



**FAKTOR RISIKO KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PATRANG
KABUPATEN JEMBER**

SKRIPSI

Oleh :

**Yesika Rahma Kusrina Wati
NIM 132110101040**

**BAGIAN EPIDEMIOLOGI DAN BIostatISTIKA KEPENDUDUKAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS JEMBER
2017**



**FAKTOR RISIKO KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PATRANG
KABUPATEN JEMBER**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan S-1 Kesehatan Masyarakat dan mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Oleh :

**Yesika Rahma Kusrina Wati
NIM 132110101040**

**BAGIAN EPIDEMIOLOGI DAN BIostatistika KEPENDUDUKAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS JEMBER
2017**

PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Kedua orang tuaku terkasih dan tercinta, Bapak Rohmad Krismanto dan Ibu Eni Kusriani yang senantiasa mendoakan, memberikan cinta dan kasih yang sangat luar biasa, selalu mengajarkan arti bersyukur dan bersabar dalam segala hal, nasihat, dukungan baik moril dan materiil serta semangat;
2. Para Bapak/Ibu guru TK Dharmawanita Keras Wetan Geneng Ngawi, SDN Keras Wetan Geneng Ngawi, SMP Negeri 2 Karangrejo Magetan, SMA Negeri 2 Ngawi, sampai Perguruan Tinggi dan seluruh guru non-akademik yang memberikan banyak ilmu, bimbingan, nasihat, dan inspirasi untuk menghadapi masa depan.
3. Agama, Bangsa dan Almamater tercinta Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

MOTTO

Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.

*Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras
(untuk urusan yang lain).*

*Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap
(terjemahan Surat Asy-Syarh 6-8).*



*) Departemen Agama Republik Indonesia. 2006. Al-Qur'an dan Terjemah. Jakarta. Maghfirah Pustaka.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yesika Rahma Kusrina Wati

NIM : 132110101040

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul : *Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta buka karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan skripsi ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapatkan sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 10 November 2017

Yang menyatakan,

Yesika Rahma K. W

132110101040

HALAMAN PEMBIMBINGAN

SKRIPSI

**FAKTOR RISIKO KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PATRANG
KABUPATEN JEMBER**

Oleh

Yesika Rahma Kusrina Wati

132110101040

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Yunus Ariyanto, S.KM., M.Kes.

Dosen Pembimbing Anggota : Christyana Sandra, S.KM., M.Kes.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul *Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember* telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 27 Desember 2017

Tempat : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

Pembimbing Tanda Tangan

1. DPU : Yunus Ariyanto, S.KM., M.Kes.
NIP. 197904112005011002 (.....)

2. DPA : Christyana Sandra, S.KM., M.Kes.
NIP. 198204162010122003 (.....)

Penguji

1. Ketua : Irma Prasetyowati, S.KM., M.Kes.
NIP. 198005162003122002 (.....)

2. Sekretaris : Ni'mal Baroya, S.KM., M.PH.
NIP. 197701082005012004 (.....)

3. Anggota : Drs. M. Sulthony, S.KM.
NIP. 19631003 198412 1 004 (.....)

Mengesahkan
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Jember

Irma Prasetyowati, S.KM., M.Kes
NIP. 198005162003122002

RINGKASAN

Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember; Yesika Rahma Kusrina Wati; 2017; 60 halaman; Bagian Epidemiologi dan Biostatistika Kependudukan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

Tuberkulosis paru adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman tuberkulosis (*Mycobacterium tuberculosis*). Gejala utama adalah batuk selama 2 minggu atau lebih. Batuk disertai dengan gejala tambahan yaitu dahak, dahak bercampur dengan darah, sesak napas, badan lemas, nafsu makan menurun, berat badan menurun, *malaise*, berkeringat malam hari tanpa adanya kegiatan fisik, demam lebih dari 1 bulan. Tuberkulosis paru menjadi masalah kesehatan global sebagai penyebab kematian pada jutaan orang setiap tahun di seluruh dunia setelah *Human Immunodeficiency Virus* (HIV). Data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2014 menunjukkan tuberkulosis paru membunuh 1,5 juta orang di dunia, kematian terjadi pada 890.000 laki-laki, 480.000 pada perempuan dan 180.000 pada anak-anak.

Menurut WHO, pada tahun 2015 Indonesia berada pada rangking tiga Negara dengan beban tuberkulosis paru tertinggi di dunia dengan menyumbang 10%. Jumlah kasus tertinggi yang dilaporkan terdapat di provinsi dengan jumlah penduduk yang besar yaitu Jawa Barat, Jawa Timur dan Jawa Tengah. Salah satu puskesmas di Kabupaten Jember pada tahun 2016 yang mengalami peningkatan jumlah penderita tuberkulosis paru adalah Puskesmas Patrang. Jumlah penderita tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Patrang menunjukkan grafik peningkatan dari beberapa tahun terakhir. Pada tahun 2013 jumlah penderita sebanyak 99 orang, tahun 2014 sebanyak 137 orang, tahun 2015 sebanyak 130 orang dan tahun 2016 sebanyak 144 orang.

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember. Metode penelitian menggunakan pendekatan *case control* dengan jumlah

sampel sebesar 62 responden, yaitu 31 kelompok responden kasus dan 31 kelompok responden kontrol. Pengambilan anggota sampel dilakukan dengan menggunakan *simple random sampling*. Penelitian dilakukan dengan wawancara secara langsung menggunakan kuesioner, lembar observasi dan alat pengukur untuk mendapatkan informasi tentang variabel-variabel yang diteliti. Variabel bebas terdiri dari karakteristik individu (meliputi jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, dan tingkat penghasilan), perilaku (meliputi status merokok, status kontak, perilaku membuang dahak, perilaku batuk bersin, tindakan membuka jendela ruang kamar, dan keluarga). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian tuberkulosis paru. Analisis data menggunakan analisis univariabel, analisis bivariabel menggunakan uji *chi-square* dengan derajat kepercayaan (CI) 95%.

Hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara perilaku kesehatan, status kontak ($p\text{-value}=0,050$ dan $OR=3,756$) dan cara kontak dengan berbicara ($p\text{-value}=0,050$ dan $OR=3,756$). Responden yang memiliki status kontak dengan penderita tuberkulosis paru memiliki risiko sebesar 3,756 kali untuk mendapatkan tuberkulosis paru dibanding responden yang tidak memiliki status kontak. Responden yang memiliki cara kontak berbicara dengan penderita tuberkulosis paru memiliki risiko sebesar 3,756 kali untuk tertular tuberkulosis paru. Faktor lingkungan fisik yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis paru, yaitu kepadatan ($p\text{-value}=0,050$ dan $OR=3,341$) dan ventilasi ruang kamar ($p\text{-value}=0,038$ dan $OR=3,491$). Responden yang memiliki kepadatan hunian dengan kondisi yang padat memiliki faktor risiko sebesar 3,341 kali mendapatkan tuberkulosis paru dibandingkan responden dengan kepadatan hunian yang tidak padat. Responden yang memiliki ventilasi ruang kamar yang tidak memenuhi syarat memiliki faktor risiko sebesar 3,491 kali mendapatkan tuberkulosis paru dibandingkan responden dengan ventilasi kamar yang memenuhi syarat.

Puskesmas Patrang diharapkan meningkatkan penyampaian informasi kepada masyarakat melalui kader kesehatan tentang rumah sehat dan perilaku hidup sehat secara berkala dan meningkatkan program pendekatan interaktif

kepada masyarakat yang memiliki risiko tinggi dan penderita tuberkulosis paru melalui kader kesehatan agar terciptanya masyarakat yang sadar tentang gejala-gejala tuberkulosis paru.



SUMMARY

Risk Factors of Pulmonary Tuberculosis in the Administrative of Public Health Centers of Patrang in Jember District; Yesika Rahma Kusrina Wati; 132110101040; 2017; 60 pages; Department of Epidemiology, Biostatistics and Population, Faculty of Public Health, University of Jember.

Pulmonary tuberculosis is a contagious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis*. The main symptoms are cough for 2 weeks or more. Cough accompanied by additional symptoms of sputum, sputum mixed with blood, shortness of breath, body weakness, decreased appetite, decreased weight, malaise, night sweats, fever more than 1 month. Pulmonary Tuberculosis is a global health problem as the cause of death in millions of people every year worldwide after Human Immunodeficiency Virus (HIV). World Health Organization (WHO) data in 2014 shows pulmonary tuberculosis kills 1.5 million people worldwide, deaths occur in 890,000 men, 480,000 in women and 180,000 in children.

According to WHO, by 2015 Indonesia is ranked the three countries with the highest pulmonary tuberculosis in the world contributing 10% of the total. The highest number of reported cases is found in provinces with large populations of West Java, East Java and Central Java. One of the public health in Jember district in 2016 that experience an increasing number of patients with pulmonary tuberculosis is public health Patrang. Public Health Centers Of Patrang shows an increasing graph of the last few years. In 2013 the number of patients as many as 99 people, in 2014 as many as 137 people, in 2015 as many as 130 people and in 2016 as many as 144 people.

This study was conducted to analyze the risk factors associated with the incidence of pulmonary tuberculosis in Health Centers Of Patrang Jember District. The study method used case control approach with 62 respondents, 31 respondent case group and 31 respondent control group. Sampling is done by using simple random sampling or random. The independent variables consist of

individual characteristics (including sex, age, education level, occupation, and income level), health behavior (including smoking status, contact status, sputum discharge, sneezing cough behavior, opening room windows, and family). The dependent variable in this study is the incidence of pulmonary tuberculosis. Data analysis using univariable analysis, bivariable analysis using chi-square test with degree of trust (CI) 95%.

Results showed that there was a correlation between health behavior, contact status (p-value = 0,050 and OR=3,756) and way of contact with speech (p-value=0,050 and OR=3,756). Respondents who had contact status with pulmonary tuberculosis patients had a risk of 3.756 times to get pulmonary tuberculosis compared to respondents who did not have contact status. Respondents who have contact with talking to people with pulmonary tuberculosis have a risk of 3.756 times for contracting pulmonary tuberculosis. Physical environment factors related to pulmonary tuberculosis event, ie density (p-value = 0,050 and OR = 3,341) and room space ventilation (p-value = 0,038 and OR = 3,491). Respondents who have density in densely populated conditions have a risk factor of 3.341 times getting pulmonary tuberculosis compared to respondents with non-solid dwelling density. Respondents who had inadequately ventilated room chambers had a risk factor of 3.491 times getting pulmonary tuberculosis compared to respondents with eligible room ventilation.

Public health centers of Patrang is expected to improve the delivery of information to the community through health cadres on healthy homes and healthy lifestyles regularly and to improve the program of interactive approaches to high-risk communities and people with pulmonary tuberculosis through health cadres in order to create a community aware of the symptoms of pulmonary tuberculosis.

PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat terselesaikan skripsi dengan judul *Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember*, sebagai salah satu persyaratan akademis dalam rangka menyelesaikan Program Pendidikan S-1 Kesehatan Masyarakat di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

Skripsi ini menjabarkan faktor risiko kejadian tuberkulosis paru, sehingga nantinya dapat menjadi bahan pertimbangan dalam upaya pencegahan dan pengendalian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada Bapak Yunus Ariyanto, S.KM., M.Kes dan Ibu Christyana Sandra, S.KM., M. Kes selaku dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk, koreksi serta saran hingga terwujudnya dan terselesaikan skripsi ini.

Terima kasih dan penghargaan kami sampaikan pula kepada yang terhormat:

1. Ibu Irma Prasetyowati, S.KM., M.Kes selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember dan ketua penguji;
2. Ibu Ni'mal Baroya, S.KM., M.PH selaku Ketua Bagian Epidemiologi dan Biostatistika Kependudukan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember dan sekretaris penguji;
3. Bapak Drs. M. Sulthony, S.KM selaku penguji anggota;
4. Bapak dan Ibu dosen peminatan Epidemiologi, seluruh dosen yang telah memberikan dan mengajarkan ilmunya kepada penulis, serta seluruh staf dan karyawan yang telah membantu selama studi di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember;
5. Segenap pimpinan dan staf Dinas Kesehatan Kabupaten Jember dan Puskesmas Patrang Kabupaten Jember yang telah membantu kelancaran

penelitian. Terima kasih atas kesediaannya dalam memberikan ijin, saran, dan partisipasinya;

6. Keluarga yang selalu mendukungku, Bapak Rohmad Krismanto dan Ibu Eni Kusrini yang selalu memberikan kasih dan cinta, perhatian, nasihat dalam segala keadaan, motivasi, dukungan dalam segala hal, serta dengan penuh ketulusan membantu proses pendidikan;
7. Orang tua angkatku, Bapak Supeno dan Ibu Simpen (Alm), Bapak Sugeng (Alm) dan Ibu Ruli, yang selalu mendoakan, memotivasi, dan bersedia menjadi rumah kedua untuk pulang;
8. Teman-teman peminatan Epidemiologi 2013 dan semua teman-teman FKM UNEJ 2013 atas kebersamaan dan kekompakan selama 4 tahun ini, serta bantuannya selama proses pendidikan dan penelitian;
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Skripsi ini telah kami susun dengan optimal, namun tidak menutup kemungkinan adanya kekurangan, oleh karena itu kami dengan tangan terbuka menerima masukan yang membangun. Semoga tulisan ini berguna bagi semua pihak yang memanfaatkannya.

Jember, 10 November 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBINGAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
SUMMARY	xi
PRAKATA	xiii
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
DAFTAR SINGKATAN DAN NOTASI	xxii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat	5
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	5
1.4.2 Manfaat Praktis.....	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tuberkulosis Paru	6
2.1.1 Definisi Tuberkulosis Paru.....	6
2.1.2 Epidemiologi.....	6

2.1.3 Etiologi.....	6
2.1.4 Patofisiologi.....	7
2.1.5 Tanda dan Gejala.....	7
2.1.6 Pemeriksaan Penunjang.....	8
2.1.7 Cara Penularan Tuberkulosis paru	9
2.1.8 Pencegahan Tuberkulosis Paru.....	9
2.1.9 Pengobatan Tuberkulosis Paru	11
2.2 Faktor Risiko Terjadinya Tuberkulosis paru	12
2.2.1 Faktor kependudukan (intrinsik)	12
2.2.2 Faktor lingkungan (ekstrinsik)	15
2.3 Perilaku.....	17
2.3.1 Definisi Perilaku.....	17
2.3.2 Perilaku Pencegahan Individu	17
2.4 Kerangka Teori.....	20
2.5 Kerangka Konsep	21
2.6 Hipotesis Penelitian.....	22
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	23
3.1 Jenis Penelitian.....	23
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	24
3.3 Penentuan Populasi dan Sampel	24
3.3.1 Populasi Penelitian	24
3.3.2 Sampel Penelitian	24
3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel.....	26
3.4 Definisi Operasional	27
3.5 Data dan Sumber Data	31
3.5.1 Data Primer.....	31
3.5.2 Data Sekunder	31
3.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	32
3.6.1 Teknik Pengumpulan Data	32
3.6.2 Instrumen Pengumpulan Data	33
3.7 Teknik Penyajian dan Analisis Data.....	33

3.7.1 Teknik Penyajian Data	33
3.7.2 Teknik Analisis Data	34
3.8 Alur Penelitian	36
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
4.1 Hasil.....	37
4.1.1 Gambaran Karakteristik Responden.....	37
4.1.2 Gambaran Perilaku Kesehatan Penderita Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember.....	38
4.1.3 Gambaran Lingkungan Fisik Penderita Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember.....	39
4.1.4 Hubungan antara Perilaku Kesehatan dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember	41
4.1.5 Hubungan antara Lingkungan Fisik dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember	42
4.2 Pembahasan.....	44
4.2.1 Gambaran Kejadian Tuberkulosis Paru Berdasarkan Karakteristik Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember.....	44
4.2.2 Hubungan antara Perilaku Kesehatan dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember.....	45
4.2.3 Hubungan antara Lingkungan Fisik dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember.....	48
BAB 5. PENUTUP.....	52
5.1 Kesimpulan.....	52
5.2 Saran.....	53

DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN.....	59

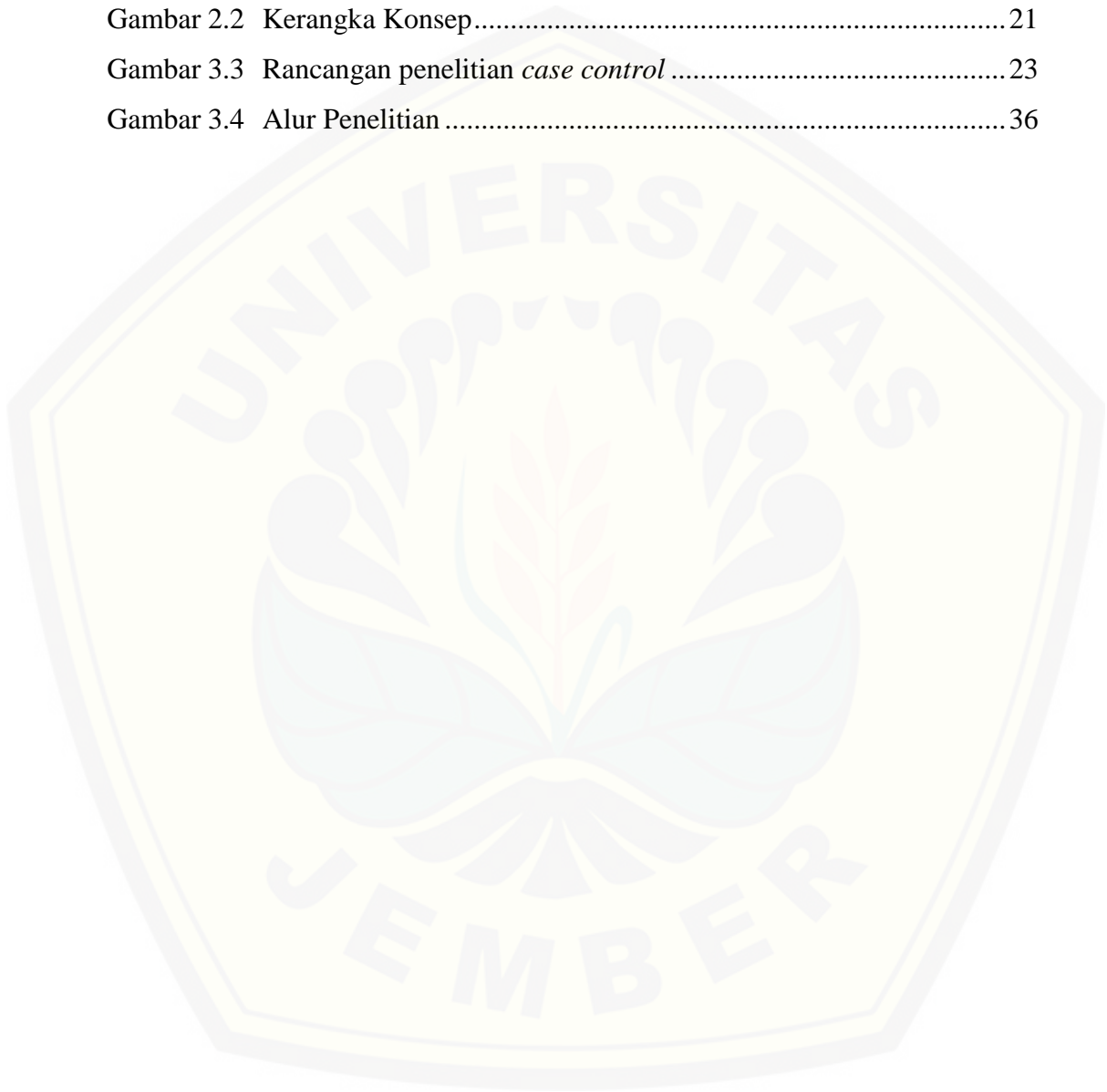


DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian.	28
Tabel 4.1 Distribusi Karakteristik Responden di Wilayah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember Tahun 2017	37
Tabel 4.2 Distribusi Perilaku Kesehatan Penderita Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang	38
Tabel 4.3 Distribusi Lingkungan Fisik Penderita Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang	40
Tabel 4.4 Hubungan antara Perilaku Kesehatan dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember	41
Tabel 4.5 Hubungan Lingkungan Fisik dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember	43

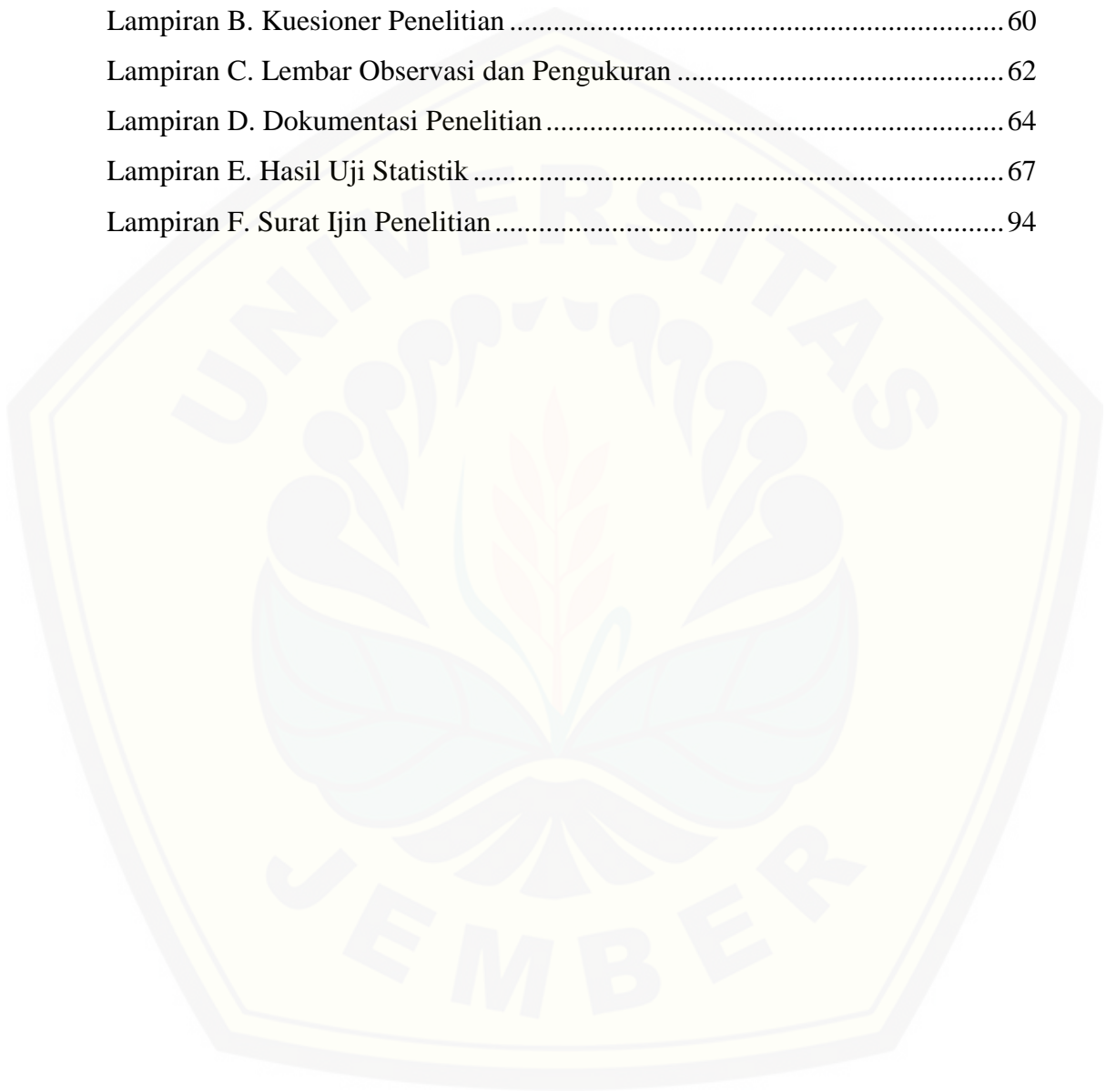
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Teori	20
Gambar 2.2 Kerangka Konsep.....	21
Gambar 3.3 Rancangan penelitian <i>case control</i>	23
Gambar 3.4 Alur Penelitian	36



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Lembar Persetujuan	59
Lampiran B. Kuesioner Penelitian	60
Lampiran C. Lembar Observasi dan Pengukuran	62
Lampiran D. Dokumentasi Penelitian	64
Lampiran E. Hasil Uji Statistik	67
Lampiran F. Surat Ijin Penelitian	94



DAFTAR SINGKATAN DAN NOTASI

DAFTAR SINGKATAN

BCG	: <i>Bacille Calmette Guerin</i>
BTA	: Basil Tahan Asam
C	: Celcius
Depkes	: Departemen Kesehatan
DKI	: Daerah Khusus Ibukota
HIV	: <i>Human Immunodeficiency Virus</i>
Kemenkes	: Kementerian Kesehatan
OAT	: Obat Anti Tuberkulosis
OR	: Odd's Ratio
PDPI	: Persatuan Dokter Paru Indonesia
PHBS	: Perilaku Hidup Bersih dan Sehat
PMO	: Pengawas Minum Obat
RI	: Republik Indonesia
TB	: Tuberkulosis
WHO	: <i>World Health Organization</i>

DAFTAR NOTASI

a	: Alfa
%	: Persen
n	: Jumlah
\leq	: Kurang dari sama dengan
$^{\circ}$: Derajat
$>$: Lebih dari
$<$: Kurang dari

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis paru adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman tuberkulosis (*Mycobacterium tuberculosis*). Sebagian besar kuman tuberkulosis menyerang paru, tetapi dapat juga mengenai organ tubuh lainnya. Gejala utama adalah batuk selama 2 minggu atau lebih, batuk disertai dengan gejala tambahan yaitu dahak, dahak bercampur dengan darah, sesak napas, badan lemas, nafsu makan menurun, berat badan menurun, *malaise*, berkeringat malam hari tanpa adanya kegiatan fisik, demam lebih dari 1 bulan (Risikesdas, 2013).

Tuberkulosis paru menjadi masalah kesehatan global sebagai penyebab kematian pada jutaan orang setiap tahun di seluruh dunia setelah *Human Immunodeficiency Virus* (HIV). Data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2014 menunjukkan tuberkulosis paru membunuh 1,5 juta orang di dunia, kematian terjadi pada 890.000 laki-laki, 480.000 pada perempuan dan 180.000 pada anak-anak. Menurut WHO tahun 2013, diperkirakan terdapat 8,6 juta kasus tuberkulosis paru, pada tahun 2012 dimana 1,1 juta orang (13%) diantaranya adalah pasien tuberkulosis paru dengan HIV positif. Sekitar 75% dari pasien tersebut berada di wilayah Afrika. Tahun 2012, diperkirakan terdapat 450.000 orang menderita tuberkulosis paru yang resisten obat dan 170.000 orang diantaranya meninggal dunia. Diperkirakan terdapat 2,9 juta kasus tuberkulosis paru pada tahun 2012 dengan jumlah kematian mencapai 410.000 kasus termasuk diantaranya adalah 160.000 orang wanita dengan HIV positif. Tahun 2012 diperkirakan proporsi kasus tuberkulosis paru anak diantara seluruh kasus tuberkulosis paru secara global mencapai 6% (530.000 pasien tuberkulosis paru anak/tahun) (Kemenkes RI, 2014:1).

Menurut WHO, pada tahun 2015 Indonesia berada pada rangking tiga Negara dengan beban tuberkulosis paru tinggi dengan menyumbang 10% dari jumlah penderita tuberkulosis paru dunia. Empat Negara dengan jumlah terbesar kasus insiden pada tahun 2015 adalah Afrika Selatan, India, Indonesia dan Cina. Prevalensi penduduk Indonesia yang didiagnosis tuberkulosis paru oleh tenaga

kesehatan tahun 2013 adalah 400 orang per 100.000 penduduk tidak berbeda dengan tahun 2007. Lima provinsi dengan tuberkulosis 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%). Dengan kata lain rata-rata per 100.000 penduduk Indonesia terdapat 400 orang yang didiagnosis kasus tuberkulosis paru oleh petugas kesehatan (Riskesdas, 2013). Tahun 2014 di Indonesia ditemukan kasus Basil Tahan Asam positif (BTA+) sebanyak 176.677 kasus. Jumlah kasus tertinggi yang dilaporkan terdapat di provinsi dengan jumlah penduduk yang besar yaitu Jawa Barat, Jawa Timur dan Jawa Tengah. Kasus baru BTA+ di tiga provinsi tersebut sebesar 40% dari jumlah seluruh kasus baru di Indonesia. Proporsi pasien baru BTA positif diharapkan tidak lebih rendah dari 65%. Apabila proporsi pasien baru BTA positif di bawah 65% maka hal itu menunjukkan mutu diagnosis yang rendah dan kurang memberikan prioritas untuk menemukan pasien yang menular (pasien BTA+) (Depkes RI, 2014).

Menurut data Dinas Kesehatan Jember (2015), jumlah penderita tuberkulosis paru BTA positif di Kabupaten Jember pada tahun 2015 sebanyak 2.121 orang dan tahun 2016 sebanyak 2.145 dengan *Case Detection Rate* (CDR) 43,4. Tetapi terdapat beberapa puskesmas di Kabupaten Jember yang terjadi peningkatan kasus tuberkulosis paru. Salah satu puskesmas di Kabupaten Jember pada tahun 2013-2016 yang mengalami peningkatan jumlah penderita tuberkulosis paru adalah Puskesmas Patrang. Jumlah penderita tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Patrang menunjukkan grafik peningkatan dari beberapa tahun terakhir. Pada tahun 2013 jumlah penderita sebanyak 99 orang, tahun 2014 sebanyak 137 orang, tahun 2015 sebanyak 130 orang dan tahun 2016 sebanyak 144 orang. Berdasarkan data tersebut mengindikasikan bahwa transmisi penularan penyakit tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Patrang masih tinggi dan terus berlangsung tanpa adanya penurunan yang signifikan.

Permasalahan yang terjadi adalah masih tingginya kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Patrang sehingga menunjukkan tingginya penularan di masyarakat. Penularan tuberkulosis paru dapat dihindarkan apabila masyarakat mengetahui dengan baik faktor risiko tuberkulosis paru. Faktor risiko

terjadinya penyakit tuberkulosis paru terbagi menjadi 2, yaitu faktor kependudukan (intrinsik) dan faktor lingkungan fisik (ekstrinsik). Faktor intrinsik yaitu 1) jenis kelamin 2) usia 3) pendidikan 4) kondisi sosial ekonomi 5) kebiasaan merokok 6) status gizi 7) pengetahuan. Faktor lingkungan fisik (ekstrinsik) yaitu 1) kepadatan hunian 2) lantai rumah 3) ventilasi 4) pencahayaan 5) kelembaban (Achmadi, 2005:283-288).

Usia sebagai faktor risiko terjadinya tuberkulosis paru karena penderita tuberkulosis paru di Indonesia diperkirakan pada kelompok usia produktif yaitu 15-64 tahun. Kasus dan kematian karena tuberkulosis paru sebagian besar terjadi pada laki-laki (Kemenkes RI, 2014:1). Pendidikan seseorang juga menjadi faktor risiko terjadinya tuberkulosis paru karena semakin tinggi pendidikan seseorang pengetahuan tentang perilaku hidup sehat akan semakin baik. Menurut WHO (2006) faktor risiko utama kejadian tuberkulosis paru pada anak terjadi pada tingkat rumah tangga seperti kontak dengan sumber penularan, serta kondisi malnutrisi. Faktor risiko peningkatan paparan terpenting adalah adanya perilaku individu yang meliputi peluang kontak dengan kasus menular, kedekatan kontak dengan sumber penular, tidak membuka jendela rumah, kebiasaan meludah sembarangan, serta faktor lingkungan fisik misalnya ventilasi, sinar ultraviolet. Kebiasaan masyarakat seperti tidak menutup mulut ketika batuk dan meludah sembarangan tempat, menutup jendela rumah pada pagi dan siang hari juga berkaitan dengan penularan penyakit tuberkulosis paru (Kemenkes RI, 2014:3). Paparan kronis udara yang tercemar dapat meningkatkan morbiditas, terutama terjadinya gejala penyakit saluran pernafasan dan umumnya paru.

Faktor lain yang memiliki peranan dalam kejadian tuberkulosis paru adalah lingkungan fisik. Lingkungan fisik yang buruk mendukung berkembangbiaknya bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dengan baik. Menurut Aan Sunani (2014) terdapat hubungan kontak erat yang menderita tuberkulosis paru, perilaku merokok keluarga dan lingkungan fisik terhadap kejadian tuberkulosis paru. Ada beberapa faktor lingkungan fisik rumah meliputi luas ventilasi, kepadatan hunian, intensitas pencahayaan, jenis lantai, kelembaban rumah, suhu, jenis dinding, dan riwayat kontak (Achmadi, 2005:284-288, Kemenkes RI, 2014:15). Atap, dinding

dan lantai dapat menjadi berkembangbiaknya kuman (Achmadi, 2005:284-288). Penelitian yang telah dilakukan oleh Eka (2013) menunjukkan terdapat hubungan antara kondisi fisik rumah yaitu meliputi atap, dinding dan lantai dengan kejadian tuberkulosis paru. Berdasarkan latar belakang, penulis tertarik untuk melakukan penelitian terhadap Faktor Risiko Angka Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, “Apa saja faktor risiko kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis faktor risiko kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik responden yang meliputi jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan dan tingkat penghasilan di wilayah kerja Puskesmas Patrang, Kabupaten Jember.
- b. Mengidentifikasi perilaku kesehatan responden yaitu merokok, kontak dengan penderita tuberkulosis paru, membuang dahak, perilaku batuk bersin, membuka jendela ruang kamar dan ruang keluarga di wilayah kerja Puskesmas Patrang, Kabupaten Jember.
- c. Mengidentifikasi lingkungan fisik rumah responden yaitu kepadatan hunian, jenis lantai, ventilasi ruang kamar, ventilasi ruang keluarga, kelembaban ruang kamar dan kelembaban ruang keluarga di wilayah kerja Puskesmas Patrang, Kabupaten Jember.

- d. Menganalisis hubungan perilaku kesehatan responden yaitu merokok, kontak dengan penderita tuberkulosis paru, membuang dahak, membuka jendela ruang kamar dan ruang keluarga dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember.
- e. Menganalisis hubungan lingkungan fisik rumah yaitu kepadatan hunian, jenis lantai, ventilasi ruang kamar, ventilasi ruang keluarga, kelembaban ruang kamar dan kelembaban ruang keluarga dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Patrang, Kabupaten Jember.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat berperan dalam memberikan dan mengembangkan ilmu pengetahuan tentang kesehatan masyarakat di bidang ilmu epidemiologi terkait dengan faktor risiko tuberkulosis paru, serta dapat digunakan sebagai salah satu referensi untuk mengembangkan penelitian di masa yang akan datang.

1.4.2 Manfaat Praktis

a. Untuk masyarakat

Memberikan gambaran dan informasi kepada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Patrang tentang faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis paru sehingga masyarakat dapat melakukan pencegahan terhadap kejadian tuberkulosis paru.

b. Untuk Puskesmas Patrang Kabupaten Jember

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan, gambaran, dan informasi kepada Puskesmas Patrang, Kabupaten Jember khususnya penyakit menular yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis paru.

c. Untuk Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan informasi tentang faktor risiko yang mempengaruhi kejadian tuberkulosis paru.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tuberkulosis Paru

2.1.1 Definisi Tuberkulosis Paru

Tuberkulosis paru adalah suatu penyakit menular yang disebabkan oleh kuman dari kelompok *Mycobacterium* yaitu *Mycobacterium tuberculosis*. Kelompok bakteri *Mycobacterium* selain *Mycobacterium tuberculosis* yang dapat menimbulkan gangguan pada saluran nafas (Kemenkes RI, 2014:2). *Mycobacterium tuberculosis* tersebut biasanya masuk kedalam tubuh manusia melalui udara (pernafasan) ke dalam paru-paru, kemudian kuman tersebut menyebar dari paru-paru ke organ tubuh yang lain melalui peredaran darah, kelenjar limfe, saluran pernafasan, penyebaran langsung ke organ tubuh lain.

2.1.2 Epidemiologi

Tuberkulosis paru merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di dunia walaupun upaya pengendalian dengan strategi DOT telah diterapkan di banyak negara sejak tahun 1995. Menurut laporan WHO tahun 2013, diperkirakan terdapat 8,6 juta kasus tuberkulosis paru pada tahun 2012 yaitu 1,1 juta orang (13%) adalah pasien tuberkulosis paru dengan HIV positif dan sekitar 75% dari pasien tersebut berada di wilayah Afrika. Pada tahun 2012 diperkirakan terdapat 450.000 orang yang menderita TBMDR dan 170.000 orang diantaranya meninggal dunia. Pada tahun 2012 diperkirakan terdapat 2,9 juta kasus tuberkulosis paru dengan jumlah kematian mencapai 410.000 kasus termasuk diantaranya adalah 160.000 orang wanita dengan HIV positif. Separuh dari orang dengan HIV positif yang meninggal karena tuberkulosis paru pada tahun 2012 adalah wanita (Kemenkes RI,2014:1).

2.1.3 Etiologi

Tuberkulosis paru adalah suatu penyakit menular yang disebabkan oleh kuman dari kelompok *Mycobacterium* yaitu *Mycobacterium tuberculosis*. Sejenis

kuman yang berbentuk batang dengan panjang 1-10 mikron dengan lebar 0,2-0,6 mikron. *Mycobacterium tuberculosis* berbentuk batang berwarna merah dalam pemeriksaan dibawah mikroskop. Tahan terhadap suhu rendah sehingga dapat bertahan hidup dalam jangka waktu yang lama pada suhu antara 4°C sampai minus 70°C. Kuman tersebut sangat peka terhadap panas, sinar matahari dan sinar ultraviolet. Paparan langsung terhadap sinar ultraviolet sebagian besar kuman akan mati dalam waktu beberapa menit. Sedangkan dalam dahak pada suhu antara 30°C-37°C akan mati dalam waktu lebih kurang 1 minggu (Kemenkes RI, 2014:2).

2.1.4 Patofisiologi

Kuman tuberkulosis yang masuk melalui saluran pernapasan akan bersarang di jaringan paru sehingga akan terbentuk suatu sarang *pneumoni*, yang disebut sarang primer atau efek primer. Sarang primer ini mungkin akan timbul di bagian mana saja dalam paru, berbeda dengan sarang reaktivitasi. Dari sarang primer akan kelihatan peradangan saluran getah bening menuju hilus (limfangitis lokal). Peradangan tersebut diikuti oleh pembesaran kelenjar getah bening di hilus (limfadenitis regional). Efek primer bersama-sama dengan limfangitis regional dikenal sebagai kompleks primer. Kompleks primer akan mengalami salah satu keadaan sebagai berikut:

- a. Sembuh dengan tidak meninggalkan cacat sama sekali;
- b. Sembuh dengan meninggalkan sedikit bekas (antara lain sarang ghon, garis fibrotik, sarang perkapuran di hilus);
- c. Menyebar (menyebar kesekitarnya, penyebaran secara bronkogen serta penyebaran secara hematogen dan limfogen) (PDPI, 2006).

2.1.5 Tanda dan Gejala

Beberapa gejala dari tuberkulosis paru adalah sebagai berikut:

a. Gejala Sistemik

Secara sistemik pada umumnya penderita akan mengalami demam.

Demam berlangsung pada waktu sore dan malam hari, disertai keringat pada

malam hari tanpa kegiatan fisik, kemudian kadang hilang. Gejala lain adalah malaise (seperti perasaan lesu) bersifat berkepanjangan kronik, disertai rasa tidak *fit* atau tidak enak badan, badan lemas, pegal-pegal, nafsu makan menurun, berat badan menurun, pusing serta mudah lelah (Kemenkes RI, 2014:13).

b. Gejala Respiratorik

Adapun gejala respiratorik atau gejala saluran pernapasan adalah batuk. Batuk bisa berlangsung terus-menerus selama 2 minggu atau lebih. Hal ini terjadi apabila sudah melibatkan *bronchus*. Gejala respiratorik lainnya adalah batuk produktif sebagai upaya untuk membuang eksresi peradangan berupa dahak atau sputum. Dahak ini kadang bersifat mukoid atau *purulent*. Kadang gejala respiratorik ini ditandai dengan batuk darah. Hal ini disebabkan karena pembuluh darah pecah, akibat adanya luka dalam alveoli yang sudah lanjut. Batuk darah inilah yang sering membawa penderita ke dokter. Apabila kerusakan sudah meluas akan timbul sesak napas dan apabila pleura sudah terkena, maka disertai pula rasa nyeri dada (Kemenkes RI, 2014:13).

2.1.6 Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang pada pasien tuberkulosis paru adalah:

- a. Pemeriksaan bakteriologis adalah pemeriksaan mikroskopis langsung, biakan dan tes cepat;
- b. Apabila pemeriksaan secara bakteriologis negatif, maka dilakukan pemeriksaan klinis dan penunjang (pemeriksaan foto toraks);
- c. Pemeriksaan dahak mikroskopis langsung dengan mengumpulkan 3 contoh uji dahak yaitu Sewaktu-Pagi-Sewaktu (SPS);
- d. Pada pasien tuberkulosis ekstra paru dengan pemeriksaan klinis, bakteriologis dan histopatologis dari contoh uji yang diambil dari organ tubuh yang terkena (Kemenkes RI, 2014:15).

2.1.7 Cara Penularan Tuberkulosis paru

Sumber penularan tuberkulosis paru adalah pasien tuberkulosis paru dengan BTA positif melalui percik relik dahak yang dikeluarkan. Namun, bukan berarti bahwa pasien tuberkulosis paru dengan hasil pemeriksaan BTA negatif tidak mengandung kuman dalam dahaknya. Hal tersebut bisa saja terjadi karena jumlah kuman yang terkandung dalam contoh uji ≤ 5.000 kuman/cc dahak sehingga sulit dideteksi melalui pemeriksaan mikroskopis langsung. Tingkat penularan pasien tuberkulosis paru dengan BTA positif adalah 65%, pasien tuberkulosis paru BTA negatif dengan hasil kultur positif adalah 26% dan pasien tuberkulosis paru dengan hasil kultur negatif dan foto toraks positif adalah 17%. Infeksi akan terjadi apabila orang lain menghirup udara yang mengandung percik relik dahak yang infeksius. Pada waktu batuk atau bersin, pasien menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk percikan dahak. Sekali batuk dapat menghasilkan sekitar 3.000 percikan dahak (Kemenkes RI, 2014:3).

Peluang peningkatan paparan terkait dengan jumlah kasus menular di masyarakat, peluang kontak, tingkat daya tular dahak sebagai sumber penularan, intensitas batuk sumber penular, kedekatan kontak dengan sumber penular, lamanya waktu kontak dengan sumber penularan dan faktor lingkungan yaitu konsentrasi kuman diudara (ventilasi, sinar ultra violet). Paparan dengan pasien tuberkulosis paru merupakan syarat untuk terinfeksi. Namun setelah terinfeksi ada beberapa faktor yang menentukan seseorang akan terinfeksi saja, menjadi sakit dan kemungkinan meninggal dunia karena tuberkulosis paru (Kemenkes RI, 2014:3).

2.1.8 Pencegahan Tuberkulosis Paru

Kementerian Kesehatan RI, 2010 menjelaskan beberapa upaya pencegahan yang harus dilakukan adalah :

- a. Bagi penderita tuberkulosis paru dengan BTA positif
 - 1) Minum obat tuberkulosis paru secara lengkap dan teratur sampai sembuh
 - 2) Pasien tuberkulosis paru harus menutup mulutnya pada waktu bersin dan batuk karena pada saat bersin dan batuk ribuan hingga jutaan kuman

tuberkulosis keluar melalui percikan dahak. Kuman tuberkulosis yang keluar bersama percikan dahak yang dikeluarkan pasien tuberkulosis paru saat:

- a) Bicara : 0-200 kuman
 - b) Batuk : 0-3.000 kuman
 - c) Bersin : 4500-1.000.000 kuman
- 3) Tidak membuang dahak di sembarang tempat, tetapi dibuang pada tempat khusus dan tertutup. Misalnya dengan menggunakan wadah/kaleng tertutup yang sudah diberi karbol/antiseptik atau pasir. Kemudian timunlah kedalam tanah.
- 4) Menjalankan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS), antara lain :
- a) Menjemur peralatan tidur
 - b) Membuka jendela dan pintu setiap pagi agar udara dan sinar matahari masuk
 - c) Aliran udara (ventilasi) yang baik dalam ruangan dapat mengurangi jumlah kuman di udara. Sinar matahari langsung dapat mematikan kuman
 - d) Makan makanan bergizi
 - e) Tidak merokok dan minum-minuman keras
 - f) Lakukan aktivitas fisik/olahraga secara teratur
 - g) Mencuci peralatan makan dan minuman dengan air bersih mengalir dan memakai sabun
 - h) Mencuci tangan dengan air bersih mengalir dan memakai sabun.
- b. Bagi yang tidak terinfeksi tuberkulosis paru
- 1) Tidak melakukan kontak dengan penderita tuberkulosis paru
 - 2) Menerapkan dan menjalankan PHBS, antara lain :
 - a) Menjemur peralatan tidur
 - b) Membuka jendela dan pintu setiap pagi agar udara dan sinar matahari masuk

- c) Aliran udara (ventilasi) yang baik dalam ruangan dapat mengurangi jumlah kuman di udara. Sinar matahari langsung dapat mematikan kuman
 - d) Makan makanan bergizi
 - e) Tidak merokok
 - f) Melakukan aktivitas fisik/olahraga secara teratur
 - g) Mencuci peralatan makan dan minuman dengan air bersih mengalir dan memakai sabun
 - h) Mencuci tangan dengan air bersih mengalir dan memakai sabun
- 3) Pemberian vaksin *Bacille Calmette Guerin* (BCG) yang bertujuan untuk membantu mencegah terjadinya infeksi.

Tanpa pengobatan setelah lima tahun 50% dari penderita tuberkulosis paru akan meninggal, 25% akan sembuh sendiri dengan daya tahan tubuh yang tinggi, dan 25% sebagai kasus kronik yang tetap menular (Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis Paru, 2011).

2.1.9 Pengobatan Tuberkulosis Paru

a. Tujuan Pengobatan

- 1) Menyembuhkan pasien dan memperbaiki produktivitas serta kualitas hidup;
- 2) Mencegah terjadinya kematian karena tuberkulosis paru atau dampak buruk selanjutnya;
- 3) Mencegah terjadinya kekambuhan tuberkulosis paru;
- 4) Menurunkan angka penularan tuberkulosis paru;
- 5) Mencegah terjadinya dan penularan tuberkulosis paru yang resisten obat.

b. Prinsip Pengobatan Tuberkulosis Paru

Obat Anti Tuberkulosis (OAT) paru adalah komponen terpenting dalam pengobatan tuberkulosis paru. Pengobatan tuberkulosis paru merupakan salah satu upaya paling efisien untuk mencegah penyebaran lebih lanjut dari kuman tuberkulosis. Pengobatan yang adekuat harus memenuhi prinsip:

- 1) Tablet OAT KDT terdiri dari kombinasi 2 atau 4 jenis obat dalam satu tablet. Dosis disesuaikan dengan berat badan pasien. Paduan ini dikemas dalam satu paket untuk satu kemasan.
 - 2) Ditelan secara teratur dan diawasi secara langsung oleh Pengawas Minum Obat (PMO) sampai selesai pengobatan
 - 3) Pengobatan diberikan dalam jangka waktu yang cukup terbagi dalam tahap awal serta tahap lanjutan untuk mencegah kekambuhan
- c. Tahapan Pengobatan Tuberkulosis Paru

Pengobatan tuberkulosis paru harus selalu meliputi pengobatan tahap awal dan tahap lanjutan dengan maksud:

- 1) Tahap awal : pengobatan diberikan setiap hari. Paduan pengobatan pada tahap ini adalah dimaksudkan untuk secara aktif menurunkan jumlah kuman yang ada dalam tubuh pasien dan meminimalisir pengaruh dari sebagian kecil kuman yang mungkin sudah resisten sejak sebelum pasien mendapatkan pengobatan. Pengobatan tahap awal pada semua pasien baru, harus diberikan selama 2 bulan yaitu tahap pengobatan intensif. Pada umumnya dengan pengobatan secara teratur daya penularan sudah sangat menurun setelah pengobatan selama 2 minggu.
- 2) Tahap lanjutan : pengobatan tahap lanjutan merupakan tahap yang penting untuk membunuh sisa-sisa kuman yang masih ada dalam tubuh khususnya kuman pesister sehingga pasien dapat sembuh dan mencegah terjadinya kekambuhan. Tahap lanjutan yaitu 4 bulan (Kemenkes RI, 2014:20-21).

2.2 Faktor Risiko Terjadinya Tuberkulosis Paru

Faktor risiko yaitu semua variabel yang berperan terhadap timbulnya kejadian penyakit. Pada dasarnya berbagai faktor risiko dapat dikelompokkan ke dalam 2 kelompok faktor risiko yaitu:

2.2.1 Faktor kependudukan (intrinsik)

Kejadian penyakit tuberkulosis paru merupakan hasil interaksi antara komponen lingkungan yakni udara yang mengandung basil tuberkulosis paru dengan masyarakat serta dipengaruhi berbagai variabel yang mempengaruhinya.

Variabel pada masyarakat secara umum dikenal sebagai variabel kependudukan. Banyak variabel kependudukan yang memiliki peran dalam timbulnya atau kejadian penyakit tuberkulosis paru, yaitu :

a. Usia

Variabel usia berperan dalam kejadian penyakit tuberkulosis paru. Risiko untuk mendapatkan tuberkulosis paru dapat dikatakan seperti halnya kurva normal terbalik, yakni tinggi ketika diawalnya, menurun karena di atas 2 tahun hingga dewasa memiliki daya tangkal terhadap tuberkulosis paru dengan baik. Puncaknya tentu dewasa muda, dan menurun kembali ketika seseorang atau kelompok menjelang usia tua (Warren, 1994, Daniel dalam Harrison, 1991 dalam Achmadi, 2005). Namun di Indonesia diperkirakan 75% penderita tuberkulosis paru adalah usia produktif, yakni 15 hingga 64 tahun (Achmadi, 2005:283).

b. Jenis Kelamin

Dari catatan statistik meski tidak selamanya konsisten, mayoritas penderita tuberkulosis paru adalah wanita. Hal ini masih memerlukan penyelidikan dan penelitian lebih lanjut, baik pada tingkat *behaviour*, tingkat kejiwaan, sistem pertahanan tubuh, maupun tingkat molekuler. Untuk sementara, diduga jenis kelamin wanita merupakan faktor risiko yang masih memerlukan *evidence* pada masing-masing wilayah, sebagai dasar pengendalian atau dasar manajemen (Achmadi, 2005:283).

c. Pendidikan

Pendidikan adalah suatu proses belajar yang berarti dalam pendidikan itu terjadi proses pertumbuhan, perkembangan, atau perubahan ke arah yang lebih dewasa, lebih baik dan lebih matang pada diri individu, kelompok atau masyarakat (Notoatmodjo, 2011). Sebagian besar penderita tuberkulosis paru berasal dari kelompok usia produktif dengan tingkat pendidikan relatif rendah. Dengan rendahnya tingkat pendidikan, pengetahuan tentang penyakit tuberkulosis paru yang kurang, kesadaran untuk menjalani pengobatan secara teratur dan lengkap juga relatif rendah. Pengaruh lain dari tingkat pendidikan yang rendah tercermin dalam hal menjaga kesehatan dan kebersihan

lingkungan yaitu perilaku dalam membuang dahak dan meludah di sembarang tempat (Suarni, 2009).

Pendidikan merupakan salah satu faktor risiko terjadinya penularan penyakit tuberkulosis paru. Tingkat pendidikan seseorang akan mempengaruhi pengetahuan seseorang diantaranya mengenai rumah yang memenuhi syarat kesehatan dan pengetahuan tentang penyakit tuberkulosis paru. Sehingga dengan pengetahuan yang cukup maka seseorang akan mencoba untuk mempunyai perilaku hidup bersih dan sehat (Suarni, 2009).

d. Status Sosial Ekonomi

WHO (2003) menyebutkan 90% penderita tuberkulosis paru di dunia menyerang kelompok dengan sosial ekonomi lemah atau miskin. Kondisi sosial ekonomi tidak berhubungan secara langsung, namun dapat merupakan penyebab langsung seperti adanya kondisi gizi memburuk, serta perumahan yang tidak sehat, dan akses terhadap pelayanan kesehatan juga menurun kemampuannya (Achmadi, 2005:283). Diperkirakan seorang pasien tuberkulosis paru dewasa, akan kehilangan pendapatan tahunan rumah tangganya sekitar 20-30% (Kemenkes RI, 2014:1).

e. Kebiasaan merokok

Merokok diketahui mempunyai hubungan meningkatkan risiko untuk mendapatkan kanker paru-paru, penyakit jantung koroner, *bronchitis* kronik dan kanker kandung kemih. Kebiasaan merokok meningkatkan risiko untuk terkena tuberkulosis paru sebanyak 2,2 kali (Achmadi, 2005:284). Prevalensi merokok pada hampir semua Negara berkembang lebih dari 50% terjadi pada laki-laki dewasa, sedangkan wanita perokok kurang dari 5%. Dengan adanya kebiasaan merokok akan mempermudah untuk terjadinya infeksi tuberkulosis paru (Darmanto, 2007). Menurut Eka (2013), kebiasaan merokok memperburuk gejala tuberkulosis paru. Karena asap rokok berdampak buruk pada daya tahan paru terhadap bakteri.

f. Status gizi

Status gizi, merupakan variabel yang sangat berperan dalam timbulnya kejadian tuberkulosis paru. Tentu saja hal ini masih tergantung dengan variabel

lain yang utama yaitu ada tidaknya kuman tuberkulosis pada paru. Kuman tuberkulosis merupakan kuman yang suka “tidur” hingga bertahun-tahun, apabila memiliki kesempatan untuk “bangun” dan menimbulkan penyakit, maka timbulah kejadian penyakit tuberkulosis paru. Oleh sebab itu salah satu kekuatan daya tangkal adalah status gizi yang baik, baik pada wanita, laki-laki, anak-anak maupun dewasa (Achmadi, 2005:284).

g. Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Dengan sendirinya pada waktu penginderaan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek. Sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indera pendengaran (telinga) dan indera penglihatan (mata) (Notoatmodjo, 2010:50). Pengetahuan seseorang akan tuberkulosis paru akan berakibat pada sikap orang tersebut bagaimana menjaga dirinya tidak terkena tuberkulosis paru. Dari sikap tersebut akan mempengaruhi perilaku seseorang untuk dapat terhindar dari tuberkulosis paru.

2.2.2 Faktor lingkungan fisik (ekstrinsik)

a. Kepadatan Hunian

Luas lantai bangunan rumah sehat harus cukup untuk penghuni di dalamnya, artinya luas lantai bangunan rumah tersebut harus disesuaikan dengan jumlah penghuninya agar tidak menyebabkan *overload*. Hal ini tidak sehat, sebab disamping menyebabkan kurangnya konsumsi oksigen juga bila salah satu anggota keluarga terkena penyakit infeksi, akan mudah menular kepada anggota keluarga yang lain. Persyaratan kepadatan hunian untuk seluruh rumah biasanya dinyatakan dalam m^2 /orang. Luas minimum per orang sangat relatif tergantung dari kualitas bangunan dan fasilitas yang tersedia. Untuk rumah sederhana luasnya minimum $8 m^2$ /orang. Semakin padat, maka perpindahan penyakit, khususnya penyakit melalui udara, akan semakin mudah dan cepat (Achmadi, 2005:284-285).

b. Lantai rumah

Secara hipotesis jenis lantai tanah memiliki peran terhadap proses kejadian tuberkulosis paru, melalui kelembaban dalam ruangan. Lantai tanah, cenderung memiliki kelembaban, dengan demikian viabilitas kuman tuberkulosis di lingkungan juga sangat dipengaruhi (Achmadi, 2005:285).

c. Ventilasi

Ventilasi bermanfaat bagi sirkulasi pergantian udara dalam rumah serta mengurangi kelembaban. Semakin banyak manusia dalam satu ruangan, kelembaban semakin tinggi khususnya karena uap air baik dari pernapasan maupun keringat. Kelembaban dalam ruangan tertutup dimana banyak terdapat manusia di dalamnya lebih tinggi dibanding kelembaban di luar ruangan. Ventilasi mempengaruhi proses dilusi udara, dengan kata lain mengencerkan konsentrasi kuman tuberkulosis dan kuman lain yang terbawa keluar dan mati terkena sinar ultraviolet. Ventilasi juga dapat merupakan tempat untuk memasukkan cahaya ultraviolet. Hal ini akan semakin baik, apabila konstruksi rumah menggunakan genteng kaca, maka hal ini merupakan kombinasi yang baik. Menurut persyaratan ventilasi yang baik adalah 10% dari luas lantai (Kepmenkes, 1999; Depkes, 2003; Achmadi, 2005:285-286).

d. Pencahayaan

Rumah sehat memerlukan cahaya yang cukup, khususnya cahaya alami berupa cahaya matahari yang terdiri dari sinar ultraviolet. Cahaya matahari minimal masuk 60 *lux* dengan syarat tidak menyilaukan. Semua cahaya pada dasarnya dapat mematikan, namun tentu tergantung dengan jenis dan lama cahaya tersebut (Achmadi, 2005:286).

e. Kelembaban

Kelembaban merupakan sarana baik untuk pertumbuhan mikroorganisme, termasuk tuberkulosis paru sehingga viabilitas lebih lama (Achmadi, 2005:286). Indriyani *et al* (2016) meneliti di Kabupaten Batang, rumah dengan kelembaban tinggi akan mempengaruhi penghuninya untuk terkena tuberkulosis paru sebanyak 4,7 kali dibanding dengan rumah tingkat kelembaban rendah.

f. Ketinggian

Ketinggian secara umum mempengaruhi kelembaban dan suhu lingkungan. Setiap kenaikan 100 meter, selisih suhu udara dengan permukaan laut sebesar 0,5°C. Ketinggian berkaitan disamping dengan kelembaban, juga dengan kerapatan oksigen. *M tuberculosis* sangat *aerob*, sehingga diperkirakan kerapatan oksigen di pegunungan akan mempengaruhi viabilitas kuman tuberkulosis (Achmadi, 2005:287-288).

2.3 Perilaku

2.3.1 Definisi Perilaku

Perilaku adalah suatu kegiatan atau aktivitas organisme yang bersangkutan. Menurut Skinner (1938) seorang ahli psikologi, menyatakan perilaku merupakan respon atau reaksi seseorang terhadap stimulus (rangsangan dari luar). Perilaku merupakan hasil pengalaman dan proses interaksi dengan lingkungannya, yang terwujud dalam bentuk pengetahuan, sikap, dan tindakan sehingga diperoleh keadaan seimbang antara kekuatan pendorong dan kekuatan penahan. Jadi dapat disimpulkan bahwa perilaku adalah kegiatan dan reaksi makhluk hidup terhadap rangsangan dari luar (Notoatmodjo, 2010:43).

2.3.2 Perilaku Pencegahan Individu

Pasien tuberkulosis paru yang patuh terhadap pengobatan dengan OAT yang tepat dapat mencegah penularan terhadap orang lain. Pada umumnya dalam 2 minggu pengobatan penderita tuberkulosis paru BTA positif tidak dapat menularkan infeksi tersebut kepada orang lain, namun bakteri tuberkulosis paru dengan BTA positif akan sangat mudah menyebarkan infeksi tersebut. Pada waktu berbicara, batuk, bersin dan membuang ludah, penderita tersebut menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk droplet (percikan) (Kemenkes RI, 2014). Beberapa perilaku pencegahan penularan agar tidak tertular kepada orang lain :

a. Penderita tuberkulosis paru :

- 1) Minum OAT secara teratur

Hal penting yang harus diperhatikan dan dilakukan bagi penderita tuberkulosis paru, yaitu keteraturan minum OAT sampai dinyatakan sembuh yaitu 6 bulan. Pengobatan yang tidak teratur akan menimbulkan beberapa hal sebagai berikut :

- a) Kuman tuberkulosis kebal sehingga penyakitnya lebih sulit diobati;
- b) Kuman berkembang lebih banyak dan menyerang organ lain;
- c) Membutuhkan waktu lebih lama untuk sembuh;
- d) Biaya pengobatan semakin mahal;
- e) Masa produktif yang hilang semakin banyak.

2) Mengetahui riwayat kontak dengan penderita tuberkulosis paru sebelumnya
Orang yang tinggal serumah dengan penderita tuberkulosis paru akan memiliki risiko tertular. Sumber penularan yang paling berbahaya adalah penderita tuberkulosis paru dengan BTA positif. Penularan dapat melalui batuk, bersin dan percakapan. Kedekatan kontak dengan sumber penular dapat meningkatkan paparan (Kemenkes RI, 2014:3). Adanya riwayat kontak erat dengan pasien tuberkulosis paru menjadi salah satu informasi untuk mengetahui adanya sumber penularan. Selanjutnya dengan melakukan uji tuberkulin untuk mengetahui tingkat penularan. Uji tuberkulin yang positif menandakan adanya reaksi hipersensitivitas terhadap antigen (tuberkuloprotein) (Kemenkes RI, 2014:40).

3) Membuang dahak

Droplet atau dahak dari penderita tuberkulosis paru mengandung kuman tuberkulosis. Apabila penderita membuang dahak sembarangan dapat menyebabkan penyebaran kuman tuberkulosis dengan perantara angin.

4) Perilaku batuk/bersin

Sumber penularan adalah penderita tuberkulosis paru dengan BTA positif. Apabila penderita tuberkulosis paru batuk, berbicara atau bersin, maka ribuan bakteri tuberkulosis berhamburan bersama “droplet” penderita yang bersangkutan, khususnya pada penderita tuberkulosis paru aktif dan luka terbuka parunya (Achmadi, 2005:275). Pada waktu batuk atau bersin pasien

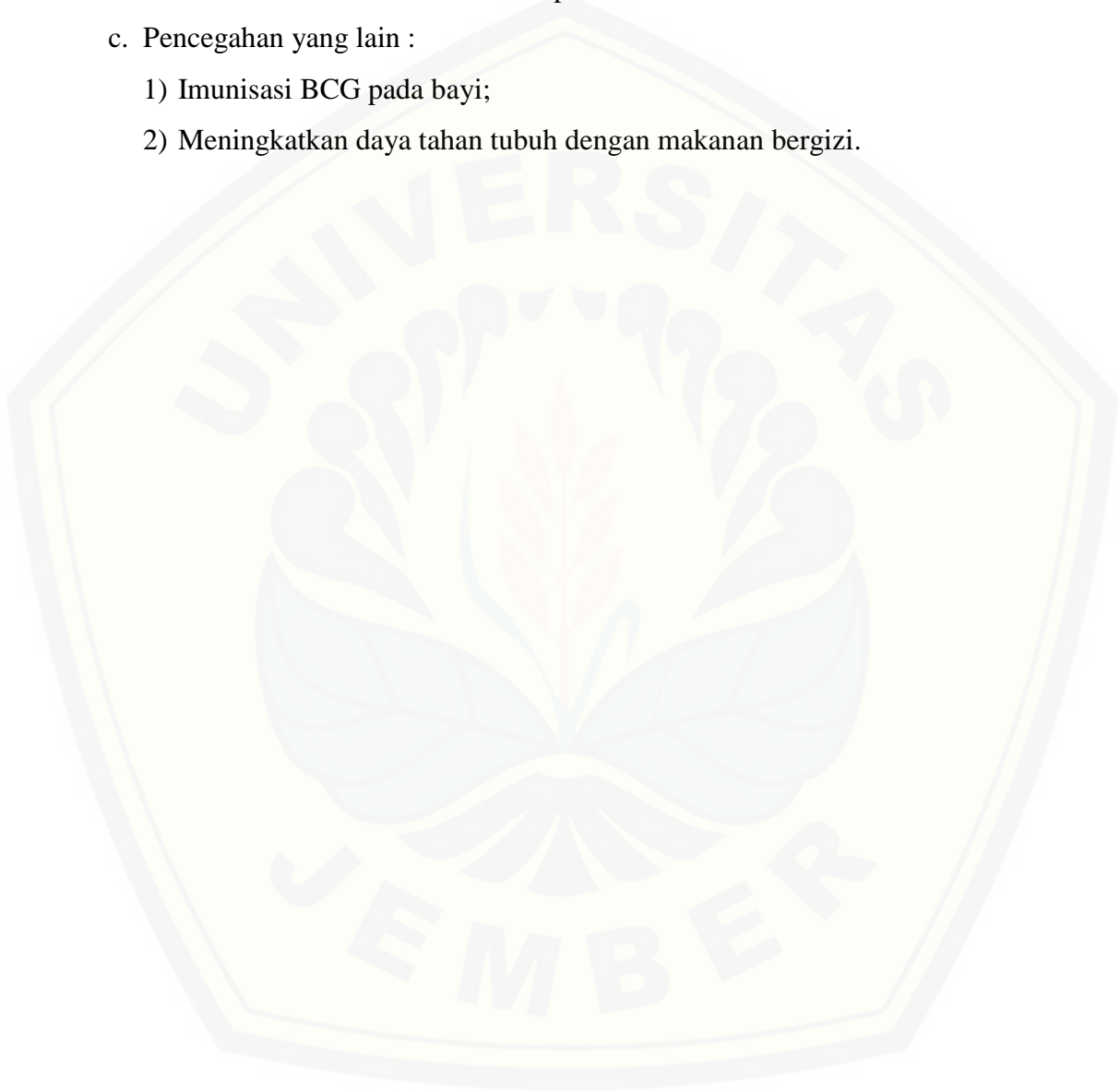
menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk percikan dahak. Sekali batuk dapat menghasilkan sekitar 3000 percikan dahak (Kemenkes RI, 2014:3)

b. Untuk keluarga

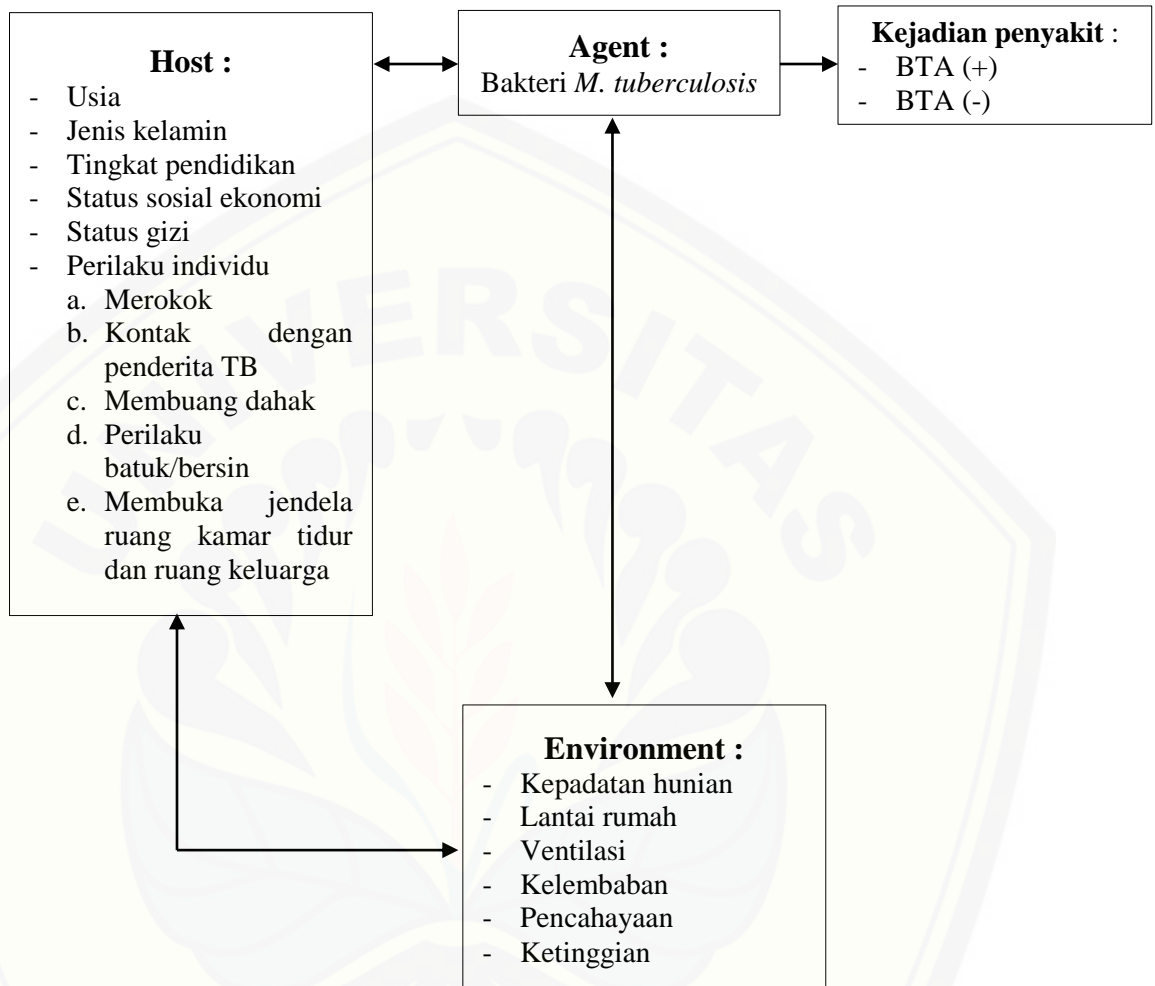
- 1) Menjemur tempat tidur bekas penderita secara teratur;
- 2) Membuka jendela agar udara segar dan sinar matahari dapat masuk, karena kuman tuberkulosis akan mati apabila terkena sinar matahari.

c. Pencegahan yang lain :

- 1) Imunisasi BCG pada bayi;
- 2) Meningkatkan daya tahan tubuh dengan makanan bergizi.



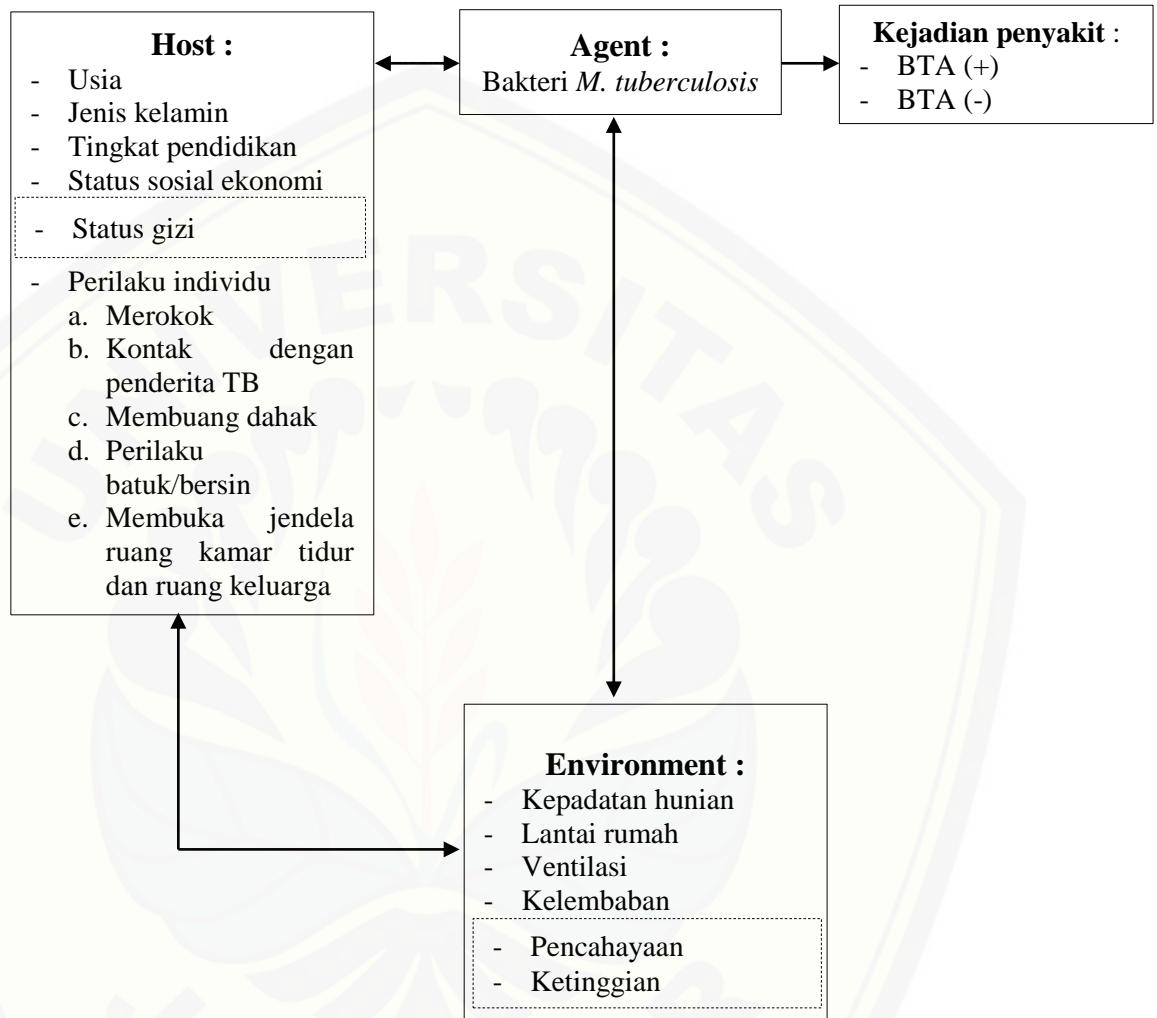
2.4 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber : Teori Segitiga Epidemiologi (2008), Kemenkes RI (2014).

2.5 Kerangka Konsep



Keterangan :

————— = diteliti

----- = tidak diteliti

Gambar 2.2 Kerangka Konsep

Kerangka konsep diatas merupakan faktor yang mempengaruhi kejadian tuberkulosis paru antara lain *host*, *agent*, *environment* dan kejadian penyakit. *Host* terdiri dari usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status sosial ekonomi, status gizi dan perilaku individu yang meliputi merokok, kontak dengan penderita tuberkulosis paru, membuang dahak, membuka jendela kamar tidur dan ruang keluarga, tetapi yang tidak diteliti adalah status gizi. *Environment* yaitu lingkungan fisik terdiri dari kepadatan hunian, lantai rumah, ventilasi, kelembaban, pencahayaan, dan ketinggian, tetapi yang diteliti pada penelitian ini adalah kepadatan hunian, lantai rumah, ventilasi dan kelembaban. Kejadian penyakit terdiri dari penderita tuberkulosis paru dengan BTA positif dan negatif digunakan untuk mengelompokkan kelompok kasus dan kontrol.

2.6 Hipotesis Penelitian

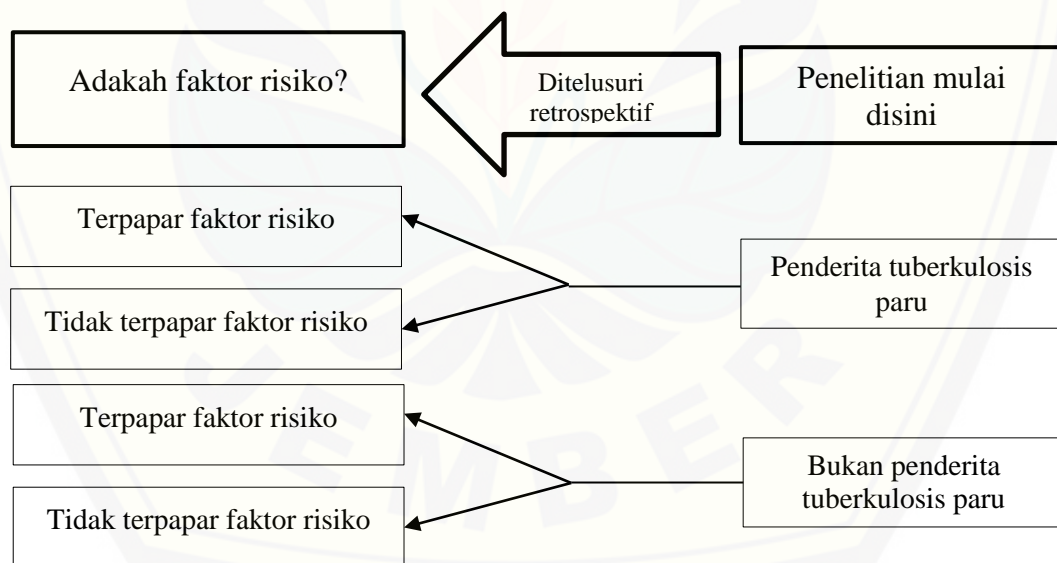
Hipotesis adalah pernyataan sebagai jawaban sementara atas pertanyaan penelitian. Hipotesis tidak dinilai benar atau salah, melainkan diuji dengan data empiris apakah sah (*valid*) atau tidak (Sastroasmoro, 2014:45). Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

- a. Kejadian tuberkulosis paru lebih banyak pada responden yang memiliki perilaku berisiko yaitu merokok, pernah kontak dengan penderita tuberkulosis paru, membuang dahak sembarangan, tidak membuka jendela ruang kamar dan ruang keluarga.
- b. Kejadian tuberkulosis paru lebih banyak pada responden dengan kepadatan hunian $< 8 \text{ m}^2/\text{orang}$, jenis lantai tidak memenuhi syarat, ventilasi ruang kamar tidak memenuhi syarat, ventilasi ruang keluarga tidak memenuhi syarat, kelembaban ruang kamar tidak memenuhi syarat dan kelembaban ruang keluarga tidak memenuhi syarat.

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan faktor-faktor risiko dan kausa penyakit. Jenis penelitian adalah observasional, penelitian yang melaksanakan pengamatan tanpa melakukan intervensi (Sastroasmoro, 2014:105). Metode penelitian dengan pendekatan *case control* yaitu menelaah hubungan faktor antara efek (penyakit atau kondisi kesehatan) tertentu dengan faktor risiko tertentu. Penelitian *case control* merupakan salah satu bentuk rancangan penelitian analitik yang mengikuti proses perjalanan penyakit ke arah belakang. Pada penelitian *case control* penelitian dimulai dengan identifikasi pasien dengan efek atau penyakit tertentu (kasus) dan kelompok tanpa efek (kontrol), kemudian secara retrospektif ditelusuri faktor risiko dan kemudian dibandingkan (Sastroasmoro, 2014:147-148).



Gambar 3.3 Rancangan penelitian *case control*
 Sumber : Sastroasmoro (2014)

Pada gambar 3.3 dapat dilihat bahwa penelitian ini meneliti dan membandingkan riwayat paparan yang dialami oleh kelompok kasus (penderita tuberkulosis paru) dengan kelompok kontrol (bukan penderita tuberkulosis paru).

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Patrang, Kabupaten Jember. Waktu penelitian yaitu bulan Agustus 2017 sampai dengan selesai.

3.3 Penentuan Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014:80). Sedangkan menurut Sastroasmoro (2014:89) populasi adalah sejumlah besar subjek yang mempunyai karakteristik tertentu. Populasi dalam penelitian ini dibagi menjadi 2 yaitu populasi kasus dan populasi kontrol.

a. Populasi Kasus

Populasi kasus dalam penelitian ini adalah penderita tuberkulosis paru yang tercatat dalam register kohort penderita tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Patrang, Kabupaten Jember terhitung bulan Januari 2016 – Agustus 2017 dengan BTA positif.

b. Populasi Kontrol

Populasi kontrol adalah kelompok yang digunakan sebagai pembanding dan memperkuat ada atau tidaknya hubungan sebab akibat, sehingga hasil penelitian dapat lebih valid (Budiarto, 2003:13). Populasi kontrol dalam penelitian ini adalah semua orang yang tidak menderita tuberkulosis paru yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Patrang, Kabupaten Jember.

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih dengan cara tertentu hingga dianggap dapat mewakili populasi (Sastroasmoro, 2014:90). Sedangkan menurut Sugiyono (2014:81) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Apabila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi. Banyaknya kontrol tidak harus selalu sama

dengan banyaknya kasus yaitu (1:1), tetapi kontrol dapat lebih banyak daripada kasus dengan perbandingan satu kasus dengan dua kontrol (1:2) atau satu kasus dengan tiga kontrol (1:3) dan seterusnya. Besar sampel pada penelitian ini harus memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi adalah kriteria atau ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel. Sedangkan kriteria eksklusi adalah adalah ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel.

a. Inklusi

Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu :

1) Kriteria inklusi kasus, yaitu :

- a) Penderita tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Patrang, Kabupaten Jember periode Januari 2016 – Agustus 2017.
- b) Penderita tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Patrang, Kabupaten Jember yang berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Patrang, Kabupaten Jember.

2) Kriteria inklusi kontrol, yaitu :

- a) Penduduk yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Patrang, Kabupaten Jember dan tidak menderita tuberkulosis paru

Besar sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan rumus menurut Sastroasmoro (2014:373), sebagai berikut :

$$n_1 = n_2 = \frac{(Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{P_1Q_2 + P_2Q_1})^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Dimana :

$$P = \frac{1}{2}(P_1 - P_2)$$

$$Q = (1 - P)$$

$$Q_1 = (1 - P_1)$$

$$Q_2 = (1 - P_2)$$

Keterangan :

n_1, n_2 = Jumlah sampel pada kelompok kasus dan kontrol

$Z\alpha$ = 1,96 = 0,05 (CI 95%, $\alpha=0,05$)

$Z\beta$ = 80% = 0,842

P = Perkiraan proporsi

P_1 = Perkiraan proporsi paparan pada kasus = 0,67

P_2 = Perkiraan proporsi paparan pada kelompok kontrol = 0,33

Nilai P_1 dan P_2 diperoleh dari penelitian sebelumnya yaitu dari penelitian Wahyuni (2012:2) pada variabel lingkungan fisik, yaitu 0,67 dan 0,33. Maka didapatkan perhitungan sampel sebagai berikut :

$$n_1=n_2 = \frac{(Z\alpha\sqrt{2PQ}+Z\beta\sqrt{P_1Q_2+P_2Q_1})^2}{(P_1-P_2)^2}$$

$$n_1=n_2 = \frac{(1,96\sqrt{2 \times 0,5 \times 0,5} + 0,84\sqrt{0,67 \times 0,33 + 0,67 \times 0,33})^2}{(0,67 - 0,33)^2}$$

$$n_1=n_2 = 31,33$$

$$n_1=n_2 = 31$$

Jadi perbandingan sampel kasus dan kontrol dalam penelitian ini adalah $n_1:n_2$ yaitu 1:1. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu :

a. Sampel kasus

Sampel kasus dalam penelitian ini adalah penderita tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Patrang, Kabupaten Jember periode Januari 2016 – Agustus 2017 dengan BTA positif. Berdasarkan penghitungan diatas besar sampel kasus sebesar 31 responden dengan BTA positif.

b. Sampel kontrol

Sampel kontrol dalam penelitian ini menggunakan perbandingan (1:1), sehingga sampel kontrol sebanyak 31 responden. Sampel kontrol adalah semua orang yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember tanpa diagnosis dan gejala tuberkulosis paru.

Sampel total dalam penelitian ini adalah 62 responden (sampel kasus dan sampel kontrol).

3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel

Penelitian dengan pengumpulan data penderita tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Patrang, Kabupaten Jember periode Januari 2016 – Agustus 2017. Teknik pengambilan sampel kasus dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan *simple random sampling* atau acak. Pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi (Sugiyono, 2014:82). Pelaksanaan pengambilan sampel kasus

menggunakan *simple random sampling*, yaitu (a) membuat daftar semua unit sampel, disusun, dan diberi nomor secara berurutan; (b) semua unit sampel ditulis pada gulungan kertas atau kepingan dengan bentuk dan ukuran serta warna yang sama kemudian dimasukkan ke dalam kotak dan diaduk sampai rata; (c) gulungan kepingan diambil sesuai dengan jumlah sampel yang diinginkan kemudian dicocokkan dengan nomor urut daftar unit sampel (Budiarto, 2004:39). Sampel kasus sesuai dengan register kohort yaitu dari populasi diambil sampel sebesar 31 responden yang menderita tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Patrang, Kabupaten Jember.

Sampel kontrol pada penelitian ini dipilih dalam bentuk berpasangan. Untuk setiap sampel kasus akan dipilih 1 sampel kontrol berdasarkan tempat tinggal dengan karakteristik yang sama. Cara pengambilan sampel kontrol yaitu mendatangi tetangga atau rumah terdekat dengan rumah kasus sebanyak 1 rumah. Untuk masing-masing rumah akan dipilih 1 sampel kontrol yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Sehingga dapat diperoleh sampel kontrol sebanyak 31 orang. Responden yang menjadi sampel kontrol bebas dari status tuberkulosis paru berdasarkan gejala tuberkulosis paru.

3.4 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah suatu definisi yang diberikan kepada suatu variabel dengan cara memberikan arti atau menspesifikasikan kegiatan, ataupun memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur variabel tersebut (Nazir, 2014:110). Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian.

No	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Teknik Pengambilan Data	Skala	Kriteria
Variabel bebas					
1.	Usia	Lama waktu hidup responden terhitung sejak dilahirkan sampai ulang tahun terakhir diwawancarai saat ini.	Wawancara dengan kuesioner	Nominal	1. Usia produktif (15-64 tahun) 2. Usia non produktif < 15 dan >64 tahun) (Kemenkes RI, 2017).
2.	Jenis kelamin	Ciri fisik biologis responden yang membedakan berdasarkan keadaan anatomis.	Wawancara dengan kuesioner	Nominal	1. Laki-laki 2. Perempuan (Kemenkes RI, 2012)
3.	Tingkat pendidikan	Jenjang sekolah formal terakhir responden yang pernah ditempuh.	Wawancara dengan kuesioner	Ordinal	1. Pendidikan rendah (tidak tamat SD, tamat SD, tidak tamat SMP, tamat SMP) 2. Pendidikan menengah (tidak tamat SMA, tamat SMA) 3. Pendidikan tinggi (lulusan akademi D1, D2, D3, S1, S2, S3) (UU No. 20 tahun 2003).
4.	Jenis pekerjaan	Jenis kegiatan utama sehari-hari yang dilakukan responden dalam memanfaatkan waktu untuk memperoleh penghasilan.	Wawancara dengan kuesioner	Nominal	1. Tidak bekerja 2. Pegawai 3. Wiraswasta 4. Petani/nelayan/buruh 5. Lainnya (Riskesmas, 2013).
5.	Tingkat pendapatan	Penghasilan total dalam keluarga yang berasal dari sebagian atau seluruh anggota keluarga tiap bulan baik dari penghasilan utama maupun sampingan yang dinyatakan dalam	Wawancara dengan kuesioner	Ordinal	1. Rendah = < Rp 1.763.392 2. Sedang = Rp 1.763.392 3. Tinggi = > Rp 1.763.392 (Peraturan Gubernur Jawa Timur No. 121 Tahun 2016 tentang UMK

No	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Teknik Pengambilan Data	Skala	Kriteria
		rupiah.			Kabupaten/Kota di Jawa Timur tahun 2017).
6.	Merokok	Jumlah batang rokok atau tembakau yang dihisap oleh responden per hari.	Wawancara dengan kuesioner	Ordinal	1. Bukan perokok 2. Perokok ringan (< 10 batang/hari) 3. Perokok sedang (10-20 batang/hari) 4. Perokok berat (> 20 batang/hari) (WHO, 2013).
7.	Kontak dengan penderita tuberkulosis paru	Riwayat berhubungan dengan penderita tuberkulosis paru.	Wawancara dengan kuesioner	Nominal	1. Tidak pernah 2. Pernah (Kemenkes RI, 2014).
8.	Cara kontak	Cara responden berhubungan dengan penderita tuberkulosis paru	Wawancara dengan kuesioner	Nominal	1. Berbicara 2. Makan bersama 3. Tidur bersama 4. Melakukan kegiatan bersama (Kemenkes RI, 2014).
9.	Membuang dahak	Perilaku responden membuang dahak pada saat batuk.	Wawancara dengan kuesioner	Nominal	1. Kamar mandi 2. Tempat ludah kering atau tempat ludah dengan larutan sabun (RS Paru Jember, 2017).
10.	Perilaku batuk/bersin	Perilaku yang dilakukan oleh responden pada saat batuk/bersin.	Wawancara dengan kuesioner	Nominal	1. Menutup dengan telapak tangan 2. Menggunakan tisu atau sapu tangan (Kepmenkes RI No. 300 Tahun 2009).
11.	Membuka jendela kamar tidur	Membuka jendela di pagi dan siang hari untuk pertukaran udara dan mencegah kelembaban kamar tidur.	Wawancara dengan kuesioner	Ordinal	1. Tidak pernah terbuka 2. Kadang-kadang 3. Setiap hari terbuka (RS Paru Jember, 2017).
12.	Membuka jendela	Membuka jendela di pagi dan siang	Wawancara dengan	Ordinal	1. Tidak pernah terbuka

No	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Teknik Pengambilan Data	Skala	Kriteria
	ruang keluarga	hari untuk pertukaran udara dan mencegah kelembaban ruang keluarga.	kuesioner		2. Kadang-kadang 3. Setiap hari terbuka (RS Paru Jember, 2017).
13.	Kepadatan hunian	Perbandingan antara luas lantai rumah dengan jumlah anggota keluarga dalam satu rumah.	Wawancara dengan kuesioner dan pengukuran	Nominal	1. Tidak padat (jika $\geq 8 \text{ m}^2/\text{orang}$) 2. Padat (jika $< 8 \text{ m}^2/\text{orang}$) (Risksdas, 2013)
14.	Jenis lantai	Jenis bahan alas atau dasar sebagai penutup bagian bawah dari ruangan rumah.	Wawancara dengan kuesioner dan observasi	Nominal	1. Memenuhi syarat (Diplester/ ubin/ keramik/ papan) 2. Tidak memenuhi syarat (Tanah/papan/ anyaman bambu dekat dengan tanah/ plesteran yang retak dan berdebu) (Kepmenkes RI No.829/Menkes/SK/VII/1999).
15.	Ventilasi	Perbandingan antara luas lubang pada dinding rumah yang berfungsi untuk keluar masuknya angin/udara dengan luas lantai rumah.	Pengukuran dengan meteran	Nominal	1. Memenuhi syarat (luas ventilasi permanent $> 10\%$ dari luas lantai) 2. Tidak memenuhi syarat (luas ventilasi permanent $< 10\%$ dari luas lantai). (Permenkes RI No 1077/Menkes/Per/V/2011).
16.	Kelembaban	Rata-rata kandungan uap air (%) dalam ruangan.	Pengukuran menggunakan <i>hygrometer</i>	Nominal	1. Memenuhi syarat (kelembaban 40%-60%) 2. Tidak memenuhi syarat (kelembaban $< 40\%$ atau $> 60\%$). (Permenkes RI No 1077/Menkes/Per/V/2011).
Variabel Terikat					
17.	Tuberkulosis	Diagnosis dokter	<i>Register</i>	Nominal	1. TB

No	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Teknik Pengambilan Data	Skala	Kriteria
	paru	yang diperkuat dengan hasil asli pemeriksaan laboratorium pada penderita tuberkulosis paru di Puskesmas Patrang tahun 2015-2016.	<i>cohort</i> dan wawancara		2. Tidak TB

3.5 Data dan Sumber Data

3.5.1 Data Primer

Data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiyono, 2014:137). Data primer dalam penelitian diperoleh dari hasil wawancara kuesioner dengan responden yaitu penderita tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Patrang. Data primer dalam penelitian ini adalah semua data berdasarkan variabel penelitian yang diperoleh melalui wawancara dengan bantuan kuesioner mengenai karakteristik responden yaitu usia, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, serta tingkat penghasilan dan perilaku responden yaitu merokok, status kontak, cara kontak, membuang dahak, perilaku batuk bersin, tindakan membuka jendela ruang kamar serta ruang keluarga sedangkan faktor risiko lingkungan melalui observasi yaitu jenis lantai dan pengukuran yaitu ventilasi ruang kamar, ventilasi ruang keluarga, kelembaban ruang kamar serta ruang keluarga.

3.5.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau dokumen (Sugiyono, 2014:137). Data sekunder dalam penelitian adalah jumlah penderita tuberkulosis paru di Kabupaten Jember yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Jember dan jumlah penderita tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Patrang yang diperoleh dari data Puskesmas Patrang.

3.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

3.6.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik perolehan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, observasi dan dokumentasi.

a. Wawancara

Wawancara adalah suatu metode yang digunakan untuk mengumpulkan data, dimana peneliti mendapatkan keterangan atau informasi secara lisan dari seseorang sasaran penelitian (responden), atau bercakap-cakap berhadapan muka dengan orang tersebut (Notoatmodjo, 2012:139). Teknik wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk mendapatkan data karakteristik responden yaitu usia, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, serta tingkat penghasilan. Pada variabel perilaku individu yaitu merokok, status kontak, cara kontak, membuang dahak, perilaku batuk bersin, tindakan membuka jendela ruang kamar serta ruang keluarga dan untuk mengetahui status tuberkulosis paru (kelompok kontrol).

b. Observasi

Observasi adalah suatu prosedur berencana yang meliputi melihat, mendengar, dan mencatat sejumlah aktifitas atau situasi tertentu yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Observasi yang dilakukan tidak hanya mengunjungi, melihat atau menonton saja, tetapi disertai keaktifan jiwa atau perhatian khusus dan melakukan pencatatan (Notoatmodjo, 2012:131). Observasi dalam penelitian ini untuk mendapatkan data mengenai faktor risiko lingkungan jenis lantai rumah.

c. Pengukuran

Pengukuran adalah pengumpulan data melalui pengamatan empiris terhadap fakta-fakta dari objek atau gejala dengan menggunakan alat ukur tertentu. Pengukuran dalam penelitian ini untuk mendapatkan data ventilasi ruang kamar dan ventilasi ruang keluarga dengan menggunakan meteran gulung, sedangkan kelembaban ruang kamar dan ruang keluarga menggunakan *hygrometer*.

d. Dokumentasi

Dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, presensi, notulen rapat agenda dan sebagainya. Dokumentasi dalam penelitian ini yaitu data berdasarkan *register cohort* penderita tuberkulosis paru di Puskesmas Patrang Kabupaten Jember.

3.6.2 Instrumen Pengumpulan Data

Alat perolehan data adalah instrumen bantu yang digunakan oleh peneliti untuk membantu peneliti memperoleh data yang dibutuhkan (Arikunto, 2010:265). Alat perolehan data tergantung pada macam dan tujuan penelitian serta data yang akan diambil. Pada penelitian ini alat perolehan data yang digunakan terdiri dari :

a. Kuesioner

Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi serangkaian pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab oleh responden, dapat diberikan secara langsung (Sugiyono, 2012:142). Bentuk kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah kode.

b. Pengukuran

Pengukuran yang dilakukan dalam penelitian adalah variabel lingkungan fisik yang terdiri dari ventilasi dan kelembaban. Pengukuran ventilasi dengan menggunakan meteran gulung, sedangkan kelembaban dengan *hygrometer*.

3.7 Teknik Penyajian dan Analisis Data

3.7.1 Teknik Penyajian Data

Penyajian data merupakan kegiatan yang dilakukan dalam pembuatan laporan hasil penelitian agar laporan dapat dipahami dan digambarkan sesuai dengan tujuan yang diinginkan kemudian ditarik kesimpulan sehingga dapat menggambarkan hasil penelitian (Notoatmodjo, 2012:188). Dalam penelitian hasil disajikan secara teks, tabel, dan grafik. Untuk mempermudah analisis, maka sebelum data disajikan akan dilakukan beberapa hal sebagai berikut:

a. Pemeriksaan data (*editing*)

Hasil wawancara atau angket yang diperoleh atau dikumpulkan melalui kuesioner perlu disunting (edit) terlebih dahulu. Editing adalah kegiatan untuk pengecekan dan perbaikan isian formulir atau kuesioner (Notoatmodjo, 2012:174-176).

b. Pengkodean data (*coding*)

Setelah semua kuesioner diedit atau disunting, selanjutnya dilakukan pengkodean atau *coding* yaitu mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan. *Coding* atau memberi kode ini sangat berguna dalam memasukkan data (Notoatmodjo, 2012:177).

c. Pembuatan Tabulasi Data (*tabulating*)

Membuat tabulasi tidak lain adalah memasukkan data ke dalam tabel-tabel, dan mengatur angka-angka sehingga dapat dihitung jumlah kasus dalam berbagai kategori.

3.7.2 Teknik Analisis Data

Data yang telah diolah baik pengolahan secara manual maupun menggunakan bantuan komputer, tidak akan ada maknanya tanpa dianalisis (Notoatmodjo, 2012:180). Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan akan dipelajari dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Sugiyono, 2014:244). Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi :

a. Analisis univariat

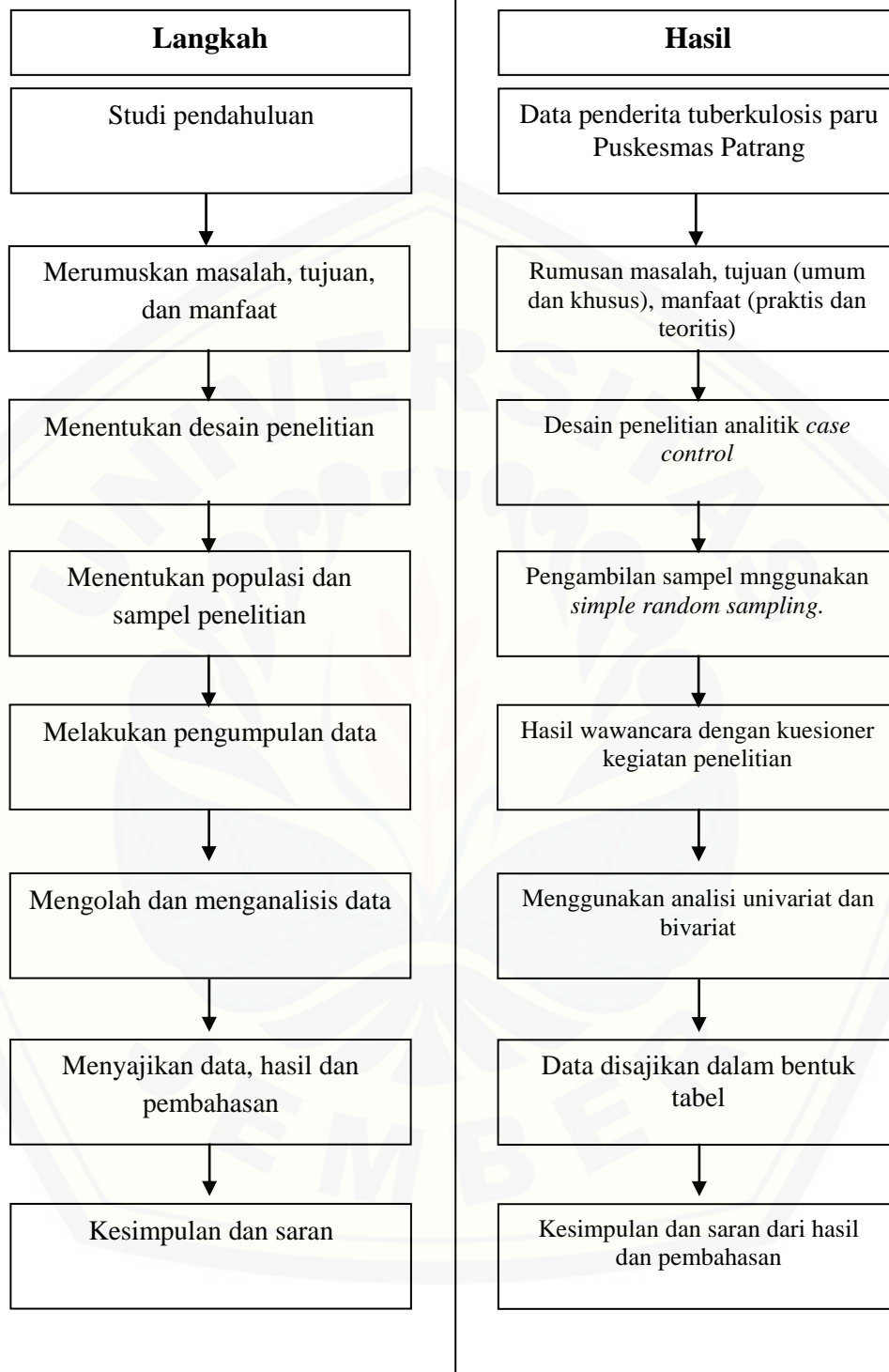
Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian ((Notoatmodjo, 2012:182). Variabel dalam penelitian ini yaitu karakteristik responden, perilaku batuk, kebiasaan membuang dahak, kebiasaan merokok, membuka jendela kamar tidur dan ruang keluarga, kontak dengan penderita tuberkulosis paru, dan lingkungan

fisik rumah yang meliputi kepadatan rumah, lantai rumah, kelembaban dan ventilasi. Analisis univariat dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui distribusi frekuensi dan presentase dari setiap variabel.

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat dilakukan terhadap dua variabel (masing-masing telah di atribusikan dalam analisis univariat), yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2010:183). Analisis bivariat dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara faktor risiko yaitu perilaku batuk/bersin, kebiasaan membuang dahak, kebiasaan merokok, membuka jendela kamar tidur dan ruang keluarga, kontak dengan penderita tuberkulosis paru, dan lingkungan fisik rumah yang meliputi kepadatan rumah, lantai rumah, kelembaban dan ventilasi dengan kejadian tuberkulosis paru. Untuk melihat hubungan atau perbedaan yang signifikan atau tidak antara variabel tersebut digunakan uji *chi square*. Uji *chi square* merupakan salah satu uji statistik yang menggunakan SPSS. Apabila hasil uji menunjukkan *p-value* <0,05 maka H_0 ditolak sehingga ada hubungan antara faktor risiko dengan kejadian tuberkulosis paru. Tetapi jika *p-value* >0,05 maka H_0 diterima berarti tidak ada hubungan antara faktor risiko dengan kejadian tuberkulosis paru. Analisis selanjutnya yaitu untuk melihat variabel independen termasuk faktor risiko atau tidak dengan melihat nilai *Odds Ratio* (OR). Apabila OR=1 maka faktor risiko yang diteliti merupakan bukan faktor risiko yang menimbulkan efek. Jika OR>1 maka faktor risiko yang diteliti merupakan faktor risiko yang dapat menyebabkan efek. Sedangkan OR<1 maka faktor risiko yang diteliti sebagai faktor risiko protektif untuk menimbulkan efek.

3.8 Alur Penelitian



Gambar 3.4 Alur Penelitian

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

4.1.1 Gambaran Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini merupakan penderita tuberkulosis paru dan bukan penderita tuberkulosis paru di Kecamatan Patrang Kabupaten Jember dengan jumlah sebanyak 62 orang. Karakteristik responden pada penelitian ini meliputi jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan dan tingkat penghasilan, dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.1 Distribusi Karakteristik Responden di Wilayah Kecamatan Patrang Kabupaten Jember Tahun 2017

Karakteristik Responden	Kasus		Kontrol		Total	
	n	%	n	%	n	%
Jenis kelamin						
Laki	20	64,5	20	64,5	40	64,5
Perempuan	11	35,5	11	35,5	22	35,5
Usia						
Produktif	25	80,6	25	80,6	50	80,6
Non produktif	6	19,4	6	19,4	12	19,4
Tingkat Pendidikan						
Pendidikan rendah	18	58,1	17	54,8	35	56,5
Pendidikan menengah	12	38,7	14	45,2	26	41,9
Pendidikan tinggi	1	3,2	0	0	1	1,6
Jenis Pekerjaan						
Tidak bekerja	1	3,2	0	0	1	1,6
Pegawai	2	6,5	1	3,2	3	4,8
Wiraswasta	10	32,3	14	45,2	24	38,7
Petani/nelayan/buruh/	8	25,8	5	16,1	13	21
Lainnya	10	32,3	11	35,5	21	33,9
Tingkat Penghasilan						
Penghasilan rendah	17	54,8	29	93,5	46	74,2
Penghasilan sedang	11	35,5	1	3,2	12	19,4
Penghasilan tinggi	3	9,7	1	3,2	4	6,4

Berdasarkan hasil analisis univariabel diperoleh hasil responden pada jenis kelamin kelompok kasus dan kontrol paling banyak adalah jenis kelamin laki-laki yaitu sebesar 64,5%. Rentang usia pada kelompok kasus dan kontrol paling banyak adalah rentang usia 15-64 tahun yaitu usia produktif. Tingkat pendidikan menunjukkan hasil kelompok kasus terbanyak adalah pendidikan rendah sebesar 58,1%, sedangkan pada kelompok kontrol terbanyak adalah pendidikan rendah sebesar 54,8%. Jenis pekerjaan pada kelompok kasus terbanyak wiraswasta dan

lainnya sebesar 32,3%, sedangkan pada kelompok kontrol terbanyak adalah wiraswasta sebesar 45,2%. Tingkat penghasilan menunjukkan bahwa pada kelompok kasus memiliki penghasilan rendah yaitu sebesar 54,8%, sedangkan pada kelompok kontrol terbanyak adalah penghasilan rendah sebesar 93,5%.

4.1.2 Gambaran Perilaku Kesehatan Penderita Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember

Perilaku kesehatan yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis paru meliputi merokok, jumlah rokok yang dihisap, kontak dengan penderita, cara kontak, membuang dahak, perilaku batuk dan bersin, membuka jendela kamar tidur dan ruang keluarga. Gambaran perilaku kesehatan tersebut adalah sebagai berikut pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Distribusi Perilaku Kesehatan Penderita Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang

Perilaku Kesehatan	Kasus		Kontrol		Total	
	n	%	n	%	n	%
Status merokok						
Ya	12	38,7	5	16,1	17	27,4
Tidak	19	61,3	26	83,9	45	72,6
Jumlah rokok						
Perokok ringan	20	64,5	27	87,1	47	75,8
Perokok berat	11	35,5	4	12,9	15	24,2
Status kontak						
Ya	13	41,9	5	16,1	18	29
Tidak	18	58,1	26	83,9	44	71
Cara kontak						
Berbicara						
Ya	13	41,9	5	16,1	18	29
Tidak	18	58,1	26	83,9	44	71
Makan bersama						
Ya	8	25,8	3	9,7	11	17,7
Tidak	23	74,2	28	90,3	51	82,3
Tidur bersama						
Ya	1	3,2	5	16,1	6	9,7
Tidak	30	96,8	26	83,9	56	90,3
Melakukan kegiatan bersama dalam satu ruangan						
Ya	7	22,6	5	16,1	12	19,4
Tidak	24	77,4	26	83,9	50	80,6
Membuang dahak						
Tempat khusus	24	77,4	20	64,5	44	71
Sembarang tempat	7	22,6	11	35,5	18	29

Perilaku Kesehatan	Kasus		Kontrol		Total	
	n	%	n	%	n	%
Perilaku batuk bersin						
Ditutup	26	83,9	20	64,5	46	74,2
Tidak ditutup	5	16,1	11	35,5	16	25,8
Tindakan membuka jendela ruang kamar						
Tidak pernah	19	61,3	15	48,4	34	54,8
Setiap hari	12	38,7	16	51,6	28	45,2
Tindakan membuka jendela ruang keluarga						
Tidak pernah	13	41,9	12	40,3	25	40,3
Setiap hari	18	58,1	19	59,7	37	59,7

Hasil penelitian pada tabel 4.2 dapat dilihat, berdasarkan status merokok pada kelompok kasus dan kelompok kontrol yaitu bukan perokok sebesar 61,3% dan 83,9%. Sedangkan pada kelompok kasus dan kelompok kontrol yang memiliki status merokok diketahui bahwa sebagian besar sebagai perokok ringan sebesar 64,5% dan 87,1%. Status kontak pada kelompok kasus dan kontrol tidak ada kontak yaitu sebesar 58,1% dan 83,9%. Tetapi pada kelompok kasus dan kelompok kontrol yang memiliki status kontak dengan penderita tuberkulosis yaitu dengan cara berbicara (41,9% dan 16,1%), makan bersama (25,8% dan 9,7%), tidur bersama (3,2% dan 16,1%) dan melakukan kegiatan bersama dalam satu ruangan (22,6% dan 16,1%).

Perilaku membuang dahak kelompok kasus dan kelompok kontrol yaitu di tempat khusus sebesar 77,4% dan 64,5%. Perilaku batuk dan bersin pada kelompok kasus dan kelompok kontrol yaitu memiliki perilaku ditutup sebesar 83,9% dan 64,5%. Tindakan membuka jendela ruang kamar pada kelompok kasus dan kelompok kontrol yaitu tidak pernah membuka jendela ruang kamar sebesar 61,3% dan setiap hari membuka jendela ruang kamar sebesar 51,6%. Tindakan membuka jendela ruang keluarga pada kelompok kasus dan kelompok kontrol yaitu setiap hari membuka jendela ruang keluarga sebesar 58,1% dan 59,7%.

4.1.3 Gambaran Lingkungan Fisik Penderita Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember

Faktor risiko lingkungan fisik yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis paru meliputi kepadatan hunian, jenis lantai, ventilasi, dan

kelembaban. Gambaran lingkungan fisik tersebut adalah sebagai berikut pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Distribusi Lingkungan Fisik Penderita Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang

Lingkungan Fisik	Kasus		Kontrol		Total	
	n	%	n	%	n	%
Kepadatan Hunian						
Padat	14	45,2	6	19,4	20	32,3
Tidak padat	17	54,8	25	80,6	42	67,7
Jenis lantai						
Memenuhi syarat	14	45,2	22	71	36	58,1
Tidak memenuhi syarat	17	54,8	9	29	26	41,9
Ventilasi ruang kamar						
Memenuhi syarat	8	25,8	17	54,8	25	40,3
Tidak memenuhi syarat	23	74,2	14	45,2	37	59,7
Ventilasi ruang keluarga						
Memenuhi syarat	22	71	19	61,3	41	66,1
Tidak memenuhi syarat	9	29	12	38,7	21	33,9
Kelembaban ruang kamar						
Memenuhi syarat	9	29	17	54,8	26	41,9
Tidak memenuhi syarat	22	71	14	45,2	36	58,1
Kelembaban ruang keluarga						
Memenuhi syarat	22	71	20	64,5	42	67,7
Tidak memenuhi syarat	9	29	11	35,5	20	32,3

Dari tabel 4.3 dapat terlihat bahwa tingkat kepadatan hunian pada kelompok kasus dan kontrol berada dalam kategori tidak padat yaitu 54,8% dan 80,6%. Jenis lantai pada kelompok kasus dan kelompok kontrol yang terbanyak adalah tidak memenuhi syarat dan memenuhi syarat yaitu sebesar 54,8% dan 71%. Ventilasi ruang kamar pada kelompok kasus dan kelompok kontrol yang terbanyak dalam kategori tidak memenuhi syarat dan memenuhi syarat yaitu 74,2% dan 54,8%. Sedangkan ventilasi ruang keluarga pada kelompok kasus dan kelompok kontrol dalam kategori memenuhi syarat keduanya yaitu 71% dan 61,3%. Tingkat kelembaban ruang kamar pada kelompok kasus dan kelompok kontrol paling tinggi dalam kategori tidak memenuhi syarat dan memenuhi syarat yaitu 71% dan 54,8%. Sedangkan pada kelembaban ruang keluarga pada kelompok kasus dan kelompok kontrol keduanya berada dalam kategori memenuhi syarat yaitu 71% dan 64,5%.

4.1.4 Hubungan antara Perilaku Kesehatan dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember

Hubungan antara kejadian tuberkulosis paru dengan perilaku kesehatan yang meliputi variabel status merokok, jumlah rokok, status kontak, cara kontak, membuang dahak, perilaku batuk bersin, tindakan membuka jendela ruang kamar dan tindakan membuka jendela ruang keluarga dianalisis dengan menggunakan uji *chi-square*.

Tabel 4.4 Hubungan antara Perilaku Kesehatan dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember

Perilaku Kesehatan	Kasus		Kontrol		<i>p-value</i>	OR	95% CI
	n	%	n	%			
Status merokok							
Ya	12	38,7	5	16,1	0,088	3,284	0,990-10,896
Tidak	19	61,3	26	83,9			
Jumlah rokok							
Perokok ringan	20	64,5	27	87,1	0,075	0,269	0,075-0,971
Perokok berat	11	35,5	4	12,9			
Status kontak							
Ya	13	41,9	5	16,1	0,050*	3,756	1,138-12,391
Tidak	18	58,1	26	83,9			
Cara kontak							
Berbicara							
Ya	13	41,9	5	16,1	0,050*	3,756	1,138-12,391
Tidak	18	58,1	26	83,9			
Makan bersama							
Ya	8	25,8	3	9,7	0,184	3,246	0,771-13,661
Tidak	23	74,2	28	90,3			
Tidur bersama							
Ya	1	3,2	5	16,1	0,198	0,173	0,019-1,581
Tidak	30	96,8	26	83,9			
Melakukan kegiatan bersama dalam satu ruangan							
Ya	7	22,6	5	16,1	0,748	1,517	0,424-5,426
Tidak	24	77,4	26	83,9			
Membuang dahak							
Tempat khusus	24	77,4	20	64,5	0,401	1,886	0,616-5,768
Sembarang tempat	7	22,6	11	35,5			
Perilaku batuk bersin							
Ditutup	26	83,9	20	64,5	0,147	2,860	0,855-9,564
Tidak ditutup	5	16,1	11	35,5			

Perilaku Kesehatan	Kasus		Kontrol		<i>p-value</i>	OR	95% CI
	n	%	n	%			
Tindakan membuka jendela ruang kamar							
Tidak pernah	19	61,3	15	48,4	0,444	1,689	0,616-4,633
Setiap hari	12	38,7	16	51,6			
Tindakan membuka jendela ruang keluarga							
Tidak pernah	13	41,9	12	40,3	1,000	1,144	0,414-3,157
Setiap hari	18	58,1	19	59,7			

*Signifikansi

Berdasarkan tabel 4.4 dapat diketahui bahwa hubungan antara perilaku kesehatan dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember variabel yang menunjukkan hubungan signifikan adalah status kontak, cara kontak yaitu berbicara. Variabel yang menunjukkan hubungan tidak signifikan yaitu status merokok, cara kontak dengan makan bersama, tidur bersama, melakukan kegiatan dalam satu ruangan, membuang dahak, perilaku batuk bersin, tindakan membuka jendela ruang kamar dan ruang keluarga.

Hasil analisis pada variabel status kontak menunjukkan adanya hubungan yaitu diketahui bahwa nilai $p\text{-value}=0,050$; $OR=3,756$ dan $CI=1,138-12,391$. Responden yang memiliki status kontak dengan penderita tuberkulosis paru memiliki risiko sebesar 3,756 kali untuk mendapatkan tuberkulosis paru dibanding responden yang tidak memiliki status kontak. Variabel cara kontak menunjukkan hasil yang berhubungan yaitu diperoleh nilai $p\text{-value}=0,050$; $OR=3,756$ dan $CI=1,138-12,391$. Responden yang memiliki cara kontak berbicara dengan penderita tuberkulosis paru memiliki risiko sebesar 3,756 kali untuk tertular tuberkulosis paru.

4.1.5 Hubungan antara Lingkungan Fisik dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember

Hubungan antara kejadian tuberkulosis paru dengan lingkungan fisik yang meliputi variabel kepadatan hunian, jenis lantai, ventilasi ruang kamar, ventilasi

ruang keluarga, kelembaban ruang kamar dan kelembaban ruang keluarga dianalisis dengan menggunakan uji *chi-square*.

Tabel 4.5 Hubungan Lingkungan Fisik dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember

Lingkungan Fisik	Kasus		Kontrol		<i>p-value</i>	OR	95% CI
	n	%	n	%			
Kepadatan Hunian							
Padat	14	45,2	6	19,4	0,050*	3,431	1,100-10,704
Tidak padat	17	54,8	25	80,6			
Jenis lantai							
Memenuhi syarat	14	45,2	22	71	0,072	2,968	1,039-8,479
Tidak memenuhi syarat	17	54,8	9	29			
Ventilasi ruang kamar							
Memenuhi syarat	8	25,8	17	54,8	0,038*	3,491	1,196-10,190
Tidak memenuhi syarat	23	74,2	14	45,2			
Ventilasi ruang keluarga							
Memenuhi syarat	22	71	19	61,3	0,591	0,648	0,224-1,1870
Tidak memenuhi syarat	9	29	12	38,7			
Kelembaban ruang kamar							
Memenuhi syarat	9	29	17	54,8	0,072	2,968	1,039-8,479
Tidak memenuhi syarat	22	71	14	45,2			
Kelembaban ruang keluarga							
Memenuhi syarat	22	71	20	64,5	0,786	0,744	0,255-2,166
Tidak memenuhi syarat	9	29	11	35,5			

*Signifikansi

Berdasarkan tabel 4.5 dapat diketahui bahwa hubungan antara lingkungan fisik dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember variabel yang menunjukkan hubungan signifikan adalah kepadatan hunian

dan ventilasi ruang kamar. Variabel yang menunjukkan hubungan tidak signifikan yaitu jenis lantai, ventilasi ruang keluarga, kelembaban ruang kamar dan ruang keluarga.

Hasil analisis pada variabel kepadatan hunian menunjukkan hubungan yaitu diketahui bahwa nilai *p-value* 0,050; OR=3,341 dan CI=1,100-10,704. Responden yang memiliki kepadatan hunian dengan kondisi yang padat memiliki faktor risiko sebesar 3,341 kali mendapatkan tuberkulosis paru dibandingkan responden dengan kepadatan hunian yang tidak padat. Hasil analisis pada variabel ventilasi kamar menunjukkan adanya hubungan yaitu diperoleh nilai *p-value* 0,038; OR=3,491 dan CI=1,196-10,190. Responden yang memiliki ventilasi ruang kamar yang tidak memenuhi syarat memiliki faktor risiko sebesar 3,491 kali mendapatkan tuberkulosis paru dibandingkan responden dengan ventilasi kamar yang memenuhi syarat.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Gambaran Kejadian Tuberkulosis Paru Berdasarkan Karakteristik Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember

Hasil penelitian pada tabel 4.1 variabel jenis kelamin diperoleh bahwa penderita tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember yang paling banyak adalah laki-laki. Menurut laporan Riskesdas (2013), menunjukkan bahwa laki-laki lebih banyak terserang tuberkulosis paru daripada perempuan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitri *et al.* (2017:16), menyatakan bahwa penderita tuberkulosis paru didominasi oleh laki-laki. Menurut Saputra (2015:10), dalam penelitiannya menjelaskan bahwa laki-laki memiliki perilaku yang kurang baik terhadap pencegahan penyakit tuberkulosis paru, karena sebagian besar laki-laki adalah perokok. Hal tersebut merupakan perilaku kurang baik dalam menjaga kesehatan sehingga lebih rentan tubuh terserang penyakit paru-paru seperti tuberkulosis paru.

Hasil penelitian pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa pada usia produktif mendominasi kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember. Menurut Achmadi (2005:283), diperkirakan bahwa penderita

tuberkulosis paru adalah usia produktif. Kelompok usia 15-64 tahun adalah kelompok usia yang mempunyai mobilitas yang tinggi, sehingga kemungkinan terpapar dengan kuman *Mycobacterium tuberculosis* paru lebih tinggi. Lingkungan kerja yang padat serta berhubungan dengan banyak orang juga dapat meningkatkan risiko terjadinya tuberkulosis paru. Kondisi kerja yang demikian ini memudahkan seseorang yang berusia produktif lebih mudah dan lebih banyak menderita tuberkulosis paru.

Hasil penelitian pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa responden pada kelompok kasus dan kontrol memiliki tingkat pendidikan rendah. Hal ini sesuai dengan penelitian Saputra (2015:9), bahwa penderita tuberkulosis paru dengan pendidikan rendah. Faktor pendidikan menjadi unsur yang sangat penting karena melalui pendidikan seseorang dapat menerima lebih banyak informasi, terutama dalam menjaga kesehatan. Tingkat pendidikan menjadi salah satu faktor yang dapat menentukan tingkat pengetahuan seseorang.

Hasil penelitian pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa responden memiliki pekerjaan sebagai wiraswasta dan lainnya yaitu pekerja serabutan, ibu rumah tangga dan tukang bangunan. Responden pada kelompok kasus tetap bekerja walaupun menderita tuberkulosis paru. Hasil penelitian pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa responden memiliki tingkat penghasilan yang rendah. Penghasilan responden yang rendah akan mempengaruhi perilaku kesehatan seseorang, karena dengan penghasilan rendah yang tidak mencukupi untuk kebutuhan nutrisi yang cukup. Jika dengan penghasilan rendah maka seseorang akan merasa tidak peduli terhadap penyakitnya karena adanya keterbatasan biaya.

4.2.2 Hubungan antara Perilaku Kesehatan dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember

Merokok dengan tuberkulosis paru merupakan masalah ganda karena membantu dalam penyebaran infeksi, mengubah tuberkulosis laten dalam aktif serta memperburuk tingkat keparahan penyakit tuberkulosis paru. Berdasarkan hasil analisis variabel status merokok dengan kejadian tuberkulosis paru menunjukkan hubungan yang tidak signifikan yaitu nilai *p-value* 0,088.

Sedangkan hasil analisis variabel jumlah rokok yang dihisap per hari dengan kejadian tuberkulosis paru menunjukkan hubungan yang tidak signifikan yaitu *p-value* 0,075. Hal ini tidak sesuai dengan penelitian Hita *et al.* (2017:245), menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi rokok dengan kejadian tuberkulosis paru (*p-value*=0,000). Menurut Romlah (2015), menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pernah merokok dengan kejadian tuberkulosis paru yang memiliki tingkat risiko 3,44 kali lebih besar pada kasus dibanding pada kontrol. Zat kimia berbahaya yang terkandung dalam rokok maupun asap rokok masuk ke dalam tubuh dan merusak sebagian mekanisme pertahanan paru sehingga mengganggu kebersihan mukosilier dan mengakibatkan terjadinya penurunan fungsi makrofag alveolar paru untuk fagositosis. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok kasus sebagian besar sebagai perokok ringan dengan menghisap 10-20 batang per hari. Namun ada salah satu responden dari kelompok kasus yang memiliki kebiasaan menghisap rokok >20 batang per hari. Kebiasaan merokok yang dilakukan terus-menerus menyebabkan fungsi sistem imun melemah dan dapat memperparah penyakit tuberkulosis paru.

Status kontak dengan penderita tuberkulosis paru mempengaruhi kejadian tuberkulosis paru. Berdasarkan hasil analisis variabel status kontak dengan kejadian tuberkulosis paru menunjukkan hubungan yang signifikan yaitu nilai *p-value* 0,050. Hal ini sesuai dengan penelitian Supriyo *et al.* (2013:6), menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status kontak dengan penderita tuberkulosis paru. Status kontak dengan penderita tuberkulosis paru merupakan faktor risiko kejadian tuberkulosis paru. Kuman *Mycobacterium tuberculosis* yang berukuran sangat kecil, bersifat *aerob*, dapat bertahan hidup lama dalam sputum kering, ekskreta lain dan dapat dengan mudah diekskresikan melalui inhalasi butir sputum lewat batuk, bersin maupun bicara. Berdasarkan cara kontak dengan penderita tuberkulosis paru menunjukkan hasil yang signifikan pada variabel berbicara yaitu *p-value* 0,050. Sehingga kontak sering dengan penderita tuberkulosis paru aktif akan menyebabkan infeksi atau paparan pada orang sehat. Sedangkan cara kontak dengan makan bersama, tidur bersama, dan melakukan

kegiatan bersama dalam satu ruangan menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Azhar dan Perwitasari (2013:180), menyatakan bahwa perilaku makan/minum sepiring dan segelas tidak menunjukkan hubungan yang bermakna dengan kejadian tuberkulosis.

Perilaku membuang dahak pada tempat yang sesuai merupakan suatu perilaku yang sebaiknya dilakukan oleh semua orang. Perilaku ini memberikan perlindungan kepada masyarakat sekitar agar terhindar dari berbagai penyakit menular yang terbawa oleh dahak (Indarwati dan Saputro, 2016:8). Hasil analisis pada variabel tempat membuang dahak dengan kejadian tuberkulosis paru menunjukkan hubungan yang tidak signifikan yaitu p -value 0,401. Berdasarkan hasil penelitian perilaku membuang dahak pada kelompok kasus dan kontrol sudah pada tempat yang sesuai, yaitu menggunakan tempat khusus di kamar mandi dan tempat ludah kering atau tempat ludah dengan larutan desinfektan. Hal ini sesuai dengan penelitian Dhika dan Sarwati (2012:187), menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara kebiasaan membuang dahak dengan kejadian tuberkulosis paru (p -value=0,862).

Individu dapat terinfeksi kuman *Mycobacterium tuberculosis* ketika seorang penderita tuberkulosis dengan BTA positif sedang berbicara, batuk, bersin, tertawa atau bernyanyi yang mengeluarkan droplet. Berdasarkan hasil analisis variabel perilaku batuk bersin dengan kejadian tuberkulosis paru menunjukkan hubungan yang tidak signifikan yaitu 0,147. Variabel ini tidak bermakna karena disebabkan sebagian besar responden penelitian memiliki perilaku batuk bersin ditutup dengan menggunakan tisu atau sapu tangan.

Berdasarkan hasil analisis variabel tindakan membuka jendela ruang kamar dengan kejadian tuberkulosis paru menunjukkan hubungan yang tidak signifikan yaitu nilai p -value 0,444. Hal ini tidak sesuai dengan penelitian Azhar dan Perwitasari (2013:180), menyatakan bahwa perilaku tidak membuka jendela kamar tidur dengan perbandingan 1,36 kali berisiko lebih besar untuk mendapatkan tuberkulosis paru dibanding yang membuka jendela kamar tidur. Menurut Annisa dan Koogiarto (2015:55), menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan membuka jendela ruang kamar dengan kejadian tuberkulosis

paru (p -value=0.036; OR=2,131). Berdasarkan hasil penelitian sebagian responden memiliki perilaku membuka jendela ruang kamar setiap hari. Banyak jenis bakteri dapat dimatikan apabila bakteri tersebut mendapatkan sinar matahari secara langsung, demikian juga kuman *Mycobacterium tuberculosis* dapat mati karena sinar ultraviolet dari sinar matahari yang masuk ke dalam ruangan. Sedangkan hasil analisis variabel tindakan membuka jendela ruang keluarga dengan kejadian tuberkulosis paru menunjukkan hubungan yang tidak signifikan yaitu p -value 1,000. Variabel ini tidak bermakna karena responden memiliki perilaku membuka jendela ruang keluarga setiap hari. Kondisi jendela yang selalu terbuka menyebabkan sirkulasi udara dalam ruangan menjadi lebih sempurna. Terbukanya jendela memungkinkan sinar matahari masuk ke dalam ruangan.

4.2.3 Hubungan antara Lingkungan Fisik dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember

Menurut Achmadi (2005) menyatakan bahwa faktor lingkungan fisik (kepadatan, lantai rumah, ventilasi dan kelembaban) merupakan faktor risiko yang berperan terhadap timbulnya penyakit tuberkulosis paru, disamping faktor kependudukan (jenis kelamin, usia, status gizi, sosial ekonomi). Lingkungan fisik rumah memberikan kontribusi bagi derajat kesehatan penghuninya. Rumah yang sehat adalah rumah yang memiliki tata udara yang baik, pencahayaan yang cukup serta suhu dan kelembaban yang sesuai.

Kepadatan hunian merupakan salah satu persyaratan rumah sehat. Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan, disebutkan bahwa kepadatan hunian lebih atau sama dengan 8 m² per orang dapat dikategorikan sebagai tidak padat (Risksdas, 2013:94). Aktivitas seseorang di dalam rumah meliputi tidur, makan, kerja, duduk, mandi, kakus, cuci, masak serta ruang gerak lainnya. Kebutuhan minimum ruangan perlu memperhatikan ketentuan luas per jiwa, luas bangunan per kepala keluarga (KK) dan luas per unit bangunan. Berdasarkan hasil analisis pada variabel kepadatan hunian dengan kejadian tuberkulosis paru menunjukkan hubungan yang signifikan yaitu nilai p -value 0,050. Hal ini sesuai dengan

penelitian Lumenta (2017:257), menyatakan bahwa terdapat hubungan kepadatan hunian dengan kejadian tuberkulosis paru ($p\text{-value}=0.035$; $OR=3,3$). Luas bangunan yang tidak sesuai dengan jumlah penghuni akan mengakibatkan sesak, kurang bebas, dan akan menimbulkan kondisi yang tidak sehat. Apabila salah satu anggota keluarga menderita penyakit infeksi menular dan kurangnya suplai oksigen maka dapat memudahkan terjadinya penularan penyakit. Penderita tuberkulosis paru yang memiliki kepadatan penghuni rumah yang padat dapat memudahkan terjadinya penularan pada anggota keluarga lainnya. Hal tersebut disebabkan rumah yang ditinggali sesak, sehingga interaksi yang terjadi antara penderita tuberkulosis paru dengan anggota keluarga memiliki jarak yang dekat.

Kondisi lantai rumah dapat menjadi salah satu faktor risiko penyakit tuberkulosis paru. Berdasarkan hasil analisis variabel jenis lantai dengan kejadian tuberkulosis paru menunjukkan hubungan yang tidak signifikan yaitu nilai $p\text{-value}$ 0,072. Menurut Kepmenkes RI No. 829/MENKES/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan, ketentuan lantai rumah yang memenuhi syarat yaitu kedap air dan mudah dibersihkan (Profil Kesehatan Indonesia, 2014:178). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki jenis lantai yang memenuhi syarat yaitu terbuat dari ubin, keramik, papan dan diplester. Apabila jenis lantai yang sulit dibersihkan dan tidak memenuhi syarat akan menyebabkan penumpukan debu sehingga menjadi media yang baik bagi berkembangbiaknya kuman *Mycobacterium tuberculosis*.

Ventilasi rumah berfungsi untuk mengeluarkan udara yang tercemar di dalam rumah dan menggantinya dengan udara yang segar dan bersih atau untuk sirkulasi udara tempat masuknya sinar ultraviolet. Rumah dengan ventilasi yang kurang akan berpengaruh terhadap kejadian tuberkulosis paru. Berdasarkan hasil analisis pada variabel ventilasi ruang kamar dengan kejadian tuberkulosis paru menunjukkan hubungan yang signifikan yaitu nilai $p\text{-value}$ 0,038. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden pada kelompok kasus memiliki ventilasi ruang kamar yang tidak memenuhi syarat. Hal ini sesuai dengan penelitian Prihanti *et al.* (2015:130), menyatakan bahwa terdapat hubungan antara ventilasi dengan kejadian tuberkulosis paru ($p\text{-value}=0,000$; $OR=0,041$). Jumlah

dan kualitas ventilasi yang tidak memenuhi syarat kesehatan akan mengakibatkan berkurangnya oksigen dan bertambahnya konsentrasi karbondioksida yang bersifat racun bagi penghuninya, selain itu dapat meningkatkan kelembaban ruangan.

Ventilasi atau penghawaan sangat diperlukan dalam rumah karena hawa segar dapat mengganti udara dalam ruangan yang sudah terpakai. Udara segar diperlukan untuk menjaga temperatur dan kelembaban udara dalam ruangan yang sudah terpakai. Berdasarkan hasil analisis pada variabel ventilasi ruang keluarga dengan kejadian tuberkulosis paru menunjukkan hubungan yang tidak signifikan yaitu nilai *p-value* 0,591. Hal ini sesuai dengan penelitian Wulandari (2012:43), menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara luas ventilasi ruang keluarga dengan kejadian tuberkulosis paru. Variabel ini tidak bermakna karena disebabkan sebagian besar responden penelitian tinggal di rumah dengan ventilasi rumah yang baik terutama pada bagian ruang keluarga. Berdasarkan hasil penelitian sebagian besar responden sudah memiliki rumah sesuai dengan standar perumahan, sehingga ventilasi di ruang keluarga terbuka dan telah difungsikan dengan baik.

Kelembaban dalam penelitian ini adalah kelembaban ruang kamar dan ruang keluarga. Berdasarkan hasil analisis variabel kelembaban ruang kamar dengan kejadian tuberkulosis paru menunjukkan hubungan yang tidak signifikan yaitu nilai *p-value* 0,072. Menurut Annisa dan Koosgiarti (2015:54), menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kelembaban ruang kamar dengan kejadian tuberkulosis paru (*p-value*=0,024; OR=2,571). Menurut penelitian Wulandari (2012:43), menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kelembaban ruang kamar dengan kejadian tuberkulosis paru (*p-value*=0.001; OR=13,14). Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa sebagian besar responden pada kelompok kasus memiliki ventilasi ruang kamar yang tidak memenuhi syarat dan memiliki perilaku tidak pernah membuka jendela ruang kamar. Pada kelompok kontrol memiliki ventilasi yang ruang kamar yang memenuhi syarat. Kelembaban diakibatkan oleh ventilasi yang tidak memenuhi syarat dan padat penghuni. Rumah dengan ventilasi kurang menyebabkan cahaya tidak dapat masuk ke dalam rumah sehingga meningkatkan kelembaban dan suhu di dalam rumah. Dengan

demikian kuman tuberkulosis akan mudah bertahan hidup dan dapat menginfeksi penghuni rumah.

Kelembaban udara dalam ruangan diperlukan untuk memperoleh kenyamanan, dimana kelembaban optimum berkisar 60%. Kuman *Mycobacterium tuberculosis* akan cepat mati apabila terkena sinar matahari secara langsung, tetapi dapat bertahan hidup selama beberapa jam di tempat yang gelap dan lembab (Achmadi, 2005). Ketidak nyamanan dalam ruangan yang sesak disebabkan kelembaban udara yang meningkat. Berdasarkan hasil analisis pada variabel kelembaban ruang keluarga dengan kejadian tuberkulosis paru menunjukkan hubungan yang tidak signifikan yaitu nilai $p\text{-value}=0,786$. Hal ini dikarenakan sebagian besar responden pada kelompok kasus dan kontrol memiliki kelembaban ruang keluarga yang telah memenuhi syarat. Kemudian pada kelompok kasus dan kontrol memiliki tindakan membuka jendela ruang keluarga dan ventilasi ruang keluarga yang memenuhi syarat. Hal ini sesuai dengan penelitian Halim dan Budi (2016:55), menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara kelembaban rumah dengan kejadian tuberkulosis paru ($p\text{-value}=0,654$; $OR=1,353$). Namun pada penelitian Wulandari (2012:43), terdapat hasil yang tidak sejalan yaitu menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kelembaban ruang keluarga dengan kejadian tuberkulosis paru ($p\text{-value}=0,001$; $OR=28,5$).

BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a. Distribusi berdasarkan karakteristik responden kelompok kasus dan kontrol yaitu lebih banyak berjenis kelamin laki-laki, berada pada rentang usia produktif, memiliki tingkat pendidikan rendah, memiliki jenis pekerjaan wiraswasta, dan dengan penghasilan rendah.
- b. Distribusi berdasarkan perilaku kesehatan pada responden kelompok kasus dan kelompok kontrol memiliki sedikit perbedaan. Responden pada kedua kelompok yaitu memiliki perilaku kesehatan tidak merokok, tetapi untuk responden yang merokok sebagai perokok ringan, tidak memiliki status kontak dengan penderita, namun untuk yang memiliki status kontak dengan cara berbicara, makan bersama, tidur bersama dan melakukan kegiatan bersama dalam satu ruangan, membuang dahak di tempat khusus, memiliki perilaku batuk dan bersin dengan ditutup menggunakan tisu atau sapu tangan, tidak pernah membuka jendela ruang kamar dan ruang keluarga. Hal yang berbeda hanya perilaku batuk dan bersin.
- c. Distribusi berdasarkan lingkungan fisik pada responden kelompok kasus dan kelompok kontrol memiliki beberapa persamaan yaitu lingkungan fisik yang memenuhi syarat meliputi ventilasi ruang keluarga dan kelembaban ruang keluarga, sedangkan lingkungan fisik yang tidak memenuhi syarat yaitu kepadatan hunian. Hal yang berbeda yaitu jenis lantai, ventilasi ruang kamar, dan kelembaban ruang kamar. Responden pada kelompok kasus memiliki jenis lantai, ventilasi ruang kamar, dan kelembaban ruang kamar yang tidak memenuhi syarat. Responden pada kelompok kontrol memiliki jenis lantai, ventilasi ruang kamar, dan kelembaban ruang kamar yang memenuhi syarat.
- d. Status kontak dan cara kontak dengan berbicara memiliki hubungan dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember. Perilaku kesehatan, meliputi status merokok, jumlah rokok, cara

kontak dengan makan bersama, tidur bersama dan melakukan kegiatan bersama dalam satu ruangan, membuang dahak, perilaku batuk bersin, dan tindakan membuka jendela ruang keluarga tidak memiliki hubungan dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember.

- e. Kepadatan hunian dan ventilasi ruang kamar memiliki hubungan dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember. Jenis lantai, ventilasi ruang keluarga, kelembaban ruang kamar dan keluarga tidak memiliki hubungan dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, makan saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagi Puskesmas Patrang Kabupaten Jember
 1. Meningkatkan penyampaian informasi kepada masyarakat melalui kader kesehatan tentang rumah sehat dan perilaku hidup sehat secara berkala.
 2. Meningkatkan program pendekatan interaktif kepada masyarakat yang memiliki risiko tinggi dan penderita tuberkulosis paru melalui kader kesehatan agar terciptanya masyarakat yang sadar tentang gejala-gejala tuberkulosis paru.
- b. Bagi Penderita
 1. Penderita tuberkulosis paru diharapkan dapat meningkatkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS).
 2. Memberikan Komunikasi, Informasi, Edukasi (KIE) tuberkulosis paru kepada yang terduga tuberkulosis paru, penderita tuberkulosis paru yang tidak putus berobat dan yang belum berobat.
- c. Bagi Masyarakat
 1. Masyarakat yang memiliki anggota keluarga dalam satu rumah yang menderita tuberkulosis paru diharapkan dapat membudayakan PHBS dalam kehidupan sehari-hari.

2. Masyarakat diharapkan dapat lebih memberikan dukungan sosial kepada penderita tuberkulosis paru.
 3. Masyarakat diharapkan lebih memperhatikan kondisi lingkungan fisik rumah yang sehat.
 4. Membentuk kelompok masyarakat yang peduli tuberkulosis paru, yaitu :
 - a) Gerakan pemeriksaan kontak yang dimulai dari rumah penderita tuberkulosis paru dengan metode 115 yaitu setiap 1 penderita tuberkulosis paru dan 15 rumah untuk pemeriksaan kontak.
 - b) Gerakan cuci tangan dan etika batuk ketika batuk dan bersin.
 - c) Gerakan masyarakat mengerti dan peduli gejala tuberkulosis paru.
 - d) Menjadi relawan Pengawas Minum Obat (PMO) bagi pasien tuberkulosis paru.
- d. Bagi Peneliti Selanjutnya
1. Melakukan penelitian dengan menggunakan 2 subjek, yaitu 2 wilayah kerja puskesmas dengan kejadian tertinggi dan terendah untuk membandingkan faktor risiko.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, U. F. 2005. *Manajemen Penyakit Berbasis Lingkungan*. Jakarta:Penerbit Buku Kompas.
- Annisa, Y., dan D. Koosgiarto. 2015. Dampak Kesehatan Lingkungan Rumah yang Berhubungan dengan Tuberkulosis Paru di Kabupaten Indragiri Hilir Kecamatan Keritang (Puskesmas Kotabaru). *Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Kesehatan*. 13(2): 48-57.
- Azhar, K dan D. Perwitasari. 2013. Kondisi Fisik Rumah dan Perilaku dengan Prevalensi TB Paru di Provinsi DKI Jakarta, Banten dan Sulawesi Utara. *Jurnal Media Litbangkes*.23(4): 172-181.
- Balitbang Kemenkes RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta:Balitbangkes Kemenkes RI.
- Budiarto, E. 2004. *Metodologi Penelitian Kedokteran*. Jakarta:EGC.
- Dhika, T dan D. Sarwati. 2012. Studi Komparasi Beberapa Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis Paru BTA Postif. *Jurnal Kesmasindo*. 4(2): 184-192.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Jember. 2016. Laporan Jumlah Penderita Tuberkulosis Paru di Kabupaten Jember.
- Djojodibroto, R. D. 2007. *Respirologi*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Dotulong, J. 2015. Hubungan Faktor Risiko Umur, Jenis Kelamin dan Kepadatan Hunian dengan Kejadian Penyakit TB Paru di Desa Wori Kecamatan Wori. *Jurnal Kedokteran Komunitas dan Tropik*. 3(2): 57-65.
- Fitri, E., R. Ramadhan dan Rosdiana. 2017. Karakteristik Penderita Tuberkulosis Paru di Puskesmas Rujukan Mikroskopis Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Penelitian Kesehatan*. 4(1):13-20.

- Halim., dan S. Budi. 2016. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian TB Paru di Puskesmas Sempor I Kebumen. *Jurnal Kesmas Jambi*. 1(1): 52-60.
- Hita, P. M. K., T. Hariyanto dan Lasri. 2017. Hubungan antara Konsumsi Rokok dengan Kejadian Tuberkulosis (TBC) di Puskesmas Kawangu Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Nursing News Journal*. 2(3): 240-250.
- Humaira. 2013. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Pasien Tuberkulosis Paru dalam Pencegahan Penularan Tuberkulosis paru di Puskesmas Tangerang Selatan Tahun 2013. *Skripsi*. Jakarta: Program Studi Ilmu Keperawatan.
- Indarwati dan A. E. Saputro. 2016. Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Pasien Tuberkulosis BTA Positif dalam Membuang Dahak di Kecamatan Banjarsari Kota Surakarta. *Jurnal Kebidanan dan Ilmu Kesehatan*. 3(3): 1-11.
- Indriyani, N., N. Istiqomah, dan M. C. Anwar. 2016. Hubungan Tingkat Kelembaban Rumah Tinggal dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kecamatan Tulis Kabupaten Batang. *Unnes Journal of Public Health*. 5(3):214-220.
- InfoDATIN. 2015. Temukan Obati Sampai Sembuh.
http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin_t b.pdf. [Diakses 28 Januari 2017].
- Kementerian Kesehatan RI. 2014. *Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis paru*. Jakarta:Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan RI. 2016. Profil Kesehatan Indonesia 2015.
<http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/profil-kesehatan-Indonesia-2015.pdf> [Diakses 1 Januari 2017].
- Lapau, B. 2009. *Prinsip dan Metode Epidemiologi*. Jakarta:Badan Penerbit FKUI.

- Lumenta, D. 2017. Hubungan Kepadatan Penghuni Rumah dengan Penularan Tuberkulosis Paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makasar tahun 2012. *Jurnal Global Health Science*. 2(3): 254-259.
- Mudiyono. 2015., N. Endah, dan M. S. Adi. 2015. Hubungan Antara Perilaku Ibu dan Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Anak di Kota Pekalongan. Universitas Diponegoro. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*. 14(2):45-50.
- Nazir, M. 2014. *Metode Penelitian*. Bogor:Ghalia Indonesia.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Promosi Kesehatan*. Jakarta:Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Bogor:Ghalia Indonesia.
- Kholifah, A.N., dan S. A. Andreswari. 2015. Faktor Terjadinya Tuberkulosis Paru pada Anak Berdasarkan Riwayat Kontak Serumah. *Jurnal Visikes*. 14(2):171-182.
- PDPI. 2006. *Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan Di Indonesia*. <https://www.klikpdpi.com/konsensus/tb/tb.html> [Diakses 25 Januari 2017].
- Riza, L dan D. M. Sukendra. 2017. Hubungan Perilaku Merokok dengan Kejadian Gagal Konversi Pasien Tuberkulosis Paru di Balai Kesehatan Paru Masyarakat (BKPM) Wilayah Semarang. *Public Health Perspective Journal*. 2(1): 89-96.
- Saputra, S. 2015. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Pencegahan oleh Pasien Tuberkulosis Paru di Poli Paru Rumah Sakit Cito Karawang Tahun 2015. *Jurnal Ilmiah Keperawatan STIKes Medika Cikarang*.
- Sastroasmoro, S. 2014. *Dasar-dasar Metode Penelitian Klinis*. Jakarta:Sagung Seto.

Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sunani, A., dan Ratifa. 2014. Analisa Determinan yang Berhubungan dengan Penyakit Tuberkulosis paru (TBC) di RSUD Prof. dr. Margono Soekarjo. *Jurnal Ilmiah Kebidanan*. 5(1):103-110.

Supriyo., A. Baequny., S. Hidayati., M. Hartono dan A. Sri. 2013. Pengaruh Perilaku dan Status Gizi terhadap Kejadian TB Paru di Kota Pekalongan. *Jurnal Kesehatan*. 4(1).

Wahyuni, D. S. 2012. Hubungan Kondisi Fisik Rumah dan Karakteristik Individu dengan Kejadian Tuberkulosis Paru BTA Positif di Puskesmas Ciputat Kota Tangerang Selatan Tahun 2012. *Jurnal Berkala Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 1: 1-8.

Wulandari, S. 2012. Hubungan Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis Paru. *Unnes Journal of Public Health*. 1(1): 41-44.

LAMPIRAN

Lampiran A. Lembar Persetujuan

INFORMED CONSENT
PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Usia :

Status perkawinan :

Pekerjaan :

Pendidikan terakhir :

Alamat :

No. Telp/hp :

Menyatakan bersedia untuk berpartisipasi sebagai responden atau subyek penelitian yang dilakukan oleh :

Nama : Yesika Rahma Kusrina Wati

NIM : 132110101040

Instansi : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember

Judul penelitian :

Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember.

Dengan catatan sebagai berikut :

1. Penelitian ini tidak berisiko membahayakan diri saya;
2. Penelitian ini berguna untuk mengetahui faktor risiko angka kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember;
3. Data atau catatan pribadi tentang penelitian ini akan dirahasiakan dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian;
4. Saya berhak mengundurkan diri dari penelitian tanpa ada sanksi.

Demikian secara sukarela saya bersedia menjadi responden dalam penelitian Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember.

No. Responden :

Jember, 2017

Responden

(.....)

Lampiran B. Kuesioner Penelitian

KUESIONER

WILAYAH KERJA PUSKESMAS PATRANG KABUPATEN JEMBER

Tanggal wawancara :

Pewawancara :

A. KARAKTERISTIK RESPONDEN

No.	Karakteristik Responden	Kriteria	Kode
1.	Nama responden		
2.	Inisial responden		
3.	Alamat responden		
4.	Jenis kelamin	1. Laki-laki 2. Perempuan	<input type="text"/>
5.	Usia	1. 15-64 tahun 2. <15 tahun dan >64 tahun	<input type="text"/>
6.	Pendidikan terakhir	1. Pendidikan rendah (tidak sekolah, tidak tamat SD, tamat SD, tidak tamat SMP, tamat SMP) 2. Pendidikan menengah (tidak taman SMA, tamat SMA) 3. Pendidikan tinggi (lulusan akademi DI, D2, D3, S1, S2, S3)	<input type="text"/>
7.	Pekerjaan	1. Tidak bekerja 2. Pegawai 3. Wiraswasta 4. Petani/nelayan/buruh 5. Lainnya	<input type="text"/>
8.	Jumlah penghasilan per bulan	1. Rendah = < Rp 1.763.392 2. Sedang = Rp 1.763.392 3. Tinggi = > Rp 1.763.392	<input type="text"/>

B. KUESIONER PERILAKU KESEHATAN

Berilah tanda silang pada kolom jawaban yang telah disediakan

No.	Pertanyaan	Jawaban	Kode
Status Merokok			
1.	Apakah anda merokok	1. Ya 2. Tidak	<input type="text"/>
2.	Jika YA, berapa jumlah rokok yang anda hisap setiap harinya?	1. Perokok ringan < 10 batang/hari 2. Perokok sedang 10-	<input type="text"/>

No.	Pertanyaan	Jawaban	Kode
		20 batang/hari 3. Perokok berat > 20 batang/hari	
Kontak dengan penderita TB			
3.	Apakah Anda pernah kontak langsung dengan penderita TB?	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
4.	Jika YA, bagaimana cara Anda kontak dengan penderita?	a. Berbicara 1. Ya 2. Tidak b. Makan bersama 1. Ya 2. Tidak c. Tidur bersama 1. Ya 2. Tidak d. Melakukan kegiatan secara bersama dalam satu ruangan 1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Membuang dahak			
5.	Ketika batuk, apakah Anda membuang dahak di wadah khusus?	1. Ya 2. Tidak, sembarang tepat	<input type="checkbox"/>
6.	Jika YA, dimana Anda membuang dahak?	1. Kamar mandi 2. Tempat ludah kering atau tempat ludah dengan larutan sabun	<input type="checkbox"/>
Perilaku batuk/bersin			
7.	Apakah Anda ketika batuk/bersin menutupi mulut?	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
8.	Jika YA, jenis penutup mulut yang Anda gunakan ketika batuk/bersin?	1. Menutup dengan telapak tangan 2. Menggunakan tisu atau sapu tangan	<input type="checkbox"/>
Membuang dahak			
9.	Apakah anda setiap hari membuka jendela kamar tidur?	1. Tidak pernah terbuka 2. Kadang-kadang 3. Setiap hari terbuka	<input type="checkbox"/>
10.	Apakah anda setiap hari membuka jendela ruang keluarga?	1. Tidak pernah terbuka 2. Kadang-kadang 3. Setiap hari terbuka	<input type="checkbox"/>

Sumber : Adaptasi dengan modifikasi kuesioner survei cepat TB oleh RS Paru (2017).

Lampiran C. Lembar Observasi dan Pengukuran

LEMBAR OBSERVASI DAN PENGUKURAN

WILAYAH KERJA PUSKESMAS PATRANG KABUPATEN JEMBER

Tanggal wawancara :

Pewawancara :

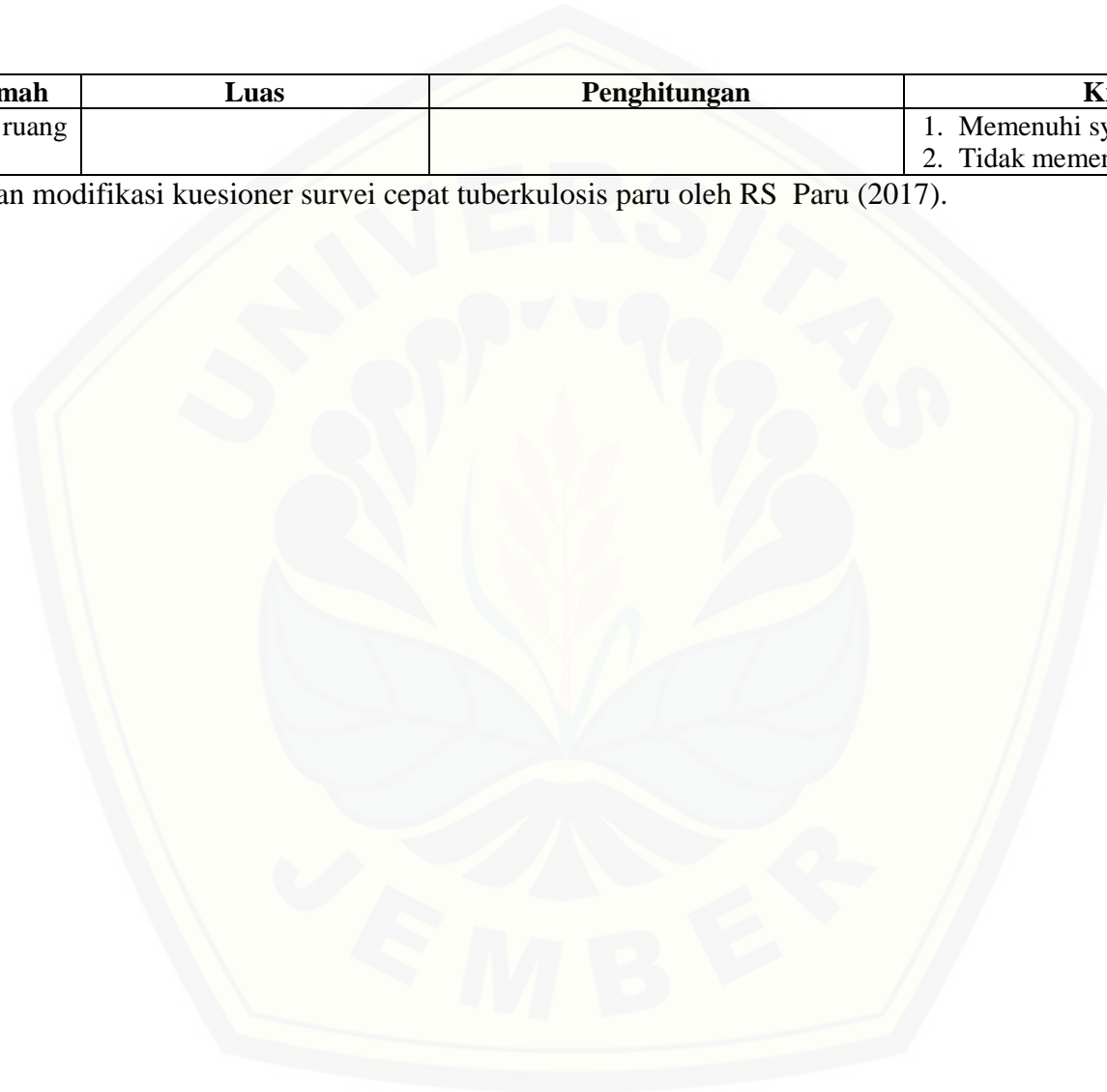
Nama responden :

Berilah tanda silang pada kolom jawaban yang telah disediakan

No.	Lingkungan Rumah	Luas	Penghitungan	Kriteria	Kode
1.	Kepadatan hunian	Kepadatan hunian = orang Luas lantai rumah/ bangunan = m ²	Kepadatan hunian $\frac{\sum \text{luas lantai rumah/bangunan}}{\text{kepadatan hunian}}$ = m ² /orang	1. Padat (jika < 8 m ² / orang) 2. Tidak padat (jika ≥ 8 m ² / orang)	<input type="checkbox"/>
2.	Jenis lantai	-	-	1. Memenuhi syarat 2. Tidak memenuhi syarat	<input type="checkbox"/>
3.	Ventilasi ruang kamar	Luas jendela = m ² Luas pintu = m ² Luas lubang angin = m ²	Luas jendela + pintu + lubang angin = m ² $\frac{\sum \text{luas jendela+pintu+lubang angin}}{\sum \text{luas lantai rumah}} \times 100\%$ = %	1. Memenuhi syarat 2. Tidak memenuhi syarat	<input type="checkbox"/>
4.	Ventilasi ruang keluarga	Luas jendela = m ² Luas pintu = m ² Luas lubang angin = m ²	Luas jendela + pintu + lubang angin = m ² $\frac{\sum \text{luas jendela+pintu+lubang angin}}{\sum \text{luas lantai rumah}} \times 100\%$ = %	1. Memenuhi syarat 2. Tidak memenuhi syarat	<input type="checkbox"/>
5.	Kelembaban ruang kamar	-	-	1. Memenuhi syarat 2. Tidak memenuhi syarat	<input type="checkbox"/>

No.	Lingkungan Rumah	Luas	Penghitungan	Kriteria	Kode
6.	Kelembaban ruang keluarga			1. Memenuhi syarat 2. Tidak memenuhi syarat	<input type="checkbox"/>

Sumber : Adaptasi dengan modifikasi kuesioner survei cepat tuberkulosis paru oleh RS Paru (2017).



Lampiran D. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Wawancara dengan responden yang berusia 18 tahun



Gambar 2. Wawancara dengan responden yang sudah 2 kali sakit tuberkulosis paru



Gambar 3. Kondisi lingkungan fisik rumah responden



Gambar 4. Kondisi lingkungan fisik yaitu jendela ruang keluarga



Gambar 5. Wawancara dengan responden



Gambar 6. Kondisi rumah responden

Lampiran E. Hasil Uji Statistik

Hasil Analisis Univariabel**1) Karakteristik Responden****Case processing summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Status Tb * Usia	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%
Status Tb * Jenis Kelamin	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%
Status Tb * Pendidikan	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%
Status Tb * Pekerjaan	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%
Status Tb * Penghasilan	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%

Jenis kelamin

			Jenis Kelamin		Total
			Laki-laki	Perempuan	
Status Tb	Ya	Count	20	11	31
		% Within Status Tb	64.5%	35.5%	100.0%
	Tidak	Count	20	11	31
		% Within Status Tb	64.5%	35.5%	100.0%
Total	Count	40	22	62	
	% Within Status Tb	64.5%	35.5%	100.0%	

Usia

			Usia		Total
			15-64 tahun	< 15 tahun dan > 64 tahun	
Status Tb	Ya	Count	25	6	31
		% Within Status Tb	80.6%	19.4%	100.0%
	Tidak	Count	25	6	31
		% Within Status Tb	80.6%	19.4%	100.0%
Total	Count	50	12	62	
	% Within Status Tb	80.6%	19.4%	100.0%	

Pendidikan

		Pendidikan			Total
		Pendidikan rendah (tidak sekolah, tidak tamat SD, tidak tamat SMP, tamat SMP)	Pendidikan menengah (tidak tamat SMA, tamat SMA)	Pendidikan tinggi (lulusan akademi, D1, D2, D3, S1, S2, S3)	
Ya	Count	18	12	1	31
	% Within Status Tb	58.1%	38.7%	3.2%	100.0%
Tidak	Count	17	14	0	31
	% Within Status Tb	54.8%	45.2%	.0%	100.0%
Total	Count	35	26	1	62
	% Within Status Tb	56.5%	41.9%	1.6%	100.0%

Pekerjaan

		Pekerjaan					Total
		Tidak bekerja	Pegawai	Wiraswasta	Petani/nelayan/buruh	Lainnya	
Ya	Count	1	2	10	8	10	31
	% Within Status Tb	3.2%	6.5%	32.3%	25.8%	32.3%	100.0%
Tidak	Count	0	1	14	5	11	31
	% Within Status Tb	.0%	3.2%	45.2%	16.1%	35.5%	100.0%
Total	Count	1	3	24	13	21	62
	% Within Status Tb	1.6%	4.8%	38.7%	21.0%	33.9%	100.0%

Penghasilan

		Penghasilan			Total
		Rendah (< Rp. 1.763.392)	Sedang (Rp. 1.763.392)	Tinggi (> Rp. 1.763.392)	
Ya	Count	17	11	3	31
	% Within Status Tb	54.8%	35.5%	9.7%	100.0%
Tidak	Count	29	1	1	31
	% Within Status Tb	93.5%	3.2%	3.2%	100.0%
Total	Count	46	12	4	62
	% Within Status Tb	74.2%	19.4%	6.5%	100.0%

2) Perilaku Kesehatan

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Status Tb * Merokok	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%
Status Tb * Jumlah Rokok	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%
Status Tb * Apakah Pernah Kontak	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%
Status Tb * Ck Berbicara	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%
Status Tb * Ck Makan Bersama	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%
Status Tb * Ck Tidur Bersama	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%
Status Tb * Ck Kegiatan Bersama	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%
Status Tb * Dimana Buang Dahak 1	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%
Status Tb * Jenis Penutup Mulut	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%
Status Tb * Membuka Jendela Kamar Tidur	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%
Status Tb * Membuka Jendela Keluarga	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%

Merokok

			Merokok		Total
			Ya	Tidak	
Status Tb	Ya	Count	12	19	31
		% Within Status Tb	38.7%	61.3%	100.0%
	Tidak	Count	5	26	31
		% Within Status Tb	16.1%	83.9%	100.0%
Total	Count	17	45	62	
	% Within Status Tb	27.4%	72.6%	100.0%	

Jumlah Rokok yang Dihisap Per Hari

			Jumlah Rokok yang dihisap Per Hari				Total
			Perokok ringan < 10 batang/hari	Perokok sedang 10-20 batang/hari	Perokok berat > 20 batang/hari	Bukan perokok	
Status Tb	Ya	Count	1	10	1	19	31
		% Within Status Tb	3.2%	32.3%	3.2%	61.3%	100.0%
	Tidak	Count	1	3	1	26	31
		% Within Status Tb	3.2%	9.7%	3.2%	83.9%	100.0%
Total	Count	2	13	2	45	62	
	% Within status Tb	3.2%	21.0%	3.2%	72.6%	100.0%	

Status Kontak dengan Penderita Tb

			Apakah Pernah Kontak		Total
			Ya	Tidak	
Status Tb	Ya	Count	13	18	31
		% Within Status Tb	41.9%	58.1%	100.0%
	Tidak	Count	5	26	31
		% Within Status Tb	16.1%	83.9%	100.0%
Total	Count	18	44	62	
	% Within Status Tb	29.0%	71.0%	100.0%	

Cara Kontak dengan Berbicara

			Cara Kontak Berbicara		Total
			Ya	Tidak	
Status Tb	Ya	Count	13	18	31
		% Within Status Tb	41.9%	58.1%	100.0%
	Tidak	Count	5	26	31
		% Within Status Tb	16.1%	83.9%	100.0%
Total	Count	18	44	62	
	% Within Status Tb	29.0%	71.0%	100.0%	

Cara Kontak dengan Makan Bersama

			Cara Kontak dengan Makan Bersama		Total
			Ya	Tidak	
Status Tb	Ya	Count	8	23	31

Cara Kontak dengan Makan Bersama

		Cara Kontak dengan Makan Bersama		Total
		Ya	Tidak	
Tidak	% Within Status Tb	25.8%	74.2%	100.0%
	Count	3	28	31
	% Within Status Tb	9.7%	90.3%	100.0%
	Count	11	51	62
Total	% Within Status Tb	17.7%	82.3%	100.0%

Cara Kontak dengan Tidur Bersama

		Cara Kontak dengan Tidur Bersama		Total	
		Ya	Tidak		
Ya	Count	1	30	31	
	% Within Status Tb	3.2%	96.8%	100.0%	
	Tidak	Count	5	26	31
		% Within Status Tb	16.1%	83.9%	100.0%
Total	Count	6	56	62	
	% Within Status Tb	9.7%	90.3%	100.0%	

Cara Kontak dengan Melakukan Kegiatan_Bersama dalam Satu Ruangan

		Cara Kontak dengan Melakukan Kegiatan Bersama dalam Satu Ruangan		Total	
		Ya	Tidak		
Ya	Count	7	24	31	
	% Within Status Tb	22.6%	77.4%	100.0%	
	Tidak	Count	5	26	31
		% Within Status Tb	16.1%	83.9%	100.0%
Total	Count	12	50	62	
	% Within Status Tb	19.4%	80.6%	100.0%	

Membuang Dahak di Wadah Khusus

			Buang Dahak		Total
			Ya	Tidak	
Status Tb	Ya	Count	24	7	31
		% Within Status Tb	77.4%	22.6%	100.0%
	Tidak	Count	20	11	31
		% Within Status Tb	64.5%	35.5%	100.0%
Total	Count	44	18	62	
	% Within Status Tb	71.0%	29.0%	100.0%	

Tempat Membuang Dahak

			Tempat Membuang Dahak			Total
			Kamar Mandi	Tempat Ludah Kering	Tidak, sembarang tempat	
Status Tb	Ya	Count	20	4	7	31
		% Within Status Tb	64.5%	12.9%	22.6%	100.0%
	Tidak	Count	20	0	11	31
		% Within Status Tb	64.5%	.0%	35.5%	100.0%
Total	Count	40	4	18	62	
	% Within Status Tb	64.5%	6.5%	29.0%	100.0%	

Menutup Mulut Batuk Bersin

			Menutup Mulut_Batuk_Bersin		Total
			Ya	Tidak	
Status Tb	Ya	Count	26	5	31
		% Within Status Tb	83.9%	16.1%	100.0%
	Tidak	Count	20	11	31
		% Within Status Tb	64.5%	35.5%	100.0%
Total	Count	46	16	62	
	% Within Status Tb	74.2%	25.8%	100.0%	

Jenis Penutup Mulut

			Jenis Penutup Mulut			Total
			Telapak Tangan	Tisu Atau Sapu Tangan	Tidak Ditutup	
Status Tb	Ya	Count	8	18	5	31
		% Within Status Tb	25.8%	58.1%	16.1%	100.0%
	Tidak	Count	20	0	11	31
		% Within Status Tb	64.5%	.0%	35.5%	100.0%

Jenis Penutup Mulut

		Jenis Penutup Mulut			Total
		Telapak Tangan	Tisu Atau Sapu Tangan	Tidak Ditutup	
Total	Count	28	18	16	62
	% Within Status Tb	45.2%	29.0%	25.8%	100.0%

Membuka Jendela Kamar Tidur

		Membuka Jendela Kamar Tidur			Total	
		Tidak Pernah	Kadang-Kadang	Setiap Hari Dibuka		
Status Tb	Ya	Count	19	8	4	31
		% Within Status Tb	61.3%	25.8%	12.9%	100.0%
Status Tb	Tidak	Count	15	12	4	31
		% Within Status Tb	48.4%	38.7%	12.9%	100.0%
Total	Count	34	20	8	62	
	% Within Status Tb	54.8%	32.3%	12.9%	100.0%	

Membuka Jendela Ruang Keluarga

		Membuka Jendela Ruang Keluarga			Total	
		Tidak Pernah	Kadang-Kadang	Setiap Hari Dibuka		
Status Tb	Ya	Count	13	13	5	31
		% Within Status Tb	41.9%	41.9%	16.1%	100.0%
Status Tb	Tidak	Count	12	12	7	31
		% Within Status Tb	38.7%	38.7%	22.6%	100.0%
Total	Count	25	25	12	62	
	% Within Status Tb	40.3%	40.3%	19.4%	100.0%	

3) Lingkungan Fisik

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Status Tb * Kepadatan Hunian	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%
Status Tb * Jenis Lantai	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%
Status Tb * Ventilasi Ruang Kamar	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%
Status Tb * Ventilasi Ruang Keluarga	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Status Tb * Kelembaban Ruang Kamar	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%
Status Tb * Kelembaban Ruang Keluarga	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%

Kepadatan Hunian

		Kepadatan Hunian		Total	
		Padat	Tidak Padat		
Status Tb	Ya	Count	14	17	31
		% Within Status Tb	45.2%	54.8%	100.0%
Total	Tidak	Count	6	25	31
		% Within Status Tb	19.4%	80.6%	100.0%
Total		Count	20	42	62
		% Within Status Tb	32.3%	67.7%	100.0%

Jenis Lantai

		Jenis Lantai		Total	
		Tidak Memenuhi Syarat	Memenuhi Syarat		
Status Tb	Ya	Count	17	14	31
		% Within Status Tb	54.8%	45.2%	100.0%
Total	Tidak	Count	9	22	31
		% Within Status Tb	29.0%	71.0%	100.0%
Total		Count	26	36	62
		% Within Status Tb	41.9%	58.1%	100.0%

Ventilasi Ruang Kamar

		Ventilasi Ruang Kamar		Total
		Tidak Memenuhi Syarat	Memenuhi Syarat	
Status Tb	Ya	Count 23	8	31
		% Within Status Tb 74.2%	25.8%	100.0%
	Tidak	Count 14	17	31
		% Within Status Tb 45.2%	54.8%	100.0%
Total		Count 37	25	62
		% Within Status Tb 59.7%	40.3%	100.0%

Ventilasi Ruang Keluarga

		Ventilasi Ruang Keluarga		Total
		Tidak Memenuhi Syarat	Memenuhi Syarat	
Status Tb	Ya	Count 9	22	31
		% Within Status Tb 29.0%	71.0%	100.0%
	Tidak	Count 12	19	31
		% Within Status Tb 38.7%	61.3%	100.0%
Total		Count 21	41	62
		% Within Status Tb 33.9%	66.1%	100.0%

Kelembaban Ruang Keluarga

		Kelembaban Ruang Keluarga		Total
		Tidak Memenuhi Syarat	Memenuhi Syarat	
Status Tb	Ya	Count 9	22	31
		% Within Status Tb 29.0%	71.0%	100.0%
	Tidak	Count 11	20	31
		% Within Status Tb 35.5%	64.5%	100.0%
Total		Count 20	42	62
		% Within Status Tb 32.3%	67.7%	100.0%

Kelembaban Ruang Kamar

			Kelembaban Ruang Kamar		Total
			Tidak Memenuhi Syarat	Memenuhi Syarat	
Status Tb	Ya	Count	22	9	31
		% Within Status Tb	71.0%	29.0%	100.0%
	Tidak	Count	14	17	31
		% Within Status Tb	45.2%	54.8%	100.0%
Total	Count	36	26	62	
	% Within Status Tb	58.1%	41.9%	100.0%	

Hasil Analisis Bivariabel

1. Perilaku Kesehatan – Kejadian Tuberkulosis Paru

a. Merokok - kejadian tuberkulosis paru

Merokok

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Status Tb * Merokok	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%
Status Tb * Jumlah Rokok	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%

Crosstab

			Merokok		Total
			Ya	Tidak	
Status Tb	Ya	Count	12	19	31
		% Within Status Tb	38.7%	61.3%	100.0%
	Tidak	Count	5	26	31
		% Within Status Tb	16.1%	83.9%	100.0%
Total	Count	17	45	62	
	% Within Status Tb	27.4%	72.6%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3.971 ^a	1	.046	.086	.043
Continuity Correction ^b	2.918	1	.088		
Likelihood Ratio	4.063	1	.044		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	3.907	1	.048		
N of Valid Cases ^b	62				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,50.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for status Tb (YA / TIDAK)	3.284	.990	10.896
For cohort merokok = Ya	2.400	.959	6.003
For cohort merokok = Tidak	.731	.531	1.006
N of Valid Cases	62		

Jumlah rokok yang dihisap per hari**Crosstab**

			Jumlah Rokok 1		Total
			Perokok Ringan	Perokok Berat	
Status Tb	Ya	Count	20	11	31
		% Within status Tb	64.5%	35.5%	100.0%
	Tidak	Count	27	4	31
		% Within status Tb	87.1%	12.9%	100.0%
Total	Count		47	15	62
	% Within status Tb		75.8%	24.2%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-Sided)	Exact Sig. (2-Sided)	Exact Sig. (1-Sided)
Pearson Chi-Square	4.309 ^a	1	.038	.073	.037
Continuity Correction ^b	3.166	1	.075		
Likelihood Ratio	4.443	1	.035		
Fisher's Exact Test					
Linear-By-Linear Association	4.240	1	.039		
N Of Valid Cases ^b	62				

A. 0 Cells (.0%) Have Expected Count Less Than 5. The Minimum Expected Count Is 7,50.

B. Computed Only For A 2x2 Table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio For status Tb (YA / TIDAK)	.269	.075	.971
For Cohort Jumlah Rokok 1 = Perokok Ringan	.741	.552	.994
For Cohort Jumlah Rokok 1 = Perokok Berat	2.750	.981	7.706
N Of Valid Cases	62		

b. Status kontak – kejadian tuberkulosis paru

Status kontak

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Status Tb * Apakah Pernah Kontak	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%
Status Tb * Ck Berbicara	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%
Status Tb * Ck Makan Bersama	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%
Status Tb * Ck Tidur Bersama	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%
Status Tb * Ck Kegiatan Bersama	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%

Crosstab

		Apakah_Pernah_Kontak		Total
		Ya	Tidak	
Status Tb	Ya	Count 13	Count 18	Count 31
		% Within status Tb 41.9%	% Within status Tb 58.1%	% Within status Tb 100.0%
Status Tb	Tidak	Count 5	Count 26	Count 31
		% Within status Tb 16.1%	% Within status Tb 83.9%	% Within status Tb 100.0%
Total		Count 18	Count 44	Count 62
		% Within status Tb 29.0%	% Within status Tb 71.0%	% Within status Tb 100.0%

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-Sided)	Exact Sig. (2-Sided)	Exact Sig. (1-Sided)
Pearson Chi-Square	5.010 ^a	1	.025	.049	.024
Continuity Correction ^b	3.836	1	.050		
Likelihood Ratio	5.146	1	.023		
Fisher's Exact Test					
Linear-By-Linear Association	4.929	1	.026		
N Of Valid Cases ^b	62				

A. 0 Cells (,0%) Have Expected Count Less Than 5. The Minimum Expected Count Is 9,00.

B. Computed Only For A 2x2 Table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio For Status Tb (Ya / Tidak)	3.756	1.138	12.391

For Cohort Apakah Pernah Kontak = Ya	2.600	1.054	6.416
For Cohort Apakah Pernah Kontak = Tidak	.692	.494	.969
N Of Valid Cases	62		

Cara kontak dengan berbicara

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio For Status Tb (Ya / Tidak)	3.756	1.138	12.391
For Cohort Apakah Pernah Kontak = Ya	2.600	1.054	6.416
For Cohort Apakah Pernah Kontak = Tidak	.692	.494	.969
N Of Valid Cases	62		

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-Sided)	Exact Sig. (2-Sided)	Exact Sig. (1-Sided)
Pearson Chi-Square	5.010 ^a	1	.025	.049	.024
Continuity Correction ^b	3.836	1	.050		
Likelihood Ratio	5.146	1	.023		
Fisher's Exact Test					
Linear-By-Linear Association	4.929	1	.026		
N Of Valid Cases ^b	62				

A. 0 Cells (.0%) Have Expected Count Less Than 5. The Minimum Expected Count Is 9,00.

B. Computed Only For A 2x2 Table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio For Status_Tb (Ya / Tidak)	3.756	1.138	12.391
For Cohort Ck_Berbicara = Ya	2.600	1.054	6.416
For Cohort Ck_Berbicara = Tidak	.692	.494	.969
N Of Valid Cases	62		

Cara kontak dengan makan bersama**Crosstab**

			Ck Makan Bersama		Total
			Ya	Tidak	
Status Tb	Ya	Count	8	23	31
		% Within status Tb	25.8%	74.2%	100.0%
	Tidak	Count	3	28	31
		% Within status Tb	9.7%	90.3%	100.0%
Total	Count	11	51	62	
	% Within status Tb	17.7%	82.3%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-Sided)	Exact Sig. (2-Sided)	Exact Sig. (1-Sided)
Pearson Chi-Square	2.763 ^a	1	.096		
Continuity Correction ^b	1.768	1	.184		
Likelihood Ratio	2.849	1	.091		
Fisher's Exact Test				.182	.091
Linear-By-Linear Association	2.718	1	.099		
N Of Valid Cases ^b	62				

A. 0 Cells (.0%) Have Expected Count Less Than 5. The Minimum Expected Count Is 5,50.

B. Computed Only For A 2x2 Table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio For Status Tb (Ya / Tidak)	3.246	.771	13.661
For Cohort Ck Makan Bersama = Ya	2.667	.779	9.123
For Cohort Ck Makan Bersama = Tidak	.821	.648	1.042
N Of Valid Cases	62		

Cara kontak dengan tidur bersama**Crosstab**

			Ck Tidur Bersama		Total
			Ya	Tidak	
Status Tb	Ya	Count	1	30	31
		% Within status Tb	3.2%	96.8%	100.0%
	Tidak	Count	5	26	31
		% Within status Tb	16.1%	83.9%	100.0%

Total	Count	6	56	62
	% Within status Tb	9.7%	90.3%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-Sided)	Exact Sig. (2-Sided)	Exact Sig. (1-Sided)
Pearson Chi-Square	2.952 ^a	1	.086		
Continuity Correction ^b	1.661	1	.198		
Likelihood Ratio	3.197	1	.074	.195	.098
Fisher's Exact Test					
Linear-By-Linear Association	2.905	1	.088		
N Of Valid Cases ^b	62				

A. 2 Cells (50,0%) Have Expected Count Less Than 5. The Minimum Expected Count Is 3,00.

B. Computed Only For A 2x2 Table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio For Status Tb (Ya / Tidak)	.173	.019	1.581
For Cohort Ck Tidur Bersama = Ya	.200	.025	1.615
For Cohort Ck Tidur Bersama = Tidak	1.154	.976	1.364
N Of Valid Cases	62		

Cara kontak dengan melakukan kegiatan bersama

Crosstab

			Ck Kegiatan Bersama		Total
			Ya	Tidak	
Status Tb	Ya	Count	7	24	31
		% Within status Tb	22.6%	77.4%	100.0%
	Tidak	Count	5	26	31
		% Within status Tb	16.1%	83.9%	100.0%
Total	Count	12	50	62	
	% Within status Tb	19.4%	80.6%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-Sided)	Exact Sig. (2-Sided)	Exact Sig. (1-Sided)
Pearson Chi-Square	.413 ^a	1	.520		
Continuity Correction ^b	.103	1	.748		
Likelihood Ratio	.415	1	.519	.749	.375
Fisher's Exact Test					

Linear-By-Linear Association	.407	1	.524		
N Of Valid Cases ^b	62				

A. 0 Cells (,0%) Have Expected Count Less Than 5. The Minimum Expected Count Is 6,00.

B. Computed Only For A 2x2 Table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio For Status Tb (Ya / Tidak)	1.517	.424	5.426
For Cohort Ck Kegiatan Bersama = Ya	1.400	.498	3.937
For Cohort Ck Kegiatan Bersama = Tidak	.923	.723	1.179
N Of Valid Cases	62		

c. Tempat membuang dahak - kejadian tuberkulosis paru

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Status Tb * Y Dimana Buang Dahak 1	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%

Status Tb * Y Dimana Buang Dahak 1 Crosstabulation

		Y Dimana Buang Dahak 1		Total	
		Tempat Khusus	Tidak, Sembarang Tempat		
Status Tb	Ya	Count	24	7	31
		% Within Status Tb	77.4%	22.6%	100.0%
	Tidak	Count	20	11	31
		% Within Status Tb	64.5%	35.5%	100.0%
Total	Count	44	18	62	
	% Within Status Tb	71.0%	29.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-Sided)	Exact Sig. (2-Sided)	Exact Sig. (1-Sided)
Pearson Chi-Square	1.253 ^a	1	.263		
Continuity Correction ^b	.705	1	.401		
Likelihood Ratio	1.260	1	.262		
Fisher's Exact Test				.402	.201

Linear-By-Linear Association	1.232	1	.267		
N Of Valid Cases ^b	62				

A. 0 Cells (,0%) Have Expected Count Less Than 5. The Minimum Expected Count Is 9,00.

B. Computed Only For A 2x2 Table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio For Status Tb (Ya / Tidak)	1.886	.616	5.768
For Cohort Y Dimana Buang Dahak 1 = Tempat Khusus	1.200	.869	1.657
For Cohort Y Dimana Buang Dahak 1 = Tidak, Sembarang Tempat	.636	.284	1.425
N Of Valid Cases	62		

d. Perilaku batuk/bersin - kejadian tuberkulosis paru

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Status Tb * Y Jenis Penutup Mulut 1	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%

Status Tb * Y Jenis Penutup Mulut 1 Crosstabulation

		Y Jenis Penutup Mulut 1		Total
		Ditutup	Tidak ditutup	
Status Tb	Ya	Count 26	5	31
		% Within status TB 83.9%	16.1%	100.0%
Tidak	Count	20	11	31
	% Within status TB	64.5%	35.5%	100.0%
Total	Count	46	16	62
	% Within status TB	74.2%	25.8%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3.033 ^a	1	.082	.146	.073
Continuity Correction ^b	2.106	1	.147		
Likelihood Ratio	3.091	1	.079		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	2.984	1	.084		

N of Valid Cases ^b	62			
-------------------------------	----	--	--	--

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,00.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio For Status Tb (Ya / Tidak)	2.860	.855	9.564
For Cohort Y Jenis Penutup Mulut 1 = Ditutup	1.300	.960	1.761
For Cohort Y Jenis Penutup Mulut 1 = Tidak Ditutup	.455	.179	1.155
N Of Valid Cases	62		

e. Membuka jendela ruang kamar - kejadian tuberkulosis paru

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Status Tb * Membuka Jendela Kamar Tidur 1	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%

Status Tb * Membuka Jendela Kamar Tidur 1 Crosstabulation

		Membuka Jendela Kamar Tidur 1		Total	
		Tidak Pernah	Setiap Hari		
Status Tb	Ya	Count	19	12	31
		% Within Status Tb	61.3%	38.7%	100.0%
	Tidak	Count	15	16	31
		% Within Status Tb	48.4%	51.6%	100.0%
Total	Count	34	28	62	
	% Within Status Tb	54.8%	45.2%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-Sided)	Exact Sig. (2-Sided)	Exact Sig. (1-Sided)
Pearson Chi-Square	1.042 ^a	1	.307		
Continuity Correction ^b	.586	1	.444		
Likelihood Ratio	1.045	1	.307		
Fisher's Exact Test				.444	.222
Linear-By-Linear Association	1.025	1	.311		
N Of Valid Cases ^b	62				

A. 0 Cells (,0%) Have Expected Count Less Than 5. The Minimum Expected Count Is 14,00.

B. Computed Only For A 2x2 Table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio For Status_Tb (Ya / Tidak)	1.689	.616	4.633
For Cohort Membuka Jendela Kamar Tidur 1 = Tidak Pernah	1.267	.801	2.004
For Cohort Membuka Jendela Kamar Tidur 1 = Setiap Hari	.750	.429	1.312
N Of Valid Cases	62		

f. Membuka jendela ruang keluarga - kejadian tuberkulosis paru**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio For Status_Tb (Ya / Tidak)	1.689	.616	4.633
For Cohort Membuka Jendela Kamar Tidur 1 = Tidak Pernah	1.267	.801	2.004
For Cohort Membuka Jendela Kamar Tidur 1 = Setiap Hari	.750	.429	1.312
N Of Valid Cases	62		

Status Tb * Membuka Jendela Keluarga 1 Crosstabulation

		Membuka Jendela Keluarga 1		Total	
		Tidak Pernah	Setiap Hari		
Status Tb	Ya	Count	13	18	31
		% Within Status Tb	41.9%	58.1%	100.0%
	Tidak	Count	12	19	31
		% Within Status Tb	38.7%	61.3%	100.0%
Total	Count	25	37	62	
	% Within Status Tb	40.3%	59.7%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-Sided)	Exact Sig. (2-Sided)	Exact Sig. (1-Sided)
Pearson Chi-Square	.067 ^a	1	.796		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.067	1	.796		
Fisher's Exact Test				1.000	.500

Linear-By-Linear Association	.066	1	.797		
N Of Valid Cases ^b	62				

A. 0 Cells (.0%) Have Expected Count Less Than 5. The Minimum Expected Count Is 12,50.

B. Computed Only For A 2x2 Table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio For Status_Tb (Ya / Tidak)	1.144	.414	3.157
For Cohort Membuka_Jendela_Keluarga_1 = Tidak Pernah	1.083	.591	1.987
For Cohort Membuka_Jendela_Keluarga_1 = Setiap Hari	.947	.629	1.427
N Of Valid Cases	62		

2. Lingkungan Fisik – Kejadian Tuberkulosis Paru

a. Kepadatan hunian - kejadian tuberkulosis paru

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Status Tb * Kepadatan Hunian	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%

Status Tb * Kepadatan Hunian Crosstabulation

			Kepadatan Hunian		Total
			Padat	Tidak Padat	
Status Tb	Ya	Count	14	17	31
		% Within Status Tb	45.2%	54.8%	100.0%
	Tidak	Count	6	25	31
		% Within Status Tb	19.4%	80.6%	100.0%
Total	Count	20	42	62	
	% Within Status Tb	32.3%	67.7%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-Sided)	Exact Sig. (2-Sided)	Exact Sig. (1-Sided)
Pearson Chi-Square	4.724 ^a	1	.030		
Continuity Correction ^b	3.617	1	.057		
Likelihood Ratio	4.824	1	.028		

Fisher's Exact Test				.056	.028
Linear-By-Linear Association	4.648	1	.031		
N Of Valid Cases ^b	62				

A. 0 Cells (,0%) Have Expected Count Less Than 5. The Minimum Expected Count Is 10,00.

B. Computed Only For A 2x2 Table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio For Status Tb (Ya / Tidak)	3.431	1.100	10.704
For Cohort Kepadatan Hunian = Padat	2.333	1.031	5.280
For Cohort Kepadatan Hunian = Tidak Padat	.680	.473	.978
N Of Valid Cases	62		

b. Jenis lantai - kejadian tuberkulosis paru

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Status Tb * Jenis Lantai	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%

Status Tb * Jenis Lantai Crosstabulation

			Jenis_Lantai		Total
			Tidak Memenuhi Syarat	Memenuhi Syarat	
Status Tb	Ya	Count	17	14	31
		% Within Status Tb	54.8%	45.2%	100.0%
	Tidak	Count	9	22	31
		% Within Status Tb	29.0%	71.0%	100.0%
Total	Count	26	36	62	
	% Within Status Tb	41.9%	58.1%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-Sided)	Exact Sig. (2-Sided)	Exact Sig. (1-Sided)
Pearson Chi-Square	4.239 ^a	1	.039		
Continuity Correction ^b	3.246	1	.072		
Likelihood Ratio	4.295	1	.038		
Fisher's Exact Test				.071	.035

Linear-By-Linear Association	4.171	1	.041		
N Of Valid Cases ^b	62				

A. 0 Cells (,0%) Have Expected Count Less Than 5. The Minimum Expected Count Is 13,00.

B. Computed Only For A 2x2 Table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio For Status Tb (Ya / Tidak)	2.968	1.039	8.479
For Cohort Jenis Lantai = Tidak Memenuhi Syarat	1.889	1.000	3.569
For Cohort Jenis Lantai = Memenuhi Syarat	.636	.406	.997
N Of Valid Cases	62		

c. Ventilasi ruang kamar - kejadian tuberkulosis paru

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Status Tb * Ventilasi Ruang Kamar	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%

Status Tb * Ventilasi Ruang Kamar Crosstabulation

		Ventilasi Ruang Kamar		Total	
		Tidak Memenuhi Syarat	Memenuhi Syarat		
Status Tb	Ya	Count	23	8	31
		% Within Status Tb	74.2%	25.8%	100.0%
	Tidak	Count	14	17	31
		% Within Status Tb	45.2%	54.8%	100.0%
Total	Count	37	25	62	
	% Within Status Tb	59.7%	40.3%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-Sided)	Exact Sig. (2-Sided)	Exact Sig. (1-Sided)
Pearson Chi-Square	5.429 ^a	1	.020		
Continuity Correction ^b	4.290	1	.038		
Likelihood Ratio	5.525	1	.019		
Fisher's Exact Test				.037	.019

Linear-By-Linear Association	5.342	1	.021		
N Of Valid Cases ^b	62				

A. 0 Cells (,0%) Have Expected Count Less Than 5. The Minimum Expected Count Is 12,50.

B. Computed Only For A 2x2 Table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio For Status Tb (Ya / Tidak)	3.491	1.196	10.190
For Cohort Ventilasi Ruang Kamar = Tidak Memenuhi Syarat	1.643	1.058	2.551
For Cohort Ventilasi Ruang Kamar = Memenuhi Syarat	.471	.239	.926
N Of Valid Cases	62		

d. Ventilasi ruang keluarga - kejadian tuberkulosis paru

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Status Tb * Ventilasi Ruang Keluarga	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%

Status Tb * Ventilasi Ruang Keluarga Crosstabulation

		Ventilasi Ruang Keluarga		Total	
		Tidak Memenuhi Syarat	Memenuhi Syarat		
Status Tb	Ya	Count	9	22	31
		% Within Status Tb	29.0%	71.0%	100.0%
	Tidak	Count	12	19	31
		% Within Status Tb	38.7%	61.3%	100.0%
Total	Count	21	41	62	
	% Within Status Tb	33.9%	66.1%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-Sided)	Exact Sig. (2-Sided)	Exact Sig. (1-Sided)
Pearson Chi-Square	.648 ^a	1	.421		
Continuity Correction ^b	.288	1	.591		
Likelihood Ratio	.650	1	.420		
Fisher's Exact Test				.592	.296

Linear-By-Linear Association	.638	1	.425		
N Of Valid Cases ^b	62				

A. 0 Cells (.0%) Have Expected Count Less Than 5. The Minimum Expected Count Is 10,50.

B. Computed Only For A 2x2 Table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio For Status Tb (Ya / Tidak)	.648	.224	1.870
For Cohort Ventilasi Ruang Keluarga = Tidak Memenuhi Syarat	.750	.370	1.520
For Cohort Ventilasi Ruang Keluarga = Memenuhi Syarat	1.158	.809	1.658
N Of Valid Cases	62		

e. Kelembaban ruang kamar - kejadian tuberkulosis paru

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Status Tb * Kelembaban Ruang Kamar	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%

Status Tb * Kelembaban Ruang Kamar Crosstabulation

		Kelembaban Ruang Kamar		Total	
		Tidak Memenuhi Syarat	Memenuhi Syarat		
Status Tb	Ya	Count	22	9	31
		% Within Status Tb	71.0%	29.0%	100.0%
	Tidak	Count	14	17	31
		% Within Status Tb	45.2%	54.8%	100.0%
Total	Count	36	26	62	
	% Within Status Tb	58.1%	41.9%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-Sided)	Exact Sig. (2-Sided)	Exact Sig. (1-Sided)
Pearson Chi-Square	4.239 ^a	1	.039		
Continuity Correction ^b	3.246	1	.072		
Likelihood Ratio	4.295	1	.038		
Fisher's Exact Test				.071	.035

Linear-By-Linear Association	4.171	1	.041		
N Of Valid Cases ^b	62				

A. 0 Cells (.0%) Have Expected Count Less Than 5. The Minimum Expected Count Is 13,00.

B. Computed Only For A 2x2 Table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio For Status Tb (Ya / Tidak)	2.968	1.039	8.479
For Cohort Kelembaban Ruang Kamar = Tidak Memenuhi Syarat	1.571	1.003	2.461
For Cohort Kelembaban Ruang Kamar = Memenuhi Syarat	.529	.280	1.000
N Of Valid Cases	62		

f. Kelembaban ruang keluarga - kejadian tuberkulosis paru

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Status Tb * Kelembaban Ruang Keluarga	62	100.0%	0	.0%	62	100.0%

Status Tb * Kelembaban Ruang Keluarga Crosstabulation

		Kelembaban Ruang Keluarga		Total	
		Tidak Memenuhi Syarat	Memenuhi Syarat		
StatusTb	Ya	Count	9	22	31
		% Within Status Tb	29.0%	71.0%	100.0%
	Tidak	Count	11	20	31
		% Within Status Tb	35.5%	64.5%	100.0%
Total	Count	20	42	62	
	% Within Status Tb	32.3%	67.7%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-Sided)	Exact Sig. (2-Sided)	Exact Sig. (1-Sided)
Pearson Chi-Square	.295 ^a	1	.587		
Continuity Correction ^b	.074	1	.786		
Likelihood Ratio	.296	1	.587		
Fisher's Exact Test				.786	.393

Linear-By-Linear Association	.290	1	.590	
N Of Valid Cases ^b	62			

A. 0 Cells (.0%) Have Expected Count Less Than 5. The Minimum Expected Count Is 10,00.

B. Computed Only For A 2x2 Table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio For Status Tb (Ya / Tidak)	.744	.255	2.166
For Cohort Kelembaban Ruang Keluarga = Tidak Memenuhi Syarat	.818	.396	1.692
For Cohort Kelembaban Ruang Keluarga = Memenuhi Syarat	1.100	.779	1.553
N Of Valid Cases	62		

Lampiran F. Surat Ijin Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS KESEHATAN**

Jl. Srikoyo 1/03 Jember Telp. (0331) 487577 Fax (0331) 426624
Website : dinkes.jemberkab.go.id E-mail : sikdajember@yahoo.co.id

Jember, 28 juli 2017

Nomor : 440 / 34165 / 311 / 2017
Sifat : Penting
Lampiran : -
Perihal : Ijin Penelitian

Kepada : Yth. Sdr.
1. Kepala Bidang Pencegahan dan P2 Dinas Kesehatan Kab. Jember
2. PIt. Kepala Puskesmas Patrang
di -

JEMBER

Menindak lanjuti surat Badan Kesatuan Bangsa Politik dan Linmas Kabupaten Jember Nomor : 072/3416/314/2016. Tanggal 27 Juli 2017. Perihal Ijin Penelitian, dengan ini harap saudara dapat memberikan data seperlunya kepada :

Nama : Yesika Rahma Kusrina Wati
NIM : 132110101040
Alamat : Jl. Kalimantan No. 37 Kampus Tegal Boto Jember
Fakultas : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember
Keperluan : Melaksanakan Penelitian Tentang :
- Faktor Resiko Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Patrang Kabupaten Jember
Waktu Pelaksanaan : 28 juli 2017 s/d 28 Oktober 2017

Sehubungan dengan hal tersebut pada prinsipnya kami tidak keberatan, dengan catatan:

1. Penelitian ini benar-benar untuk kepentingan penelitian
2. Tidak dibenarkan melakukan aktifitas politik
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan

Selanjutnya Saudara dapat memberi bimbingan dan arahan kepada yang bersangkutan.

Demikian dan atas perhatiannya disampaikan terima kasih.



dr. SELINDY GOMARIYAH, M.Kes
Pembina Tingkat I
NIP. 19680206 199603 2 004

Tembusan:
Yth. Sdr. Yang bersangkutan
di Tempat