GAMBARAN KONDISI FISIK RUMAH TERHADAP KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU BERULANG DI KABUPATEN BULUKUMBA

SKRIPSI

Disusun Oleh:

AZIZAH WIDYARAHAYU

NIM: A.20.12.010

PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)

PANRITA HUSADA BULUKUMBA

2024

GAMBARAN KONDISI FISIK RUMAH TERHADAP KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU BERULANG DI KABUPATEN BULUKUMBA

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Gelar
Sarjana Keperawatan (S. Kep)
Pada Program Studi S1 Keperawatan
Stikes Panrita Husada Bulukumba

Disusun Oleh:

AZIZAH WIDYARAHAYU

NIM: A.20.12.010

PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)
PANRITA HUSADA BULUKUMBA
2024

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

GAMBARAN KONDISI FISIK RUMAH TERHADAP KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU BERULANG DI KABUPATEN BULUKUMBA

SKRIPSI

Disusun Oleh:

AZIZAH WIDYARAHAYU

NIM. A.20.12.010

Skripsi Penelitian Ini Telah Disetujui

Tanggal, 22 Juli 2024

Pembimbing Utama,	Pembimbing Pendamping,
Dr. Andi Tenriola, S. Kep, Ns, M. Kes	Hamdana, S. Kep, Ns, M. Kep
NIDN. 0913068903	NIDN.0927108801

Mengetahui

Ketua Program Studi S1 Keperawatan

Stikes Panrita Husada Bulukumba

Dr. Haerani, S. Kep, Ns, M. Kep

NIP. 198403302010 01 2 023

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGSAHAN

GAMBARAN KONDISI FISIK RUMAH TERHADAP
KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU BERULANG
DI KABUPATEN BULUKUMBA
SKRIPSI

Disusun Oleh:
AZIZAH WIDYARAHAYU
NIM A.20.12.010

Diujikan
Tanggal 31 Juli 2024

1. Ketua Penguji
   Nurlaela Amin, S.Kep.,Ns.,M.Kes ( )
   NIDN :09 0211 8403
2. Anggota Penguji
   Dr. Muriyati, S.Kep, Ns.,M.Kes ( )
   NIDN :09 2609 7701
3. Pembimbing Utama
   Dr. Andi Tenriola, S.Kep. Ners, M.Kes ( )
   NIDN :09 1306 8903
4. Pembimbing Pendamping
   Hamdana, S.Kep.,Ns.,M.Kep ( )
   NIDN :09 2710 8801

Mengetahui, Ketua Stikes Panrita Husada Bulukumba	Menyetujui, Ketua Program Studi S1 Keperawatan
Dr. Muriyati, S.Kep, M.Kes	Dr. Haerani., S.Kep, Ns.,M.Kep
NIP. 19770926 200212 2 007	NIP. 198403302010 01 2 023

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan atas kehadiran ALLAH SWT karena telah melimpahkan rahmat beserta karuniahnya, dan salawat beserta salam kita kirimkan kepada Nabi Muhammad SAW. Sehingga dalam hal ini penulis dapat menyelesaikan Skripsi skripsi dengan judul "Gambaran Kondisi Fisik Rumah Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru Berulang Di Kabupaten Bulukumba" dengan tepat waktu. Skripsi skripsi yang juga sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Keperawatan (S.kep) pada program studi S1 keperawatan Stikes Panrita Husada Bulukumba. Bersama dengan ini, izinkan saya memberikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada :

1. H. Muh. Idris Aman, S.Sos selaku Ketua Yayasan Stikes Panrita Husada Bulukumba.
2. Dr. Muriyati, S.Kep, Ns, M.Kes selaku Ketua Stikes Panrita Husada Bulukumba
3. Dr. Asnidar, S.Kep, Ns, M.Kes selaku wakil ketua I pada bidang akademik, riset, dan inovasi yang telah membantu merekomendasikan pelaksanaan penelitian ini.
4. Dr. Andi Tenriola, S.Kep, Ns, M.Kes selaku pembimbing utama yang telah bersedia memberikan bimbingan mulai awal hingga akhir penyusunan Skripsi ini.
5. Hamdana, S.Kep, Ns, M.Kep selaku pembimbing pendamping yang telah bersedia memberikan bimbingan mulai awal hingga akhir penyusunan Skripsi ini.

6. A. Nurlaela Amin, S.Kep, Ns, M.Kes selaku penguji I yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk menguji hasil penyusunan Skripsi ini.
7. Dr. Muriyati, S.Kep, Ns, M.Kes selaku penguji II yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk menguji hasil Skripsi ini.
8. Bapak/Ibu Dosen dan seluruh Staf Stikes Panrita Husada Bulukumba atas bekal keterampilan dan pengetahuan yang telah diberikan kepada penulis selama proses perkuliahan.
9. Khususnya kepada Ayahanda tercinta H. Saifuddin,S.Pd, Ibunda tercinta HJ. Hasrawati,S.Pd, serta saudara saya satu-satunya Wahyu Saputra,S.Pd, dan Ipar Tercinta Juliana Saputriani,S.Pd yang telah memberikan bantuan dan dorongan yang selalu diberikan baik secara moral, materi maupun spiritual kepada penulis selama proses perkuliahan.
10. Serta teman-teman S1 keperawatan angakatan 2020 yang telah memberikan dukungan dan bantuan sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan.
11. Serta untuk Fadli Eka Putra yang telah memberikan dukungan dan bantuan sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung kepada penulis selama penyusunan Skripsi.
13. Dan yang terakhir,kepada diri saya sendiri, Azizah Widyarahayu. Terima kasih sudah bertahan sejauh ini. Terima kasih tetap memilih berusaha walau sering putus asa.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, dan

masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu kritikan dan saran sangat dirperlukan oleh penulis demi kesempurnaan Skripsiini. Penulis juga berharap semoga skripsi ini bisa bermanfaat kepada pembaca, serta kepada semua pihak khususnya bagi dunia pendidikan keperawatan di Indonesia.

Bulukumba, 19 Juli 2024

Penulis

AZIZAH WIDYA RAHAYU

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Azizah Widyarahayu
NIM	: A2012010
Program Studi	: S1 Keperawatan
Judul Skripsi	: Gambaran Kondisi Fisik Rumah Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru Berulang Di Kabupaten Bulukumba

Menyatakan dengan sebenar benarnya bahwa tugas akhir yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila ditemukan hasil dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut

Bulukumba, 31 Juli 2024

Yang Membuat Pernyataan

Azizah Widyarahayu

(A2012010)

ABSTRAK

Gambaran Kondisi Fisik Rumah Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru Berulang Di Kabupaten Bulukumba. Azizah Widyaahayu[1],Andi Tenriola[2],Hamdana[3].

Latar Belakang: Penyakit Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*, orang yang tinggal di rumah dengan ventilasi, pencahyaan dan kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat berisiko 1,343 kali untuk menderita TB Paru dibandingkan dengan orang yang tinggal di rumah yang ventilasinya memenuhi syarat. Berdasarkan data Di RSUD Andi Sultan Dg Radja Bulukumba terdapat 27 penderita TB berulang

Tujuan: Tujuan dari penelitian ini untuk diketahuinya Gambaran kondisi fisik rumah terhadap kejadian tuberkulosis paru berulang di Kabupaten Bulukumba

Metode: Metode yang digunakan yaitu *deskriptif*. Sampel yang digunakan adalah 27 responden teknik samepl ini adalah total sampling. Analisis data pada penelitian ini menggunakan ujistatistic uji *Chi Square*.

Hasil Penelitian: Pengambilan data diperoleh menggunakan observasi dengan menggunakan uji *Chi Square*. Dari hasil penelitian di dapatkan Ventilasi kamar yang memenuhi syarat Kesehatan sebesar 11 rumah (40,74 %), sedangkan ventilasi tidak memenuhi syarat sebesar 16 rumah (60,60%) dari 27 responden, Pencahayaan rumah yang memenuhi syarat Kesehatan sebesar 14 rumah (51.85%) sedangkan pencahayaan tidak memenuhi syarat sebesar 13 rumah (48,14%) dari 27 responden dan, Kepadatan penghuni yang memenuhi syarat Kesehatan sebesar 16 rumah (59.25 %). Sedangkan kepadatan hunian tidak memenuhi syarat sebesar 11 rumah (40.74 %) dari 27 responden.

Kesimpulan dan saran: Kesimpulan dari penelitian ini kondisi ventilasi dengan hasil tidak memenuhi syarat sedangkan pencahayaan dan kepadatan hunian dengan hasil memenuhi syarat. Penelitimenyarankan agar penelitian ini dapat memberikan pengetahuan tentang Tuberkulosis Paru Berulang dan menjadi masukan dalam peningkatan ilmu pengetahuan.

Kata Kunci : Berulang, ventilasi, pencahyaan, kepadatan hunian

DAFTAR ISI

SAMPUL

LEMBAR PERSETUJUAN ii

LEMBAR PENGESAHAN iii

KATA PENGANTAR iv

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN ..... **Error! Bookmark not defined.**

ABSTRAK viii

DAFTAR ISI ix

DAFTAR TABEL xii

DAFTAR GAMBAR xiii

DAFTAR LAMPIRAN xiv

BAB I 1

PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang 1

B. Rumusan Masalah 5

C. Tujuan Penelitian 6

D. Manfaat Penelitian 6

BAB II 8

TINJAUAN PUSTAKA 8

A. TINJAUAN TEORI 8

B. KERANGKA TEORI 31

BAB III..... 32

KERANGKA KONSEP DAN VARIABEL PENELITIAN..... 32

A. Kerangka Konsep 32

B. Variabel Penelitian..... 32

C. Defenisi Operasional 33

D. Hipotesis Penelitian 36

BAB IV 37

METODE PENELITIAN..... 37

A. Desain Penelitian 37

B. Waktu Dan Lokasi Penelitian..... 37

C. Populasi Dan Sampel..... 37

E. Teknik sampling 38

F. Instrument Penelitian..... 39

G. Teknik Pengumpulan Data 40

G. Teknik Pengolaan Dan Analisa Data..... 41

H. Etika Penelitian 42

BAB V..... 44

HASIL DAN PEMBAHASAN..... 44

A. Hasil Penelitian 44

B. Pembahasan 46

C. Keterbatasan Penelitian 57

BAB VI 58

SIMPULAN DAN SARAN 58

A. Simpulan 58

B. Saran 58

DAFTAR PUSTAKA 59

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi Efek Samping.....16
Tabel 5.1.1 Distribusi Jenis Kelamin dan Umur……. 44
Tabel 5.2.1 Distribusi Kejadian Tuberkulosis Paru…….45
Tabel 5.2.2 Distribusi Keadaan Ventilasi…….45
Tabel 5.2.3 Distribusi Keadaan Pencahayaan……46
Tabel 5.2.4 Distribusi Keadaan Kepadatan Hunian……...…...46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....31

Gambar 3.1 Kerangka Konsep 32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Pengambilan Data Awal ..... ……..`.64
Lampiran 2 Kuesioner Penelitian.....…….…….65
Lampiran 3 Lembar Observasi.....……66
Lampiran 4 Hasil Olah Data .....…….……67
Lampiran 5 Surat Permohonan Izin Penelitian .....…….…72
Lampiran 6 Surat Izin Penelitian.....……..73
Lampiran 7 Surat Keterangan .....……...74
Lampiran 8 Surat Izin Penelitian (DPMPTSP).....……75
Lampiran 9 Surat Layak Etik Penelitian.....……..76
Lampiran 10 Planning Of Action .....……77
Lampiran 11 Dekomentasi .....……..78

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium bovisa- tau Mycobac'terium africanus*. Namun hampir semua penyakit Tuberkulosis pada manusia disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis.* Sebagian besar kuman Tuberkulosis menyerang paru, tetapi dapat pula menyerang organ lainnya. Penyebaran kuman TB melalui udara (batuk, tertawa dan bersin) dengan melepaskan droplet, sinar matahari dapat mematikan kuman tersebut, akan tetapi kuman tersebut dapat hidup beberapa jam dalam suhu kamar. (Subdi rektorat TB Depkes RI, 2019).

Penderita menyebarkan kuman keudara dalam bentuk droplet, dapat terinfeksi kalau droplet tersebut terhirup kedalam saluran pernafasan. Daya penularan dari seseorang penderita ditentukan oleh banyaknya kuman yang dikeluarkan dariparunya. Semakin tinggi derajat positif hasil pemeriksaan dahak, makin menular penderita tersebut, bila hasil pemeriksaan dahak negatif (tidak terlihat kuman), maka penderita tersebut dianggap tidak men-ular (Subdi rektorat TB Depkes RI, 2019).

Berdasarkan data komparasi WHO tahun 2019 hingga tahun 2021 ditemukan bahwa dari 16 negara, Indonesia masih menempati urutan kedua (14%) didunia sebagai Negara yang memiliki jumlah penderita TB terbanyak setelah India (41%) . Tahun 2020 terdapat 5,8 juta penduduk dunia

terserang TB dengan jumlah total kematian mencapai 18% orang pertahun (WHO, 2022).

Dilihat dari angka prevelensi TBC diIndonesia sebesar 0,42% dengan jumlah kasus TB sebanyak 1.017.290 tahun 2018. Kasus TB terbanyak terdapat pada provinsi Jawa Barat dengan jumlah kasus sebanyak 186.809 kasus, Jawa Timur dengan jumlah kasus sebanyak 151.878 kasus, Jawa Tengah dengan jumlah kasus sebanyak 132.565 kasus, Sumatera utara dengan jumlah kasus sebanyak 55.351 kasus, Banten dengan jumlah kasus sebanyak 48.621 kasus, Kemudian DKI Jakarta dengan jumlah kasus 40.210 kasus, sedangkan Provinsi Sulawesi Selatan (0,36%) beradapada peringkat ketujuh dengan jumlah kasus sebanyak 33.693 kasus (Profil Kesehatan Indonesia, 2018).

Berdasarkan data yang diperoleh dari Subdin Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (P2PL) Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan melalui Profil Dinas Kesehatan Sulawesi Selatan Tahun 2020 tercatat penderita BTA positif jumlahnya menurun yaitu 4.856, dan Kabupaten/Kota yang tertinggi masih di Kota Makassar yakni sebanyak 1.302, terendah di Kabupaten Pangkep 55, klinis sebanyak 55, diobati sebanyak 245 dan sembuh sebanyak 191 pasien.

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Bulukumba, pen-derita TB di Bulukumba meningkat setiap tahunnya, pada tahun 2021 jumlah penderita TB Di Bulukumba mencapai 552 orang, sedangkan pada tahun 2022 jumlahnya meningkat menjadi 767 orang, dan pada tahun 2023 jumlah penderita TB mencapai 828 orang. Di dalamnya termasuk penderita TB berulang/kambuh,

jumlah penderita TB berulang juga tiap tahunnya meningkat mulai dari 2021-2023 dimana penderita TB berulang pada tahun 2021 mencapai 20 orang, sedangkan pada tahun 2022 mencapai 22 orang, dan pada tahun 2023 mencapai 44 orang, Di RSUD Andi Sultan Dg Radja Bulukumbaterdapat 27 penderita TB berulang.

Hasil wawancara yang didapatkan pada salah satu pasien Tuberkulosis Paru yang ada di RSUD Sultan Dg Radja Bulukumba bahwa pasien mengalami Tuberkulosis Paru Berulang diakibatkan karna kejadian kondisi fisikrumah yang tidak memenuhi syarat kesehatan yang layak untuk penderita Tuberkulosis Paru seperti dikatakan perawat poli paru pada saat dilakukan wawancara.

Faktor resiko yang dapat menimbulkan penyakit Tuberkulosis adalah factor genetik, malnutrisi, vaksinasi, kemiskinan dan kepadatan penduduk. Tuberkulosis terutama banyak terjadi di populasi yang mengalami stress, nutrisi jelek, penuh sesak, ventilasi rumah yang tidak memenuhi standar, perawatan kesehatan yang tidak cukup. Genetik berperan kecil, tetapi factor lingkungan rumah berperan besar pada insedensi kejadian Tuberkulosis. Lingkungan merupakan hal yang tidak terpisahkan dari aktivitas kehidupan manusia. Lingkungan, baik secara fisik maupun biologis, sangatberperan dalam proses terjadinya gangguan kesehatan masyarakat, termasukgangguan kesehatan berupa penyakit Tuberkulosis (Hopwell 200 dalam Rahman 2019).

Dampak terhadap status kesehatan masyarakat dimana akan timbul penyakit berbasis lingkungan. Masalah kesehatan berbasis lingkungan disebabkan oleh berbagai hal antara lain yaitu kondisi lingkungan yang tidak

memadai, baik kualitas maupun kuantitasnya serta perilaku hidup sehat masyarakat masih rendah. Kondisi tersebut akan menimbulkan berbagai penyakit mengakibatkan: TB paru dan lain-lain, kelompok komponen lingkungan rumah yang perlu mendapat perhatian adalah jendela kamar tidur, jendela ruang keluarga ventilasi dan pencahayaan (BPKPM, 2020).

Sehingga dengan perbaikan komponen lingkungan rumah akan menjadi solusibagi persoalan yang dihadapi masyarakat karena Islam tidak membiarkan manusia terbelenggu dalam persoalan yang tidak dapat dipecahkan (Nafis,2019).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Imaduddin & Septiani (2019) bahwa orang yang tinggal di rumah dengan ventilasi yang tidak me menuhi syarat berisiko 1,343 kali untuk menderita TB Paru dibandingkan dengan orang yang tinggal di rumah yang ventilasinya memenuhi syarat.Selain menjaga agar aliran udara dapat terus berganti, ventilasi juga berfungsi untuk membebaskan udara dalam rumah dari bakteri bakteri, terutama bakteri patogen yang merugikan penghuni rumah. jendela yang terbuka disiang hari merupakan salah satu syarat untuk menentukan kualitas udara didalam ruang tidur dari pencemaran mikroorganisme termasuk kuman *mycobacterium tuberculosis*. Apabila kondisi jendela tertutup pada siang hari maka berisiko terhadap kejadian penyakit tuberkulosis paru, namun disisi lain akan menjadikan perlindungan terhadap kuman *mycobacterium tuberculosis* yang akan masuk kedalam rumah melalui udara. (Imaduddin & Setiani, 2019).

Hasil analisis bivariat menunjukkan adanya Gambaran antara

pencahayaan alami, baik di ruangan yang dominan digunakan maupun di kamar tidur responden dengan kejadian TB paru. Bahwa seseorang yang tinggal di rumah dengan pencahayaan alami di ruangan yang dominan digunakan tidak memenuhi syarat mempunyai risiko sebesar 3,29 kali lebih besar dibandingkan dengan orang yang tinggal di rumah dengan ventilasi alami kamar tidur yang memenuhi syarat.

Bahwa seseorang yang tinggal di rumah dengan pencahayaan alami di kamar tidur yang tidak memenuhi syarat mempunyai risiko sebesar 3,05 kali lebih besar dibandingkan dengan orang yang tinggal di rumah dengan pencahayaan alami yang memenuhi syarat.(Imaduddin & Setiani, 2019).

Berdasarkan uraian tersebut, dalam upaya pencegahan dan pengendalian penyakit perlu dilakukan baik dari segi penderita sendiri, pelayanan kesehatan, maupun lingkungan untuk mencegah terjadinya kasus Tuberkulosis Paru berulang. Untuk mengupayakan secara maksimal, perlu diketahui Gambaran Kondisi Fisik Rumah Terhadap Tuberkulosis paru Berulang. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Gambaran Kondisi Fisik Rumah Terhadap Tuberkulosis Paru Berulang di Kabupaten Bulukumba.

B. Rumusan Masalah

Kondisi fisik rumah dapat menimbulkan efek Tuberculosis Paru yang akan kembali lagi menjadi Tuberkuosis Paru berulang

Dari uraian diatas, maka dari itu peneliti merumuskan pokok masalah "Bagaimana Gambaran kondisi fisik rumah terhadap Tuberkulosis Paru

Berulang di Kabupaten Bulukumba".

a. Bagaimana Gambaran ventilasi rumah dengan kejadian Tuberkulosis Paru Berulang di Kabuptaen Bulukumba.
b. Bagaimana Gambaran pencahayaan dengan kejadian Tuberkulosis Paru Berulang di Kabuptaen Bulukumba
c. Bagaimana Gambaran kepadatan hunian dengan kejadian Tuberkulosis Paru Berulang di Kabuptaen Bulukumba

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

   Untuk Mengetahui Gambaran Kondisi Fisik Rumah Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru Berulang Di Kabupaten Bulukumba.

2. Tujuan Khusus
   a. Mengetahui Gambaran ventilasi rumah dengan kejadian Tuberkulosis Paru Berulang di Kabuptaen Bulukumba.
   b. Mengetahui Gambaran pencahayaan rumah dengan kejadian Tuberkulosis Paru Berulang di Kabupaten Bulukumba
   c. Mengetahui Gambaran kepadatan hunian dengan kejadian Tuberkulosis Paru Berulang di Kabuptaen Bulukumba

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

   Hasil penelitian ini secara teoritis di harapkan dapat menyampaikan sumbangan pemikiran dan memperkaya wawasan konsep-konsep, teori-teori terhadap pengetahuan serta dapat dijadikan referensi dalam melakukan

penelitian lebih lanjut terkait Gambaran kondisi fisik rumah terhadap Tuberkulosis Paru Berulang di Kabupaten Bulukumba.

2. Manfaat Aplikatif

Hasil penelitian ini diharapkan sebagai bahan masukan kepada pemerintah dan instansi terkait dalam rangka meningkatkan upaya pencegahan dan kebijakan perencanaan kesehatan khususnya mengatasi permasalahan terjadinya Tuberkulosis Paru berulang di Kabupaten Bulukumba.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. TINJAUAN TEORI

1. Tinjauan Umum tentang Tuberkulosis (TB) Paru

   a. Pengertian Tuberkulosis Paru

      Tuberkulosis adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman TB *(Mycobacterium tuberkulosis).* Sebagian besar kuman TB menyerang paru, tetapi dapat juga mengenai organ tubuh lainnya (DepkesRI, 2019).

      Tuberkulosis (TB) merupakan masalah kesehatan masyarakat yang serius yang menyebabkan meningkatnya angka kesakitan dan kematian serta menjadi perhatian global. Pada penderita Tuberkulosis (TB) mengalami gizi buruk yang dapat menurunkan daya tahan tubuh seseorang sehingga penyakit mudah terjadi, kekurangan protein serta kalori dan zat besi dapat meningkatkan risiko terjadinya Tuberkulosis paru (Tenriola *et al.*, 2023).

   b. Penyebab Penyakitnya

      Soeparman dalam Herdianto (2020), menyatakan bahwa penyakit tuberculosis paru merupakan penyakit infeksi yang dapat menyerang jaringan organ atau jaringan tubuh. Penyebab penyakit ini adalah sejenis kuman terbentuk batang (basil) yang dikenal dengan nama *Mycobacterium Tuberculosis*. Kuman ini berbentuk batang mempunyai ukuran 0,5 – 4 µ x 0,3 – 0,6 µ dengan batang tipis, lurus agak bengkok

bergranula atau tidak, tunggal berpasangan atau berkelompok, tidak berspora, tidak mempunyai selubung, tetapi mempunyai lapisan luar yang tebal, terdiri dari lipoit. Kuman ini mempunyai sifat istimewa terhadap penghilang warna dengan asam dan alkohol, sehingga disebut Basil Tahan Asam (BTA).

c. Gejala-gejala Tuberkulosis

Batuk terus menerus dan berdahak selama tiga minggu atau lebih. Setiap orang yang dating pada unit pelayanan kesehatan dengan gejala utama ini harus dianggap sebagai penderita tuberculosis atau penderita tersangka TB paru dan segera diperiksa dahak Sewaktu-Pagi-Sewaktu (SPS) di laboratorium.

Mengeluarkan dahak bercampur darah, sesak nafas dan rasa nyeri pada dada. Badan lemah, nafsu makan menurun, berat badan turun, rasa kurang enak badan (malaise), berkeringat malam walaupun tanpa kegiatan, demam meriang lebih dari sebulan (DepkesRI, 2019).

d. Cara Penularan

Sumber penularan adalah penderita TB BTA positif. Pada waktu batuk atau bersin, penderita menyebarkan kuman keudara dalam bentuk droplet (percikan dahak). Droplet yang mengandung kuman dapat bertahan di udara pada suhu kamar selama beberapa jam. Orang dapat terinfeksi kalau droplet tersebut terhirup kedalam saluran pernafasan. Setelah kuman TB masuk kedalam tubuh manusia melalui pernafasan, kuman TB tersebut dapat menyebar dari paru kebagian tubuh lainnya,

melalui system peredaran darah, system saluran limfe, saluran nafas, atau penyebaran langsung kebagian-bagian tubuh lainnya. Daya penularan seorang penderita ditentukan oleh banyaknya kuman yang dikeluarkan dari paru- parunya (DepkesRI, 2019).

e. Perjalanan penyakit

1) Infeksi primer

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

Kelanjutan setelah infeksi primer tergantung banyaknya kumanyang masuk dan besarnya respon daya tubuh (imunitas seluler). Pada umumnya reaksi daya tahan tubuh tersebut dapat menghentikan perkembangan kuman TB. Meskipun demikian, ada beberapa kuman akan menetap sebagai kuman persister atau dormant (tidur). Kadang-kadang daya tahan tubuh tidak mampu menghentikan perkembangan

kuman, akibatnya dalam beberapa bulan, yang bersangkutan akan menjadi penderita TB. Masa inkubasi yaitu waktu yang diperlukan mulai terinfeksi sampai menja disakit, diperkirakan sekitar 6 bulan (Depkes RI, 2019).

2) Tuberkulosis pasca primer

Tuberkulosis paska primer biasanya terjadi setelah beberapa bulan atau tahun sesudah infeksi primer, misalnya karena daya tahan tubuh menurun akibat terinveksi HIV atau status gizi buruk. Ciri khas dari tuberculosis paska primer adalah kerusakan paru yang luas dengan terjadinya kavitasa tauefusi pleura.

f. Pencegahan

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

1) Meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai penyakit TB.
2) Meningkatkan kualitas lingkungan yang ada seperti lingkungan, perumahan, lingkungan kerja dan lingkungan sosial.
3) Meningkatkan kualitas hygiene perorangan guna mencegah masuknya sumber penyakit TB kedalam tubuh seseorang.
4) Meningkatkan gizi penduduk.

g. Pengobatan

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

1) Penyusunan jadwal pengobatan setiap penderita.
2) Pengawasan dan ketekunan keteraturan dalam pengobatan yangsesuai dengan jadwal pengobatan.
3) Pengamatan timbulnya efek samping obat.
4) Pengawasan konfirmasi hasil pengobatan pada awal bulan keempat dan pada akhir pengobatan untuk menentukan status penderita sembuh atau gagal (DepkesRI, 2019).

2. Tinjauan Tentang Tuberkulosi Paru Berulang

a. Definisi

Tuberkulosis paru relaps (TB paru berulang) adalah penderita TB paru yang telah mendapat pengobatan TB dan telah dinyatakan sembuh atau selesai pengobatan. Kemudian didiagnosis ulang sebagai TB paru positif melalui pemeriksaan BTA atau kultur sputum. Bakteri penyebab kekambuhan TB paru adalah Mycobacterium tuberculosis, dan memiliki genotype yang samadengan bakteri M. tuberculosis penyebab TB paru sebelumnya (Parmi, 2020).

Tuberkulosis berulang merujuk pada kasus tuberkulosis (TB) di mana seseorang yang sebelumnya telah diobati untuk TB kemudian mengalami episode TB berulang, baik karena reaktivasi penyakit atau infeksi ulang. Sejumlah faktor dapat berkontribusi terhadap kejadian TB berulang, termasuk kepatuhan terhadap regimen pengobatan, pengetahuan, sikap, dan perilaku pengawas minum obat (PMO), serta faktor risiko tertentu. Sebuah studi menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku PMO tidak berhubungan dengan kejadian TB berulang (Marini *et al*.,2021).

Berdasarkan teori di atas penulis menyimpulkan bahwa tuberkulosis kambuh adalah suatu keadaan dimana pasien tuberkulosis paru yang sebelumnya diobati dan telah sembuh menjadi sakit kembali dengan hasil BTA dahak TBC positif

b. Etiologi

Tuberkulosis berulang dapat disebabkan oleh beberapa faktor, di antaranya adalah penyembuhan bakteriologis yang tidak lengkap karena asupan obat yang tidak teratur. Selain itu, faktor lain yang dapat mempengaruhi kekambuhan TB adalah kerentanan terusmenerus dari pasien yang terinfeksi HIV terhadap TB, dan kecenderungan penyakit berulang yang lebih tinggi karena strain MTB (Alfarianti, 2022).

c. Menifestasi klinis

Gejala tuberkulosis berulang dapat bervariasi, namun, gejala umumnya mirip dengan tuberkulosis biasa, termasuk batuk yang

berlangsung lebih dari 3 minggu, demam, penurunan berat badan, kelelahan, dan keringat malam. Gejala sisa pasca tuberkulosis juga dapat terjadi setelah selesai pengobatan, seperti gangguan saluran napas dan kelainan pada parenkim, saluran pernapasan, pleura/dinding dada, vaskular, dan mediastinum. Penderit tuberculosis berulang juga dapat mengalami dampak psikologis, gangguan harga diri, dan kondisi emosional yang perlu diperhatikan dalam perawatan mereka. Faktor risiko terjadinya kasus tuberkulosis berulang termasuk kepatuhan terhadap regimen pengobatan, kondisi lingkungan, dan faktor-faktor individual (Rusmini, 2023).

d. Faktor Risiko *Meningkatnya Kejadian Tuberkulosis Paru Berulang*

Departemen Kesehatan Republik Indonesia menyatakan bahwa faktor risiko merupakan faktor yang berasal dari eksternal dan internal tubuh manusia yang berisiko tertular atau terinfeksi penyakit tuberkulosis. Pasien yang terinfeksi tuberkulosis belum mengalami sakit akan dan tidak memungkinkan untuk menularkan infeksi tersebut, karena penularan tuberkulosis juga dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko, diantaranya sebagai berikut:

1) Faktor risiko eksternal, merupakan faktor yang lebih mungkin untuk menularkan tuberkulosis. Contoh faktor eksternal yaitu faktor lingkungan misalnya kebersihan atau lingkungan rumah yang tidak sehat seperti halnya pemukiman padat dan kumuh.
2) Faktor internal juga menyebabkan pasien terinfeksi tuberkulosis.

Faktor internal atau faktor dari dalam tubuh pasien sendiri yang disebabkan oleh terganggunya sistem kekebalan atau imunitas tubuh karena kekurang nutrisi, infeksi HIV/AIDS, pengobatan dengan obat - obatan *imunosupresan* dan lain sebagainya (Depkes RI, 2019)

Pada penelitian yang dilakukan oleh Saraswati *et al*., (2022) Berdasarkan hasil penelitiannya mengenai karakteristik pasien Tuberkulosis paru yang relaps di RS Ibnu Sina Makassar, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: Kasus terbanyak pada Tuberkulosis paru yang relaps berdasarkan jenis kelamin yaitu lebih banyak ditemukan pada laki-laki daripada perempuan, kasusTuberkulosis paru yang relaps paling banyak ditemukan pada dewasa usia 26-59 tahun, kemudian pada lansia usia ≥60 tahun,dan terendah pada remaja usia 17-25 tahun, berdasarkan pengelompokan kategori tingkat kepatuhan minum obat pada kasus Tuberkulosis paru yang relaps, paling banyak ditemukan pada kelompok yang mengkonsumsi OAT teratur dan tuntas, selanjutnya pada kelompok yang mengkonsumsi OAT tidak teratur dan putus obat, serta terendah pada kelompok yang mengkonsumsi OAT tetapi tidak teratur, berdasarkan tingkat pendidikan pasien Tuberkulosis paru yang relaps tertinggi pada kelompok pendidikan

e. Efek Samping Pengobatan Tuberkulosis Berulang

Pengobatan Tuberkulosis Paru Berulang mempunyai efek samping sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Klasifikasi Efek Samping

No.	Obat Anti Tuberkulosis (OAT)	Efek samping Ringan–sedang	Efek samping Berat
1.	*Ethambutol*	Alergi kulit, mual muntah.	Kelainan fungsi hati, gangguan penglihatan, alergi toksik menyeluruh dan *Steven Johnson Syndrome* (SJS).
2.	*Kanamisin* (Km)	Alergi kulit, mual neuropati perifer, nyeri ditempat suntikan, gangguan elektrolit, vertigo.	Kelainan fungsi ginjal, gangguan elektrolit (*Barrter Like syndrome*), gangguan pendengaran, shock anafilaktif, alergi toksik menyeluruh dan SJS.
3.	*Pirazinamid*	Alergi kulit, mual muntah, atralgia, anoreksia.	Kelainan fungsi hati, perdarahan lambung, alergitoksik menyeluruh dan SJS
4.	*Levofloksasin*	Gangguan tidur, atralgia, neuropati perifer, anoreksia, mual muntah, depresi.	Kelainan fungsi hati, tendinitis, kejang, alergi toksik menyeluruh dan SJS
5.	*Moxifloksasin*	Gangguan tidur.	Alergi toksik Menyeluruh dan SJS.
6.	*Sikloserin*	Neuropati perifer, nyeri kepala, depresi, perubahan Perilaku	Gangguan psikotik (*Suicidal tendency*), kejang, alergi toksik Menyeluruh dan SJS
7.	*ParaAmino Salisilat*	Alergi kulit, mual-muntah, diare, Gastritis	Kelainan fungsi hati, perdarahan lambung, alergi toksik menyeluruh Dan SJS, hypotiroid.

Sumber: Permenkes RI, 2019

3. Tinjauan Umum tentang Kondisi Fisik Rumah

Rumah yang tidak sehat akan memberikan dampak buruk bagi penghuninya. Adnani (2019) menyebutkan bahwa apabila lingkungan dan konstruksi rumah, seperti ventilasi, pencahayaan yang tidak memenuhi syarat kesehatan akan menjadi faktor risiko sumber penularan dari berbagai jenis penyakit, contohnya tuberkulosis paru.(Kaligis *et al*., 2019)

Menurut Agustian *et,al* (2019) Peningkatan kasus TB dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, di antaranya adalah kondisi fisik lingkungan rumah. Kualitas fisik rumah ysang tidak sehat memegang peranan penting dalam penularan dan perkembangbiakan Mycobacterium tuberculosis. Kurangnya sinar yang masuk ke dalam rumah, ventilasi yang buruk cenderung menciptakan suasana yang lembab dan gelap, kondisi ini menyebabkan kuman dapat bertahan berhari-hari sampai berbulan-bulan di dalam rumah.

Kondisi fisik rumah memiliki peranan yang sangat penting dalam penyebaran bakteri tuberkulosis paru ke orang yang sehat. Sumber penularan penyakit ini melalui perantaraan ludah atau dahak penderita yang mengandung *mycobacterium tuberculosis*. Pada saat penderita batuk atau bersin butir-butir air ludah beterbangan di udara dan akan hidup beberapa jam lamanya di dalam ruangan lembab dan kurang cahaya. Penyebaran bakteri Tuberkulosis paru akan lebih cepat menyerang orang yang sehat jika berada di dalam rumah yang lembab, gelap dan kurang cahaya. (Pemenkes, 2018)

a. Tinjauan Umum tentang Ventilasi Rumah

Ventilasi adalah usaha untuk memelihara kondisi atmosfir yang menyenangkan dan menyehatkan bagi manusia. Tersedianya udara segar dalam rumah atau ruangan amat dibutuhkan manusia. Fungsi ventilasi adalah untuk menjaga agar aliran udara di dalam rumah tersebut tetap segar. Hal iniberarti keseimbangan O2 yang diperlukan oleh penghuni rumah tersebut tetap terjaga. Kurangnya ventilasi akan menyebabkan kurangnya O2 di dalam rumah yang berarti kadar CO2 yang bersifat racun bagi penghuninya menjadi meningkat. Disamping itu tidak cukupnya ventilasi akan menyebabkan kelembaban udara di dalam ruangan naik karena terjadinya proses penguapan cairan dari kulit dan penyerapan. Kelembaban ini akan merupakan media yang baik untuk bakteri-bakteri patogen, sehingga apabila dalam ruangan terjadi pencemaran bakteri (oleh penderita TBC) akan memudahkan terjadinya penularan. Fungsi kedua pada ventilasi adalah untuk membebaskan udara ruangan dari bakteri-bakteri, terutama bakteri pathogen karena disitu selalu terjadi aliran udara yang terus menerus, sehingga bakteri yang terbawa oleh udara akan selalu mengalir. Fungsi ketiga adalah untuk menjaga agar ruangan rumah selalu tetap didalam kelembaban yang optimum (PatandingS, 2020).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh agustian deny,abdul salam, (2019) menunjukkan bahwa ventilasi alami merupakan factor resiko kejadian tuberkulosis paru, menunjukkan bahwa ventilasi

tersebut merupakan faktor risiko kejadian TB paru. Dari nilai RP dapat diinterpretasikan bahwa seseorang yang tinggal di rumah dengan ventilasi alami di ruangan rumah yang dominan digunakan yang tidak memenuhi syarat mempunyai risiko sebesar 3,0 kali lebih besar dibandingkan dengan orang yang tinggal di rumah dengan ventilasi alami yang memenuhi syarat. Sedangkan hasil perhitungan RP pada ventilasi alami di kamar tidur responden adalah RP = 3,46 dengan IK 95% = 1,2 – 9,99 menunjukkan bahwa ventilasi alami di kamar tidur juga merupakan faktor risiko kejadian TB paru. Dari nilai RP dapat diinterpretasikan bahwa seseorang yang tinggal di rumah dengan ventilasi alami di kamar tidur tidak memenuhi syarat mempunyai risiko sebesar 3,46 kali lebih besar dibandingkan dengan orang yang tinggal di rumah dengan ventilasi alami kamar tidur yang memenuhi syarat.

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

1) Berkurangnya O_2 dalam udara
2) Bertambahnya konsentrasi CO_2
3) Adanya bahan racun organic yang ikut terhirup

Ketidaknyaman ini mulai terasa bila udara tidak jenuh dengan keringat dan temperature ruangan sudah mendekati atau sama dengan temperature tubuh (370C). Bila system ventilasi berfungsi baik maka udara akan bergerak, sehingga kejenuhan udara segera berkurang dan

perasaan nyaman terasa kembali. Ventilasi yang baik dalam ruangan harus memenuhi syarat-syarat ventilasi sebagai berikut:

1) Temperatur udara ruangan harus lebih rendah paling sedikit 4^0C dari temperatur udara luar untuk daerah tropis.
2) Luas ventilasi 10% dari luas lantai ruangan
3) Udara yang masuk harus udara bersih, tidak dicemari oleh asap dari sampah, pabrik, knalpot kendaraan, debu, dan lain-lain
4) Aliran udara diusahakan cross ventilation dengan menempatkan lubanghawa berhadapan antara dua dinding ruangan.
5) Aliran udara jangan menyebabkan orang masuk angin, untuk itu janganmenempatkan tempat tidur atau tempat duduk persis pada aliran udara.

Ventilasi merupakan salah satu sarana yang dapat memberikan kenyamanan bagi penghuni rumah dan harus mutlakada disetiap rumah. Oleh karena itu, sesuai dengan peletakannya ventilasi dapat dibagi menjadi tiga yaitu:

1) Sistem penghawaan balik

   Dalam halini udara segar dan udara kotor melewati jalan yang sama, system ini baik digunakan di daerah-daerah yang terbuka dan banyak angin.

2) Sistem penghawaan silang

   Udara segar yang masuk dalam ruangan langsung berputar secara merata keseluruh ruangan dan kemudian keluar melalui

lubang yang lain. Sistemini paling baik digunakan untuk lingkungan rumah yang tidak banyak.

3) Sistem penghawaan langsung

Udara segar yang masuk kedalam ruangan keluar melalui lubang angin yang terletak berhadapan satu sama lainnya. Sistem ini baik digunakan untuk rumah yang padat penghuninya. Sedangkan fungsi ventilasi dalam ruangan yaitu:

a) Memasukkan udara segar dan mengeluarkan udara kotor dari ruangan
b) Sebagai jalan masuknya sinar matahari kedalam rumah
c) Menciptakan estetika dalam ruangan
d) Memberikan perasaan nyaman bagi penghuninya
e) Mengatur suhu dan kelembaban dalam ruangan

Keadaan perumahan adalah salah satu faktor yang menentukan keadaan hygiene dan sanitasi lingkungan. WHO mengemukakan perumahan yang tidak cukup dan terlalu sempit mengakibatkan tingginya kejadian penyakit dalam masyarakat. Menurut Entjang (2019) dalam Rahman S (2020), luas kamar tidur adalah kurang lebih $5m^2$ per kapita per luas lantai. Salah satu indikator rumah yang sehat adalah luas bangunan rumah. Luas lantai bangunan rumah sehat harus cukup untuk penghuninya, artinya luaslantai bangunan tersebut harus disesuaikan dengan jumlah penghuni. Luasbangunan yang tidak sebanding dengan jumlah penghuni akan menyebabkan kepadatan

(overcrowded). Hal tersebut tidak sehat, sebab disamping menyebabkan kurangnya komsumsi oksigen juga dapat menyebabkan mudahnya penularan penyakit apabila salah satu anggota keluarga terkenapenyakit infeksi.

Menurut Soekidjo Notoatmodjo (2019) dalam RahmanS (2020), luas bangunan yang optimum adalah apa bila dapat menyediakan 2,5 - 3 m2 untuk tiap orang atau anggota keluarga. Jadi semakin banyak anggota keluarga maka luas bangunan rumah pun seharusnya semakin luas. Secara umum, penilaian ventilasi rumah dengan cara membandingkan antara luas ventilasi dan luas lantai rumah, dengan menggunakan rolemeter. Menurut indikator pengawasan rumah luas ventilasi yang memenuhi syarat kesehatan adalah 10% luas lantairumah danluas ventilasi yang tidak memenuhi syarat kesehatan adalah < 10% luas lantai rumah (Kepmenkes RI, 2019).

Rumah dengan luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat kesehatan akan membawa pengaruh bagi penghuninya. Menurut Notoatmodjo (2019) dalam Rahman (2020), salah satu fungsi ventilasi adalah menjaga aliran udara didalam rumah tersebut tetap segar. Luas ventilasi rumah yang <10% dari luas lantai (tidak memenuhi syarat kesehatan) akan mengakibatkan berkurangnya konsentrasi oksigen dan bertambahnya konsentrasi karbondi oksida yang bersifat racun bagi penghuninya. Disamping itu, tidak cukupnya ventilasi akan

menyebabkan peningkatan kelembaban ruangan karena terjadinya proses penguapan cairan dari kulit dan penyerapan. Kelembaban ruangan yang tinggi akan menjadi media yang baik untuk tumbuh dan berkembang biaknya bakteri- bakteri patogen termasuk kuman Tuberkulosis.

b. Tinjauan Umum Tentang Kepadatan Hunian

Menurut Kepmenkes RI Nomor 829 tahun 1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan, luas ruang tidur minimal 8 meter 2 , dan tidak dianjurkan digunakan lebih dari 2 orang tidur dalam satu ruang tidur, kecuali anak dibawah umur 5 tahun. Luas Bangunan yang tidak sebanding dengan jumlah penghuninya akan menyebabka overcrowded (Marline, et al., 2019).

Kepadatan penghuni adalah satu faktor risiko tuberkulosis.Dimana semakin padat rumah maka perpindahan penyakit, khususnya penyakit menular melalui hawa akan semakin mudah dan cepat, apabila terdapat anggota keluarga yang menderita tuberkulosis dinyatakan BTA positif yang secara tidak sengaja batuk. Bakteri mikobakterium tuberkulosis akan berada di udara sekitar kurang lebih 2 jam dapat sebagai faktor penularan penyakit pada salah satu anggota yang belum terjangkit kuman mikobakterium tuberculosis (Sikumbang, *et al*., 2022).

MenurutSiregar & Lubis (2022) kepadatan hunian rumah akan mempermudah penularan penyakit seperti penyakit TB Paru. Koloni

bakteri dan kepadatan hunian per meter persegi memberikan efek sinergis menciptakan sumber pencemar yang berpotensi menekan reaksi kekebalan bersama dengan terjadinya peningkatan bakteripatogen dengan kepadatan hunian pada setiap keluarga. Dengan demikian bakteri tuberkulosis di rumah penderita TB paru akan semakin banyak, apabila jumlah penghuni rumah semakin banyak.

Hasil penelitian Zulaikhah et al (2019), menunjukkan bahwa orang yang tinggal di rumah dengan kepadatan hunian tidak memenuhi syarat beresiko 6,7 kali lebih besar terkena TB paru dibandingkan dengan orang yang tinggal di rumah dengan kepadatan hunian yang memenuhi syarat.

c. Tinjauan Umum tentang Pencahayaan Rumah

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

1) Cahaya alamiah, yakn imatahari. Cahaya ini sangat penting karena dapat membunuh bakteri-bakteri patogen di dalam rumah, misalnya Bakteri TBC. Oleh karena itu, rumah yang sehat harus mempunyai jalan cahaya yang cukup. Setidaknya jalan masuk cahaya (jendela)

luasnya sekurang- kurangnya 15% sampai 20% dari luas lantai yang terdapat di dalam ruangan rumah. Perlu diperhatikan di dalam membuat jendela diusahakan agar sinar matahari dapat langsung masuk kedalam ruangan, tidak terhalang oleh bangunan lain. Fungsi jendela disini, disamping sebagai ventilasi, juga sebagai jalan masuk cahaya. Lokasi penempatan jendela pun harus diperhatikan dan diusahakan agar sinar matahari lama menyinari lantai (bukan menyinari dinding). Maka sebaiknya jendela itu harus ditengah-tengah tinggi dinding (tembok). Jalan masuk cahaya alamiah juga diusahakan dengan genteng kaca. Genteng kaca pun dapat dibuat secara sederhana, yakni dengan melubangi genteng biasa waktu pembuatannya, kemudian menutupnya dengan pecahan kaca.

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

proses mematikan kuman untuk setiap jenisnya. Cahaya yang sama apabila dipancarkan melalui kaca tidak berwarna dapat membunuh kuman dalam waktu yang lebih cepat dari pada yang melalui kaca berwarna. Penularankuman TB Paru relative tidak tahan pada sinar matahari. Bila sinar matahari dapat masuk dalam rumah serta sirkulasi udara diatur maka resiko penularan antar penghuniakan sangat berkurang (Notoatmodjo, 2019).

Berdasarkan Kepmenkes RI Nomor. 829/menkes/SK /VII/2019 tentang persyaratan kesehatan rumah tinggal, rumah harus cukup mendapatkan penerangan baik siang maupun malam hari. Yang ideal adalah penerangan listrik. Diusahakan agar ruangan-ruangan mendapatkan sinar matahari terutama pagi hari. Pencahayaan alam atau buatan langsung atau tidak langsung dapat menerangi seluruh bagian ruangan minimal intensitasnya 60 lux dan tidak menyilaukan. Secara umum pengukuran pencahayaan terhadap sinar matahari adalah dengan menggunakan lux meter, yang diukur ditengah-tengah ruangan, pada tempat setinggi < 84 cmdari lantai (Nurhidayah Dkk, 2021).

Menurut Sukidjo Notoatmodjo (2019), cahaya matahari mempunyai sifat membunuh bakteri, terutama kuman *Mycobacterium tuberculosa*. Menurut Depkes RI (2019), kuman tuberculosis hanya dapat mati oleh sinar matahari langsung. Oleh sebab itu, rumah dengan standar pencahayaan yang buruk sangat berpengaruh terhadap kejadian

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

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Agustian *et,al* (2019) menunjukkan bahwa menunjukkan bahwa pencahayaan tersebut merupakan faktor risiko kejadian TB paru. Dari nilai RP dapat diinterpretasikan bahwa seseorang yang tinggal di rumah dengan pencahayaan alami di ruangan yang dominan digunakan tidak memenuhi syarat mempunyai risiko sebesar 3,29 kali lebih besar dibandingkan dengan orang yang tinggal di rumah dengan ventilasi alami kamar tidur yang memenuhi syarat. Sedangkan hasil perhitungan RP pada pencahayaan alami di kamar tidur responden adalah RP = 3,05 dengan IK 95% = 1,05 – 8,84 menunjukkan bahwa pencahayaan di kamar tidur juga merupakan faktor risiko kejadian TB paru. Dari nilai RP dapat diinterpretasikan bahwa seseorang yang tinggal di rumah dengan pencahayaan alami di kamar tidur yang tidak memenuhi syarat mempunyai risiko sebesar 3,05 kali lebih besar dibandingkan dengan orang yang tinggal di rumah dengan pencahayaan alami yang memenuhi syarat.

d. Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan pendertia Tuberkulosis Paru

Berulang

Rumah adalah bangunan gedung yang berfungsi sebagai tempat tingga yang layak huni, sarana pembinaan keluarga, cerminan harkat dan martabat penghuninya, serta aset bagi pemiliknya. Rumah berfungsi sebagai tempat tinggal, berlindung dari gangguan iklimdan mahluk lain. Rumah yang sehat dan nyaman merupakan sumber inspirasi bagi penghuninya untuk berkarya sehingga dapat meningkatkan produktifitasnya (Permenkes, 2019).

Tuberkulosis Paru Berulang merupakan kendala utama pemberantasan tuberkulosis di dunia. Kasus TB berulang adalah bentuk spesifik dari TB yang resistan terhadap obat, dua jenis obat anti-TB yang paling efektif dan digunakan terutama ketika bakteri TB resisten adalah keadaan kuman Mycobacterium tuberculosis sudah tidak dapat ditangani dengan beberapa obat lini pertama setidaknya isoniazid dan rifampisin obat tersebut adalah jenis obat anti tuberkulosis (Muhammad & Fadli, 2019).

Beberapa hasil penelitian menjelaskan bahwa ada kaitan atau hubungan antara kondisi fisik rumah dengan kejadian TB Paru berulang yang sangat signifikan, contoh seperti terhadap pencahayaan, dan luas ventilasi, pada penelitian Simbolon (2019) di kabupaten Rejang lebong menyatakan adanya hubungan, luas ventilasi kurang dari 10% luas lantai, tidak adanya pencahayaan yang masuk dalam rumah, saedangkan dalam penelitian Ruswanto tahun 2020 dalam tinjauan TB Paru berulang dari

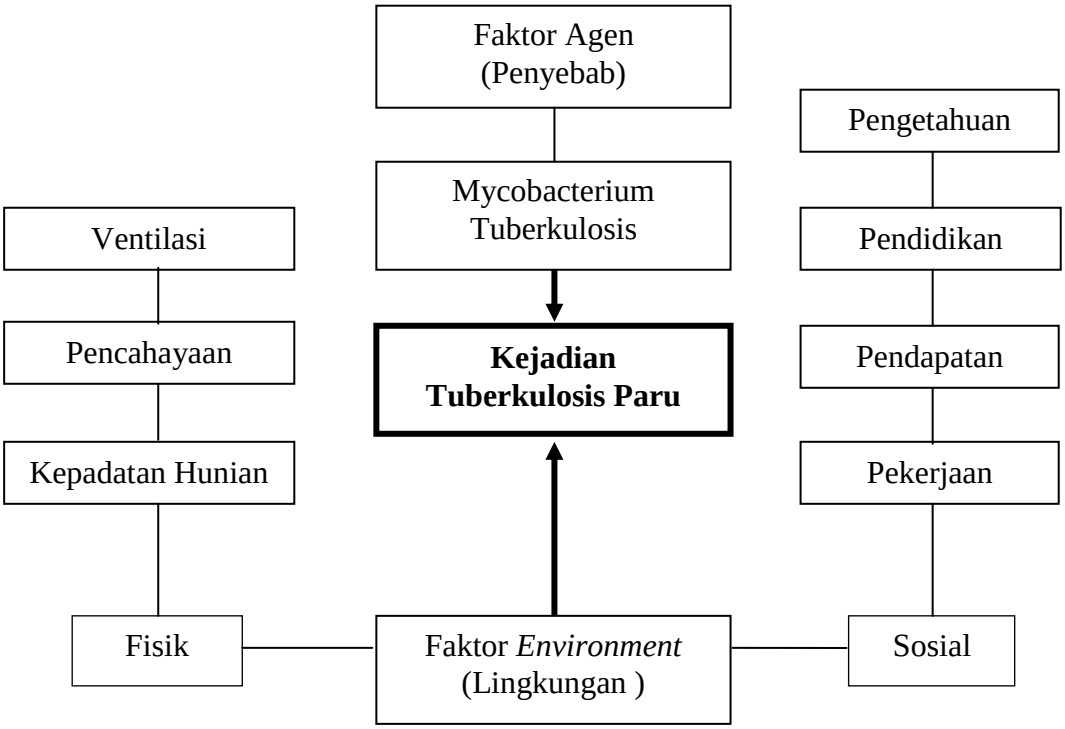
faktor lingkungan dalam dan diluar rumah di kabupaten pekalongan menyatakan hasil analisis multivariat menunjukkan faktor resiko TB Paru berulang yaitu kepadatan hunian, suhu ruangan, pencahayaan alami, jenis lantai, dan kontak fisik dengan penderita.

Banyak faktor yang dapat memacu terjadinya TB Paru berulang, diantaranya lingkungan. Terutama lingkungan rumah merupakan salah satu faktor yang memberikan pengaruh besar terhadap status kesehatan penghuninya. Fakta menunjukkan bahwa Lingkungan rumah merupakan salah satu faktor yang berperan dalam penyebaran kuman tuberkulosis. Salah satu faktor risiko yang erat hubungannya dengan penularan kejadian TB Paru berulang adalah kondisi lingkungan perumahan meliputi suhu dalam rumah, ventilasi, pencahayaan dalam rumah, kelembaban rumah, kepadatan penghuni, dan lingkungan sekitar rumah (Hidayatullah *et al*., 2021).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Alini (2018) Banyak faktor yang menjadi penentu keberhasilan pengobatan penderita Tuberkulosis Paru berulang , salah satunya yaitu menghindari faktor – faktor risiko yang bisa memperberat penyakit penderita Tuberkulosis Paru berulang. Faktor penentu keberhasilan pengobatan TB Paru berulang yaitu lingkungan meliputi kepadatan, lantai rumah, ventilasi, pencahayaan, kelembaban dan ketinggian. Sanitasi lingkungan adalah pengawasan lingkungan fisik, biologis, sosial dan ekonomi yang mempengaruhi kesehatan manusia. Lingkungan fisik rumah merupakan

faktor risiko terhadap kejadian TB Paru. Berulang Lingkungan fisik rumah meliputi kepadatan hunian, ventilasi dan pencahayaan alami dalam rumah. Pengobatan TB Paru berulang tidak akan berhasil apabila tempat berkembangbiak patogennya tidak dihindari, bakteri *Mycobacterium tuberculosa* seperti halnya bakteri lain, akan tumbuh dengan subur pada lingkungan dengan kelembaban tinggi karena air membentuk lebih dari 80 % volume sel bakteri dan merupakan hal yang essensial untuk pertumbuhan dan kelangsungan hidup sel bakteri.

B. KERANGKA TEORI



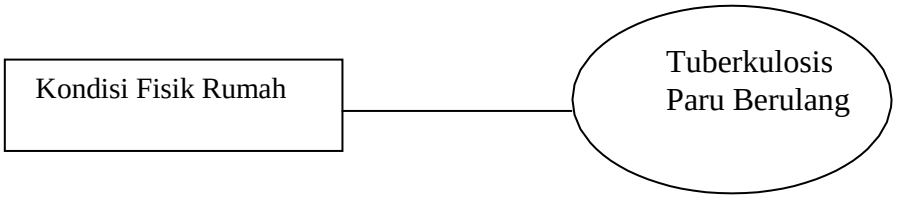
Sumber : (Alfarianti, 2022), (PatandingS, 2020). (Marline, et al., 2019).

BAB III

KERANGKA KONSEP DAN VARIABEL PENELITIAN

A. Kerangka Konsep

Kerangka konsep / kerangka berfikir merupakan dasar pemikiran pada penelitian yang di rumuskan dari fakta-fakta, observasi dan tinjauan pustaka. Kerangka konsep memuat teori, dalil atau konsep-konsep yang dijadikan dasar dan pijakan untuk melakukan penelitian. Uraian dalam kerangka konsep menjelaskan Gambaran dan keterkaaitan antar variabelpenelitian (Saryono & Ang- graeni, 2019).



Gambar 3. 1 Kerangka Konsep

Keterangan :

: Variabel independen (bebas)

: Variabel dependen (terikat)

B. Variabel Penelitian

Menurut Kerlinger dalam Buku Suharsimi Arikunto (2020), adalah konsep yang dapat dibedakan menjadi dua yakni bersifat kuantitatif dan kualitatif (Hidayat, 2019). Variabel merupakan gejala yang bervariasi, dan gejala merupakan objek penelitian. Jadi variabel adalah objek penelitian yang bervariasi (Saryono & Anggraeni, 2019).

Variabel penelitian merupakan suatu atribut atau sifat ataupu nilai dari

orang, subjek maupun kegiatan yang bervariasi tertentu yang dapat ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulanya (Sugiyono, 2019).

a. Variabel bebas (Independent variabel)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yangmenjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2019). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Ventilasi, Kepadaan Hunian, dan Pencahayaan

b. Variabel terikat (Dependent variabel)

Variael dependenden adalah variabel yang di pengaruhi oleh variabel bebas, variabel ini bergantung dengan variable bebas terhadap perubahan. Variabel ini juga biasa di kenal sebagai variabel efek, hasil, outcome atau event (Hidayat, 2019).

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2019). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian Tuberkulosis Paru Berulang.

C. Defenisi Operasional

Menurut Carmen G. Loiselle, dkk (2010) dalam Swarjana (2015), definisi operasional adalah pemberian definisi terhadap variabel penelitian secara operasional sehingga peneliti mampu mengumpulkan informasi yang dibutuhkan terkait konsep. Definisi operasional yang dibuat harus in line dengan conceptual definitions. Definisi operasional dirumuskan untuk kepentingan akurasi, komunikasi dan replikasi (Nursalam, 2017).

Defenisi oparasional adalah mendefinisikan variabel secara oprasional berdasarkan karakteristik yang diamati, memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena.

a. TB Berulang

Tuberkulosis paru relaps (TB paru berulang) adalah penderita TB paru yang telah mendapat pengobatan TB dan telah dinyatakan sembuh atau selesai pengobatan. Kemudian didiagnosis ulang sebagai TB paru positif melalui pemeriksaan BTA atau kultur sputum. Bakteri penyebab kekambuhan TB paru adalah Mycobacterium tuberculosis, dan memiliki genotype yang sama dengan bakteri M. tuberculosis penyebab TB paru sebelumnya (Parmi, 2020)

b. Kondisi fisik rumah

Kondisi Fisik rumah dalam penelitian ini adalah keadaan darirumah responden yang dinilai berdasarkan ventilasi,kepadan hunian, dan pencahayaan yang memenuhi persyaratan kesehatan (Rahman, 2020).

c. Ventilasi

Ventilasi dalam penelitian ini adalah lubang atau tempat udara dapat keluar masuk secara bebasan antara dinding dan atap yang diukur berdasarkanukuran panjang dan lebar (Hidayat, 2019).

Kriteria objektif:

a. Memenuhi syarat bila ≥10% luas lantai.
b. Tidak memenuhi syarat bila <10% luas lantai.

Skala Ukur : Ordinal

d. Pencahayaan

Pencahayaan dalam penelitian ini adalah banyaknya sinar matahari yang masuk kedalam rumah responden yang diukur didalam kamar responden dengan menggunakan Lux Meter (Rahman 2020).

Kriteria objektif:

a. Memenuhi syarat bila ≥ 60 lux dan tidak menyilaukan
b. Tidak memenuhi syarat bila < 60 lux dan menyilaukan

Skala Ukur : Ordinal

e. Kepadatan Hunian

Kepadata hunian dalam penelitian ini adalah perbandingan antara luaslantai rumah dengan jumlah anggota keluarga dalam satu rumah tinggal (Rahman S, 2020).

Kritria objektif :

a. Memenuhi syarat bila diperoleh hasil bagi antara luas lantai dengan jumlahpenghuni > 10 m2 perorang
b. Tidak Memenuhi syarat bila diperoleh hasil bagian antara luas lantai dengan jumlah penghuni < 10 m2 perorang

Skala Ukur: Ordina

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah dugaan sementara dari suatu penelitian yang kebenarannya akan dibuktikan dalam penelitian tersebut (Notoatmodjo, 2020).

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

a. Ada Gambaran kondisi fisik rumah dengan kejadian Tuberkulosis Paru Berulang di Kabuptaen Bulukumba.

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah pedoman atau prosedur teknik dalam perencanaan penelitian yang berguna sebagai panduan untuk membangun strategi yang menghasilkan model penelitian (Siyoto & Sodik, 2020)

Jenis penelitian yang digunakan oleh penulis adalah penelitian deskriptif, mengukur dan mengobservasi langsung kondisi fisik rumah untuk mengetahui gambaran kejadian Terhadap Tuberkulosis Paru Berulang Di Kabupaten Bulukumba".

B. Waktu Dan Lokasi Penelitian

1. Tempat peneltian

   Penelitian akan dilakukan Di Kabupaten Bulukumba

2. Waktu peneltian

   Penelitian akan dilakukan pada bulan April tahun 2024.

C. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

   Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah penderita tuberculosis paru berulang yang ada di kabupaten bulukumba tahun 2024

   Populasi yaitu seluruh subjek atau objek dengan karakteristik tertentu yang akan di teliti, bukan hanya objek atau subjek yang di pelajajari saja tetapi semua karakteristik atau sifat yang dimiliki subjek dan objek tersebut, atau kumpulan orang, individu, atau objek yang akan diteliti sifat-sifat atau karak-

teristiknya (Hidayat, 2017).

Adapun populasi dalam penelitian ini adalah penderita TB berulang sebanyak 27 responden di RSUD Andi Sultan DgRadja Bulukumba

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang diteliti atau bagian dari jumlah sifat yang diterapkan dalam populasi. Tujuan ditentukanya sampel penelitian adalah untuk mempelajari karakteristik populasi karena peneliti tidak dapat melakukan penelitian populasi, misalnya karena tidak dimung-kinkanya peneliti melakukan penelitian dipopulasi seperti jumlah populasi yang sangat besar, keterbatasan waktu, biaya, atau hambatan lainya (Hidayat, 2019).

Adapun sampel di dalam penelitian ini yaitu sebanyak 27 responden tuberculosis paru berulang.

D. Kriteria Inklusi dan Ekslusi

1. Bertempat tinggal di wilayah kerja Kabupaten Bulukumba
2. Bersedia di wawancara
3. Usia (15 tahun) ke atas
4. Berjenis kelamin laki laki dan perempuan

E. Teknik sampling

Teknik sampling adalah suatu proses dalam menyelesaikan sampel yang dapat digunakan dalam penelitian dari populasi yang ada, sehingga jumlah sampel akan mewakili dari keseluruhan populasi yang ada, secara umum terdapat dua jenis pengambilan sampel yakni probability sampling dan

nonprobability sampling (Hidayat, 2017).

Cara pengambilan sampel ini menggunakan teknik total sampling. Menurut Sugiyono (2018) mengatakan bahwa total sampling adalah tekhnik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Sampel ini digunakan jika populasi relatif kecil, total sampling juga disebut sebagai sensus dimana semua anggota populasi dijadikan sampel.

F. Instrument Penelitian

Adapun instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian ini observasi adalah cara yang digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan informasi terkait apa yang akan diteliti (Husnul Khaatimah, 2017).

1. Observasi

   Observsi dalam penelitian ini berisi tentang variabel-variabel yang ada dalam penelitian ini. Responden hanya mengarahkan ke tempat yang akan di ukur .

2. Alat pengukuran

   a. Rollmeter

      Rollmeter berfungsi untuk mengukur jarak atau panjang. Rollmeter juga berguna untuk mengukur sudut siku-siku. Pada ujung pita dilengkapi dengaan pengait dan diberi magnet agar lebih mudah ketika sedang melakukan pengukuran, dan pita tidak lepas ketika mengukur.dalam penelitian ini rollmeter digunakan untuk mengukur luas ventilasi.

1. Alat : rollmeter
2. Waktu : bebas
3. Objek : luas seluruh rumah

b. Luxmeter

Luxmeter adalah alat untuk tingkat pencahayaan ruangan (tingkat penerangan) pada suatu area. Alat ini memmerlukan hasil pengukuran menggunakan format digital.

1. Alat : luxmeter
2. Waktu : siang hari pukul 10.00-12.00
3. Objek : pada ruangan 1 titik
4. Lokasi : ruang keluarga

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang dilakukan dalam pengumpulan data penelitian. Cara pengumpulan data tersebut meliputi wawancara berstruktur, observasi, angket, pengukuran, atau melihat data statistica (data sekunder) seperti dokumentasi (Hidayat, 2019).

Langkah-langkah yang peneliti lakukan dalam proses pengumpulandata antara lain :

a. Peneliti melakukan penelitian jika mendapatkan persetujuan dari pembimbing I dan pembimbing II.
b. Peneliti mengurus surat permohonan izin penelitian dari stikes Panrita Husada Bulukumba
c. Peneliti mendatangi tempat penelitian setelah mendapatkan izin untuk

dilakukan penelitian.

d. Peneliti mendating responden. Responden diberikan penjelasan tentang tujuan penelitian, meyakinkan responden bahwa kerahasiaan terjaga dan mengajukan lembar persetujuan kepada responden.

Penelitian dilakukan dengan, mengukur berat badan dan tinggi badan serta memberikan kuosioner kepada responden. Apabila responden kurang memahami isi pernyataan yang terdapat dalam kuosioner, maka peneliti akan menjelaskan maksud dari pernyataan tersebut. Kuesioner yang telah terisi jawaban kemudian dikumpulkan kepada peneliti.

Peneliti mengecek kembali jawaban dari responden, apabila belum lengkap penelitian akan meminta responden untuk melengkapinya. Peneliti mengumpulkan hasil kuosioner tersebut kemudian memasukan data tersebut kedalam computer untuk pengelolahan.

H. Teknik Pengolaan Dan Analisa Data

Cara Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program SPSS 16. Penyajian data disajikan dalam bentuk tabel distribusi disertai penjelasan-penjelasan dan penyajian data penyajian data juga dilakukandalam bentuk table analisis hubungan antara variable yaitu table 2x2.

I. Etika Penelitian

Saat mengumpulkan data untuk penelitian ini, peneliti harus mematahui etika penelitian. Sebelum memulai penelitian apa pun, penelitian harus mendapat persetujuan dari organisasi atau pihak lain. kemudian mengajukan permohonan otorisasi kepada lembaga tempat penelitian yang sesuai. Penelitian ini telah diterima oleh komite Etik STIKES PHB, dengan nomor etik 000988/KEP Stikes Panrita Husada Bulukumba/2024. Setelah mendapat izin, penelitian memulai mengajarkan topic yang berhubungan dengan etik penelitian KNEPK:

1. *Respect For Person*

   Menghargai harkat dan martabat manusia, bahwa peneliti perlu mempertimbangkan hak-hak subjek untuk mendapatkan informasi yang terbuka berkaitan dengan jalannya penelitian serta memiliki kebebasan dalam menentukan suatu pilihan yang terbebas dari paksaan untuk berpartisipasi dalam kegiatan penelitian.

2. *Benefiscience*

   Artinya peneliti harus mampu melaksanakan penelitiannya sesuai dengan prosedur peneliti juga mendapatkan hasil yang bermanfaat semaksimal mungkin bagi subjek penelitian dan dapat digeneralisasikan pada tingkat populasi.

3. *Justice*

   Adalah prinsip keadilan yang memiliki konotasi latar belakang dan keadaan untuk memenuhi prinsip keterbatasan. Penelitian dilakukan secara

jujur, hati-hati, professional, dan berperikemanusiaan serta memperhatikan faktor-faktor ketetapan, kecermatan, keseksamaan intinitas dan perasa anreligious dalam subjek penelitian.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kabupaten Bulukumba selama 1 bulan ditemukan hasil sebagai berikut.

1. Karateristik Responden

a. Jenis Kelamin dan Umur

Tabel 5.1.1
Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Umur dan pendidikan

JenisKelamin	Jumlah (n)	Persen (%)
Laki-Laki	14	51.9 %
Perempuan	13	48.1 %
Umur (Tahun)		
≤ 19 tahun	1	3.7 %
20-39 tahun	12	44.4 %
40-59 tahun	14	51.9%
Pendidikan Terakhir		
SD	9	33,3%
SMP	2	7,4%
SMA/SMK	9	33,3%
Perguruan Tinggi	7	25,9%
Total	27	100,0%

Sumber:Data Primer,2024

Berdasarkan tabel 5.1.1 di atas, dapat diketahui bahwa dari 27 responden terdapat 14 responden (51.9%) berjenis kelamin laki-laki dan 13 responden (48.1%) berjenis kelamin perempuan.

Berdasarkan table di atas dapat diketahui bahwa dari 27 responden, sebagian besar berumur 40-59 tahun yaitu sebanyak 14 responden (51.9%), sedangkan 20-39 tahun yaitu sebanyak 14 responden (44.4%), dan <19 tahun yaitu sebanyak 1 responden (3.7%).

Berdasarkan table di atas Pada pendidikan terakhir penderita TB

berulang terdapat 2 kelompok yang tinggi yaitu pada SD dan SMA/SMK sebanyak 9 orang (33,3 %). Pada pendidikan terakhir SMP penderita TB berulang sebanyak 2 orang (7,4 %), sedangkan untuk pendidikan perguruan tinggi penderita TB berulang sebanyak 7 orang (25,9 %).

1. Analisis Univariat

a. Keadaan Ventilasi Rumah Responden

Tabel 5.2.2
Distribusi Rumah Responden Berdasarkan Keadaan Ventilasi

Keadaan Ventilasi	Jumlah (n)	Persen (%)
Memenuhi syarat	11	40,74%
Tidak Memenuhi syarat	16	59,25%
Jumlah	27	100,00%

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 5.2.2 di atas, dapat diketahui keadaan ventilasi rumah responden. Dari 27 rumah responden, 16 rumah (59,25 %) yang ventilasinya tidak memenuhi syarat dan 11 rumah (40,74 %) yang ventilasinya memenuhi syarat.

b. Pencahayaan Rumah Responden

Tabel 5.2.3
Distribusi Rumah Responden Berdasarkan Pencahayaan

Pencahayaan	Jumlah (n)	Persen (%)
Memenuhi syarat	14	51,85%
Tidak Memenuhi syarat	13	48,14%
Jumlah	27	100,00%

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 5.2.3 di atas, dapat diketahui pencahayaan rumah responden. Dari 27 rumah responden, 14 rumah (51.85%) yang pencahayaannya memenuhi syarat 13 rumah (48,14%) yang

pencahayaannya tidak memenuhi syarat.

c. Kepadatan Hunian Rumah Responden

Tabel 5.2.4

Distribusi Rumah Responden Berdasarkan Kepadatan Hunian

Kepadatan Hunian	Jumlah (n)	Persen (%)
Memenuhi Syarat	16	59,25%
Tidak Memenuhi Syarat	11	40,74%
Jumlah	27	100,00%

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 5.2.4 di atas, dapat diketahui kepadatan hunian rumah responden. Dari 27 rumah responden, 16 rumah (59.25 %) yang kepadatan huniannnya memenuhi syarat dan 11 rumah (40.74 %) yang kepadatan huniannya tidak memenuhi syarat.

B. Pembahasan

Berdasarkan tabel 5.1.1 di atas, dapat diketahui bahwa dari 27 responden terdapat 14 responden (51.9%) berjenis kelamin laki-laki dan 13 responden (48.1%) berjenis kelamin perempuan.dan dapat diketahui bahwa dari 27 responden, sebagian besar berumur 40-59 tahun yaitu sebanyak 14 responden (51.9%), sedangkan 20-39 tahun yaitu sebanyak 14 responden (44.4%), dan <19 tahun yaitu sebanyak 1 responden (3.7%). Dan Pada pendidikan terakhir penderita TB berulang terdapat 2 kelompok yang tinggi yaitu pada SD dan SMA/SMK sebanyak 9 orang (33,3 %). Pada pendidikan terakhir SMP penderita TB berulang sebanyak 2 orang (7,4 %), sedangkan untuk pendidikan perguruan tinggi penderita TB berulang sebanyak 7 orang (25,9 %).

1. Gambaran ventilasi dengan kejadian Tuberkulosis Paru

Berdasarkan tabel 5.2.2 di atas, dapat diketahui keadaan ventilasi rumah responden. Dari 27 rumah responden, 16 rumah (59,25 %) yang ventilasinya tidak memenuhi syarat dan 11 rumah (40,74 %) yang ventilasinya memenuhi syarat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rahmawati et al., 2021) dengan judul Hubungan Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Pekalongan Kabupaten Lampung Timur dengan metode kuantitatif dengan sampel sebnyak 200 responden yang mengatakan bahwa luas ventilasi merupakan salah satu factor resiko kejadian tuberculosis. Orang yang tinggal dirumah dengan luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat Kesehatan memiliki resiko 1,2 kali untuk menderita tuberculosis.

Ventilasi rumah berfungsi untuk menjaga aliran udara di dalam rumah tetap segar berarti keseimbangan O2 yang diperlukan penghuni akan terjaga. Kurangnya ventilasi akan menyebabkan O2 rendah dan CO2 tinggi di dalam rumah (ventilasi berbanding lurus dengan kelembaban). Ventilasi rumah berfungsi untuk mengeluarkan udara yang tercemar (bakteri, CO2) di dalam rumah dan menggantinya dengan udara yang segar dan bersih atau untuk sirkulasi udara tempat masuknya cahaya ultra violet. Fungsi ventilasi yang lain adalah untuk membebaskan udara ruangan dari bakteri pathogen dan agar ruangan rumah selalu dalam kelembaban optimum. Banyak masyarakat yang belum mengetahui peranan ventilasi terhadap Kesehatan

rumah. Dengan tidak diketahuinya peranan ventilasi terhadap Kesehatan rumah, maka banyak masyarakat membangun rumah dengan seadanya (ekonomi rendah) sehingga sangat berpengaruh terhadap Kesehatan terutama kejadian penyakit Tb Paru (Mariana & Hairuddin, 2020) dengan judul hubungan kepadatan hunian dan ventilasi rumah dengan kejadian tb paru pada pasien dewasa yang berkunjung ke puskesmas jaya kabupaten musi rawas utara metode yang digunakan adalah case control dengan sampel dengan sampel sebanyak 68 responden. Untuk menanggulangi maslah ventilasi yaitu perlu dilakukan untuk memperbaiki ventilasi rumah (terlebih yang tidak memenuhi syarat) adalah dengan melakukan penyuluhan Kesehatan terlebih dahulu kemudian menghubungkannya dengan ventilasi (hal ini perlu dilakukan dengan mengikutsertakan tokoh masyarakat atau kelompok yang sangat berpengaruh seperti Puskesmas maupun pihak Pemerintah).

Peneliti berasumsi bahwa ventilasi pada rumah memiliki fungsi untuk menjaga agar ruangan rumah selalu dalam kelembaban yang optimum. Ventilasi yang tidak mencukupi akan menyebabkan peningkatan kelembaban ruangan karena terjadinya proses penguapan dan penyerapan cairan dari kulit. Kelembaban ruangan yang tinggi akan menjadi media yang baik untuk tumbuh dan berkembang biaknya bakteri- bakteri patogen termasuk kuman tuberculosis.

Selain itu asumsi peneliti mengatakan bahwa ventilasi menjadi salah satu faktor resiko TB Paru baik sebagai perkembangbiakan maupun

penularan. Hal tersebut dikarenakan ventilasi sangat penting bagi suatu rumah sebagai tempat masuknya udara segar ke dalam rumah sehingga udara dalam rumah dapat bersirkulasi dengan baik dan udara dalam rumah menjadi sejuk. Selain itu ventilasi dapat menjadi pembebas udara dari bakteri serta kuman-kuman termasuk droplet Mycobacterium Tuberculosis.

Peneliti juga berasumsi bahwa luas ventilasi yang memenuhi syarat kesehatan adalah ≥ 10% luas lantai rumah dan luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat kesehatan adalah< 10% luas lantai rumah. Luas ventilasi rumah yang < 10% dari luas lantai (tidak memenuhi syarat kesehatan) akan mengakibatkan berkurangnya konsentrasi oksigen dan bertambahnya konsentrasi karbondioksida yang bersifat racun bagi penghuninnya sehingga hal ini yang membuat penyakit Tb paru tersebut berulang. Disamping itu tidak cukupnya ventilasi akan menyebabkan peningkatan kelembaban ruangan karena terjadinya proses penguapan cairan dari kulit dan penyerapan. Kelembaban ruangan yang tinggi akan menjadi media yang baik untuk tumbuh dan berkembang biaknya bakteribakteri patogen termasuk kuman tuberculosis.

Asumsi di atas sejalan dengan Satria et all (2020) dengan judul Gambaran kondisi fisik rumah terhadap penyakit tuberculosis paru di wilayah kerja puskesmas Pembina kecamatan jakabaring kota palembang tahun 2020 dengan metode deskriptif dengan sampel sebnyak 61 responden. Luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat harus diwaspadai yang menjadi risisko penularan Tuberkulosis paru, dimana penularan terjadi di suatu

ruangan ketika percikan orang yang terinfeksi berada di udara dalam waktu lama. Dengan adanya ventilasi dapat mengalirkan pertukaran udara sehingga mengurangi jumlah percikan serta sinar matahari yang masuk ke dalam melalui ventilasi ruangan dapat membunuh Mycobacterium tuberculosis. Lingkungan rumah yang memenuhi syarat seperti adanya sinar matahari yang masuk ke dalam rumah dan terdapat ventilasi yang memenuhi syarat, akan mengurangi risiko terjadinya penyakit Tuberkulosis paru berkembang dan menular.

2. Gambaran pencahayaan rumah dengan kejadian Tb Paru

Berdasarkan tabel 5.2.3 di atas, dapat diketahui pencahayaan rumah responden. Dari 27 rumah responden, 14 rumah (51.85%) yang pencahayaannya memenuhi syarat 13 rumah (48,14%) yang pencahayaannya tidak memenuhi syarat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fatimah et al., 2020) dengan judul Gambaran Lingkungan Rumah Pada Pasien Tuberkulosis Paru Yang Rawat Inap Di RSUD Soedarso menunjukkan hasil bahwa hampir seluruhnya yaitu 39 rumah responden (92,2%) memiliki intensitas pencahayaan yang memenuhi syarat ≥ 60 lux, sedangkan sebagian kecilnya yaitu 3 rumah responden (7,1%) memiliki intensitas pencahayaan yang tidak memenuhi syarat < 60 lux.

Berbanding terbalik penelitian yang dilakukan oleh Monica mina, (2019) dengan judul Gambaran Kondisi Fisik rumah Penderita Tuberkulosis Paru Di Kelurahan Fatululi Kecamatan Oebobo berdasarkan hasil penelitian

intensitas pencahayaan alami pada 11 responden di Kelurahan Fatululi menunjukkan bahwa intensitas pencahayaan memenuhi syarat sebanyak 0 (0 %) sedangkan intensitas pencahayaan tidak memenuhi syarat sebanyak 11 (100 %).

Hal ini berkaitan dengan ventilasi rumah yang tidak memenuhi syarat sehingga tidak ada celah untuk masuknya sinar matahari atau cahaya alami ke dalam rumah. Hasil dari penelitian ini menunjukan bahwa masih banyak penderita TB Paru yang tinggal dirumah dengan pencahayaan yang tidak memenuhi syarat. Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Dewi & Selviana, 2019) dengan judul Analisis Spasial dan Gambaran Kejadian Tuberkulosis Paru pada Masyarakat di Wilayah Perbatasan menunjukan bahwa Sebagian besar pencahayaan rumah rsponden tidak memenuhi syarat yaitu sebesar 73,9% (Dewi & Selviana, 2019) Untuk menanggulangi masalah pencahayaan perlu dilakukan untuk memperbaiki ventilasi rumah terlebih untuk (yang tidak memenuhi syarat) dengan melakukan penyuluhan Kesehatan kemudian menghubungkan dengan ventilasi membiarkan ventilasi yang sudah ada agar terbuka sehingga membiarkan cahaya matahari masuk ke dalam rumah pada siang hari.

Peneliti berasumsi bahwa 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. Dengan tidak mempunyai kebiasaan membuka jendela, maka akan berpengaruh terhadap pencahayaan yang masuk kedalam rumah sehingag rumah akan menjadi gelap dan tidak adanya pertukaran udara didalam rumah.

Peneliti juga berasumsi bahwa diharapkan rumah yang memiliki intensitas pencahayaan yang tidak memenuhi syarat untuk selalu membuka jendela setiap hari, agar sinar matahari pagi hari dapat menerangi seluruh ruangan. Selain itu diharapkan masyarakat selalu membersihkan lantai rumah menggunakan desinfektan seperti sabun, lisol dan lainnya yang dapat membunuh berbagai kuman penyakit seperti TBC dan lain-lain.

Asumsi di atas sejalan dengan (Nur Ainun, 2020) dengan judul Hubungan Kondisi Rumah Dengan Tb Paru yang menyatakan bahwa dimana pencahayaan yang tidak memenuhi persyaratan dikarenakan kurang nya cahaya yang masuk ke dalam rumah dan kamar penderita serta cahaya buatan yang terlalu minim pada ruangan. dengan didukung hasil pengukuran pencahayaan, terdapat hasil yang tidak memenuhi syarat, dampak dari pencahayaan yang tidak memenuhi syarat, yaitu kelembapan tinggi dan suhu semakin minus dapat berakibat berkembangnya Mycobacterium tuberculosis di dalam rumah dan penularan akan semakin meningkat.

3. Gambaran Kepadatan Penghuni Dengan Kejadian TB Paru

Berdasarkan tabel 5.2.4 di atas, dapat diketahui kepadatan hunian rumah responden. Dari 27 rumah responden, 16 rumah (59.25 %) yang

kepadatan huniannnya memenuhi syarat dan 11 rumah (40.74 %) yang kepadatan huniannya tidak memenuhi syarat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fatimah et al., 2020) dengan judul Gambaran Lingkungan Rumah Pada PasienTuberkulosis Paru Yang Rawat Inap Di RSUD Soedarso penelitian ini menunjukkan hasil bahwa hampir separuhnya yaitu 39 rumah responden (92,9%) memiliki kepadatan hunian yang memenuhi syarat, sedangkan sebagian kecilnya yaitu 3 rumah responden (7,1%) memiliki kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat.

Jumlah penghuni rumah merupakan dasar untuk menentukan luasan bangunan rumah yang di perlukan agar rumah menjadi tempat kegiatan keluarga secara harmonis menurut jenis kegiatan dari anggota keluarganya. Dengan adanya pemisah ruangan beserta luas yang memenuhi syarat menurut peruntukannya maka tidak mngkinterjadi kepadatan hunian (Mariana & Hairuddin, 2020) dengan judul hubungan kepadatan hunian dan ventilasi rumah dengan kejadian tb paru pada pasien dewasa yang berkunjung ke puskesmas jaya kabupaten musi rawas utara metode yang digunakan adalah case control dengan sampel dengan sampel sebanyak 68 responden.

Kepadatan hunian yang melebihi syarat kesehatan pada dasarnya akan mengakibatkan aktifitas keluarga dirumah terganggu. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat Gambaran antara kepadatan hunian dengan status Tuberkulosis Paru,

dimana sebagian besar orang berpeluang lebih besar untuk terkena TB Paru dibandingan dengan kamar yang memenuhi syarat yang memiliki luas ≥ 8 meter dan ditempati oleh 2 orang saja. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fransiska & Hartati, 2019) dengan judul Faktor Resiko Kejadian Tuberculosis yang dilakukan di Bukit tinggi Sumatera Barat yang menyatakan bahwa ada Gambaran antara kepadatan hunian dengan kejadian Tuberkulosis paru dimana kepadatan hunian yang tidak baik beresiko 5,670 kali untuk terkena Tuberkulosis Paru (Kakuhes et al., 2020) dengan judul hubungan antara merokok dan kepadatan hunian dengan status tuberculosis paru di wilaya kerja pusekesmas tuminting kota manado dengan metode desktiptif dengan sampel 52 responden.

Hunian dikategorikan memenuhi syarat apabila apabila 1 orang mendapat ruang >4 m2, dan dikategorikan tidak memenuhi syarat apabila 1 orang mendapat ruang memudahkan proses penularan penyakit. Kepadatan rumah sebagai salah satu kriteria rumah sehat. Rumah yang tidak sehat memiliki OR 5,22 kali untuk mengalami kejadian tuberkulosis paru dibandingkan dengan responden dengan tingkat hunian tingkat rumah yang tidak sejat (Desy Indra Yani, Riani Pebrianti, 2022) dengan judul Gambaran kesehatan lingkungan rumah pada pasien tuberculosis paru dengan metode deskriptif dengan samepl sebnyak 21.

Masalah kepadatan hunian kamar penderita TB Paru sebagian besar disebabkan karena jumlah anak yang terlalu banyak atau tidak sesuai dengan social ekonomi keluarga sehingga tidak mampu membangun rumah dengan

luas sekatan yang memenuhi syarat untuk dihuni. Untuk menanggulangi maslah ini maka di harapkan agar membangun rumah dengan luas kamar di dalamnya dapat mendukung terpeliharanya kesehatan (Mariana & Hairuddin, 2020) dengan judul hubungan kepadatan hunian dan ventilasi rumah dengan kejadian tb paru pada pasien dewasa yang berkunjung ke puskesmas jaya kabupaten musi rawas utara metode yang digunakan adalah case control dengan sampel dengan sampel sebanyak 68 responden.

Semakin padatnya ruangan menyebabkan kondisi dalam ruangan terasa pengap (penurunan kualitas udara pencemaran) dan penghuni didalamnya sukar untuk bernafas (karena udara segar dalam ruangan untuk kebutuhan pernafasan orang tidak tercukupi lagi). Hal ini terjadi karena suhu di dalam ruangan menjadi naik akibat ruangan pengap yang berdampak pada suhu uadara yang terasa lebih panas dan lembab (Falah et al., 2023) dengan judul lingkungan fisik rumah penderita infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) di kota tasikmalaya dengan metode deskriptif dengan sampel sebanyak 65 responden.

Peneliti berasumsi bahwa kepadatan hunian berpengaruh dengan luas rumah dengan juga jumlah penghuni rumah. Beberapa responden memiliki luas rumah yang tidak sebanding dengan jumlah penghuninya, hal ini menyebabkan overload atau semakin besarnya penularan, sehingga dapat menciptakan peluang untuk terjadinya penyakit tuberkulisis paru berulang.

Selain itu asumsi peneliti mengatakan bahwa kepadatan hunian menimbulkan efek negatif terhadap kesehatan fisik mental maupun moral.

Penyebaran penyaki menular di rumah yang padat penghuninya cepat terjadi. Semakin banyak jumlah penghuni rumah maka semakin cepat udara ruangan mengalami pencemaran, sehingga kadar oksigen dalam ruangan menurun dan peningkatan CO2 yang menyebabkan penurunan kualitas udara dalam rumah.

Asumsi di atas sejalan dengan Rokot et al., (2023) dengan judul hubungan factor lingkungan dengan kejadian tuberculosis paru pada usia produktif di wilayah kerja UPTD puskesmas cigeureung kota tasikmalaya dengam metode observasional analitik dengan jumlah responden sebanyak 112 responden, Kepadatan hunian didalam ruangan yang berlebihan akan berpengaruh pada kelembaban dalam ruangan. Luas rumah yang tidak sebanding dengan jumlah penghuninya akan menyebabkan overcrowded (jumlah penghuni rumah yang berlebihan). Hal ini menyebabkan kurangnya konsumsi oksigen, memudahkan terjadinya penularan penyakit. Kepadatan hunian didalam ruangan yang berlebihan akan berpengaruh pada kelembaban dalam ruangan. Luas rumah yang tidak sebanding dengan jumlah penghuninya akan menyebabkan overcrowded (jumlah penghuni rumah yang berlebihan)

C. Keterbatasan Penelitian

1. Adanya hambatan bahasa pada saat penjelasan atau pemberian informasi mengenai penelitian ini, karena rata-rata pasien hanya bisa bahasa bugis/konjo
2. Kurangnya responden di RSUD H.A.Sulthan Dg Radja Bulukumba

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terkait gambaran kondisi fisik rumah terhadap tuberculosis paru berulang di kabupaten Bulukumba diperoleh hasil dari 27 responden dapat diambil kesimpulan bahwa dari keseluruhan responden yang diteliti memiliki

1. Ventilasi kamar yang memenuhi syarat Kesehatan sebesar 11 rumah (40,74 %), sedangkan ventilasi tidak memenuhi syarat sebesar 16 rumah (60,60%) dari 27 responden.
2. Pencahayaan rumah yang memenuhi syarat Kesehatan sebesar 14 rumah (51.85%) sedangkan pencahayaan tidak memenuhi syarat sebesar 13 rumah (48,14%) dari 27 responden.
3. Kepadatan penghuni yang memenuhi syarat Kesehatan sebesar 16 rumah (59.25 %). Sedangkan kepadatan hunian tidak memenuhi syarat sebesar 11 rumah (40.74 %) dari 27 responden.

B. Saran

1. Bagi masyarakat khususnya penderita tuberculosis paru berulang agar lebih memperhatikan kondisi fisik rumah atau aspek aspek lain dalam penelitian ini
2. Bagi Penulis selanjutnya, diharapkan penelitian selanjutnya menggunakan sampel yang lebih banyak dan juga memperluas lokasi penelitian

DAFTAR PUSTAKA

Agustian deny,abdul salam, virhan N. (2019). *hubungan kondisi fisik lingkungan rumah dengan kejadian tuberkulosis paru di widlayah kerja puskesmas perumnas 1 dan 2 kecematan*.

Alfarianti, Y. S. (2022). Tuberkulosis Paru Berulang: Sebuah Review Narasi. *Jurnal Multidisiplin Indonesia*, *1*(2), 532–544.

Chiang, C. Y., Van Deun, A., Trébucq, A., Piubello, A., Schwoebel, V., & Rieder, H. L. (2019). Multidrug-resistant tuberculosis. *The Lancet*, *394*(10195), 299.

Departemen Kesehatan RI. 2019. Kerangka Kerja Strategi Pengendalian TBC di Indonesia 2006-2010. Jakarta

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2019. Pedoman Nasional penanggulangan Tuberkulosis. Jakarta. Direktorat Jenderal Pemerantasan Penyakit dan Penyehatan Lingkungan(P2PL).

Depkes RI. 2019. *Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis*.Cetakan kedelapan. Jakarta

Departemen Kesehatan RI. 2019. *Pengawasan Penyehatan Lingkungan Pemukiman*. Jakarta: Depkes RI

Departemen Kesehatan RI. 2019. Strategi Nasional Pengendalian TB di Indonesia2011- 2014. Jakarta: Depkes RI

Dewi, A. S. (2021). Pengaruh Penggunaan Website Brisik.Id Terhadap Peningkatan Aktivitas Jurnalistik Kontributor. *KomunikA*, *17*(2), 1–14. https://doi.org/10.32734/komunika.v17i2.7560

Entjang I. 2019. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Bandung: PT. Citra Aditya Bakti.

Fatimah. 2019. *Faktor Kesehatan Lingkungan rumah yang berhubungan dengan kejadian TB Paru Di Kabupaten Cilacap (kecamatan: Sidareja, Cipari, Kedungreja, Patimuan, Gandrung mangu, Bantarsari) tahun 2008*.

fitriani dewi, dkk. (2020). *TBC,Askep,dan pengawasan minum obat dengan media telepon*. STIkes Widya Dharma Husada Tangerang.

Global TB Control WHO Report 2018 dan *(diakses pada tanggal 5 Februari 2011) padatanggal 14 Juni 2012.*

Herdianto P. 2020. *Skripsi: Pelaksanaan dan pengawasan pengobatan terhadap kepuasan penderita TB paru Di Puskesmas Mamajang Kota Makassar tahun2011*: Makassar

Hidayatullah, A., Navianti, D., & Damanik, H. D. L. (2021). Paru di wilayah kerja puskesmas kota palembang the physical condition of the house to the event of pulmonary tuberculosis in the work area of palembang city health center , Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Palembang. *Jurnal Sanitasi Lingkungan*, *1*(2).

Husnul Khaatimah, R. W. (2017). Efektivitas Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Teknolofi Pendidikan*, *2*(2), 76–87.

Imam, F. R. S., Umboh, J. M. L., & Tuda, J. S. B. (2023). Faktor-faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Multidrug-Resistant Tuberculosis (TB-MDR) di Kota Ternate, Maluku Utara. *E-CliniC*, *11*(3), 260–268.

Istiqomah, I. (2023). Pengembangan UMKM Melalui Pelatihan Standard Operational Procedure dalam Program Karang Mitra Usaha. *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, *2*(4), 436–441.

Juslan. 2019. *Skripsi. Hubungan Kepadatan Hunian,Ventilasi Rumah Dan Pengetahuan Dengan Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Poasia Kota Kendari Tahun 2011:*Kendari

Kaligis, G. I., Pinontoan, O. R., Joseph, W. B. S., Kesehatan, F., Universitas, M., & Ratulangi, S. (2019). *KECAMATAN WANEA KOTA MANADO PENDAHULUAN Tuberkulosis masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang (Permenkes RI , 2016). Tuberkulosis menjadi salah satu dari 10 penyebab utama kematian di seluruh dunia (WHO , 2018). Selain itu , WHO mencatat bahwa* . *8*(6), 552–559.

Kaligis, G.I., Pinontonan, O.R. and Joseph, W.B. (2019) 'Factors Of The Physical Environmental Condition Of The House Related To The Event Of Pulmonary Tuberculosis In Pakowa Sub-District, Wanea District,

Manado City', KESMAS Journal, 8(6), pp. 552–559. Available at: https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/kesmas/article/view/25724

Kenedyanti, E., & Sulistyorini, L. (2017). Analisis Mycobacterium Tuberculosis Dan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, *5*(2), 152–162.

Kenesyanti, Lilis. 2017. Analisis hubungan antara kondisi ventilasi kepadatan hunian, kelembaban udara, suhu, dan pencahayaan alami rumah dengan kejadian Tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Wara uatam kota Palopo. Jurnal Kesehatan. Universitas Sam Ratulangi Manado.

KepmenkesRINo.829/Menkes/SK/VII/2019 tentang Persyaratan Kesehatan Rumah Tinggal

Kharisma, D., Simatupang, S., & Hutagalung, H. (2023). Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Konsumen Pada UD. Restu Mulia Pandan. *Jurnal Manajemen Dan Akuntansi Medan*, *5*(1), 32–42. https://doi.org/10.47709/jumansi.v5i1.2210

Lubis, P. 2020. *Perumahan Sehat.* Depkes RI: Jakarta

Muhammad, M., & Fadli, F. (2019). Analisis Faktor Penyebab Multi-Drug Resistance (Mdr) Pada Penderita Tuberkulosis. *Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia*, *6*(2), 62–67. https://doi.org/10.20527/jpkmi.v6i2.7454

Maksum, I. P., Suhaili, S., Amalia, R., Kamara, D. S., Rachman, S. D., & Rachman, R. W. (2018). PCR Multipleks untuk Identifikasi Mycobacterium tuberculosis Resisten terhadap Isoniazid dan Rifampisin pada Galur Lokal Balai Laboratorium Kesehatan Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Kimia VALENSI*, *4*(2), 107–118.

Marini, M., Margarethy, I., & Suryaningtyas, N. H. (2021). Hubungan pengetahuan, sikap dan perilaku pengawas minum obat (pmo) terhadap kejadian tuberkulosis (tbc) berulang di kabupaten muara enim. *Spirakel*,

13(2), 51–61. https://doi.org/10.22435/SPIRAKEL.V13I2.5125

Marlina, M. (2018). *Bahan Ajar Penelitian Pendidikan*. 1–90.

Marselia Datu Doki, V., Warnida, I., & Bertilova Carmelit, A. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Pengobatan Tb Paru Di Poli Klinik Paru Rsud Dr. Doris Sylvanus Palangka Raya Periode Triwulan I 2018. *Jurnal Kedokteran Universitas Palangka Raya*, *7*(1), 790–798. https://doi.org/10.37304/jkupr.v7i1.594

Mathiasen, V. D., Andersen, P. H., Johansen, I. S., Lillebaek, T., & Wejse, C. (2020). Clinical features of tuberculous lymphadenitis in a low-incidence country. *International Journal of Infectious Diseases : IJID : Official Publication of the International Society for Infectious Diseases*, *98*, 366–371. https://doi.org/10.1016/J.IJID.2020.07.011

Miharti, I. (2022) 'Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dan Pengetahuan Terhadap Kejadian TBC Paru', Nursing Arts, 16(2), pp. 33–40. doi: 10 . 36 741 /JNA .V1 6I2.213

Miswanto, M., Suparti, S., & Abdullah, Y. R. (2020). The Effect of Entrepreneurial Knowledge and Environmental Support on Student Entrepreneurial Intention. *Telaah Bisnis*, *19*(1), 15–28. https://doi.org/10.35917/tb.v19i1.160

Mukono, 2020. *Prinsip Dasar Kesehatan Lingkungan*. Surabaya:Airlangga University Press Patandi ng. S. 2021. Skripsi: *Beberapa Faktor Yang Berhubungan Dengan Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Enrekang Tahun2005*. Maksasar: Universitas Hasanuddin. Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sulsel 2009

Muhammad, M., & Fadli, F. (2019). Analisis Faktor Penyebab Multi-Drug Resistance (Mdr) Pada Penderita Tuberkulosis. *Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia*, *6*(2), 62–67 https://doi.org/10.20527/jpkmi.v6i2.7454

Monintja, N.G., Warouw, F. and Pinontoan, O.R. (2020) 'Keadaan Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis Paru', Indonesian Journal of Public Health and Community Medicine, 1(3), pp. 93–99

Nur Ainun, E. (2020). Hubungan Kondisi Rumah Dengan Tb Paru. *Media Penelitian & Pengembangan Kesehatan*, *20*(2), 161–174. https://journal.poltekkes-mks.ac.id/ojs2/index.php/Sulolipu/article/view/1749

Nurhaliza, A., Hamimah, fa A., Herawati, M. A., Syahputra, R. A., & Rejeki, D. S. S. (2023). Literatur riview analisis faktor risiko tb paru di indonesia. *Kesmas Uwigama: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, *9*(2). https://doi.org/10.24903/KUJKM.V9I2.2285

Nurwanti. (2020). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Salemba Medika.

Pardede, E. N., Tiwa, T. M., & Kapahang, G. L. (2023). Pengaruh Komunikasi Interpersonal Terhadap Kepuasan Kerja Karyawan Pln Unit Layanan Pelanggan (Ulp) Tondano. *Psikopedia*, *4*(4), 221–234.

Parmi, P. (2020). *Case Report : Pulmonary Tuberculosis Relapse*. 30–33.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1077/menkes/per/v/2019 Tentang Pedoman Penyehatan Udara Dalam Ruang Rumah.

Profil Kesehatan Indonesia. (2018).

Rahman.S. 2020. Skripsi: *Studi factor resiko lingkungan terhadap kejadian tb paru diwilayah kecamatan manggala kota Makassar tahun 2020*.Makassar.Universitas Hasanuddin.

Restinia, M., Khairani, S., & Manninda, R. (2021). Faktor Resiko Penyebab Multidrug Resistant Tuberkulosis: Sistematik Review. *Pharmaceutical and Biomedical Sciences Journal (PBSJ)*, *3*(1), 9–16.

Rusmini, H. (2023). Kajian Pustaka : Gejala Sisa Pada Pasien Tuberkulosis Yang Telah Menyelesaikan Obat Anti Tuberkulosis. *Jurnal Medika Malahayati*, *7*(2), 693–700. https://doi.org/10.33024/JMM.V7I2.10603

Rokot, A., Laikun, Y., Kabuhung, A., Katiandagho, D., Yusran, M., & Pandean, M. M. (2023). Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Kelurahan Sindulang Satu Kecamatan Tuminting Kota

Manado. *PROSIDING Seminar Nasional 2023 ISBN*, 55–68.

Sari, A. N. M., & Musthofa, M. W. (2017). Unnes Journal of Mathematics Education. *Ujme*, *5*(3), 75–84. http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme

Sari, A. R., Purwanto, H., & Rofi'i, A. Y. A. B. (2022). Gambaran Keberhasilan Pengobatan Pada Pasien Tuberkulosis Paru Di Puskesmas Semanding. *Jurnal Keperawatan Widya Gantari Indonesia*, *6*(2), 106.

Saraswati, F., Murfat, Kz., Rasfayanah, Wiriansya, E. P., Akib, M. N. ., Rusman, & Latief, R. (2022). Karakteristik Penderita Tuberkulosis Paru Yang Relaps Di RS Ibnu Sina Makassar. *Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, *2*(5), 359–367.

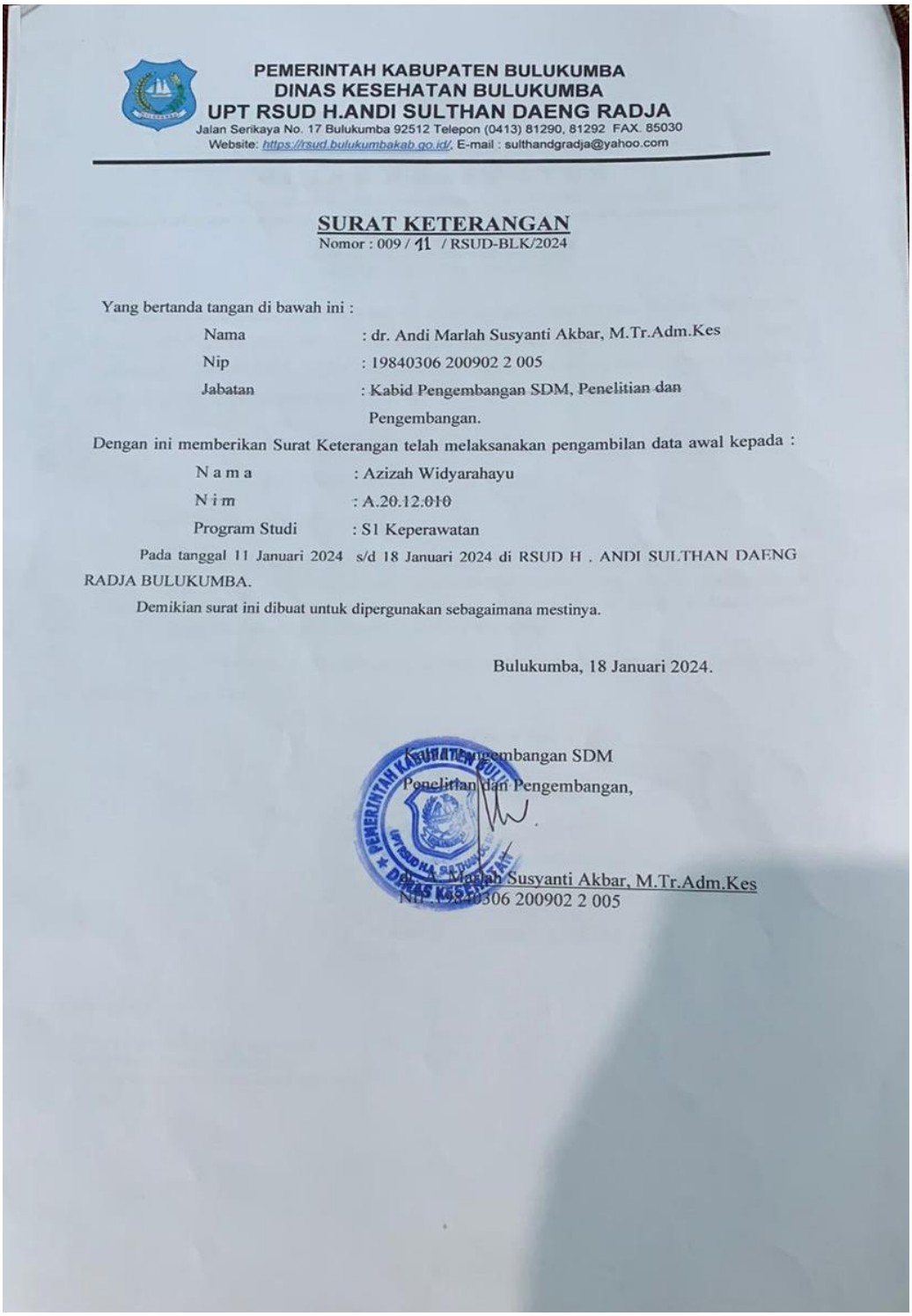
Satria, M. and hasyim, H.,2020.Hubungan Kondisi Fisik Rumah Terhadap 61 Kejadian Penyakit Tuberkulosis paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Pembina Kecamatan Jakabaring Kota Palembang Tahun 2020 (Doctoral dissertation, Sriwijaya University).

Sigalingging, I. N., Hidayat, W., & Tarigan, F. L. (2019). Pengaruh Pengetahuan, Sikap, Riwayat Kontak Dan Kondisi Rumah Terhadap Kejadian Tb Paru Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Hutarakyat Kabupaten Dairi Tahun 2019. *Jurnal Ilmiah Simantek*, *3*(3), 87–99.

Tenriola, A., Irianti, E., Husada, S. P., & Husada, S. P. (2023). *Body Mass Index Status; Underweight In Active TB Patients at H. Andi Sulthan Daeng Radja's Hospital*. *7*(3), 287–294.

Warta GerdunasTB. 2020.*Tingkatkan Inovasi Percepat aksi melawan Tuberkulosis*.Volume 16. Jakarta

Lampiran 1 Surat Izin Pengambilan Data Awal



PEMERINTAH KABUPATEN BULUKUMBA
DINAS KESEHATAN BULUKUMBA
UPT RSUD H.ANDI SULTHAN DAENG RADJA
Jalan Serikaya No. 17 Bulukumba 92512 Telepon (0413) 81290, 81292 FAX. 85030
Website: https://rsud.bulukumbakab.go.id/, E-mail : sulthandgradja@yahoo.com

SURAT KETERANGAN
Nomor : 009 / 11 / RSUD-BLK/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: dr. Andi Marlah Susyanti Akbar, M.Tr.Adm.Kes
Nip	: 19840306 200902 2 005
Jabatan	: Kabid Pengembangan SDM, Penelitian dan Pengembangan.

Dengan ini memberikan Surat Keterangan telah melaksanakan pengambilan data awal kepada :

N a m a	: Azizah Widyarahayu
N i m	: A.20.12.010
Program Studi	: S1 Keperawatan

Pada tanggal 11 Januari 2024 s/d 18 Januari 2024 di RSUD H . ANDI SULTHAN DAENG RADJA BULUKUMBA.

Demikian surat ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bulukumba, 18 Januari 2024.

Kabid Pengembangan SDM
Penelitian dan Pengembangan,

dr. Andi Marlah Susyanti Akbar, M.Tr.Adm.Kes
NIP. 19840306 200902 2 005

Lampiran 2 Kuesioner Penelitian

KUESIONER PENELITIAN

Gambaran Kondisi Fisik Rumah Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru Berulang Di Kabupaten Bulukumba

Nomor Kuesioner :

Tanggal wawancara :

A. IDENTITAS RESPONDEN

Nama :

Umur :

Alamat :

B. KEJADIAN TB PARU

Berdasarkan hasil diagnosis yang tercantum dalam rekam medik maka responden didiagnosa?

BTA(+)

C. KEPADATAN HUNIAN

1. Berapa jumlah anggota keluarga yang tinggal dirumaah ini....

2. Tingkat kepadatan hunian rumaah ini ? $\frac{\text{lias lantai}}{\text{Jumlah penghuni}} = \frac{.....}{.....}$

Lampiran 3 Lembar Observasi

LEMBAR OBSERVASI

VENTILASI

No	Item	Keterangan
1	Ada ventilasi	a. Ada b. Tidak ada
2	Jumlah ventilasi	
2	Luas ventilasi	m^2
3	Luas Lantai	m^2

PENCAHAYAAN

No	Item	Keterangan
1	Pencahayaan	Lux

Lampiran. 4 Hasil Olah Data

Statistics

		Jenis Kelamin	Pendidikan Terakhir	Umur
N	Valid	27	27	27
	Missing	0	0	0

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	14	51.9	51.9	51.9
	Perempuan	13	48.1	48.1	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

Pendidikan Terakhir

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	S1	7	25.9	25.9	25.9
	SD	9	33.3	33.3	59.3
	SMA	9	33.3	33.3	92.6
	SMP	2	7.4	7.4	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

Umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<19 Tahun	1	3.7	3.7	3.7
	20-39 Tahun	12	44.4	44.4	48.1
	40-59 Tahun	14	51.9	51.9	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

Frequencies

Statistics

	Ventilasi	Pencahayaan	Kepadatan Hunian	TB Paru

N	Valid	27	27	27	27
	Missing	0	0	0	0

Frequency Table

Ventilasi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Memenuhi Syarat	16	59.3	59.3	59.3
	Memenuhi Syarat	11	40.7	40.7	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

Pencahayaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Memenuhi Syarat	13	48.1	48.1	48.1
	Memenuhi Syarat	14	51.9	51.9	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

Kepadatan Hunian

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Memenuhi Syarat	11	40.7	40.7	40.7
	Memenuhi Syarat	16	59.3	59.3	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

TB Paru

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Berulang	18	66.7	66.7	66.7
	Tidak Berulang	9	33.3	33.3	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

Correlations

Correlations

		Ventilasi	Pencahayaan	Kepadatan Hunian	TB Paru
Ventilasi	Pearson Correlation	1	.799**	.688**	.853
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.00
	N	27	27	27	2
Pencahayaan	Pearson Correlation	.799**	1	.860**	.681
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.00
	N	27	27	27	2
Kepadatan Hunian	Pearson Correlation	.688**	.860**	1	.586
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.00
	N	27	27	27	2
TB Paru	Pearson Correlation	.853**	.681**	.586**	
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.001	
	N	27	27	27	2

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Ventilasi * TB Paru	27	100.0%	0	0.0%	27	100.0%
Pencahayaan * TB Paru	27	100.0%	0	0.0%	27	100.0%
Kepadatan Hunian * TB Paru	27	100.0%	0	0.0%	27	100.0%

Ventilasi * TB Paru

Crosstab

			TB Paru		
			Berulang	Tidak Berulang	Total
Ventilasi	Tidak Memenuhi Syarat	Count	16	0	16
		Expected Count	10.7	5.3	16.0
	Memenuhi Syarat	Count	2	9	11
		Expected Count	7.3	3.7	11.0
Total		Count	18	9	27
		Expected Count	18.0	9.0	27.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	19.636[a]	1	.000		
Continuity Correction[b]	16.127	1	.000		
Likelihood Ratio	23.941	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.0
Linear-by-Linear Association	18.909	1	.000		
N of Valid Cases	27				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.67.

b. Computed only for a 2x2 table

Pencahayaan * TB Paru

Crosstab

			TB Paru		
			Berulang	Tidak Berulang	Total
Pencahayaan	Tidak Memenuhi Syarat	Count	13	0	1
		Expected Count	8.7	4.3	13.
	Memenuhi Syarat	Count	5	9	1
		Expected Count	9.3	4.7	14.
Total		Count	18	9	2
		Expected Count	18.0	9.0	27.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	12.536[a]	1	.000		
Continuity Correction[b]	9.810	1	.002		
Likelihood Ratio	16.123	1	.000		
Fisher's Exact Test				.001	.0
Linear-by-Linear Association	12.071	1	.001		
N of Valid Cases	27				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.33.

b. Computed only for a 2x2 table

Kepadatan Hunian * TB Paru

Crosstab

			TB Paru	
			Berulang	Tidak Berulang
Kepadatan Hunian	Tidak Memenuhi Syarat	Count	11	0
		Expected Count	7.3	3.7
	Memenuhi Syarat	Count	7	9
		Expected Count	10.7	5.3
Total		Count	18	9
		Expected Count	18.0	9.0

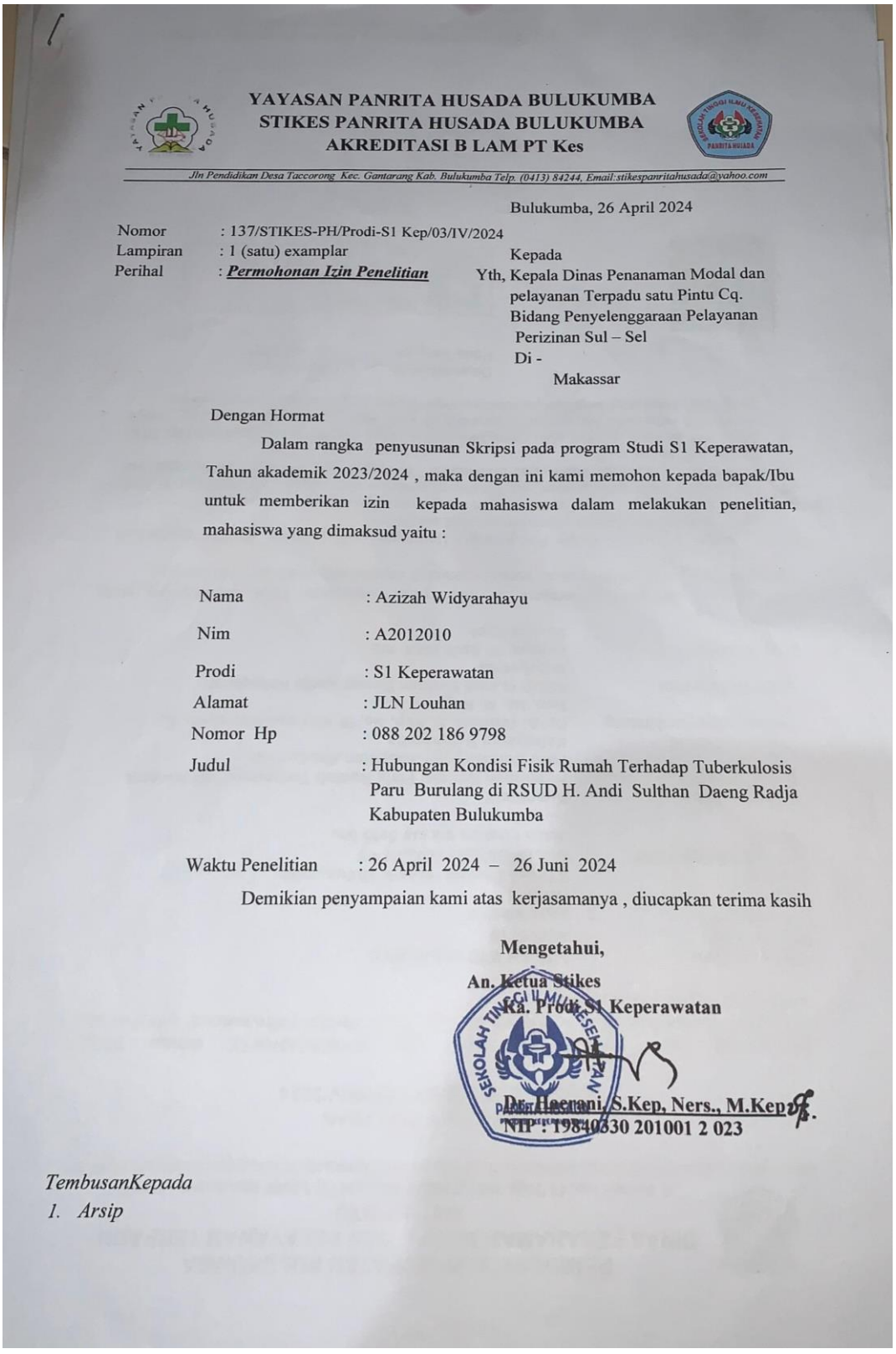
Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	9.281[a]	1	.002		
Continuity Correction[b]	6.923	1	.009		
Likelihood Ratio	12.442	1	.000		
Fisher's Exact Test				.003	.0
Linear-by-Linear Association	8.938	1	.003		
N of Valid Cases	27				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.67.

b. Computed only for a 2x2 table

Lampiran. 5 Surat permohonan izin penelitian



YAYASAN PANRITA HUSADA BULUKUMBA
STIKES PANRITA HUSADA BULUKUMBA
AKREDITASI B LAM PT Kes

Jln Pendidikan Desa Taccorong Kec. Gantarang Kab. Bulukumba Telp. (0413) 84244, Email:stikespanritahusada@yahoo.com

Bulukumba, 26 April 2024

Nomor : 137/STIKES-PH/Prodi-S1 Kep/03/IV/2024
Lampiran : 1 (satu) examplar
Perihal : ***Permohonan Izin Penelitian***

Kepada
Yth, Kepala Dinas Penanaman Modal dan pelayanan Terpadu satu Pintu Cq. Bidang Penyelenggaraan Pelayanan Perizinan Sul – Sel
Di -
Makassar

Dengan Hormat

Dalam rangka penyusunan Skripsi pada program Studi S1 Keperawatan, Tahun akademik 2023/2024 , maka dengan ini kami memohon kepada bapak/Ibu untuk memberikan izin kepada mahasiswa dalam melakukan penelitian, mahasiswa yang dimaksud yaitu :

Nama	: Azizah Widyarahayu
Nim	: A2012010
Prodi	: S1 Keperawatan
Alamat	: JLN Louhan
Nomor Hp	: 088 202 186 9798
Judul	: Hubungan Kondisi Fisik Rumah Terhadap Tuberkulosis Paru Burulang di RSUD H. Andi Sulthan Daeng Radja Kabupaten Bulukumba

Waktu Penelitian : 26 April 2024 – 26 Juni 2024

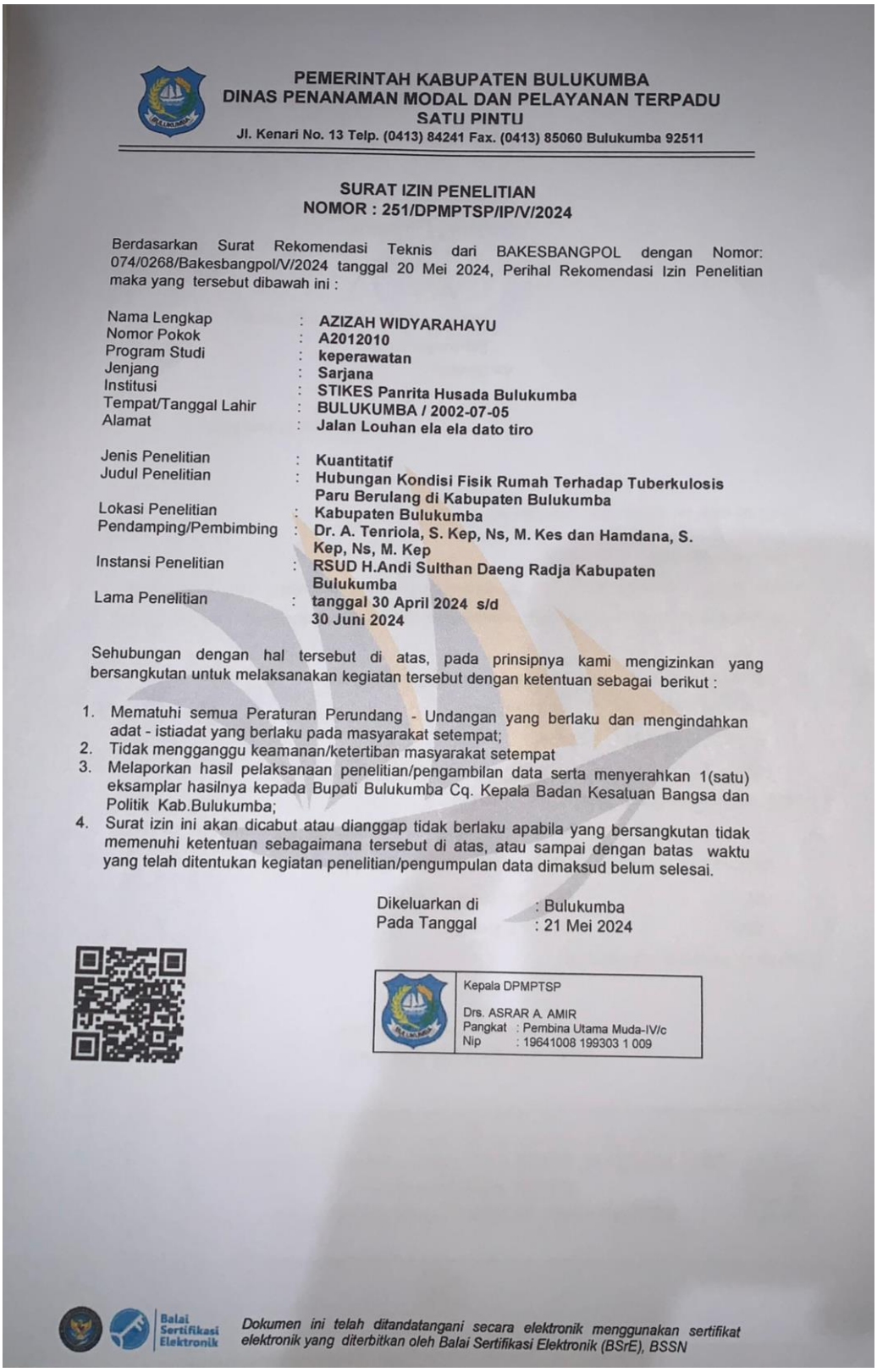
Demikian penyampaian kami atas kerjasamanya , diucapkan terima kasih

Mengetahui,
An. Ketua Stikes
Ka. Prodi S1 Keperawatan

Dr. Haerani, S.Kep, Ners., M.Kep
NIP : 19840330 201001 2 023

TembusanKepada
1. Arsip

Lampiran. 6 Surat Izin Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN BULUKUMBA
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jl. Kenari No. 13 Telp. (0413) 84241 Fax. (0413) 85060 Bulukumba 92511

SURAT IZIN PENELITIAN
NOMOR : 251/DPMPTSP/IP/V/2024

Berdasarkan Surat Rekomendasi Teknis dari BAKESBANGPOL dengan Nomor: 074/0268/Bakesbangpol/V/2024 tanggal 20 Mei 2024, Perihal Rekomendasi Izin Penelitian maka yang tersebut dibawah ini :

Nama Lengkap	:	**AZIZAH WIDYARAHAYU**
Nomor Pokok	:	**A2012010**
Program Studi	:	**keperawatan**
Jenjang	:	**Sarjana**
Institusi	:	**STIKES Panrita Husada Bulukumba**
Tempat/Tanggal Lahir	:	**BULUKUMBA / 2002-07-05**
Alamat	:	**Jalan Louhan ela ela dato tiro**
Jenis Penelitian	:	**Kuantitatif**
Judul Penelitian	:	**Hubungan Kondisi Fisik Rumah Terhadap Tuberkulosis Paru Berulang di Kabupaten Bulukumba**
Lokasi Penelitian	:	**Kabupaten Bulukumba**
Pendamping/Pembimbing	:	**Dr. A. Tenriola, S. Kep, Ns, M. Kes dan Hamdana, S. Kep, Ns, M. Kep**
Instansi Penelitian	:	**RSUD H.Andi Sulthan Daeng Radja Kabupaten Bulukumba**
Lama Penelitian	:	**tanggal 30 April 2024 s/d 30 Juni 2024**

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, pada prinsipnya kami mengizinkan yang bersangkutan untuk melaksanakan kegiatan tersebut dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Mematuhi semua Peraturan Perundang - Undangan yang berlaku dan mengindahkan adat - istiadat yang berlaku pada masyarakat setempat;
2. Tidak mengganggu keamanan/ketertiban masyarakat setempat
3. Melaporkan hasil pelaksanaan penelitian/pengambilan data serta menyerahkan 1(satu) eksamplar hasilnya kepada Bupati Bulukumba Cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kab.Bulukumba;
4. Surat izin ini akan dicabut atau dianggap tidak berlaku apabila yang bersangkutan tidak memenuhi ketentuan sebagaimana tersebut di atas, atau sampai dengan batas waktu yang telah ditentukan kegiatan penelitian/pengumpulan data dimaksud belum selesai.

Dikeluarkan di : Bulukumba
Pada Tanggal : 21 Mei 2024

Kepala DPMPTSP

Drs. ASRAR A. AMIR
Pangkat : Pembina Utama Muda-IV/c
Nip : 19641008 199303 1 009

Balai Sertifikasi Elektronik

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE), BSSN

Lampiran. 7 Surat Keterangan

PEMERINTAH KABUPATEN BULUKUMBA
DINAS KESEHATAN
UPT RSUD H. ANDI SULTHAN DAENG RADJA
Jl. Serikaya No. 17 Telp (0413) 81290, 81291, 81292 Fax. (0413) 83030
Web : http//rsud.bulukumba.go.id/ , E-mail :sulthandgradja@yahoo.com

SURAT KETERANGAN
Nomor : 094/ /RSUD-BLK/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Arman, S.Kep, Ns
NIP	: 19781216 199803 1 005
Jabatan	: Administrasi Kesehatan Ahli Muda

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	: AZIZAH WIDYARAHAYU
Nomor Pokok/NIDN	: A2012010
Program Studi	: S1 Keperawatan
Institusi	: STIKES Panrita Husada Bulukumba

Telah melakukan Penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 30 April 2024 s/d 30 Juni 2024 dengan judul ''*Hubungan Kondisi Fisik Rumah Terhadap Tuberculosis Paru berulang di Kabupaten Bulukumba*".

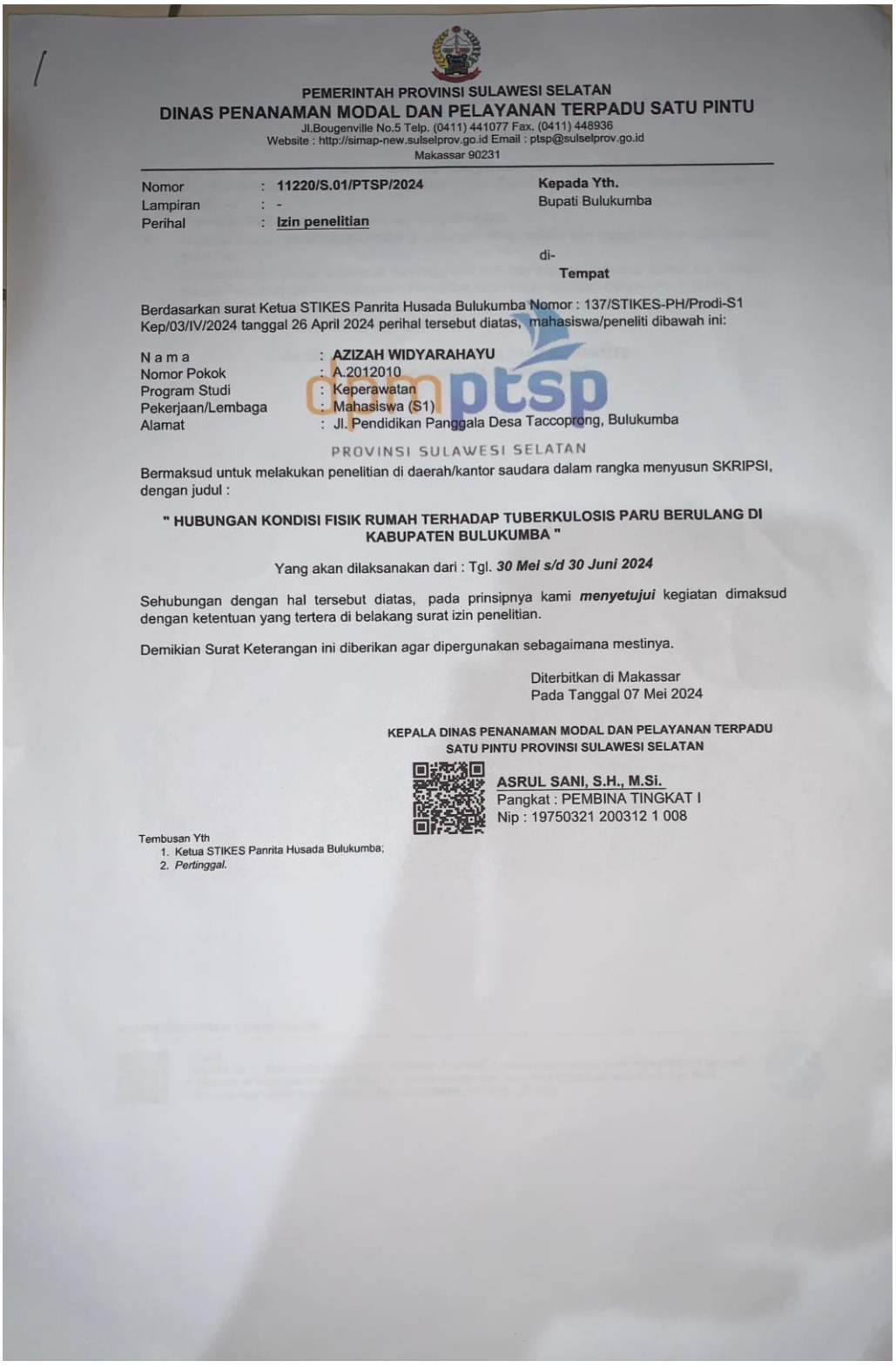
Demikian surat ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bulukumba, 27 Juni 2024

An.Direktur,
Pejabat Fungsional
Administrasi Kesehatan Ahli Muda,

ARMAN, S.Kep, Ns
NIP. 19781216 199803 1 005

Lampiran. 8 Surat Izin Penelitian (DPMPTSP)



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jl.Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
Website : http://simap-new.sulselprov.go.id Email : ptsp@sulselprov.go.id
Makassar 90231

Nomor : **11220/S.01/PTSP/2024**
Lampiran : -
Perihal : **Izin penelitian**

Kepada Yth.
Bupati Bulukumba

di-
Tempat

Berdasarkan surat Ketua STIKES Panrita Husada Bulukumba Nomor : 137/STIKES-PH/Prodi-S1 Kep/03/IV/2024 tanggal 26 April 2024 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

N a m a : **AZIZAH WIDYARAHAYU**
Nomor Pokok : A.2012010
Program Studi : Keperawatan
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa (S1)
Alamat : Jl. Pendidikan Panggala Desa Taccoprong, Bulukumba

PROVINSI SULAWESI SELATAN

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka menyusun SKRIPSI, dengan judul :

" HUBUNGAN KONDISI FISIK RUMAH TERHADAP TUBERKULOSIS PARU BERULANG DI KABUPATEN BULUKUMBA "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. ***30 Mei s/d 30 Juni 2024***

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami ***menyetujui*** kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

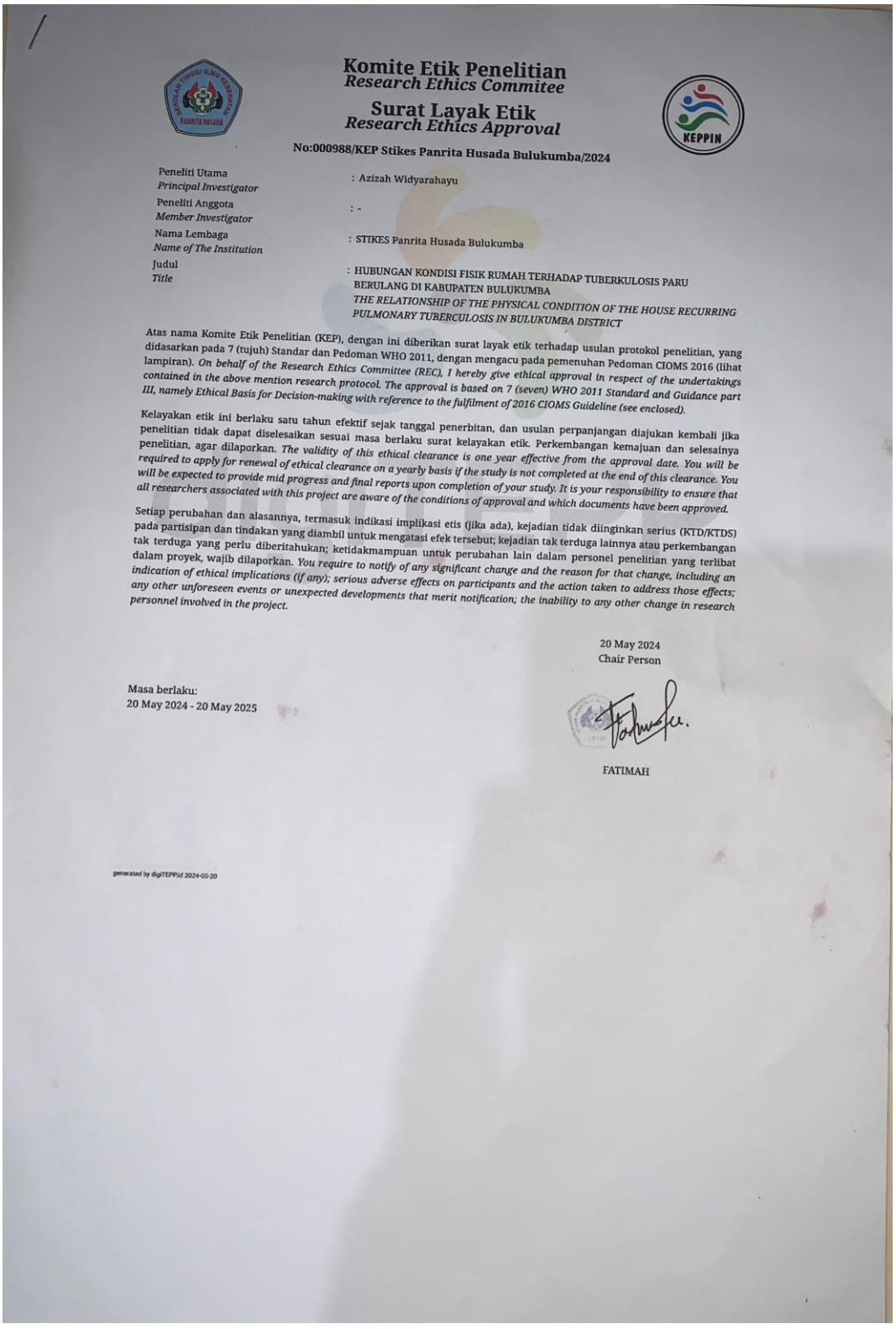
Diterbitkan di Makassar
Pada Tanggal 07 Mei 2024

KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN

ASRUL SANI, S.H., M.Si.
Pangkat : PEMBINA TINGKAT I
Nip : 19750321 200312 1 008

Tembusan Yth
1. Ketua STIKES Panrita Husada Bulukumba;
2. *Pertinggal.*

Lampiran. 9 Surat Layak Etik Penelitian



Komite Etik Penelitian
Research Ethics Commitee

Surat Layak Etik
Research Ethics Approval

No:000988/KEP Stikes Panrita Husada Bulukumba/2024

Peneliti Utama *Principal Investigator*	: Azizah Widyarahayu
Peneliti Anggota *Member Investigator*	: -
Nama Lembaga *Name of The Institution*	: STIKES Panrita Husada Bulukumba
Judul *Title*	: HUBUNGAN KONDISI FISIK RUMAH TERHADAP TUBERKULOSIS PARU BERULANG DI KABUPATEN BULUKUMBA *THE RELATIONSHIP OF THE PHYSICAL CONDITION OF THE HOUSE RECURRING PULMONARY TUBERCULOSIS IN BULUKUMBA DISTRICT*

Atas nama Komite Etik Penelitian (KEP), dengan ini diberikan surat layak etik terhadap usulan protokol penelitian, yang didasarkan pada 7 (tujuh) Standar dan Pedoman WHO 2011, dengan mengacu pada pemenuhan Pedoman CIOMS 2016 (lihat lampiran). *On behalf of the Research Ethics Committee (REC), I hereby give ethical approval in respect of the undertakings contained in the above mention research protocol. The approval is based on 7 (seven) WHO 2011 Standard and Guidance part III, namely Ethical Basis for Decision-making with reference to the fulfilment of 2016 CIOMS Guideline (see enclosed).*

Kelayakan etik ini berlaku satu tahun efektif sejak tanggal penerbitan, dan usulan perpanjangan diajukan kembali jika penelitian tidak dapat diselesaikan sesuai masa berlaku surat kelayakan etik. Perkembangan kemajuan dan selesainya penelitian, agar dilaporkan. *The validity of this ethical clearance is one year effective from the approval date. You will be required to apply for renewal of ethical clearance on a yearly basis if the study is not completed at the end of this clearance. You will be expected to provide mid progress and final reports upon completion of your study. It is your responsibility to ensure that all researchers associated with this project are aware of the conditions of approval and which documents have been approved.*

Setiap perubahan dan alasannya, termasuk indikasi implikasi etis (jika ada), kejadian tidak diinginkan serius (KTD/KTDS) pada partisipan dan tindakan yang diambil untuk mengatasi efek tersebut; kejadian tak terduga lainnya atau perkembangan tak terduga yang perlu diberitahukan; ketidakmampuan untuk perubahan lain dalam personel penelitian yang terlibat dalam proyek, wajib dilaporkan. *You require to notify of any significant change and the reason for that change, including an indication of ethical implications (if any); serious adverse effects on participants and the action taken to address those effects; any other unforeseen events or unexpected developments that merit notification; the inability to any other change in research personnel involved in the project.*

20 May 2024
Chair Person

Masa berlaku:
20 May 2024 - 20 May 2025

FATIMAH

generated by digiTEPPid 2024-05-20

Lampiran. 10 Planning Of Action

POA (*Planning Of Action*)
Tahun 2023-2024

Uraian Kegiatan	Bulan									
	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep
Penetapan Pembimbing										
Pengajuan Judul										
Screening Judul dan ACC Judul dari Pembimbing										
Penyusunan dan Bimbingan Skripsi										
ACC Skripsi										
Pendaftaran Ujian Skripsi										
Ujian Skripsi										
Perbaikan										
Penelitian										
Penyusunan Skripsi										
Pembimbingan Skripsi										
ACC Skripsi										
Pengajuan Jadwal Ujian										
Ujian Skripsi										
Perbaikan Skripsi										

Keterangan :

: Pelaksanaan Skripsi

: Proses Penelitian

: Pelaksanaan Skripsi

Struktur organisasi:

Pembimbing Utama : Dr. A. Teriola, S. Kep, Ns, M. Kes

Pembimbing Pendamping : Hamdana, S. Kep, Ns, M. Kep

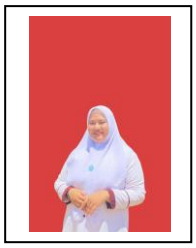
Peneliti : Azizah Widya Rahayu

Lampiran. 11 Dokumentasi

DOKUMENTASI

30
300
KUBER
Digital Lux Meter
AS803

BIODATA MAHASISWA PRODI S1 KEPERAWATAN
STIKES PANRITA HUSADA BULUKUMBA
T.A 2023/2024



Nama	:Azizah widyarahayu
NIM	: A.20.12.010
Tempat Tanggal Lahir	:Bulukumba, 05 Juli 2002
Nama Orang Tua	
Ayah	:H. Saifuddin,S.Pd
Ibu	:HJ. Hasrawati,S.Pd
Alamat	
Rumah	:Jl. Louhan,Ela-ela,Kec. Ujung Bulu, Kab. Bulukumba, Prov. Sulawesi Selatan
E-mail	: widya050702@gmail.com
No. HP	: 0882021869798
Program Studi	: S1 Keperawatan
Judul Penelitian	: Gambaran Kondisi Fisik Rumah Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru Berulang Di Kabupaten Bulukumba
Pembimbing Utama	: Dr. Tenriola, S.Kep.,Ns.M.Kes
Pembimbing Pendamping	: Hamdana, S.Kep.,Ns.M.Kep