

Skripsi

**ANALISIS KONDISI FISIK LINGKUNGAN RUMAH DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS
PARU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS JAYA BARU TAHUN 2022**



OLEH:
TAMARA REZEKI
NPM : 1807110189

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
BANDA ACEH
2023**

Skripsi

**ANALISIS KONDISI FISIK LINGKUNGAN RUMAH DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS
PARU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS JAYA BARU TAHUN 2022**

Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Aceh



OLEH:

TAMARA REZEKI

NPM : 1807110189

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
BANDA ACEH
2023**

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Tamara Rezeki

NIM : 1807110189

Fakultas : Kesehatan Masyarakat

Perminatan : Epidemiologi

Judul Skripsi : **Analisis kondisi fisik lingkungan rumah dengan kejadian tuberculosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru tahun 2022**

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat adalah benar hasil karya sendiri / tidak dibuat oleh orang lain*. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini dibuat oleh orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi akademis yang ditetapkan oleh Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah ACEH (FKM-UNMUHA), termasuk pembatalan hasil sidang skripsi.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan.

Banda Aceh, 31 Januari 2023



Tamara Rezeki
Tamara Rezeki

NIM : 1807110189

ABSTRAK

Nama : Tamara Rezeki

NPM : 1807110189

ANALISIS KONDISI FISIK LINGKUNGAN RUMAH DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS JAYA BARU TAHUN 2022

Xiv+103 halaman+23 tabel+9 lampiran

Tuberkulosis paru merupakan suatu penyakit menular yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis*. Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru kejadian TB pada tahun 2021 sampai bulan september sebanyak 33 kasus. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kondisi fisik lingkungan rumah dengan kejadian tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru tahun 2022.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *case-control*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh suspek TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru tahun 2021 dari bulan januari 2021 sampai september 2021. Metode pengambilan sampel menggunakan *total population* sebanyak 12 responden, 12 sampel kasus dan 24 sampel kontrol dan analisis data menggunakan *regresi logistik*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian TB paru sebesar 33,33%, kepadatan hunian dengan TB paru sebesar 66,67%, luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat dengan TB paru sebesar 75,00%, pencahayaan alami yang tidak memenuhi syarat dengan TB paru sebesar 83,33%, kelembapan udara yang tidak memenuhi syarat dengan TB paru sebesar 58,33%, jenis lantai yang tidak memenuhi syarat dengan TB paru sebesar 50,00%, jenis dinding yang tidak memenuhi syarat dengan TB paru sebesar 66,67%. Hasil uji bivariat diperoleh ada pengaruh kepadatan hunian (p-value: 0,002), luas ventilasi (p-value: 0,007), pencahayaan alami (p-value: 0,009), kelembapan udara (p-value: 0,004), jenis lantai (p-value: 0,008), dan jenis dinding (p-value: 0,005). Hasil uji multivariat diperoleh besaran risiko kepadatan hunian (OR: 0,16), luas ventilasi (OR: 3,86), pencahayaan alami (OR: 5,50), kelembapan udara (OR: 3,50), jenis lantai (OR: 4,86), dan jenis dinding OR: 1,85).

Diharapkan petugas Kesehatan khususnya petugas bagian promosi kesehatan setempat agar dapat memberikan penyuluhan mengenai faktor risiko TB paru pada masyarakat luas serta menjelaskan tentang rumah yang sehat yang memenuhi standar kesehatan guna mencegah terjadinya peningkatan kasus TB paru.

Kata Kunci : TB paru, pencahayaan alami, jenis lantai, luas ventilasi

Daftar Kepustakaan : 76 Bacaan (1998-2021)

PERNYATAN PERSETUJUAN

Skripsi Ini Telah Disetujui dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh

Banda Aceh, 16 November 2023

Pembimbing I



(Agustina, S.ST, M.Kes)

Pembimbing II

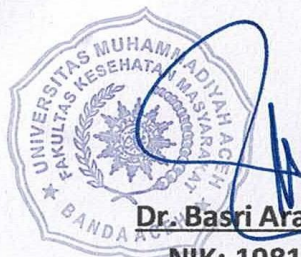


(Farrah Fahdhienie, SKM, MPH)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat

Universitas Muhammadiyah Aceh



Dr. Basri Aramico. Ib., SKM., MPH

NIK: 19811029 200603 1 001

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

SKRIPSI

**ANALISIS KONDISI FISIK LINGKUNGAN RUMAH DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS
PARU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS JAYA BARU TAHUN 2022**

Skripsi Ini Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Untuk Mencapai Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Aceh


Oleh :

TAMARA REZEKI
NPM: 1807110189

Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Aceh
Telah lulus ujian skripsi pada hari Kamis, 09 febuari 2023

Banda Aceh, 16 November 2023

Pembimbing I


(Agustina S.ST, M.Kes)

Pembimbing II


(Farrah Fandhienie, SKM, MPH)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Aceh




Dr. Basri Aramico. Ib., SKM., MPH
NIK: 19811029 200603 1 001

PENGESAHAN TIM PENGUJI

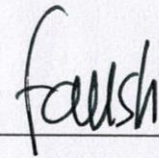
Skripsi Ini Telah Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Skripsi
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh

Banda Aceh, 16 November 2023

Pembimbing I : Agustina, S.ST, M.Kes

()

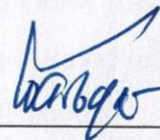
Pembimbing II : Farrah Fahdhienie, SKM, MPH

()

Penguji I : Dedi Andria, SKM, M.Kes

()

Penguji II : Anwar Arbi, S.Si, M.Pd

()

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Aceh



Dr. Basri Aramico Ib., SKM., MPH

NIK: 19811029 200603 1 001

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena hanya dengan berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“ Analisis kondisi fisik lingkungan rumah dengan kejadian tuberculosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru tahun 2022”**. Tidak lupa pula shalawat serta salam kepada Nabi Besar Muhammad SAW yang telah merubah dan memperbaiki akhlak umat manusia di permukaan bumi ini.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh. Dengan terselesaikannya skripsi ini, maka dengan penuh keikhlasan penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada ibu **Agustina, S.ST, M.Kes** selaku pembimbing I dan juga kepada ibu **Farrah Fahdhienie, SKM, MPH** selaku pembimbing II, yang mana beliau berdua telah memberikan arahan, bimbingan serta dukungan mulai dari awal sampai akhir penulisan skripsi ini. Dan juga tak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. H. Aslam Nur, MA selaku Rektor UNMUHA
2. Bapak Dr. Basri Aramico. Ib, SKM, MPH selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh.
3. Para Dosen dan Staf Akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh.
4. Kepala PKM Jaya Baru beserta staf-stafnya.

5. Teristimewa penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada Ayahanda dan Ibunda serta keluarga tercinta yang selalu mendoakan dan memotivasi penulis selama ini.
6. Semua teman-teman dan sahabat yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan, baik dari segi bahasa, penulisan maupun pembahasannya. Oleh sebab itu kritikan dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan untuk perbaikan skripsi ini.

Akhirnya dengan satu harapan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri dan bagi semua kalangan yang membacanya, Amin.

Banda Aceh, 16 nov 2023
Tertanda,

Tamara Rezeki

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL LUAR (COVER)	
JUDUL DALAM	
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	v
PENGESAHAN TIM PENGUJI.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Ruang Lingkup Penelitian	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.4.1 Tujuan Umum	6
1.4.2 Tujuan Khusus	6
1.5 Manfaat penelitian	6
1.5.1 Manfaat Bagi Peneliti	6
1.5.2 Manfaat Bagi Lahan	7
1.5.3 Manfaat Bagi Institusi	7
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN	8
2.1 Tuberkulosis Paru (TB Paru).....	8
2.1.1 Definisi Tuberkulosis Paru.....	8
2.1.2 Etiologi Tuberkulosis Paru.....	8
2.1.3 Patofisiologi Tuberkulosis Paru	10
2.1.4 Klasifikasi Tuberkulosis Paru.....	11
2.1.5 Manifestasi Tuberkulosis Paru.....	13
2.1.6 Komplikasi.....	15
2.1.7 Pencegahan	16
2.1.8 Penatalaksanaan	16
2.1.9 Pemeriksaan Penunjang.....	18
2.2 Kondisi Fisik Rumah.....	20
2.3 Faktor-Faktor Lain yang Mempengaruhi Kejadian TB Paru.....	26
2.3.1 Usia	26
2.3.2 Jenis Kelamin	27

2.3.4	Pendidikan	28
2.3.5	Pekerjaan	28
2.4	Kerangka Teori.....	29
BAB III KERANGKA KONSEP		30
3.1	Kerangka Konsep.....	30
3.2	Variable penelitian	30
3.3	Definisi Operasional.....	31
3.4	Cara Pengukuran Variabel	32
3.5	Hipotesis penelitian.....	33
BAB IV METODE PENELITIAN.....		35
4.1	Jenis Penelitian	35
4.2	Populasi dan Sampel	35
4.3	Jenis Data.....	36
4.4	Lokasi Penelitian.....	37
4.5	Cara Pengumpulan Data	37
4.6	Pengolahan Data	37
4.7	Analisa Data.....	38
4.8	Penyajian Data.....	40
BAB V GAMBARAN UMUM.....		41
5.1	Kondisi Geografis	41
5.2	Kondisi Demografis	41
5.3	Gambaran Pelayanan TB Di Puskesmas.....	41
BAB VII HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		43
6.1	Hasil Penelitian	43
6.2	Pembahasan.....	58
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....		71
7.1	Kesimpulan.....	71
7.2	Saran	71

DAFTAR KEPUSTAKAAN
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Definisi Operasional.....	29
Tabel 6.1	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan, Pekerjaan dan Jumlah Anggota Keluarga di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru Tahun 2022	44
Tabel 6.2	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kejadian Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru Tahun 2022	45
Tabel 6.3	Distribusi Frekuensi Kepadatan Hunian di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru Tahun 2022	46
Tabel 6.4	Distribusi Frekuensi Luas Ventilasi di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru Tahun 2022	46
Tabel 6.5	Distribusi Frekuensi Pencahayaan Alami di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru Tahun 2022	47
Tabel 6.6	Distribusi Frekuensi Kelembaban Udara di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru Tahun 2022	48
Tabel 6.7	Distribusi Frekuensi Jenis Lantai di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru Tahun 2022	48
Tabel 6.8	Distribusi Frekuensi Jenis Dinding di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru Tahun 2022	49
Tabel 6.9	Pengaruh Kepadatan Hunian dengan Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru Tahun 2022	50
Tabel 6.10	Pengaruh Luas Ventilasi Dengan Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru Tahun 2022.....	51
Tabel 6.11	Pengaruh Pencahayaan Alami Dengan Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru Tahun 2022.....	52
Tabel 6.12	Pengaruh Kelembaban Udara Dengan Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru Tahun 2022.....	53
Tabel 6.13	Pengaruh Jenis Lantai Dengan Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru Tahun 2022.....	54
Tabel 6.14	Pengaruh Jenis Dinding Dengan Kejadian Tb Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru Tahun 2022.....	55

Tabel 6.14 Pengaruh Jenis Dinding Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru Tahun 2022.....	56
---	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teoritis.....	26
Gambar 3.1 Kerangka Konsep.....	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Kuesioner
Lampiran 2	Tabel Skor
Lampiran 3	Master Tabel
Lampiran 4	Surat Pengambilan Data Awal
Lampiran 5	Surat Balasan Izin Pengambilan Data Awal
Lampiran 6	Surat Izin Penelitian
Lampiran 7	Surat Balasan Izin Penelitian
Lampiran 8	Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis paru merupakan suatu penyakit menular yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang bisa menimbulkan gangguan pada saluran nafas dikenal sebagai MOTT (*Mycobacterium Other Than Tuberculosis*) yang terkadang bisa mengganggu penegakan diagnosis dan pengobatan tuberkulosis paru. Gejala utama pasien tuberkulosis paru yaitu batuk berdahak selama 2 minggu atau lebih. Batuk dapat diikuti dengan gejala tambahan yaitu dahak bercampur darah, batuk darah, sesak nafas, badan lemas, nafsu makan menurun, berat badan menurun, malaise, berkeringat malam hari tanpa kegiatan fisik, demam meriang lebih dari satu bulan. Pada pasien dengan HIV positif, batuk sering kali bukan merupakan gejala tuberkulosis paru yang khas, sehingga gejala batuk tidak harus selalu selama 2 minggu atau lebih (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Global Tuberculosis Report WHO tahun 2018 menjelaskan bahwa setiap tahunnya jutaan manusia di dunia terus mengalami sakit yang diakibatkan oleh tuberkulosis paru. Secara global pada tahun 2017 diperkirakan sebanyak 10 juta manusia terjangkit penyakit tuberkulosis dengan rincian sebanyak 5,8 juta laki-laki, perempuan 3,2 juta dan 1 juta anak-anak. Pada kasus semua negara secara keseluruhan 90% adalah orang dewasa yang berusia ≥ 15 tahun, 9% diantaranya adalah orang – orang hidup dengan terjangkit HIV dan dua pertiganya kasusnya terjadi di delapan negara yaitu India (27%), Cina (9%), Indonesia (8%), Filipina (6%),

Pakistan (5%), Nigeria (4%), Bangladesh (4%) dan Afrika Selatan (3%), dan 22 negara lain yang masuk dalam daftar WHO (World Health Organization, 2018).

Beban penyakit tuberkulosis yang tertinggi diperkirakan berada pada kelompok usia muda dan produktif 25-34 tahun, dengan prevalensi 753 per 100.000 penduduk. Survei Prevalensi Tuberkulosis di Indonesia (SPTB) 2013-2014 menunjukkan prevalensi tuberkulosis pada laki-laki lebih tinggi dibandingkan dengan prevalensi tuberkulosis pada perempuan (1.083 per 100.000 penduduk dibandingkan dengan 461 per 100.000 penduduk). Beban kejadian tuberkulosis di perkotaan lebih tinggi (846 per 100.000 populasi) dibandingkan dengan pedesaan (674 per 100.000 populasi) dan di antara lansia yang berusia di atas 65 tahun (1.582 per 100.000) (Kementerian Kesehatan RI, 2015).

Di Indonesia pada tahun 2020 ditemukan 585.089 kasus tuberkulosis paru, dengan jumlah kasus tertinggi yang dilaporkan terdapat di provinsi dengan jumlah penduduk yang besar yaitu Jawa Barat, Jawa Timur dan Jawa Tengah (Profil Kesehatan Indonesia, 2020). Kasus TB Paru di Propinsi Aceh pada tahun 2020 sebanyak 3210 dengan jumlah penderita berjenis kelamin laki-laki sebanyak 2052 dan perempuan sebanyak 1158 penderita. Dari jumlah penderita TB paru tersebut angka kesembuhan hanya sebesar 71,1%. Lima Kabupaten/Kota dengan angka kejadian TB Paru tertinggi di Provinsi Aceh adalah Subulussalam (3,7%), Aceh Selatan(3,6%), Aceh Tenggara (2,2%), Aceh Barat Daya dan Pidie masing-masing sebesar 2,1% (Dinkes Aceh, 2020). Sedangkan kasus TB Paru di Kota Banda Aceh sebanyak 684 kasus (BPS Kota Banda Aceh, 2021).

Kota Banda Aceh memiliki 11 puskesmas, dari 11 puskesmas yang ada di Kota Banda Aceh, jumlah penderita TB paru tertinggi adalah Puskesmas Kuta Alam sebanyak 302 suspek TB Paru, Puskesmas Jaya Baru sebanyak 188 suspek TB Paru, Puskesmas Baiturrahman sebanyak 150 suspek TB Paru, Puskesmas Banda Raya sebanyak 120 suspek TB Paru, Puskesmas Ule Kareng sebanyak 15 suspek TB Paru, Puskesmas Syiah Kuala sebanyak 14 suspek TB Paru, Puskesmas Meuraxa sebanyak 13 suspek TB Paru, Puskesmas Lueng Bata sebanyak 10 suspek TB Paru dan Puskesmas Kuta Raja sebanyak 8 suspek TB Paru (BPS Kota Banda Aceh, 2021).

Berdasarkan data di Puskesmas Jaya Baru kejadian TB Paru terus meningkat pada beberapa tahun terakhir, pada tahun 2018 kejadian TB di Puskesmas Jaya sebanyak 11 kasus tahun 2019 kejadian TB di Puskesmas Jaya sebanyak 19 kasus, tahun 2020 kejadian TB di Puskesmas Jaya sebanyak 26 kasus dan tahun 2021 kejadian TB di Puskesmas Jaya sampai bulan september sebanyak 33 kasus (PKM Jaya Baru, 2021).

Faktor risiko yang berhubungan dengan TB Paru terbagi atas faktor intrinsik dan ekstrinsik. Lingkungan fisik rumah sebagai faktor ekstrinsik sangat erat kaitannya dengan angka kesakitan TB Paru. Lingkungan perumahan sangat berpengaruh pada terjadinya TB Paru. Rumah dengan jendela kurang proporsional ukurannya, menyebabkan pertukaran udara yang tidak dapat berlangsung dengan baik, akibatnya *Mycobacterium tuberculosis* berkembang dengan baik. Rumah yang lembab dan basah karena banyak air yang terserap di dinding tembok dan matahari pagi sukar masuk dalam rumah juga memudahkan agen berkembang dengan baik (Titi, 2017).

Kondisi fisik rumah tidak memenuhi syarat akan mempunyai dampak negatif bagi penghuninya. Kondisi ini mempunyai keterkaitan dengan terjadinya penularan penyakit seperti tuberkulosis paru yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Berdasarkan penelitian (Muslimah Lestari, 2019) menyebutkan analisis pengaruh lingkungan fisik dengan keberadaan *Mycobacterium tuberculosis* di udara ruangan tempat berkumpul pada rumah responden didapatkan bahwa hasil signifikan ditemukan pada suhu, kelembaban dan pencahayaan.

Salah satu upaya dalam perbaikan *hygiene* dengan membangun rumah sehat bagi kehidupan. Rumah sehat merupakan bangunan sebagai sarana atau tempat berlindung dan bernaung serta tempat untuk beristirahat sehingga menumbuhkan kehidupan yang sehat dalam fisik, rohani maupun sosial budaya. Agar rumah sebagai tempat tinggal dapat berfungsi dengan baik, maka pembangunannya harus disesuaikan dengan persyaratan-persyaratan untuk menciptakan rumah yang sehat. Salah satu persyaratan rumah sehat adalah dengan memenuhi persyaratan fisiologis atau kualitas fisik rumah. Kualitas fisik rumah terdiri dari suhu, kelembaban, pencahayaan, ventilasi, kepadatan penghuni, kualitas dinding dan lantai (Indah, 2017).

Survey Studi Pendahuluan yang peneliti lakukan di rumah penderita TB Paru, terdapat beberapa rumah penderita dengan jendela kurang proporsional ukurannya dan jarang dibuka, jenis lantai rumah umumnya semen dan terlihat kotor dan lembab, jika dilihat dari kondisi lingkungan fisik rumah tersebut berakibat *Mycobacterium tuberculosis* dapat berkembang dengan baik di dalam rumah.

1.2 Rumusan Masalah

Di Indonesia pada tahun 2020 ditemukan 585.089 kasus tuberkulosis paru, kasus TB Paru di Propinsi Aceh pada tahun 2020 sebanyak 3210 kasus, sedangkan kasus TB Paru di Kota Banda Aceh sebanyak 684 kasus. Berdasarkan data di Puskesmas Jaya Baru kejadian TB dan tahun 2021 sampai bulan september sebanyak 33 kasus. Dampak buruk jika meningkatnya kasus TB paru adalah jumlah kemiskinan yang juga akan semakin meningkat dikarenakan pasien sering kali diberhentikan dari pekerjaannya. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “analisis kondisi fisik lingkungan rumah dengan kejadian tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru tahun 2022 “.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Untuk mengetahui luasnya permasalahan serta mengingat keterbatasan dana dan tenaga, maka penulis hanya membatasi ruang lingkup yaitu kepadatan hunian, luas ventilasi, pencahayaan alami, kelembaban udara, jenis lantai dan jenis dinding dengan kejadian tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru tahun 2022.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh kondisi fisik lingkungan rumah dengan kejadian tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru tahun 2022.

2. Tujuan Khusus
 - a. Untuk mengetahui pengaruh kepadatan hunian dengan kejadian tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru tahun 2022.
 - b. Untuk mengetahui pengaruh luas ventilasi dengan kejadian tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru tahun 2022.
 - c. Untuk mengetahui pengaruh pencahayaan alami dengan kejadian tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru tahun 2022.
 - d. Untuk mengetahui pengaruh kelembaban udara dengan kejadian tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru tahun 2022.
 - e. Untuk mengetahui pengaruh jenis lantai dengan kejadian tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru tahun 2022.
 - f. Untuk mengetahui pengaruh jenis dinding dengan kejadian tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru tahun 2022.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi peneliti

Bagi peneliti dapat menambah wawasan dan pengalaman yang berguna dalam mengembangkan diri serta menerapkan ilmu yang dipelajari untuk melaksanakan tugas pada masa yang akan datang khususnya mengenai masalah TB paru.

1.5.2 Bagi lahan penelitian

sebagai bahan masukan yang bermanfaat dan sebagai salah satu pertimbangan dalam pengambilan keputusan dan perencanaan program TB paru guna meningkatkan kesehatan yang lebih baik.

1.5.3 Bagi institusi pendidikan

Dapat menjadi bahan bacaan pada perpustakaan yang dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa, khususnya fakultas kesehatan masyarakat dan referensi bagi peneliti yang ingin meneliti tentang masalah ini.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tuberkulosis Paru (TB Paru)

2.1.1 Definisi Tuberkulosis Paru (TB Paru)

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 (WHO, 2017).

Tuberkulosis atau TB atau TBC adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh infeksi 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 (Kenedyanti, 2017).

2.1.2 Etiologi TB Paru

Tuberkulosis disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Penyebarannya melalui batuk atau bersin dan orang yang menghirup droplet yang dikeluarkan oleh penderita (Udaya, 2016). TB disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis*.

Kuman ini berbentuk batang, memiliki dinding lemak yang tebal, tumbuh lambat, tahan terhadap asam dan alcohol, sehingga sering disebut basil tahan asam (BTA). Kuman ini memasuki tubuh manusia terutama melalui paru-paru, namun dapat juga lewat kulit, saluran kemih, dan saluran makanan (Sukma, 2019).

Bakteri atau kuman TB berbentuk batang, dengan ukuran panjang 1-4 μm dan tebal 0,3-0,6 μm . sebagian besar kuman berupa lemak /lipid, sehingga kuman tahan terhadap asam dan lebih tahan terhadap kimia/ fisik. Sifat lain kuman ini adalah aerob yang menyukai daerah dengan banyak oksigen, dan daerah yang memiliki kandungan oksigen tinggi yaitu apical/apiks paru. Daerah ini menjadi predileksi pada penyakit tuberkulosis (Rohayu, 2016).

Kuman tuberkulosis pertama kali ditemukan oleh Robert Koch pada tahun 1882. Jenis kuman tersebut adalah *Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium africanum* dan *Mycobacterium bovis*. Basil tuberkulosis termasuk dalam *genus Mycobacterium*, suatu anggota dari family dan termasuk ke dalam *ordo Actinomycetales*. *Mycobacterium tuberculosis* menyebabkan sejumlah penyakit berat pada manusia dan juga penyebab terjadinya infeksi tersering. Basil-basil tuberkel di dalam jaringan tampak sebagai mikroorganisme berbentuk batang, dengan panjang bervariasi antara 1 – 4 mikron dan diameter 0,3 – 0,6 mikron. Bentuknya sering agak melengkung dan kelihatan seperti manik-manik atau bersegmen (Robert, 1882 dalam Sinaga, 2016).

Tuberkulosis disebabkan oleh kuman dan karena itu tuberkulosis bukanlah disebabkan oleh keturunan. Karena disebabkan oleh kuman, maka tuberkulosis dapat ditularkan dari seseorang ke orang lain. Bila seorang penderita tuberkulosis batuk-

batuk, maka kuman tuberkulosis yang ada di dalam paruparunya tersebut akan ikut dibatukkan keluar atau ikut dikeluarkan, dan bila kemudian terisap ataupun terhirup orang lain maka kuman tuberkulosis itu akan ikut pula terhirup dan mungkin menimbulkan penyakit. Sekali batuk dapat menghasilkan sekitar 3000 percikan dahak dan umumnya penularan terjadi dalam ruangan dimana percikan dahak beradadalam waktu yang lama (Kemenkes RI, 2018).

2.1.3 Patofisiologi TB Paru

Menghirup *Mycobacterium Tuberculosis* menyebabkan salah satu dari empat kemungkinan hasil, yakni pembersihan organisme, infeksi laten, permulaan penyakit aktif (penyakit primer), penyakit aktif bertahun-tahun kemudian (reaktivasi penyakit). Setelah terhirup, droplet infeksius tetesan menular menetap diseluruh saluran udara. Sebagian besar bakteri terjebak dibagian atas saluran nafas dimana sel epitel mengeluarkan lender. Lender yang dihasilkan menangkap zat asing dan silia dipermukaan sel terus-menerus menggerakkan lender dan partikelnya yang terangkap untuk dibuang. System ini memberi tubuh pertahanan fisik awal yang mencegah infeksi tuberkulosis (Sejati, 2015).

Sistem kekebalan tubuh merespon dengan melakukan reaksi inflamasi. *Neutrophil* dan *magrofag memfagositosis* (menelan) bakteri. Limfosit yang spesifik terhadap tuberkulosis menghancurkan (melisiskan) basil dan jaringan normal. Reaksi jaringan ini mengakibatkan terakumulasinya eksudat dalam alveoli dan terjadilah bronkopneumonia. Infeksi awal biasanya timbul dalam waktu 2-10 minggu setelah terpapar.

Massa jaringan baru disebut *granuloma*, yang berisi gumpalan basil yang hidup dan yang sudah mati, dikelilingi oleh makrofag yang membentuk dinding. Granuloma berubah bentuk menjadi massa jaringan fibrosa. Bagian tengah dari massa tersebut disebut *Ghon Tubercle*. Materi yang terdiri atas makrofag dan bakteri menjadi nekrotik, membentuk perkijuan (*necrotizing caseosa*). Setelah itu akan terbentuk kalsifikasi, membentuk jaringan kolagen. Bakteri menjadi non-aktif.

Penyakit akan berkembang menjadi aktif setelah infeksi awal, karena respons system imun yang tidak adekuat. Penyakit aktif juga timbul akibat infeksi ulang atau aktifnya kembali bakteri yang tidak aktif. Pada kasus ini, terjadi ulserasi pada *ghon tubercle*, dan akhirnya menjadi perkijuan. Tuberkel yang ulserasi mengalami proses penyembuhan membentuk jaringan parut. Paru-paru yang terinfeksi kemudian meradang, mengakibatkan *bronkopneumonia*, pembentukan *tuberkel*, dan seterusnya (Perdana, 2018).

2.1.4 Klasifikasi TB Paru

Klasifikasi berdasarkan (Kenedyanti, 2017) :

1. Klasifikasi berdasarkan lokasi anatomi dari penyakit
 - a. Tuberkulosis paru adalah TB yang menyerang jaringan (parenkim) paru dan tidak termasuk pleura (selaput paru) dan kelenjar pada hilus.
 - b. Tuberkulosis ekstra paru adalah TB yang menyerang organ tubuh selain paru seperti pleura, selaput otak, selaput jantung (*pericardium*), kelenjar limfe, kulit, usus, ginjal, saluran kencing, alat kelamin, dan lain-lain.

2. Klasifikasi berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya
 - a. Klien baru TB, yakni klien yang belum pernah diobati dengan OAT atau sudah pernah menelan OAT kurang dari 1 bulan (< dari 28 dosis).
 - b. Klien yang pernah diobati TB, yakni klien yang sebelumnya pernah menelan OAT selama 1 bulan atau lebih (\geq dari 28 dosis).
 - c. Klien ini selanjutnya diklasifikasikan berdasarkan hasil pengobatan TB terakhir :
 - 1) Klien kambuh, yaitu klien TB yang sebelumnya pernah mendapat pengobatan TB dan telah dinyatakan sembuh atau pengobatan lengkap, didiagnosis TB berdasarkan hasil pemeriksaan bakteriologi atau klinis.
 - 2) Klien yang diobati kembali setelah gagal, yaitu klien TB yang pernah diobati dan dinyatakan gagal pada pengobatan terakhir.
 - 3) Klien yang diobati kembali setelah putus obat, yakni klien yang telah berobat dan putus obat 2 bulan atau lebih dengan BTA positif.
 - 4) Lain-lain, yaitu klien TB yang pernah diobati namun hasil akhir pengobatan sebelumnya tidak diketahui.
3. Klasifikasi berdasarkan hasil pemeriksaan uji kepekaan obat
 - a. Mono resistan (TB MR): resistan terhadap salah satu jenis OAT lini pertama saja.
 - b. Poli resistan (TB RR): resistan terhadap lebih dari satu jenis OAT lini pertama selain Insoniazid (H) dan Rifampisin (R) secara bersamaan.

- c. Multidrug resistan (TB MDR): resistan terhadap Isoniazid (H) dan Rifampisin (R) secara bersamaan.
 - d. Extensive drug resistan (TB XDR): TB MDR yang sekaligus juga resistan terhadap salah satu OAT golongan fluorokuinolon dan minimal salah satu dari OAT lini kedua jenis suntikan.
 - e. Resistan Rifampisin (TB RR): resistan terhadap Rifampisin dengan atau tanpa resistensi terhadap OAT lain yang terdeteksi menggunakan metode genotype atau metode fenotipe.
4. Klasifikasi klien TB berdasarkan status HIV
- a. Klien TB dengan HIV positif
 - b. Klien TB dengan HIV negative
 - c. Klien TB dengan status HIV tidak diketahui

2.1.5 Manifestasi TB Paru

Berdasarkan Damayati, 2018 :

1. Demam 40-41° C, serta ada batuk atau batuk berdarah
2. Sesak nafas dan nyeri dada
3. Malaise (perasaan tidak enak), keringat malam
4. Suara khas pada perkusi dada, bunyi dada
5. Peningkatan sel darah putih dengan dominasi limfosit

Berdasarkan (Indah, 2017):

1. Keluhan pokok
 - a. Mirip gejala flu biasa

- b. Selera makan menurun
 - c. Demam atau agak demam pada malam hari, selama berminggu-minggu
 - d. Batuk kering
 - e. Batuk darah
 - f. Dada terasa sakit, sesak
 - g. Badan terasa lemah (malaise)
2. Tanda penting
- a. Batuk berdahak minimal 2 minggu
 - b. Umumnya berat badan berkurang atau kurus
 - c. Kelemahan
 - d. Dokter akan mendengar suara ronki basah di apeks paru-paru

Manifestasi Klinik (Nurhayati, 2017)

1. Demam 40-41oC
2. Batuk atau batuk berdarah
3. Sesak napas
4. Nyeri dada
5. Malaise
6. Keringat malam
7. Suara khas pada perkusi dada
8. Peningkatan sel darah putih dengan dominasi limfosit

2.1.6 Komplikasi

Komplikasi yang terjadi pada penyakit TB paru, menurut (Nur, 2020) antara lain :

1. Nyeri tulang belakang. Nyeri punggung dan kekakuan adalah komplikasi tuberkulosis yang umum.
2. Kerusakan sendi. Atritis tuberkulosis biasanya menyerang pinggul dan lutut.
3. Infeksi pada meningen (meningitis). Hal tersebut dapat menyebabkan sakit kepala yang berlangsung lama atau intermiten yang terjadi selam berminggu-minggu.
4. Masalah hati atau ginjal. Hati dan ginjal memiliki fungsi membantu menyaring limbah dan kotoran dari aliran darah. Apabila terkena tuberkulosis maka hati dan ginjal akan terganggu.
5. Gangguan jantung. Hal tersebut bisa jarang terjadi, tuberkulosis dapat menginfeksi jaringan yang mengelilingi jantung, menyebabkan pembengkakan dan tumpukan cairan yang dapat mengganggu kemampuan jantung untuk memompa secara efektif

Sedangkan menurut Damayati, 2018 dibedakan menjadi 2 yaitu :

1. Komplikasi dini
 - a. *Pleuralitis,*
 - b. *Efusi pleura,*
 - c. *Empiema,*
 - d. *Laryngitis,*
 - e. TB usus

2. Komplikasi lanjut
 - a. Obstruksi jalan nafas,
 - b. Kor pulmonal,
 - c. Amiloidosis,
 - d. Karsinoma paru,
 - e. Sindrom gagal nafas

2.1.7 Pencegahan

Berdasarkan Maqfirah, 2017:

1. Mempelajari penyebab dan penularan TB
2. Berhenti merokok dan minum alcohol
3. Olah raga secara teratur, makan makanan yang bergizi dan istirahat yang cukup
4. Selalu menjaga kebersihan mulut dan mempelajari cara batuk yang baik

2.1.8 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan yang diberikan menurut Nur (2020) bisa berupa metode preventif dan kuratif. Cara-caranya sebagai berikut :

1. Penyuluhan

Penyuluhan yang dilakukan mengenai penyakit TB paru, penyebab, manifestasi klinis, dan penatalaksanaan.

2. Pencegahan

Cara pencegahannya yaitu berhenti merokok dan minum alcohol, olah raga secara teratur, makan makanan yang bergizi dan istirahat yang cukup, selalu menjaga kebersihan mulut dan mempelajari cara batuk yang baik

3. Pemberian obat-obatan

4. Fisioterapi dan Rehabilitasi

Tindakannya yaitu seperti pengaturan posisi postural drainase, claping, dan vibrasi, serta diakhiri dengan metode batuk efektif.

5. Konsultasi secara teratur

Yang bertujuan untuk mengetahui dan melakukan pemeriksaan agar tau perkembangan kesehatan yang dialami oleh klien.

Penatalaksanaan Farmakologi (Kenedyanti, 2017) :

1. Obat lini pertama : *isoniazid* atau INH (*Nydravid*), *rifampisin* (*Rifadin*), *pirazinamida*, dan *etambutol* (*Myambutol*) setiap hari selama 8 minggu dan berlanjut hingga 4 sampai 7 bulan.
2. Obat lini kedua : *capreomycin* (*Capastat*), *etionamida* (*Trecator*), *sodium para-aminosalicylate*, dan *sikloserin* (*Seromisin*).
3. Vitamin B (Piridoksin) biasanya diberikan dengan INH.

Penatalaksanaan Non – Farmakologi menurut (Nurul, 2015) adalah:

1. Mencapai Bersihan Jalan Napas
 - a. Pantau adanya *dyspnea* dan *hipoksemia* pada pasien
 - b. Jika *bronkodilator* atau *kortikosteroid* diprogramkan, berikan obat secara tepat dan aspadai kemungkinan efek sampingnya.

- c. Dorong pasien untuk menghilangkan semua iritan paru, terutama merokok sigaret
 - d. Intruksikan pasien untuk batuk efektif
 - e. Fisioterapi dada dengan drainase postural
2. Meningkatkan Pola Pernafasan
 - a. Latihan otot inspirasi dan latihan ulang pernafasan dapat membantu meningkatkan pola pernafasan.
 - b. Latihan nafas diafragma dapat mengurangi kecepatan respirasi.
 - c. Pernafasan melalui bibir dapat membantu memperlambat ekspirasi, mencegah kolaps jalan napas kecil
 3. Aktivitas Olahraga Program aktivitas olahraga untuk TB Paru dapat terdiri atas sepeda ergometri, latihan treadmill, atau berjalan dengan diatur waktunya, dan frekuensinya dapat berkisar dari setiap hari sampai setiap minggu.
 4. Konseling Nutrisi Malnutrisi adalah umum pada pasien TB Paru dan terjadi pada lebih dari 50% pasien TB Paru yang masuk rumah sakit. Berikan nutrisi yang terpenuhi bagi pasien agar tidak terjadi malnutrisi.

2.1.9 Pemeriksaan Penunjang

Menurut Nur (2020) pemeriksaan penunjang TB paru antara lain sebagai berikut :

1. Kultur sputum : menunjukkan hasil positif *Mycobacterium tuberculosis* pada stadium aktif.

2. Ziehl Neelsen (*Acid-fast Stain applied to smear of body fluid*) : positif untuk bakteri tahan asam (BTA).
3. Skin test (*PPD, Mantoux, Tine, Vollmer Patch*) : reaksi positif (area indurasi 10 mm atau lebih, timbul 48-72 jam setelah injeksi antigen intradermal) mengindikasikan infeksi lama dan adanya antibody tetapi tidak mengindikasikan penyakit sedang aktif.
4. Foto rongen dada (*chest x-ray*) : dapat memperlihatkan infiltrasi kecil pada lesi awal di bagian paru-paru bagian atas, deposit kalsium pada lesi primer yang membaik atau cairan pada efusi. Perubahan mengindikasikan TB yang lebih berat, dapat mencakup area berlubang dan fibrosa.
5. Histologi atau kultur jaringan (termasuk kubah lambung, urine dan CSF, serta biopsy kulit) : menunjukkan hasil positif untuk *Mycobacterium tuberculosis*.
6. *Needle biopsy of lung tissue* : positif untuk granuloma TB, adanya sel besar yang mengindikasikan nekrosis.
7. Elektrolit : mungkin abnormal bergantung pada lokasi dan beratnya infeksi, misalnya hyponatremia mengakibatkan retensi air, mungkin ditemukan pada TB paru kronik lanjut.
8. ABGs : mungkin abnormal, bergantung pada lokasi, berat dan sisa kerusakan paru.
9. Bronkografi : merupakan pemeriksaan khusus untuk melihat kerusakan bronkus atau kerusakan paru karena TB.
10. Pemeriksaan darah : leukositosis, laju endap darah (LED) meningkat.

11. Tes fungsi paru : VC menurun, dead space meningkat, TLC menurun, dan saturasi oksigen menurun yang merupakan gejala sekunder dari fibrosis infiltrasi paru dan penyakit pleura.

2.2 Kondisi Fisik Rumah

Lingkungan sangat mempengaruhi terjadinya penyakit sebab lingkungan merupakan media transmisi penularan penyakit. Menurut Winslow dalam Nur (2020), rumah yang sehat adalah rumah yang memenuhi kriteria sebagai rumah sehat. Salah satu kriteria rumah sehat adalah dapat memenuhi kebutuhan fisiologis atau lingkungan fisik rumah. Menurut Kemenkes RI (2015), rumah sehat adalah rumah yang dapat memenuhi kebutuhan fisiologis seperti pencahayaan dan ventilasi, memenuhi kebutuhan psikologis seperti komunikasi yang sehat antar penghuni rumah dan anggota keluarga, memenuhi persyaratan pencegahan penularan penyakit seperti penyediaan air bersih, dan memenuhi persyaratan pencegahan terjadinya kecelakaan baik yang muncul dari luar maupun dari dalam rumah yang termasuk lingkungan fisik rumah adalah ventilasi, pencahayaan, kelembaban ruangan, jenis lantai dan suhu ruangan.

1. Ventilasi

Ventilasi sangat penting bagi suatu rumah, ada banyak fungsi ventilasi rumah, fungsi yang pertama adalah sebagai tempat masuknya udara segar ke dalam rumah sehingga udara dalam rumah dapat bersirkulasi dengan baik dan udara dalam rumah menjadi sejuk. Penghuni di dalam rumah memerlukan oksigen untuk bernafas jika ventilasi rumah berkurang, maka jumlah oksigen

yang masuk ke dalam rumah akan menjadi berkurang, sehingga kadar karbondioksida meningkat dalam rumah dan dapat menjadi racun bagi manusia (Chandra, 2012).

Fungsi ventilasi yang kedua adalah sebagai pembebas udara dari bakteri seperti bakteri patogen misalnya M. Tuberkulosis. Bakteri dapat tumbuh dan berkembang karena tidak ada aliran udara di dalam ruang sehingga udara hanya berputar-putar di dalam rumah. Bakteri yang terbawa oleh udara akan selalu mengalir selain itu, ventilasi yang kurang juga akan menyebabkan meningkatnya kelembaban udara dalam rumah. Hal ini dapat terjadi karena adanya proses penguapan cairan dari kulit dan penyerapan oleh tubuh apabila kelembaban udara dalam rumah meningkat, maka bakteri-bakteri patogen juga akan semakin cepat berkembang biak kelembaban merupakan syarat berkembangbiaknya bakteri (Indah, 2017).

Ada dua jenis ventilasi yaitu ventilasi alamiah dan ventilasi buatan, ventilasi alamiah yaitu merupakan sumber masuknya udara ke dalam rumah yang terjadi secara alamiah misalnya jendela, pintu, dan lubang angin. Ventilasi buatan adalah ventilasi yang dibuat secara sengaja untuk mengalirkan udara di dalam rumah misalnya kipas angin dan mesin pengisap udara. Menurut Kepmenkes RI No. 829 Tahun 2009 tentang persyaratan kesehatan perumahan, luas lubang ventilasi alamiah yang permanen minimal 10% dari luas lantai (Chandra, 2012).

Berikut adalah cara menghitung luas ventilasi:

1. Hitung Luas Ruangan

Langkah pertama dalam menghitung luas ventilasi adalah dengan mengukur luas ruangan. Untuk menghitung luas ruangan, caranya sangat mudah. Kita dapat menggunakan rumus panjang x lebar untuk mengukur luas ruangan, dengan rumus:

Luas ruangan = panjang x lebar

Jumlahkan seluruh luas ruangan

2. Hitung keseluruhan luas ventilasi

Total luas ventilasi 10% dari luas lantai, dengan rumus:

Luas ventilasi/luas ruangan/100

3. Pencahayaan

Menurut (Chandra, 2012) rumah yang sehat memerlukan cahaya yang cukup, tidak kurang dan juga tidak berlebih setiap ruangan diupayakan mendapatkan sinar matahari terutama di pagi hari. Kurangnya cahaya yang masuk ke dalam rumah, khususnya cahaya matahari, akan menyebabkan beberapa gangguan pada penghuninya misalnya gangguan penglihatan, gangguan kenyamanan, dan gangguan kesehatan seperti tumbuh dan berkembangnya bakteri sebagai bibit penyakit seperti bakteri *M. Tuberculosis*.

Cahaya yang berlebih juga dapat mempengaruhi kesehatan misalnya kesehatan mata karena terlalu silau melihat. Menurut (Indah, 2017), cahaya dapat dibedakan menjadi dua yaitu:

a. Cahaya alamiah, yaitu cahaya matahari

Cahaya ini sangat penting karena dapat membunuh bakteri-bakteri patogen yang ada di dalam rumah, misalnya basil *M. Tuberculosis*, oleh karena itu, rumah yang sehat harus mempunyai celah sebagai jalan masuk cahaya matahari ke dalam rumah. Sebaiknya luas jalan masuknya cahaya seperti jendela minimal 15% sampai 20% dari luas lantai rumah, usahakan agar cahaya matahari yang masuk harus maksimal dan tidak terhalang oleh bangunan lain dan usahakan agar cahaya matahari lama menyinari lantai rumah agar bakteri yang ada di lantai mati.

b. Cahaya buatan

Menurut Kepmenkes RI No. 829 Tahun 2009 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan, pencahayaan alam maupun buatan langsung maupun tidak langsung dapat menerangi seluruh ruangan dengan intensitas penerangan minimal 60 lux dan tidak menyilaukan mata

4. Jenis Lantai

Lantai merupakan dinding penutup ruangan bagian bawah, konstruksi lantai rumah harus rapat air dan selalu kering agar mudah dibersihkan dari kotoran dan debu, selain itu dapat menghindari naiknya tanah yang dapat menyebabkan meningkatnya kelembaban dalam ruangan. Menurut Kepmenkes RI No. 829 Tahun 2009 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan, lantai yang baik harus bersifat kedap air dan mudah dibersihkan yaitu terbuat dari keramik, ubin, atau semen. Lantai juga harus sering dibersihkan karena lantai yang basah dan berdebu menimbulkan sarang

penyakit. Lantai tanah cenderung menimbulkan kelembaban dan menyebabkan bakteri tuberkulosis dapat bertahan hidup (Kemenkes, 2015). Lantai yang tidak memenuhi syarat dapat dijadikan tempat hidup dan berkembangbiaknya mikroorganisme patogen dan vektor penyakit, menjadikan udara dalam ruangan lembab, pada musim panas lantai menjadi kering sehingga dapat menimbulkan debu yang berbahaya bagi penghuninya. Oleh karena itu, keadaan lantai rumah perlu dibuat dari bahan yang kedap terhadap air seperti tegel, semen atau keramik. Menurut Indah (2017), yang mengutip pendapat Fahdhienie, rumah dengan jenis lantai tidak kedap air mempunyai risiko 2.85 kali lebih besar dibandingkan dengan rumah dengan jenis lantai kedap air.

5. Kelembaban Ruangan

Kelembaban ruangan sangat penting diperhatikan karena jika rumah terlalu lembab maka akan menjadi tempat yang baik untuk berkembangbiakan mikroorganisme khususnya mikroorganisme patogen. Menurut Kepmenkes No. 829 Tahun 2009 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan, kelembaban ruangan yang baik untuk kesehatan adalah 40% - 70%. Kelembaban rumah bisa dijaga oleh penghuninya yaitu dengan lantai harus ditutupi dengan bahan yang kedap air seperti keramik, dinding harus diplester semen agar tidak lembab, dan ruangan dalam rumah harus selalu disinari oleh cahaya matahari yang tujuannya adalah agar uap air yang berkumpul di dalam rumah dapat menguap ke udara (Chandra, 2012).

6. Kepadatan Hunian Rumah

Rumah harus menciptakan rasa nyaman bagi penghuninya, rumah yang sehat adalah rumah yang memberikan kenyamanan bagi penghuninya. Rumah yang terlalu padat (*overcrowded*) dapat mengurangi kenyamanan penghuninya dan juga dapat menularkan penyakit dengan cepat. Luas rumah yang tidak sebanding dengan jumlah penghuninya akan menyebabkan terlalu padat (*overcrowded*). Kepadatan penghuni dalam satu rumah tinggal akan memberikan pengaruh kesehatan bagi penghuninya, hal ini tidak sehat karena di samping menyebabkan kurangnya konsumsi oksigen, dapat pula menyebabkan terjadinya penularan penyakit dengan cepat terutama apabila terdapat salah satu anggota keluarga terkena penyakit infeksi terutama tuberkulosis, maka penyakit tersebut akan mudah menular kepada anggota keluarga yang lain, dimana seorang penderita rata-rata dapat menularkan kepada 2-3 orang di dalam rumahnya (Chandra, 2012).

Semakin padat suatu rumah maka perpindahan penyakit khususnya penyakit yang menular melalui udara akan semakin mudah dan cepat, oleh karena itu, kepadatan hunian dalam rumah tempat tinggal merupakan variabel yang berperan dalam kejadian tuberkulosis. Berdasarkan penelitian Indah (2017), seseorang yang tinggal di rumah dengan kepadatan hunian tidak memenuhi syarat mempunyai risiko sebesar 13,5 kali lebih besar dibandingkan dengan orang yang tinggal di rumah dengan kepadatan hunian memenuhi syarat.

Kemenkes RI (2015) kepadatan penghuni dikategorikan menjadi memenuhi standar (2 orang per 8 m²) dan kepadatan tinggi (lebih 2 orang per 8 m²)

dengan ketentuan anak Penularan penyakit terkhusus yang menular melalui udara berbanding lurus dengan tingkat kepadatan hunian suatu rumah. Kemenkes RI (2018) tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan, luas rumah minimal 4 m² perorang dengan usia >10 tahun. Kemenkes RI (2017) tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan, pengukuran rumah berdasarkan kepadatan hunian sebagai berikut:

Tabel 2.1 Pengukuran Kepadatan Hunian Berdasarkan Kemenkes RI (2015)

NO	Kepadatan Hunian			
	Jumlah Kamar	Luas lantai	Tipe Rumah	Jumlah Penghuni
1	1	4m ²	Tipe 8-16	1 Penghuni
2	2	6 – 8m ²	Tipe 16-35	2 Penghuni
3	3	> 8 – 12,5m ²	Tipe 36-50	3 Penghuni
4	4	> 12,5 – 15,5m ²	Tipe 51-64	4 Penghuni
5	5	15,5 – 20,5m ²	Tipe > 64	5 Penghuni

Sumber : Kemenkes RI (2015).

2.3 Faktor-Faktor Lain yang Mempengaruhi Kejadian TB Paru

2.3.1 Usia

Kelompok usia 15-55 tahun adalah kelompok usia yang mempunyai mobilitas yang sangat tinggi sehingga kemungkinan terpapar dengan kuman Mikobakterium Tuberkulosis paru lebih besar selain itu reaktifan endogen (aktif kembali yang telah ada dalam tubuh) dapat terjadi pada usia yang sudah tua (Dotolung, 2015).

Secara umum, diungkapkan oleh Naga (2012), bahwa tingkat atau derajat penularan penyakit ini tergantung pada banyaknya basil tuberkulosis dalam sputum, virulensi atas, basil dan peluang adanya pencemaran udara dari batuk, bersin dan

berbicara keras. Dan penyakit ini sangat peka dan tidak pandang bulu pada segala lapisan umur baik bayi, balita, tua ataupun muda.

Berdasarkan Depkes RI (2009), pengelompokan usia terbagi atas:

1. Masa Remaja Awal: 12–16 Tahun;
2. Masa Remaja Akhir: 17–25 Tahun;
3. Masa Dewasa Awal: 26–35 Tahun;
4. Masa Dewasa Akhir: 36–45 Tahun;
5. Masa Lansia Awal: 46–55 Tahun;
6. Lansia Akhir: 56–65 Tahun;
7. Manula: > 65 Tahun.

2.3.2 Jenis Kelamin

Laki-laki beresiko lebih besar untuk terkena penyakit TB paru di bandingkan dengan perempuan. Dimana laki-laki lebih banyak yang merokok dan minum alkohol dibandingkan dengan perempuan, merokok dan alcohol dapat menurunkan imunitas tubuh sehingga lebih mudah terkena penyakit TB paru (Dotolung, 2015).

Hasil penelitian ini seperti yang diungkapkan oleh Naga (2012), bahwa pada laki-laki penyakit TB Paru lebih tinggi dibandingkan pada perempuan karena kebiasaan laki-laki yang sering merokok dan mengkonsumsi minuman beralkohol yang dapat menurunkan sistem pertahanan tubuh. Sehingga wajar bila perokok dan peminum alkohol sering disebut sebagai agen dari penyakit TB Paru.

2.3.4 Pendidikan

Pendidikan merupakan suatu proses pembelajaran yang bisa didapatkan secara berkelanjutan, melalui pembelajaran dari lingkungan sekitar. Pendidikan bisa dikatakan memadai jika seseorang atau pengajar menyampaikan pengetahuan dari seseorang kepada orang lain, dengan cara membimbing dan memiliki tujuan agar pengetahuan itu sendiri dapat tersalurkan. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka akan berkembang pula pola pikir seseorang, dan akan berujung kepada kesadaran akan kesehatan diri dan keluarga (Girsang & Tobing, 2010). Melalui proses pendidikan, seseorang akan mempelajari berbagai ilmu yang berujung akan menjadi tahu tentang banyak hal. Masyarakat yang memiliki tingkat pendidikan tinggi, akan mudah dalam menyerap berbagai informasi dan juga mempengaruhi tingkat pendapatannya. Hal ini secara tidak langsung akan mempengaruhi perbaikan status gizi maupun kesehatannya sendiri (Nurhanah et al., 2010).

2.3.5 Pekerjaan

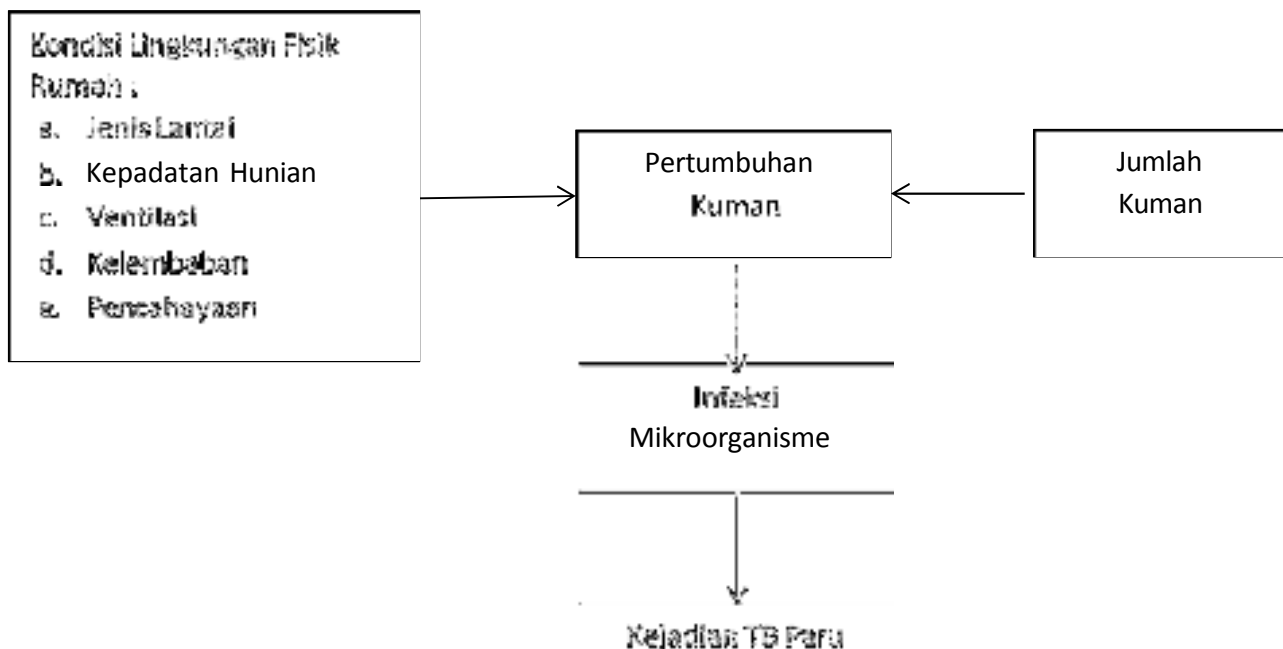
Pekerjaan merupakan sesuatu yang dilakukan untuk mencari nafkah guna memenuhi kebutuhan sosial ekonomi. Pekerjaan umumnya lebih banyak dilihat dari kemungkinan keterpaparan khusus dari tingkat atau derajat keterpaparan tersebut serta besarnya risiko menurut sifat pekerjaan, lingkungan kerja dan sifat sosio ekonomi karyawan pada pekerjaan tertentu (Nur, 2008).

Faktor lingkungan kerja juga mempengaruhi seseorang untuk terpapar suatu penyakit dimana lingkungan kerja yang buruk mendukung untuk terinfeksi TB Paru antara lain supir, buruh, tukang becak dan lain-lain dibandingkan dengan orang yang

bekerja di daerah perkantoran (Imelda, 2012). Dimana jenis pekerjaan seseorang juga mempengaruhi pendapatan keluarga yang akan mempunyai dampak terhadap pola hidup sehari-hari diantaranya konsumsi makanan yang bergizi dan pemeliharaan kesehatan.

2.4 Kerangka Teori

Penelitian ini merujuk pada teori Blum dan Model *Determinant of Health* dari Evan dan Stodar (1990) dan (Kustjadi,2001) dalam Nizar (2017). Teori ini mengatakan bahwa lingkungan fisik merupakan faktor yang berkaitan dengan kejadian penyakit disamping faktor perilaku, genetik dan pelayanan kesehatan. Lingkungan fisik rumah dapat menentukan baik tidaknya mikroorganisme penyebab penyakit berkembang atau tidak dalam rumah. sehingga dibuat kerangka teori sebagai berikut:



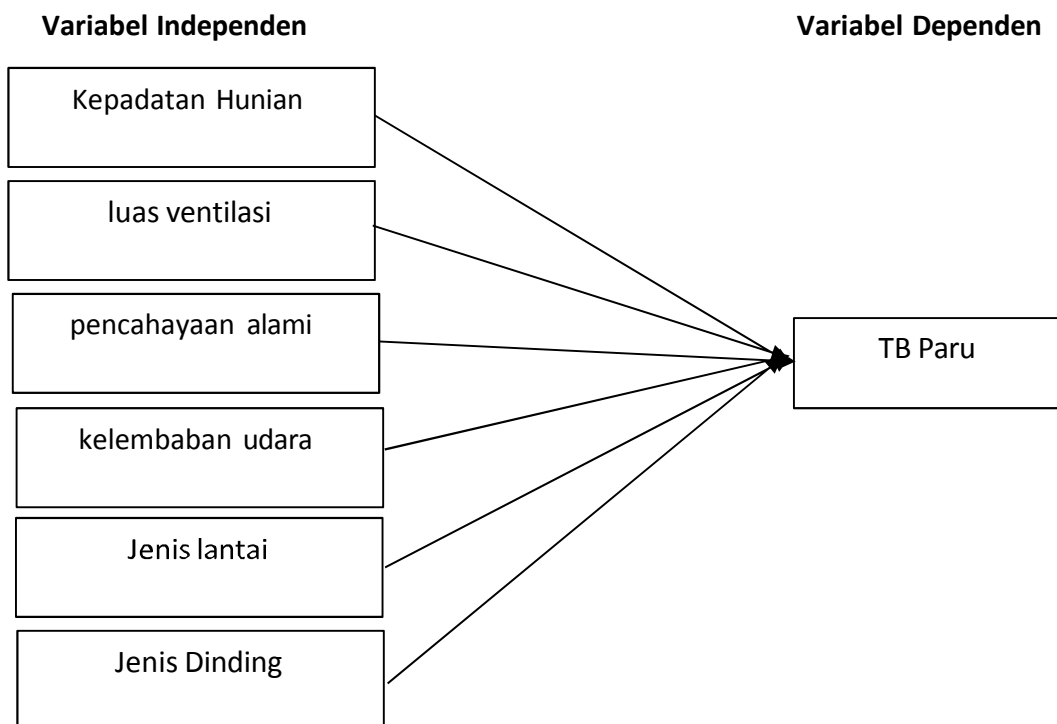
Modifikasi teori dari Evan dan Stodar (1990) dan (Kustjadi,2001) dalam Nizar (2017).

BAB III

KERANGKA KONSEP

3.1 Kerangka Konsep

Berdasarkan tinjauan teoritis menurut modifikasi teori dari Evan dan Stodar (1990) dan (Kustjadi,2001) dalam Nizar (2017), maka kerangka konsepnya yaitu :



Bagan 3.1 Kerangka Konsep penelitian

3.2 Variabel Penelitian

3.2.1 Variabel Dependen (variabel terikat) adalah kejadian tuberkulosis paru

3.2.2 Variabel Independen (variabel bebas) adalah kepadatan hunian, luas ventilasi, pencahayaan alami, kelembaban udara, jenis lantai dan jenis dinding.

3.3 Definisi Operasional

Tabel 3.1

NO	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil ukur	Skala ukur
Variabel Dedependen						
1	TB Paru	Tuberkulosis paru adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman Tuberkulosis (<i>Mycobacterium Tuberculosis</i>)	Wawancara	Kuesioner	Kasus: Penderita TB Paru (BTA ⁺) Kontrol: Bukan Penderita TB Paru (BTA ⁺)	Ordinal
Variabel Independen						
1	Kepadatan Hunian	Pengukuran terhadap kepadatan penghuni kamar dilakukan dengan membandingkan luas kamar dengan jumlah penghuni kamar.	Pengukuran	Kuesioner dan Meteran	Padat Tidak Padat	Ordinal
2	Luas Ventilasi	Pengukuran luas ventilasi dilakukan dengan pengukuran luas lubang udara di rumah dibandingkan dengan luas lantai rumah diukur dengan menggunakan meteran.	Pengukuran	Kuesioner dan Meteran	Memenuhi Syarat Tidak Memenuhi Syarat	Ordinal
3	Pencahayaan Alami	Pengukuran terhadap pencahayaan dilakukan dengan pengukuran intensitas cahaya di rumah responden dengan menggunakan Luxmeter	Pengukuran	Kuesioner dan Luxmeter	Memenuhi Syarat Tidak Memenuhi Syarat	Ordinal
4	Kelembaban Udara	Pengukuran terhadap kelembaban dilakukan dengan pengukuran kelembaban udara di rumah responden	Pengukuran	Kuesioner dan Hygro meter	Memenuhi Syarat	Ordinal

		dengan menggunakan hygrometer.			Tidak Memenuhi Syarat	
5	Jenis Lantai	Penilaian lingkungan fisik rumah responden berdasarkan jenis lantai	Observasi	Kuesioner	Memenuhi Syarat Tidak Memenuhi Syarat	Ordinal
6	Jenis Dinding	Penilaian lingkungan fisik rumah responden berdasarkan jenis dinding	Observasi	Kuesioner	Memenuhi Syarat Tidak Memenuhi Syarat	Ordinal

3.4 Cara pengukuran Variabel

Pengukuran variabel dilakukan dengan sebagai berikut:

3.4.1 TB Paru (Puspasari, 2019)

1. Kasus adalah responden yang terinfeksi oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang telah dilakukan pemeriksaan laboratorium di puskesmas
2. Kontrol adalah responden yang tidak terinfeksi oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*

3.4.2 Kepadatan Hunian (Perpem RI, 2021)

1. Padat jika luas ruangan $< 9 \text{ m}^2/\text{jiwa}$
2. Tidak Padat jika luas $\geq 9 \text{ m}^2/\text{jiwa}$

3.4.3 Luas Ventilasi (Kemenkes RI, 2013)

1. Memenuhi Syarat jika ventilasi minimal 10% luas lantai
2. Tidak Memenuhi Syarat jika ventilasi $< 10\%$ dan $\geq 10\%$ luas lantai

3.4.4 Pencahayaan Alami (Kemenkes RI, 2013)

1. Memenuhi Syarat jika intensitas cahaya minimal 60 Lux
2. Tidak Memenuhi Syarat jika intensitas cahaya < 60 Lux dan ≥ 60 Lux

3.4.5 Kelembaban Udara (Kemenkes RI, 2013)

1. Memenuhi Syarat jika kelembaban 40%-70%
2. Tidak Memenuhi Syarat jika kelembaban $< 40\%$ atau $> 70\%$

3.4.6 Jenis Lantai (Kemenkes RI, 2013)

1. Memenuhi syarat apabila bahan lantai dilapisi ubin atau keramik dalam keadaan kering, tidak lembab serta kedap air.
2. Tidak memenuhi syarat apabila bahan lantai dilapisi ubin atau keramik dalam lembab serta kedap air.

3.4.7 Jenis Dinding (Kemenkes RI, 2013)

1. Memenuhi syarat apabila dinding rumah dalam keadaan kering, tidak lembab serta kedap air.
2. Tidak memenuhi syarat apabila dinding rumah dalam keadaan lembab serta kedap air.

3.5 Hipotesis Penelitian

3.5.1 Ha : Ada pengaruh kepadatan hunian dengan kejadian tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru tahun 2022.

3.5.2 Ha : Ada pengaruh luas ventilasi dengan kejadian tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru tahun 2022.

3.5.3 Ha : Ada pengaruh pencahayaan alami dengan kejadian tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru tahun 2022.

- 3.5.4 Ha : Ada pengaruh kelembaban udara dengan kejadian tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru tahun 2022.
- 3.5.5 Ha : Ada pengaruh jenis lantai dengan kejadian tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru tahun 2022.
- 3.5.6 Ha : Ada pengaruh jenis dinding dengan kejadian tuberkulosis paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru tahun 2022.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat observasional analitik dengan pendekatan *case control* yaitu dapat dipergunakan untuk menilai berapa besarkah peran faktor risiko dalam kejadian penyakit. Pada studi case control penelitian dimulai dengan identifikasi pasien dengan efek (case) dan kelompok tanpa efek (control), kemudian secara retrospektif ditelusur faktor risiko yang dapat menerangkan mengapa kasus terkena efek sedangkan kontrol tidak (Sastroasmoro, 2011).

4.2 Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh suspek TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru tahun 2021 dari bulan januari 2021 sampai september 2021.

2. Sampel

a. Sampel Kasus

Sampel kasus adalah seluruh penderita TB paru Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru tahun 2021 yang dirawat jalan di Puskesmas dari bulan januari 2021 sampai bulan september 2021 sebanyak 12 kasus.

b. Sampel kontrol

Sampel kontrol adalah tetangga penderita TB paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru namun tidak menderita TB paru sebanyak 24 orang. Kriteria kelompok kontrol:

1. Berjarak Maksimum 10 rumah dari penderita TB paru (Kasus)
2. Bersedia menjadi responden

Matching yang dilakukan pada penelitian kasus kontrol adalah menyamakan variabel-variabel penting kelompok kontrol terhadap kelompok kasus. Tujuan dilakukan matching adalah untuk menghilangkan bias dan terjadinya keseimbangan antara kelompok kasus dan kelompok kontrol berdasarkan variabel matching yang digunakan (Budiarto, 2004).

Pada penelitian ini variabel yang digunakan untuk matching adalah Jenis kelamin dan umur tidak jauh dengan penderita TB Paru dimana proses matching ini dilakukan dengan 1:2 sehingga akan ditemukan distribusi jenis kelamin dan umur +2 dan -2 sehingga kelompok kasus dan kelompok kontrol akan seimbang.

4.3 Jenis Data

1. Data Primer adalah data yang diperoleh peneliti langsung dari responden pada saat penelitian
2. Data Sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari sumber Profil kesehatan Indonesia, Profil Kesehatan Aceh dan BPS Banda Aceh, administrasi Puskesmas Jaya Baru tahun 2021 untuk mendukung data primer.

4.4 Lokasi Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru pada tanggal 04-29 Juli 2022.

4.5 Cara Pengumpulan Data

1. Pengumpulan data primer yaitu pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti sendiri dengan menggunakan kuesioner, responden diminta kesediaannya untuk memberikan jawaban atas pertanyaan yang diajukan mengenai TB Paru.
2. Pengumpulan data sekunder yaitu pengumpulan data yang didapat peneliti melalui beberapa sumber misalnya melihat laporan bulanan dari puskesmas Jaya Baru tahun 2021, BPS Banda Aceh, sumber Profil kesehatan Indonesia dan Profil Kesehatan Aceh untuk mendukung keakuratan data primer.

4.6 Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan dan diolah melalui tahap sebagai berikut (Notoatmodjo, 2012) :

- 1 *Editing*, yaitu setelah melakukan wawancara dengan responden, sebelum meninggalkan responden peneliti memeriksa kembali kuesioner apakah semua pertanyaan di kuesioner sudah terisi semua atau ada pertanyaan yang belum terjawab.
- 2 *Coding*, yaitu memberikan kode pada semua penilaian di kuesioner berdasarkan tabel skor, misalnya untuk kepadatan hunian padat diberikan

kode 1 dan untuk kepadatan hunian tidak padat diberikan kode 2.

- 3 *Transferring*, yaitu data yang telah diberikan nilai dan kode pada tiap-tiap kuesioner di pindahkan kedalam master tabel setiap harinya.
- 4 *Tabulating*, yaitu data yang sudah terisi semua di master tabel sesuai dengan jumlah responden di pindahkan ke aplikasi SPSS untuk di lakukan pengolahan data dan ditampilkan dalam bentuk tabel untuk di presentasikan.

4.7 Analisa Data

1 Analisa Univariat

Analisa univariat dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian, dalam analisa ini hanya menghasilkan distribusi dan presentase tiap variabel (Notoatmodjo, 2010). Penentuan presentase (P) terhadap tiap variabel menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase

f = Frekuensi

n = Jumlah seluruh observasi

2 Analisa Bivariat

Analisa yang digunakan untuk menguji hipotesis dengan menentukan pengaruh variabel bebas dengan variabel terikat melalui uji statistik. Metode statistik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji regresi logistik, untuk melihat kemaknaan dan besarnya pengaruh antara variabel. Sedangkan untuk

melihat kejelasan tentang dinamika pengaruh faktor risiko dan faktor efek dilihat melalui nilai odds rasio (OR) menggunakan program komputer Stata 15.

Pada penelitian case control yang dapat di nilai adalah berapa seringnya terdapat pajanan pada kasus dibandingkan pada kontrol, yaitu dengan menghitung Odds.

Menghitung nilai Odds Ratio (OR), yang membandingkan Odds terpajan dengan Odds tidak terpajan. Confidence Interval (CI) untuk nilai Odds Ratio adalah sebesar 95% jika nilai CI tidak melewati angka 1 maka pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen adalah bermakna, dibawah ini intervensi nilai Odds Ratio;

- a. 1 artinya risiko kondisi lingkungan fisik rumah dan perilaku kesehatan yang tidak memenuhi syarat lebih berisiko menderita TB Paru dibandingkan kondisi lingkungan fisik rumah yang memenuhi syarat.
- b. = 1 artinya kondisi lingkungan fisik rumah dan perilaku kesehatan yang tidak memenuhi syarat dengan yang memenuhi syarat sama-sama tidak berisiko untuk menderita TB Paru.
- c. < 1 artinya kondisi lingkungan fisik rumah dan perilaku kesehatan yang tidak memenuhi syarat lebih kecil menderita TB Paru di bandingkan dengan memenuhi syarat atau merupakan faktor Protretif atau untuk menderita TB Paru (Dahlan, 2009).

Dasar pengambilan keputusan yang dipakai adalah berdasarkan probabilitas.

Jika P Value < 0,05, maka Ho ditolak. Ini berarti kedua variabel “ada

pengaruh". Akan tetapi jika P Value $> 0,05$, maka H_0 diterima, ini berarti kedua variabel " tidak ada pengaruh".

4.8 Penyajian Data

Penyajian data merupakan salah satu kegiatan dalam pembuatan laporan hasil penelitian yang telah dilakukan agar data yang telah dikumpulkan dapat dipahami dan dianalisis sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Setelah memperoleh data, biasanya data-data yang diperoleh tersebut dapat disajikan dalam 2 bentuk, yaitu bentuk tabel dan bentuk diagram.

BAB V

GAMBARAN UMUM

5.1 Kondisi Geografis

UPTD Puskesmas Jaya Baru merupakan salah satu UPTD yang terdapat di Kecamatan Jaya Baru tepatnya berada di Gampong Lampoh Daya, yang terletak ± 6 KM dari pusat kota Banda Aceh dengan luas wilayah kerja 383,20ha. Puskesmas Jaya Baru ini diresmikan pasca tsunami pada tanggal 06 April 2006. Puskesmas Jaya Baru memiliki 9 desa diwilayah kerjanya. Adapun batas-batas wilayah kerja UPTD Puskesmas Kuala adalah sebagai berikut:

1. Sebelah Utara dengan Kecamatan Meuraxa
2. Sebelah Selatan dengan Kecamatan Banda Raya
3. Sebelah Barat dengan Kecamatan Peukan Bada
4. Sebelah Timur dengan Kecamatan Darul Imarah

5.2 Kondisi Demografis

Jumlah penduduk di wilayah kerja UPTD Puskesmas Jaya Baru adalah 18.321 jiwa, dimana jumlah penduduk Laki-laki sebanyak 9.140 jiwa dan jumlah penduduk perempuan sebanyak 9.181 jiwa, dan jumlah Kepala Keluarga (KK) di wilayah kerja Puskesmas Jaya Baru sebanyak 5.002.

5.3 Gambaran Pelayanan TB Di Puskesmas

1. Penyuluhan tentang TB Paru
2. Pengobatan penderita TB Paru sudah sesuai dengan pedoman TB Paru.

3. Cross check angka penderita TB dan yang sembuh dr TB di Puskesmas dan laporannya dibuat per 3 bulan atau triwulan.

BAB VI
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

6.1 Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru, beberapa hasil yang didapat adalah sebagai berikut:

6.1.1 Karakteristik Responden

TABEL 6.1
DISTRIBUSI FREKUENSI RESPONDEN BERDASARKAN USIA, JENIS KELAMIN, PENDIDIKAN, PEKERJAAN DAN JUMLAH ANGGOTA KELUARGA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS JAYA BARU TAHUN 2022

Karakteristik responden	Kejadian Tuberkulosis				Total	
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%	n	%
Usia						
Remaja awal	1	8,33	2	8,33	3	8,33
Remaja akhir	1	8,33	2	8,33	3	8,33
Dewasa awal	2	16,67	4	16,67	6	16,67
Dewasa akhir	4	33,33	8	33,33	12	33,33
Lansia awal	2	16,67	4	16,67	6	16,67
Lansia akhir	2	16,67	4	16,67	6	16,67
Total	12	100,0	24	100,0	36	100,0
Jenis Kelamin						
Laki-laki	3	25,00	6	25,00	9	25,00
Perempuan	9	75,00	18	75,00	27	75,00
Total	12	100,0	24	100,0	36	100,0
Pendidikan						
Tinggi	4	33,33	8	33,33	12	33,33
Menengah	4	33,33	9	37,50	13	36,11
Rendah	4	33,33	7	29,17	11	30,56
Total	12	100,0	24	100,0	36	100,0
Pekerjaan						
IRT	2	16,67	5	20,83	7	19,44
PNS/Kontrak	4	33,33	3	12,50	7	19,44
Pedagang	0	0,00	2	8,33	2	5,56
Tidak bekerja	4	33,33	2	8,33	6	16,67

Wiraswasta	2	16,67	12	50,00	14	38,89
Total	12	100,0	24	100,0	36	100,0
Jumlah Anggota Keluarga						
2	0	0,00	6	25,00	6	16,67
3	3	25,00	7	29,17	10	27,78
4	6	50,00	11	45,83	17	47,22
5	3	25,00	0	0,00	3	8,33
Total	12	100,0	24	100,0	36	100,0

Sumber: Data Primer-Diolah Tahun 2022

Berdasarkan hasil analisis tabel 6.1 di atas dapat dilihat bahwa responden dengan usia dewasa akhir lebih tinggi pada kelompok kasus dan kelompok kontrol sebanyak 33,33%. Dibandingkan dengan usia remaja awal dan remaja akhir pada kelompok kasus dan kontrol sebanyak 8,33%.

Pada jenis kelamin, dapat dilihat bahwa responden dengan jenis kelamin perempuan lebih tinggi pada kelompok kasus dan kontrol sebanyak 75,00%. Dibandingkan dengan jenis kelamin laki-laki pada kelompok kasus dan kontrol sebanyak 25,00%.

Pada pendidikan dapat dilihat bahwa responden dengan pendidikan menengah lebih tinggi pada kelompok kontrol sebanyak 37,50% dibandingkan dengan kelompok kasus sebanyak 33,33%. Sedangkan responden dengan pendidikan rendah pada kelompok kasus sebanyak 33,33% dibandingkan dengan kelompok kontrol sebanyak 29,17%.

Pada pekerjaan dapat dilihat bahwa responden dengan pekerjaan wiraswasta lebih tinggi pada kelompok kontrol sebanyak 50,00% dibandingkan dengan kelompok kasus sebanyak 16,67%. Sedangkan responden dengan pekerjaan pedagang pada kelompok kasus sebanyak 8,33% dibandingkan dengan kelompok kontrol sebanyak 0,00%.

Pada jumlah anggota keluarga dapat dilihat bahwa responden dengan jumlah anggota keluarga 4 lebih tinggi pada kelompok kasus sebanyak 50,00% dibandingkan dengan kelompok kontrol sebanyak 45,83%. Sedangkan responden dengan jumlah anggota keluarga 5 pada kelompok kasus sebanyak 25,00% dibandingkan dengan kelompok kontrol sebanyak 0,00%.

6.1.2 Analisis Univariat

Analisis univariat menggambarkan secara deskriptif dari distribusi frekuensi data dan variabel penelitian baik variabel dependen maupun independen sebagai berikut:

6.1.2.1 Tuberkulosis

TABEL 6.2

DISTRIBUSI FREKUENSI RESPONDEN BERDASARKAN KEJADIAN TUBERKULOSIS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS JAYA BARU TAHUN 2022

No	Kejadian Tuberkulosis	Frekuensi	Persentase
1	Kasus	12	33,33
2	Kontrol	24	66,67
	Jumlah	36	100,0

Sumber: Data Primer-Diolah Tahun 2022

Berdasarkan hasil analisis tabel 6.2 menunjukkan bahwa sebanyak 33,33% responden mengalami TB atau kelompok kasus dan sebanyak 66,67% tidak mengalami TB atau kelompok kontrol.

6.1.1.2 Kepadatan Hunian

TABEL 6.3
DISTRIBUSI FREKUENSI RESPONDEN BERDASARKAN KEPADATAN HUNIAN DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS JAYA BARU TAHUN 2022

No	Kepadatan hunian	Kejadian Tuberkulosis				Total	
		Kasus		Kontrol		n	%
		n	%	n	%		
1	Tidak padat	4	33,33	21	87,50	25	69,44
2	Padat	8	66,67	3	12,50	11	30,56
	Total	12	100,0	24	100,0	36	100,0

Sumber: Data Primer-Diolah Tahun 2022

Berdasarkan hasil analisis tabel 6.3 di atas dapat dilihat bahwa responden dengan kepadatan hunian tidak padat lebih tinggi pada kelompok kontrol sebanyak 87,50% dibandingkan dengan kelompok kasus sebanyak 33,33%. Sedangkan responden dengan kepadatan hunian padat lebih tinggi pada kelompok kasus sebanyak 66,67% dibandingkan dengan kelompok kontrol sebanyak 12,50%.

6.1.1.3 Luas Ventilasi

TABEL 6.4
DISTRIBUSI FREKUENSI RESPONDEN BERDASARKAN LUAS VENTILASI DI WILAYAH
KERJA PUSKESMAS JAYA BARU TAHUN 2022

No	Luas Ventilasi	Kejadian Tuberkulosis				Total	
		Kasus		Kontrol		n	%
		n	%	n	%		
1	Memenuhi syarat	3	25,00	18	75,00	21	58,33
2	Tidak memenuhi syarat	9	75,00	6	25,00	15	41,67
	Total	12	100,0	24	100,0	36	100,0

Sumber: Data Primer-Diolah Tahun 2022

Berdasarkan hasil analisis tabel 6.4 di atas dapat dilihat bahwa responden dengan luas ventilasi memenuhi syarat lebih tinggi pada kelompok kontrol sebanyak

75,00% dibandingkan dengan kelompok kasus sebanyak 25,00%. Sedangkan responden dengan luas ventilasi tidak memenuhi syarat lebih tinggi pada kelompok kasus sebanyak 75,00% dibandingkan dengan kelompok kontrol sebanyak 25,00%.

6.1.1.4 Pencahayaan Alami

TABEL 6.5
DISTRIBUSI FREKUENSI RESPONDEN BERDASARKAN PENCAHAYAAN ALAMI DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS JAYA BARU TAHUN 2022

No	Pencahayaan Alami	Kejadian Tuberkulosis				Total	
		Kasus		Kontrol			
		n	%	n	%	n	%
1	Memenuhi syarat	2	16,67	16	66,67	18	50,00
2	Tidak memenuhi syarat	10	83,33	8	33,33	18	50,00
	Total	12	100,0	24	100,0	36	100,0

Sumber: Data Primer-Diolah Tahun 2022

Berdasarkan hasil analisis tabel 6.5 di atas dapat dilihat bahwa responden dengan pencahayaan alami memenuhi syarat lebih tinggi pada kelompok kontrol sebanyak 66,67% dibandingkan dengan kelompok kasus sebanyak 16,67%. Sedangkan responden dengan pencahayaan alami tidak memenuhi syarat lebih tinggi pada kelompok kasus sebanyak 33,33% dibandingkan dengan kelompok kontrol sebanyak 83,33%.

6.1.1.5 Kelembaban Udara

TABEL 6.6
DISTRIBUSI FREKUENSI RESPONDEN BERDASARKAN KELEMBABAN UDARA DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS JAYA BARU TAHUN 2022

No	Kelembaban Udara	Kejadian Tuberkulosis				Total	
		Kasus		Kontrol			
		n	%	n	%	n	%
1	Memenuhi syarat	5	41,67	22	91,67	27	75,00
2	Tidak memenuhi syarat	7	58,33	2	8,33	9	25,00
	Total	12	100,0	24	100,0	36	100,0

Sumber: Data Primer-Diolah Tahun 2022

Berdasarkan hasil analisis tabel 6.6 di atas dapat dilihat bahwa responden dengan kelembaban udara memenuhi syarat lebih tinggi pada kelompok kontrol sebanyak 91,67% dibandingkan dengan kelompok kasus sebanyak 41,67%. Sedangkan responden dengan kelembaban udara tidak memenuhi syarat lebih tinggi pada kelompok kasus sebanyak 58,33% dibandingkan dengan kelompok kontrol sebanyak 8,33%.

6.1.1.6 Jenis Lantai

TABEL 6.7
DISTRIBUSI FREKUENSI RESPONDEN BERDASARKAN JENIS LANTAI DI WILAYAH
KERJA PUSKESMAS JAYA BARU TAHUN 2022

No	Jenis Lantai	Kejadian Tuberkulosis				Total	
		Kasus		Kontrol			
		n	%	n	%	n	%
1	Memenuhi syarat	6	50,00	23	95,83	29	80,56
2	Tidak memenuhi syarat	6	50,00	1	4,17	7	19,44
	Total	12	100,0	24	100,0	36	100,0

Sumber: Data Primer-Diolah Tahun 2022

Berdasarkan hasil analisis tabel 6.7 di atas dapat dilihat bahwa responden dengan jenis lantai memenuhi syarat lebih tinggi pada kelompok kontrol sebanyak 95,83% dibandingkan dengan kelompok kasus sebanyak 50,00%. Sedangkan responden dengan jenis lantai tidak memenuhi syarat lebih tinggi pada kelompok kasus sebanyak 50,00% dibandingkan dengan kelompok kontrol sebanyak 4,17%.

6.1.1.7 Jenis Dinding

TABEL 6.8
DISTRIBUSI FREKUENSI RESPONDEN BERDASARKAN JENIS DINDING DI WILAYAH
KERJA PUSKESMAS JAYA BARU TAHUN 2022

No	Jenis Dinding	Kejadian Tuberkulosis				Total	
		Kasus		Kontrol			
		n	%	n	%	n	%
1	Memenuhi syarat	4	33,33	20	83,33	24	66,67
2	Tidak memenuhi syarat	8	66,67	4	16,67	12	33,33
	Total	12	100,0	24	100,0	36	100,0

Sumber: Data Primer-Diolah Tahun 2022

Berdasarkan hasil analisis tabel 6.8 di atas dapat dilihat bahwa responden dengan jenis dinding memenuhi syarat lebih tinggi pada kelompok kontrol sebanyak 83,33% dibandingkan dengan kelompok kasus sebanyak 33,33%. Sedangkan responden dengan jenis dinding tidak memenuhi syarat lebih tinggi pada kelompok kasus sebanyak 66,67% dibandingkan dengan kelompok kontrol sebanyak 16,67%.

6.1.3 Analisis Bivariat

6.1.3.1 Pengaruh kepadatan hunian dengan kejadian tuberkulosis paru

TABEL 6.9
PENGARUH KEPADATAN HUNIAN DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS JAYA BARU TAHUN 2022

Kepadatan Hunian	Kejadian Tuberkulosis				Total		OR	CI (95%) Lower- Upper	P Value
	Kasus		Kontrol		n	%			
	n	%	n	%					
Tidak padat	4	33,33	21	87,50	25	69,44			
Padat	8	66,67	3	12,50	11	30,56	14	2,55-76,95	0,002
Total	12	100,0	24	100,0	36	100,0			

Sumber: Data Primer-Diolah Tahun 2022

Berdasarkan hasil analisis tabel 6.9 di atas dapat dilihat bahwa responden dengan kepadatan hunian tidak padat lebih tinggi pada kelompok kontrol sebanyak 87,50% dibandingkan dengan kelompok kasus sebanyak 33,33%. Sedangkan responden dengan kepadatan hunian padat lebih tinggi pada kelompok kasus sebanyak 66,67% dibandingkan dengan kelompok kontrol sebanyak 12,50%.

Hasil uji statistik diperoleh nilai p-value: 0,005, yang berarti H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang bermakna antara kepadatan hunian dengan tuberkulosis. Hasil *odds ratio* diperoleh OR= 14. Artinya responden yang kepadatan hunian kategori padat berisiko 14 kali lebih besar mengalami tuberkulosis dibandingkan yang tidak padat.

6.1.3.2 pengaruh luas ventilasi dengan kejadian tuberkulosis paru

TABEL 6.10
PENGARUH LUAS VENTILASI DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU DI WILAYAH
KERJA PUSKESMAS JAYA BARU TAHUN 2022

luas ventilasi	Kejadian Tuberkulosis				Total		OR	CI (95%) Lower- Upper	p Value
	Kasus		Kontrol		n	%			
	n	%	n	%					
Memenuhi syarat	3	25,00	18	75,00	21	58,33			
Tidak memenuhi syarat	9	75,00	6	25,00	15	41,67	9	1,82-44,59	0,007
Total	12	100,0	24	100,0	36	100,0			

Sumber: Data Primer-Diolah Tahun 2022

Berdasarkan hasil analisis tabel 6.10 di atas dapat dilihat bahwa responden dengan luas ventilasi memenuhi syarat lebih tinggi pada kelompok kontrol sebanyak 75,00% dibandingkan dengan kelompok kasus sebanyak 25,00%. Sedangkan responden dengan luas ventilasi tidak memenuhi syarat lebih tinggi pada kelompok kasus sebanyak 75,00% dibandingkan dengan kelompok kontrol sebanyak 25,00%.

Hasil uji statistik diperoleh nilai p-value: 0,007, yang berarti H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang bermakna antara luas ventilasi dengan tuberkulosis. Hasil *odds ratio* diperoleh OR= 9. Artinya responden yang luas ventilasi tidak memenuhi syarat 9 kali lebih besar mengalami tuberkulosis dibandingkan yang memenuhi syarat.

6.1.3.3 Pengaruh Pencahayaan Alami dengan kejadian tuberkulosis paru

TABEL 6.11
PENGARUH PENCAHAYAAN ALAMI DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS JAYA BARU TAHUN 2022

Pencahaya-an Alami	Kejadian Tuberkulosis				Total		OR	CI (95%) Lower-Upper	p Value
	Kasus		Kontrol		n	%			
	n	%	n	%					
Memenuhi syarat	2	16,67	16	66,67	18	50,00			
Tidak memenuhi syarat	10	83,33	8	33,33	18	50,00	10	1,76-56,93	0,009
Total	12	100,0	24	100,0	36	100,0			

Sumber: Data Primer-Diolah Tahun 2022

Berdasarkan hasil analisis tabel 6.11 di atas dapat dilihat bahwa responden dengan pencahayaan alami memenuhi syarat lebih tinggi pada kelompok kontrol sebanyak 66,67% dibandingkan dengan kelompok kasus sebanyak 16,67%. Sedangkan responden dengan pencahayaan alami tidak memenuhi syarat lebih tinggi pada kelompok kasus sebanyak 33,33% dibandingkan dengan kelompok kontrol sebanyak 83,33%.

Hasil uji statistik diperoleh nilai p-value: 0,009, yang berarti H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang bermakna antara pencahayaan alami dengan tuberkulosis. Hasil *odds ratio* diperoleh OR= 10. Artinya responden yang pencahayaan alami tidak memenuhi syarat 10 kali lebih besar mengalami tuberkulosis dibandingkan yang memenuhi syarat.

6.1.3.3 Pengaruh Kelembapan Udara dengan kejadian tuberkulosis paru

TABEL 6.12
PENGARUH KELEMBAPAN UDARA DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS JAYA BARU TAHUN 2022

Kelembapan Udara	Kejadian Tuberkulosis				Total		OR	CI (95%) Lower-Upper	p Value
	Kasus		Kontrol		n	%			
	n	%	n	%					
Memenuhi syarat	5	41,67	22	91,67	27	75,00			
Tidak memenuhi syarat	7	58,33	2	8,33	9	25,00	15,4	2,42-97,67	0,004
Total	12	100,0	24	100,0	36	100,0			

Sumber: Data Primer-Diolah Tahun 2022

Berdasarkan hasil analisis tabel 6.12 di atas dapat dilihat bahwa responden dengan kelembapan udara memenuhi syarat lebih tinggi pada kelompok kontrol sebanyak 91,67% dibandingkan dengan kelompok kasus sebanyak 41,67%. Sedangkan responden dengan kelembapan udara tidak memenuhi syarat lebih tinggi pada kelompok kasus sebanyak 58,33% dibandingkan dengan kelompok kontrol sebanyak 8,33%.

Hasil uji statistik diperoleh nilai p-value: 0,004, yang berarti H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang bermakna antara kelembapan udara dengan tuberkulosis. Hasil *odds ratio* diperoleh OR= 15,4. Artinya responden yang kelembapan udara tidak memenuhi syarat 15,4 kali lebih besar mengalami tuberkulosis dibandingkan yang memenuhi syarat.

6.1.3.4 Pengaruh Jenis Lantai dengan kejadian tuberkulosis paru

TABEL 6.13
PENGARUH JENIS LANTAI DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU DI WILAYAH
KERJA PUSKESMAS JAYA BARU TAHUN 2022

Jenis Lantai	Kejadian Tuberkulosis				Total		OR	CI (95%) Lower- Upper	p Value
	Kasus		Kontrol		n	%			
	n	%	n	%					
Memenuhi syarat	6	50,00	23	95,83	29	80,56			
Tidak memenuhi syarat	6	50,00	1	4,17	7	19,44	23	2,31- 229,35	0,008
Total	12	100,0	24	100,0	36	100,0			

Sumber: Data Primer-Diolah Tahun 2022

Berdasarkan hasil analisis tabel 6.13 di atas dapat dilihat bahwa responden dengan jenis lantai memenuhi syarat lebih tinggi pada kelompok kontrol sebanyak 95,83% dibandingkan dengan kelompok kasus sebanyak 50,00%. Sedangkan responden dengan jenis lantai tidak memenuhi syarat lebih tinggi pada kelompok kasus sebanyak 50,00% dibandingkan dengan kelompok kontrol sebanyak 4,17%.

Hasil uji statistik diperoleh nilai p-value: 0,008, yang berarti H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang bermakna antara jenis lantai dengan tuberkulosis. Hasil *odds ratio* diperoleh OR= 23. Artinya responden yang jenis lantai tidak memenuhi syarat 23 kali lebih besar mengalami tuberkulosis dibandingkan yang memenuhi syarat.

6.1.3.4 Pengaruh Jenis Dinding dengan kejadian tuberkulosis paru

TABEL 6.14
PENGARUH JENIS DINDING DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU DI WILAYAH
KERJA PUSKESMAS JAYA BARU TAHUN 2022

Jenis Dinding	Kejadian Tuberkulosis				Total		OR	CI (95%) Lower- Upper	p Value
	Kasus		Kontrol		n	%			
	n	%	n	%					
Memenuhi syarat	4	33,33	20	83,33	24	66,67			
Tidak memenuhi syarat	8	66,67	4	16,67	12	33,33	10	2,00-50,04	0,005
Total	12	100,0	24	100,0	36	100,0			

Sumber: Data Primer-Diolah Tahun 2022

Berdasarkan hasil analisis tabel 6.14 di atas dapat dilihat bahwa responden dengan jenis dinding memenuhi syarat lebih tinggi pada kelompok kontrol sebanyak 83,33% dibandingkan dengan kelompok kasus sebanyak 33,33%. Sedangkan responden dengan jenis dinding tidak memenuhi syarat lebih tinggi pada kelompok kasus sebanyak 66,67% dibandingkan dengan kelompok kontrol sebanyak 16,67%.

Hasil uji statistik diperoleh nilai p-value: 0,005, yang berarti H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang bermakna antara jenis dinding dengan tuberkulosis. Hasil *odds ratio* diperoleh OR= 10. Artinya responden yang jenis dinding tidak memenuhi syarat 10 kali lebih besar mengalami tuberkulosis dibandingkan yang memenuhi syarat.

6.1.4 Analisis Multivariat

TABEL 6.15
FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS
PARU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS JAYA BARU TAHUN 2022

Variabel	OR	CI (95%) Lower-Upper	P Value
Kepadatan Hunian			
Tidak padat			
Padat	0,16	0,01-29,62	0,490
Luas ventilasi			
Memenuhi syarat			
Tidak memenuhi syarat	3,86	0,17-86,73	0,395
Pencahayaan alami			
Memenuhi syarat			
Tidak memenuhi syarat	5,50	0,39-76,85	0,205
Kelembapan udara			
Memenuhi syarat			
Tidak memenuhi syarat	3,50	0,11-113,92	0,481
Jenis Lantai			
Memenuhi syarat			
Tidak memenuhi syarat	4,86	0,27-102,14	0,311
Jenis dinding			
Memenuhi syarat			
Tidak memenuhi syarat	1,85	0,09-37,88	0,688

Sumber: Data Primer-Diolah Tahun 2022

Berdasarkan hasil analisis tabel 6.15 di atas dapat dilihat bahwa pada kepadatan hunian, hasil uji statistik diperoleh nilai p-value: 0,490, yang berarti H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang bermakna antara kepadatan hunian dengan tuberkulosis. Hasil *odds ratio* diperoleh OR= 0,16. Artinya responden yang kepadatan hunian 0,16 kali lebih besar mengalami tuberkulosis dibandingkan yang memenuhi syarat.

Pada luas ventilasi, hasil uji statistik diperoleh nilai p-value: 0,395, yang berarti H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang bermakna antara

luas ventilasi dengan tuberkulosis. Hasil *odds ratio* diperoleh $OR=3,86$. Artinya responden yang luas ventilasi tidak memenuhi syarat 3,86 kali lebih besar mengalami tuberkulosis dibandingkan yang memenuhi syarat.

Pada pencahayaan alami, hasil uji statistik diperoleh nilai p-value: 0,205, yang berarti H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang bermakna antara pencahayaan alami dengan tuberkulosis. Hasil *odds ratio* diperoleh $OR= 5,50$. Artinya responden yang pencahayaan alami tidak memenuhi syarat 5,50 kali lebih besar mengalami tuberkulosis dibandingkan yang memenuhi syarat.

Pada kelembapan udara, hasil uji statistik diperoleh nilai p-value: 0,481, yang berarti H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang bermakna antara kelembapan udara dengan tuberkulosis. Hasil *odds ratio* diperoleh $OR= 3,50$. Artinya responden yang kelembapan udara tidak memenuhi syarat 3,50 kali lebih besar mengalami tuberkulosis dibandingkan yang memenuhi syarat.

Pada Jenis lantai, hasil uji statistik diperoleh nilai p-value: 0,311, yang berarti H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang bermakna antara jenis lantai dengan tuberkulosis. Hasil *odds ratio* diperoleh $OR= 4,86$. Artinya responden yang jenis lantai tidak memenuhi syarat 4,86 kali lebih besar mengalami tuberkulosis dibandingkan yang memenuhi syarat.

Pada jenis dinding, hasil uji statistik diperoleh nilai p-value: 0,688, yang berarti H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang bermakna antara jenis dinding dengan tuberkulosis. Hasil *odds ratio* diperoleh $OR= 1,85$. Artinya responden yang jenis dinding tidak memenuhi syarat 1,85 kali lebih besar mengalami tuberkulosis dibandingkan yang memenuhi syarat.

6.2 Pembahasan

6.2.1 Pengaruh Kepadatan Hunian Dengan Kejadian TB Paru

Berdasarkan hasil analisis tabel 6.9 di atas dapat dilihat bahwa responden dengan kepadatan hunian tidak padat lebih tinggi pada kelompok kontrol sebanyak 87,50% dibandingkan dengan kelompok kasus sebanyak 33,33%. Sedangkan responden dengan kepadatan hunian padat lebih tinggi pada kelompok kasus sebanyak 66,67% dibandingkan dengan kelompok kontrol sebanyak 12,50%. Hasil uji statistik diperoleh nilai p-value: 0,005, yang berarti H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang bermakna antara kepadatan hunian dengan tuberkulosis. Hasil *odds ratio* diperoleh $OR = 14$. Artinya responden yang kepadatan hunian kategori padat berisiko 14 kali lebih besar mengalami tuberkulosis dibandingkan yang tidak padat.

Penelitian ini sejalan dengan Perdana & Putra (2018), menunjukkan bahwa ada pengaruh yang bermakna antara kepadatan hunian dengan TB paru. Diperoleh nilai p value 0,001. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sumarmi dan Duarsa (2014) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh antara kepadatan hunian dengan kejadian TB Paru di Kabupaten Lampung Utara. Orang dengan kepadatan hunian yang padat dapat meningkatkan risiko 2,928 kali untuk terkena TB Paru dibandingkan orang dengan kepadatan hunian yang tidak padat. Menurut penelitian versitaria & Kusnoputranto (2011) juga menyebutkan bahwa terdapat pengaruh secara signifikan antara kepadatan hunian dengan kejadian TB Paru di Palembang. Orang dengan kepadatan hunian yang padat memiliki risiko 2,1 kali terkena TB Paru dibandingkan orang dengan kepadatan hunian tidak padat.

Perumahan dengan kepadatan perumahan di bawah standar memiliki dampak negatif bagi penghuninya. Semakin banyak orang dalam suatu ruangan, semakin tinggi kelembapan akibat keringat manusia, dan semakin banyak uap air yang dikeluarkan saat bernafas. Kepadatan penduduk yang berlebihan juga secara tidak langsung menyebabkan tuberkulosis paru, karena kelembaban mempengaruhi pertumbuhan mikroorganisme, termasuk *Mycobacterium tuberculosis*. Kepadatan penduduk yang tinggi menyebabkan semakin seringnya kontak penderita tuberkulosis paru dengan anggota keluarga lain sehingga mempercepat terjadinya penyakit (Evin Kenedyanti & Sulistyorini, 2017).

Duarsa (2014), menemukan bahwa kepadatan penduduk sangat mempengaruhi kesehatan, karena kepadatan penduduk sangat menentukan timbulnya penyakit menular seperti penyakit pernafasan. Dalam hal ini tuberkulosis paru termasuk. Jumlah dan tata letak kamar berdasarkan usia dan jenis kelamin. Ruangan yang dihuni banyak orang merugikan kesehatan dan berpotensi menjadi sumber penyakit menular.

Berdasarkan hasil observasi lapangan mayoritas rumah responden memiliki ukuran yang cukup kecil dan ditempati oleh > 1 kepala keluarga dengan satu keluarga berjumlah 3-5 orang. Kepadatan hunian didapatkan berdasarkan pengukuran luas kamar yang diukur melalui observasi langsung rumah responden dan wawancara terkait jumlah orang yang tidur sekamar bersama responden. alat ukur yang digunakan adalah rollmeter.

6.2.2 Pengaruh Luas Ventilasi Dengan Kejadian TB Paru

Berdasarkan hasil analisis tabel 6.10 di atas dapat dilihat bahwa responden dengan luas ventilasi memenuhi syarat lebih tinggi pada kelompok kontrol sebanyak 75,00% dibandingkan dengan kelompok kasus sebanyak 25,00%. Sedangkan responden dengan luas ventilasi tidak memenuhi syarat lebih tinggi pada kelompok kasus sebanyak 75,00% dibandingkan dengan kelompok kontrol sebanyak 25,00%. Hasil uji statistik diperoleh nilai p-value: 0,007, yang berarti H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang bermakna antara luas ventilasi dengan tuberkulosis. Hasil *odds ratio* diperoleh OR= 9. Artinya responden yang luas ventilasi tidak memenuhi syarat 9 kali lebih besar mengalami tuberkulosis dibandingkan yang memenuhi syarat.

Penelitian dengan sejalan dengan Antoro *et al.* (2012) bahwa adanya pengaruh luas ventilasi yang kurang dari 10% luas lantai dengan hasil uji statistik menunjukkan dimana nilai $p = 0,028$. Penelitian yang dilakukan oleh Izzati dkk (2015) didapatkan hasil ventilasi rumah yang tidak memenuhi syarat berisiko 1,8 kali lipat lebih besar untuk menderita TB paru dibandingkan dengan yang mempunyai ventilasi rumah memenuhi syarat, Ventilasi rumah yang memenuhi syarat berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 829/MENKES/KES/SK/VII/1999 yaitu luas ventilasi permanen > 10% luas lantai.

Menurut penelitian Kenedyanti dan Sulistyorini (2017), penularan biasanya terjadi di ruangan dengan tetesan dahak yang berkepanjangan. Ventilasi yang memungkinkan sirkulasi udara dapat mengurangi jumlah penyebaran lendir, tetapi sinar matahari langsung yang masuk ke dalam ruangan dapat membunuh bakteri.

Seseorang bisa bertahan berjam-jam di area yang banyak debunya. Oleh karena itu, lingkungan hidup yang sehat dengan sinar matahari yang cukup dan ventilasi yang baik mengurangi kemungkinan berkembangnya dan menularkan tuberkulosis (TB).

Ventilasi berperan penting dalam masuknya sinar matahari ke dalam rumah pasien, karena sinar matahari pada rumah pasien dapat membunuh bakteri tuberkulosis dalam waktu dua jam. Tanpa ventilasi, bakteri tuberkulosis dapat hidup lama di rumah pasien, menginfeksi rumah warga. Sementara itu, kondisi lingkungan orang sakit yang tinggal di kost dan banyak penghuni rumah yang sama meningkatkan risiko orang terkena TBC paru, sehingga orang sakit yang batuk dan bersin terbawa melalui udara, dapat terhirup oleh orang lain (Dahmar *et al.*, 2022). Biarkan mereka dihirup dan masuk ke tubuh dengan bernapas. Ventilasi yang memenuhi syarat dan tidak membiarkan masuknya sinar matahari tanpa dibuka dapat menjadi tempat penularan TB Paru, dan tidak boleh terhalang oleh bangunan lain agar sinar matahari dapat masuk ke dalam rumah penderita. itu tidak akan berhasil. Kepadatan penduduk yang lebih tinggi dapat mempercepat penularan tuberkulosis paru, karena bangunan di sekitarnya menghalangi sinar matahari, yang selanjutnya mempercepat penularan (Harmani *et al.*, 2019).

Tempat tinggal sebagai struktur fisik yang berfungsi sebagai tempat tinggal, lingkungan dan struktur termasuk fasilitas dan layanan yang diperlukan, fasilitas yang mendukung kesehatan fisik dan mental, dan kondisi sosial yang menguntungkan bagi keluarga dan individu (Akbar, 2019). Sarudji, (2006), namun, jika rumah yang tidak berventilasi dan tidak bersih menjadi sumber penularan penyakit, ventilasi yang buruk dan ventilasi yang tidak memadai dapat mempengaruhi pencahayaan di rumah

pasien. Hal ini diperlukan untuk mencegah masuknya dan mengetahui bahwa itu dapat menjadi sumber infeksi tuberkulosis paru.

6.2.3 Pengaruh Pencahayaan Alami Dengan Kejadian TB Paru

Berdasarkan hasil analisis tabel 6.11 di atas dapat dilihat bahwa responden dengan pencahayaan alami memenuhi syarat lebih tinggi pada kelompok kontrol sebanyak 66,67% dibandingkan dengan kelompok kasus sebanyak 16,67%. Sedangkan responden dengan pencahayaan alami tidak memenuhi syarat lebih tinggi pada kelompok kasus sebanyak 33,33% dibandingkan dengan kelompok kontrol sebanyak 83,33%. Hasil uji statistik diperoleh nilai p-value: 0,009, yang berarti H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang bermakna antara pencahayaan alami dengan tuberkulosis. Hasil *odds ratio* diperoleh OR= 10. Artinya responden yang pencahayaan alami tidak memenuhi syarat 10 kali lebih besar mengalami tuberkulosis dibandingkan yang memenuhi syarat.

Hasil penelitian sejalan dengan Kuniawati,dkk (2012), bahwa terdapat pengaruh antara pencahayaan yang kurang dari 60 lux dengan tuberkulosis paru, dengan hasil uji statistik menunjukkan dimana nilai $p = 0,025$, OR = 3,7, dan 95% CI = 1,3-10,3, rumah yang tidak masuk sinar matahari mempunyai risiko menderita tuberkulosis 3-7 kali dibandingkan dengan rumah yang dimasuki sinar matahari. *Mycobacterium tuberculosis* dapat bertahan hidup selama bertahun-tahun di tempat sejuk, lembab, gelap tanpa sinar matahari, dan terbunuh oleh paparan sinar matahari, sabun, lisol, asam karbol, dan api panas. *Mycobacterium tuberculosis* mati dalam waktu dua jam setelah terpapar sinar matahari (kuniawati,dkk, 2012).

Menurut penelitian Fatimah (2008) seseorang yang tinggal di dalam rumah dengan pencahayaan yang tidak memenuhi syarat mempunyai risiko 4,214 kali lebih besar menderita tuberkulosis paru dibanding orang yang bertempat tinggal dalam rumah dengan pencahayaan yang memenuhi syarat. Banyak jenis bakteri dapat dimatikan jika bakteri tersebut mendapatkan sinar matahari secara langsung, demikian juga kuman tuberkulosis dapat mati karena cahaya sinar ultraviolet dari sinar matahari yang masuk ke dalam ruangan. Diutamakan cahaya matahari pagi karena cahaya matahari pagi mengandung sinar ultraviolet yang dapat membunuh kuman. Menurut penelitian Indriani (2016) juga mendapatkan hasil yaitu adanya pengaruh pencahayaan alami dengan tuberkulosis paru dengan rumah yang tidak memiliki pencahayaan alami yang baik mempunyai peluang 3,273 kali lebih tinggi. Cahaya matahari untuk membunuh bakteri tersebut minimal 60 Lux dengan syarat tidak menyilaukan.

Rumah yang sehat membutuhkan banyak sinar matahari. Sinar matahari, apalagi kekurangannya, memasuki rumah bukan hanya tidak menyenangkan, tetapi juga bisa menjadi media atau tempat yang baik bagi patogen untuk hidup dan berkembang biak. Cahaya alami adalah matahari. Cahaya ini sangat penting karena dapat membunuh bakteri patogen pada *Mycobacterium tuberculosis*. Oleh karena itu rumah yang sehat harus mempunyai jalan masuk cahaya (jendela) yang luasnya sekurang-kurang 15% dari luas lantai, Notoadmojo (2011). Depkes RI, 1994 mengemukakan bahwa : “Dengan membiarkan sinar matahari pagi masuk ke dalam rumah, seseorang dapat mencegah tuberkulosis paru. Sinar matahari masuk ke dalam

rumah melalui jendela dan ubin kaca. Matahari pagi terutama mengandung sinar ultraviolet yang dapat membunuh bakteri”

Cahaya alami dalam sebuah rumah juga dipengaruhi oleh ventilasi yang baik dan tersedianya jendela yang dapat dibuka pada siang hari. Ventilasi juga tidak boleh terhalang oleh bangunan lain karena dapat menghalangi sinar matahari yang masuk. Sinar matahari di dalam rumah sangat penting, karena sinar matahari membunuh basil tuberkulosis selama dua jam. Pencahayaan yang baik di rumah Anda dapat membantu mencegah penularan dan pertumbuhan bakteri. *Mycobacterium tuberculosis* dapat bertahan selama bertahun-tahun dalam kegelapan (Purnamasari *et al.*, 2017; Irawan, 2022).

Responden dengan pencahayaan alami yang memenuhi syarat memiliki akses masuknya cahaya matahari lebih baik. Pencahayaan tersebut dapat masuk melalui lubang ventilasi, jendela, maupun pintu yang sering dibuka, atau dapat melalui genteng kaca. Responden dengan pencahayaan alami tidak memenuhi syarat karena kurangnya akses untuk masuknya cahaya ke dalam ruangan rumah akibat lubang ventilasi dan jendela yang jarang dibuka. Selain itu beberapa rumah responden jalan masuknya cahaya terhalang oleh rumah warga di sampingnya karena kondisi rumah yang berdempet antara satu rumah dengan rumah yang lain (Sinaga *et al.*, 2014; Monintja *et al.*, 2020).

Orang dengan TBC menjadi terinfeksi ketika mereka batuk atau bersin, dan tetesan dahak yang mengandung basil tuberkulosis menyebar dan menjadi udara atau tinggal di dalam ruangan dan tinggal di tempat gelap atau lembab untuk waktu yang lama, menginfeksi orang yang tinggal di sana. Sinar matahari yang masuk ke

rumah pasien TBC paru penting untuk mencegah penyebaran TBC paru, karena sinar ultraviolet yang masuk melalui ventilasi dapat membunuh bakteri TBC di dalam dirinya selama dua jam (Nur & Marissa, 2014; Kristini & Hamidah, 2020).

6.2.4 Pengaruh Kelembaban Udara Dengan Kejadian TB Paru

Berdasarkan hasil analisis tabel 6.12 di atas dapat dilihat bahwa responden dengan kelembaban udara memenuhi syarat lebih tinggi pada kelompok kontrol sebanyak 91,67% dibandingkan dengan kelompok kasus sebanyak 41,67%. Sedangkan responden dengan kelembaban udara tidak memenuhi syarat lebih tinggi pada kelompok kasus sebanyak 58,33% dibandingkan dengan kelompok kontrol sebanyak 8,33%. Hasil uji statistik diperoleh nilai p-value: 0,004, yang berarti H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang bermakna antara kelembaban udara dengan tuberkulosis. Hasil *odds ratio* diperoleh OR= 15,4. Artinya responden yang kelembaban udara tidak memenuhi syarat 15,4 kali lebih besar mengalami tuberkulosis dibandingkan yang memenuhi syarat.

Hasil ini sejalan dengan Suma *et al.* (2021), menunjukkan bahwa dari 30 responden pada kelompok kasus bahwa kelembaban rumah yang memenuhi syarat sebanyak 18 responden (60%). Sedangkan pada kelompok kontrol memenuhi syarat sebanyak 25 responden (83,3%). Hasil analisis data menggunakan uji chi square menunjukkan ada pengaruh yang signifikan antara penyakit TB Paru dengan kelembaban rumah dengan p-value 0,045 (<0,05).

Rumah dengan kelembaban di bawah standar akan dipengaruhi oleh pencahayaan yang tidak merata atau kurang memadai sehingga membuat ruangan

terasa pengap atau pengap, atau kelembaban di dalam ruangan akan tinggi (Romadhan *et al.*, 2019). Penelitian yang dilakukan Erlin Fitria Dewi dkk, (2016), menjelaskan bahwa lingkungan dengan kelembaban yang tidak memenuhi persyaratan adalah media yang cocok untuk pertumbuhan *Mycobacterium tuberculosis*, dan bakteri ini dapat hidup dan bertahan hidup dengan baik di lingkungan dengan kelembaban tinggi. Hal ini merupakan faktor risiko penularan TB Paru, dan dengan dukungan faktor lingkungan yang tidak sehat tersebut TB Paru sangat mudah berkembang dan menular ke penghuni rumah.

6.2.5 Pengaruh Jenis Lantai Dengan Kejadian TB Paru

Berdasarkan hasil analisis tabel 6.13 di atas dapat dilihat bahwa responden dengan jenis lantai memenuhi syarat lebih tinggi pada kelompok kontrol sebanyak 95,83% dibandingkan dengan kelompok kasus sebanyak 50,00%. Sedangkan responden dengan jenis lantai tidak memenuhi syarat lebih tinggi pada kelompok kasus sebanyak 50,00% dibandingkan dengan kelompok kontrol sebanyak 4,17%. Hasil uji statistik diperoleh nilai p-value: 0,008, yang berarti H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang bermakna antara jenis lantai dengan tuberkulosis. Hasil *odds ratio* diperoleh OR= 23. Artinya responden yang jenis lantai tidak memenuhi syarat 23 kali lebih besar mengalami tuberkulosis dibandingkan yang memenuhi syarat.

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 829/MENKES/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan lantai harus kedap air dan mudah dibersihkan. Hasil observasi dari rumah responden semuanya

sudah memenuhi syarat yaitu kedap air dan mudah dibersihkan dan di dapatkan tidak adanya pengaruh antara lantai dan tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Mulyorejo (Kenedyanti dan Sulistyorini 2017).

Lantai rumah Anda juga mempengaruhi penularan TBC paru. Karena *M. tuberculosis* dapat bertahan untuk jangka waktu yang lama dalam kelembapan dan kegelapan yang ekstrem, lantai basah mempercepat *M. tuberculosis* dan memungkinkannya bertahan lebih lama di rumah orang yang terkena. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan bagi peneliti yang tidak mempelajari kelembaban pada pasien tuberkulosis paru (Dewi & Mkes, 2019).

6.2.6 Pengaruh Jenis Dinding Dengan Kejadian TB Paru

Berdasarkan hasil analisis tabel 6.14 di atas dapat dilihat bahwa responden dengan jenis dinding memenuhi syarat lebih tinggi pada kelompok kontrol sebanyak 83,33% dibandingkan dengan kelompok kasus sebanyak 33,33%. Sedangkan responden dengan jenis dinding tidak memenuhi syarat lebih tinggi pada kelompok kasus sebanyak 66,67% dibandingkan dengan kelompok kontrol sebanyak 16,67%. Hasil uji statistik diperoleh nilai p-value: 0,005, yang berarti H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang bermakna antara jenis dinding dengan tuberkulosis. Hasil *odds ratio* diperoleh OR= 10. Artinya responden yang jenis dinding tidak memenuhi syarat 10 kali lebih besar mengalami tuberkulosis dibandingkan yang memenuhi syarat.

Dinding yang tidak memenuhi persyaratan. Dinding bata keras yang tidak diplester cenderung mengumpulkan debu dan menyerap air, yang meningkatkan

jumlah kelembapan udara di dalam rumah Anda, sehingga kelembapan di rumah Anda lebih tinggi. Hal ini tentu saja memungkinkan bakteri patogen untuk hidup dan berkembang. Salah satunya adalah *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri ini dapat bertahan lama di dalam ruangan dengan kelembapan tinggi, sehingga memungkinkan menjadi sumber tuberkulosis paru dalam ruangan. Untuk menghindari kelembapan yang tinggi pada dinding rumah kayu/panggung, hal ini dapat dilakukan dengan mengatur pencahayaan agar cahaya matahari masuk ke dalam rumah cukup dan memenuhi kebutuhan (Anggie Mareta Rosiana, 2013).

6.2.7 Faktor Paling Dominan yang Mempengaruhi Kejadian TB Paru

Berdasarkan hasil analisis, ditemukan bahwa terkait dari beberapa variabel, faktor yang paling dominan mempengaruhi kejadian TB paru adalah pencahayaan alami, hasil uji statistik diperoleh nilai p-value: 0,205, yang berarti H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang bermakna antara pencahayaan alami dengan tuberkulosis. Hasil *odds ratio* diperoleh OR= 5,50. Artinya responden yang pencahayaan alami tidak memenuhi syarat 5,50 kali lebih besar mengalami tuberkulosis dibandingkan yang memenuhi syarat.

Hasil ini sesuai dengan Perdana & Putra (2018), bahwa pencahayaan alami menjadi factor dominan dengan kejadian TB paru. Responden dengan pencahayaan yang tidak baik (<60 lux) berisiko tertular TB Paru sebesar 25,32 kali (95% CI 4,06-143,1) dibandingkan responden dengan pencahayaan yang baik (>60 lux). Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Sutomo (2013), menemukan bahwa responden yang

tinggal di rumah dengan pencahayaan alami yang tidak memadai memiliki risiko 15,92 (95% CI 3,38-75,10) kali lebih tinggi untuk menderita TB Paru.

Pencahayaan yang baik akan membunuh agen penyebab TB yang mungkin terdapat di ruangan (Mahi-Birjand *et al.*, 2019). pencahayaan dapat memiliki peran dalam penularan TB paru karena kuman TB dapat bertahan lama dalam suatu ruangan salah satunya bergantung pada ketersediaan pencahayaan alamiah yang mengandung ultraviolet (Suma *et al.*, 2021).

Dalam ruangan yang lembab dan gelap kuman dapat tahan sehari-hari bahkan berbulan-bulan. Rumah yang tidak masuk sinar matahari mempunyai risikomenderita tuberkulosis 3-7 kali dibandingkan dengan rumah yang dimasuki sinar matahari. Pencahayaan yang kurang atau tidak lancar akan menjadikan ruangan terasa pengap atau sumpek dan akan menimbulkan kelembaban tinggi dalam ruangan. Cahaya yang cukup untuk penerangan ruang dalam rumah merupakan kebutuhan kesehatan manusia. Cahaya mempunyai sifat dapat membunuh bakteri. Pencahayaan yang kurang akan menyebabkan kelembaban yang tinggi di dalam rumah dan sangat berpotensi bagi berkembangbiaknya kuman TB paru. Pencahayaan langsung maupun buatan harus menerangi seluruh ruangan dan memiliki intensitas 50 lux dan tidak menyilaukan (Mariana & Hairuddin, 2018).

Menurut asumsi peneliti, pencahayaan alami menjadi faktor paling dominan, hal ini dikarenakan kepadatan hunian, berdasarkan data di lapangan, bahwa sebagian besar yang mengalami tuberkulosis memiliki jumlah anggota keluarga sebanyak 4 jiwa. Begitu juga terkait data yang ada, bahwa mereka yang mengalami kejadian TB dengan kepadatan hunian sebanyak 66,67%. Hal ini juga sejalan dengan teori yang

menyatakan bahwa kepadatan penghuni yang mempengaruhi penularan penyakit tuberkulosis paru. Karena penyakit tuberkulosis paru adalah salah satu penyakit menular yang dapat dipindahkan melalui udara. Semakin padat penghuni maka akan semakin cepat penularan terjadi. Jika rumah tidak padat penghuni maka sirkulasi udara menjadi lancar sehingga pasien dan anggota keluarga yang lain bisa menjaga penularan tuberkulosis paru. Kepadatan penghuni juga dapat mempengaruhi pencahayaan yang masuk. Semakin padat penghuni semakin sedikit cahaya yang masuk, yang menyebabkan penularan penyakit TB (Muhith, 2016).

Asumsi peneliti selanjutnya adalah luas ventilasi, berdasarkan data di lapangan, mereka yang mengalami tuberkulosis sebanyak 75,00% luas ventilasi tidak memenuhi syarat. Dan hasil ini sejalan dengan Achmadi (2010), menyebutkan bahwa banyak faktor yang menyebabkan pencahayaan alami masuk ke dalam rumah, salah satunya luas ventilasi yang bermanfaat bagi sirkulasi pergantian udara dan jalan masuknya cahaya dalam rumah serta mengurangi kelembaban didalam ruangan. Yang mempengaruhi pencahayaan ruangan dan kelembaban. Ventilasi mempengaruhi proses dilusi udara, pencahayaan alami juga dengan kata lain mengencerkan konsentrasi kuman tuberkulosis dan kuman lain, terbawa keluar dan mati terkena sinar ultraviolet.

BAB VII

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian TB paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru tahun 2022, menunjukkan bahwa penderita TB paru sebanyak 33,33%. Hasil uji regresi logistik diperoleh bahwa ada pengaruh kepadatan hunian dengan kejadian TB paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru tahun 2022 dengan nilai (p-value: 0,002, OR:14). Ada pengaruh luas ventilasi dengan kejadian TB paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru tahun 2022 dengan nilai (p-value: 0,007, OR:9). Ada pengaruh pencahayaan alami dengan kejadian TB paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru tahun 2022 dengan nilai (p-value: 0,009, OR:10). Ada pengaruh kelembapan udara dengan kejadian TB paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru tahun 2022 dengan nilai (p-value: 0,004, OR:15,4). Ada pengaruh jenis lantai dengan kejadian TB paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru tahun 2022 dengan nilai (p-value: 0,008, OR:23). Ada pengaruh jenis dinding dengan kejadian TB paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru tahun 2022 dengan nilai (p-value: 0,005, OR:10). Dan pencahayaan alami menjadi faktor paling dominan mempengaruhi kejadian TB paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru tahun 2022 dengan nilai OR: 5,50.

7.2 Saran

1. Diharapkan petugas kesehatan setempat agar dapat memberikan penyuluhan mengenai faktor risiko TB pada masyarakat luas serta menjelaskan tentang

rumah yang sehat yang memenuhi standar kesehatan guna mencegah terjadinya peningkatan kasus TB.

2. Disarankan kepada para penderita untuk selalu menjaga kebersihan rumah dan lingkungan sekitar agar dapat mengurangi risiko penularan TB ke masyarakat lain disekitarnya serta menyarankan juga kepada penderita TB untuk rutin mengkonsumsi obat tanpa henti selama 6 bulan dan rutin melakukan pemeriksaan agar dapat sembuh dari penyakitnya.
3. Bagi peneliti lanjutan disarankan agar dapat meneliti variabel-variabel lain yang belum diteliti oleh peneliti seperti peran petugas kesehatan, dukungan keluarga dll.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalaguswan., Junaid., Fachlevy, A. F. 2017. Analisis Faktor Risiko Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Puuwatu Kota Kendari Tahun 2017. JIMKESMAS 2 (7) Agustus 2017.
- BPS Aceh tahun 2021. Data tuberkulosis.
- Chandra, B. 2012. Pengantar Kesehatan Lingkungan. Jakarta: EGC
- Damayati, D. S., Susilawaty, A., Maqfirah. 2018. Risiko Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Liukang Tupabbiring Kabupaten Pangkep. Jurnal Kesehatan Masyarakat 4 (2) Mei-Agustus 2018.
- Dinkes Aceh. 2020. Data tuberkulosis dan rumah sehat 2020.
- Indah Ervina Wulan Sari Dan Sutangi Sutangi. 2017. Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kecamatan Sindang Kabupaten Indramayu. Jurnal Kesehatan Masyarakat. Volume 2. Nomor 1
- Kenedyanti, E. Sulistyorin, R. 2017 Analisis Mycobacterium Tuberkulosis Dan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru. Jurnal Berkala Epidemiologi, Volume 5 Nomor 2, Mei 2017, hlm. 152
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2015. Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis. Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- Kementerian kesehatan RI. 2018 pusat data dan informasi tuberkulosis, Jakarta selatan: KEMENKES
- Kementerian Kesehatan. 2020. Profile Kesehatan Indonesia Tahun 2020. Ministry of Health Indonesia.
- Laporan PKM Jaya Baru Tahun 2021.
- Maftukhah, N. A. 2018. Hubungan Luas Ventilasi Rumah terhadap Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Pembina Palembang. Jurnal Kesehatan Lingkungan 6 (1) Juni 2018.
- Maqfirah. 2017. Faktor Risiko Kejadian Tb Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Liukang Tupabbiring Kabupaten Pangkep. Skripsi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan UIN Alauddin Makassar.

- Muslimah Lestari, D. D. 2019. Keadaan lingkungan fisik dan dampaknya pada keberadaan Mycobacterium tuberculosis : studi di wilayah kerja puskesmas perak, *Jurnal kesehatan lingkungan*, 11(1) : 1829-7285.
- Mahi-Birjand M., Ziaee M., Bijari B., Khalvati R., Abedini M.R., Golboei Mousavi H. & Ziaee A., Evaluation of vancomycin use in university-affiliated hospitals in Southern Khorasan Province (East Iran) based on HICPAC guidelines, *Drug, Healthcare and Patient Safety*, 2019:29-35.
- Mariana D. & Hairuddin M.C., Kepadatan hunian, ventilasi dan pencahayaan terhadap kejadian Tb paru di wilayah kerja Puskesmas Binanga Kabupaten Mamuju Sulawesi Barat, *Jurnal Kesehatan Manarang*, 2018;3(2):75-80.
- Muhith A., Hubungan Kondisi Rumah Sehat Dengan Frekuensi Sesak Pada Penderita Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik, *Medica Majapahit*, 2016;8(2):59-73.
- Nur Anisah Apriliani, Umi Rahayu, Narwati .2020. Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Penyakit Tbc Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Simomulyo Kota Surabaya Tahun 2019. *Jurnal Gema Lingkungan Kesehatan*. Volume 18.Nomor 1.0
- Nurhayati., Pramono, J. S. 2017. Faktor Kesehatan Lingkungan Yang Berhubungan dengan Kejadian TB Paru. *Buku Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers Poltekes Kemenkes Kaltim 2017*
- Nurul Husna Muchtar, Dkk. 2015. Gambaran Faktor Timbulnya Tuberkulosis Paru Pada Pasien Yang Berkunjung Ke Unit DOTS RSUP Dr. M. Djamil. Volume 7, No. 1.
- Oktavia, S., Mutahar, R., Destriatania, S. 2016. Analisis Faktor Risiko Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Kertapati Palembang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, Juli 2016, 7(2):124-138.
- Perdana, A. A., dan Putra, Y. S. 2018. Hubungan Faktor Lingkungan Fisik Rumah terhadap Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Panjang, Lampung. *Jurnal Kesehatan* 9 (1) April 2018.
- Perdana A.A. & Putra Y.S., Hubungan Faktor Lingkungan Fisik Rumah terhadap Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Panjang, Lampung, *Jurnal Kesehatan*, 2018;9(1):46-50.
- Romadhan S., Haidah N. & Hermiyanti P., Hubungan kondisi fisik rumah dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja puskesmas babana kabupaten mamuju tengah, *An-Nadaa: Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 2019;6(2).

- Rohayu, N., Yusran, S., Ibrahim, K. 2016. Analisis Faktor Risiko Kejadian TB Paru BTA Positif Pada Masyarakat Pesisir di Wilayah Kerja Puskesmas Kadatua Kabupaten Buton Selatan Tahun 2016. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Halu Oleo.
- Mahi-Birjand M., Ziaee M., Bijari B., Khalvati R., Abedini M.R., Golboei Mousavi H. & Ziaee A., Evaluation of vancomycin use in university-affiliated hospitals in Southern Khorasan Province (East Iran) based on HICPAC guidelines, *Drug, Healthcare and Patient Safety*, 2019:29-35.
- Mariana D. & Hairuddin M.C., Kepadatan hunian, ventilasi dan pencahayaan terhadap kejadian Tb paru di wilayah kerja Puskesmas Binanga Kabupaten Mamuju Sulawesi Barat, *Jurnal Kesehatan Manarang*, 2018;3(2):75-80.
- Muhith A., Hubungan Kondisi Rumah Sehat Dengan Frekuensi Sesak Pada Penderita Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik, *Medica Majapahit*, 2016;8(2):59-73.
- Perdana A.A. & Putra Y.S., Hubungan Faktor Lingkungan Fisik Rumah terhadap Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Panjang, Lampung, *Jurnal Kesehatan*, 2018;9(1):46-50.
- Romadhan S., Haidah N. & Hermiyanti P., Hubungan kondisi fisik rumah dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja puskesmas babana kabupaten mamuju tengah, *An-Nadaa: Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 2019;6(2).
- Suma J., Age S.P. & Ali I.H., Faktor Determinan Lingkungan Fisik Rumah terhadap Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Kabila, *Jurnal Penelitian Kesehatan" SUARA FORIKES"(Journal of Health Research" Forikes Voice"*), 2021;12(4):483-488.
- Sutomo A.H., Risk factors of the incidence of pulmonary tuberculosis in Banjarmasin city, Kalimantan, Indonesia, *International Journal of Public Health*, 2013;2(1):1-6.
- Sejati, A., dan Sofiena, L. 2015. Faktor-faktor Terjadinya Tuberkulosis. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 10 (2) (2015); ISSN 1858-1196.
- Sinaga F dkk. Hubungan Kondisi Ventilasi Rumah dengan Kejadian TB Paru di Wilayah Puskesmas Kelayan Timur. Skripsi. *Jurnal Berkala Kedokteran*, Vol.12, No.2, Sep 2016:279-288. Fakultas Kedokteran, Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin. Berk Kedokt. 2016;12.

- Sita Rusmindarti. 2017. Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Penderita Tuberkulosis (Tb) Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Sempor 1. Skripsi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Gombong .
- Sukma Sahadewa, Eufemia Eufemia, Edwin Edwin, Niluh Niluh, Shita Shita. 2019. Hubungan Tingkat Pencahayaan, Kelembaban Udara, Dan Ventilasi Udara Dengan Faktor Risiko Kejadian TB Paru BTA Positif Di Desa Jaticalang Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Ilmiah Kedokteran*. Volume 8 No 2.
- Titi Kurniasih, Budi Triyantoro. 2017. Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tb Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Kalibagor kabupaten Banyumas Tahun 2016. *Jurnal Buletin Keslingmas*. Volume 36. Nomor 4.
- Udaya, M., dan Indrawati, U. 2016. Hubungan Kelembaban Rumah dengan Kejadian TB Paru di Desa Mayangan Kabupaten Jombang. *Nursing Journal of STIKES Insan Cendekia Medika Jombang* 12 (1) September 2016.
- World Health Organization. 2017. Global tuberculosis control WHO report
- World Health Organization. 2018. Global Tuberculosis Report.
- Akbar M.A., Buku ajar konsep-konsep dasar dalam keperawatan komunitas: Deepublish; 2019.
- Dahmar D., Azis W.O.A., Fitriani F. & defi astiani Defi W., Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian penyakit tuberculosis (tbc) di wilayah kerja puskesmas lasalimu kabupaten buton, *Kampurui Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2022;4(2):105-113.
- Dewi Y.A. & Mkes S., Buku Tht: Bandung: Departemen Ilmu Kesehatan THT-KL FKUP/RSHS; 2019.
- Harmani N., Sulistiadi W. & Linda O., Faktor Host Dan Lingkungan Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Kabupaten Cianjur Propinsi Jawa Barat, *Indonesian Journal of Health Development*, 2019;1(2).
- Irawan A., 3.4 Keadaan Fisik Rumah yang Mempengaruhi Kesehatan, *Kesehatan Lingkungan Pemukiman Dan Perkotaan*, 2022:37.
- Kristini T. & Hamidah R., Potensi Penularan Tuberculosis Paru pada Anggota Keluarga Penderita, *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 2020;15(1):24-28.
- Mahi-Birjand M., Ziaee M., Bijari B., Khalvati R., Abedini M.R., Golboei Mousavi H. & Ziaee A., Evaluation of vancomycin use in university-affiliated hospitals in

Southern Khorasan Province (East Iran) based on HICPAC guidelines, *Drug, Healthcare and Patient Safety*, 2019:29-35.

- Mariana D. & Hairuddin M.C., Kepadatan hunian, ventilasi dan pencahayaan terhadap kejadian Tb paru di wilayah kerja Puskesmas Binanga Kabupaten Mamuju Sulawesi Barat, *Jurnal Kesehatan Manarang*, 2018;3(2):75-80.
- Monintja N.G., Warouw F. & Pinontoan O.R., Keadaan Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis Paru, *Indonesian Journal of Public Health and Community Medicine*, 2020;1(3):93-99.
- Muhith A., Hubungan Kondisi Rumah Sehat Dengan Frekuensi Sesak Pada Penderita Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungpangkah Kabupaten Gresik, *Medica Majapahit*, 2016;8(2):59-73.
- Nur A. & Marissa N., Gambaran infeksi mycobacterium tuberculosis pada anggota rumah tangga pasien tb paru (Studi Kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar), *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, 2014;24(2):20700.
- Perdana A.A. & Putra Y.S., Hubungan Faktor Lingkungan Fisik Rumah terhadap Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Panjang, Lampung, *Jurnal Kesehatan*, 2018;9(1):46-50.
- Purnamasari T., Suharno S. & Selviana S., Hubungan Faktor Lingkungan Fisik dan Standar Luas Ruangan dengan Kualitas Mikrobiologi Udara Pada Ruang Perawatan Rumah Sakit Bhayangkara Pontianak, *Jumantik*, 2017;4(1).
- Romadhan S., Haidah N. & Hermiyanti P., Hubungan kondisi fisik rumah dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja puskesmas babana kabupaten mamuju tengah, *An-Nadaa: Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 2019;6(2).
- Sinaga M., Rattu J.A. & Joseph W.B., Hubungan Antara Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Tuminting Kota Manado, *Hhpt//Www. Jurnal-May-Liani-S.-Sinaga. Pdf*, 2014.
- Suma J., Age S.P. & Ali I.H., Faktor Determinan Lingkungan Fisik Rumah terhadap Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Kabila, *Jurnal Penelitian Kesehatan" SUARA FORIKES"(Journal of Health Research" Forikes Voice"*), 2021;12(4):483-488.
- Sutomo A.H., Risk factors of the incidence of pulmonary tuberculosis in Banjarmasin city, Kalimantan, Indonesia, *International Journal of Public Health*, 2013;2(1):1-6.

OUTPUT

```

-----
name: <unnamed>
log: E:\KULIAH\SKRIPSI2\TAMARA\1. TAMARA OUTPUT.log
log type: text
opened on: 9 Jan 2023, 21:46:26

```

```
. *KARAKTERISTIK
```

```
. tab Usia TB, col
```

```

-----+
| Key |
|-----+
| frequency |
| column percentage |
|-----+

```

Usia	TB		Total
	kontrol	kasus	
Remaja awal	2 8.33	1 8.33	3 8.33
Remaja Akhir	2 8.33	1 8.33	3 8.33
Dewasa Awal	4 16.67	2 16.67	6 16.67
Dewasa Akhir	8 33.33	4 33.33	12 33.33
Lansia Awal	4 16.67	2 16.67	6 16.67
Lansia Akhir	4 16.67	2 16.67	6 16.67
Total	24 100.00	12 100.00	36 100.00

```
. tab Jenis_kelamin TB, col
```

```

-----+
| Key |
|-----+
| frequency |
| column percentage |
|-----+

```

Jenis_kelamin	TB		Total
	kontrol	kasus	
laki-laki	6 25.00	3 25.00	9 25.00
perempuan	18 75.00	9 75.00	27 75.00
Total	24 100.00	12 100.00	36 100.00

```
. tab pendidikan TB, col
```

```

-----+
| Key |

```

```

+-----+
| frequency |
| column percentage |
+-----+

```

pendidikan	TB		Total
	kontrol	kasus	
Tinggi	8 33.33	4 33.33	12 33.33
Menengah	9 37.50	4 33.33	13 36.11
Rendah	7 29.17	4 33.33	11 30.56
Total	24 100.00	12 100.00	36 100.00

. tab JAK TB, col

```

+-----+
| Key |
+-----+
| frequency |
| column percentage |
+-----+

```

JAK	TB		Total
	kontrol	kasus	
2	6 25.00	0 0.00	6 16.67
3	7 29.17	3 25.00	10 27.78
4	11 45.83	6 50.00	17 47.22
5	0 0.00	3 25.00	3 8.33
Total	24 100.00	12 100.00	36 100.00

. tab Pekerjaan TB, col

```

+-----+
| Key |
+-----+
| frequency |
| column percentage |
+-----+

```

Pekerjaan	TB		Total
	kontrol	kasus	
IRT	5 20.83	2 16.67	7 19.44
PNS/Kontrak	3 12.50	4 33.33	7 19.44
Pedagang	2 8.33	0 0.00	2 5.56
Tidak bekerja	2 8.33	0 0.00	2 5.56
Tidak berkerja	0 0.00	4 33.33	4 11.11

Wiraswasta	12	2	14
	50.00	16.67	38.89
Total	24	12	36
	100.00	100.00	100.00

. *UNIVARIAT

. tab TB

TB	Freq.	Percent	Cum.
kontrol	24	66.67	66.67
kasus	12	33.33	100.00
Total	36	100.00	

. tab kepadatan_hunian TB, col

```

+-----+
| Key |
+-----+
| frequency |
| column percentage |
+-----+

```

kepadatan_hunian	TB		Total
	kontrol	kasus	
Tidak padat	21	4	25
	87.50	33.33	69.44
Padat	3	8	11
	12.50	66.67	30.56
Total	24	12	36
	100.00	100.00	100.00

. tab luas_ventilasi TB, col

```

+-----+
| Key |
+-----+
| frequency |
| column percentage |
+-----+

```

luas_ventilasi	TB		Total
	kontrol	kasus	
memenuhi	18	3	21
	75.00	25.00	58.33
tidak memenuhi	6	9	15
	25.00	75.00	41.67
Total	24	12	36
	100.00	100.00	100.00

. tab pencahayaan_alami TB, col

```

+-----+
| Key |
+-----+
| frequency |
| column percentage |
+-----+

```

pencahayaan_alami	TB		Total
	kontrol	kasus	

memenuhi	16	2	18
	66.67	16.67	50.00
tidak memenuhi	8	10	18
	33.33	83.33	50.00
Total	24	12	36
	100.00	100.00	100.00

. tab kelembapan_udara TB, col

Key
frequency
column percentage

kelembapan_uda	TB		Total
	kontrol	kasus	
memenuhi	22	5	27
	91.67	41.67	75.00
tidak memenuhi	2	7	9
	8.33	58.33	25.00
Total	24	12	36
	100.00	100.00	100.00

. tab jenis_lantai TB, col

Key
frequency
column percentage

jenis_lantai	TB		Total
	kontrol	kasus	
memenuhi	23	6	29
	95.83	50.00	80.56
tidak memenuhi	1	6	7
	4.17	50.00	19.44
Total	24	12	36
	100.00	100.00	100.00

. tab jenis_dinding TB, col

Key
frequency
column percentage

jenis_dinding	TB		Total
	kontrol	kasus	
memenuhi	20	4	24
	83.33	33.33	66.67
tidak memenuhi	4	8	12
	16.67	66.67	33.33
Total	24	12	36
	100.00	100.00	100.00


```
Iteration 2: log likelihood = -17.704867
Iteration 3: log likelihood = -17.704828
Iteration 4: log likelihood = -17.704828
```

```
Ordered logistic regression          Number of obs    =      36
                                   LR chi2(1)         =     10.42
                                   Prob > chi2        =     0.0012
Log likelihood = -17.704828         Pseudo R2       =     0.2274
```

	TB	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
kelembapan_udara		15.4	14.51454	2.90	0.004	2.428068	97.67437
/cut1		1.481605	.4954337			.5105723	2.452637

Note: Estimates are transformed only in the first equation.

```
. ologit TB jenis_lantai , or
```

```
Iteration 0: log likelihood = -22.91451
Iteration 1: log likelihood = -17.667201
Iteration 2: log likelihood = -17.655519
Iteration 3: log likelihood = -17.65547
Iteration 4: log likelihood = -17.65547
```

```
Ordered logistic regression          Number of obs    =      36
                                   LR chi2(1)         =     10.52
                                   Prob > chi2        =     0.0012
Log likelihood = -17.65547         Pseudo R2       =     0.2295
```

	TB	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
jenis_lantai		23	26.98765	2.67	0.008	2.306472	229.3546
/cut1		1.343735	.4584157			.4452565	2.242213

Note: Estimates are transformed only in the first equation.

```
. ologit TB jenis_dinding , or
```

```
Iteration 0: log likelihood = -22.91451
Iteration 1: log likelihood = -18.516461
Iteration 2: log likelihood = -18.451767
Iteration 3: log likelihood = -18.451639
Iteration 4: log likelihood = -18.451639
```

```
Ordered logistic regression          Number of obs    =      36
                                   LR chi2(1)         =      8.93
                                   Prob > chi2        =     0.0028
Log likelihood = -18.451639         Pseudo R2       =     0.1948
```

	TB	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
jenis_dinding		10	8.215838	2.80	0.005	1.998327	50.04186
/cut1		1.609438	.5477226			.5359214	2.682954

Note: Estimates are transformed only in the first equation.

```
.
.
. *MULTIVARIAT
```

```
. ologit TB kepadatan_hunian luas_ventilasi pencahayaan_alami kelembapan_udara
jenis_lantai jenis_din
> ding, or
```

```
Iteration 0: log likelihood = -22.91451
Iteration 1: log likelihood = -15.583717
Iteration 2: log likelihood = -15.399425
Iteration 3: log likelihood = -15.397921
```

```
Iteration 4: log likelihood = -15.39792
```

Ordered logistic regression
Log likelihood = -15.39792

Number of obs = 36
LR chi2(6) = 15.03
Prob > chi2 = 0.0200
Pseudo R2 = 0.3280

TB	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
kepadatan_hunian	.1583148	.4225778	-0.69	0.490	.0008462	29.61891
luas_ventilasi	3.861212	6.130401	0.85	0.395	.1719021	86.72939
pencahayaannya alami	5.501085	7.400978	1.27	0.205	.3937949	76.84697
kelembapan udara	3.50023	6.219644	0.71	0.481	.1075414	113.9246
jenis_lantai	4.864896	7.604508	1.01	0.311	.2272622	104.1406
jenis_dinding	1.854206	2.854279	0.40	0.688	.0907522	37.88424
/cut1	2.621236	1.053571			.5562748	4.686197

Note: Estimates are transformed only in the first equation.

```
. log close  
  name: <unnamed>  
  log: E:\KULIAH\SKRIPSI2\TAMARA\1. TAMARA OUTPUT.log  
  log type: text  
  closed on: 9 Jan 2023, 21:47:12
```



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

TERAKREDITASI A LAM-PTKes SK No. 0669/LAM-PTKes/Akr/Sar/X/2017

Jln. Kampus Muhammadiyah No. 93, Batoh, Lueng Bata, Banda Aceh, 23245

Telp/Fax: 0651-31054/0651-31053

Website: <http://fkm.unmuha.ac.id> – Email: fkm@unmuha.ac.id

No : 135.b/UM.FKM.M/XI/2021
Lamp : -
Hal : Permohonan Data Awal

Banda Aceh, 25 November 2021

Kepada Yth.
Kepala Dinas Kesehatan Kota Banda Aceh

di
Tempat

Assalamualaikum, Wr. Wb

1. Sehubungan dengan proses penyusunan skripsi yang merupakan salah satu syarat kelulusan pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh, maka kami mengharapkan bantuan Bapak/Ibu untuk dapat memfasilitasi pengambilan data awal penelitian di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Banda Aceh (nama instansi terlampir) terhadap mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

N a m a : Tamara Rezeki

NPM : 1807110189

Peminatan : Epidemiologi

Judul Skripsi : **"ANALISIS KONDISI FISIK LINGKUNGAN RUMAH DENGAN KEJADIAN TUBERCULOSIS PARU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS JAYA BARU TAHUN 2021"**

2. Berkaitan dengan adanya kebijakan *social distancing* pada masa pandemic Covid-19 ini, maka kami menghimbau mahasiswa yang bersangkutan untuk dapat memperhatikan **Protokol kewaspadaan Pencegahan Covid-19** dengan memperhatikan kondisi setempat jika mengharuskan pengambilan data penelitian secara langsung di lapangan. Hal ini sebagai upaya pencegahan penularan Covid-19;
3. Demikianlah kami sampaikan, atas bantuan dan perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wa'alaikumsalam, Wr. Wb



Prof. Asnawi Abdullah, SKM, M.PH, MSc.HPPF, DLSHTM, Ph.D
NIP: 19710703 199503 1 001



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

TERAKREDITASI A LAM-PTKes SK No. 0669/LAM-PTKes/Akr/Sar/X/2017

Jln. Kampus Muhammadiyah No. 93, Batoh, Lueng Bata, Banda Aceh, 23245

Telp/Fax: 0651-31054/0651-31053

Website: <http://fkm.unmuha.ac.id> – Email: fkm@unmuha.ac.id

Lampiran : Nama Instansi Tempat Pengambilan Data Penelitian Mahasiswa FKM UNMUHA

1. Dinas Kesehatan Kota Banda Aceh
2. Puskesmas Jaya Baru Kota Banda Aceh

Dekan

Prof. Amawi Abdullah, SKM, MHSM, MSc.HPPF, DLSHTM, Ph.D
NIP: 19710703 199503 1 001



PEMERINTAH KOTA BANDA ACEH
DINAS KESEHATAN
UPTD. PUSKESMAS JAYA BARU



Jl. Tgk. Abd. Rahman Mns. Meucap Lampoh Daya Kec. Jaya Baru Kota Banda Aceh

Banda Aceh, 26 Januari 2022

Nomor : 440/026/PKM-JB/I/2022
Lampiran : -
Hal : **Selesai Pengambilan Data Awal**

Kepada Yth
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh
di -
Banda Aceh

Dengan Hormat,

Menindaklanjuti surat dari Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh Nomor: 135.b/UM.FKM.M/XI//2021 Tanggal 25 November 2021 Perihal: Izin Pengambilan Data Awal dari mahasiswa:

Nama : **Tamara Rezeki**
NIM : **1807110189**
Judul Penelitian : **“ Analisis Kondisi Fisik Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Tuberculosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru Tahun 2021 “**”

Dengan ini telah melakukan Pengambilan data awal di UPTD. Puskesmas Jaya Baru Dinas Kesehatan Kota Banda Aceh selama 1 (satu) hari yang di mulai dari tanggal 15 Januari 2022.

Demikian surat ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kepala UPTD. Puskesmas Jaya Baru
Dinas Kesehatan Kota Banda Aceh



Rina Arlini, SKM. M. Kes
NIP. 19751015 200012 2 002



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

TERAKREDITASI A LAM-PTKes SK No. 0669/LAM-PTKes/Akr/Sar/X/2017

Jln. Kampus Muhammadiyah No. 93, Bato, Lueng Bata, Banda Aceh, 23245

Telp/Fax: 0651-31054/0651-31053

Website: <http://fkm.unmuha.ac.id> – Email: fkm@unmuha.ac.id

No : 561.b/UM.FKM.M/V1/2022

Lamp : -

Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth.

Kepala Dinas Kesehatan Kota Banda Aceh

di

Tempat

Dengan Hormat,

1. Schubungan dengan proses penyusunan skripsi yang merupakan salah satu syarat kelulusan pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh, maka kami mengharapkan bantuan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan izin pengambilan data penelitian diwilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Banda Aceh (nama instansi terlampir) terhadap mahasiswa yang tersebut di bawah ini:

Nama : Tamara Rezeki

NPM : 1807110189

Peminatan : Epidemiologi

Judul Skripsi : **“ANALISIS KONDISI FISIK LINGKUNGAN RUMAH DENGAN KEJADIAN TUBERCULOSIS PARU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS JAYA BARU TAHUN 2021”**

2. Berkaitan dengan adanya kebijakan *social distancing* pada masa pandemic Covid-19 ini, maka kami menghimbau mahasiswa yang bersangkutan untuk dapat memperhatikan **Protokol kewaspadaan Pencegahan Covid-19** dengan memperhatikan kondisi setempat jika mengharuskan pengambilan data penelitian secara langsung di lapangan. Hal ini sebagai upaya pencegahan penularan Covid-19;
3. Demikianlah kami sampaikan, atas bantuan dan perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Banda Aceh, 21 Juni 2022



Prof. Asnaw Abdullah, SKM, MHSM, MSc.HPPF, DL.SHTM, Ph.D

NIP. 19710703 199503 1 001



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

TERAKREDITASI A LAM-PTKes SK No. 0669/LAM-PTKes/Akr/Sar/X/2017

Jln. Kampus Muhammadiyah No. 93, Batoh, Lueng Bata, Banda Aceh, 23245

Telp/Fax: 0651-31054/0651-31053

Website: <http://fkm.unmuha.ac.id> – Email: fkm@unmuha.ac.id

Lampiran: Nama Instansi Tempat Pengambilan Data Penelitian Mahasiswa FKM UNMUHA

1. Dinas Kesehatan Kota Banda Aceh
2. Puskesmas Lampoh Daya Kec. Jaya Baru Banda Aceh



Prof. Asnaw Abdullah, SKM, MHSM, MSc.HPPF, DLSHTM, Ph.D
NIP. 19710703 199503 1 001



PEMERINTAH KOTA BANDA ACEH

BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

KOTA BANDA ACEH

Jln. Twk.Hasyim Banta Muda Nomor 1 Telepon (0651) 22888

Faxsimile (0651) 22888, Website : [Http://kesbangpol.bandaacehkota.go.id](http://kesbangpol.bandaacehkota.go.id), Email : kesbangpolbna@gmail.com

SURAT REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 070 / 487

- Dasar :
- Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor; 64 Tahun 2011, Tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian.
 - Peraturan Walikota Banda Aceh Nomor 66 Tahun 2016, tentang Susunan Organisasi Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Banda Aceh.
 - Peraturan Walikota Banda Aceh Nomor 31 Tahun 2020, tentang Standar Operasional Prosedur pada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Banda Aceh

Membaca : Surat dari Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh Nomor: 561.b/UM.FKM.M/V1/2022 Tanggal 21 Juni 2022 tentang Permohonan Rekomendasi Penelitian

Memperhatikan : Proposal Penelitian yang bersangkutan

Dengan ini memberikan Rekomendasi untuk melakukan Penelitian kepada :

Nama : Tamara Rezeki

Alamat : Jl. AMD Lr. Musholla Gampong Batoh Kec. Lueng Bata Kota Banda Aceh

Pekerjaan : Mahasiswi

Kebangsaan : WNI

Judul Penelitian : Analisis Kondisi Fisik Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Tuberculosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru Tahun 2021

Tujuan Penelitian : Untuk Mengetahui Analisis Kondisi Fisik Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Tuberculosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru Tahun 2021 (Pengumpul dan Wawancara)

Tempat/Lokasi/
Daerah Penelitian : Puskesmas Jaya Baru Kota Banda Aceh

Tanggal dan/atau
Lamanya Penelitian : 3 (tiga) bulan

Bidang Penelitian : -

Status Penelitian : Baru

Penanggung Jawab : Prof. Asnawi Abdullah, SKM, MHSM, MSc. HPPF, DLSHTM, Ph.D
(Dekan)

Anggota Peneliti : -

Nama Lembaga : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Peneliti wajib mentaati dan melakukan ketentuan dalam rekomendasi penelitian.
2. Peneliti menyampaikan rekomendasi penelitian kepada Instansi/Lembaga/SKPK/Camat yang menjadi tempat/lokasi penelitian.
3. Tidak dibenarkan melakukan Penelitian yang tidak sesuai/tidak ada kaitannya dengan Rekomendasi Penelitian dimaksud.
4. Harus mentaati semua ketentuan peraturan Perundang-undangan, norma-norma atau adat istiadat yang berlaku.
5. Tidak melakukan kegiatan yang dapat menimbulkan keresahan di masyarakat, disintegrasi bangsa atau keutuhan Negara Kesatuan Republik Indonesia.
6. Surat Rekomendasi ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku lagi, apabila ternyata pemegang Surat ini tidak mentaati/mengindahkan ketentuan-ketentuan seperti tersebut diatas.
7. Asli dari Surat Rekomendasi Penelitian ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.
8. Peneliti melaporkan dan menyerahkan hasil penelitian kepada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Banda Aceh.

Ditetapkan : Banda Aceh
Pada Tanggal : 5 Juli 2022

**a.n KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
KOTA BANDA ACEH,**

Sekretaris,



Ir. Yustanidar

Pembina Tk. I/ NIP. 19670711 200112 2 002

Tembusan :

1. Walikota Banda Aceh;
2. Para Kepala SKPK Banda Aceh;
3. Para Camat Dalam Kota Banda Aceh;
4. Peringgal.



PEMERINTAH KOTA BANDA ACEH
DINAS KESEHATAN
UPTD. PUSKESMAS JAYA BARU



Jl. Tgk. Abd. Rahman Mns. Meucap Lampoh Daya Kec. Jaya Baru Kota Banda Aceh

Banda Aceh, 29 Juli 2022

Nomor : 440/ 194 /PKM-JB/2022

Lampiran : -

Hal : **Selesai Penelitian**

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh
di -
Tempat

Dengan Hormat,

Menindaklanjuti Surat dari Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh
Nomor : 561/UM.FKM.M/VI/2022 tanggal 21 Juni 2022
Perihal Permohonan Penelitian dari Mahasiswa :

Nama : **Tamara Rezeki**
NIM : **1807110189**
Pekerjaan : **Mahasiswi**
Judul Penelitian : **"Analisis Kondisi Fisik Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di wilayah Kerja Puskesmas Jaya Baru Kota Banda Aceh Tahun 2021"**.

: Dengan ini telah melakukan Penelitian di Wilayah Kerja UPTD. Puskesmas Jaya Baru Dinas Kesehatan Kota Banda Aceh selama 19 (Sembilan Belas) hari mulai tanggal 4 s/d 28 Juli 2022

Demikian surat ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kepala UPTD. Puskesmas Jaya Baru
Dinas Kesehatan Kota Banda Aceh



Rina Arlini, SKM. M. Kes
NIP. 19751015 200012 2 002

Gambar.1



Foto Bersama Spesialis TB Paru di Puskesmas Jaya Baru



Foto Bersama Responden TB Paru



Foto Pengukuran Luas Ruangan -

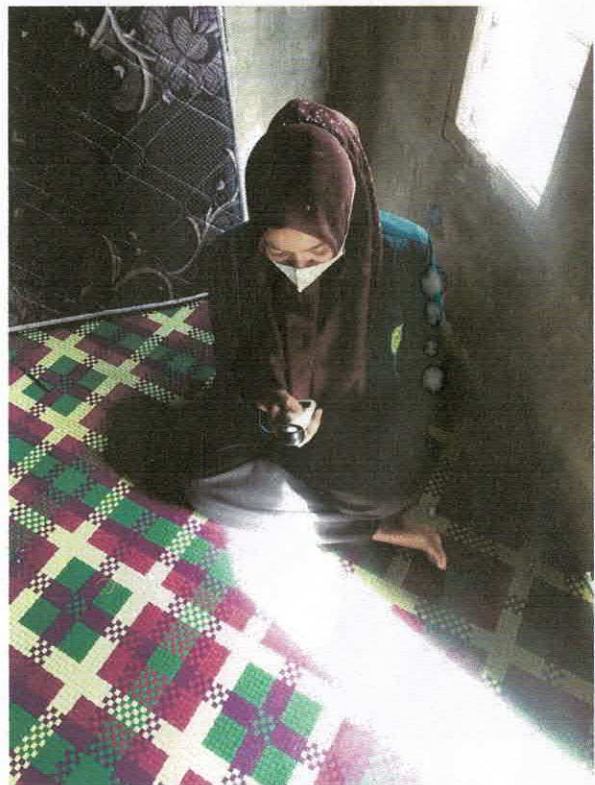


Foto Pengukuran Pencahayaan Alami

Gambar. 2

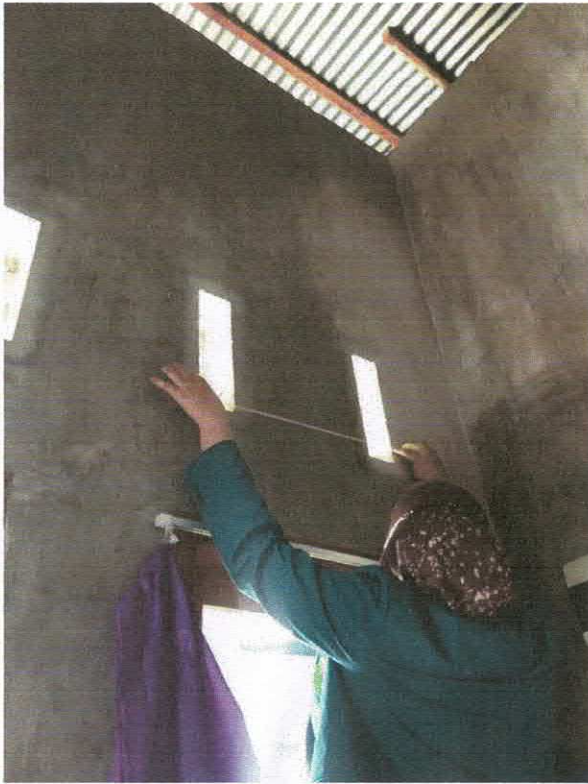


Foto Pengukuran Luas Ventilasi

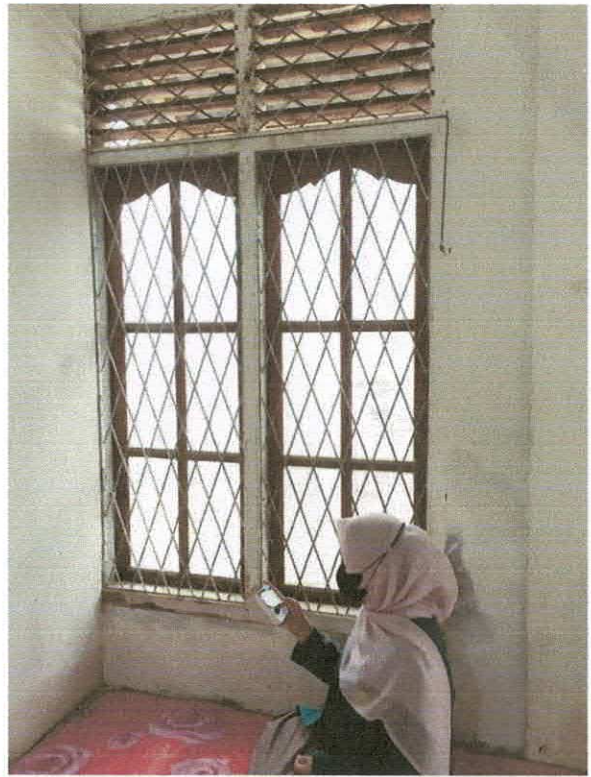


Foto Pengukuran Kelembaban Udara

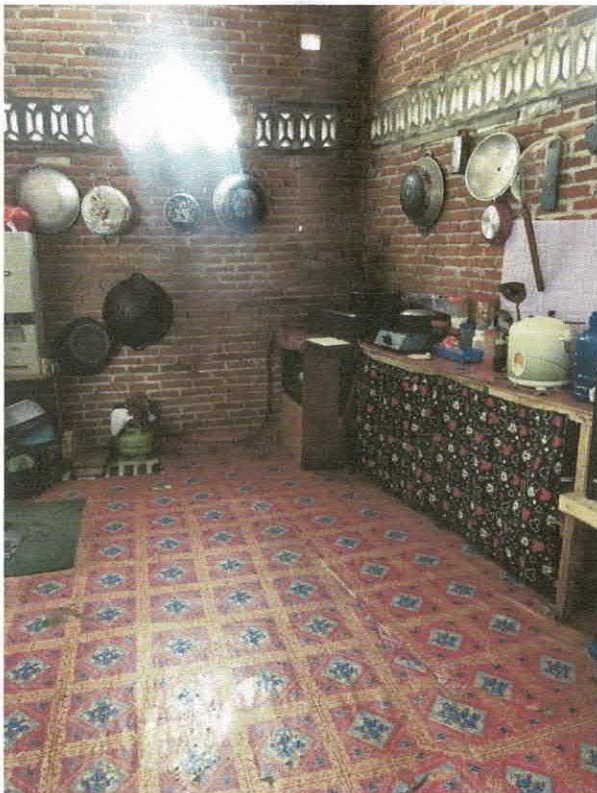


Foto Jenis Lantai Dan Dinding



Foto Bersama Responden

Gambar.3



Foto Pengukuran Pencahayaan Alami



Foto Pengukuran Luas Ruang



Foto Pengukuran Luas Ventilasi

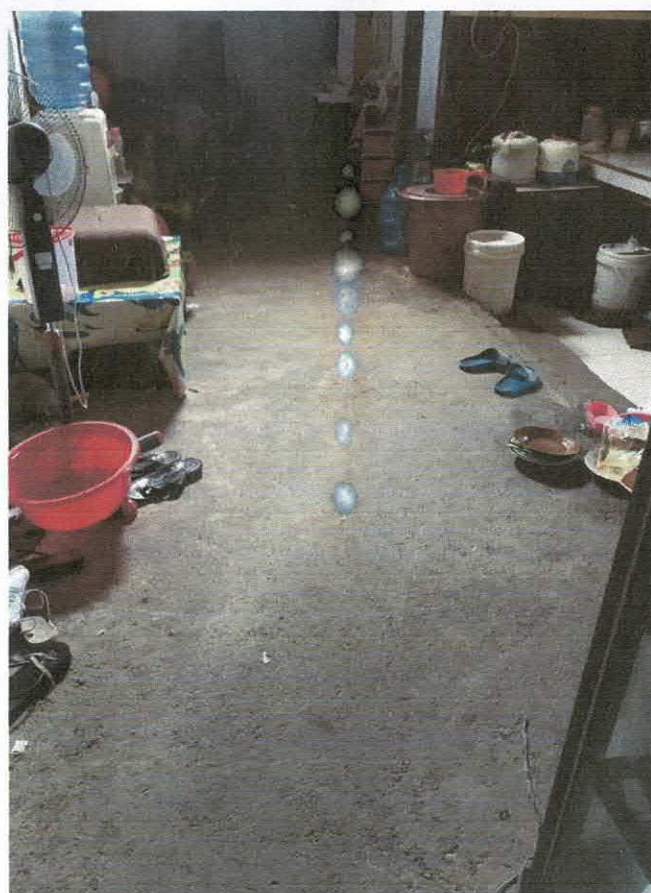
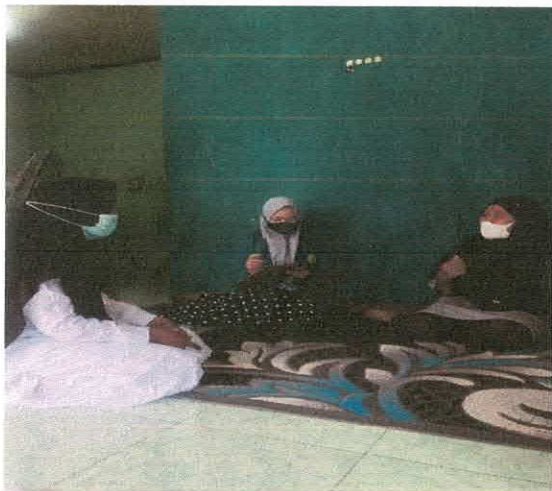


Foto Jenis Lantai



Wawancara responden



Pengukuran luas ruangan



Pengukuran luas ruangan



Pengukuran luas ruangan



Pengukuran luas ventilasi



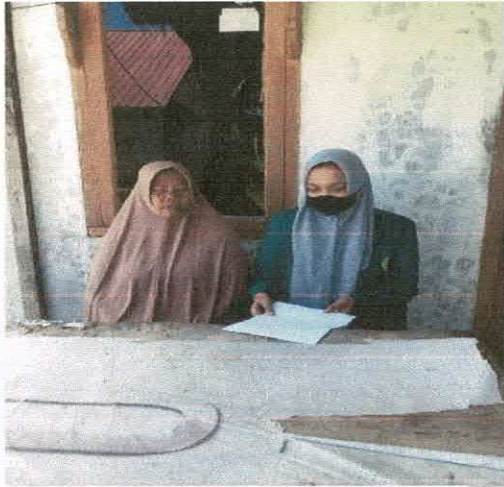
Pengukuran luas ventilasi



Pengukuran pencahayaan Alami



Pengukuran kelembaban ruangan



Wawancara responden



Pengukuran luas ruangan



Pengukuran kelembaban ruangan



Pengukuran pencahayaan alami



Pengukuran luas ventilasi



Wawancara responden



Pengukuran luas ruangan



Pengukuran kelembaban ruangan



Pengukuran pencahayaan alami



Pengukuran luas ventilasi



Wawancara responden



Pengukuran luas ruangan



Pengukuran kelembaban ruangan



Pengukuran pencahayaan Alami



Pengukuran luas ventilasi