

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN  
TUBERKULOSIS PARU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS ULIM  
KECAMATAN ULIM KABUPATEN PIDIE JAYA**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan

Oleh :

**DIAN NUZULIA  
NIM. 22010042**



**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
MEDIKA NURUL ISLAM  
SIGLI 2026**

## LEMBAR ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama: DIAN NUZULIA

NIM: 22010042

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang saya buat adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk dalam penulisan Skripsi ini saya nyatakan dengan benar dan telah sesuai dengan kaidah-kaidah penulisan ilmiah.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan dipertanggung jawabkan.

Sigli, 16 April 2026

Yang membuat pernyataan



DIAN NUZULIA

## PERNYATAAN PERSETUJUAN

Skripsi Dengan Judul :

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN  
TUBERKULOSIS PARU DIWILAYAH KERJA PUSKESMAS ULIM  
KECAMATAN ULIM KABUPATEN PIDIE JAYA**

Oleh :

**DIAN NUZULIA  
NIM. 22010042**

Telah Disetujui Untuk Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji skripsi  
Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Medika Nurul  
Islam

Sigli, 16 April 2026  
Pembimbing,



**Ns. RISNA, S.Kep, M.Kep**  
**NUPTK.905776466530230**

Mengetahui,  
Ketua  
Program Studi Ilmu Keperawatan  
STIKes Medika Nurul Islam



**Ns. Lisnawati Rahayu, M.Kep**  
**NUPTK. 8535769670230303**

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi Dengan Judul:

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN  
TUBERKULOSIS PARU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS ULIM  
KECAMATAN ULIM KABUPATEN PIDIE JAYA**

Oleh:

**DIAN NUZULIA  
NIM: 22010042**

Telah Diseminarkan Di Hadapan Tim Penguji Skripsi  
Jurusan Ilmu keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Medika Nurul Islam

Sigli, 16 April 2026  
Mengesahkan

Penguji I : Ns. Lisnawati Rahayu, M.Kep

1. ....

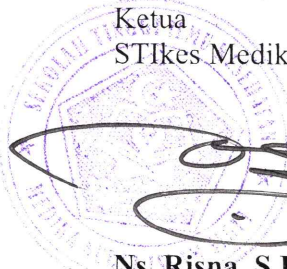

Penguji II : Ns. Azhar Mualim, M.Kep

2. ....

Pembimbing : Ns. Risna, S.Kep, M.Kep

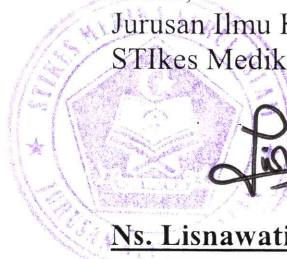

3. ....

Mengetahui,  
Ketua  
STIKes Medika Nurul Islam



**Ns. Risna, S.Kep, M.Kep  
NUPTK.9057764665230230**

Ketua,  
Jurusan Ilmu Keperawatan  
STIKes Medika Nurul Islam



**Ns. Lisnawati Rahayu, M.Kep  
NUPTK. 8535769670230303**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
MEDIKA NURUL ISLAM  
JURUSAN ILMU KEPERAWATAN**

**SKRIPSI  
16 April 2026**

xi + VI BAB + 70 Halaman +10 Tabel + 2 Skema + 13 Lampiran

**DIAN NUZULIA  
NIM: 22010042**

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN  
TUBERKULOSIS PARU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS ULIM  
KECAMATAN ULIM KABUPATEN PIDIE JAYA**

**ABSTRAK**

Penelitian ini membahas tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya. Tuberkulosis paru merupakan penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang ditularkan melalui udara saat penderita batuk, bersin, atau berbicara. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kejadian tuberkulosis paru yaitu kebiasaan merokok, ventilasi/pencahayaan rumah, kepadatan hunian, serta kebiasaan batuk. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara faktor-faktor tersebut dengan kejadian tuberkulosis paru. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain analitik menggunakan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita tuberkulosis paru sebanyak 34 orang, dengan sampel sebanyak 34 responden yang diambil menggunakan teknik total sampling. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner sebanyak 18 pertanyaan, dan analisis data dilakukan menggunakan uji *Chi-Square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kategori kurang baik pada variabel kebiasaan merokok (61,8%), ventilasi/pencahayaan (55,9%), kepadatan hunian (58,8%), dan kebiasaan batuk (58,8%). Hasil uji statistik menunjukkan nilai *p-value* = 0,000 ( $p < 0,05$ ), yang berarti terdapat hubungan antara kebiasaan merokok, ventilasi/pencahayaan, kepadatan hunian, dan kebiasaan batuk dengan kejadian tuberkulosis paru. Kesimpulan terdapat hubungan faktor kebiasaan merokok, ventilasi, kepadatan hunian, kebiasaan batuk dengan kejadian tuberkulosis paru. Saran upaya akan peningkatan edukasi kesehatan serta perbaikan kondisi lingkungan rumah untuk mencegah penularan dan mempercepat proses penyembuhan penderita tuberkulosis paru.

Kata kunci : Kebiasaan Merokok, Ventilasi, Kepadatan Hunian, Kebiasaan Batuk, Tuberkulosis Paru

Daftar Pustaka : 3 buku +15 Jurnal (2015-2026)

**THE HIGHER SCHOOL OF HEALTH SCIENCE  
MEDIKA NURUL ISLAM  
DEGREE IN NURSING**

**SKRIPSI**

**April 16<sup>th</sup>, 2026**

**xiii + VI Chapters + 70 Pages + 10 Tables + 2 Figures + 13 Appendices**

**DIAN NUZULIA**

**22010042**

**THE FACTORS CORRELATING TO PULMONARY TUBERCULOSIS AT  
THE ULIM PUBLIC HEALTH CENTER AREA IN PIDIE JAYA  
REGENCY**

**ABSTRACT**

Pulmonary tuberculosis is a deadly infectious illness caused by *Mycobacterium tuberculosis* germs, which transmit by breathing airways when an infected person coughs, sneezes, or speaks. Several factors can influence the development of pulmonary tuberculosis, including smoking habits, house ventilation/lighting, residential density, and coughing behavior. The objective of the research was determining the factors correlating to pulmonary tuberculosis at the Ulim Public Health Center Area in Pidie Regency. The type of research was quantitative analytic through a cross-sectional design. The population in the research were patients of pulmonary tuberculosis. There were 34 respondents taken as samples by using the *total sampling* method. To obtain the data, the researcher used a questionnaire sheet that included 18 questions. To analyze the data, the researcher used chi-square tests. The result showed that 61.8% were deficient in smoking habits, 55.9% with deficient ventilation, and 58.8% with deficient home density and coughing habits. In brief, there were factors correlating smoking habits, ventilation, home density, and coughing habits, obtaining a P-value of 0.000 ( $p < 0.05$ ) to pulmonary tuberculosis. Therefore, the researcher expected that respondents should make efforts for enhancing health education and home environments in order to prevent transmission and accelerate recovery for pulmonary tuberculosis patients.

**Keywords : Smoking Habits, Ventilation, Home Density, Coughing Habits,  
Pulmonary Tuberculosis**

**References: 3 books +15 Journals (2015-2026)**

April 30<sup>th</sup>, 2026

Stamped by



Laboratorium

Unit Pengembangan Bahasa Inggris

STIKes Medika Nurul Islam

## MOTTO

**Teruslah berusaha walau sekelilingmu meragukan kamu.  
Teruslah tersenyum karena orang-orang yang kamu sayang  
menginginkan senyummu..**

**Teruslah bersinar untuk mereka yang ada di kegelapan.  
Teruslah melangkah karena orang-orang yang  
menyayangimu akan selalu menopangmu.....**

**Ya Allah sepercik ilmu Engkau karuniakan kepadaku, hanya  
puji syukur yang dapat kupersembahkan kepada Mu. Aku  
hanya mengetahui sebagian kecil ilmu yang ada pada Mu.**

**Syukur Alhamdulillah...  
Terima kasih atas nikmat dan rahmat-Mu yang agung ini,  
hari ini hamba bahagia,,  
Sebuah perjalanan panjang dan gelap,  
telah kau berikan secercah cahaya terang..  
Kini aku tersenyum dalam iradah-Mu  
Kini baru kumengerti arti kesabaran  
Dalam penantian.....**

**Ayah, bunda dan keluarga tercinta.....  
Pelajaranku telah mencapai dermaga  
Penantianku kini telah usai  
Ayah bunda dan keluarga tercinta....  
Berkat do'a dan restumu aku bisa menjalani semua ini  
Tiada dapat kugapai semuanya tanpa tegadahnya  
kedua tanganmu**

**Dan kini.....  
Dengan segenap perasaan kasih ku persembahkan karya  
tulis ilmiah ini kepada yang mulia Ayahanda dan Ibunda  
serta buat keluarga ku serta my best friend yg telah  
banyak memberi semangat, dukungan dan juga terima  
kasih kepada sahabat-sahabatku yang telah banyak  
membantu dan memberi dorongan dalam menyelesaikan  
studyku.**

**Dian Nuzulia**

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr.wb.

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang mana dengan rahmat dan karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan sebuah Proposal Skripsi yang berjudul “Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Ulim Kecamatan Ulim Kabupaten Pide Jaya”. Sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Ilmu Keperawatan pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Medika Nurul Islam. Penulisan proposal skripsi ini tidak terlepas dari lika-liku dan tantangan yang penulis hadapi. Namun, berkat doa dan dukungan dari berbagai pihak, akhirnya penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi ini.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungannya baik moril maupun materil, terutama kepada :

1. Ibu Ns. Risna, S.Kep,M.Kep selaku ketua STIKes Medika Nurul Islam Sigli.
2. Ibu Ns. Lisnawati Rahayu S.Kep,M.Kep selaku Ketua Program Studi Keperawatan S-1 Ilmu Keperawatan STIKes Medika Nurul Islam Sigli.
3. Ibu Ns. Risna, S.Kep,M.Kep selaku pembimbing yang telah memberikan banyak masukan dan saran selama proses bimbingan skripsi ini.
4. Penguji I Ibu Ns. Lisnawati Rahayu S.Kep,M.Kep, dan Penguji II Bapak Ns. Azhar Mualim S.Kep,M.Kep,yang telah memberikan petunjuk dan saran demi perbaikan proposal skripsi ini.
5. Kepada Puskesmas Ulim yang telah memberikan izin untuk penelitian ini.

6. Kepada kedua orang tua penulis bapak Muhammad Ilyas serta ibu Nurhanifah. Penulis mengucapkan jutaan terimakasih kepada beliau yang telah mendidik baik mental dan raga dengan baik.
7. Rekan-rekan seperjuangan Mahasiswa/i Program Studi Ilmu Keperawatan pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Medika Nurul Islam Sigli, yang tidak dapat Penulis sebutkan satu persatu yang selalu memberikan semangat dan saling mendukung.

Penulis telah berusaha melakukan yang terbaik dalam penulisan proposal skripsi ini, namun penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, sehingga saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan dari semua pihak. Semoga proposal skripsi ini dapat bermanfaat dan menjadi bahan referensi bagi Penulisan skripsi lainnya.

Wassalamu' alaikum wr.wb

Sigli, 16 April 2026

Penulis

## DAFTAR ISI

LEMBAR ORISINALITAS .....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR SKEMA .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6
BAB II .....	7
TINJAUAN PUSTAKA .....	7
A. Konsep Tuberkulosis.....	7
B. Faktor Faktor Tuberkulosis Paru.....	15
C. Pengobatan Tuberkulosis Paru .....	30
D. Kerangka Teori.....	34
BAB III.....	35
KERANGKA KONSEP PENELITIAN.....	35
A. Kerangka Konsep Penelitian .....	35
B. Hipotesa atau Pertanyaan Penelitian.....	35
C. Definisi Operasional.....	36
D. Pengukuran Variabel.....	37
BAB IV .....	39
METODOLOGI PENELITIAN .....	39
A. Jenis Penelitian .....	39
B. Populasi dan Sampel .....	39
C. Tempat dan Waktu Penelitian .....	40
D. Etika Penelitian.....	41
E. Alat Pengumpulan Data.....	43
F. Instrumen Penelitian .....	43
G. Pengumpulan Data .....	43
H. Prosedur Pengumpulan Data .....	44

<b>I.</b>	<b>Pengolahan Data.....</b>	<b>45</b>
<b>J.</b>	<b>Analisa Data.....</b>	<b>46</b>
<b>K.</b>	<b>Penyajian Data.....</b>	<b>47</b>
<b>BAB V.....</b>		<b>48</b>
<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>48</b>
<b>A.</b>	<b>Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....</b>	<b>48</b>
<b>B.</b>	<b>Hasil Penelitian .....</b>	<b>49</b>
<b>C.</b>	<b>Pembahasan .....</b>	<b>56</b>
<b>D.</b>	<b>Keterbatasan Penelitian.....</b>	<b>64</b>
<b>BAB VI.....</b>		<b>65</b>
<b>PENUTUP.....</b>		<b>65</b>
<b>A.</b>	<b>Kesimpulan .....</b>	<b>65</b>
<b>B.</b>	<b>Saran.....</b>	<b>65</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>		

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional .....	37
Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok Pada Penderita Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya.....	50
Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Ventilasi/Pencahayaan Pada Penderita Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya .....	50
Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kepadatan Hunian Pada Penderita Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya.....	51
Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kebiasaan Batuk Pada Penderita Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya.....	51
Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tuberkulosis Paru Pada Penderita Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya.....	52
Tabel 5.6 Hubungan Kebiasaan Merokok Pada Penderita Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya.....	53
Tabel 5.7 Hubungan Ventilasi/Pencahayaan Pada Penderita Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya.....	54
Tabel 5.8 Hubungan Kepadatan Hunian Pada Penderita Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya.....	55
Tabel 5.9 Hubungan Kepadatan Hunian Pada Penderita Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya.....	55

## DAFTAR SKEMA

Skema 2.1 Kerangka Teoritis Penelitian .....	35
Skema 3.1 Kerangka Konsep Penelitian .....	36

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Jadwal Kegiatan Penyusunan Skripsi
- Lampiran 2 : Rancangan Anggaran Biaya Skripsi
- Lampiran 3 : Lembaran Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 4 : Lembaran Persetujuan Responden
- Lampiran 5 : Kuesioner Penelitian
- Lampiran 6 : Surat Studi Pendahuluan Dari Kampus STIKes Medika Nurul  
Islam
- Lampiran 7 : Surat Izin Pengambilan Data Awal Dari Puskesmas Ulim  
Kabupaten Pidie Jaya
- Lampiran 8 : Surat Izin Penelitian Dari Kampus STIKes Medika Nurul Islam
- Lampiran 9 : Surat Izin Penelitian Dari Puskesmas Puskesmas Ulim  
Kabupaten Pidie Jaya
- Lampiran 10 : Tabel Master Data Hasil Penelitian
- Lampiran 11 : Hasil SPSS Penelitian
- Lampiran 12 : Dokumentasi Kegiatan Penelitian

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

*Mycobacterium tuberculosis* adalah agen infeksi yang menyebabkan *tuberculosis* (TB), yang juga dikenal sebagai Bakteri Tahan Asam (BTA). Infeksi dari tuberkulosis biasanya terjadi dalam waktu 2 - 10 minggu. Tuberkulosis paru disebabkan oleh banyak faktor, seperti kondisi sosial ekonomi, status gizi, umur, jenis kelamin, dan faktor toksis pada manusia. tuberkulosis paru disebabkan oleh faktor sosial ekonomi, status gizi, usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, pendapatan, pengetahuan, status merokok kebiasaan membuka jendela, lingkungan, kepadatan hunian, kelembapan, luas ventilasi, pencahayaan.

Berbagai faktor penyebab terjadinya gejala tuberkulosis paru tersebut dapat mempercepat penularan tuberkulosis apa lagi seorang penderita TB bersin atau batuk yang kemudian orang lain menghirup percikan (*droplet*) yang mengandung *Mycobacterium tuberculosis* (*World Health Organization, 2021*).

Tuberkulosis (TB) paru adalah penyakit menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*, yang terutama menyerang paru-paru, namun dapat juga menyerang organ tubuh lainnya. Penyakit ini telah menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat terbesar di dunia. *WHO* (2023) melaporkan bahwa terdapat 10,6 juta kasus TB baru secara global dan 1,3 juta kematian akibat TB, menjadikannya sebagai salah satu penyebab kematian tertinggi

akibat penyakit menular. Angka tersebut menunjukkan bahwa TB masih menjadi ancaman serius terhadap kesehatan global, meskipun berbagai upaya pencegahan dan pengobatan telah dilakukan di berbagai negara.

Di dunia terdapat 5,8 orang/hari telah didiagnosis TB dan dilaporkan. frekuensi tertinggi di dunia adalah China (38,5%), India (26%), dan Indonesia (peringkat ketiga) memiliki prevalensi tertinggi. Setidaknya terdapat 6 juta kasus pada pria dewasa, kemudian 3,4 juta kasus pada wanita dewasa dan pada anak-anak sebanyak 1,2 juta kasus. Sedangkan data kematian akibat TB mencapai 1,6 juta orang pada tahun 2020 (*World Health Organization, 2021*).

Terdapat 824.000 kasus tuberkulosis di Indonesia dengan angka kematian tahunan adalah 93 ribu jiwa, atau 11 kematian per jam. Angka kesakitan akibat tuberkulosis tertinggi di provinsi Jawa Barat sebanyak 91.368 kasus, disusul Jawa Tengah sebanyak 43.121 kasus, dan Jawa Timur sebanyak 42.193 kasus. Provinsi Aceh sendiri menduduki peringkat ke-8 dengan jumlah kesakitan terbanyak di Indonesia sebanyak 21.128 kasus. Tahapan pencegahan dan penanggulangan telah dilakukan di berbagai belahan dunia disertai proses monitoring dan evaluasi program meningkatkan keberhasilan program (Kemenkes RI, 2022).

Secara Nasional, Kementerian Kesehatan RI (2024) melaporkan bahwa meskipun angka deteksi TB meningkat berkat perluasan skrining, tingkat keberhasilan pengobatan masih belum optimal di beberapa daerah. Hal ini disebabkan oleh keterlambatan diagnosis, kepatuhan minum obat yang rendah, dan faktor lingkungan yang mendukung penularan.

Di tingkat provinsi, Dinas Kesehatan Aceh (2024) mencatat 12.656 kasus TB pada tahun 2024. Angka ini menunjukkan bahwa Aceh termasuk wilayah dengan prevalensi TB cukup tinggi di Indonesia. Pada tahun 2025 TB mencapai 18.426 kasus. Di Kabupaten Pidie Jaya, berdasarkan data Aceh News (2024), hingga September 2024 telah ditemukan 751 kasus TB dari lebih 6.000 orang yang diskriming. Data ini menunjukkan bahwa meskipun program penanggulangan TB telah berjalan, kasus baru masih terus ditemukan setiap tahunnya.

Berdasarkan data dari Dinkes Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya memiliki wilayah kerja puskesmas terdiri dari 30 desa dengan penduduk 16.366 jiwa terdiri dari 8.168 jiwa penduduk laki laki dan 8.198 jiwa perempuan dengan jumlah Kepala Keluarga sebanyak 4.253 KK, dengan 8 kecamatan, dengan kondisi perumahan yang bervariasi, dan tingkat pengetahuan masyarakat yang berbeda-beda. Faktor risiko yang memengaruhi kejadian TB di wilayah ini adalah factor jenis kelamin, status gizi, faktor lingkungan, kepadatan hunian, ventilasi rumah yang buruk, pencahayaan alami yang kurang, kelembapan, kebiasaan merokok, kontak serumah dengan penderita TB, tidak menggunakan masker saat berinteraksi, etika batuk dan rendahnya kepatuhan minum obat.

Di wilayah kerja Puskesmas Ulim, Kabupaten Pidie Jaya, Aceh, berdasarkan hasil wawancara dengan perawat puskesmas ulim dan data laporan Puskesmas dari bulan Januari sampai Oktober tahun 2025, ditemukan Masyarakat yang mengalami TB, khususnya di daerah yang padat penghuni.

Mayoritas punya kebiasaan merokok, ventilasi rumah kurang, keadaan kepadatan Hunian dan kebiasaan batuk.

Berdasarkan hasil survey awal yang peneliti lakukan di kecamatan ulim terhadap 8 keluarga penderita tuberkulosis paru. diperoleh bahwa 3 responden memiliki kebiasaan merokok atau terpapar asap rokok. 1 responden tinggal di rumah dengan ventilasi yang kurang baik, 2 responden tinggal pada kondisi kepadatan hunian, serta 2 responden memiliki kebiasaan batuk yang tidak sesuai etika. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden masih memiliki faktor risiko yang dapat meningkatkan penularan penyakit, khususnya yang berkaitan dengan lingkungan tempat tinggal dan perilaku sehari-hari.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan pengkajian lebih lanjut dalam sebuah penelitian yang berjudul **‘‘Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Ulim Kecamatan Ulim Kabupaten Pidie Jaya’’**.

## **B. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah ini adalah Apakah terdapat hubungan antara faktor-faktor (kebiasaan merokok, ventilasi pencahayaan, kepadatan hunian, kebiasaan batuk) dengan kejadian Tuberkulosis Paru di wilayah kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya 2025?

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara faktor-faktor (kebiasaan merokok, ventilasi pencahayaan, kepadatan hunian, kebiasaan batuk) dengan kejadian Tuberkulosis Paru di wilayah kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya 2025.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi kebiasaan merokok pada penderita TB di wilayah kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya 2025.
- b. Mengidentifikasi kondisi ventilasi pencahayaan rumah pada penderita TB di wilayah kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya 2025.
- c. Mengidentifikasi kepadatan hunian rumah penderita TB di wilayah kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya 2025.
- d. Mengidentifikasi Kebiasaan Batuk penderita TB di wilayah kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya 2025.
- e. Menganalisis hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian Tuberkulosis Paru di wilayah kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya 2025.
- f. Menganalisis hubungan antara ventilasi pencahayaan dengan kejadian Tuberkulosis Paru di wilayah kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya 2025.
- g. Menganalisis hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian Tuberkulosis Paru di wilayah kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya 2025.

- h. Menganalisis hubungan antara kebiasaan batuk dengan kejadian Tuberkulosis Paru di wilayah kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya 2025.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Peneliti

Menambah pengalaman dan wawasan ilmiah tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian TB Paru di masyarakat.

2. Bagi Responden

Meningkatkan pengetahuan dan kesadaran pentingnya pencegahan penularan TB Paru melalui pola hidup sehat agar tidak terjadi kekambuhan atau penularan pada anggota keluarga atau Masyarakat lain.

3. Bagi Puskesmas Ulim

Sebagai bahan pertimbangan dalam merancang program pencegahan dan penanggulangan TB Paru di wilayah kerja puskesmas ulim.

4. Bagi Peneliti Lain

Menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya mengenai TB Paru maupun penyakit menular lainnya.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Tuberkulosis**

##### 1. Pengertian Tuberkulosis

Tuberkulosis paru adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman Tuberkulosis (*Mycobacterium tuberculosis*) yang sebagian besar kuman Tuberkulosis menyerang paru-paru namun dapat juga menyerang organ tubuh lainnya. Kuman tersebut berbentuk batang yang mempunyai sifat khusus yaitu tahan terhadap asam pada pewarnaan. Oleh karena itu, disebut juga sebagai Basil Tahan Asam (BTA) dan cepat mati jika terpapar sinar matahari langsung namun dapat bertahan hidup beberapa jam di tempat yang gelap dan lembab (Dini dan Sri, 2018).

Tuberkulosis adalah infeksius kronik yang biasanya mengenai paru-paru yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri ini ditularkan oleh *droplet nucleus*, *droplet* yang ditularkan melalui udara dihasilkan ketika orang terinfeksi batuk, bersin, berbicara atau bernyanyi (Priscilla, 2019).

Bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri masuk dan terkumpul di dalam paru-paru akan berkembang baik terutama pada orang dengan daya tahan tubuh yang rendah dan menyebar melalui pembuluh darah atau kelenjar getah bening. Oleh sebab itu infeksi TBC dapat menginfeksi hampir seluruh organ tubuh seperti paru paru, saluran pencernaan, tulang, otak,

ginjal, kelenjar getah bening, dan lain-lain, namun organ tubuh yang paling sering terkena yaitu paru-paru (Sinta, 2018).

Tuberkulosis adalah penyakit yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Tuberkulosis bisa menyerang bagian paruparu dan dapat menyerang semua bagian tubuh (Puspasari, 2019). Tuberkulosis adalah penyakit infeksius kronik dan berulang biasanya mengenai organ paru yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* (Girin dkk, 2022). Tuberkulosis Paru adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman TB (*Mycobacterium tuberculosis*). Sebagian besar kuman TB menyerang paru, tetapi dapat juga mengenai organ tubuh lainnya (Depkes RI, 2002).

Soeparman dalam Herdianto P (2020), menyatakan bahwa penyakit tuberkulosis paru merupakan penyakit infeksi yang dapat menyerang jaringan organ atau jaringan tubuh. Penyebab penyakit ini adalah sejenis kuman berbentuk batang (*basil*) yang dikenal dengan nama *Mycobacterium Tuberculosis*. Kuman ini berbentuk batang mempunyai ukuran  $0,5 - 4 \mu \times 0,3 - 0,6 \mu$  dengan batang tipis, lurus agak bengkok bergranula atau tidak, tunggal berpasangan atau berkelompok, tidak berspora, tidak mempunyai selubung, tetapi mempunyai lapisan luar yang tebal, terdiri dari lipoit. Kuman ini mempunyai sifat istimewa terhadap penghilang warna dengan asam dan alkohol, sehingga disebut Basil Tahan Asam (BTA).

Penyakit TB paru adalah merupakan suatu penyakit kronik pada saluran pernafasan bagian bawah yang disebabkan oleh kuman berbentuk

batang yang disebut *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit Tuberkulosis sampai saat ini masih merupakan salah satu masalah kesehatan di masyarakat di Indonesia maupun dunia secara umum. Hal ini ditandai dengan tingginya angka kesakitan yang dari tahun ke tahun terus menunjukkan peningkatan. Demikian juga dengan angka kematian TB yang sangat tinggi dimana setiap tahunnya sekitar 3 juta orang didunia dan tidak kurang 140 ribu di Indonesia meninggal akibat TB (Aditama,2002).

Tuberkulosis (TB) paru adalah penyakit infeksi menular langsung yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* dan paling sering menyerang paru-paru (WHO, 2023). TB termasuk dalam penyakit menular yang menjadi masalah kesehatan masyarakat global karena masih tinggi angka insiden dan mortalitasnya. Basil TB dapat bertahan lama di udara dalam bentuk droplet nuklei yang keluar ketika penderita TB paru BTA positif batuk atau bersin (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Salah satu penyebab utama kematian saat ini yaitu penyakit tuberkulosis (TB) di Indonesia dan di dunia , TB paru merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis* pada umumnya menyerang paru dan sebagian menyerang diluar paru, seperti kelenjar getah bening (kelenjar), kulit, tulang, selaput otak, TB menyebar melalui udara tatkala batuk dan berdahak. Penularan terjadi melalui udara (*airborne spreading*) dari "droplet" infeksi. Sumber infeksi adalah penderitanya TB Paru yang membatukkan dahaknya, dimana pada pemeriksaan hapusan dahaknya umumnya ditemukan BTA positif.

Batuk akan menghasilkan droplet infeksi (*droplet nuclei*). Pada saat sekali batuk dikeluarkan 3000 droplet. Penularan pada umumnya terjadi pada ruangan dengan ventilasi kurang, dikarenakan sinar matahari dapat membunuh kuman dengan cepat, sedangkan pada ruangan gelap kuman dapat hidup.

## 2. Klasifikasi Tuberkulosis Paru

Berdasarkan letak anatomi tuberkulosis dapat dibedakan menjadi 2 yaitu:

### a. Tuberkulosis Paru adalah tuberkulosis yang mengenai parenkim paru.

Pleura tidak termasuk sedangkan TB milier di klasifikasikan sebagai TB paru Karena lesinya berada di dalam paru. Tuberculosis yang menyerang jaringan (parenkim) paru, tidak termasuk pleura (selaput paru) dan kelenjar pada hilus.

### b. Tuberkulosis ekstraparu adalah tuberkulosis yang mengenai bagian tubuh lain selain paru. Tuberkulosis ekstra paru adalah tuberkulosis yang menyerang organ tubuh selain paru, misalnya selaput paru, selaput otak, selaput jantung (pericardium), kelenjar limfe, tulang, persendian, kulit, usus, ginjal, saluran kencing, alat kelamin dan lain-lain (Irianti, 2016).

## 3. Tanda dan Gejala Tuberkulosis Paru

Tuberkulosis sering dijuluki "*the great imitator*" yaitu suatu penyakit yang mempunyai banyak kemiripan dengan penyakit lain yang juga memberikan gejala umum seperti lemah dan demam. Pada sejumlah

penderita gejala yang timbul tidak jelas sehingga diabaikan bahkan kadang-kadang asimtomatik (Malisngorar, 2023).

Gejala-gejala Tuberkulosis:

- a. Batuk terus menerus dan berdahak selama tiga minggu atau lebih. Setiap orang yang datang pada unit pelayanan kesehatan dengan gejala utama ini harus dianggap sebagai penderita tuberkulosis atau penderita tersangka TB paru dan segera diperiksa dahak Sewaktu Pagi-Sewaktu (SPS) di laboratorium.
  - b. Mengeluarkan dahak bercampur darah, sesak nafas dan rasa nyeri pada dada.
  - c. Sesak nafas Sesak nafas akan ditemukan pada penyakit yang sudah lanjut, dimana infiltrasinya sudah setengah bagian dari paru-paru. Gejala ini ditemukan bila kerusakan parenkim paru sudah luas atau karena ada hal-hal yang menyertai seperti efusi pleura, pneumothoraks, anemia dan lain-lain.
  - d. Badan lemah, nafsu makan menurun, berat badan turun, rasa kurang enak badan (*malaise*), berkeringat malam walaupun tanpa kegiatan, demam meriang lebih dari sebulan (Depkes RI, 2002).
4. Cara Penularan atau perjalanan tuberkulosis paru
- a. Cara penularan tuberkulosis paru

Cara penularan pada penderita TB BTA positif. Pada waktu batuk atau bersin, penderita menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk *droplet* (percikan dahak). Droplet yang mengandung kuman dapat

bertahan di udara pada suhu kamar selama beberapa jam. Orang dapat terinfeksi kalau droplet tersebut terhirup ke dalam saluran pernafasan. Setelah kuman TB masuk ke dalam tubuh manusia melalui pernafasan, kuman TB tersebut dapat menyebar dari paru kebagian tubuh lainnya, melalui sistem peredaran darah, sistem saluran limfe, saluran nafas, atau penyebaran langsung ke bagian-bagian tubuh lainnya. Daya penularan seorang penderita ditentukan oleh banyaknya kuman yang dikeluarkan dari paru-parunya. (Depkes RI, 2012).

b. Perjalanan penyakit tuberkulosis paru

1) Infeksi primer

Infeksi primer terjadi saat seseorang terpapar pertama kali dengan kuman TB. Droplet yang terhirup sangat kecil ukurannya, sehingga dapat melewati sistem pertahanan mukosilier bronkus, dan terus berjalan sehingga sampai di alveolus dan menetap di sana. Infeksi dimulai saat kuman TB berhasil berkembang biak dengan cara pembelahan diri di paru, yang mengakibatkan peradangan di dalam paru. Saluran limfe akan membawa kuman TB ke kelenjar limfe disekitar hilius paru, dan ini disebut sebagai kompleks primer. Waktu antara terjadinya infeksi sampai pembentukan kompleks primer adalah sekitar 4-6 minggu. Adanya infeksi dapat dibuktikan dengan terjadinya perubahan reaksi tuberkulin dari negatif menjadi positif.

Kelanjutan setelah infeksi primer tergantung banyaknya kuman yang masuk dan besarnya respon daya tubuh (imunitas seluler). Pada umumnya reaksi daya tahan tubuh tersebut dapat menghentikan perkembangan kuman TB. Meskipun demikian, ada beberapa kuman akan menetap sebagai kuman persisten atau dormant (tidur). Kadang-kadang daya tahan tubuh tidak mampu menghentikan perkembangan kuman, akibatnya dalam beberapa bulan, yang bersangkutan akan menjadi penderita TB. Masa inkubasi yaitu waktu yang diperlukan mulai terinfeksi sampai menjadi sakit, diperkirakan sekitar 6 bulan.

## 2) Infeksi pasca primer

Tuberkulosis pasca primer biasanya terjadi setelah beberapa bulan atau tahun sesudah infeksi primer, misalnya karena daya tahan tubuh menurun akibat terinfeksi HIV atau status gizi buruk. Ciri khas dari tuberkulosis pasca primer adalah kerusakan paru yang luas dengan terjadinya kavitas atau efusi pleura.

## 5. Pencegahan Tuberkulosis Paru

Pencegahan Pemerintah selain melakukan tindakan pemberantasan TB di seluruh wilayah Indonesia juga melakukan beberapa program pencegahan penyakit TB yang dilaksanakan di setiap Puskesmas yang ada diseluruh Indonesia. Adapun upaya yang dilakukan adalah:

- a. Meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai penyakit TB.

- b. Meningkatkan kualitas lingkungan yang ada seperti lingkungan, perumahan, lingkungan kerja dan lingkungan sosial.
- c. Meningkatkan kualitas hygiene perorangan guna mencegah masuknya sumber penyakit TB ke dalam tubuh seseorang.
- d. Meningkatkan gizi penduduk.
- e. Pengobatan

Upaya untuk menjamin kesembuhan dan mencegah resistensi serta keteraturan pengobatan dan pencegahan drop out atau lalai, perlu dilakukannya pengawasan dan pengendalian pengobatan dan pendekatan *DOTS (Directly Observed Treatment Shortcours)* atau pengawasan langsung menelan obat jangka pendek oleh pengawas pada setiap hari. Pengawasan penderita sangat berperan dan menentukan keberhasilan pengobatan, kegiatan ini mencakup:

- a. Penyusunan jadwal pengobatan setiap penderita.
- b. Pengawasan dan ketekunan keteraturan dalam pengobatan yang sesuai dengan jadwal pengobatan.
- c. Pengamatan timbulnya efek samping obat.
- d. Pengawasan konfirmasi hasil pengobatan pada awal bulan keempat dan pada akhir pengobatan untuk menentukan status penderita sembuh atau gagal (Depkes RI, 2012).

## **B. Faktor Faktor Tuberkulosis Paru**

### **1. Kebiasaan Merokok**

Merokok atau menghisap tembakau merupakan salah satu kebiasaan yang lazim dilakukan oleh masyarakat dalam kehidupan sehari-hari. Sejak 600 tahun sebelum masehi, tembakau telah ditanam di Amerika Serikat dan pada tahun 1 masehi, penduduk Amerika sudah mulai merokok. Sementara itu pada tahun 600 masehi, seorang filosof Cina bernama Farg Yizhi mulai menyampaikan bahwa kebiasaan merokok dalam jangka lama akan dapat merusak paru. Pada tahun 1871 dilakukan studi pertama tentang dampak meroko yang dilakukan oleh John Hill. Merokok sebenarnya sudah merupakan masalah nasional bahkan internasional, oleh karena berdampak luas pada segi ekonomi dan kesehatan (Patanding S, 2019).

Merokok akan merusak mekanisme pertahanan paru yang disebut *Muccociliary clearance*. Demikian juga rokok akan menimbulkan masalah kesehatan paling tidak dianggap sebagai faktor resiko dari berbagai macam penyakit. Rokok merupakan produk industri dan komoditi internasional yang mengandung sekitar 1500 bahan kimiawi. Unsur-unsur yang penting antara lain: tar, nikotin, benzopyrin, metilklorida, aseton, amoniak, dan karbon monoksida. Diantara semua bahan-bahan yang berbahaya itu terdapat 3 yang paling penting khususnya dalam hal kanker yaitu tar, nikotin, dan karbon monoksida. Kebiasaan kebiasaan dan bahan lain tidak dapat dengan mudah membuang infeksi yang sudah masuk ke paru-paru

karena merokok dan alat lain di paru rusak akibat asap rokok. Selain itu asap rokok meningkatkan tahanan jalan nafas, dan menyebabkan mudah bocornya pembuluh darah di paru juga akan merusak makrofag yang merupakan sel pemakan bakteri pengganggu. Asap rokok juga diketahui dapat menurunkan respon terhadap antigen sehingga kalau ada benda asing yang masuk ke paru tidak cepat dikenali dan dilawan (Aditama, 2018).

Menurut Bustan (2019) dalam Arief (2011) jumlah rokok yang dihisap dapat dalam satuan batang, bungkus, pak per hari. Kategori perokok dapat dibagi atas 3 kelompok yaitu:

a. Perokok ringan

apabila merokok kurang dari 10 batang perhari

b. Perokok sedang

apabila merokok 10-20 batang perhari

c. Perokok berat

apabila merokok lebih dari 20 batang perhari.

Bila sebatang rokok dihabiskan dalam sepuluh kali hisapan rokok, maka dalam tempo setahun bagi perokok sejumlah 20 batang (satu bungkus) perhari, akan mengalami 70.000 hisapan asap rokok. Beberapa zat kimia dalam rokok yang berbahaya bagi kesehatan bersifat kumulatif (ditimbun), suatu saat dosis racunnya akan mencapai titik toksis sehingga akan mulai kelihatan gejala yang ditimbulkan Arief 2011).

Beberapa hasil penelitian menunjukkan ada hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian dan proses perjalanan penyakit TB paru.

Ternyata ada hubungan antara prevalensi reaktifitas tes tuberkulin dengan kebiasaan merokok. Penelitian lain menunjukkan hubungan antara kebiasaan merokok 29 dengan aktif tidaknya penyakit TB paru dan faktor resiko terjadinya TB paru pada orang dewasa (Rahman S, 2005).

## 2. Ventilasi Rumah

Ventilasi adalah usaha untuk memelihara kondisi atmosfer yang menyenangkan dan menyehatkan bagi manusia. Tersedianya udara segar dalam rumah atau ruangan amat dibutuhkan manusia. Fungsi ventilasi adalah untuk menjaga agar aliran udara di dalam rumah tersebut tetap segar. Hal ini berarti keseimbangan O<sub>2</sub> yang diperlukan oleh penghuni rumah tersebut tetap terjaga. Kurangnya ventilasi akan menyebabkan kurangnya O<sub>2</sub> di dalam rumah yang berarti kadar CO<sub>2</sub> yang bersifat racun bagi penghuninya menjadi meningkat. Disamping itu tidak cukupnya ventilasi akan menyebabkan kelembaban udara di dalam ruangan naik karena terjadinya proses penguapan cairan dari kulit dan penyerapan. Kelembaban ini akan merupakan media yang baik untuk bakteri-bakteri patogen, sehingga apabila dalam ruangan terjadi pencemaran bakteri (oleh penderita TBC) akan memudahkan terjadinya penularan. Fungsi kedua pada ventilasi adalah untuk membebaskan udara ruangan dari bakteri-bakteri, terutama bakteri patogen karena disitu selalu terjadi aliran udara yang terus menerus, sehingga bakteri yang terbawa oleh udara akan selalu mengalir. Fungsi ketiga adalah untuk menjaga agar ruangan rumah selalu tetap di dalam kelembaban yang optimum (Patanding S, 2019).

Dalam suatu ruangan rumah yang memiliki ventilasi jelek menyebabkan rasa tidak nyaman bagi penghuninya. Hal ini disebabkan oleh 3 faktor yaitu:

- a. Berkurangnya O<sub>2</sub> dalam udara
- b. Bertambahnya konsentrasi CO<sub>2</sub>
- c. Adanya bahan racun organik yang ikut terhirup

Ketidaknyaman ini mulai terasa bila udara tidak jenuh dengan keringat dan temperatur ruangan sudah mendekati atau sama dengan temperatur tubuh (37°C). Bila sistem ventilasi berfungsi baik maka udara akan bergerak, sehingga kejenuhan udara segera berkurang dan perasaan nyaman terasa kembali. Ventilasi yang baik dalam ruangan harus memenuhi syarat-syarat ventilasi sebagai berikut :

- a. Temperatur udara ruangan harus lebih rendah paling sedikit 4°C dari temperatur udara luar untuk daerah tropis.
- b. Luas ventilasi 10% dari luas lantai ruangan
- c. Udara yang masuk harus udara bersih, tidak dicemari oleh asap dari sampah, pabrik, knalpot kendaraan, debu, dan lain-lain
- d. Aliran udara diusahakan cross ventilation dengan menempatkan lubang hawa berhadapan antara dua dinding ruangan.
- e. Aliran udara jangan menyebabkan orang masuk angin, untuk itu jangan menempatkan tempat tidur atau tempat duduk persis pada aliran udara.

Ventilasi merupakan salah satu sarana yang dapat memberikan kenyamanan bagi penghuni rumah dan harus mutlak ada di setiap

rumah. Oleh karena itu, sesuai dengan peletakkannya ventilasi dapat dibagi menjadi tiga yaitu:

- a. Sistem penghawaan balik Dalam hal ini udara segar dan udara kotor melewati jalan yang sama, sistem ini baik digunakan di daerah-daerah yang terbuka dan banyak angin.
- b. Sistem penghawaan silang Udara segar yang masuk dalam ruangan langsung berputar secara merata keseluruh ruangan dan kemudian keluar melalui lubang yang lain. Sistem ini paling baik digunakan untuk lingkungan rumah yang tidak banyak
- c. Sistem penghawaan langsung Udara segar yang masuk ke dalam ruangan keluar melalui lubang angin yang terletak berhadapan satu sama lainnya. Sistem ini baik digunakan untuk rumah yang padat penghuninya. Sedangkan fungsi ventilasi dalam ruangan yaitu :
  - 1) Memasukkan udara segar dan mengeluarkan udara kotor dari ruangan
  - 2) Sebagai jalan masuknya sinar matahari ke dalam rumah
  - 3) Menciptakan estetika dalam ruangan
  - 4) Memberikan perasaan nyaman bagi penghuninya
  - 5) Mengatur suhu dan kelembaban dalam ruangan

Keadaan perumahan adalah salah satu faktor yang menentukan keadaan *hygiene* dan sanitasi lingkungan. *WHO* mengemukakan perumahan yang tidak cukup dan terlalu sempit mengakibatkan tingginya kejadian penyakit dalam masyarakat. Menurut Rahman S

(2005), luas kamar tidur adalah kurang lebih 5m<sup>2</sup> per kapita per luas lantai. Salah satu indikator rumah yang sehat adalah luas bangunan rumah. Luas lantai bangunan rumah sehat harus cukup untuk penghuninya, artinya luas lantai bangunan tersebut harus disesuaikan dengan jumlah penghuni. Luas bangunan yang tidak sebanding dengan jumlah penghuni akan menyebabkan kepadatan. Hal tersebut tidak sehat, sebab disamping menyebabkan kurangnya konsumsi oksigen juga dapat menyebabkan mudahnya penularan penyakit apabila salah satu anggota keluarga terkena penyakit infeksi.

Menurut Soekidjo Notoatmodjo (2003) luas bangunan yang optimun adalah apabila dapat menyediakan 2,5 - 3 m<sup>2</sup> untuk tiap orang atau anggota keluarga. Jadi semakin banyak anggota keluarga maka luas bangunan rumah pun seharusnya semakin luas.

Secara umum, penilaian ventilasi rumah dengan cara membandingkan antara luas ventilasi dan luas lantai rumah, dengan menggunakan role meter. Menurut indikator pengawasan rumah, luas ventilasi yang memenuhi syarat kesehatan adalah 10% luas lantai rumah dan luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat kesehatan adalah < 10% luas lantai rumah (Kepmenkes RI, 1999).

Rumah dengan luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat kesehatan akan membawa pengaruh bagi penghuninya. Menurut Notoatmodjo (2003) salah satu fungsi ventilasi adalah menjaga aliran udara di dalam rumah tersebut tetap segar. Luas ventilasi rumah yang

<10 % dari luas lantai (tidak memenuhi syarat kesehatan) akan mengakibatkan berkurangnya konsentrasi oksigen dan bertambahnya konsentrasi karbondioksida yang bersifat racun bagi penghuninya. Disamping itu, tidak cukupnya ventilasi akan menyebabkan peningkatan kelembaban ruangan karena terjadinya proses penguapan cairan dari kulit dan penyerapan. Kelembaban ruangan yang tinggi akan menjadi media yang baik untuk tumbuh dan berkembang biaknya bakteri-bakteri patogen termasuk kuman Tuberkulosis.

### 3. Pencahayaan Rumah

Rumah yang sehat memerlukan cahaya yang cukup, tidak kurang dan tidak terlalu banyak. Kurangnya cahaya yang masuk ke dalam ruangan rumah terutama cahaya matahari, disamping kurang nyaman juga merupakan media atau tempat yang baik untuk hidup dan berkembangnya bibit-bibit penyakit. Sebaliknya terlalu banyak cahaya di dalam rumah akan menyebabkan silau dan akhirnya akan merusak mata. Cahaya dapat dibedakan menjadi 2 yaitu:

#### a. Cahaya alamiah(matahari)

Cahaya ini sangat penting karena dapat membunuh bakteri-bakteri patogen di dalam rumah, misalnya Bakteri TBC. Oleh karena itu, rumah yang sehat harus mempunyai jalan cahaya yang cukup. Sebaiknya jalan masuk cahaya (jendela) luasnya sekurang kurangnya 15% sampai 20% dari luas lantai yang terdapat di dalam ruangan rumah. Perlu diperhatikan di dalam membuat jendela

dusahakan agar sinar matahari dapat langsung masuk ke dalam ruangan, tidak terhalang oleh bangunan lain. Fungsi jendela disini, disamping sebagai ventilasi, juga sebagai jalan masuk cahaya. Lokasi penempatan jendela pun harus diperhatikan dan diusahakan agar sinar matahari lama menyinari lantai (bukan menyinari dinding). Maka sebaiknya jendela itu harus ditengah-tengah tinggi dinding (tembok). Jalan masuk cahaya alamiah juga diusahakan dengan genteng kaca. Genteng kaca pun dapat dibuat secara sederhana, yakni dengan melubangi genteng biasa waktu pembuatannya, kemudian menutupnya dengan pecahan kaca.

b. Cahaya buatan

Cahaya buatan yaitu menggunakan sumber cahaya tapi bukan alamiah seperti lampu minyak tanah, listrik, api dan sebagainya. Untuk memperoleh cahaya cukup pada siang hari, diperlukan luas jendela kaca minimum 20% luas lantai. Jika peletakan jendela kurang baik atau kurang leluasa maka dapat dipasang genteng kaca. Cahaya ini sangat penting karena dapat membunuh bakteri-bakteri patogen di dalam rumah, misalnya basil TB, karena itu rumah yang sehat harus mempunyai jalan masuk cahaya yang cukup. Intensitas pencahayaan minimum yang diperlukan 10 kali lilin atau kurang lebih 60 lux, kecuali untuk kamar tidur diperlukan cahaya yang lebih redup. Semua jenis cahaya dapat mematikan kuman hanya berbeda dari segi lamanya proses

mematikan kuman untuk setiap jenisnya. Cahaya yang sama apabila dipancarkan melalui kaca tidak berwarna dapat membunuh kuman dalam waktu yang lebih cepat daripada yang melalui kaca berwarna. Penularan kuman TB Paru relatif tidak tahan pada sinar matahari. Bila sinar matahari dapat masuk dalam rumah serta sirkulasi udara diatur maka resiko penularan antar penghuni akan sangat berkurang (Notoatmodjo,2003).

Berdasarkan Kepmenkes RI Nomor. 829/menkes/SK/VII/1999 tentang persyaratan kesehatan rumah tinggal, rumah harus cukup mendapatkan penerangan baik siang maupun malam hari. Yang ideal adalah penerangan listrik. Diusahakan agar ruangan-ruangan mendapatkan sinar matahari terutama pagi hari. Pencahayaan alam atau buatan langsung atau tidak langsung dapat menerangi seluruh bagian ruangan minimal intensitasnya 60 lux dan tidak menyilaukan.

Secara umum pengukuran pencahayaan terhadap sinar matahari adalah dengan menggunakan lux meter, yang diukur ditengah-tengah ruangan, pada tempat setinggi < 84 cm dari lantai. (Nurhidayah Dkk, 2019).

Menurut Sukidjo Notoatmodjo (2017), cahaya matahari mempunyai sifat membunuh bakteri, terutama kuman *Mycobacterium tuberculosis*. Menurut Depkes RI (2015), kuman tuberkulosis hanya dapat mati oleh sinar matahari langsung. Oleh

sebab itu, rumah dengan standar pencahayaan yang buruk sangat berpengaruh terhadap kejadian tuberkulosis. Kuman Tuberculosis dapat bertahan hidup pada tempat yang sejuk, lembab dan gelap tanpa sinar matahari sampai bertahun-tahun lamanya, dan mati bila terkena sinar matahari, sabun, lisol, karbol dan panas api dan rumah yang tidak masuk sinar matahari mempunyai resiko menderita Tuberkulosis 3-7 kali dibandingkan dengan rumah yang dimasuki sinar matahari.

#### 4. Kepadatan Hunian

Beberapa persyaratan suatu rumah agar dapat menjamin kesehatan penghuninya, baik secara fisik maupun psikologis antara lain menyangkut: Ventilasi, kelembaban, pencahayaan, kamarisasi, dan kepadatan hunian. Semakin banyak penghuni suatu rumah semakin menuntut ruangan yang banyak dan luas, misalnya kamar tidur (Rahman S, 2023).

Kepadatan penghuni dalam satu rumah tinggal akan memberikan pengaruh bagi penghuninya. Luas rumah yang tidak sebanding dengan jumlah penghuninya akan menyebabkan kelebihan kapasitas (*overcrowded*). Hal ini tidak sehat karena disamping menyebabkan kurangnya konsumsi oksigen, juga bila salah satu anggota keluarga terkena penyakit infeksi, terutama Tuberkulosis akan mudah menular kepada anggota keluarga yang lain (Nurhidayah dkk:2020).

Semakin padat penghuni rumah akan semakin cepat pula udara di dalam rumah tersebut mengalami pencemaran. Karena jumlah penghuni yang semakin banyak akan berpengaruh terhadap kadar oksigen dalam ruangan tersebut, begitu juga kadar uap air dan suhu udaranya. Dengan meningkatnya kadar CO<sub>2</sub> di udara dalam rumah, maka akan memberi kesempatan tumbuh dan berkembang biak lebih bagi *Mycobacterium tuberculosis*. Dengan demikian akan semakin banyak kuman yang terhisap oleh penghuni rumah melalui saluran pernafasan (Fatimah, 2020).

Kepadatan penghuni adalah perbandingan antara luas lantai rumah dengan jumlah anggota keluarga dalam satu rumah tinggal. Persyaratan kepadatan hunian untuk seluruh perumahan biasa dinyatakan dalam m<sup>2</sup> per orang. Luas minimum per orang sangat relatif, tergantung dari kualitas bangunan dan fasilitas yang tersedia. Untuk perumahan sederhana, minimum 8 m<sup>2</sup>/orang. Untuk kamar tidur diperlukan minimum 2 orang. Kamar tidur sebaiknya tidak dihuni > 2 orang, kecuali untuk suami istri dan anak dibawah dua tahun. Apabila ada anggota keluarga yang menjadi penderita penyakit tuberkulosis sebaiknya tidak tidur dengan anggota keluarga lainnya. Secara umum penilaian kepadatan penghuni dengan menggunakan ketentuan standar minimum, yaitu kepadatan penghuni yang memenuhi syarat kesehatan diperoleh dari hasil bagi antara luas lantai dengan jumlah penghuni >10 m<sup>2</sup>/orang dan kepadatan penghuni tidak memenuhi syarat kesehatan bila diperoleh hasil bagi antara luas lantai dengan jumlah penghuni < 10 m<sup>2</sup>/orang (Lubis, 2019).

Dari segi penularan penyakit, kepadatan hunian rumah juga sangat berperan terutama penyakit-penyakit yang disebarkan lewat udara seperti penyakit infeksi pernafasan. Dalam rumah dengan penghuni yang padat, penularan penyakit sangat mudah terjadi bila salah satu atau beberapa orang penghuninya menderita suatu penyakit menular karena adanya kontak yang sangat erat antar penghuninya. Kondisi perumahan seperti ini menyebabkan masih tingginya angka penyakit infeksi pernafasan di negara-negara berkembang seperti Indonesia.

Pada beberapa penelitian sebelumnya ditemukan adanya hubungan yang bermakna antara kepadatan hunian rumah dengan kejadian TB paru, seperti penelitian yang dilakukan oleh Muh. Nawir tahun 1994, Salvato dalam Rahardi tahun 2002, demikian dengan juga penelitian yang dilakukan oleh Parhan di Gorontalo tahun 2004 (Rahman S, 2005).

#### 5. Kontak Serumah dengan penderita TB

Kontak serumah adalah adanya keluarga yang serumah dan sudah diketahui menderita TB dengan sputum BTA (+). Apabila ada anggota keluarga yang menjadi penderita penyakit tuberkulosis sebaiknya tidak tidur dengan anggota keluarga lainnya. Kamar adalah pembagian ruangan / sekat dalam rumah tersebut. Apabila rumah tersebut tidak terdapat kamar atau ruangan, maka akan lebih mudah terjadi penularan penyakit. Sebagai contoh bila rumah tersebut ada sumber penularan (penderita TBC ataupun ISPA), maka potensi penularan akan dapat lebih mudah dan cepat terhadap

orang yang tinggal bersama dalam suatu ruangan tersebut (Nurhidayah dkk, 2019).

Kontak serumah dengan penderita TBC merupakan salah satu faktor risiko terjadinya TBC. Semua kontak penderita TBC positif harus diperiksa dahak. Kontak erat seperti dalam keluarga dan pemaparan besar besaran seperti pada petugas kesehatan memungkinkan penularan lewat percikan dahak. Faktor risiko tersebut semakin besar bila kondisi lingkungan perumahan jelek seperti kepadatan penghuni, ventilasi yang tidak memenuhi syarat dan kelembaban dalam rumah merupakan media transisi kuman TBC untuk dapat hidup dan menyebar. Untuk itu penderita TBC dapat menularkan secara langsung terutama pada lingkungan rumah, masyarakat disekitarnya dan lingkungan tempat bekerja, makin meningkatnya waktu berhubungan dengan penderita memberi kemungkinan infeksi lebih besar pada kontak. Hal tersebut memberikan gambaran bahwa pemaparan kuman TBC dapat dipengaruhi oleh faktor individu, keamatan kontak dan faktor lingkungan rumah seseorang (Riadi, 2020

Menurut penelitian Atmosukarto dari Litbang kesehatan (2000), didapatkan data bahwa rumah tangga penderita mempunyai kebiasaan tidur dengan balita mempunyai resiko terkena TB 2,8 kali dibanding dengan yang tidur terpisah. Tingkat penularan TB di lingkungan keluarga penderita rata-rata dapat menularkan kepada 2-3 orang didalam rumahnya. Besar resiko terjadinya penularan untuk rumah tangga dengan penderita

lebih dari 1 orang adalah 4 kali dibanding rumah tangga dengan hanya 1 orang penderita TB.

Berdasarkan Depkes RI, 2015 pengawasan terhadap penderita, kontak dan lingkungan sebagai berikut:

- a. Oleh penderita, dapat dilakukan dengan menutup mulut sewaktu batuk dan membuang dahak tidak disebarkan tempat.
- b. Oleh masyarakat dapat dilakukan dengan meningkatkan kekebalan terhadap bayi diberikan vaksinasi.
- c. Oleh petugas kesehatan dengan memberikan penyuluhan tentang penyakit TB yang antara lain meliputi gejala , bahaya dan akibat yang ditimbulkannya.
- d. Isolasi, pemeriksaan kepada orang-orang yang terinfeksi, pengobatan khusus TBC. Pengobatan mondok dirumah sakit hanya bagi penderita yang kategori berat yang memerlukan pengembangan program pengobatannya yang karena alasan – alasan sosial ekonomi dan medis untuk tidak dikehendaki pengobatan jalan.
- e. Des-Infeksi, cuci tangan dan pengawasan kebersihan alat rumah tangga yang ketat, selain itu perlu perhatian khusus terhadap muntahan dan ludah (piring, tempat tidur, pakaian) serta ventilasi rumah dan sinar matahari yang cukup.
- f. Imunisasi orang-orang kontak. Tindakan pencegahan bagi orang-orang sangat dekat (keluarga, perawat, dokter, petugas kesehatan lain)

dan lainnya yang terindikasi dengan vaksinasi dan tindak lanjut bagi yang positif tertular.

- g. Penyelidikan orang-orang kontak. *Tuberculin-test* bagi seluruh anggota keluarga dengan foto rontgen yang bereaksi positif, apabila cara-cara ini negatif, perlu diulang pemeriksaan tiap bulan selama 3 bulan, perlu penyelidikan intensif.
- h. Pengobatan khusus. Penderita dengan TBC aktif perlu pengobatan yang tepat obat-obat kombinasi yang telah ditetapkan oleh dokter di minum dengan tekun dan teratur dalam waktu yang lama (6 atau 12 bulan). Diwaspadai adanya kebal terhadap obat-obat, dengan pemeriksaan penyelidikan oleh dokter.

## 6. Kebiasaan Batuk

Batuk merupakan suatu gerakan tiba-tiba atau tanpa disadari dari tubuh dalam usaha melindungi tubuh yang berguna untuk membersihkan dan mengeluarkan benda asing seperti dahak, debu, zat perangsang asing yang terhirup, dan unsur-unsur infeksi dari saluran pernafasan (Laksono, Yulia et al., (2023)).

Etika Batuk merupakan tata cara batuk yang baik dan benar, dengan cara menutup hidung dan mulut dengan tissue atau lengan baju sehingga bakteri tidak menyebar ke udara dan tidak menular ke orang lain (Andika et al., 2021).

Tujuan utama menjaga etika batuk adalah mencegah penyebaran suatu penyakit secara luas melalui udara bebas (*Droplets*) dan membuat

kenyamanan pada orang di sekitarnya. *Droplets* tersebut dapat mengandung kuman infeksius dari *Mycobacterium Tuberculosis* yang berpotensi menular ke orang lain disekitarnya melalui udara pernafasan (Ramadhan,Andika et al., (2021)).

Tata cara etika batuk yang baik dan benar menurut (Duri, 2023) adalah sebagai berikut:

- a. Gunakan masker bila anda batuk.
- b. Tutup hidung dan mulut dengan tisu/sapu tangan.
- c. Tutup hidung dan mulut dengan menggunakan lengan bagian dalam anda bila tidak ada tissue/saputangan.
- d. Buang tisu ke tempat sampah.
- e. Cucilah tangan dengan menggunakan air mengalir dan sabun.
- f. Pasien tuberkulosis harus membuang ludah atau dahaknya ditempat tertutup seperti kamar mandi, closet, atau kom yang berisi cairan antiseptik.

### **C. Pengobatan Tuberkulosis Paru**

1. Tujuan pengobatan TB menurut Kemenkes RI (2019) adalah:
  - a. Menyembuhkan, mempertahankan kualitas hidup dan produktivitas pasien.
  - b. Mencegah kematian akibat TB aktif atau efek lanjutan.
  - c. Mencegah kekambuhan TB
  - d. Mengurangi penularan TB kepada orang lain
  - e. Mencegah perkembangan dan penularan resistan obat.

## 2. Prinsip Pengobatan TB

Obat anti tuberkulosis (OAT) adalah komponen terpenting dari pengobatan tuberkulosis. Pengobatan tuberkulosis merupakan salah satu upaya yang paling efektif untuk mencegah penyebaran bakteri penyebab tuberkulosis. Pengobatan yang adekuat harus memenuhi prinsip:

- a. Pengobatan diberikan dalam bentuk paduan OAT yang tepat yaitu minimal 4 macam obat untuk mencegah terjadinya resistensi.
- b. Diberikan dalam dosis yang tepat.
- c. Dikonsumsi secara teratur dan diawasi langsung oleh PMO (pengawas menelan obat) sampai selesai masa pengobatan.
- d. Pengobatan diberikan dalam jangka waktu yang cukup terbagi dalam tahap awal serta tahap lanjutan untuk mencegah kekambuhan.

## 3. Tahapan pengobatan TB terdiri dari 2 tahap, yaitu:

### a. Tahap awal

Pengobatan diberikan setiap hari. Kombinasi pengobatan pada tahap ini bertujuan untuk secara efektif mengurangi jumlah bakteri dalam tubuh pasien dan meminimalkan efek dari sejumlah kecil bakteri yang mungkin telah resisten sebelum pasien menerima pengobatan. Dikatakan bahwa. Pengobatan awal untuk semua pasien baru harus diberikan selama 2 bulan. Secara umum, tanpa pengobatan dan komplikasi yang teratur, tingkat infeksi berkurang secara signifikan setelah dua minggu pertama pengobatan.

b. Tahap lanjutan

Pengobatan lanjutan bertujuan untuk membunuh sisa-sisa kuman yang masih ada di dalam tubuh, terutama kuman yang bersifat permanen, sehingga penderita dapat sembuh dan mencegah ke kambuhannya. Durasi stadium lanjut adalah 4 bulan.

4. Upaya dan Pengendalian Faktor Resiko Tuberkulosis

Upaya dan pengendalian faktor resiko TB ditunjukkan untuk mencegah, mengurangi penularan dan kejadian penyakit TB, menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2019. Pengendalian faktor risiko TB dilakukan dengan cara:

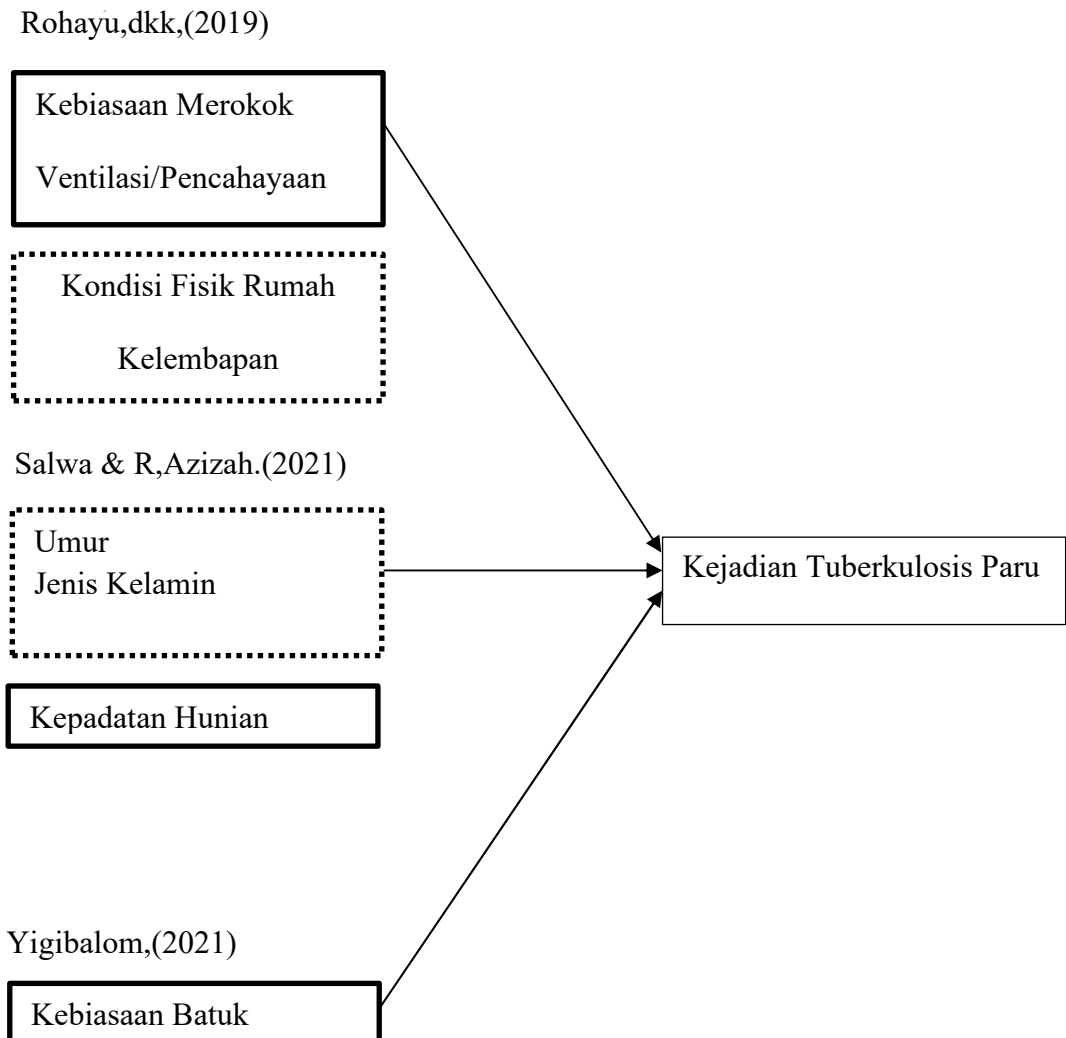
- a. Membudayakan perilaku hidup bersih dan sehat
- b. Membudayakan perilaku etika berbatuk
- c. Melakukan pemeliharaan dan perbaikan kualitas perumahan dan lingkungannya sesuai dengan standar rumah sehat.
- d. Peningkatan daya tahan tubuh
- e. Penanganan penyakit penyerta TB
- f. Penerapan pencegahan dan pengendalian infeksi TB di fasilitas pelayanan kesehatan dan diluar fasilitas pelayanan kesehatan.

Pencegahan penularan TB kepada orang lain menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2019.

- a. Tinggal dirumah. Jangan pergi sekolah/kerja atau tidur dikamar dengan orang lain selama beberapa minggu pertama pengobatan untuk TB aktif.


- b. Ventilasi ruangan. Kuman TB menyebar lebih mudah dalam ruangan tertutup kecil dimana udara tidak bergerak. Jika ventilasi ruangan masih kurang, buka jendela dan gunakan kipas untuk meniup udara dalam keluar ruangan.
- c. Tutup mulut menggunakan masker. Gunakan masker untuk menutup mulut kapan saja ini merupakan langkah pencegahan TB secara efektif. Jangan lupa untuk membuang masker secara teratur.
- d. Meludah hendaknya pada tempat tertentu yang sudah diberikan desinfektan (lisol).
- e. Imunisasi BCG diberikan pada bayi usia 3-14 bulan.
- f. Hindari udara dingin.
- g. Usahakan sinar matahari dan udara segar masuk secukupnya kedalam tempat tidur.
- h. Menjemur kasur, bantal, dan tempat tidur terutama pagi hari.
- i. Semua barang yang digunakan penderita harus terpisah begitu juga mencucinya dan tidak boleh digunakan oleh orang lain.
- j. Makanan harus tinggi karbohidrat dan tinggi protein.

#### D. Kerangka Teori



#### Keterangan :

Diteliti 

Tidak Diteliti 

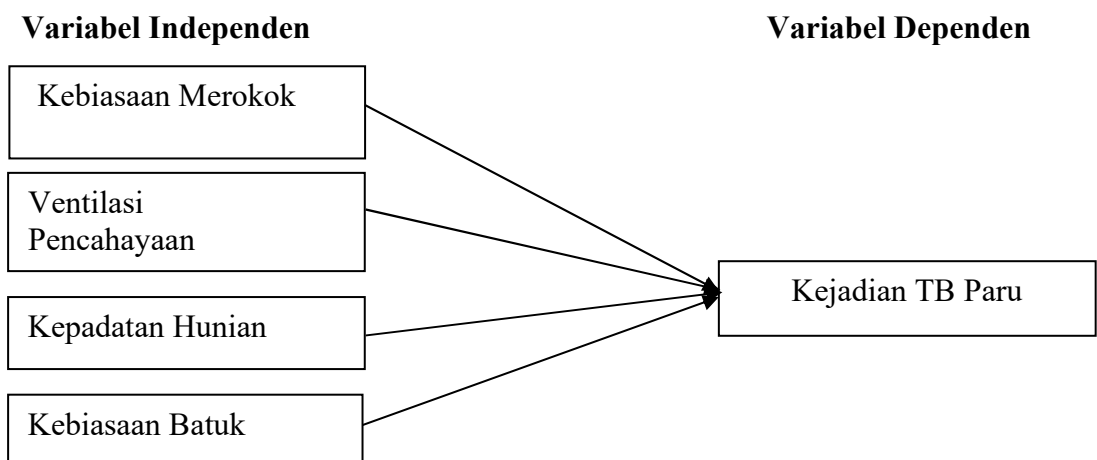
Skema 2.1 Kerangka Teoritis

### BAB III

## KERANGKA KONSEP PENELITIAN

### A. Kerangka Konsep Penelitian

Kerangka konsep penelitian adalah stuktur dari suatu konsep atau teori yang di letakkan secara bersama-sama dengan menggunakan skema pada suatu penelitian. Kerangka konsep merupakan bagian dari kerangka teori yang akan menjadi panduan dalam pelaksanaan penelitian. Kerangka konsep akan menjelaskan hubungan atau keterkaitan antara variabel-variabel dalam penelitian (Notoatmodjo, 2020).Peneliti merumuskan sebuah kerangka konsep berdasarkan teori Adalah sebagai berikut :



Skema 3.1 Kerangka Konsep

### B. Hipotesa atau Pertayaan Penelitian

Ha : Ada Hubungan Antara faktor yang mempengaruhi Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Ulim Kecamatan Ulim Kabupaten Pidie Jaya.

### C. Definisi Operasional

Defenisi operasional adalah penjelasan dari penelitian yang akan di lakukan serta skala ukur yang di gunakan dalam penelitian tersebut. Defenisi operasional ini dapat di rumuskan sebagai berikut :

**Tabel 1.1 Definisi Operasional**

No	Variabel/ Subvariabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
<b>Variabel <i>Dependen</i></b>						
1.	Kejadian TB Paru	Responden dengan hasil pemeriksaan BTA (+) atau diagnosis TB paru di Puskesmas.	Kuesioner	Wawancara	Ordinal	-Positif (1) -Negatif (2)
<b>Variabel <i>Independen</i></b>						
1.	Kebiasaan Merokok	Perilaku responden atau anggota keluarga dalam mengonsumsi rokok.	Kuesioner	Wawancara	Ordinal	-Baik jika responden memperoleh skor 9-16 -Kurang baik,jika responden memperoleh skor 0-8
2.	Ventilasi/pencahayaan	Tingkat penerangan alami dalam rumah, diukur dari ada/tidaknya cahaya matahari yang masuk melalui jendela saat siang hari.	Kuesioner	Wawancara	Ordinal	-Baik jika responden memperoleh skor 5-8 -Kurang baik,jika responden memperoleh skor 0-4

3.	Kepadatan Hunian	Perbandingan jumlah penghuni dengan luas lantai rumah, standar minimal $\geq 9$ m <sup>2</sup> per orang.	Kuesioner	Wawancara	Ordinal	- Baik jika responden memperoleh skor 3-4 -Kurang baikjika responden memperoleh skor 0-2
4.	Kebiasaan Batuk	Perilaku pasien TB dalam menutup mulut saat batuk/bersin.	Kuesioner	Wawancara	Ordinal	- Baik jika responden memperoleh skor 4-6 -Kurang baikjika responden memperoleh skor0-3

#### D. Pengukuran Variabel

1. Kejadian Tb paru (WHO,2020)
  - a. Positif : Jika Responden Memperoleh Skor 1
  - b. Negatif : Jika Responden Memperoleh Skor 2
2. Kebiasaan Merokok (Rohayu,2019)
  - a. Baik : Jika Responden Memperoleh Skor 9-16
  - b. Kurang Baik : Jika Responden Memperoleh Skor 0-8
3. Ventilasi/pencahayaan (Notoatmojo,2019))
  - a. Baik : Jika Responden Memperoleh Skor 5-8
  - b. Kurang Baik : Jika Responden Memperoleh Skor 0-4
4. Kepadatan Hunian (Salwa,2021)
  - a. Baik : Jika Responden Memperoleh Skor 3-4
  - b. Kurang Baik : Jika Responden Memperoleh Skor 0-2

5. Kebiasaan Batuk (Yigibalom,2021)

- a. Baik : Jika Responden Memperoleh Skor 4-6
- b. Kurang Baik : Jika Responden Memperoleh Skor 0-3

## **BAB IV**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan desain deskriptif (Nursalam,2020). Penelitian ini menggunakan pendekatan cross sectional dengan tujuan untuk menjelaskan hubungan terjadinya tuberkulosis paru dengan faktor-faktor risiko seperti kebiasaan merokok, ventilasi/pencahayaan, kepadatan hunian, dan kebiasaan batuk pada penderita Tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Ulim Kecamatan Ulim Kabupaten Pidie Jaya.

#### **B. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Populasi penelitian merupakan keseluruhan objek peneliti atau objek yang diteliti (Notoatmodjo,2020).populasi dalam penelitian ini seluruh pasien yang menjadi responden terkait faktor faktor berhubungan dengan tuberkulosis paru diwilayah kerja puskesmas ulim.

##### **2. Sampel**

Sampel yang di gunakan dalam penelitian ini adalah *Total Sampling*, yaitu seluruh populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Namun sampel dalam penelitian ini berjumlah 34 responden.

yaitu:

$n = N$

$N =$  Besar Populasi

$n =$  Besar Sampel

$d =$  tidak digunakan dalam penelitian ini karena teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling*,

Berdasarkan data yang diperoleh sebelumnya dengan menggunakan rumus diatas,maka sampel yang diperoleh adalah:

$n = N$

$n = 34$

Metode pengambilan sampel dilakukan dengan teknik total sampling yang berjumlah 34 di mana seluruh populasi dijadikan sebagai sampel penelitian.

### **C. Tempat dan Waktu Penelitian**

#### **1. Tempat**

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Ulim, Kabupaten Pidie Jaya. Pemilihan tempat penelitian ini didasarkan pada adanya kasus Tuberkulosis Paru (TB Paru).

Penelitian dilakukan di 14 desa yaitu Gampong Geulanggang 3 responden, Meunasah Bueng 2 responden, Tijien Daboh 2 responden, Tijien Husen 1 responden, Mulba 2 responden, Dayah Lubue 3 responden, Mns Pupu 2 responden, Tanjong Ulim 2 responden, Bale Ulim 2 responden, Mns

Kumbang 2 responden, Keude Ulim 3 responden, Pulo Ulim 3 responden, Grong-Grong Capa 4 responden dan Siblacoh 3 responden.

## 2. Waktu

Penelitian ini telah dilakukan pada tanggal 09 April 2026 s.d 13 April 2026.

### **D. Etika Penelitian**

Etika adalah sebuah ilmu yang didalamnya membahas mengenai manusia yang terkait dengan sikapnya dengan sesama manusia. Pada Penelitian ini peneliti menggunakan manusia sebagai objek penelitian pada seharusnya harus mendapatkan persetujuan atau izin etik dari komite etik penelitian. Persetujuan atau izin didapatkan sebelum pelaksanaan penelitian (Notoatmodjo, 2012).

Menurut Agung (2017) ada beberapa tahapan etika penelitian diantaranya sebagai berikut:

#### 1. Menghormati harkat dan martabat manusia

Pada penelitian penulis harus mempertimbangkan hak-hak subjek penelitian untuk mendapatkan informasi tentang tujuan penelitian tersebut. Disamping itu, penulis juga memberikan kebebasan kepada subyek untuk memberikan informasi. Oleh karena itu penulis mempersiapkan formulir persetujuan subjek (*inform consent*) yang mencakup penjelasan manfaat penelitian, antara lain:

- a. Penjelasan kemungkinan risiko dan ketidaknyamanan yang ditimbulkan.

- b. Penjelasan manfaat yang didapatkan
- c. Persetujuan penulis dapat menjawab setiap pertanyaan yang diajukan subjek berkaitan dengan prosedur penelitian.
- d. Persetujuan subjek dapat mengundurkan diri sebagai objek penelitian kapan saja.
- e. Jaminan anonimitas dan kerahasiaan terhadap identitas dan informasi yang diberikan oleh responden.

2. Menghormati privasi dan kerahasiaan subjek penelitian

Setiap orang mempunyai hak-hak dasar individu termasuk privasi dan kebebasan individu dalam memberikan informasi. Oleh sebab itu penulis tidak boleh menampilkan informasi mengenai identitas dan kerahasiaan identitas subjek. Penulis cukup menggunakan coding sebagai pengganti identitas responden.

3. Keadilan dan keterbukaan

Prinsip keadilan dan keterbukaan perlu dijaga oleh penulis dengan kejujuran, keterbukaan dan kehati-hatian. Untuk itu lingkungan penelitian perlu dikondisikan sehingga memenuhi prinsip keterbukaan, yakni dengan menjelaskan prosedur penelitian. Prinsip keadilan ini menjamin bahwa semua subjek penelitian memperoleh perlakuan dan keuntungan yang sama, tanpa membedakan gender, agama, etnis, dan sebagainya.

4. Memperhatikan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan

Penelitian hendaknya memperoleh manfaat semaksimal mungkin bagi masyarakat pada umumnya, dan subyek penelitian pada khususnya.

Penulis hendaknya berusaha meminimalkan dampak yang merugikan bagi masyarakat pada umumnya, dan subyek penelitian pada khususnya.

#### **E. Alat Pengumpulan Data**

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini berupa kuesioner yang berkaitan dengan faktor faktor yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis paru (kebiasaan merokok, ventilasi, kepadatan hunian, kebiasaan batuk).

#### **F. Instrumen Penelitian**

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam Penelitian ini adalah berupa kuesioner yang akan dibagikan kepada responden (Anufia, 2019). Kuesioner terkait variabel dependent yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang diadopsi dari penelitian Putri, F.(2021).

Kuesioner kebiasaan merokok 8 pertanyaan, ventilasi/pencahayaan 2 pertanyaan, kepadatan hunian 4 pertanyaan, kebiasaan batuk 3 pertanyaan.

#### **G. Pengumpulan Data**

##### **1. Data Primer**

Pengumpulan data primer dilakukan dengan dibagikan atau disebarkan langsung ke responden dengan menggunakan kuesioner yang telah peneliti persiapkan.

##### **2. Data Sekunder**

Data yang diperoleh dari Puskesmas serta referensi-referensi yang berhubungan dengan penelitian serta pendukung lainnya.

## H. Prosedur Pengumpulan Data

### 1. Tahap persiapan pengumpulan data

Tahap persiapan pengumpulan data dilakukan setelah mendapatkan izin dari dosen pembimbing, kemudian mengikuti standar prosedur administrasi dengan cara mengajukan permohonan surat izin pengumpulan data penelitian dari kepala prodi keperawatan sekolah tinggi ilmu kesehatan medika nurul islam yang ditujukan kepada Kepala puskesmas ulim.

### 2. Tahap Pengumpulan Data

Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan beberapa tahap sebagai berikut :

- a. Peneliti memperkenalkan diri dan menjelaskan tujuan penelitian serta meminta kesediaan responden untuk berpartisipasi dalam penelitian dengan menandatangani lembar persetujuan menjadi responden yang telah disediakan.
- b. Selanjutnya peneliti akan membagi kuesioner penelitian dan menjelaskan tata cara pengisian kuesioner sampai responden mengerti, kemudian responden dipersilahkan untuk mengisi kuesioner tersebut.
- c. Selama pengisian kuesioner,peneliti mendampingi responden agar bila ada pernyataan yang tidak jelas dapat langsung dijelaskan kepada responden tanpa bermaksud mengarahkan jawaban responden.
- d. Setelah kuesioner peneliti selesai diisi, maka sebelum dikumpulkan kelengkapan jawaban responden diteliti kembali. Kuesioner yang belum

lengkap diisi, langsung penulis meminta responden untuk melengkapinya saat itu juga.

- e. Peneliti kemudian melakukan terminasi dengan responden dan setelah data terkumpul, peneliti melapor kembali ke Direktur/perawat Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya..untuk mendapatkan surat keterangan telah selesai melakukan penelitian.

## **I. Pengolahan Data**

Dalam penelitian ini dapat diolah dengan langkah-langkah sebagai berikut (Notoatmodjo, 2010) :

### *1. Editing*

Tahap ini dilakukan untuk memeriksa kelengkapan dan konsistensi data dari kuesioner serta lembar *checklist* responden penderita TB Paru. Setiap kuesioner diperiksa kembali untuk memastikan tidak ada data yang kosong, tidak logis, atau ganda.

### *2. Coding*

Setelah data dikumpulkan peneliti memberikan kode secara angka sehingga lebih mudah dan sederhana sesuai dengan kuesioner per variabel agar memudahkan peneliti dalam menganalisis data yang ada pada kuesioner.

### *3. Processing*

Setelah peneliti memberikan kode pada setiap kuesioner, kemudian data di masukkan ke dalam program komputer untuk diolah.

#### 4. *Cleaning*

Pada tahap ini dilakukan pengecekan kembali terhadap data yang sudah masuk untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan, ketidaklengkapan data, kesalahan kode dan sebagainya.

#### 5. *Tabulating*

Yaitu data yang diperoleh dikelompokkan sesuai dengan katagori dan ditampilkan dalam bentuk tabel.

### **J. Analisa Data**

#### 1. Analisa Univariat

Data yang didapat dari pengisian kuesioner oleh responden kemudian dianalisa secara *deskriptif* dengan menghitung persentase setiap variabel dependen dan independen dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan kemudian dinarasikan.

Keterangan:

P : presentase

f : frekuensi teramati

N: Jumlah responden yang menjadi sampel

#### 2. Analisa Bivariat

Analisis bivariat dalam Penelitian ini digunakan untuk mengetahui hubungan variabel independen dengan variabel dependen maka dapat digunakan statistik yaitu *chi-square*. Pada tingkat kemaknaannya adalah 95% (*p-value 0,05*) sehingga dapat diketahui ada atau tidaknya perbedaan

yang bermakna secara statistik, dengan:menggunakan program komputer.

Melalui perhitungan *uji statistik*, selanjutnya di tarik suatu kesimpulan:

- a.  $H_a$ , diterima apabila  $p\text{-value} \leq (0,05)$
- b.  $H_a$ , ditolak apabila  $p\text{-value} > 0,05$ .

Aturan yang berlaku pada uji *Chi-Square* untuk program komputerisasi seperti program SPSS adalah sebagai berikut:

1. Bila pada tabel *contigency* 2x2 dijumpai e (harapan) kurang dari maka hasil uji yang digunakan adalah *fisher axact test*.
2. Bila pada tabel *configency* 2x2 dan tidak dijumpai nilai e (harapan) kurang dari 5, maka uji yang digunakan adalah *continuity correction*.
3. Bila ada tabel *contigency* lebih dari 2x2, misalnya 3x2 dan lain-lain, maka hasil uji yang digunakan adalah *pearson chi square*.
4. Bila ada tabel *contigency* 2x3, 3x3 dan seterusnya ada sel dengan nilai frekuensi harapan (e) kurang dari 5, maka dilakukan koreksi dengan menggunakan rumus *Yate's correction continue* atau *likelihood Ratio*.

#### **K. Penyajian Data**

Data yang telah dikumpulkan, kemudian dimasukkan ke dalam table distribusi frekuensi dan dijadikan dalam Proposal Skripsi.

## **BAB V**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

##### **1. Letak Geografis**

Ulim merupakan sebuah kecamatan yang terletak di Kabupaten Pidie Jaya, Provinsi Aceh, Indonesia. Memiliki 5 Mukim (Wilayah adat yang menaungi desa-desa) dengan 30 Gampong/Desa dan 71 Dusun. Jumlah penduduk 14.120 jiwa dari 4.369 Kepala Keluarga dengan tingkat kepadatan penduduknya 344/Km<sup>2</sup>.

Secara topografi Ulim berada 9 meter di atas permukaan laut. Luas wilayahnya 64,67 Km<sup>2</sup> dengan rincian luas daratan 41 Km<sup>2</sup> dan luas area laut 23,67 Km. Ulim berada sekira 159 Km arah timur ibu kota Provinsi Aceh atau Kota Banda Aceh.

Batas-batas wilayahnya:

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan Selat Malaka
- b. Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Jangka Buya dan Bandar dua
- c. Sebelah Selatan Kecamatan Bandar Dua dan Meurah Dua
- d. Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Meurah Dua dan Meureudu

Fasilitas pendidikan di Ulim terdiri dari SD/MI 12 unit, SMP/MTsN 3 unit dan MAN 1 unit. Fasilitas kesehatan terdapat 1 Puskesmas, 4 Pustu, 16 Poskedes, 30 Posyandu. rumah ibadah ada 8 masjid, 33 meunasah dan 15 Mushalla, mata pencaharian masyarakat sebagai petani, pelayanan kesehatan yang digunakan Puskesmas.

## B. Hasil Penelitian

### Karakteristik Responden Berdasarkan Di Wilayah Kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya

Variabel	Kategori	Frekuensi	%
Umur	21-30Tahun	3	8,8%
	30-40 Tahun	7	20,6%
	40-50 Tahun	8	23,5%
	50-65 Tahun	16	47,1%
	<b>Jumlah</b>	<b>34</b>	<b>100</b>
Perkerjaan	Petani	21	61,76%
	PNS	6	17,65%
	Swasta	7	20,59%
	<b>Jumlah</b>	<b>34</b>	<b>100</b>
Pendidikan	SMP	10	29,41%
	SMA	11	32,35%
	Perguruan Tinggi	13	38,24%
	<b>Jumlah</b>	<b>34</b>	<b>100</b>
Jenis Kelamin	Laki-laki	22	64,7%
	Perempuan	12	35,3%
	<b>Jumlah</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer diolah 2026

## 1. Analisis Univariat

### a. Tuberkulosis Paru

**Tabel 5.1**  
**Distribusi Kejadian Tuberkulosis Paru Pada Penderita Tuberkulosis Paru**  
**Diwilayah Kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya**

Tuberkulosis Paru	Frekuensi (f)	Presentase(%)
Positif	34	100
<i>Negatif</i>	0	0
<i>Total</i>	34	100

*Sumber: data diolah 2026*

Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan bahwa responden mengalami tuberkulosis paru yaitu sebanyak 34 (100%) responden, dan tidak terdapat responden yang tidak mengalami TB paru.

### b. Kebiasaan Merokok

**Tabel 5.2**

**Distribusi Kebiasaan Merokok Pada Penderita Tuberkulosis Paru Diwilayah**  
**Kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya**

Kebiasaan Merokok	Frekuensi (f)	Presentasi (%)
<b>Baik</b>	<b>13</b>	<b>38,2</b>
<b>Kurang baik</b>	<b>21</b>	<b>61,8</b>
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

*Sumber: data diolah 2026*

Berdasarkan tabel 5.2 diketahui sebagian besar responden mengalami kebiasaan merokok kurang baik sebanyak 21 orang (61,8%), Sedangkan responden dengan kebiasaan merokok baik sebanyak 13 orang (38,2).

### c. Ventilasi/Pencahayaan

**Tabel 5.3**  
**Distribusi Ventilasi/pencahayaan Pada Penderita Tuberkulosis Paru Diwilayah Kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya**

Ventilasi/Pencahayaan	Frekuensi (f)	Presentasi (%)
Baik	15	44,1
Kurang Baik	19	55,9
Total	34	100

*Sumber: data diolah 2026*

Berdasarkan tabel 5.3 diketahui sebagian besar responden ventilasi/pencahayaan kurang baik sebanyak 19 orang (55.9%), Sedangkan responden dengan ventilasi/pencahayaan baik sebanyak 15 orang (44,1%).

### d. Kepadatan Hunian

**Tabel 5.4**  
**Distribusi Kepadatan Hunian Pada Penderita Tuberkulosis Paru Diwilayah Kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya**

Kepadatan Hunian	Frekuensi (f)	Presentasi (%)
Baik	14	41,2
Kurang Baik	20	58,8
Total	34	100

*Sumber: data diolah 2026*

Berdasarkan tabel 5.4 diketahui sebagian besar responden Kepadatan Hunian kurang baik sebanyak 20 orang (58,8%), Sedangkan responden dengan Kepadatan Hunian baik sebanyak 14 orang (41,2%).

### e. Kebiasaan Batuk

**Tabel 5.5**  
**Distribusi Kebiasaan Batuk Pada Penderita Tuberkulosis Paru Diwilayah Kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya**

Kebiasaan Batuk	Frekuensi (f)	Presentasi (%)
Baik	14	41,2
Kurang Baik	20	58,8
Total	34	100

*Sumber: data diolah 2026*

Berdasarkan tabel 5.4 diketahui sebagian besar responden Kebiasaan Batuk kurang baik sebanyak 20 orang (58,8%), Sedangkan responden dengan Kebiasaan Batuk baik sebanyak 14 orang (41,2%).

## **2. Analisis Bivariat**

Analisis bivariat dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara variabel kejadian tuberkulosis paru (dependen) dan variabel kebiasaan merokok, ventilasi/pencahayaan, kepadatan hunian, kebiasaan batuk (independen) dengan menggunakan *uji chi square* statistik yang dilakukan. Analisis bivariat dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *uji chi-square ( $X^2$ )* dan dinyatakan bermakna apabila *p value* <0.05.

**a. Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Tuberkulosis Paru diwilayah kerja puskesmas ulim kabupaten pidie jaya**

**Tabel 5.6**  
**Hubungan Faktor Kebiasaan Merokok dengan Tuberkulosis Paru Diwilayah Kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya**

Kebiasaan Merokok	Tuberkulosis Paru				Total		p value
	Baik		Kurang Baik		F	%	
	F	%	F	%			
Kurang Baik	21	100	1	1	21	100	0,000
Baik	13	13,3	15	86,7	13	100	
Jumlah	34	65,7	13	87,8	34	100	

Hasil tabel 5.6 dapat dilihat bahwa dari 34 responden menunjukkan kebiasaan merokok kurang baik dengan kejadian tuberkulosis paru sebanyak 21 orang (87,8%) dan responden kebiasaan merokok baik dengan kejadian tuberkulosis paru sebanyak 13 orang (65,7%).

Berdasarkan hasil uji *chi square* didapatkan hasil bahwa ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan tuberkulosis paru di wilayah kerja puskesmas ulim kabupaten pidie jaya dengan  $p\text{-value} = 0.000$  ( $p < 0,05$ ).

**b. Hubungan Ventilasi/Pencahayaan dengan Tuberkulosis Paru di wilayah kerja puskesmas ulim kabupaten pidie jaya**

**Tabel 5.7**  
**Hubungan Faktor Ventilasi dengan Tuberkulosis Paru Diwilayah Kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya**

Ventilasi	Tuberkulosis Paru				Total		p value
	Baik		Kurang Baik		F	%	
	F	%	F	%	F	%	
Kurang Baik	19	100	1	0	19	100	0,000
Baik	15	13,3	15	86,7	15	100	
Jumlah	34	69,7	13	84,2	34	100	

Hasil tabel 5.7 dapat dilihat bahwa dari 34 responden menunjukkan ventilasi kurang baik dengan kejadian tuberkulosis paru sebanyak 19 orang (84,2%) dan responden ventilasi baik dengan kejadian tuberkulosis paru sebanyak 15 orang (69,7%).

Berdasarkan hasil uji *chi square* didapatkan hasil bahwa ada hubungan antara ventilasi dengan tuberkulosis paru di wilayah kerja puskesmas ulim kabupaten pidie jaya dengan  $p\text{-value} = 0.000$  ( $p < 0,05$ ).

**c. Hubungan Kepadatan Hunian dengan Tuberkulosis Paru di wilayah kerja puskesmas ulim kabupaten pidie jaya**

**Tabel 5.7**  
**Hubungan Faktor Kepadatan Hunian dengan Tuberkulosis Paru Diwilayah Kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya**

Kepadatan Hunian	Tuberkulosis Paru				Total		p value
	Baik		Kurang Baik		F	%	
	F	%	F	%			
Kurang Baik	20	100	1	0	20	100	0,000
Baik	14	7,1	20	92,9	14	100	
Jumlah	34	67,7	21	85,2	34	100	

Hasil tabel 5.7 dapat dilihat bahwa dari 34 responden menunjukkan Kepadatan Hunian kurang baik dengan kejadian tuberkulosis paru sebanyak 20 orang (85,2%) dan responden Kepadatan Hunian baik dengan kejadian tuberkulosis paru sebanyak 14 orang (67,7%).

Berdasarkan hasil uji *chi square* didapatkan hasil bahwa ada hubungan antara Kepadatan Hunian dengan tuberkulosis paru di wilayah kerja puskesmas ulim kabupaten pidie jaya dengan *p-value* = 0.000 ( $p < 0,05$ ).

**d. Hubungan Kebiasaan Batuk dengan Tuberkulosis Paru di wilayah kerja puskesmas ulim kabupaten pidie jaya**

**Tabel 5.7**  
**Hubungan Faktor Kebiasaan Batuk dengan Tuberkulosis Paru Diwilayah Kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya**

Kebiasaan Batuk	Tuberkulosis Paru				Total		p value
	Baik		Kurang Baik		F	%	
	F	%	F	%			
Kurang Baik	20	100	1	5,0	20	100	0,000
Baik	14	14,1	20	85,7	14	100	
Jumlah	34	67,8	21	85,2	34	100	

Hasil tabel 5.7 dapat dilihat bahwa dari 34 responden menunjukkan Kebiasaan Batuk kurang baik dengan kejadian tuberkulosis paru sebanyak 20 orang (85,2%) dan responden Kebiasaan Batuk baik dengan kejadian tuberkulosis paru sebanyak 14 orang (67,7%).

Berdasarkan hasil uji *chi square* didapatkan hasil bahwa ada hubungan antara Kebiasaan Batuk dengan tuberkulosis paru di wilayah kerja puskesmas ulim kabupaten pidie jaya dengan  $p\text{-value} = 0.000$  ( $p < 0,05$ ).

### C. Pembahasan

#### 1. Hubungan Faktor Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari hasil uji *chi square* didapatkan nilai p value  $0,000 < 0,05$ , hal ini menunjukkan bahwa secara statistik ada hubungan antara Faktor Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya.

Kebiasaan merokok merupakan faktor perilaku yang memiliki kaitan erat dengan peningkatan risiko kejadian tuberkulosis (TB) paru. Secara mekanis, asap rokok yang dihirup secara terus-menerus mengandung ribuan zat kimia berbahaya yang bersifat toksik bagi jaringan paru-paru. Paparan asap ini menyebabkan kelumpuhan pada silia, yaitu rambut-rambut halus di saluran pernapasan yang berfungsi sebagai penyaring debu dan mikroorganisme. Ketika fungsi silia terganggu, bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang masuk melalui udara tidak dapat dikeluarkan dengan efektif, sehingga bakteri tersebut lebih mudah mengendap dan menginfeksi jaringan paru-paru yang lebih dalam.

Penelitian Oktavia dkk. (2016), ditemukan bahwa kebiasaan merokok merupakan faktor risiko utama yang secara signifikan meningkatkan peluang seseorang menderita tuberkulosis (TB) paru hingga 3,2 kali lipat dibandingkan dengan non-perokok. Hal ini terjadi karena zat beracun dalam rokok, seperti tar dan nikotin, merusak fungsi makrofag alveolar dan melumpuhkan silia pada saluran pernapasan, sehingga melemahkan sistem imun lokal dalam melawan bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Selain itu, penelitian tersebut menegaskan bahwa intensitas merokok yang tinggi dan durasi merokok yang lama tidak hanya mempermudah terjadinya infeksi, tetapi juga berisiko memperburuk kondisi fisik serta memperlambat proses konversi dahak selama masa pengobatan.

Penelitian Sutriyawan et al. (2022) menemukan hubungan yang sangat signifikan antara kebiasaan merokok dan kejadian TB paru Perokok aktif

berisiko 1,9 kali lebih tinggi menderita TB paru karena kerusakan sistem imun. Paparan asap rokok secara terus-menerus merusak mukosa saluran napas dan memicu penumpukan lendir yang berlebih. Kondisi paru yang kotor ini menjadi media ideal bagi bakteri *Mycobacterium tuberculosis* untuk berkembang biak. Selain itu, merokok melemahkan sistem imun seluler, sehingga tubuh gagal melawan infeksi dan menyebabkan perokok lebih rentan jatuh sakit dibandingkan non-perokok.

Penelitian ini menemukan bahwa kebiasaan merokok pada responden di wilayah kerja Puskesmas Ulim sebagian besar berada pada kategori kurang baik dan memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian tuberkulosis paru. Temuan ini memperkuat bahwa paparan asap rokok, baik sebagai perokok aktif maupun pasif dalam lingkungan rumah, berperan besar dalam menurunkan daya tahan paru dan mempermudah infeksi *Mycobacterium tuberculosis*. Pembaruan dari penelitian ini terletak pada konteks lokal, dimana kebiasaan merokok masih tinggi dan menjadi faktor dominan yang berkontribusi langsung terhadap tingginya kasus TB paru di masyarakat setempat.

## **2. Hubungan Faktor Ventilasi/Pencahayaan Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya**

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari hasil *uji chi square* didapatkan nilai *p value*  $0,000 < 0,05$ , hal ini menunjukkan bahwa secara statistik ada hubungan antara Faktor Ventilasi/Pencahayaan Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya.

Ventilasi adalah proses pertukaran udara secara terus-menerus antara ruangan dalam dan luar bangunan untuk mengencerkan konsentrasi kuman serta membuang udara lembap agar bakteri *Mycobacterium tuberculosis* tidak mengendap di dalam rumah. bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang melayang di udara (*droplet nuclei*) tidak dapat terbang keluar, yang secara signifikan dapat meningkatkan risiko penghuni lain menghirup bakteri tersebut dan tertular TB paru.

Pencahayaan alami adalah masuknya sinar matahari ke dalam ruangan melalui jendela atau bukaan lainnya yang berfungsi sebagai disinfektan alami untuk mematikan bakteri *Mycobacterium tuberculosis* serta menjaga ruangan agar tidak lembap, bakteri TB memiliki dinding sel yang tebal namun sangat rentan terhadap kekeringan dan radiasi sinar ultraviolet (UV) dari matahari.

Penelitian Aryani dkk. (2022), ditemukan hubungan yang sangat signifikan antara luas ventilasi dan intensitas pencahayaan alami dengan kejadian TB paru di masyarakat. Hasil analisis menunjukkan bahwa rumah dengan luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat kesehatan memiliki risiko 13,75 kali lipat lebih besar untuk penularan TB paru dibandingkan

rumah dengan ventilasi yang baik. Hal ini diperburuk oleh faktor pencahayaan alami yang tidak memadai, yang meningkatkan risiko infeksi sebesar 9,57 kali lipat karena kurangnya paparan sinar matahari yang berfungsi sebagai disinfektan alami terhadap bakteri *Mycobacterium tuberculosis*.

penelitian Perdana (2018) bahwa kondisi fisik rumah merupakan determinan utama dalam penyebaran penyakit ini. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa ventilasi yang tidak sesuai standar kesehatan meningkatkan risiko tertular TB sebesar 12,6 kali lipat akibat buruknya sirkulasi udara di dalam ruangan. Selain itu, pencahayaan rumah yang buruk dengan intensitas cahaya kurang dari 60 lux menjadi faktor yang sangat dominan dengan risiko 16,15 kali lipat lebih tinggi, karena kondisi ruangan yang gelap dan lembap memungkinkan kuman TB bertahan hidup lebih lama dan tetap aktif menginfeksi penghuni rumah.

Hasil penelitian ini menemukan bahwa sebagian besar responden memiliki kondisi ventilasi dan pencahayaan rumah yang kurang baik dan berhubungan signifikan dengan kejadian TB paru. Pembaruan yang dihasilkan adalah adanya bukti bahwa rumah dengan sirkulasi udara yang buruk serta kurangnya paparan sinar matahari masih menjadi kondisi umum di wilayah penelitian, sehingga menciptakan lingkungan yang mendukung pertumbuhan dan penularan kuman TB. Temuan ini menegaskan pentingnya perbaikan fisik rumah sebagai upaya preventif yang relevan secara lokal dalam menekan angka kejadian tuberkulosis paru.

### **3. Hubungan Kepadatan Hunian Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya**

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari hasil *uji chi square* didapatkan nilai p value  $0,000 < 0,05$ , hal ini menunjukkan bahwa secara statistik ada hubungan antara Faktor Kepadatan Hunian Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya.

Kepadatan hunian sangat berperan penting bagi kesehatan karena dapat meningkatkan risiko paparan bakteri, kepadatan hunian yang tinggi juga berdampak buruk pada kualitas udara dan kelembapan di dalam rumah. Kondisi rumah yang terlalu padat menyebabkan proses pertukaran udara segar menjadi tidak maksimal, karena konsumsi oksigen yang tinggi dan pengeluaran karbon dioksida serta uap air dari pernapasan penghuni yang berlebih. Lingkungan yang pengap dan lembap akibat kepadatan ini menciptakan suasana yang sangat mendukung daya tahan hidup bakteri TB di dalam ruangan.

Kondisi ini membuat suasana rumah menjadi kurang nyaman dan memudahkan bakteri penyebab TB untuk bertahan hidup di lingkungan tersebut. Penting untuk memahami bahwa keterbatasan luas hunian ini sering kali bukan merupakan pilihan, melainkan bentuk adaptasi terhadap kondisi sosial ekonomi, sehingga upaya pencegahan penularan di lingkungan seperti ini memerlukan pendekatan yang lebih suportif, seperti edukasi mengenai pentingnya membuka jendela setiap hari untuk membantu perputaran udara.

Penelitian Puspitasari dkk. (2024) menunjukkan bahwa keluarga yang tinggal di hunian dengan keterbatasan luas bangunan memiliki risiko penularan TB paru 13 kali lipat lebih tinggi. Keterbatasan ruang gerak dalam rumah menyebabkan volume udara bersih yang tersedia bagi setiap penghuni menjadi terbatas. Kondisi ini membuat jarak antar anggota keluarga saat berinteraksi menjadi sangat dekat, serta sirkulasi udara yang menjadi kurang optimal akibat beban napas penghuni yang berlebih sehingga apabila salah satu anggota keluarga sedang sakit, bakteri lebih mudah berpindah melalui udara ke anggota keluarga lainnya.

Penelitian ini menemukan bahwa kepadatan hunian yang tinggi pada responden berada dalam kategori kurang baik dan memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian TB paru. Pembaruan dari penelitian ini adalah penegasan bahwa kondisi rumah dengan jumlah penghuni yang tidak sebanding dengan luas ruangan masih banyak ditemukan di wilayah kerja Puskesmas Ulim, sehingga meningkatkan risiko penularan melalui kontak erat dalam satu rumah. Temuan ini memperkuat bahwa faktor kepadatan hunian merupakan determinan penting dalam penyebaran TB paru di lingkungan keluarga.

#### **4. Hubungan Kebiasaan Batuk Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya**

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari hasil *uji chi square* didapatkan nilai p value  $0,000 < 0,05$ , hal ini menunjukkan bahwa secara statistik ada

hubungan antara Faktor Kebiasaan Batuk Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya.

Kebiasaan batuk yang kurang baik bagi kesehatan merupakan sarana utama penyebaran bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dari penderita ke orang sehat di sekitarnya ( Ramdan,2022 ). Secara klinis, saat seseorang dengan TB paru batuk atau bersin tanpa menutup mulut dan hidung, mereka melepaskan ribuan percikan dahak kecil yang disebut *droplet nuclei* ke udara. jika penderita tidak memiliki kesadaran untuk menutup mulut dengan tisu atau lengan dalam, maka udara di sekitarnya akan terkontaminasi secara pekat, yang secara langsung membahayakan anggota keluarga atau orang lain yang menghirup udara tersebut.

Perilaku membuang dahak di sembarang tempat juga menjadi faktor risiko lingkungan yang sering terabaikan. Dahak yang dibuang di lantai atau tanah akan mengering, namun bakteri di dalamnya tidak langsung mati dan dapat terbang kembali bersama debu saat tersapu angin atau terinjak. faktor ini mempercepat munculnya penularan baru.

Penelitian Sallo dkk. (2024) bahwa implementasi praktik etika batuk yang benar dan baik merupakan komponen krusial dalam upaya preventif penyakit TB paru. Hasil penelitian menekankan bahwa tindakan sederhana seperti menutup mulut saat batuk atau bersin secara efektif membatasi penyebaran patogen pernapasan di udara bebas, yang pada akhirnya secara drastis mengurangi potensi munculnya kasus TB baru di lingkungan sekitar.

Penelitian Ramdan dkk. (2023) bahwa menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara penerapan etika batuk oleh penderita dengan perilaku pencegahan penularan TB paru kepada keluarga. Hasil studi menjelaskan bahwa penderita yang memiliki kesadaran etika batuk yang baik cenderung lebih disiplin dalam menjaga jarak fisik dan mengelola percikan dahak (*droplets*), sehingga menurunkan risiko infeksi pada anggota keluarga yang tinggal serumah.

Penelitian ini menemukan bahwa kebiasaan batuk yang tidak sesuai etika masih banyak dilakukan oleh responden dan memiliki hubungan signifikan dengan kejadian TB paru. Pembaruan yang dihasilkan adalah bahwa perilaku sederhana seperti tidak menutup mulut saat batuk atau tidak menggunakan masker masih menjadi faktor penting dalam penyebaran droplet infeksius di lingkungan masyarakat. Temuan ini menekankan bahwa selain faktor lingkungan, perilaku individu memiliki peran besar dalam rantai penularan TB paru, sehingga edukasi mengenai etika batuk menjadi intervensi yang sangat diperlukan di wilayah penelitian

## **B. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini telah diusahakan dan dilaksanakan sesuai dengan prosedur ilmiah namun masih jauh dari kata sempurna, namun demikian masih memiliki keterbatasan waktu dalam penelitian serta jumlah responden yang sedikit. Harapan peneliti hasil penelitian ini bisa dikembangkan lagi dengan variabel yang lebih komplit serta sampel yang lebih banyak dengan metode penelitian yang berbeda.

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat hubungan antara faktor kebiasaan merokok dengan tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie jaya dengan P-Value 0,000.
2. Terdapat hubungan antara faktor ventilasi/pencahayaan tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie jaya dengan P-Value 0,000.
3. Terdapat hubungan antara faktor kepadatan hunian dengan tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya dengan P-Value 0,000.
4. Terdapat hubungan antara faktor Kebiasaan batuk dengan tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Ulim Kabupaten Pidie Jaya dengan P-Value 0,000.

#### **B. Saran**

##### **1. Bagi Puskesmas**

Diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dan merancang program pencegahan dan penanggulangan TB di wilayah kerja puskesmas ulim kabupaten pidie jaya.

## **2. Bagi Institusi Pendidikan**

Diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan referensi dan sumber pembelajaran bagi mahasiswa, khususnya keperawatan ma, mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis paru diwilayah kerja puskesmas ulim kabupaten pidie jaya.

## **3. Bagi Responden**

Meningkatkan pengetahuan dan kesadaran pentingnya pencegahan penularan TB Paru melalui pola hidup sehat agar tidak terjadi kekambuhan atau penularan pada anggota keluarga atau Masyarakat lain.

## **4. Bagi Peneliti Lainnya**

Diharapkan bagi peneliti selanjutnya agar dapat melakukan penelitian ini lebih baik dan mendalam terhadap faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis paru diwilayah kerja puskesmas ulim kabupaten pidie jaya dengan mengembangkan variabel-variabel bebas lainnya, sehingga hasil penelitian ini lebih *representatif*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditama dan Asri Bahan. 2009. *Tuberculosis Paru dals am Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi Kelima Jilid III*. Jakarta: Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit dalam. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia .
- Bhat J, Rao VG, Sharma RK, Muniyandi M, Yadav R, Bhondley MK. Investigation of the risk factors for pulmonary tuberculosis: A case-control study among Saharia tribe in Gwalior district, Madhya Pradesh, India. *Indian J Med Res*. 2017;146(1):97-104
- Budi, I. S., Ardillah, Y., Sari, I. P., & Septiawati, D., 2018. Analisis Faktor Risiko Kejadian penyakit Tuberculosis Bagi Masyarakat Daerah Kumuh Kota Palembang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 17(2), 87-94 .
- Dini Sri,2018, D. S., Susilawaty, A., & Maqfirah., 2018. Risiko Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Liukang Tupabbiring Kabupaten Pangkep. *Jurnal Higiene*, 4(2), 121-130.
- Darmin, Akbar, H., & Rusdianto., 2020. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Tuberculosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Inobonto Factors. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia The*, 2(1), 56-61.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2009), „Buku Saku Program Penanggulangan Tb", *Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit Dan Penyehatan Lingkungan Departemen Kesehatan Ri*, Pp. 1-79. Available At: [Http://Www.Tbindonesia.Or.Id/Opendir/Buku/Buku-Revfinal.Pdf](http://www.tbindonesia.or.id/opendir/buku/buku-revfinal.pdf).
- DEPKES 2018. *Pedoman Nasional Penanggulangan TB*.2:4-20
- Devi AU, Cahyo K, Shaluhayah Z, Kesehatan F, Universitas M. Faktor- Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Pasien Tb Mdr Dalam Pencegahan Penularan Tb Mdr Di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Semarang. *J Kesehat Masy*. 2019;7(1):442-52.
- Girin Dkk,2022 Penanggulangan Tuberculosis Paru dengan Strategi DOTS Samhatul. *Higeia J Public Heal Res Dev*. 2018;2(2):331-41.
- Djojodibroto, D.R 2009. *Respirologi (Respiratory Medicine)*. Jakarta: EGC pp.151-2
- Soeparman,2022 Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Tuberculosis Paru (Studi Kasus di Puskesmas Ketanggungan Kabupaten Brebes Tahun 2012). *Unnes J Public Heal*. 2013;2

Ginting F. Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Penderita TB Paru BPT (+) dalam Menelan Obat Tahun 2019 [Tesis]. 2019.

Kemendes RI. Info Datin Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI Tuberkulosis (Temukan Obat Sampai Sembuh). Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. 2016. P. 2-10.

PenelitianPuspitasaridkk.(2024):Berjudul "*Risiko Kepadatan Hunian dan Kelembaban pada Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Tamalate Kota Makassar*". Penelitian ini dipublikasikan dalam Jurnal Ilmiah Jurnal Kesehatan (JIK) atau melalui publikasi yang bekerja sama dengan [Forikes-Ejournal](#).

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2016) „*Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.67 Tahun 2016 Tentang Penanggulangan Tuberkulosis*“, 2016. Jakarta: [www.kemendes.go.id/p.67.availableat](http://www.kemendes.go.id/p/67/availableat): <http://www.tbindonesia.or.id/tbidcnt/uploads/2017/11/permenke-no.67-tb-tahun-2017.pdf>.

*Penelitian Ramdan dkk. (2020): Penelitian ini dipublikasikan di Holistik Jurnal Kesehatan dan dikutip secara luas dalam artikel ilmiah terbaru seperti di [Jurnal Keperawatan Cikini \(JKC\) tahun 2023](#).*

*Penelitian Sallo dkk. (2020): Penelitian yang berjudul "Implementasi Praktik Etika Batuk Yang Benar Dan Baik Dalam Preventif Penyakit Tb Paru" ini diterbitkan di [Jurnal Barongko \(2025\)](#).*

*Kementerian Kesehatan RI (2018) Profil Kesehatan Indonesia 2017", Profil Kesehatan Indonesia 2017, P. 100. Doi: 10.1037/0022- 3514.51.6.1173*

Kementian Kesehatan Republik Indonesia (2010),Penuntun Hidup Sehat",Www.Depkes.Go.Id, Empat. Available At; <http://www.depkes.go.id/resources/download/promosi-kesehatan/buku-penuntun-hidup-sehat.pdf>.

Kenedyanti, E & Sulistyorini, L., 2017. Analisis Mycobacterium Tuberkulosis dan Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis Paru. *Jurnal Epidemiologi*, 5(2), 152-162.Berkala <https://doi.org/10.20473/jbe.v5i2.2017.152-162>.

Kenedyanti, E & Sulistyorini, L., 2017. Analisis Mycobacterium Tuberkulosis dan Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis Paru. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(2), 152-162. <https://doi.org/10.20473/jbe.v5i2.2017.152-162>.

- Kurniasih U, Rakhmat A. Pengaruh Konseling Personal Terhadap Perilaku Pencegahan Penularan Tb Paru. *J Kesehat.* 2020;10(2):118-23.
- Mariana, D & Chairani, M., 2017. Kepadatan Hunian, Ventilasi dan Pencahayaan terhadap Kejadian Tb Paru *Poltekkes Kemenkes Mamuju.*
- Mathofani, P. E & Febriyanti, R., 2020. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Tuberkulosis (TB). *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 12, 1-10 <https://jikm.upnvj.ac.id/index.php/home/article/download/53/45/>
- Notoadmojdo, S. (2010) *Konsep Perilaku Dan Perilaku Kesehatan.* Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo S. *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi.* Jakarta: Rineka Cipta; 2010
- World health organization(WHO).Global tuberculosis report 2022.
- World Health Organization. (2023). Adolescent nutrition: A review of global patterns and priorities.
- Rahman et al., D. (2024). Risiko kepadatan hunian, kebiasaan merokok dan riwayat kontak terhadap kasus Tuberkulosis paru di Indonesia: Meta-analisis. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Masyarakat*, 9(1), 15–27. Poltekkes Semarang. Retrieved from <https://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/keslingmas/article/view/11306>



**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN  
TUBERKULOSIS PARU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS ULIM  
KECAMATAN ULIM KABUPATEN PIDIE JAYA**

**RANCANGAN ANGGARAN SKRIPSI**

<b>No</b>	<b>Kegiatan Penelitian</b>	<b>Harga</b>
1.	Biaya Semiar dan Sidang	Rp. 1.600.000
2.	Biaya Studi Kepustakaan	
	- Foto copy bahan	Rp. 40.000
	- Foto copy internet	Rp. 55.000
3.	Biaya Penyusunan Skripsi	
	- Print	Rp. 250.000
	- Foto copy kuesioner	Rp. 45.000
	- Foto copy seminar 3 rangkap	Rp. 100.000
	<b>Total</b>	<b>Rp. 2.290.000.</b>

Mengetahui,  
Pembimbing



**Ns.RISNA, S.Kep, M.Kep**  
**NUPTK.905776466530230**

Sigli, April 2026  
Penulis



**DIAN NUZULIA**  
**NIM. 22010042**

### LEMBARAN PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada Yth,  
Saudara/i Calon Responden  
di-  
Tempat

Dengan hormat

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : DIAN NUZULIA

NIM : 22010042

Adalah Mahasiswa program studi ilmu keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan ( STIKeS ) Medika Nurul Islam Sigli yang akan mengadakan penelitian untuk menyelesaikan proposal sebagai salah satu syarat di Program Studi Ilmu Keperawatan. Adapun penelitian yang di maksud berjudul **“Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Ulim Kecamatan Ulim Kabupaten Pidie Jaya”**.

Untuk maksud tersebut saya memerlukan data/informasi yang nyata dan akurat dari saudara/i melalui lembar observasi yang saya lampirkan pada surat ini. Jika saudara/i bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini, mohon mendatangi lembar persetujuan responden yang telah disediakan.

Atas kesediaan saudara dan kerja samanya terlebih dahulu saya ucapkan terima kasih.

Sigli, April 2026

**DIAN NUZULIA**  
**NIM:22010042**

### LEMBARAN PERSETUJUAN RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bersedia menjadi Responden untuk ikut berpartisipasi dalam pencarian data yang di lakukan Mahasiswi Program Studi Ilmu Kesehatan STIKes Medika Nurul Islam Sigli yang Bernama :

Nama : DIAN NUZULIA  
NIM : 22010042  
Judul Penelitian : **Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Ulim Kecamatan Ulim Kabupaten Pidie Jaya**

Saya mengerti bahwa catatan/ data mengenai penelitian akan di rahasiakan, dan informasi yang saya berikan akan sangat besar manfaatnya bagi pengembangan ilmu keperawatan di Indonesia dan NAD Khususnya.

Demikian secara suka rela dan tidak ada paksaan dari siapapun, saya bersedia berperan serta dalam ini.

Sigli, April 2025

Responden

---

**KUESIONER**

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN TB  
PARU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS ULIM KECAMATAN ULIM  
KABUPATEN PIDIE JAYA**

---

**A. Identitas Responden**

1. Inisial Nama :
2. Jenis Kelamin :
3. Usia :
4. Pendidikan Terakhir :
5. Pekerjaan :

**A. Kejadian Tuberkulosis Paru**

Jawablah pernyataan dibawah ini dengan memberikan tanda Berilah tanda *Check List*(✓)  
Pada setiap pernyataan yang anda anggap paling tepat.

1. Apakah Anda sedang atau pernah didiagnosis menderita TB Paru oleh tenaga kesehatan?
  - a. Ya
  - b. Tidak

**B. Kebiasaan Merokok**

Jawablah pernyataan dibawah ini dengan memberikan tanda Berilah tanda *Check List*(✓)  
Pada setiap pernyataan yang anda anggap paling tepat.

1. Apakah Anda Merokok Saat ini?
  - a. Ya
  - b. Tidak
2. Apakah anda merokok lebih dari 10 batang per hari?
  - a. Ya
  - b. Tidak

3. Apakah ada anggota keluarga yang merokok didalam rumah?
  - a. ya
  - b.tidak
4. Apakah anda sering terpapar asap rokok dari orang lain?
  - a.ya
  - b.tidak
5. Apakah anda merokok lebih dari 10 batang per hari?
  - a.ya
  - b.tidak
6. Apakah anda mulai merokok pada usia 18 tahun keatas?
  - a.ya
  - b.tidak
7. Apakah anda telah merokok selama >5 tahun?
  - a.ya
  - b.tidak
8. Apakah anda merokok didalam rumah?
  - a.ya
  - b.tidak

### **C. Ventilasi/pencahayaan**

Jawablah pernyataan dibawah ini dengan memberikan tanda Berilah tanda *Check List*(✓)

Pada setiap pernyataan yang anda anggap paling tepat.

1. apakah rumah memiliki jendela/lubang udara?
  - a.ya
  - b. tidak
2. Apakah sinar matahari masuk kedalam rumah >2 jam per hari?
  - a.ya
  - b.Tidak
3. Apakah ruangan di dalam rumah terlihat terang pada siang hari?
  - a.ya
  - b.tidak

4. Apakah jendela rumah dibuka setiap hari?

a.ya

b.tidak

#### **D.Kebiasaan Batuk**

Jawablah pernyataan dibawah ini dengan memberikan tanda Berilah tanda *Check List*(✓)

Pada setiap pernyataan yang anda anggap paling tepat.

1. Apakah anda menutup mulut saat batuk/bersin dengan sapu tangan/tisu/siku baju?

a.ya

b.tidak

2. Apakah anda menjaga jarak dengan orang lain saat batuk/bersin?

a.ya

b.tidak

3. Apakah anda membuang dahak/ludah sembarangan?

a.ya

b.tidak

#### **E.Kepadatan Hunian**

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan memberikan tanda Berilah tanda *Check List*(✓)

Pada setiap pernyataan yang anda anggap paling tepat.

1. Apakah jumlah penghuni rumah <4 orang?

a.Ya

b.Tidak

2. Apakah jumlah kamar tidur dirumah anda >2 kamar?

a.Ya

b.Tidak



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes)  
MEDIKA NURUL ISLAM**

Jl. Lingkar Cot Teungoh No. 15 Sigli Kabupaten Pidie  
Email : stikesmnisigli@gmail.com Laman : stikesmni.ac.id  
Telp/Fax : (0653) 7829637

Nomor : 1076/MNI.05.04/PP.05.02.00/2025

Lamp :-

Hal : Studi Pendahuluan

Kepada Yth :

Ka Puskesmas Ulim

Di-

Tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan dengan akan dilakukan penyusunan Skripsi bagi mahasiswa S1 Keperawatan STIKes Medika Nurul Islam Sigli Tahun Akademik 2025/2026 yang merupakan salah satu syarat akademik, mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini :

Nama : Dian Nuzulia

NIM : 22010042

Sedang menyusun proposal penelitian dengan judul "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Ulim Kecamatan Ulim Kabupaten Pidie Jaya"

Berkenaan dengan hal tersebut di atas, maka mohon untuk diberikan izin bagi mahasiswa yang bersangkutan dapat melakukan pengambilan data awal guna penyusunan dan penyelesaian tugas akhir. Data yang diperoleh hanya digunakan untuk Studi Ilmiah dan tidak dipublikasikan.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya, kami ucapkan terima kasih.

Sigli, 23 Desember 2025

STIKes Medika Nurul Islam

Wakil Ketua I Bidang Akademik,

Ns. Nurlela Mufida, M. Kep

NUPTK: 2544766667237023



**PEMERINTAH KABUPATEN PIDIE JAYA  
DINAS KESEHATAN DAN KELUARGA BERENCANA  
PUSKESMAS ULIM**

Alamat : Jln. T. Maharaja Said Mansur No. 3 Keude Ulim Kode Pos 24187  
Hp. 085260643399 Email: puskesmas.ulim@gmail.com



Nomor : 527 / 1010302 / 2025 Ulim, 14 Agustus 2025  
Lampiran : Kepada Yth Ketua  
Perihal : **Selesai Pengambilan Data Awal** Direktur Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Medika Nurul Islam Sigli

di -  
Tempat


Dengan hormat.

Dengan ini kami sampaikan bahwa Mahasiswa S1 Keperawatan STIKes Medika Nurul Islam Sigli Tahun Ajaran 2025/2026 yang tersebut dibawah ini telah selesai pengambilan data awal di Wilayah Kerja Puskesmas Ulim pada tanggal 14 Agustus 2025.

Nama : **Dian Nuzulia**  
NIM : 21010042  
Judul Skripsi : Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Ulim Kecamatan Ulim Kabupaten Pidie Jaya

Demikianlah Surat Keterangan ini kami buat dan dapat dipergunakan seperlunya.

Ulim, 14 Agustus 2025  
Kepala Puskesmas Ulim

  
**Rizka, SKM, MKM**  
Nip. 19830605 201003 2 002



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes)  
MEDIKA NURUL ISLAM**

Jl. Lingkar Cot Teungoh No. 15 Sigli Kabupaten Pidie  
Email : stikesmnisigli@gmail.com Laman : stikesmni.ac.id  
Telp/Fax : (0653) 7829637

Nomor : 1129/MNI.05.02/PP.05.00/2026  
Lamp : -  
Hal : **Izin Penelitian**

Kepada Yth  
Kepala Puskesmas Ulim  
Di-

Tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Sehubungan dengan akan dilaksanakan penelitian bagi Mahasiswa/i program studi S1 Keperawatan STIKes Medika Nurul Islam Tahun Akademik 2026/2027. Maka, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan Izin Pengumpulan Data Penelitian kepada Mahasiswa/i kami dibawah ini :

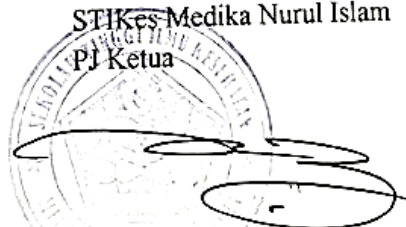
Nama : Dian Nuzulia  
Nim : 22010042  
Judul Skripsi : Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di wilayah Kerja Puskesmas Ulim Kecamatan Ulim Kabupaten Pidie Jaya  
Tempat : Wilayah Kerja Puskesmas Ulim Kecamatan Ulim Kabupaten Pidie Jaya

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya, kami ucapkan terimakasih.

Sigli, 9 April 2026

STIKes Medika Nurul Islam

PJ Ketua



**Ns. Risna, S.Kep., M.Kep**  
NUPTK.9057764665230230



**PEMERINTAH KABUPATEN PIDIE JAYA  
DINAS KESEHATAN DAN KELUARGA BERENCANA  
PUSKESMAS ULIM**



Alamat : Jln. T. Maharaja Sald Mansur No. 3 Keude Ulim Kode Pos 24187  
Hp. 085260643399 Email: puskesmas.ulim@gmail.com

Nomor : 292 / 1010302/2026  
Lampiran : -  
Perihal : **Izin Penelitian**

Ulim, 13 April 2026  
Kepada Yth  
Direktur Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan  
(STIKes) Medika Nurul Islam  
Di -  
Tempat

Dengan hormat.

Dengan ini kami sampaikan bahwa Mahasiswa/i Program Studi S1 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Medika Nurul Islam Sigli tahun Akademik 2026/2027 yang tersebut dibawah ini telah selesai melakukan penelitian di Puskesmas Ulim pada tanggal 13 April 2026.

Nama : **DIAN NUZULIA**  
NIM : 22010042  
Judul Skripsi : Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Ulim Kecamatan Ulim Kabupaten Pidie Jaya.

Demikianlah Surat Keterangan Izin Penelitian ini kami buat agar dapat dipergunakan seperlunya.

Kepala Puskesmas Ulim  
  
**Rizka, SKM., MKM**  
Nip. 19830605 201003 2 002

**MASTER TABEL**  
**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU DIWILAYAH**  
**KERJA PUSKESMAS ULIM KABUPATEN PIDIE JAYA**

No. Res	TB	Kat.TB	Kebiasaan Merokok										Ventilasi					Kebiasaan Batuk					Kepadatan Hunian				
			1	2	3	4	5	6	7	8	Σ	Kategori	1	2	3	4	Σ	Kategori	1	2	3	Σ	Kat	1	2	Σ	Kat
1	1	Positif	2	2	0	2	2	0	2	2	12	Baik	2	2	0	2	6	Baik	2	2	2	6	Baik	2	2	4	Baik
2	1	Positif	2	2	2	2	2	2	2	0	14	Baik	2	2	0	0	4	Kurang Baik	2	0	0	2	Kurang Baik	1	1	2	Kurang Baik
3	1	Positif	0	0	2	2	0	2	0	2	8	Kurang	0	2	0	2	4	Kurang Baik	2	2	0	4	Kurang Baik	1	1	2	Kurang Baik
4	1	Positif	2	2	2	2	2	2	2	2	16	Baik	2	2	0	2	6	Baik	0	2	0	2	Kurang Baik	2	2	4	Baik
5	1	Positif	2	0	0	2	0	2	0	2	8	Kurang	2	0	0	0	2	Kurang Baik	2	0	0	2	Kurang Baik	1	1	2	Kurang Baik
6	1	Positif	2	2	2	2	2	2	2	2	16	Baik	2	2	0	0	4	Kurang Baik	2	2	2	6	Baik	2	2	4	Baik
5	1	Positif	2	0	0	2	2	0	0	2	8	Kurang	2	2	2	2	8	Baik	0	2	0	2	Kurang Baik	2	2	4	Baik
8	1	Positif	2	2	2	0	2	2	2	2	14	Baik	2	2	0	0	4	Kurang Baik	2	2	2	6	Baik	1	1	2	Kurang Baik
9	1	Positif	2	2	2	2	2	2	2	2	16	Baik	2	2	2	2	8	Baik	0	0	2	2	Kurang Baik	1	1	2	Kurang Baik
10	1	Positif	2	2	2	0	0	2	0	0	8	Kurang	2	2	0	0	4	Kurang Baik	2	0	0	2	Kurang Baik	1	1	2	Kurang Baik
11	2	Negatif	2	2	2	0	0	2	2	2	12	Baik	2	2	2	0	6	Baik	2	0	0	2	Kurang Baik	2	2	4	Baik
12	1	Positif	0	2	0	2	0	2	0	2	8	Kurang	0	2	0	2	4	Kurang Baik	2	2	2	6	Baik	1	1	2	Kurang Baik
13	1	Positif	2	2	2	2	2	2	2	2	16	Baik	0	0	2	2	4	Kurang Baik	2	2	2	6	Baik	2	2	4	Baik
14	1	Positif	2	0	0	0	2	0	0	0	4	Kurang	2	2	2	2	8	Baik	2	0	0	2	Kurang Baik	2	2	4	Baik
15	1	Positif	2	2	2	0	2	2	2	2	14	Baik	0	2	0	2	4	Kurang Baik	0	0	2	2	Kurang Baik	1	1	2	Kurang Baik
16	1	Positif	2	0	0	2	0	2	0	2	8	Kurang	0	2	0	2	4	Baik	2	0	0	2	Kurang Baik	1	1	2	Kurang Baik
17	1	Positif	2	2	2	2	2	2	2	2	16	Baik	2	0	0	2	4	Baik	0	0	2	2	Kurang Baik	1	1	2	Kurang Baik
18	1	Positif	0	2	0	0	0	2	2	0	6	Kurang	2	2	2	0	6	Baik	0	0	2	2	Kurang Baik	2	2	4	Baik
19	2	Negatif	2	2	0	2	2	2	2	2	14	Baik	2	2	0	0	4	Kurang Baik	2	0	0	2	Kurang Baik	2	2	4	Baik
20	1	Positif	2	0	0	0	2	0	0	2	6	Kurang	2	2	2	2	8	Baik	2	2	2	6	Baik	1	1	2	Kurang Baik
21	1	Positif	2	2	2	2	2	2	2	2	16	Baik	0	0	2	2	4	Kurang Baik	0	0	2	2	Kurang Baik	1	1	2	Kurang Baik
22	1	Positif	2	2	2	2	0	0	0	0	6	Kurang	2	2	2	0	6	Baik	2	2	2	6	Baik	2	2	4	Baik
23	1	Positif	2	0	0	2	0	0	2	2	8	Kurang	0	0	2	2	4	Kurang Baik	2	2	2	6	Baik	2	2	4	Baik
24	1	Positif	2	2	0	0	2	0	0	2	8	Kurang	0	2	0	2	4	Kurang Baik	0	2	0	2	Kurang Baik	1	1	2	Kurang Baik
25	1	Positif	2	0	0	2	2	0	0	2	8	Kurang	2	0	2	2	6	Baik	0	0	2	2	Kurang Baik	1	1	2	Kurang Baik
26	2	Negatif	2	0	2	0	0	0	0	2	6	Kurang	0	2	2	2	6	Baik	0	2	0	2	Kurang Baik	1	1	2	Kurang Baik
27	1	Positif	0	2	2	0	2	2	2	2	12	Baik	0	0	2	0	2	Kurang Baik	2	0	2	4	Baik	1	1	2	Kurang Baik
28	1	Positif	0	2	0	2	0	2	0	2	8	Kurang	0	0	0	2	2	Kurang Baik	2	0	0	2	Kurang Baik	2	2	4	Baik
29	1	Positif	2	2	0	2	2	2	2	2	14	Baik	2	2	0	0	4	Kurang Baik	2	2	2	6	Baik	1	1	2	Kurang Baik
30	1	Positif	2	0	0	2	2	0	2	0	8	Kurang	0	0	0	2	2	Kurang Baik	2	2	2	6	Baik	1	1	2	Kurang Baik
31	1	Positif	2	2	2	2	2	2	2	2	16	Baik	2	0	0	0	2	Kurang Baik	2	2	2	6	Baik	1	1	2	Kurang Baik
32	2	Negatif	2	2	0	0	2	0	2	0	8	Kurang	2	2	0	2	8	Baik	2	0	0	2	Kurang Baik	1	1	2	Kurang Baik
33	1	Positif	0	0	2	2	0	0	0	2	6	Kurang	0	2	0	2	4	Kurang Baik	0	2	2	4	Baik	2	2	4	Baik
34	1	Positif	0	0	2	0	2	0	2	2	8	Kurang	0	2	2	0	4	Kurang Baik	2	2	0	4	Baik	1	1	2	Kurang Baik

Keterangan :

Tuberkulosis Paru

1. Positif
2. Negatif

Kebiasaan Merokok

- 9-16. Baik
- 0-8. Kurang Baik

Ventilasi

- 5-8. Baik
- 0-4. Kurang Baik

Kebiasaan Batuk

- 4-6. Baik
- 0-3. Kurang Baik

Kepadatan Hunian

- 3-4. Baik
- 0-2. Kurang Baik

**HASIL SPSS****Kebiasaan Merokok**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	13	38,2	38,2	38,2
	Kurang Baik	21	61,8	61,8	61,8
	Total	34	100.0	100.0	100.0

**Ventilasi**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	15	44,1	44,1	44,1
	Kurang baik	19	55,9	55,9	55,9
	Total	34	100.0	100.0	100.0

**Kepadatan Hunian**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	14	41,2	41,2	41,2
	Kurang baik	20	58,8	58,8	58,8
	Total	34	100.0	100.0	100.0

**Kebiasaan Batuk**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	14	41,2	41,2	41,2
	Kurang baik	20	58,8	58,8	58,8
	Total	34	100.0	100.0	100.0

## Analisa Bivariat Kebiasaan Merokok

### \*Tuberkulosis Paru

#### Crosstab

			Tuberkulosis Paru		Total
			Baik	Kurang Baik	
Kebiasaan Merokok	Baik	Count	19	0	19
		Expected Count	11,7	7,3	19,0
		% within Kebiasaan Merokok	100,0%	.0%	100,0%
	Kurang Baik	Count	2	13	15
		Expected Count	9,3	5,7	15,0
		% within Kebiasaan Merokok	13,3%	86,7%	100,0%
Total	Count	21	13	34	
	Expected Count	21,0	13,0	34,0	
	% within Kebiasaan Merokok	61,8%	38,2%	100,0%	

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	26,660 <sup>a</sup>	1	,000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	23,117	1	,000		
Likelihood Ratio	33,454	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	25,876	1	,000		
N of Valid Cases	34				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,74.

b. Computed only for a 2x2 table

## Ventilasi\*Tuberkulosis Paru

### Crosstab

		Tuberkulosis Paru		Total	
		Baik	Kurang Baik		
Ventilasi	Baik	Count	2	13	15
		Expected Count	9,3	5,7	15,0
		% within Ventilasi	13,3%	86,7%	100,0%
	Kurang Baik	Count	19	0	19
		Expected Count	11,7	7,3	19,0
		% within Ventilasi	100,0%	.0%	100,0%
Total	Count	21	13	34	
	Expected Count	21,0	13,0	34,0	
	% within Ventilasi	61,8%	38,2%	100,0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	26,660 <sup>a</sup>	1	,000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	23,117	1	,000		
Likelihood Ratio	33,454	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	25,876	1	,000		
N of Valid Cases	34				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,74.

b. Computed only for a 2x2 table

Kepadatan\*Tuberkulosis

**Crosstab**

		Tuberkulosis Paru		Total
		Baik	Kurang Baik	
Kepadatan Hunian Baik	Count	13	1	14
	Expected Count	5,4	8,6	14,0
	% within Kepadatan Hunian	92,9%	7,1%	100,0%
Kurang Baik	Count	0	20	20
	Expected Count	7,6	12,4	20,0
	% within Kepadatan Hunian	,0%	100,0%	100,0%
Total	Count	13	21	34
	Expected Count	13,0	21,0	34,0
	% within Kepadatan Hunian	38,2%	61,8%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	30,068 <sup>a</sup>	1	,000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	26,265	1	,000		
Likelihood Ratio	38,029	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	29,184	1	,000		
N of Valid Cases	34				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,35.

b. Computed only for a 2x2 table

		Tuberkulosis Paru		Total	
		Baik	Kurang Baik		
Kebiasaan Batuk	Baik	Count	12	2	14
		Expected Count	5,4	8,6	14,0
		% within Kebiasaan Batuk	85,7%	14,3%	100,0%
	Kurang Baik	Count	1	19	20
		Expected Count	7,6	12,4	20,0
		% within Kebiasaan Batuk	5,0%	95,0%	100,0%
Total	Count	13	21	34	
	Expected Count	13,0	21,0	34,0	
	% within Kebiasaan Batuk	38,2%	61,8%	100,0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	22,718 <sup>a</sup>	1	,000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	19,429	1	,000		
Likelihood Ratio	25,810	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	22,050	1	,000		
N of Valid Cases	34				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,35.

b. Computed only for a 2x2 table

**DOKUMENTASI PENELITIAN**

