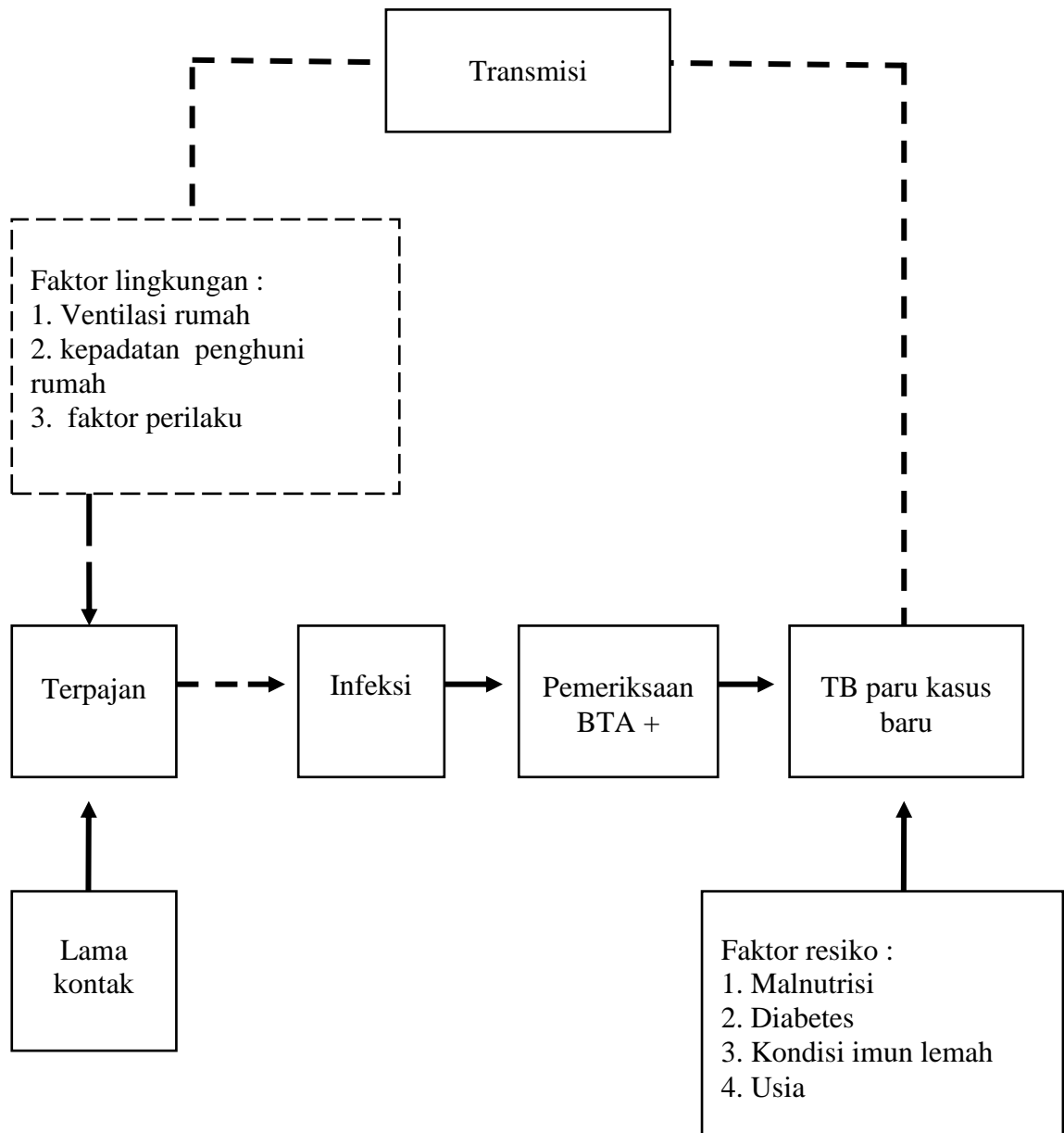
Hasil identifikasi gradasi basil tahan asam (BTA) pada penderita TBC Paru menunjukkan bahwa terdapat 3 (tiga) penderita bergradasi positif 3 (+3), 3 (tiga) penderita bergradasi positif 1 (+1) dan 1 (satu) penderita bergradasi positif 2 (+2). Tingkat gradasi pada penderita TBC paru yaitu gradasi yang paling tinggi adalah positif 3.³⁵

Pembacaan hasil sediaan dilihat dibawah mikroskop dengan pembesaran 1000x dengan meneteskan minyak emersi tanpa menyentuh sediaan untuk mencegah transfer BTA antar sediaan. Pelaporan jumlah BTA sesuai dengan skala IUATLD (International Union Against Tuberculosis and Lung Diseases, lihat Tabel 2.1).³⁵

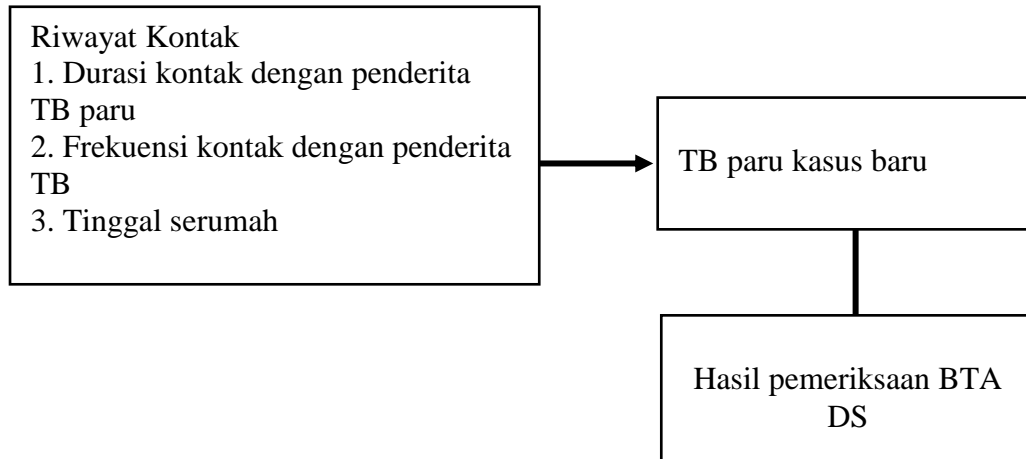
Tabel 2.1 : Skala IUATLD (International Union Against Tuberculosis and Lung Diseases)

Pembacaan di bawah Mikroskop	Pelaporan Hasil
Tidak ditemukan BTA dalam 1000 lapangan pandang	Negatif
1-9 BTA dalam 100 lapangan pandang	Tulis jumlah BTA yang ditemukan
10-99 BTA dalam 100 lapangan pandang	1+
1-10 BTA dalam 1 lapangan pandang	2+
>10 BTA dalam 1 lapangan pandang	3+

2.2 Kerangka Teori



2.3 Kerangka Konsep Penelitian



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara ukur	Hasil ukur	Skala
A Variabel Dependen						
1	TB Paru	Penyakit radang parenkim paru yang didiagnosis dengan ditemukannya M.Tuberkulosis pada pemeriksaan BTA	Status rekam Medis	Pengamatan Langsung status Rekam Medis	Positif	Nominal
B Variabel Indenden						
1	Hasil pemeriksaan sputum 1+	Ditemukan 10-99 BTA dalam 100 lapang pandang	Status rekam Medis	Pengamatan Langsung status Rekam Medis	Tertular(1+,2+,3+) atau Tidak tertular	Ordinal
2	Hasil pemeriksaan sputum 2+	Ditemukan 1-10 BTA dalam 1 lapang pandang, (periksa minimal 50 lapang pandang)	Status rekam Medis	Pengamatan Langsung status Rekam Medis	Tertular(1+,2+,3+) atau Tidak tertular	Ordinal
3	Hasil pemeriksaan sputum 3+	Ditemukan 10 BTA dalam 1 lapang pandang (periksa minimal 20 lapang padang)	Status rekam Medis	Pengamatan Langsung status Rekam Medis	Tertular(1+,2+,3+) atau Tidak tertular	Ordinal
4	Jenis Kelamin	Atribut fisiologis dan anatomis yang membedakan antara laki-laki dan perempuan	Status rekam Medis	Pengamatan Langsung status Rekam Medis	1. Laki-Laki 2.Perempuan	Nominal
5	Usia	Satuan waktu yang mengukur waktu keberadaan suatu benda atau makhluk	Status rekam Medis	Pengamatan Langsung status Rekam Medis	1. Dewasa Awal (26-35 tahun) 2. Dewasa Akhir (36-45 tahun) 3. Lansia Awal (46-55 tahun) 4. Lansia Akhir (56-65 tahun) 5. Manula (65 tahun keatas)	Ordinal

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *analitik* yaitu penelitian yang mencoba menggali bagaimana dan mengapa fenomena kesehatan itu terjadi, dengan melakukan analisis korelasi untuk mengetahui seberapa jauh hubungan riwayat kontak antar pasangan terhadap penularan TB paru kasus baru berdasarkan hasil pemeriksaan BTA dengan pendekatan *cross sectional* yaitu untuk mengetahui hubungan riwayat kontak antar pasangan terhadap penularan TB paru kasus baru berdasarkan hasil pemeriksaan BTA di Puskesmas Peureulak Kab. Aceh Timur.

3.3 Waktu dan Tempat

3.3.1 Waktu Penelitian

Waktu penelitian akan dilaksanakan pada bulan April-Mei 2020.

3.3.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Peureulak Kab. Aceh Timur, alasan pemilihan lokasi penelitian adalah karena puskesmas ini banyak pasien yang penderita TB Paru yang berobat dan Puskesmas ini memiliki data yang lengkap tentang keluarga pasien.

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasangan suami istri yang memiliki resiko terhadap penularan TB paru yang ditemukan di Puskesmas Peureulak Kab. Aceh Timur.

3.4.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah semua penderita tuberkulosis pada pasangan suami istri yang melakukan pemeriksaan sputum yang merupakan populasi yang akan diteliti. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan mengambil seluruh populasi sebagai responden atau sampel. Maka peneliti dalam penelitian ini mengambil sampel dari seluruh pasien TB yang sudah menikah di Puskesmas Peureulak Kab. Aceh Timur yang terdata pada bulan Januari 2018 sampai bulan Agustus 2019.

3.4.3 Kriteria Inklusi

1. Suami atau istri pasien TB paru kasus baru yang tinggal serumah.
2. Mempunyai data rekam medis hasil dari pemeriksaan BTA.

3.4.4 Kriteria Eksklusi

1. Tidak mempunyai penyakit paru yang lain.
2. Data rekam medis yang tidak lengkap.

3.5 Metode Pengumpulan Data

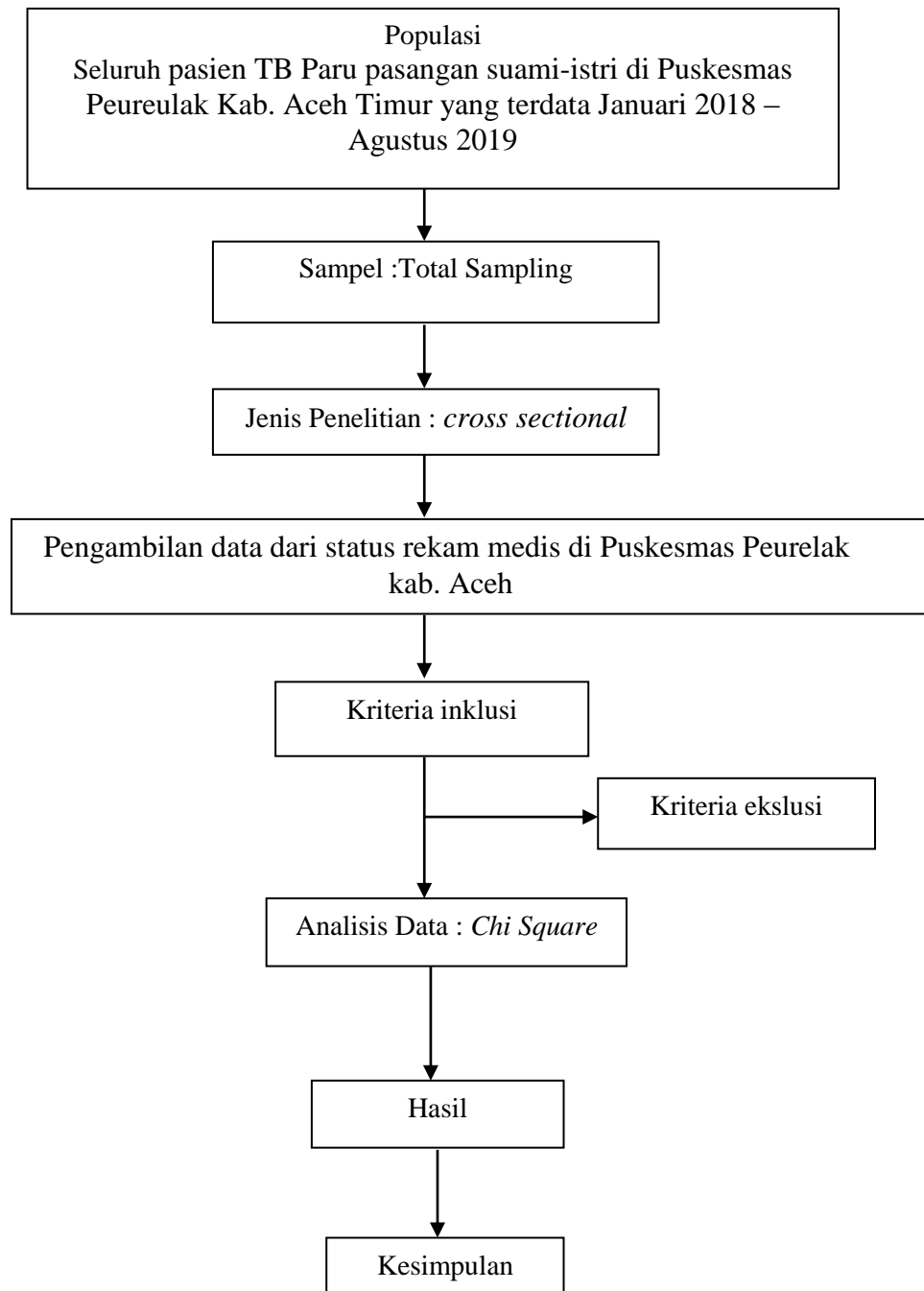
Data yang diperoleh berdasarkan data sekunder berupa rekam medis pasien dari hasil pemeriksaan pasangan penderita tuberkulosis dengan sputum basil tahan asam positif.

3.6 Metode Analisis Data

Data yang sudah dikumpulkan kemudian diolah dengan menggunakan bantuan perangkat lunak komputer. Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui

hubungan antara masing-masing variabel independen dengan variabel dependen digunakan *Chi-Square Test*.

3.7 Kerangka Kerja



BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum

Puskesmas Peureulak merupakan salah satu dari Puskesmas yang ada di Kabupaten Aceh Timur yang memberikan pelayanan medis terhadap pasien. Puskesmas Peureulak beralamat di Jalan Alue Dua, Rantau Peureulak, Kabupaten Aceh Timur, Nangroe Aceh Darussalam.

Puskesmas Peureulak memiliki tujuan yaitu pembangunan kesehatan di wilayah kerjanya dalam rangka mendukung terwujudnya Kecamatan Sehat. Selain melaksanakan tugas tersebut, Puskesmas memiliki fungsi sebagai penyelenggara Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) dan Upaya Kesehatan Perseorangan (UKP) tingkat pertama serta sebagai wahana pendidikan tenaga kesehatan.

Puskesmas Peureulak telah menyelenggarakan kesehatan terhadap masyarakat di wilayah kerjanya jika memenuhi salah satu kriteria di bawah ini :

1. Puskesmas melaksanakan Penyuluhan tentang TB Paru di masyarakat melalui kelompok masyarakat.
2. Puskesmas melakukan pemeriksaan terhadap kontak pasien TB terutama yang BTA positif.
3. Logistik OAT meliputi penyediaan paket OAT dewasa dan anak baik dalam bentuk obat kombinasi dosis tetap (KDT) maupun kombipak yang ditetapkan oleh Departemen Kesehatan.

Adapun penelitian ini diambil dari data rekam medik Puskesmas Peureulak Kab. Aceh Timur, dengan jumlah responden adalah 44 responden.

4.2 Hasil Penelitian

4.2.1 Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan terhadap tiap-tiap variable penelitian. Pada analisis penelitian adalah pada kategori distribusi frekuensi dari tiap-tiap variable jenis kelamin, grade BTA, jenis kelamin pasangan, dan hasil BTA pasangan.

4.2.1.1 Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin

Tabel 4.1 : Distribusi frekuensi responden menurut jenis kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	%
Laki-laki	34	77
Perempuan	10	23
Jumlah	44	100

Berdasarkan tabel 4.1 didapatkan bahwa responden yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 34 orang (77%), dan yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 10 orang (23%).

4.2.1.2 Distribusi Responden Menurut Usia

Tabel 4.2 : Distribusi frekuensi responden menurut usia

Usia	Jumlah	%
Dewasa Awal	5	11
Dewasa Akhir	8	18
Lansia Awal	17	39
Lansia Akhir	13	30
Manula	1	2
Jumlah	44	100

Berdasarkan tabel 4.2 didapatkan bahwa responden dengan usia dewasa awal sebanyak 5 orang (11%), dewasa akhir sebanyak 8 orang (18%), lansia awal sebanyak 17 orang (39%), lansia akhir sebanyak 13 orang (30%), dan manula sebanyak 1 orang (2%).

4.2.1.3 Distribusi Responden Menurut Grade BTA Positif

Tabel 4.3 : Distribusi frekuensi responden menurut grade BTA positif

Grade BTA Positif	Jumlah	%
Positif +1	9	20,5
Positif +2	27	61,4
Positif +3	8	18,2
Jumlah	44	100

Berdasarkan tabel 4.3 didapatkan bahwa responden yang mempunyai hasil BTA +1 sebanyak 9 orang (20,5), responden yang mempunyai hasil BTA +2 sebanyak 27 orang (61,4%), dan responden yang mempunyai hasil BTA +3 sebanyak 8 orang (18,2%).

4.2.1.4 Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin Pasangan

Tabel 4.4 : Distribusi frekuensi responden menurut jenis kelamin pasangan

Jenis Kelamin Pasangan	Jumlah	%
Laki-laki / Suami	10	23
Perempuan / Istri	34	77
Jumlah	44	100

Berdasarkan tabel 4.4 didapatkan bahwa pasangan responden perempuan/suami responden sebanyak 10 orang (23%), dan pasangan responden laki-laki/istri responden sebanyak 34 orang (77%).

4.2.1.5 Distribusi Responden Menurut Usia Pasangan

Tabel 4.5 : Distribusi frekuensi responden menurut usia pasangan

Usia	Jumlah	%
Dewasa Awal	4	9
Dewasa Akhir	14	32
Lansia Awal	12	27
Lansia Akhir	12	27
Manula	2	5
Jumlah	44	100

Berdasarkan tabel 4.5 didapatkan bahwa pasangan responden dengan usia dewasa awal sebanyak 4 orang (9%), dewasa akhir sebanyak 14 orang (32%), lansia awal sebanyak 12 orang (27%), lansia akhir sebanyak 12 orang (27%), dan manula sebanyak 2 orang (5%).

4.2.1.6 Distribusi Responden Menurut Hasil BTA Pasangan

Tabel 4.6 : Distribusi frekuensi responden menurut hasil BTA pasangan

Hasil BTA Pasangan	Jumlah	%
Negatif	4	9,1
+1	22	50
+2	17	38,6
+3	1	2,3
Jumlah	44	100

Berdasarkan tabel 4.6 didapatkan bahwa pasangan responden yang memiliki hasil BTA negatif sebanyak 4 orang (9,1%), hasil BTA positif 1 sebanyak 22 orang (50%), hasil BTA positif 2 sebanyak 17 orang (38,6%). Dan hasil BTA positif 3 sebanyak 1 orang (2,3%).

4.2.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat pada penelitian hubungan riwayat kontak antar pasangan terhadap penularan TB Paru kasus baru berdasarkan hasil pemeriksaan BTA di Puskesmas Peureulak Kab. Aceh Timur. Analisa bivariat disini menggunakan uji *chi-square*. Taraf signifikan ($\alpha = 0,05$), pedoman dalam penerima hipotesis : jika nilai probabilitas $P < 0,05$, maka H_0 ditolak, apabila $> 0,05$ maka H_0 diterima.

Analisa bivariat ini juga digunakan peneliti dengan tujuan untuk mendeskripsikan hubungan riwayat kontak antar pasangan terhadap penularan TB Paru kasus baru berdasarkan hasil pemeriksaan BTA.

Tabel 4.7 : Hubungan Riwayat Kontak Antar Pasangan Terhadap Penularan TB Paru Kasus Baru Berdasarkan Hasil Pemeriksaan BTA di Puskesmas Peureulak Kab. Aceh Timur

		Hasil BTA Pasangan				Total	Pvalue
		Negatif	+1	+2	+3		
BTA Positif	BTA +1	3	2	4	0	9	0,001
Responden	(%)	6,8	4,5	9,1	0,0	20,5	
	BTA +2	1	19	7	0	27	
	(%)	2,3	43,2	15,9	0,0	61,4	
	BTA +3	0	1	6	1	8	
	(%)	0,0	2,3	13,6	2,3	18,2	
Total		4	22	17	1	44	
	(%)	9,1	50,0	38,6	2,3	100,0	

Hasil analisis hubungan riwayat kontak antar pasangan terhadap penularan TB Paru kasus baru berdasarkan hasil pemeriksaan BTA di Puskesmas Peureulak Kab. Aceh Timur. Berdasarkan tabel 4.5 diperoleh $Pvalue = 0,001$, sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak, yang artinya ada hubungan riwayat kontak antar pasangan terhadap penularan TB Paru kasus baru berdasarkan hasil pemeriksaan

BTA di Puskesmas Peureulak Kab. Aceh Timur.

Tabel 4.8 : Hubungan Jenis Kelamin Responden Terhadap Hasil Pemeriksaan BTA Responden di Puskesmas Peureulak Kab. Aceh Timur

		BTA Positif Responden			Total	Pvalue
		BTA +1	BTA +2	BTA +3		
Jenis Kelamin	Laki-Laki	7	21	6	34	0,986
	%	15,9	47,7	13,6	77,3	
Perempuan		2	6	2	10	
	%	4,5	13,6	4,5	22,7	
Total		9	27	8	44	
		%	20,5	61,4	18,2	

Hasil analisis hubungan jenis kelamin terhadap hasil pemeriksaan BTA responden di Puskesmas Peureulak Kab. Aceh Timur. Berdasarkan tabel 4.6 diperoleh $Pvalue = 0,986$, sehingga H_a ditolak dan H_o diterima, yang artinya tidak terdapat hubungan jenis kelamin terhadap hasil pemeriksaan BTA responden di Puskesmas Peureulak Kab. Aceh Timur.

Tabel 4.9 : Hubungan Usia Responden Terhadap Hasil Pemeriksaan BTA Responden di Puskesmas Peureulak Kab. Aceh Timur

		BTA Responden			Total	Pvalue
		BTA +1	BTA +2	BTA +3		
Usia Responden	Dewasa Awal	0	4	1	5	0,250
	%	0,0	9,1	2,3	11,4	
Dewasa Akhir		1	6	1	8	
	%	2,3	13,6	2,3	18,2	
Lansia Awal		5	11	1	17	
	%	11,4	25,0	2,3	38,6	
Lansia Akhir		3	6	4	13	
	%	6,8	13,6	9,1	29,5	
Manula		0	0	1	1	
	%	0,0	0,0	2,3	2,3	
Total		9	27	8	44	
		%	20,5	61,4	18,2	

Hasil analisis hubungan usia terhadap hasil pemeriksaan BTA responden di Puskesmas Peureulak Kab. Aceh Timur. Berdasarkan tabel 4.7 diperoleh $Pvalue = 0,250$, sehingga H_a ditolak dan H_o diterima, yang artinya tidak terdapat hubungan usia terhadap hasil pemeriksaan BTA responden di Puskesmas Peureulak Kab. Aceh Timur.

Tabel 4.10 : Hubungan Jenis Kelamin Pasangan Terhadap Hasil Pemeriksaan BTA Pasangan di Puskesmas Peureulak Kab. Aceh Timur

		Hasil BTA Pasangan				Total	Pvalue
		Negatif	+1	+2	+3		
Jenis Kelamin	Laki-Laki	0	3	6	1	10	0,068
	%	0,0	6,8	13,6	2,3	22,7	
	Perempuan	4	19	11	0	34	
	%	9,1	43,2	25,0	0,0	77,3	
Total		4	22	17	1	44	
		9,1	50,0	38,6	2,3	100,0	

Hasil analisis hubungan jenis kelamin terhadap hasil pemeriksaan BTA pasangan di Puskesmas Peureulak Kab. Aceh Timur. Berdasarkan tabel 4.8 diperoleh $Pvalue = 0,068$, sehingga H_a ditolak dan H_o diterima, yang artinya tidak terdapat hubungan jenis kelamin terhadap hasil pemeriksaan BTA pasangan di Puskesmas Peureulak Kab. Aceh Timur.

Tabel 4.11 : Hubungan Usia Pasangan Terhadap Hasil Pemeriksaan BTA Pasangan di Puskesmas Peureulak Kab. Aceh Timur

		BTA Pasangan				Total	Pvalue
		Negatif	+1	+2	+3		
Usia	Dewasa Awal	0	3	1	0	4	0,394
	%	0,0	6,8	2,3	0,0	9,1	
	Dewasa Akhir	1	8	5	0	14	
	%	2,3	18,2	11,4	0,0	31,8	
	Lansia Awal	3	6	3	0	12	
	%	6,8	13,6	6,8	0,0	27,3	
	Lansia Akhir	0	5	6	1	12	
	%	0,0	11,4	13,6	2,3	27,3	
	Manula	0	0	2	0	2	
	%	0,0	0,0	4,5	0,0	4,5%	
Total		4	22	17	1	44	
		9,1	50,0	38,6	2,3	100,0	

Hasil analisis hubungan usia terhadap hasil pemeriksaan BTA pasangan di Puskesmas Peureulak Kab. Aceh Timur. Berdasarkan tabel 4.9 diperoleh $Pvalue = 0,394$, sehingga H_a ditolak dan H_o diterima, yang artinya tidak terdapat hubungan usia terhadap hasil pemeriksaan BTA pasangan di Puskesmas Peureulak Kab. Aceh Timur.

4.3 Pembahasan

4.3.1 Hubungan Riwayat Kontak Antar Pasangan Terhadap Penularan TB Paru Kasus Baru Berdasarkan Hasil Pemeriksaan BTA di Puskesmas Peureulak Kab. Aceh Timur

Berdasarkan tabel 4.5 diperoleh $Pvalue = 0,001$, sehingga H_a diterima dan H_o ditolak, yang artinya ada hubungan riwayat kontak antar pasangan terhadap penularan TB Paru kasus baru berdasarkan hasil pemeriksaan BTA di Puskesmas Peureulak Kab. Aceh Timur. Hal ini juga didukung oleh beberapa penelitian yang menyatakan bahwa kasus baru BTA (+) paling banyak ditemukan pada laki-laki dibandingkan perempuan. Pada penelitian yang dilakukan oleh Hertiyana R pada tahun 2012 didapatkan kasus baru tuberkulosis paru BTA (+) terbanyak terjadi pada laki-laki yaitu 60 kasus (63,8%) dibandingkan pada perempuan yaitu 34 kasus (36,2%).³⁹ Menurut profil kesehatan Indonesia pada tahun 2013, kasus BTA (+) pada laki-laki lebih tinggi dari pada perempuan yaitu 1,5 kali dibanding kasus BTA(+) pada perempuan. Di Provinsi Riau tuberkulosis paru BTA (+) paling banyak terjadi pada laki-laki yaitu 2.250 kasus (64%) dibandingkan dengan perempuan yaitu 1.263 kasus (36%).⁴⁰ Berdasarkan WHO (*World Health*

Organization) Tuberculosis control in South East Asia Region tahun 2014, pasien tuberkulosis kasus baru dengan BTA (+) sering terjadi pada perempuan yaitu sebanyak 80% dibandingkan laki-laki yang hanya 74%.⁴¹

Arlina Gusti juga mengatakan bahwa Dari semua pasangan tampak yang terbanyak adalah pasangan isteri.⁹ Hal ini didukung oleh banyak pendapat walaupun masih ada yang berbeda pendapat. Reviono dkk mengatakan penderita TB paru lebih banyak (mayoritas) pada penderita laki-laki yaitu 58,37%. Di Surabaya tahun 1994 didapat laki-laki terbanyak dengan 67,4%. Reviono dkk mengatakan laki - laki lebih banyak dari perempuan yaitu 65,2%. Rumah Sakit Umum Persahabatan Jakarta mengatakan laki-laki lebih banyak yaitu 59,74% dan perempuan 42,06% tapi Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya penderita laki- laki hanya 11,1% dan Proudfood juga mendapatkan lebih banyak perempuan dari pada laki- laki. Jadi sesuai dengan yang didapat peneliti bahwa penderita yang terbanyak datang berobat adalah laki- laki (pasangan isteri) yaitu 61 pasangan (71,0%).⁴²

Hal ini sama dengan beberapa penelitian sebelumnya, termasuk yang dilakukan oleh Fitriani dkk (2014) dan Sianturi (2014), yang menemukan bahwa responden jenis kelamin laki-laki (73,5%) lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan (26,5%). Hal ini karena aktivitas di luar rumah dan pekerjaan yang dilakukan oleh laki-laki lebih banyak dan lebih berat sehingga tidak menutup kemungkinan paparan luar lebih besar pada laki-laki dibandingkan perempuan.^{43,44} Hal ini juga diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Hung et al., menemukan bahwa jenis kelamin laki-laki memiliki hubungan bermakna

terhadap kejadian tuberkulosis paru.⁴⁵

Selain jenis kelamin faktor resiko yang menyebabkan terkena TB paru, Kontak serumah dengan penderita TB merupakan salah satu faktor risiko terjadinya TB. Kontak erat seperti dalam keluarga dan pemaparan besar-besaran seperti pada petugas kesehatan memungkinkan penularan lewat percikan dahak. Penderita TB dapat menginfeksi 10-15 orang selama 1 tahun terutama pada mereka yang sering kontak langsung dengan penderita. Faktor risiko tersebut semakin besar bila kondisi lingkungan perumahan jelek seperti kepadatan penghuni, ventilasi yang tidak memenuhi syarat dan kelembaban dalam rumah merupakan media transisi kuman TB untuk dapat hidup dan menyebar.⁴⁶

Riwayat keluarga TB merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan seseorang menderita TB paru. Tingkat penularan TB di lingkungan keluarga penderita rata-rata dapat menularkan kepada 2-3 orang didalam rumahnya. Besar resiko terjadinya penularan untuk rumah tangga dengan penderita lebih dari 1 orang adalah 4 kali dibanding rumah tangga dengan hanya 1 orang penderita TB.⁴⁶

Kebiasaan merokok membuat seseorang jadi lebih mudah terinfeksi tuberkulosis karena kebiasaan merokok dapat merusak mekanisme pertahanan paru yang disebut *muccociliary clearance*. Selain itu, asap rokok meningkatkan tahanan jalan napas (*Airway Resistant*) dan menyebabkan pembuluh darah di paru mudah bocor, juga akan merusak makrofag yang merupakan sel yang dapat memakan bakteri pengganggu.⁴⁷

Usia produktif, hal ini menunjukkan bahwa kejadian TB paru banyak

terjadi pada kelompok usia 45-64 tahun. Hal ini disebabkan oleh karena fungsi sistem imunitas tubuh menurun sesuai usia, kemampuan imunitas tubuh melawan infeksi menurun termasuk kecepatan respons imun dengan peningkatan usia, dan saat menginjak usia tua maka risiko kesakitan meningkat seperti penyakit infeksi termasuk TB paru.⁴⁸

Faktor Kesehatan Lingkungan Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis yaitu Kelembaban udara dalam rumah minimal 40% – 70 % dan suhu ruangan yang ideal antara 18⁰C – 30⁰C.) .⁴⁹ Hal ini perlu diperhatikan karena kelembaban dalam rumah akan mempermudah berkembangbiaknya mikroorganisme antara lain bakteri spiroket, rickettsia dan virus. Mikroorganisme tersebut dapat masuk ke dalam tubuh melalui udara ,selain itu kelembaban yang tinggi dapat menyebabkan membran mukosa hidung menjadi kering sehingga kurang efektif dalam menghadang mikroorganisme. Kelembaban udara yang meningkat merupakan media yang baik untuk bakteri-bakteri termasuk bakteri *tuberculosis*.⁵⁰

Jendela dan lubang ventilasi selain sebagai tempat keluar masuknya udara juga sebagai lubang pencahayaan dari luar, menjaga aliran udara di dalam rumah tersebut tetap segar. Menurut indikator pengawasan rumah , luas ventilasi yang memenuhi syarat kesehatan adalah $\geq 10\%$ luas lantai rumah dan luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat kesehatan adalah $< 10\%$ luas lantai rumah. Luas ventilasi rumah yang $< 10\%$ dari luas lantai (tidak memenuhi syarat kesehatan) akan mengakibatkan berkurangnya konsentrasi oksigen dan bertambahnya konsentrasi karbondioksida yang bersifat racun bagi penghuninya.⁵¹ Di samping itu tidak cukupnya ventilasi akan menyebabkan peningkatan kelembaban ruangan

karena terjadinya proses penguapan cairan dari kulit dan penyerapan. Kelembaban ruangan yang tinggi akan menjadi media yang baik untuk tumbuh dan berkembangbiaknya bakteri-bakteri patogen termasuk kuman tuberkulosis.⁵⁰ Tidak adanya ventilasi yang baik pada suatu ruangan makin membahayakan kesehatan atau kehidupan, jika dalam ruangan tersebut terjadi pencemaran oleh bakteri seperti oleh penderita tuberkulosis atau berbagai zat kimia organik atau anorganik.⁵¹ Ventilasi berfungsi juga untuk membebaskan udara ruangan dari bakteri-bakteri, terutama bakteri patogen seperti tuberkulosis, karena di situ selalu terjadi aliran udara yang terus menerus. Bakteri yang terbawa oleh udara akan selalu mengalir. Selain itu, luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat kesehatan akan mengakibatkan terhalangnya proses pertukaran udara dan sinar matahari yang masuk ke dalam rumah, akibatnya kuman tuberkulosis yang ada di dalam rumah tidak dapat keluar dan ikut terhisap bersama udara pernafasan.⁵²

Sinar matahari dapat dimanfaatkan untuk pencegahan penyakit tuberkulosis paru, dengan mengusahakan masuknya sinar matahari pagi ke dalam rumah. Cahaya matahari masuk ke dalam rumah melalui jendela atau genteng kaca. Diutamakan sinar matahari pagi mengandung sinar ultraviolet yang dapat mematikan kuman. Kuman tuberkulosis dapat bertahan hidup bertahun-tahun lamanya, dan mati bila terkena sinar matahari, sabun, lisol, karbol dan panas api. Rumah yang tidak masuk sinar matahari mempunyai resiko menderita tuberkulosis 3-7 kali dibandingkan dengan rumah yang dimasuki sinar matahari.⁵²

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah di bahas pada bab sebelumnya, dengan menggunakan uji *Chi-Square* diperoleh nilai $P > 0,001$ sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa ada hubungan riwayat kontak antar pasangan terhadap penularan TB Paru kasus baru berdasarkan hasil pemeriksaan BTA di Puskesmas Peureulak Kab. Aceh Timur.

5.2. Saran

Sesuai dengan hasil penelitian dan kesimpulan yang didapat dalam penelitian ini, maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Diharapkan kepada peneliti lain untuk melakukan penelitian mengenai penularan tuberkulosis paru pada kontak serumah, tidak hanya pada pasangan suami istri. Tetapi pada kontak serumah terutama pada orang tua dan anak.
2. Diharapkan penelitian selanjutnya dapat melakukan penelitian sejenis, dengan menambah variabel faktor lingkungan rumah mempengaruhi kejadian tuberkulosis paru.

DAFTAR PUSTAKA


1. Darmanto Djojodibroto R. Dr. Sp.P. FCCP. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC,2009.151
2. Hery Unita V, Haryoto Kusnoputro. Tuberkulosis Paru di Palembang, Sumatera Selatan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*.2011;5(5):67.
3. Worl Health Organization. *Global tuberculosis control:epidemiology, strategy, financing*. WHO report 2013. WHO/HTM/TB/2013.411.Geneva, Switzerland: WHO,2013.
4. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.Risikesdas *Riset Kesehatan Dasar*.2013.
5. Profil Dinas Kesehatan Pemerintah Aceh. 2018.
6. Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Timur. 2018.
7. Depkes RI. *Pedoman PenatalaksanaanTuberkulosis*. Jakarta: Depkes RI.(2005).
8. Center for Disease Control and Prevention. *Tuberculosis*. 2014
9. Gusti A. Kecepatan Tuberkulosis Paru pada Pasangan Suami-Istri Penderita Tuberkulosis Paru yang Berobat di Bagian Paru RSUP.H.Adam Malik. 2003.
10. Mycobacterium, G. I., Study, C. Imarah, D, Aceh, K., Marissa, N., & Nur, A. (2014). TUBERCULOSIS PADA ANGGOTA RUMAH TANGGA PASIEN TB PARU (Studi Kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar), 89-94.
11. Mulyadi, Mudatsir, Nurlina. Hubungan tingkat kepositivan pemeriksaan basil tahan asam (BTA) dengan gambaran luas lesi radiologi toraks pada penderita tuberkulosis paru yang dirawat di SMF Pulmonologi RSUDZA Banda Aceh. *J Respir Indo*. 2011 Juli;31(3):133–137.
12. Sembiring H. Hubungan pemeriksaan dahak dengan kelainan radiologis pada penderita TBC paru dewasa, 2018. <http://library.usu.ac.id/download/fk/paruhilaludin.pdf>.
13. Dinas Kesehatan Jawa Tengah, *Profil Dinas Kesehatan Jawa Tengah*,2006.
14. Djojodibroto Darmanto R., *Respirologi (Respiratory Medicine)*, Buku Kedokteran EGC, Jakarta, 2009.
15. Somantri I, *Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan GangguanSistem Pernapasan*, Salemba Medika, Jakarta, 2007.
16. Widiyanto S, *Mengenal 10 Penyakit Mematikan*, Pustaka Insan Madani,Yogyakarta,2009.
17. Jawet, Milnick, Adelburg. Mikrobakteria Dalam : Mikrobiologi Kedokteran. Ed.20 (Alih Bahasa)EGC.1996;303-13.
18. Murray, Hinshow. Tuberculosis in Diseases of The Chest. IGAKUSHoin/Saunders International ed. 1981;298-355.
19. Veji R, Harun H. Kuman Tahan Asam. Dalam : Mikrobiologi Kedokteran. Ed.Revisi . Jakarta; Binapura Aksara, 1993;191- 3.
20. Velayati, A.A. & Parissa, F., *Atlas of Mycobacterium Tuberculosis*, Academic Press, London, United Kingdom,2016

21. Suryo J, *Herbal Penyembuh Gangguan Sistem Pernapasan*, B First, Yogyakarta, 2010.
22. Youman GP. Virulence of Mycobacteria. Dalam : Youman GP. Tuberculosis. Philadelphia : WB Saunders Company, 1979;194-201.
23. Suryo J, *Herbal Penyembuh Gangguan Sistem Pernapasan*, B First, Yogyakarta, 2010.
24. Narasimhan, P., Wood, J., Raina MacIntyre, J. & Dilip M., 2013, Review Article: Risk Factors for Tuberculosis, *Pulmonary Medicine*.
25. CDC, Transmission and Pathogenesis of Tuberculosis, 2016.
26. Corbett, E. L., Watt, C. J., Walker, N., dkk., 2003, "The Growing Burden of Tuberculosis: Global Trends and Interactions with the HIV Epidemic," *Archives of Internal Medicine*, **163** (9), 1009–102.
27. Martens, G. W., Arian, M. C., Lee, J., Ren, F., Greiner, D. & H. Kornfeld, "Tuberculosis Susceptibility of Diabetic Mice". *American Journal of Respiratory Cell and Molecular Biology*, 2007, **37** (5), 518–524.
28. Romieu, I. & Trenga, C., "From exposure to Disease: the Role of Environmental Factors in Susceptibility to and Development of Tuberculosis," *Epidemiologic Reviews*, 2001, **23** (2), 288–301.
29. Arcavi, L. & Benowitz, N. L., "Cigarette Smoking and Infection," *Archives of Internal Medicine*, 2004, **164** (20), 2206–2216.
30. Shang, S., Ordway, D., Henao-Tamayo, M., dkk., "Cigarette Smoke Increases Susceptibility to Tuberculosis-Evidence From In Vivo and In Vitro Models," *Journal of Infectious Diseases*, 2011, **203**(9), 1240–1248.
31. Szabo, G., "Alcohol's Contribution to Compromised Immunity," *Alcohol Research and Health*, 1997, **21**(1), 30–38.
32. Menteri Kesehatan RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 67 Tahun 2016 Tentang Penanggulangan Tuberculosis. Kemenkes RI. Jakarta, 2016.
33. Surjanto E, Sutanto YS. Diagnostik Tuberculosis Paru Dalam : Kumpulan Naskah Ilmiah Tuberculosis Pada Pertemuan Ilmiah Nasional PDPI, Palembang. 1997
34. Ormerod P. Respiratory YS. Diagnostik Tuberculosis in Respiratory Disorders Medicine International. 1991;4;3746- 56.
35. Alsagaf H, Mukty HA. Tuberculosis Paru Dalam Dasar- dasar Ilmu Penyakit Paru. 1995;73- 109.
36. Kementrian Kesehatan RI. Materi Dasar Kebijakan Program Penanggulangan Tuberculosis. Jakarta:2017.
37. Departemen Kesehatan RI, Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberculosis. cetakan kelima. Jakarta: Depkes RI 2000: 1-6.
38. Ellena Muji Pangastuti. Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik Rumah dan Kontak Serumah dengan Penderita TB dengan Kejadian TB Paru BTA Positif (Studi di wilayah kerja puskesmas Bandarharjo Kota Semarang). *Department of Public Health Sciences, Semarang State University, Januari 2016*.
39. Hertiyana R. Karakteristik Pasien Tuberculosis Paru Kasus Baru dengan BTA Positif di RSUD Arifin Achmad Periode Januari 2009 sampai Desember 2012.

40. Kepmenkes RI. Profil Data Kesehatan Indonesia Tahun 2013. Jakarta; 2014.p. 127-130.
41. World Health Organization. Tuberculosis Control in the SouthEast Asia Region 2014. WHO Regional Office for South-East Asia,2014.
42. Reviono, Subroto H, Suryanto E, Suradi, Sutanto YS. Profil Penderita Tuberculosis Paru Yang Dirawat Di UPF RSUD Dr. Moewardi Di Surakarta Pada Tahun 1998 Dalam Paru Majalah PDPI KONAS VIII PDPI. Malang,1999;243- 9.
43. Fitriani E. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Tuberculosis. Unnes Journal of Public Health. 2013;2:2-6.
44. Sianturi R. Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kekambuhan TB Paru (Studi Kasus BBKPM Semarang Tahun 2013). Unnes Journal of Public Health. 2014;3(1):4-7.
45. Hung et al., Angka Kejadian Tuberculosis Paru pada Pasangan Suami-Istri Penderita Tuberculosis Paru BTA Positif di Poliklinik Paru RSUD Arifin Achmad. JOM FK. 2015;2(2).
46. Shaler CR, Carly N, Horvath. McCormick S, Jeyanathan M, Khera A, et al. Continuous dan Discontinuous Cigarette Smoking Exposure Differentially Affects Protective Th1 Immunity against Pulmonary Tuberculosis. PLO Journal.8(3):e59185. doi:10.1371/journal.pone.0059185.
47. Rosiana AM. Hubungan Tingkat Ekonomi dengan Kejadian Tuberculosis Paru di Puskesmas Kaliwungu Kecataman Kaliwungu Kabupaten Kudus. J Ilmu Keluarga dan Konsumsi. 2013;4(2):35-44.
48. Rosiana AM. Hubungan Tingkat Ekonomi dengan Kejadian Tuberculosis Paru di Puskesmas Kaliwungu Kecataman Kaliwungu Kabupaten Kudus. J Ilmu Keluarga dan Konsumsi. 2013;4(2):35-44.
49. Sari RP, Mas IAA, Pepin N. Hubungan Tingkat Sosial Ekonomis dengan Angka Kejadian Tuberculosis Paru BTA Positif di Wilayah Kerja Puskesmas Peterongan Jombang Tahun 2012. Skripsi. 2013;36-37.
50. Azwar A, *Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan*, Mutiara , Jakarta.1995.
51. Departemen Kesehatan RI, *Pengawasan Penyehatan Lingkungan Pemukiman*, Jakarta. 1989.
52. Departemen Kesehatan RI, *Pengawasan Kualitas Kesehatan Lingkungan dan Pemukiman*, Dirjen P2M & PLP, Jakarta 24.1994.

Lampiran 1

KODE ETIK



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"
No : 424/KEPK/FKUMSU/2020

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The Research protocol proposed by

Peneliti Utama : Budi Subhana Maulana Ibrahim Tambunan
Principal In Investigator

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Name of the Institution Faculty of Medicine University of Muhammadiyah Sumatera Utara

Dengan Judul
Title

" HUBUNGAN RIWAYAT KONTAK ANTAR PASANGAN SUAMI ISTRI TERHADAP PENULARAN TB PARU KASUS BARU BERDASARKAN HASIL PEMERIKSAAN BTA DI PUSKESMAS PEUREULAK KAB.ACEH TIMUR"


"RELATIONSHIP OF CONTACT HISTORY BETWEEN HUSBAND AND WIFE TO THE TREANSMISSION OF PULMONARY TUBERCULOSIS IN NEW CASES BASED ON THE RESULT OF BTA EXAMINATION AT THE PEUREULAK HEALTH CENTER IN EAST ACEH REGENCY"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah
3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan
7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicator of each standard

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 04 April 2020 sampai dengan tanggal 04 April 2021


The declaration of ethics applies during the periode April 04, 2020 until April 04, 2021



Medah, 04 April 2020
Ketua
[Signature]
Dr. dr. Nurfadly, MKT

Lampiran 2

SURAT IZIN PENELITIAN



Original Cerdas & Terpercaya

Bila menjawab surat ini agar disebutkan nomor dan tanggalnya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN

Jalan Gedung Arca No. 53 Medan, 20217 Telp. 061 - 7350163, 7333162, Fax. 061 - 7363488
 Website : <http://www.fk.umsu.ac.id> E-mail : fk@umsu.ac.id

Nomor : 595 /II.3-AU/UMSU-08/A/2020
 Lamp. : -
 Hal : Mohon Izin Penelitian

Medan, 23 Syawal 1441 H
 15 Juni 2020 M

Kepada : Yth. Kepala Dinas Kesehatan Kab. Aceh Timur
 di
 Tempat


Assalamu'alaikum Wr. Wb.


Dengan hormat, dalam rangka penyusunan Skripsi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FK UMSU) Medan, maka kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan informasi, data dan fasilitas seperlunya kepada mahasiswa kami yang akan mengadakan penelitian sebagai berikut :

N a m a : Budi Subhana Maulana Ibrahim Tambunan
 NPM : 1608260095
 Semester : VIII (Delapan)
 Fakultas : Kedokteran
 Jurusan : Pendidikan Dokter
 Judul : Hubungan Riwayat Kontak antar Pasangan Suami Istri terhadap Penularan TB Paru Kasus Baru Berdasarkan Hasil Pemeriksaan BTA di Puskesmas Peureulak Kab. Aceh Timur

Demikianlah hal ini kami sampaikan, atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih. Semoga amal kebaikan kita diridhai oleh Allah SWT. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Hormat kami,
 An.Dekan
 An. Dekan I,

 Dr. Siti Maslana Siregar, Sp.THT-KL(K)



Tembusan :

1. Wakil Rektor I UMSU
2. Ketua Skripsi FK UMSU
3. Pertinggal

Lampiran 3

MASTER DATA

Nama lengkap	Jenis kelamin/usia	Grade BTA	Nama lengkap pasangan	Jenis kelamin/usia	Grade BTA pasangan	Alamat Tinggal
Muhammad	lk/35	3+	Katijah	pr/32	+2	Beusa Meurano
M.Umar	lk/47	2+	Ruhama	pr/49	+1	Alue II Paya Gajah
M. Dan Usman	lk/60	3+	Mariana	pr/57	+2	Cek Mbon
Castirah	pr/50	2+	Abdul Manan	lk/56	+1	Pasir Putih
Masdiana	pr/32	2+	Kasim Usman	lk/40	+1	Matang Pelawi
Abdurahman	lk/58	2+	Halimah	pr/54	+1	Uteun Dama
M.Nasir Usman	lk/47	2+	Ruhul Martini	pr/40	+1	Snb. Pidie
Sulaiman	lk/38	2+	Iqrina	pr/36	+1	Lubuk Pempeng
Rohana Usman	pr/70	3+	M. Yusuf	lk/72	+2	Lubuk Pempeng
Hasanah	pr/65	2+	Malik Husaini	lk/70	+2	Uteun Dama
Mustafa	lk/46	2+	Diana Kasim	pr/45	+2	Seunebok Muda Itam
Ahmad Jufri	lk/39	3+	Rosmawar	pr/37	+2	Tj. Tualang
M. Taufik T	lk/35	2+	Masliana	pr/34	+1	Bs. Meurano
Junaidi HS	lk/45	2+	Hartati	pr/45	+1	Blang Simpo
M. Yusuf	lk/55	3+	Veradani Y	pr/53	+2	Leuge
Lukman	lk/30	2+	Wardah	pr/30	+1	Snb. Pidie
Wahyudin	lk/44	2+	Nurhasah	pr/41	+1	Punti
Iskandar J	lk/43	1+	Azwarni	pr/40	+2	Cot Geulumpang
Syarbaini	lk/47	2+	Indah Jalalaini	pr/41	Negatif	Kw. Bugak
Tgk. Bahtiar	lk/46	2+	Rosmina	pr/45	+1	Pasir Putih
Island Said	lk/48	2+	Meutia Umar	pr/42	+1	Cot Geulumpang
Thaira	pr/45	2+	Habidin Adi	lk/52	+1	Snb Aceh
Nurdin Sabil	lk/63	2+	Maisarah	pr/60	+1	Bale buya
Armin	lk/62	3+	Dara Aina	pr/59	+2	Ps. Putih
M. Nasir	lk/55	2+	Nuraina	pr/56	+1	Cot Geulumpang
M. Nur	lk/47	2+	Iqlima Adam	pr/45	+1	Dama Tutong
M.Ilyas	lk/59	1+	Fatimah Ilyas	pr/54	+2	Paya Meuligo
Husni T	lk/65	2+	Syarifah Zainab	pr/63	+2	Lbk. Pempeng
Mariani	pr/50	1+	Syahrul	lk/56	+2	Blang Bate
Darmawan	lk/53	1+	Zaidar	pr/50	Negatif	Beusa Meurano
Sahani	pr/50	1+	Harun	lk/55	+2	Lhok Dalam
Ibrahim	lk/35	2+	Aminah	pr/34	+1	Leuge
Galang	lk/56	2+	Indah	pr/54	+1	Beringen
Siam	pr/60	3+	Edwar	lk/60	+3	Seunebok Aceh

Syamsul	lk/60	3+	Nurhabibi	pr/57	+1	Bhom Lama
Yusniar	lk/56	2+	Mardiani sari	pr/55	+1	Paya Lipah
Hendrik	lk/50	1+	Nursiah	pr/47	Negatif	Keude Birem
Elly Salvina	pr/50	2+	jafaruddin	lk/65	+2	Alue Nibong
Ilham	lk/40	2+	Intan	pr/38	+2	Cot Geulumpang
Khatijah	pr/53	2+	Aulia	lk/60	+2	Blang batee
Razi	lk/45	2+	Ramlah	pr/40	+2	Bale buya
Cek Nawi	lk/53	1+	Nurlela	pr/50	+0	Beusa Meurano
Basri Ahmad	lk/61	1+	Nailatul Azkia	pr/55	+1	Ps. Putih
zulkifli	lk/60	1+	Siti Zalekha	pr/59	+1	Alue II Paya Gajah

Lampiran 4

HASIL UJI SPSS

Frequencies

FREQUENCIES VARIABLES=JK GB JKP BP
/ORDER=ANALYSIS.

[DataSet1] E:\SKRIPSI\budi\SPSS\Untitled1.save

Statistics

		Jenis Kelamin Responden	Usia Responden	BTA Responden	Jenis Kelamin Pasangan	Usia Pasangan	BTA Pasangan
N	Valid	44	44	44	44	44	44
	Missing	0	0	0	0	0	0

Frequency Table

Jenis_Kelamin_Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	34	77,3	77,3	77,3
	Perempuan	10	22,7	22,7	100,0
Total		44	100,0	100,0	

Usia_Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Dewasa Awal	5	11,4	11,4	11,4
	Dewasa Akhir	8	18,2	18,2	29,5
	Lansia Awal	17	38,6	38,6	68,2
	Lansia Akhir	13	29,5	29,5	97,7
	Manula	1	2,3	2,3	100,0
	Total	44	100,0	100,0	

BTA_Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	BTA +1	9	20,5	20,5	20,5
	BTA +2	27	61,4	61,4	81,8
	BTA +3	8	18,2	18,2	100,0
	Total	44	100,0	100,0	

Jenis_Kelamin_Pasangan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	10	22,7	22,7	22,7
	Perempuan	34	77,3	77,3	100,0
	Total	44	100,0	100,0	

Usia_Pasangan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Dewasa Awal	4	9,1	9,1	9,1
	Dewasa Akhir	14	31,8	31,8	40,9
	Lansia Awal	12	27,3	27,3	68,2
	Lansia Akhir	12	27,3	27,3	95,5
	Manula	2	4,5	4,5	100,0
	Total	44	100,0	100,0	

BTA_Pasangan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Negatif	4	9,1	9,1	9,1
	+1	22	50,0	50,0	59,1
	+2	17	38,6	38,6	97,7
	+3	1	2,3	2,3	100,0
	Total	44	100,0	100,0	

Crosstabs

Grade BTA * BTA Pasangan Crosstabulation

			BTA Pasangan				Total
			Negatif	Positif 1	Positif 2	Positif 3	
Grade BTA	+1	Tertular Count	3	2	4	0	9
		% within Grade BTA	33,3%	22,2%	44,4%	0,0%	100,0%
		% within BTA Pasangan	75,0%	9,1%	23,5%	0,0%	20,5%
		% of Total	6,8%	4,5%	9,1%	0,0%	20,5%
	+2	Tertular Count	1	19	7	0	27
		% within Grade BTA	3,7%	70,4%	25,9%	0,0%	100,0%
		% within BTA Pasangan	25,0%	86,4%	41,2%	0,0%	61,4%
		% of Total	2,3%	43,2%	15,9%	0,0%	61,4%
	+3	Tertular Count	0	1	6	1	8
		% within Grade BTA	0,0%	12,5%	75,0%	12,5%	100,0%
		% within BTA Pasangan	0,0%	4,5%	35,3%	100,0%	18,2%
		% of Total	0,0%	2,3%	13,6%	2,3%	18,2%
Total	Count	4	22	17	1	44	
	% within Grade BTA	9,1%	50,0%	38,6%	2,3%	100,0%	
	% within BTA Pasangan	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	9,1%	50,0%	38,6%	2,3%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2- sided)
Pearson Chi-Square	21,733 ^a	6	,001
Likelihood Ratio	19,874	6	,003
Linear-by-Linear Association	6,863	1	,009
N of Valid Cases	44		

a. 10 cells (83,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,18.

Crosstab

			BTA_Responden			Total
			BTA +1	BTA +2	BTA +3	
Jenis_Kelamin_Responden	Laki-Laki	Count	7	21	6	34
		% within	20,6%	61,8%	17,6%	100,0%
		Jenis_Kelamin_Res				
		% within BTA_Responden	77,8%	77,8%	75,0%	77,3%
		% of Total	15,9%	47,7%	13,6%	77,3%
	Perempuan	Count	2	6	2	10
		% within	20,0%	60,0%	20,0%	100,0%
		Jenis_Kelamin_Res				
		% within BTA_Responden	22,2%	22,2%	25,0%	22,7%
		% of Total	4,5%	13,6%	4,5%	22,7%
Total		Count	9	27	8	44
		% within	20,5%	61,4%	18,2%	100,0%
		Jenis_Kelamin_Res				
		% within BTA_Responden	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	20,5%	61,4%	18,2%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,029 ^a	2	,986
Likelihood Ratio	,028	2	,986
Linear-by-Linear Association	,017	1	,896
N of Valid Cases	44		

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,82.

Crosstab

			BTA_Responden			Total
			BTA +1	BTA +2	BTA +3	
Usia_Responden	Dewasa Awal	Count	0	4	1	5
		% within Kat_Usia_Responden	,0%	80,0%	20,0%	100,0%
		% within BTA_Responden	,0%	14,8%	12,5%	11,4%
		% of Total	,0%	9,1%	2,3%	11,4%
		<hr/>				
	Dewasa Akhir	Count	1	6	1	8
		% within Kat_Usia_Responden	12,5%	75,0%	12,5%	100,0%
		% within BTA_Responden	11,1%	22,2%	12,5%	18,2%
		% of Total	2,3%	13,6%	2,3%	18,2%
		<hr/>				
	Lansia Awal	Count	5	11	1	17
		% within Kat_Usia_Responden	29,4%	64,7%	5,9%	100,0%
		% within BTA_Responden	55,6%	40,7%	12,5%	38,6%
		% of Total	11,4%	25,0%	2,3%	38,6%
		<hr/>				
	Lansia Akhir	Count	3	6	4	13
		% within Kat_Usia_Responden	23,1%	46,2%	30,8%	100,0%
		% within BTA_Responden	33,3%	22,2%	50,0%	29,5%
		% of Total	6,8%	13,6%	9,1%	29,5%
		<hr/>				
Manula	Count	0	0	1	1	
	% within Kat_Usia_Responden	,0%	,0%	100,0%	100,0%	
	% within BTA_Responden	,0%	,0%	12,5%	2,3%	
	% of Total	,0%	,0%	2,3%	2,3%	
	<hr/>					
Total	Count	9	27	8	44	
	% within Kat_Usia_Responden	20,5%	61,4%	18,2%	100,0%	
	% within BTA_Responden	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	20,5%	61,4%	18,2%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	10,226 ^a	8	,250
Likelihood Ratio	10,452	8	,235
Linear-by-Linear Association	,049	1	,825
N of Valid Cases	44		

a. 13 cells (86,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,18.

Crosstab

			BTA_Pasangan				Total
			Negatif	+1	+2	+3	
Jenis_Kelamin_Pasangan	Laki-Laki	Count	0	3	6	1	10
		% within	,0%	30,0%	60,0%	10,0%	100,0%
	% within BTA_Pasangan	Jenis_Kelamin_Pas	,0%	13,6%	35,3%	100,0%	22,7%
		% within BTA_Pasangan	,0%	13,6%	35,3%	100,0%	22,7%
		% of Total	,0%	6,8%	13,6%	2,3%	22,7%
Perempuan	Count	Count	4	19	11	0	34
		% within	11,8%	55,9%	32,4%	,0%	100,0%
	% within BTA_Pasangan	Jenis_Kelamin_Pas	100,0%	86,4%	64,7%	,0%	77,3%
		% within BTA_Pasangan	100,0%	86,4%	64,7%	,0%	77,3%
		% of Total	9,1%	43,2%	25,0%	,0%	77,3%
Total	Count	Count	4	22	17	1	44
		% within	9,1%	50,0%	38,6%	2,3%	100,0%
	% within BTA_Pasangan	Jenis_Kelamin_Pas	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% within BTA_Pasangan	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	9,1%	50,0%	38,6%	2,3%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7,140 ^a	3	,068
Likelihood Ratio	7,565	3	,056
Linear-by-Linear Association	5,898	1	,015
N of Valid Cases	44		

a. 5 cells (62,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,23.

Crosstab

			BTA_Pasangan				Total
			Negatif	+1	+2	+3	
Usia_Pasangan	Dewasa Awal	Count	0	3	1	0	4
		% within Kat_Usia_Pas	,0%	75,0%	25,0%	,0%	100,0%
		% within BTA_Pasangan	,0%	13,6%	5,9%	,0%	9,1%
		% of Total	,0%	6,8%	2,3%	,0%	9,1%
	Dewasa Akhir	Count	1	8	5	0	14
		% within Kat_Usia_Pas	7,1%	57,1%	35,7%	,0%	100,0%
		% within BTA_Pasangan	25,0%	36,4%	29,4%	,0%	31,8%
		% of Total	2,3%	18,2%	11,4%	,0%	31,8%
	Lansia Awal	Count	3	6	3	0	12
		% within Kat_Usia_Pas	25,0%	50,0%	25,0%	,0%	100,0%
		% within BTA_Pasangan	75,0%	27,3%	17,6%	,0%	27,3%
		% of Total	6,8%	13,6%	6,8%	,0%	27,3%
	Lansia Akhir	Count	0	5	6	1	12
		% within Kat_Usia_Pas	,0%	41,7%	50,0%	8,3%	100,0%
		% within BTA_Pasangan	,0%	22,7%	35,3%	100,0%	27,3%
		% of Total	,0%	11,4%	13,6%	2,3%	27,3%
Manula	Count	0	0	2	0	2	
	% within Kat_Usia_Pas	,0%	,0%	100,0%	,0%	100,0%	
	% within BTA_Pasangan	,0%	,0%	11,8%	,0%	4,5%	
	% of Total	,0%	,0%	4,5%	,0%	4,5%	
Total	Count	4	22	17	1	44	
	% within Kat_Usia_Pas	9,1%	50,0%	38,6%	2,3%	100,0%	
	% within BTA_Pasangan	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	9,1%	50,0%	38,6%	2,3%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	12,663 ^a	12	,394
Likelihood Ratio	13,561	12	,330
Linear-by-Linear Association	2,846	1	,092
N of Valid Cases	44		

a. 16 cells (80,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,05.

Lampiran 5

DOKUMENTASI

