

**LITERATUR REVIEW : HUBUNGAN KONDISI FISIK
RUMAH DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS**

LITERATURE REVIEW

**Diajukan Untuk Memenuhi Seminar Literature Review
Pada Program Studi S1 Keperawatan
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karsa Husada Garut**

**HUSNI MUBAROK
KHGC 19102**



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KARSA HUSADA GARUT
PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
2021**

LEMBAR PERSETUJUAN

**JUDUL : *LITERATURE REVIEW* HUBUNGAN KONDISI FISIK
RUMAH DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS.**

NAMA : HUSNI MUBAROK

NIM : KHGC19102

SKRIPSI

Diajukan Untuk Menempuh Ujian Pada Program Studi S1 Keperawatan
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karsa Husada Garut

Garut, September 2021

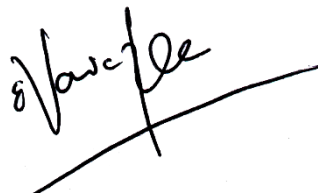
Menyutujui,

Pembimbing Utama



(H. Engkus Kusnadi, S.Kep.,M.Kes)

Pembimbing Pendamping



(E.V Rilla, S.Kep.,Ns.,M.Kep)

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini, menyatakan bahwa ini :

Nama : Husni Mubarak
NIM : KHGC 19102
Program Studi : S1 Keperawatan STIKes Karsa Husada Garut

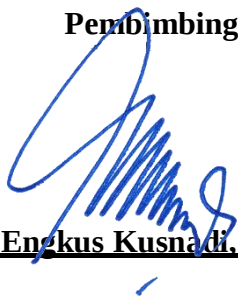
Mahasiswa yang bersangkutan telah disetujui untuk melaksanakan seminar sidang penelitian dengan judul:

“LITERATURE REVIEW HUBUNGAN KONDISI FISIK RUMAH DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS”

Demikian persetujuan ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Garut, September 2021

Pembimbing Utama



(H. Engkus Kusnadi, S.Kep..M.Kes)

Pembimbing Pendamping



(E.V Rilla, S.Kep..Ns..M.Kep)

LEMBAR PERBAIKAN SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini, menyatakan bahwa:

Nama : Husni Mubarak
NIM : KHGC 19102
Program Studi : S1 Keperawatan

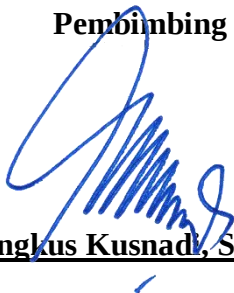
Mahasiswa yang bersangkutan telah melaksanakan perbaikan pasca seminar skripsi dengan judul:

“LITERATURE REVIEW HUBUNGAN KONDISI FISIK RUMAH DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS”.

Demikian persetujuan ini kami buat untuk dipergunakan perbaikan seminar literature review.

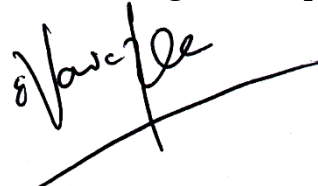
Garut, September 2021

Pembimbing Utama



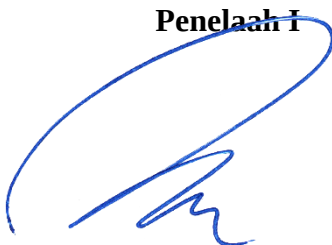
Engkus Kusnadi, S.Kep.,M.Kes

Pembimbing Pendamping



E.V Rilla, S.Kep.,Ns.,M.Kep

Penelaah I



Elang M A S.Sos, M.Kes

Penelaah II



Sulastini S.Kep.,Ns.,M.Kep

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi saya ini adalah asli dan belum pernah di ajukan untuk mendapatkan gelar akademik (S.Kep), baik dari STIKes Karsa Husada maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di STIKes Karsa Husada Garut.

Garut, September 2021
Yang membuat pernyataan

Materai Rp. 10.000

Husni Mubarak
NIM: KHGC19102

**Literature Review : Hubungan Kondisi Fisik
Rumah Terhadap Kejadian Tuberkulosis.**

Husni Mubarok
Program Studi S1 Keperawatan
STIKes Karsa Husada Garut

ABSTRAK

Tuberkulosis Paru merupakan penyebab kematian ketiga setelah penyakit kardiovaskuler dan penyakit saluran pernapasan pada semua kelompok umur serta penyebab kematian nomor satu dari golongan penyakit infeksi pernapasan, kondisi rumah yang tidak memenuhi syarat kesehatan dapat mempengaruhi kejadian penyakit TB Paru. Tujuan Analisis Literature Review ini adalah untuk mengetahui Bagaimana Hubungan Kondisi Fisik Rumah Terhadap Kejadian Tuberkulosis. Metode penelitian ini dilakukan dengan metode Literatur Review. Dari 3 artikel yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang didapat melalui media elektronik dengan kata kunci rumah sehat dan kejadian tuberkulosis. Hasil telaahaan peneliti dari 3 artikel tersebut menyatakan bahwa ada Hubungan Kondisi Fisik Rumah Terhadap Kejadian Tuberkulosis. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Kondisi Fisik Rumah berpengaruh dalam meurunkan kejadian tuberkulosis. Saran untuk peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian lanjutan dengan mengambil referensi jurnal/artikel dengan lebih banyak dan relevan agar hasil penelitian menjadi lebih akurat.

Kata kunci : Kondisi rumah, tuberkuosis

***Literature Review : The Relationship of the Physical Condition
of the House to the Incidence of Tuberculosis.***

Husni Mubarak
Program Studi S1 Keperawatan
STIKes Karsa Husada Garut

ABSTRACT

Pulmonary tuberculosis is the third cause of death after cardiovascular disease and respiratory disease in all age groups and the number one cause of death from respiratory infectious diseases. The purpose of this Literature Review Analysis is to find out how the relationship between the physical condition of the house and the incidence of tuberculosis is related. This research method is carried out using the Literature Review method. Of the 3 articles that have met the inclusion and exclusion criteria obtained through electronic media with the keywords healthy home and the incidence of tuberculosis. The results of the study by researchers from the 3 articles stated that there was a relationship between the physical condition of the house and the incidence of tuberculosis. So it can be concluded that the physical condition of the house has an effect on reducing the incidence of tuberculosis. Suggestions for future researchers to conduct further research by taking references to journals/articles with more and more relevance so that research results become more accurate.

Keywords: house conditions, tuberculosis

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT serta sholawat dan salam semoga tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, karena atas karunia dan hidayah-Nya peneliti dapat menyelesaikan penyusunan proposal penelitian ini yang berjudul ***“Literature Review Hubungan Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis.”***.

Dalam proses penyusunan proposal ini peneliti tidak lepas dari berbagai hambatan. Akan tetapi dorongan do’a, bantuan, serta bimbingan dari semua pihak yang telah membantu, sehingga peneliti dapat menyelesaikan proposal ini. Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih kepada mereka yang telah banyak memberikan bantuan dalam penyusunan proposal ini, khususnya kepada :

1. Bapak Dr. H. Hadiat, MA, selaku Ketua Pembina Yayasan Dharma Husada Insani Garut.
2. H.D. Saepudin, S.Sos.,M.Kes, selaku Ketua Pengurus Yayasan Dharma Husada Insani Garut.
3. H. Engkus Kusnadi, S.Kep.,M.Kes, selaku Ketua STIKes Karsa Husada Garut.
4. H. Engkus Kusnadi, S.Kep.,M.Kes, selaku Pembimbing Utama yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing, memberi saran-saran, arahan dan membagi ilmu yang sangat luar biasa, serta memberikan motivasi
5. E.V Rilla, S.Kep.,Ns.,M.Kep, selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan waktu luangnya untuk membimbing, memberi arahan, saran-

saran, memberikan motivasi dan membagi ilmu yang luar biasa.

6. Seluruh Staff Dosen dan Karyawan STIKes Karsa Husada Garut yang telah memberikan ilmu dan bimbingan serta motivasi.
7. Kedua Orang Tua saya serta keluarga yang tidak pernah berhenti memberikan semangat, do'a, serta dorongan baik moril ataupun materil.
8. Teman-teman seperjuangan mahasiswa dan mahasiswi S1 Keperawatan STIKes Karsa Husada Garut.
9. Semua pihak yang sudah mendo'akan, mendukung, serta memberikan dorongan kepada penyusun baik secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga Allah SWT senantiasa memberkahi serta membalas atas semua kebaikan yang telah diberikan. Peneliti menyadari dalam perbuatan dalam penyusunan proposal ini masih jauh dari kata sempurna. Hal ini tidak lepas dari keterbatasan, pengalaman, serta pengetahuan yang dimiliki. Namun peneliti mengharapkan proposal ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Garut, Juni 2021

Husni Mubarak

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI	iii
LEMBAR PERBAIKAN SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
ABSTRAK.....	vi
KATAPENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat Teoritis	5
1.4.2 Manfaat Praktis	5
BAB II TINJAUANTEORI	7
2.1 Tuberkulosis Paru	7
2.1.1 Defenisi Tuberkulosis (TB) Paru	7
2.1.2 Epidemiologi Penyakit Tuberkulosis Paru	8
2.1.3 Penyebab Tuberkulosis Paru	10
2.1.4 Gejala Klinis Penyakit Tuberkulosis Paru	10
2.1.5 Klasifikasi Penyakit	11
2.1.6 Pencegahan/Preventif	15
2.2 Tuberkulosis Paru	17
2.3 Lingkungan	23
2.3.1 Definisi	23
2.3.2 Unsur-unsur lingkungan adalah sebagai berikut	23
BAB III METODEPENELITIAN	27
3.1 Desain Penelitian	27

3.2 Strategi Pencarian	27
3.2.1 Protokol dan Registrasi	27
3.2.2 Database Pencarian	28
3.2.3 Kata Kunci	28
3.3 Kriteria Inklusi dan Eklusi	28
3.4 Analisis Data	30
3.5 Jadwal Penelitian	30
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Hasil Penelitian	32
4.1.1 Karakteristik Studi	35
4.1.2 Karakteristik Responden	35
4.1.3 Hasil	35
4.2 Pembahasan	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	50

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Format PICO Dalam LiteratureReview	29
Tabel 3.5 Jadwal dan Periode Penelitian	31
Tabel 4.1 Hasil Penelitian Artikel Untuk di Review	33

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis*. Sebagian besar kuman tuberkulosis menyerang paru-paru, namun dapat juga menyerang organ lain yang ada pada tubuh manusia. Sumber penularan adalah dahak dari penderita yang mengandung kuman TB dengan BTA positif. Bila tidak segera ditangani akan menyebabkan penderita meninggal dunia. Di Indonesia, penanganan sejak dini sudah dilakukan dengan memberikan paket imunisasi BCG pada balita.

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) terdapat 9,6 juta penduduk dunia telah terinfeksi kuman TB (WHO, 2019). jumlah kasus TB Paru terbanyak berada pada wilayah Afrika (37%), wilayah Asia Tenggara (28%), dan wilayah Mediterania Timur (17%) (WHO, 2019).

Setiap tahun di Indonesia ada 539.000 kasus baru dan kematian 101.000 orang sedangkan angka kematian di Indonesia Tahun 2019 sebesar 41/100.000 penduduk. Insidensi kasus TB BTA positif sekitar 110/100.000 penduduk (Kemenkes RI, 2019). Sesuai dengan hasil survey prevalensi nasional Tahun 2018, dikatakan bahwa penemuan penderita baru BTAPositif.dari Januari sampai dengan Desember 2018 yaitu 3.561 kasus (36,2%) Di Provinsi Jawa Barat, dan dari perkiraan terdapat 160 kasus TB

BTA positif diantara 100.000 penduduk dan rendahnya cakupan penemuan yang terlapor masih sangat kecil belum ada yang mencapai target 85% (Arifin, 2019).

Kabupaten Garut menempati urutan ke-4 penyakit TB Paru berdasarkan diagnosis dokter dengan jumlah kasus 3.930 kasus (Risikesdas, 2019).

Faktor penyebab yang paling berperan terhadap penyebaran penyakit TB Paru adalah faktor kependudukan dan faktor lingkungan. Faktor kependudukan meliputi jenis kelamin, umur dan kondisi sosial ekonomi, sedangkan faktor lingkungan meliputi kepadatan hunian, lantai rumah, ventilasi, pencahayaan dan kelembaban (Bachtiar, 2011).

Kejadian Tuberkulosis tidak lepas dari pengaruh lingkungan, lingkungan sendiri mempunyai dua unsur utama yaitu fisik dan sosial. Lingkungan fisik adalah semua hal yang berhubungan langsung dengan kesehatan dan perilaku seseorang, Sedangkan lingkungan sosial yaitu adanya masalah kesenjangan sosial yang nantinya akan menyebabkan kemiskinan. Kemiskinan inilah yang nantinya berdampak terhadap status kesehatan masyarakat dimana akan timbul penyakit berbasis lingkungan salah satunya adalah penyakit Tuberkulosis Paru (Kurniasih, 2019).

Tuberkulosis (TB) paru merupakan penyakit infeksi kronik dan menular yang disebabkan oleh infeksi bakteri *mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini menular melalui droplet orang yang telah terinfeksi kuman/basil tuberkulosis. Gejala utamanya adalah batuk selama

dua minggu atau lebih, batuk disertai dengan gejala tambahan yaitu dahak, dahak bercampur darah, sesak napas, badan lemas, nafsu makan menurun, berat badan menurun, malaise, berkeringat malam hari tanpa kegiatan fisik, dan demam lebih dari satu bulan (Kurniasih, 2019).

Tuberkulosis Paru merupakan penyebab kematian ketiga setelah penyakit kardiovaskuler dan penyakit saluran pernapasan pada semua kelompok umur serta penyebab kematian nomor satu dari golongan penyakit infeksi pernapasan (Kurniasih, 2019). Penyakit TB paru merupakan salah satu penyakit berbasis lingkungan yang masih menjadi masalah utama kesehatan masyarakat di dunia. Penyakit TB paru erat kaitannya dengan sanitasi lingkungan rumah, perilaku, tingkat pendidikan dan jumlah

penghasilan keluarga. Sanitasi lingkungan rumah sangat mempengaruhi keberadaan bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, dimana bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dapat hidup selama 1-2 jam bahkan sampai beberapa hari hingga berminggu-minggu tergantung ada tidaknya sinar matahari, ventilasi, kelembaban, suhu, lantai, dan kepadatan penghuni rumah (Achmadi, 2018).

Berdasarkan kriteria rumah sehat luas ventilasi alamiah permanen minimal 10% dari luas lantai, apabila ditambah dengan lubang ventilasi insidental seperti jendela dan pintu sebesar 10% maka luas ventilasi minimal 20% dari luas lantai. Suhu udara yang nyaman berkisar antara 18°C-30°C dan suhu tersebut dipengaruhi oleh suhu udara luar,

pergerakan udara dan kelembaban udara. Pencahayaan matahari yang masuk ke dalam ruangan minimal intensitasnya lebih kurang 60 lux dan tidak menyilaukan, cahaya matahari yang masuk ke dalam ruangan tersebut mampu membunuh kuman-kuman pathogen. Kelembaban udara yang baik berkisar antara 40-70% dan kepadatan penghuni kamar 8m² untuk 2 orang (Rusmidarti, 2017).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kondisi rumah yang tidak memenuhi syarat kesehatan dapat mempengaruhi kejadian penyakit TB Paru seperti hasil penelitian Rosiana Tahun 2012 dalam Amalia (2015), mengatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara jenis lantai, jenis dinding, intensitas pencahayaan, kelembaban dengan kejadian TB paru, sedangkan kepadatan hunian ruangan tidur dan luas ventilasi tidak ada hubungannya dengan kejadian TB Paru. Sedangkan hasil penelitian Mayangsari dan Korneliani Tahun 2013 dalam Amalia (2015) menunjukkan bahwa ada hubungan kepadatan hunian, kepadatan kamar tidur, dan ventilasi dengan kejadian Tuberkulosis Paru.

Berdasarkan hal tersebut maka penting dilakukan upaya untuk memperbaiki kondisi fisik rumah. Oleh karena itu penulis tertarik melakukan literature review tentang “Hubungan Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan di atas, maka dapat

di rumuskan masalah adakah Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis.

1.3 Tujuan Literature Review

Tujuan Analisis Literature Review ini adalah untuk mengetahui Bagaimana Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis.

1.4 Manfaat

1.4.1 Aspek Teoritis

1. Manfaat bagi profesi keperawatan

Hasil penelitian ini dapat menambahkan ilmu keperawatan tentang bagaimana sebenarnya keterkaitan secara teori dan hasil *literature review*, pada penderita Tuberkulosis.

2. Manfaat bagi mahasiswa

Dapat menambah pengalaman dan pengetahuan mengenai Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis.

1.4.2 Aspek Praktis

1. Manfaat bagi instansi Kesehatan

Hasil literature ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas asuhan keperawatan pasien Tuberkulosis dan dapat menjadi landasan dalam melakukan intervensi guna meningkatkan kesehatan pasien Tuberkulosis

2. Bagi masyarakat

Bagi masyarakat yang merupakan penderita hipertensi dapat

mengetahui syarat rumah sehat. Secara umum untuk menambah informasi mengenai Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis sebagai upaya pencegahan komplikasi pada penderita Tuberkulosis

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tuberkulosis Paru

2.1.1 Defenisi Tuberkulosis (TB) Paru

Tuberkulosis (TB) paru adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman TB (*Mycobacterium tuberculosis*). Sebagian besar kuman TB menyerang paru, namun dapat menyerang organ lain. Sumber penularan adalah dahak dari pasien yang mengandung kuman TB BTA positif. Bila tidak segera diobati, maka penderita dapat meninggal dunia. Sekitar 25% dari seluruh kematian yang sebenarnya dapat dicegah (*preventable death*) terjadi akibat TB (Afna, 2017).

Kuman tuberkulosis berbentuk batang, yang mempunyai karakter tahan terhadap asam pada pewarnaan. Olehnya itu disebut pula Basil Tahan Asam (BTA). Kuman TB pada dasarnya cepat mati apabila terkontaminasi langsung dengan cahaya matahari, tetapi dapat bertahan di tempat yang lembab dan di daerah yang tidak terdapat sinar matahari. Dalam jaringan tubuh kuman TB dapat menjadi dorman, tertidur lama selama beberapa tahun. Ukuran lebar $\pm 0,3-0,6\mu$ dan panjang $\pm 1-4 \mu$. Dalam pembenihan buatan kuman TB terlihat berbentuk batang dan filamentosa, yang merupakan basil *Obligate anaerob*, namun demikian basil ini dapat bertahan hidup tanpa membanyak diri dengan pemberian zat asam yang terbatas. Kebutuhan makanannya sangat terbatas, dengan

kenyataan bahwa *Mycobacterium tuberculosis* dapat tumbuh pada larutan garam sederhana dengan amoniak sebagai sumber nitrogen dan glukosa sebagai sumber karbon. Suhu optimum untuk pertumbuhannya adalah 30 °C dalam suasana pH 6,4-7,0 (Muray, 1988 dalam Jaya 2017).

Basil tuberkulosis ditandai sebagai basil tahan asam, disebabkan semacam lilin khusus pada permukaan yang menggantikan polisakarida dan protein yang biasanya terdapat pada permukaan bakteri. Tiga efek penting dari lapisan lilin ini adalah (Farlan, 2015) :

- 1) Menyebabkan perlambatan masuknya molekul makanan ke substansi bakteri, menyebabkan perlambatan perkembangan biakan basil.
- 2) Menjaga basil terhadap pencernaan pada saat basil ditangkap fagosit dalam tubuh.
- 3) Menyebabkan kurang bersifat iritasi terhadap jaringan dibandingkan bakteri yang berkembang cepat, dan menyebabkan reaksi peradangan yang lambat.

2.1.2 Epidemiologi Penyakit Tuberkulosis Paru

Epidemiologi penyakit tuberkulosis paru adalah ilmu yang mempelajari interaksi antara kuman (*agent*) *Mycobacterium tuberculosis*, manusia (*host*) dan lingkungan (*enviroment*). Di samping itu mencakup distribusi dari penyakit, perkembangan dan penyebarannya, termasuk didalamnya juga mencakup prevalensi dan insidensi penyakit tersebut yang timbul dari populasi yang tertular (Dinkes Jateng, 2000 dalam Ruswanto,

2010).

Pada penyakit tuberkulosis paru sumber infeksi adalah manusia yang mengeluarkan basil tuberkulosis dari saluran pernafasan. Kontak yang rapat (misalnya dalam keluarga) menyebabkan banyak kemungkinan penularan melalui droplet.

Kerentanan penderita tuberkulosis paru meliputi risiko memperoleh infeksi dan konsekuensi timbulnya penyakit setelah terjadi infeksi, sehingga bagi orang dengan uji tuberkulin negatif risiko memperoleh basil tuberkel bergantung pada kontak dengan sumber-sumber kuman penyebab infeksi terutama dari penderita tuberkulosis dengan BTA positif. Konsekuensi ini sebanding dengan angka infeksi aktif penduduk, tingkat kepadatan penduduk, keadaan sosial ekonomi yang merugikan dan perawatan kesehatan yang tidak memadai.

Berkembangnya penyakit secara klinik setelah infeksi dimungkinkan adanya faktor komponen genetik yang terbukti pada hewan dan diduga terjadi pada manusia, hal ini dipengaruhi oleh umur, kekurangan gizi dan kenyataan status imunologik serta penyakit yang menyertainya.

Epidemiologi tuberkulosis paru mempelajari tiga proses khususnya yang terjadi pada penyakit ini, yaitu :

- 1) Penyebaran atau penularan dari kuman tuberkulosis
- 2) Perkembangan dari kuman tuberkulosis paru yang mampu menularkan pada orang lain setelah orang tersebut terinfeksi dengan

kuman tuberkulosis.

- 3) Perkembangan lanjut dari kuman tuberkulosis sampai penderita sembuh atau meninggal karena penyakit ini (Styblo, 2017)

2.1.3 Penyebab Tuberkulosis Paru

Tuberkulosis disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis* tipe Humanus. Kuman tuberkulosis pertama kali ditemukan oleh Robert Koch pada tahun 1882. Jenis kuman tersebut adalah *Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium africanum* dan *Mycobacterium bovis*. Basil tuberkulosis termasuk dalam genus *Mycobacterium*, suatu anggota dari family dan termasuk ordo *Actinomycetales*. *Mycobacterium tuberculosis* menyebabkan sejumlah penyakit berat pada manusia dan juga penyebab terjadinya infeksi tersering (Fatimah, 2018).

2.1.4 Gejala Klinis Penyakit Tuberkulosis Paru

Keluhan yang sering dialami pada penderita tuberkulosis paru yaitu batuk berdahak selama 2-3 minggu atau lebih. Batuk dapat diikuti dengan gejala tambahan yaitu dahak bercampur darah, batuk darah, sesak nafas, badan lemas, nafsu makan menurun, berat badan menurun, malaise, berkeringat malam hari tanpa kegiatan fisik, demam meriang lebih dari satu bulan. Gejala-gejala tersebut diatas dapat dijumpai pula pada penyakit paru selain TB, seperti bronkiektasis, bronkitis kronis,

asma, kanker paru dan lain-lain.

2.1.5 Klasifikasi Penyakit

Penentuan klasifikasi penyakit dan tipe pasien TB memerlukan suatu “defenisi kasus” yang meliputi empat hal, yaitu:

- 1) Lokasi atau organ tubuh yang sakit (paru atau ekstra paru);
- 2) Bakteriologi dilihat dari hasil pemeriksaan dahak secara mikroskopis (BTA positif atau BTA negative).
- 3) Tingkat keparahan penyakit (ringan atau berat);
- 4) Riwayat pengobatan TB sebelumnya (baru atau sudah pernah diobati).

Manfaat dan tujuan menentukan klasifikasi dan tipe pasien adalah

- 1) Menentukan paduan pengobatan yang sesuai
- 2) Registrasi kasus secara benar
- 3) Menentukan prioritas pengobatan TB BTA positif
- 4) Analisis kohort hasil pengobatan

Beberapa istilah dalam defenisi kasus :

- 1) Kasus TB : Pasien TB yang telah dibuktikan secara mikroskopis atau didiagnosis oleh dokter.
- 2) Kasus TB pasti (definitif) : Pasien dengan biakan positif untuk *Mycobacterium tuberculosis* atau tidak ada fasilitas biakan, sekurang- kurangnya 2 dari 3 spesimen dahak Sewaktu Pagi Sewaktu(SPS) hasilnya BTA positif.

Kesesuaian paduan dan dosis pengobatan dengan kategori

diagnostik sangat diperlukan untuk :

- 1) Menghindari terapi yang tidak adekuat (*undertreatment*) sehingga mencegah timbulnya resistensi.
- 2) Menghindari pengobatan yang tidak perlu (*overtreatment*) sehingga meningkatkan pemakaian sumber daya lebih biaya efektif (*cost-effective*)
- 3) Mengurangi efek samping.

Klasifikasi berdasarkan organ tubuh yang terkena :

- 1) TB paru adalah TB yang menyerang jaringan (parenkim) paru. Tidak termasuk pleura (selaput paru) dan kelenjar pada hilus.
- 2) TB ekstra paru adalah TB yang menyerang organ tubuh lain selain paru, misalnya pleura, selaput otak, selaput jantung (pericardium), kelenjar limfe, tulang, persendian, kulit, usus, ginjal, saluran kencing, alat kelamin, dan lain-lain.

Klasifikasi berdasarkan hasil pemeriksaan dahak mikroskopis, yaitu pada TB paru :

- 1) TB paru BTA positif
 - a. Sekurang-kurangnya 2 dari 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif.
 - b. satu spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif dan foto toraks dada menunjukkan gambaran TB.
 - c. satu spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif dan biakan kuman positif.

- d. satu spesimen atau lebih spesimen dahak hasilnya positif 3 spesimen dahak SPS pada pemeriksaan sebelumnya hasilnya BTA negatif dan tidak ada perbaikan pemberian antibiotika non OAT.

2) TB Paru BTA Negatif

Kasus yang tidak memenuhi definisi pada TB paru BTA positif, kriteria diagnostik TB paru BTA negatif harus meliputi :

- a. Paling tidak 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA negative
- b. Foto toraks abnormal menunjukkan gambaran TB
- c. Tidak ada perbaikan setelah pemberian antibiotika non OAT.
- d. Ditentukan (dipertimbangkan) oleh dokter untuk diberi pengobatan.

Klasifikasi berdasarkan tingkat keparahan penyakit.

- 1) TB paru BTA negatif foto toraks positif dibagikan berdasarkan tingkat keparahan penyakitnya, yaitu bentuk berat dan ringan. Bentuk berat bila gambaran foto toraks memperlihatkan gambaran kerusakan paru yang luas (misalnya proses “far advanced”), dan atau keadaan umum pasien buruk.
- 2) TB ekstra paru dibagi berdasarkan pada tingkat keparahan penyakitnya, yaitu :
 - a. TB ekstra paru ringan, misalnya : TB kelenjar limfe, pleuritis eksudativa unilateral, tulang (kecuali tulang belakang), sendi, dan kelenjar adrenal.
 - b. TB ekstra paru berat, misalnya : meningitis, miller, perikarditis, peritonitis, pleuritis eksudativa bilateral, TB tulang belakang, TB

usus, TB saluran kemih dan alat kelamin.

Klasifikasi berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya dibagi menjadi beberapa tipe pasien, yaitu :

- 1) Baru adalah pasien yang belum pernah diobati dengan OAT atau sudah pernah menelan OAT kurang dari satu bulan (4 minggu).
- 2) Kambuh (Relaps) adalah pasien TB yang sebelumnya pernah mendapatkan pengobatan TB dan telah dinyatakan sembuh atau pengobatan lengkap, didiagnosis kembali dengan BTA positif (apusan atau kultur).
- 3) Pengobatan setelah putus berobat (Default) adalah pasien yang berobat 2 bulan atau lebih dengan BTA positif.
- 4) Gagal (Failure) adalah pasien yang hasil pemeriksaan dahak nya tetap positif atau kembali menjadi positif pada bulan kelima atau lebih selama pengobatan.
- 5) Pindahan (Transfer In) adalah pasien yang dipindahkan dari sarana pelayanan kesehatan yang memiliki register TB lain untuk melanjutkan pengobatannya.
- 6) Lain- lain adalah semua kasus yang tidak memenuhi ketentuan diatas. Dalam kelompok ini termasuk Kasus Kronik, yaitu pasien dengan hasil pemeriksaan masih BTA positif setelah selesai pengobatan ulang. TB paru BTA negatif dan TB ekstra paru, dapat juga mengalami kambuh, gagal, default maupun menjadi kasus kronik. Meskipun sangat jarang, harus dibuktikan secara patologik,

bakteriologik (biakan),radiologik, dan pertimbangan medis spesialistik.

2.1.6 Pencegahan/Preventif

Tuberkulosis merupakan penyakit yang dapat dicegah. Menurut pandangan ahli kesehatan, pencegahan terbaik adalah kontrol tuberkulosis untuk didiagnosa dan tindakan medis sebelum menjadi tuberkulosis aktif dan berhati-hati terhadap penderita tuberkulosis. Tindakan pencegahan penyakit tuberkulosis adalah (Azhari, 2010)

1) Melakukan pemeriksaan secara teratur

Pakar kesehatan menyarankan untuk pemeriksaan kesehatan paling tidak 6 bulan sekali jika seseorang terkena penyakit yang melemahkan sistem kekebalan tubuh, tinggal dengan penderita, bekerja dengan penderita atau tinggal di negara dengan tingkat penderita tuberkulosis tinggi

2) Pertimbangan terapi pencegahan

Hasil tes positif terkena laten infeksi tuberkulosis, walaupun tidak terbukti terkena tuberkulosis yang aktif, maka konsultasikan dengan dokter mengenai terapi lengkap dengan ionisasi untuk mengurangi risiko berkembang menjadi tuberkulosis aktif di masa datang.

3) Menuntaskan perawatan yang harus dijalani

Hal ini yang paling penting untuk melindungi diri sendiri dan yang lainnya dari tuberkulosis, saat seseorang berhenti atau mengurangi dosis pengobatan tanpa rekomendasi dokter, bakteri tuberkulosis

mempunyai kesempatan bermutasi yang akan kebal terhadap pengobatan.

Dalam kondisi ini risiko angka kematian (mortality) semakin tinggi dan sulit disembuhkan. Untuk mencegah meluasnya penyakit tuberkulosis adalah :

1. Menutup mulut saat batuk maupun bersin
2. Tidak meludah di sembarang tempat
3. Cukup sinar matahari
4. Tidur terpisah dengan anggota keluarganya
5. Makan makanan yang sehat dan seimbang
6. Tidak merokok
7. Istirahat yang cukup
8. Minum obat secara teratur (Tjay dan Raharja, 2007 dalam Azhari, 2010)

Adapun upaya pencegahan lain yang harus dilakukan adalah :

- a. Penderita tidak menularkan kepada orang lain yaitu :
 - 1) Menutup mulut pada waktu batuk dan bersin dengan sapu tangan atau tissue.
 - 2) Tidur terpisah dari keluarga terutama pada dua minggu pertama pengobatan.
 - 3) Tidak meludah di sembarang tempat, tetap dalam wadah yang diberikan lysol, kemudian dibuang dalam lubang dan ditimbun dalam tanah.
 - 4) Menjemur alat tidur secara teratur pada pagi hari.
 - 5) Membuka jendela pagi hari, agar rumah mendapat udara bersih

dan cahaya matahari yang cukup sehingga kuman tuberkulosis paru dapat mati.

b. Masyarakat tidak tertular dari penderita tuberkulosis paru :

- 1) Meningkatkan daya tahan tubuh, antara lain dengan makan-makanan yang bergizi.
 - 2) Tidur dan istirahat yang cukup
 - 3) Tidak merokok dan tidak minum-minuman yang mengandung alkohol.
 - 4) Membuka jendela dan mengusahakan sinar matahari masuk ke ruang tidur dan ruangan lainnya.
 - 5) Imunisasi BCG pada Bayi.
 - 6) Segera periksa bila timbul batuk lebih dari tiga minggu.
- Menjalankan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS).

Tanpa pengobatan, setelah lima tahun, 50% dari penderita tuberkulosis paru akan meninggal, 25% akan sembuh sendiri dengan daya tahan tubuh yang tinggi, dan 25% sebagai kasus kronik yang tetap menular (Depkes RI, 2001 dalam Ruswanto, tahun 2010)

2.2 Tuberkulosis Paru

Hubungan yaitu karakteristik atau variabel yang berdasarkan statistik untuk mengetahui suatu penyakit dalam penduduk. Pada dasarnya berbagai faktor risiko penyakit tuberkulosis paru mempunyai hubungan satu sama lainnya. Berbagai faktor risiko dapat dikategorikan menjadi kategori

yang besar yaitu; kependudukan dan faktor lingkungan.

a. Faktor Risiko Karakteristik Penduduk

Kejadian penyakit tuberkulosis paru merupakan hasil interaksi antara komponen lingkungan yakni udara yang mengandung basil tuberkulosis, dengan masyarakat serta dipengaruhi berbagai faktor variabel yang mempengaruhi. Variabel pada masyarakat secara umum dikenal sebagai variabel kependudukan. Banyak variabel kependudukan yang memiliki peran dalam timbulnya atau kejadian penyakit tuberkulosis paru, yaitu :

1. Umur

Bloch (2019), mengemukakan bahwa diantara beberapa faktor risiko tertularnya penyakit tuberkulosis di Amerika adalah umur, jenis kelamin, ras, asal negara bagian, serta infeksi AIDS (Atlanta, 20199). Data survailans tersebut menunjukkan bahwa kebanyakan penderita TB paru berasal dari golongan orang tua (84%) akan mengenai paru-paru. Karena lebih dari separuh penderita mempunyai sputum BTA (+), mereka mempunyai kemampuan menularkan infeksiya kepada orang lain. Namun di Indonesia diprediksikan 75% penderita tuberkulosis paru adalah usia produktif yaitu 25 hingga 50 tahun (Depkes, 2002).

2. Jenis Kelamin

Di Afrika penyakit tuberkulosis terutama menyerang laki-laki. Pada tahun 1996 jumlah penderita TB paru laki-laki hampir dua

kali lipat dibandingkan jumlah penderita TB paru pada wanita, yaitu 42,34% pada laki-laki dan 28,92% pada wanita (WHO, 1998). Sedangkan dari catatan statistik meski tidak selamanya akurat, mayoritas penderita tuberkulosis paru adalah wanita, hal ini masih memerlukan penyelidikan lebih lanjut, baik dari tingkat behavioural, tingkat psikologis, sistem imun, maupun tingkat molekuler. Untuk sementara, diduga jenis kelamin wanita merupakan faktor risiko yang masih memerlukan evidence based pada masing-masing wilayah sebagai acuan dalam pengendalian atau dasar manajemen.

3. Status Gizi

Status gizi yang buruk merupakan salah satu faktor risiko yang mempengaruhi kejadian tuberkulosis paru, kekurangan kalori dan protein serta kekurangan Fe dapat meningkatkan risiko terkena tuberkulosis paru, cara untuk melihatnya yaitu dengan membandingkan berat badan dan tinggi badan atau IMT (Indeks Massa Tubuh). IMT merupakan alat ukur yang sederhana untuk melihat status gizi orang dewasa khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kekeringan berat badan, maka mempertahankan berat badan normal memungkinkan seseorang dapat mencapai usia harapan hidup lebih panjang

4. Kondisi Sosial Ekonomi

WHO (2003) menyebutkan 90% penderita tuberkulosis paru

di dunia menyerang kelompok dengan sosial ekonomi lemah atau miskin. Hubungan antara kemiskinan dengan penyakit tuberkulosis memiliki feed back, tuberkulosis merupakan penyebab kemiskinan dan karena miskin maka manusia menderita tuberkulosis. Kondisi sosial ekonomi itu sendiri mungkin tidak hanya berkaitan secara langsung, namun dapat merupakan penyebab tidak langsung seperti adanya kondisi gizi memburuk, serta permukiman yang tidak kondusif, dan akses terhadap pelayanan kesehatan juga menurun kemampuannya. Menurut perhitungan rata-rata penderita tuberkulosis kehilangan 3 sampai 4 bulan waktu kerja dalam setahun, dan juga kehilangan penghasilan setahun secara total mencapai 30% dari pendapatan rumah tangga.

b. Faktor Risiko Lingkungan

1. Kepadatan

Kepadatan adalah proporsi antara luas lantai dengan penghuni dalam satu rumah tinggal. Persyaratan kepadatan yang biasanya dinyatakan dalam M^2 per orang. Luas minimum per orang sangat relatif, tergantung dari kualitas sebuah bangunan dan fasilitas yang tersedia di dalamnya. Untuk perumahan sederhana, minimum 10 M^2 / orang. Sedangkan kamar tidur diperlukan minimum 3 M^2 per orang. Kamar tidur sebaiknya tidak dihuni > 2 orang, kecuali untuk suami istri dan anak dibawah dua tahun.

Apabila ada anggota keluarga yang menjadi penderita penyakit tuberkulosis sebaiknya tidak tidur dengan anggota keluarganya.

Kepadatan penghuni dalam satu perumahan akan memberikan pengaruh bagi orang yang tinggal di dalamnya. Luas rumah yang tidak sebanding dengan jumlah penghuninya akan menyebabkan over crowded. Hal ini tidak sehat karena dapat menyebabkan penghuni di dalam rumah kekurangan oksigen, serta apabila ada seseorang anggota keluar yang mengalami penyakit menular seperti tuberkulosis akan memudahkan penyakit tersebut menular keanggota lainnya, dimana seorang penderita rata-rata dapat menularkan kepada 2-3 orang di dalam rumah tersebut.

Kepadatan merupakan pre-request untuk proses penularan, semakin banyak penghuni maka transfer penyakit khususnya penyakit melalui udara akan semakin mudah dan cepat.

2. Lantai Rumah kedap air

Dugan sementara jenis lantai tanah memiliki peran serta terhadap proses kejadian tuberkulosis, melalui kelembaban dalam ruangan. Lantai tanah cenderung menimbulkan kelembaban, dengan demikian viabilitas kuman tuberkulosis di lingkungan juga sangat dipengaruhi.

Lantai yang tidak memenuhi syarat kesehatan dapat dijadikan tempat berkembangbiaknya kuman dan vektor penyakit, menjadikan udara dalam rumah menjadi lembab, pada musim

kemarau lantai menjadi kering sehingga dapat menghasilkan debu yang berbahaya bagi penghuninya. Lantai rumah perlu dibuat dari bahan yang kedap terhadap air seperti tegel, semen atau keramik.

3. Ventilasi alami

Ventilasi adalah tempat keluar masuknya udara dari luar rumah sebagai tempat sirkulasi pertukaran udara. Rumah dengan luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat kesehatan akan membawa pengaruh bagi pemilik rumah, salah satu fungsi ventilasi yaitu mempertahankan udara yang ada di dalam rumah tersebut agar tetap terjaga keseegarannya. Semakin padat penghuni di dalam rumah maka semakin tinggi kelembaban karena uap air baik dari pernapasan maupun keringat. Kelembaban dalam ruang tertutup dimana banyak terdapat manusia di dalamnya lebih tinggi dibanding kelembaban di luar ruang.

4. Pencahayaan

Rumah yang sehat harus memerlukan cahaya yang cukup, khususnya cahaya yang alamiah berupa cahaya yang berisi antara lain ultra violet. Cahaya matahari minimal yang masuk di rumah yaitu 60 lux dengan syarat tidak menyilaukan orang di dalam rumah.

5. Kelembaban

Kelembaban merupakan sarana yang baik untuk pertumbuhan mikroorganisme, termasuk kuman tuberkulosis sehingga viabilitas lebih lama. Kelembaban berhubungan dengan kepadatan dan

ventilasi. berdasarkan penelitian sebelumnya, topografi berperan dalam tingkat kelembaban, wilayah yang lebih tinggi cenderung memiliki kelembaban lebih rendah.

2.3 Lingkungan

2.3.1 Definisi

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di luar diri host (pejamu) baik benda mati, benda hidup, nyata atau abstrak, seperti suasana yang terbentuk akibat interaksi semua elemen-elemen termasuk host yang lain. Faktor lingkungan memegang peranan penting dalam penularan, terutama lingkungan rumah yang tidak memenuhi syarat kesehatan. Lingkungan rumah salah satu faktor yang memberikan pengaruh besar terhadap status kesehatan (Notoatmodjo, 2003 dalam Fatimah 2018)

2.3.2 Unsur-unsur lingkungan adalah sebagai berikut

1) Lingkungan Biologis

Lingkungan biologis adalah segala sesuatu yang bersifat hidup seperti tumbuh- tumbuhan, hewan, termasuk mikroorganisme.

2) Lingkungan Sosial

Lingkungan Sosial adalah segala tindakan yang mengatur kehidupan manusia dan usaha-usahnya untuk mempertahankan kehidupan, seperti pendidikan, rasa tanggung jawab, pengetahuan keluarga, jenis pekerjaan, jumlah penghuni dan keadaan ekonomi.

3) Lingkungan Fisik

Lingkungan fisik adalah segala sesuatu yang berada di sekitar manusia yang bersifat tidak bernyawa, misalnya air, tanah, kelembaban udara, suhu, angin, rumah, dan benda mati lainnya.

4) Lingkungan Rumah

Lingkungan rumah adalah segala sesuatu yang berada di dalam rumah (Walton, 1991). Lingkungan rumah terdiri dari lingkungan fisik yaitu ventilasi, suhu, kelembaban, lantai, dinding serta lingkungan sosial yaitu kepadatan penghuni. Lingkungan rumah menurut WHO adalah suatu struktur fisik yang digunakan orang sebagai tempat berlindung. Lingkungan dari struktur tersebut juga semua fasilitas dan pelayanan yang diperlukan, perlengkapan yang berguna untuk kesehatan jasmani dan rohani serta keadaan sosial yang baik untuk keluarga dan diri sendiri (individu).

Lingkungan rumah yang sehat dapat diartikan sebagai lingkungan yang dapat memberikan tempat untuk bernaung dan tempat untuk beristirahat serta dapat menumbuhkan kehidupan yang sempurna baik fisik, psikologis maupun sosial (Lubis, 1989). Menurut APHA (American Public Health Association), lingkungan rumah yang sehat harus memenuhi persyaratan sebagai berikut :

1. Memenuhi kebutuhan fisiologis

- a. Suhu ruangan, yaitu dalam pembuatan rumah harus diusahakan agar konstruksinya sedemikian rupa sehingga suhu ruangan

tidak berubah banyak dan agar kelembaban udara dapat dijaga jangan sampai terlalu tinggi dan terlalu rendah. Untuk ini harus diusahakan agar perbedaan suhu antara dinding, lantai, atap dan permukaan jendela tidak terlalu banyak.

- b. Ruangan harus segar dan tidak berbau, untuk itu diperlukan ventilasi yang cukup untuk proses pergantian udara.
- c. Harus cukup mendapatkan pencahayaan baik siang maupun malam. Suatu ruangan mendapatkan penerangan pagi dan siang hari yang cukup yaitu jika luas ventilasi minimal 10% dari jumlah luas lantai rumah.
- d. Harus cukup mempunyai isolasi suara sehingga tenang dan tidak terganggu suara-suara yang berasal dari dalam maupun dari luar rumah.
- e. Harus ada variasi ruangan, misalnya ruangan untuk anak-anak bermain, ruang makan, ruang tidur, dll.
- f. Jumlah kamar tidur dan pengaturnya disesuaikan dengan umur dan jenis kelaminnya. Ukuran ruang tidur anak yang berumur lima tahun ke bawah diberi kebebasan menggunakan volume ruangan $4,5 \text{ M}^3$ ($1,5 \times 1 \times 3 \text{ M}^3$) dan diatas lima tahun menggunakan ruangan 9 M^3 ($3 \times 1 \times 3 \text{ M}^3$)

2. Perlindungan terhadap penularan penyakit

- a. Harus ada sumber air yang memenuhi syarat, baik secara kualitas maupun kuantitas, sehingga selain kebutuhan untuk makan dan

minum terpenuhi, juga cukup tersedia air untuk memelihara kebersihan rumah, pakaian dan penghuninya.

- b. Harus ada tempat menyimpan sampah dan WC yang baik dan memenuhi syarat, juga air sisa pembuangan bisa dialirkan dengan baik,
- c. Pembuangan kotoran manusia dan limbah harus memenuhi syarat kesehatan, yaitu harus dapat mencegah agar limbah tidak meresap dan mengkontaminasi permukaan sumber air bersih.
- d. Tempat memasak dan tempat makan hendaknya bebas dari pencemaran dan bebas dari gangguan binatang serangga dan debu.
- e. Harus ada pencegahan agar vektor penyakit tidak bisa hidup dan berkembang biak di dalam rumah, jadi rumah dalam konstruksinya harus rat proof, fly fight, mosquito fight.
- f. Harus ada ruangan udara (air space) yang cukup.
- g. Luas kamar tidur minimal 8,5 M³ per orang dan tinggi langit-langit minimal 2,75 meter (Nurhidayah dkk, 2017)

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode telaah literature (*literature review*). Studi *Literature Review* adalah suatu cara yang dipakai untuk mengumpulkan data atau sumber yang berhubungan dengan sebuah topik tertentu yang bisa didapat dari berbagai jenis sumber jurnal (Juknis, 2021). Menurut Hani (2019), *Literatur review* berisi uraian tentang teori, temuan dan bahan penelitian lain yang diperoleh dari bahan acuan untuk dijadikan landasan kegiatan penelitian. Uraian dalam literatur review ini diarahkan untuk menyusun kerangka pemikiran yang jelas tentang pemecahan masalah yang sudah diuraikan dalam sebelumnya pada perumusan masalah. Studi *Literature Review* ini bertujuan untuk untuk mengetahui Bagaimana Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis

3.2 Strategi Pencarian

3.2.1 Protokol dan Registrasi

Rangkuman menyeluruh dalam bentuk literature review mengenai Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis. Protokol dan evaluasi dari literature review akan menggunakan alur bagan untuk menentukan penyeleksian studi yang telah ditemukan dan disesuaikan dengan tujuan dari literature review.

3.2.2 Database Pencarian

Pencarian didapat melalui media elektronik (internet). Pencarian artikel menggunakan database *Google Scholar* dan *Portal Garuda*. Pencarian artikel melalui data base dilakukan pada bulan Febuari 2021. Dalam proses penseleksian artikel, dicari jurnal penelitian dalam rentan waktu 2011-2021 yang diakses *full text* dan berupa jurnal penelitian dengan bahasa yang digunakannya yaitu English dan Indonesia, kemudian sampel yang dipilih adalah Kondisi Fisik Rumah dan Kejadian Tuberkulosis Dengan Jenis jurnal penelitian *literature review*.

3.2.3 Kata Kunci

Pencarian artikel atau jurnal menggunakan keyword berikut: Kondisi Fisik Rumah dan Kejadian Tuberkulosis.

3.3 Kriteria Inklusi dan Ekslusi

Strategi yang digunakan untuk mencari artikel menggunakan PICOS, yang terdiri dari:

- a. *Population/ problem*, yaitu populasi atau masalah yang akan dianalisis sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*.
- b. *Intervention*, yaitu *suatu* tindakan penatalaksanaan terhadap kasus perorangan atau masyarakat serta pemaparan tentang penatalaksanaan studi sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*.

- c. *Comparator*, yaitu intervensi atau penatalaksanaan lain yang digunakan sebagai pembanding, jika tidak ada bisa menggunakan kelompok kontrol dalam studi yang terpilih.
- d. *Outcome*, yaitu hasil atau luaran yang diperoleh pada studi terdahulu yang sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*.
- e. *Study design*, yaitu desain penelitian yang digunakan dalam artikel yang akan direview.

Tabel 3.1 Format PICO Dalam *Literature Review*

Kriteria	Inklusi	Ekslusi
Populasi	Penderita Tuberkulosis.	Bukan penderita Tuberkulosis
Intervensi	Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis.	Tidak mengkaji selain Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis
Comparison	Membandingkan antar jurnal.	Tidak melakukan perbandingan antar jurnal
Outcome	Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis	Di luar hasil Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis
Study Design	Cross Sectional dan case control.	Bukan Cross Sectional dan case control.

<i>Publication Years</i>	Tahun 2011 – 2021.	Selain tahun 2011 – 2021.
<i>Language</i>	Bahasa Indonesia dan bahasa Inggris.	Selain bahasa Indonesia dan bahasa Inggris.

3.4 Analisa Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis *literature review*. Data yang digunakan dalam *literature review* ini yaitu berupa data sekunder yang diperoleh melalui hasil penelitian sebelumnya seperti buku, jurnal atau artikel pembelajaran lainnya dengan pencarian 2 database yaitu *google scholar* dan *portal garuda*. Data ditelaah untuk menemukan apakah ada hubungan mengenai Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis.

3.5 Jadwal Penelitian

Pencarian literature ini dilakukan pada bulan Februari 2021. Penelitian dimulai dari mencari fenomena yang ada berkaitan dengan aspek penelitian, kemudian dilanjutkan dengan penyusunan skripsi dari BAB 1 sampai BAB 3 kemudian seminar proposal dan melanjutkan tahap penyelesaian BAB 4 sampai BAB 5 hingga sidang akhir skripsi. Untuk melihat secara rinci diuraikan dalam tabel dibawah ini :

Tabel 3.5 Jadwal dan Periode Penelitian

No .	Uraian	Januari				Febuari				Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus				September		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
1.	Tahapan Persiapan																																			
2.	Pengajuan judul																																			
3.	Pembekalan bimbingan																																			
4.	Proses bimbingan																																			
5.	Seminar proposal																																			
6.	Perbaikan proposal																																			
7.	Pencarian literature																																			
8.	Penyusunan laporan																																			
9.	Seminar akhir																																			

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Berikut merupakan uraian hasil telaahan penelitian yang berkaitan dengan Hubungan Kondisi Fisik Rumah Terhadap Kejadian Tuberkulosis.. Artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi berjumlah 3 artikel (2 artikel dari *Google Scholar* dan 1 artikel dari Portal Garuda). Hasil penelitian terdapat pada tabel dibawah ini yaitu:

Tabel 4. 1 Hasil Penelitian Artikel Untuk Di Review

No	Nama Penulis, Tahun	Judul Penelitian	Populasi, Sampel, dan Tempat Penelitian	Jenis Penelitian	Pengumpulan Data	Hasil	Data Based
1	Amalia Kartika Syafri, 2015	Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Ngemplak Boyolali	Populasi dalam penelitian ini adalah penderita TB paru dan bukan penderita TB paru yang berjumlah 38 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling	Penelitian ini menggunakan metode survei analitik dengan rancangan kasus kontrol	Menggunakan kuesioner kriteria rumah sehat	Analisis menggunakan Chi-Square menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pencahayaan dengan kejadian TB Paru p value = 0,003 dan OR 8,125. Tidak ada hubungan antara luas ventilasi p value = 0,230, kelembaban p value = 0,319, kepadatan hunian konstan, jenis lantai konstan, dan jenis dinding p value = 0,230. Disarankan pada pihak-pihak terkait untuk berpartisipasi dalam mengurangi kejadian TB paru di wilayah kerja Puskesmas Ngemplak Boyolali	Portal Garuda
2	Dani Imaduddin, 2019	Hubungan Kondisi Fisik Rumah dan Perilaku dengan Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas	Populasi dalam penelitian membandingkan kelompok kasus dan kelompok kontrol berdasarkan status paparnya masing-	Jenis penelitian adalah penelitian Survei Analitik, dengan	Pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan wawancara menggunakan kuesioner.	Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi rumah yang mempunyai lantai tidak memenuhi syarat terdapat pada kelompok kasus yaitu sebesar 2,7%. Secara statistik hasil analisis menunjukkan nilai $p=1,000$ sehingga tidak terdapat hubungan yang bermakna karena $p > 0,05$. Analisis	Google Scholar

		Batu 10 Kota Tanjungpinang	masing berjumlah 37 responden	rancangan Case Control	Analisis data menggunakan uji Chi Square	bivariat untuk tabel 2x2 tidak dapat dilakukan dikarenakan terdapat sel yang bernilai 0.	
3	Meutia, 2018	Hubungan kondisi fisik lingkungan rumah Dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja puskesmas teupin raya kabupaten pidie Tahun 2018	Sampel penelitian sebanyak 62 orang terdiri dari kelompok kasus (penderita TB Paru) sebanyak 31 kasus dan kelompok kontrol sebanyak 31 orang	Jenis penelitian adalah analitik observasional dengan rancangan penelitian case control	Instrumen pengumpulan data menggunakan data observasi dan analisis data dilakukan dengan analisi univariat, bivariat dan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel jenis lantai tidak memiliki hubungan bermakna dengan kejadian TB ($p=0,420$). Variabel bebas yang memiliki hubungan signifikan dengan kejadian TB paru adalah kepadatan hunian ($p=0,036$), ventilasi ($p=0,012$), pencahayaan ($p=0,033$), kelembaban ($p=0,038$). Variabel paling dominan berhubungan signifikan dengan kejadian TB Paru adalah variabel ventilasi	Google Scholar

4.1.1 Karakteristik Studi

Dari tiga artikel yang digunakan, tiga artikel menggunakan design *case control*. Tempat penelitian yang dilakukan adalah tiga artikel melakukan penelitian di puskesmas yang ada di Indonesia. Pengumpulan data pada lima artikel ini melakukan observasi dengan cara melakukan penyebaran kuesioner Hubungan kondisi fisik lingkungan rumah.

4.1.2 Karakteristik Responden

Sebagian besar responden berjumlah lebih dari 30 orang. Karakteristik jenis kelamin sebagian besar adalah perempuan, dengan karakteristik umur sebagian besar adalah 51-60 tahun, dengan kriteria inklusi pasien tuberkulosis, tidak memiliki riwayat gangguan penyakit lain seperti asma, pneumonia atau bronchitis.

4.1.3 Hasil

Penulis melakukan pencarian data publikasi penelitian yang berhubungan dengan Hubungan kondisi fisik lingkungan rumah.. Hasil telaah terhadap 3 penelitian diatas dapat di uraikan sebagai berikut :

1. Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Ngemplak Boyolali penelitian yang dilakukan oleh Amalia Kartika Syafri, 2015 ini menyebutkan tuberkulosis adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman TB (*Mycobacterium tuberculosis*). Rumah yang tidak memenuhi syarat

kesehatan merupakan salah satu faktor risiko penyakit tuberkulosis paru. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kondisi fisik rumah dengan kejadian Tuberkulosis paru (TB paru) di wilayah kerja Puskesmas Ngemplak Boyolali. Penelitian ini menggunakan metode survei analitik dengan rancangan kasus kontrol. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita TB paru dan bukan penderita TB paru yang berjumlah 38 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling. Analisis menggunakan Chi-Square menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pencahayaan dengan kejadian TB Paru p value = 0,003 dan OR 8,125. Tidak ada hubungan antara luas ventilasi p value = 0,230, kelembaban p value = 0,319, kepadatan hunian konstan, jenis lantai konstan, dan jenis dinding p value = 0,230. Disarankan pada pihak-pihak terkait untuk berpartisipasi dalam mengurangi kejadian TB paru di wilayah kerja Puskesmas Ngemplak Boyolali

2. Hubungan Kondisi Fisik Rumah dan Perilaku dengan Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Batu 10 Kota Tanjungpinang penelitian ini dilakukan oleh Dani Imaduddin, 2019 menyebutkan Berdasarkan hasil penelitian proporsi praktik pencegahan TB Paru yang kurang baik lebih banyak terdapat pada kelompok kasus (89,2%) dibandingkan kelompok kontrol (35,1%). Hasil analisis menggunakan uji Chi-Square menunjukkan nilai $p=0,001$ dan OR= 15,231 dengan CI 95% = 4,417 –52,520 sehingga

bermakna karena $p < 0,05$, dengan demikian dapat dinyatakan bahwa orang yang memiliki praktik pencegahan TB Paru yang kurang baik seperti tidak merokok, menutup mulut dan hidung saat batuk/bersin, membuang dahak/ludah pada air mengalir, membuka jendela rumah setiap hari akan berisiko 15,231 kali terhadap kejadian tuberkulosis paru dibandingkan dengan orang yang memiliki praktik pencegahan TB yang baik. Dalam hal ini, bila praktik pencegahan TB Paru yang dilakukan oleh responden masih banyak yang kurang baik, maka program pengobatan TB Paru (DOTS) hanya akan menyembuhkan penderita saja tetapi tidak mencegah penularan ke orang lain. (12) Keluarga TB paru merupakan orang yang sangat berisiko tertular kuman TB Paru oleh penderita TB Paru. Melakukan praktik pencegahan seperti menutup mulut dan hidung saat penderita TB Paru batuk/bersin, membuang ludah/dahak pada air mengalir, membuka jendela rumah setiap hari, tidak tidur sekamar atau satu ruangan dengan penderita TB Paru diharapkan tidak menimbulkan adanya penularan TB Paru terutama yang kontak serumah. (13)

3. Hubungan kondisi fisik lingkungan rumah Dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja puskesmas teupin raya kabupaten pidie Tahun 2018 penelitian dari Meutia, 2018 menyebutkan Tuberkulosis paru (TB Paru) adalah penyakit infeksius, yang terutama menyerang penyakit parenkim paru. Banyak faktor yang berhubungan dengan kejadian TB paru

diantaranya adalah kondisi lingkungan fisik rumah seperti jenis lantai, kepadatan hunian, ventilasi, pencahayaan dan kelembaban. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kondisi fisik lingkungan rumah dengan kejadian TB Paru. Jenis penelitian adalah analitik observasional dengan rancangan penelitian case control. Sampel penelitian sebanyak 62 orang terdiri dari kelompok kasus (penderita TB Paru) sebanyak 31 kasus dan kelompok kontrol sebanyak 31 orang. Instrumen pengumpulan data menggunakan data observasi dan analisis data dilakukan dengan analisi univariat, bivariat dan multivariat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel jenis lantai tidak memiliki hubungan bermakna dengan kejadian TB ($p=0,420$). Variabel bebas yang memiliki hubungan signifikan dengan kejadian TB paru adalah kepadatan hunian ($p=0,036$), ventilasi ($p=0,012$), pencahayaan ($p=0,033$), kelembaban ($p=0,038$). Variabel paling dominan berhubungan signifikan dengan kejadian TB Paru adalah variabel ventilasi dengan nilai $\text{Exp}(B)=79,073$. Dinas Kesehatan Kabupaten Pidie disarankan untuk lebih meningkatkan promosi kesehatan terutama tentang faktor faktor yang berhubungan dengan kejadian

4.2 Pembahasan

Sesuai dengan hasil penelusuran *literature* dan tujuan *literature review* maka dalam pembahasan ini akan dibahas sesuai dengan tujuan penelitian

yaitu untuk mengetahui adanya Hubungan Kondisi Fisik Rumah Terhadap Kejadian Tuberkulosis..

a. Hubungan Kondisi Fisik Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru

Berdasarkan hasil analisis data dengan uji regresi logistik diketahui bahwa kondisi fisik lingkungan rumah yang tidak berhubungan signifikan dengan kejadian TB paru adalah jenis lantai sedangkan variabel bebas yang berhubungan signifikan dengan kejadian TB paru adalah kepadatan hunian, ventilasi, pencahayaan dan kelembaban .

Hubungan jenis lantai dengan kejadian TB paru. Jenis lantai pada mayoritas responden yang memenuhi syarat kesehatan sebanyak 44 orang (71%) dan yang tidak memenuhi syarat sebanyak 18 orang (29%). Hasil uji multivariat membuktikan bahwa jenis lantai tidak berhubungan signifikan dengan kejadian TB paru ($p=0,420$).

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi dengan responden diketahui bahwa pada kelompok kasus maupun kontrol memiliki lantai rumah yang memenuhi syarat kesehatan yaitu kedap air, lantai terbuat dari ubin, keramik atau semen, tidak retak, kuat, dan mudah dibersihkan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan Agustian pada tahun 2014 yaitu tidak terdapat hubungan yang signifikan jenis lantai dengan TB paru ($p = 0,670$) dengan IK 95% = 0,920-7,7 menunjukkan bahwa jenis lantai rumah bukan merupakan faktor risiko kejadian TB paru.

Responden pada kelompok kasus dan kontrol juga membersihkan rumah setiap harinya, tampak lantai tidak berdebu dan tidak lembab sehingga mikroorganisme tidak dapat tumbuh dan berkembang. Jenis lantai yang tidak baik bisa menjadi penyebab tidak langsung penyebab penyakit tuberkulosis paru, kondisi ekonomi lemah misalnya adalah salah satu faktor keluarga untuk tidak memplester lantai rumah mereka. Selain itu faktor perilaku penghuni dalam membersihkan lingkungan rumah yang salah satunya adalah lantai juga sangat mempengaruhi penyebab penyakit tuberkulosis paru.

Menurut KepMenkes RI No.829/Menkes/SK/VII/1999, jenis lantai yang memenuhi syarat kesehatan adalah yang kedap air dan mudah dibersihkan, seperti jenis lantai yang terbuat dari plester, ubin, semen, porselen atau keramik, sedangkan jenis lantai yang tidak memenuhi syarat kesehatan adalah tidak kedap air seperti jenis lantai tanah, papan, dan lontar. Jenis lantai papan atau panggung dapat menyebabkan kenaikan kelembaban rumah karena papan bukan bahan kedap air dan pengaruh kelembaban tanah. Jenis lantai tidak kedap air merupakan salah satu faktor risiko kejadian TB paru karena bakteri penyebab TB dapat bertahan hidup di tempat yang lembab. Untuk mencegah terjadinya kelembaban pada rumah dengan jenis lantai papan, perlu dilapisi dengan tikar karet yang berfungsi sebagai alas kedap air sehingga mampu melindungi dari rembesan air dan kelembaban.

Hubungan kepadatan hunian dengan kejadian TB paru. Kepadatan hunian pada mayoritas responden yang tidak memenuhi syarat kesehatan sebanyak 36 orang (58,1%) dan yang memenuhi syarat kesehatan sebanyak 26 orang (41,9%). Hasil uji multivariat membuktikan bahwa kepadatan hunian berhubungan signifikan dengan kejadian TB paru ($p=0,035$).

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi dengan responden diketahui bahwa pada mayoritas kelompok kasus yang tidak memenuhi syarat telah terjadi overcrowded pada kamar tidur responden yang berukuran 8 m² dihuni lebih dari 2 orang. Sehingga mengurangi jumlah oksigen yang dibutuhkan saat tidur

Beberapa responden kasus masih tidur dengan orang yang sehat karena responden tidak setuju jika harus tidur terpisah dengan keluarganya, hal ini dapat memperbesar kontak penularan penyakit tuberkulosis paru kepada anggota keluarga

Kepadatan hunian sangat mempengaruhi penularan penyakit TB paru, sebab semakin padat jumlah penghuni maka semakin cepat penularan terjadi, karena kuman TB paru dapat ditularkan lewat media udara sehingga jika rumah padat penghuni kuman ini mudah sekali menular. Jika rumah tidak padat maka sirkulasi udara menjadi lancar sehingga pasien dan anggota keluarga yang lain bisa menjaga penularan TB paru. Oleh karena

itu, kepadatan dalam rumah tempat tinggal merupakan variabel yang berperan dalam kejadian TB paru.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Lahabama (2011) membuktikan bahwa terdapat hubungan antara kepadatan hunian rumah dengan penularan TB paru ($p=0,007$) dan responden yang memiliki kepadatan hunian tidak memenuhi syarat mempunyai resiko 5,9 kali untuk terjadi penularan ke anggota keluarga lain daripada responden yang memiliki kepadatan hunian memenuhi syarat.

Kepadatan hunian akan memudahkan terjadinya penularan penyakit TB paru di dalam rumah tangga. Bila dalam satu rumah tangga terdapat satu orang penderita TB paru aktif dan tidak diobati secara benar maka akan menginfeksi anggota keluarga terutama kelompok yang rentan seperti bayi dan balita, semakin padat hunian suatu rumah tangga maka semakin besar resiko penularan .

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.829/Menkes/SK/VII/ 1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan, luas kamar tidur minimal 8 m² dan tidak dianjurkan digunakan lebih dari 2 orang tidur dalam satu ruangan. Kamar tidur sebaiknya tidak dihuni ≥ 2 orang kecuali untuk suami istri dan anak di bawah 2 tahun. Apabila ada anggota keluarga yang menderita. penyakit TB paru sebaiknya tidak tidur dengan anggota keluarga

Hubungan ventilasi dengan kejadian TB paru. Ventilasi pada mayoritas responden tidak memenuhi syarat kesehatan sebanyak 33 orang (53,7%) dan jumlah yang memenuhi syarat adalah 29 orang (46,3%), hasil uji multivariat membuktikan bahwa ventilasi berhubungan signifikan dengan kejadian TB paru ($p=0,012$).

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi dengan responden diketahui bahwa kondisi ventilasi sangat mempengaruhi sirkulasi udara dan mengurangi kuman tuberkulosis paru yang terbawa keluar. Ventilasi rumah pada kelompok kasus sebagian besar tidak memenuhi syarat, hal ini disebabkan karena ventilasi rumah responden pada kelompok kasus jarang membuka ventilasi.

Beberapa responden pada kelompok kasus memiliki kesadaran yang kurang untuk membuka jendela/ventilasi ruang tamu dan ruang tidur hal ini dikarenakan mayoritas responden bekerja di luar rumah sehingga ventilasi harus ditutup dan sebagian besar jendela hanya berfungsi sebagai hiasan karena tidak bisa dibuka dan ditutup secara permanen, dan menyebabkan kurangnya sirkulasi udara. Pada kelompok kontrol ventilasi rumah sebagian besar telah memenuhi syarat, dikarenakan ventilasi rumah responden 15% dari luas lantai

Ventilasi rumah responden yang dijumpai pada kelompok kontrol tampak dibuka, sinar matahari juga dapat masuk secara merata sehingga ruangan dalam rumah tidak lembab. Ventilasi yang tidak baik dapat

menyebabkan udara tidak nyaman (kepengapan, bronchitis, asma kambuh, masuk angin) dan udara kotor (penularan penyakit saluran pernafasan), dan ventilasi yang baik harus memenuhi persyaratan agar udara yang masuk tidak terlalu deras atau terlalu sedikit, luas ventilasi minimal 15% dari luas lantai.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sinaga (2016) hasil penelitian membuktikan bahwa kondisi ventilasi memiliki hubungan signifikan dengan kejadian TB paru ($p = 0.001$) dan kondisi ventilasi yang tidak memenuhi syarat memiliki resiko 67 kali lebih besar menderita TB Paru dibandingkan dengan ventilasi yang memenuhi syarat

Salah satu fungsi ventilasi adalah menyediakan sirkulasi udara yang baik sehingga memungkinkan terjadinya penurunan konsentrasi CO_2 , zat-zat toksik, serta kuman-kuman termasuk droplet bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang terkandung dalam udara di dalam rumah. Selain itu, melalui ventilasi sinar matahari dapat masuk ke dalam rumah dimana sinar matahari yang merupakan sinar ultraviolet telah terbukti dapat menurunkan konsentrasi bakteri *Mycobacterium tuberculosis* di udara (Achmadi, 2011)

Hubungan pencahayaan dengan kejadian TB paru. Pencahayaan pada mayoritas responden yang tidak memenuhi syarat kesehatan sebanyak 35 orang (56,5%) dan jumlah yang memenuhi syarat adalah 29 orang (46,8%). Hasil uji multivariat membuktikan bahwa pencahayaan berhubungan signifikan dengan kejadian TB paru ($p=0,033$)

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi dengan responden diketahui bahwa pencahayaan rumah pada kelompok kasus yang tidak memenuhi syarat disebabkan ventilasi rumah yang tidak memenuhi syarat, jendela dalam keadaan tertutup, dan gorden yang tidak dibuka maka sinar matahari juga tidak dapat masuk kedalam ruangan secara merata. Sinar matahari akan masuk ke ruang tamu ketika pintu rumah saja yang dibuka dan jika tidak dibuka responden menggunakan sinar lampu sebagai sumber cahaya.

Pada kelompok kontrol pencahayaan alami rumah dominan memenuhi syarat, karena memiliki ventilasi yang memenuhi syarat dan sebagian besar responden membuka jendela rumah setiap hari, sehingga sinar matahari dapat masuk ke dalam ruangan secara merata. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kusumastuti (2015) membuktikan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pencahayaan alami dalam rumah dengan kejadian penyakit TB paru. Selain itu didapatkan hasil bahwa besarnya resiko kejadian TB paru pada kelompok dengan pencahayaan alami dalam rumah tidak memenuhi syarat adalah tiga kali dibandingkan dengan yang memenuhi syarat.

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 829/Menkes/SK/ VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan, pencahayaan alami dan buatan langsung maupun tidak langsung dapat menerangi seluruh ruangan dengan intensitas penerangan minimal 60 lux

dan tidak menyilaukan mata. Upaya yang dapat dilakukan untuk mendapatkan sinar matahari adalah dengan membuka pintu dan jendela setiap pagi hari, mengupayakan sinar matahari masuk ke dalam rumah dengan memasang genteng kaca plastik agar tidak gelap dan mengurangi kelembaban serta dapat membunuh kuman dan bibit penyakit.

Hubungan kelembaban dengan kejadian TB paru. Kelembapan pada mayoritas responden yang tidak memenuhi syarat kesehatan sebanyak 34 orang (54,8%) dan jumlah yang memenuhi syarat adalah 28 orang (45,2%). Hasil uji multivariat membuktikan bahwa kelembaban berhubungan signifikan dengan kejadian TB paru ($p=0,038$).

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi dengan responden diketahui bahwa kelembaban pada kelompok kasus yang dijumpai pada rumah tidak memenuhi syarat disebabkan karena kelembaban $<40\%$ dan $>70\%$ jendela dalam keadaan tertutup, maka sinar matahari juga tidak dapat masuk ke dalam ruangan secara merata menjadikan keadaan tersebut sebagai media tempat berkembangnya kuman tuberkulosis.

Pada kelompok kontrol kelembaban rumah dominan memenuhi syarat, karena memiliki kelembaban $40\%-70\%$ yang memenuhi syarat dan sebagian besar responden membuka jendela rumah setiap hari, sehingga sinar matahari dapat masuk dan dapat mencegah berkembangbiaknya kuman tuberkulosis. Tingkat kelembaban masih berkaitan dengan kepadatan dan ventilasi rumah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Fatimah pada tahun 2008 yang menunjukkan bahwa kelembaban memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian TB paru ($p=0.024$) dan rumah yang kelembaban tidak memenuhi syarat mempunyai risiko 2 kali lebih besar terjadi TB paru jika dibandingkan dengan rumah yang memenuhi syarat.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis melalui studi literature dapat disimpulkan bahwa Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis.. Hal ini telah dibuktikan dari 3 jurnal yang telah ditelaah, menyatakan bahwa ada Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis.

5.2 Saran

1. Bagi Akademik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi mahasiswa sebagai tambahan ilmu pengetahuan pada mata kuliah KMB dan komplementer dan dapat digunakan sebagai bahan dalam penyusunan asuhan keperawatan khususnya pada pasien Tuberkulosis

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Disarankan untuk kebutuhan penelitian selanjutnya mungkin dapat meneliti pengaruh ventilasi Rumah Terhadap Kejadian Tuberkulosis dan dalam melakukan *literature review* disarankan selanjutnya dapat mengambil referensi jurnal/artikel terkait dengan lebih banyak dan relevan agar hasil penelitian menjadi akurat.

3. Bagi Perkembangan Ilmu Keperawatan

Peneliti menyarankan hasil penelitian ini dapat dijadikan pertimbangan dalam praktik pelayanan keperawatan sebagai salah satu *evidence based* dalam penatalaksanaan intervensi kepada penderita meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam pencegahan dan pengendalian penyakit TB paru, terutama bagi masyarakat yang memiliki pendidikan rendah dengan upaya promosi kesehatan tentang penyakit TB Paru baik penyebab,gejala, pengobatan, dan pencegahannya melalui penyuluhan, pembagian poster,leaflet maupun media informasi lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, U. (2018). *Managemen Penyakit Berbasih Wilayah*. Jakarta : Universitas Indonesia
- Antoro SD, Setiani O, D YH (2010). *Hubungan Faktor Lingkungan Fisik Rumah dan Respons Terhadap Praktik Pengobatan Strategi DOTS Dengan Penyakit Tb Paru di Kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan Tahun*. J Kesehat Lingkung Indones. 2012;11(1):68–75
- Agus (2018). *Managemen Penyakit Berbasih Wilayah*. Jakarta : Universitas Indonesia.
- Anani, S.2012. Hubungan Antara Perilaku Pengendalian Diabetes Dan Kadar Glukosa Darah Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus. *Kesehatan Masyarakat*, 466-478.
- Apriliana, A. A.2018. Efektivitas Senam Kaki Diabetes Melitus Terhadap Sensitivitas Kaki Pada Penderita Diabetes Melitus Di Puskesmas Tawangrejo Kota Madium.
- Firmawati, E.2016. Blok Gastrologi Dan Endokrin.
- Fatimah S. (2008) *Faktor Kesehatan Lingkungan Rumah Yang Berhubungan Dengan Kejadian Tb Paru Di Kabupaten Cilacap (Kecamatan : Sidareja, Cipari, Kedungreja, Patimuan, Gandrungmangu, Bantarsari)*. J Kesehat UNDIP.
- Girsang, R.2020. Pengaruh Senam Kaki Diabetik Terhadap Ankle Brachial Index Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II. *Keperawatan Medik*.
- Herlina, M.2019. Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Tentang Senam Kaki Pada Diabetes Di Lingkungan XXIV Pekan Labuhan Kecamatan Medan Labuhan. *Ilmiah Keperawatan IMELDA*.
- Irwan.2016. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Yogyakarta: Budi Utama.
- Kardiyudiani, N. K. 2019. *Keperawatan Medikal Bedah 1*. Yogyakarta: Pustaka Baru.

- Kemenkes RI. (2018). *Pedoman nasional pengendalian tuberculosis*. Jakarta: kementerian kesehatan RI
- Kemenkes RI. (2019). *Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kurniasih, Titi. (2019). *Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberculosis Paru Diwilayah Kerja Puskesmas Kalibagor Kabupaten Banyumas*. keslingmas volume 35,hal.152-277 Maret 2021
- Kemenkes, R.2020. *Profil Kesehatan Indonesia*. In F. S. Boga Hardhana, Kemenkes . Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Kristiani, A. L.2015. Hubungan Ankle Brachial Index Dengan Keparahan Ulkus Pada Penderita Kaki Diabetik. *Biomedik (JBM)*, 171-177.
- Lilia, Deli. (2018). *Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberculosis Di Desa Dadi Mulyo Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Pandan Agung Kecamatan Madang Suku II Kabupaten Oku Timur*. Jurnal Kesehatan. Diperoleh Tanggal 15 Maret 2021
- Mangiwa, I. M.2017. Pengaruh Senam Kaki Diabetes Terhadap Nilai Ankle Brachial Index Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Rumah Sakit Pancaran GMIM Manado. *Keperawatan*.
- Nurarif, A. H. 2015. *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA NIC NOC (JILID 1)*. Jogjakarta: Mediacion.
- Rusmidarti, Sita. (2017). *Hubungan Kondisi FisikRumah dengan Kejadian Penderita Tuberculosis (TB) Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Sempor 1*. <http://elib.stikesmuhgombong.ac.id>.
- Sidiq N, Wahiduddin, Sidik D. (2013). *Faktor risiko lingkungan terhadap kejadian tuberculosis paru di wilayah kerja Puskesmas Somba Opu*. J MKMI. 2013