FAKTOR RISIKO YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU USIA PRODUKTIF DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUNGAI DURIAN KABUPATEN SINTANG TAHUN 2020

SKRIPSI

Oleh :

JUNIYARTI

NPM. 171510948

PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT K. SINTANG

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONTIANAK

2021

FAKTOR RISIKO YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU USIA PRODUKTIF DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUNGAI DURIAN KABUPATEN SINTANG TAHUN 2020

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Sebagai Persyaratan Menjadi Sarjana Kesehatan Masyarakat (SKM)

Oleh :

JUNIYARTI
NPM. 171510948

PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT K. SINTANG
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONTIANAK
2021

LEMBAR PENGESAHAN

Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak dan Diterima
untuk Memenuhi Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (SKM)
Pada Tanggal 01 Februari 2021

Dewan penguji:

1. Gandha Sunaryo Putra, S.K.M., M.Kes ……
2. Agus Samsudrajat S, S.K.M., M.KM ……....
3. Dian Indahwati Hapsari, S.K.M., M.Kes ……

FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERISTAS MUHAMMADIYAH PONTIANAK

DEKAN

Ismael Saleh, S.K.M., M.Sc
NIDN. 1204097901

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat (SKM)
Peminatan Epidemiologi Kesehatan

Oleh :

JUNIYARTI
NPM: 171510948

Sintang, 01 Februari 2021

Mengetahui,

Pembimbing 1	Pembimbing 2
(Gandha Sunaryo Putra, S.K.M., M.Kes)	**(Agus Samsudrajat S, S.K.M., M.KM),)**
NIDN. 1116069001	**NIDN. 1103028706**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini yang berjudul **"Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian Tuberkulosis paru usia produktif di wilayah kerja Puskesmas Sungai Durian Kabupaten Sintang"** tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Segala proses dalam penyusunan skripsi saya jalankan melalui prosedur dan kaidah yang benar serta didukung dengan data-data yang dapat dipertanggungjawabkan keabsahannya.

Jika di kemudian hari ditemukan kecurangan, maka saya bersedia untuk menerima sanksi berupa pencabutan hak terhadap ijasah dan gelar yang saya terima. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Sintang, 01 Februari 2021

Peneliti

Juniyarti

NPM: 171510948

MOTTO & PERSEMBAHAN

"Kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah"

(Lessing)

"Barang siapa yang bersungguh sungguh, sesungguhnya kesungguhan tersebut untuk kebaikan dirinya sendiri"

(QS. Al-Ankabut: 6)

Alhamdulillah dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT skripsi ini telah selesai dan skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua tercinta yang tak pernah berhenti yang selalu memanjatkan do'a untuk saya, mengorbankan segalanya demi masa depan saya, serta memberikan kasih sayang yang berlimpah setiap hari membuat saya bisa menyelesaikan tugas akhir yang tepat waktu seperti yang diharapkan.
2. Saudara-saudaraku yang selalu memberikan semangat disetiap perjalanan proses pembuatan skripsi ini
3. Dosen pembimbing saya yang selalu mendukung dan menjadikan skripsi ini cepat selesai
4. Puskesmas Sungai Durian yang telah melancarkan dan mendukung dalam proses pembuatan skripsi ini
5. *Special team* JADI "Juni, melA, wirDa dan Ibnu" yang selalu membantu dalam proses pembuatan dan pengambilan data di lapangan
6. Ucapan terimakasih juga kepada teman-teman satu angkatan saya yang selalu mendukung dalam preses pembuatan skripsi ini.
7. Ucapan terimakasih juga kepada seluruh teman-teman di Fakultas Ilmu Kesehatan Masyarakat K. Sintang.

BIODATA PENULIS

Nama	: Juniyarti
Tempat, Tanggal Lahir	: Sintang, 03 Agustus 1999
Jenis Kelamin	: Perempuan
Agama	: Islam
Nama Orang Tua	
Bapak	:Abdul Manan
Ibu	:Ayang Kartinah
Alamat	:Dusun Nanga Keruap, Kecamatan Menukung, Kabupaten Melawi

JENJANG PENDIDIKAN

SD	: SD Negeri 11 Nanga Keruap (Tahun 2005-2011)
SMP	: SMP Negeri 04 Sintang (Tahun 2011-2014)
SMA	: SMA Negeri 04 Sintang (Tahun 2014-2017)
Perguruan Tinggi	: S1 Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Pontianak K.Sintang (Tahun 2017 - 2021)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobil'alamin, segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya kepada peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul "**Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Usia Produktif di Wilayah Puskesmas Sungai Durian Kabupaten Sintang**" tepat pada waktunya.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini, peneliti banyak memperoleh bimbingan, koreksi, dorongan motivasi dan arahan serta dukungan dari beberapa pihak. Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Bapak **Gandha Sunaryo Putra, S.K.M. M.Kes** selaku pembimbing pertama dan Bapak **Agus Samsudrajat S, SKM. M.KM** selaku pembimbing kedua yang telah bersedia membimbing dengan ketulusan hati dan meluangkan waktu, tenaga dan pikiran serta dengan penuh kesabaran memberikan arahan dan bimbingan yang sangat bermanfaat kepada peneliti selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Doddy Irawan, S.T., M.Eng selaku Rektor di Universitas Muhammadiyah Pontianak
2. Bapak Ismael Saleh, SKM., M.Sc selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Pontianak
3. Bapak Achmad Sutarmin, S.Hut, MM selaku Ketua Pengelola Universitas Muhammadiyah Pontianak K. Sintang
4. Bapak Gandha Sunaryo Putra, SKM, M.Kes selaku Ketua Prodi Kesehatan Masyarakat K. Sintang
5. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Sintang, Bapak dr. Harysinto Linoh, M.M
6. Ibu dr. Meyske Riman Massang selaku Kepala Puskesmas Sungai Durian yang telah membantu dan mendukung peneliti dalam proses perizinan dan memberikan kemudahan dalam proses penelitian.

7. Petugas Kesehatan di wilayah kerja Puskesmas Sungai Durian yang membantu dan memberikan dukungan selama penelitian
8. Bapak/Ibu Dosen dan staf Administrasi Universitas Muhammadiyah Pontianak K. Sintang.
9. Orang tua yang terhormat, ayahanda dan ibunda yang senantiasa selalu mendo'akan dengan tulus untuk keberhasilan dan kebahagiaan ananda
10. Rekan satu angkatan program studi kesehatan masyarakat, yang telah banyak mengisi waktu bersama dengan penuh keakraban selama menjalani proses belajar di program studi ini, serta telah banyak membantu penulis selama masa pendidikan.

Juga kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, semoga segala amal kebaikannya mendapat imbalan yang tak terhingga dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis berharap untuk dapat memperoleh saran, masukan dan kritikan yang membangun demi kesempurnaan penyusunan skripsi ini. Peneliti berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak demi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang epidemiologi kedepannya.

Sintang, 01 Februari 2021

Peneliti

ABSTRAK

FAKULTAS ILMU KESEHATAN
SKRIPSI, JANUARI 2021
JUNIYARTI
FAKTOR RISIKO YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU USIA PRODUKTIF DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUNGAI DURIAN KABUPATEN SINTANG

xvii + 98 halaman + 21 tabel + 4 gambar + 15 lampiran

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit yang disebabkan oleh Bakteri Tahan Asam (BTA) *Mycobacterium tuberculosis*. Secara global, kasus TB tahun 2018 terbanyak berada di Wilayah WHO di Asia Tenggara (44%), Afrika (24%) dan Pasifik Barat (18%). Dan Berdasarkan data Puskesmas Sungai Durian, jumlah penderita Tuberkolusis paru pada tahun 2017 terdapat 92 kasus. Pada tahun 2018 meningkat 3,26% sebesar 95 kasus. Pada tahun 2019 kembali mengalami peningkatan 27,36% sebesar 121 kasus. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis paru usia produktif. Jenis penelitian ini observasional analitik dengan rancangan *case control* dengan perbandingan 1:1. Sampel dalam penelitian ini adalah 27 kasus dan 27 kontrol yang diambil melalui teknik *total sampling.* Uji yang digunakan adalah uji *chi-square.* Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian (p *value*= 0,094; OR=3,068*)*, pencahayaan rumah (p *value*= 0,055;OR=4,792*)* dan ada hubungan antara riwayat kontak erat (p *value*= 0,000; OR=3,600), kelembaban rumah (p *value*= 0,004; OR=7,500) dan suhu rumah (p *value*= 0,024; OR=4,545) terhadap kejadian TB usia produktif di wilayah kerja UPTD Puskesmas Sungai Durian Kabupaten Sintang Tahun 2020. Disarankan kepada petugas kesehatan untuk melakukan skrining kasus baru dan penyuluhan mengenai rumah sehat, penularan dan pencegahan kepada masyarakat.

Kata Kunci : TB paru usia produktif, kontak erat, kelembaban
Pustaka : 70 (2010-2020)

ABSTRACT

FACULTY OFHEALTH SCIENCE
THESIE, JANUARY 2021
JUNIYARTI

RISK FACTORS RELATED TO THEOF PRODUCTIVE AGE LUNG TUBERCULOSIS IN THE WORKING AREA OF SUNGAI DURIAN CENTER'S CENTER, SINTANG DISTRICT

xvii + 98 pages + 21 tables + 4 pictures + 15 attachments

Tuberculosis (TB) is a disease caused byacid-resistant bacteria (BTA) *Mycobacterium tuberculosis*. Globally, most TB cases in 2018 were in the WHO Region in Southeast Asia (44%), Africa (24%) and the Western Pacific (18%). And based on data from the Sungai Durian Community Health Center, the number of pulmonary tuberculosis sufferers in 2017 was 92 cases. In 2018 it increased by 3.26% by 95 cases. In 2019, there was an increase of 27.36%, amounting to 121 cases. The purpose of this study was to determine the factors associated with the incidence of productive age pulmonary tuberculosis. This type of research is observational analytic with adesign *case control* with a ratio of 1: 1. The sample in this study were 27 cases and 27 controls taken through *total sampling technique.* The test used is thetest *chi-square.* The results of statistical tests showed that there was no significant relationship between occupancy density (p *value* = 0.094; OR = 3.068*)*, home lighting (p *value* = 0.055; OR = 4.792*)* and there was a relationship between a history of close contact (p *value* = 0.000; OR = 3,600), house humidity (p *value* = 0.004; OR = 7,500) and house temperature (p *value* = 0.024; OR = 4.545) on the incidence of productive age TB in the work area of the UPTD Puskesmas Sungai Durian, Sintang District, 2020. It is recommended to health workers to conduct screening of new cases and counseling about healthy homes, transmission and prevention to the community.

Keywords: productive age pulmonary tuberculosis, close contact, humidity
Library : 70 (2010-2020)

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN ii
HALAMAN PERSETUJUAN iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN v
BIODATA vi
KATA PENGANTAR vii
ABSTRAK ix
ABSTRACT x
DAFTAR ISI xi
DAFTAR TABEL xiv
DAFTAR GAMBAR xvi
DAFTAR LAMPIRAN xvii

BAB 1 PENDAHULUAN
I.1 Latar Belakang 1
I.2 Rumusan Masalah Penelitian 5
I.3 Tujuan Penelitian 6
I.4 Manfaat Penelitian 7
I.5 Keaslian Penelitian 8

BAB II TINJAUAN PUSTAKA
II.1 Pengertian Tuberkulosis 11
II.1.1 Penyebab Tuberkulosis 11
II.1.2 Cara Penularan Tuberkulosis 12
II.1.3 Pathogenesis Tuberkulosis 13
II.1.4 Klasifikasi Penyakit Tuberkulosis 14
II.1.5 Gejala Tuberkulosis 16

II.1.6 Diagnosis Tuberkulosis Pada Orang Dewasa 20
II.2 Faktor Risiko Kejadian TB Paru 25
II.3 Dampak Tuberkulosis Paru 35
II.4 Kerangka Teori 37

BAB III KERANGKA KONSEP PENELITIAN
III.1 Kerangka Konsep 38
III.2 Variabel Penelitian 38
III.3 Definisi Operasional 39
III.4 Hipotesis 41

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN
IV.1 Desain Penelitian 43
IV.2 Waktu dan Tempat Penelitian 44
IV.3 Populasi dan Sampel 44
IV.4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data 47
IV.5 Teknik Pengolahan Data dan Penyajian Data 48
IV.6 Teknik Analisis Data 51

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN
V.1 Hasil Penelitian 54
V.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian 54
V.1.2 Gambaran Proses penelitian 57
V.1.3 Karakteristik Responden 59
V.1.4 Analisis Univariat 62
V.1.5 Analisis Bivariat 66
V.2 Pembahasan 71
V.3 Keterbatasan Penelitian 87

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN
VI.1 Kesimpulan 88

VI.2 Saran 89
DAFTAR PUSTAKA 91
LAMPIRAN

BAB I
PENDAHULUAN

I.1 Latar belakang

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit yang disebabkan oleh Bakteri Tahan Asam (BTA) *Mycobacterium tuberculosis*. *World Heart Federation* (WHF) menjelaskan *respiratory disease* merupakan penyakit mematikan keempat di dunia yaitu sebanyak 4 miliar orang sesudah penyakit cardiovaskuler, diabetes mellitus dan kanker (WHF, 2018). TB disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dan paling sering menyerang paru-paru. TB menyebar melalui udara saat penderita TB paru batuk, bersin atau meludah. Indonesia bersama 13 negara lain, masuk dalam daftar *High Burden Countries* (HBC) untuk ke 3 indikator yaitu TB, TBC/HIV, dan MDR- TBC (WHO, 2017).

Secara global, kasus TB tahun 2018 terbanyak berada di Wilayah WHO di Asia Tenggara (44%), Afrika (24%) dan Pasifik Barat (18%), dengan persentase yang lebih kecil di Mediterania Timur (8%), Amerika (3%) dan Eropa (3%). Delapan negara menyumbang dua pertiga dari total global: India (27%), Cina (9%), Indonesia (8%), Filipina (6%), Pakistan (6%), Nigeria (4%), Bangladesh (4%) dan Afrika Selatan (3%) (WHO, 2020).

Indonesia berada dalam daftar 30 negara dengan beban Tuberkulosis tertinggi di dunia dan menempati peringkat tertinggi ketiga di dunia terkait angka kejadian Tuberkulosis. Insidensi Tuberkulosis di Indonesia pada tahun

2018 adalah 316 per 100.000 penduduk atau diperkirakan sekitar 845.000 penduduk menderita Tuberkulosis pada tahun 2018 (WHO, 2020).

WHO menyebutkan, ada sekitar 1,7 juta orang yang meninggal akibat TB di dunia, sedangkan di Indonesia diperkirakan ada 92.700 orang meninggal akibat TB, atau sekitar 11 orang meninggal karena TB per jam-nya. TB tetap menjadi pembunuh menular teratas di dunia. Kebanyakan orang yang jatuh sakit dengan TB tinggal di tempat berpenghasilan rendah dan menengah, tetapi TB ada di seluruh dunia. Sekitar setengah dari semua orang dengan TB dapat ditemukan di 8 negara: Bangladesh, Cina, India, Indonesia, Nigeria, Pakistan, Filipina, dan Afrika Selatan (WHO, 2019).

Sementara itu, *Case Detection Rate* (CDR) kasus tuberkulosis pada tahun 2019 sebesar 64,5% yang relative meningkat jika dibandingkan dengan 10 tahun sebelumnya. Namun masih jauh dari angka CDR yang direkomendasikan oleh WHO yang sebesar ≥90%. (Kemenkes RI, 2019**).**

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Prevalensi TB Paru Provinsi Kalimantan Barat berdasarkan Riwayat Diagnosis Dokter sebesar 0,36%. Menurut Prevalensi TB Kabupaten/Kota tertinggi pertama berada di Kabupaten Melawi sebesar 0,98%, Kabupaten Bengkayang sebesar 0,81%, Kabupaten Landak sebesar 0,55%, Kabupaten Kapuas Hulu sebesar 0,46%, Kabupaten Kayong Utara sebesar 0,44% dan Kabupaten Sintang sebesar 0,32% (Riskesdas Kalbar, 2018).

Berdasarkan data yang diperoleh dari Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Sintang, cakupan kasus Tuberkulosis pada tahun 2017 sebesar 322

kasus. Puskesmas dengan kasus TB tertinggi pertama berada di Puskesmas Sungai Durian sebesar 92 kasus, Puskesmas Kemangai sebesar 55 kasus, dan Puskesmas Sepauk sebesar 31 kasus. Pada tahun 2018 cakupan kasus Tuberkulosis mengalami peningkatan 121,05% menjadi sebesar 589 kasus, Puskesmas dengan kasus TB tertinggi pertama berada di Puskesmas Sungai Durian sebesar 95 kasus, Puskesmas Tanjung Puri sebesar 62 kasus, dan Puskesmas Nanga Mau sebesar 55 kasus. Pada tahun 2019 cakupan kasus Tuberkulosis meningkat 84,72% sebesar 1.088 kasus, tertinggi pertama berada di Puskesmas Sepauk sebesar 122 kasus, Puskesmas Sungai Durian sebesar 121 kasus, dan Puskesmas Merakai sebesar 92 kasus (Dinkes Kabupaten Sintang, 2019).

Menurut indikator program P2PM Dinas Kesehatan Kabupaten Sintang angka penjaringan suspek TB sebesar 90% dengan angka keberhasilan Pengobatan (*Succes Rate*/SR) sebesar 95%, sementara itu capaian Proporsi Pasien TB Paru BTA positif diantara seluruh pasien TB paru sebesar 65%.

Berdasarkan data Puskesmas Sungai Durian, jumlah penderita Tuberkolusis paru pada tahun 2017 terdapat 92 kasus. Pada tahun 2018 meningkat 3,26% sebesar 95 kasus. Pada tahun 2019 kembali mengalami peningkatan 27,36% sebesar 121 kasus. Sementara itu, pada tahun 2020 (Januari-September) angka kejadian Tuberkulosis paru turun menjadi sebesar 45 kasus. Kasus Tuberkulosis Paru di Pukesmas Sungai Durian sebagian besar terjadi pada usia produktif dan selalu meningkat ditahun 2017-2019 serta mengalami penurunan ditahun 2020. Jumlah penderita Tuberkolusis

paru usia produktif di Puskesmas Sungai Durian tahun 2017 berjumlah 52 kasus. Jumlah kasus Tuberkolusis usia produktif pada tahun 2018 meningkat 1,92% menjadi sebesar 53 kasus. Pada tahun 2019 jumlah penderita Tuberkolusis usia produktif di Puskesmas Sungai Durian kembali meningkat 11,26% menjadi sebesar 59 kasus. Sementara itu, pada tahun 2020 (Januari-September) jumlah Tuberkulosis paru usia produktif sebesar 27 kasus (Puskesmas Sungai Durian, 2020).

Ada banyak faktor yang menyebabkan terjadinya kasus Tuberkulosis. Menurut kelompok umur, kasus yang sering ditemukan paling banyak pada kelompok usia yang produktif secara ekonomis. Menurut jenis kelamin, kasus BTA+ pada laki-laki lebih tinggi dari pada perempuan yaitu hampir 1,5 kali dibandingkan kasus BTA+ pada perempuan. Lingkungan rumah adalah salah satu faktor dalam penyebaran kuman Tuberkulosis. kelembaban, suhu rumah dan kepadatan hunian rumah. Kepadatan hunian merupakan hasil bagi antara luas ruangan dengan jumlah penghuni dalam satu rumah (Kemenkes RI, 2014).

Adapun dampak yang diakibatkan oleh penyakit Tuberkulosis adanya kelemahan fisik secara umum, batuk yang terus menerus, sesak napas, nyeri dada, nafsu makan menurun, berat badan menurun, keringat pada malam hari dan kadang-kadang panas yang tinggi, mudah tersinggung, marah, putus asa, mengisolasi diri, stress, dan menurunnya produktifitas.

Hal ini didukung oleh beberapa penelitian yang menyatakan bahwa riwayat kontak serumah, kepadatan hunian, pencahayaan, kelembaban dan

suhu memiliki hubungan dengan kejadian Tuberkulosis. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nyimas (2018), menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pencahayaan dan riwayat kontak dengan kejadian TB (*p value < 0,05*). Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Mangngi (2018), menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kepadatan hunian dengan kejadian TB (*p value < 0,05*).

Hasil penelitian lainnya oleh Ruswanto (2010) dan Zulaikhah dkk (2019), menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kelembaban ruangan dengan kejadian TB (*p value* < 0,05). Selain itu, penelitian oleh Pajriah (2019), menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara suhu ruangan dengan kejadian TB (*p value* < 0,05).

Berdasarkan latar belakang diatas penulis ingin meneliti faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis paru usia produktif di wilayah kerja puskesmas sungai durian.

I.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan data Puskesmas Sungai Durian, jumlah penderita Tuberkolusis usia produktif di Puskesmas Sungai Durian tahun 2017 berjumlah 52 kasus. Jumlah kasus Tuberkolusis usia produktif pada tahun 2018 miningkat 1,92% sebesar 53 kasus. Pada tahun 2019 jumlah penderita Tuberkolusis usia produktif di Puskesmas Sungai Durian kembali meningkat 11,26% sebesar 59 kasus. Sementara itu, pada tahun 2020 jumlah

Tuberkulosis paru usia produktif sebesar 27 kasus (Puskesmas Sungai Durian, 2020).

Berdasarkan latar belakang diatas penulis ingin meneliti "Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Usia Produktif Di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Durian?

I.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui "Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Usia Produktif Di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Durian Tahun 2020?

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui kejadian penderita Tuberkulosis paru usia produktif di wilayah kerja puskesmas Sungai Durian Tahun 2020.
2. Mengetahui hubungan riwayat kontak erat dengan kejadian penderita Tuberkulosis (TB) Paru usia produktif di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Durian Tahun 2020.
3. Mengetahui hubungan kepadatan hunian dengan kejadian penderita Tuberkulosis (TB) Paru usia produktif di Wilayah kerja Puskesmas Sungai Durian Tahun 2020.
4. Mengetahui hubungan pencahayaan dengan kejadian penderita Tuberkulosis (TB) Paru usia produktif di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Durian Tahun 2020.

5. Mengetahui hubungan kelembaban dengan kejadian penderita Tuberkulosis (TB) Paru usia produktif di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Durian Tahun 2020.
6. Mengetahui hubungan suhu dengan kejadian penderita Tuberkulosis (TB) Paru usia produktif di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Durian Tahun 2020.

I.4 Manfaat Penelitian

I.4.1 Bagi Masyarakat

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi salah satu solusi bagi responden agar lebih menyadari pencegahan penyakit Tuberkulosis serta pentingnya untuk tetap menjaga kesehatan.

I.4.2 Bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Sintang

Sebagai masukan kepada Dinas Kesehatan untuk meningkatkan pemberdayaan program kesehatan melalui Puskesmas sebagai ujung tombak pelayanan kesehatan untuk dapat meningkatkan upaya penatalaksanaan penyakit Tuberkulosis di Kabupaten Sintang.

I.4.3 Bagi Puskesmas Sungai Durian

Hasil penelitian diharapkan dapat dipergunakan sebagai bahan pertimbangan guna menyusun rumusan kebijakan dan strategi dalam upaya meningkatkan pelayanan kesehatan dan menurunkan angka kejadian Tuberkulosis diwilayah kerja Puskesmas Sungai Durian khususnya.

I.4.4 Bagi Institusi Program Studi

Sebagai bahan masukan kepustakaan Universitas Muhammadiyah Pontianak yang dapat dijadikan sebagai informasi bagi riset maupun penelitian selanjutnya dengan variabel yang lebih luas lagi nantinya.

I.5 Keaslian Penelitian

Tabel I.5.1 Keaslian Penelitian

Penelitian	Judul penelitian	Metode penelitian	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
Faris Muaz (2014)	Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian Tuberculosis paru basil tahan asam positif di Puskesmas wilayah Kecamatan Serang Kota Serang	Metode penelitian ini menggunakan studi obsevasional dengan desain penelitian studi kasus control (*case control study*). Dengan total jumlah sampel 120 orang.	Variabel independen: umur, jenis kelamin, status gizi, pekerjaan, pendidikan, imunisasi BCG, merokok, pengetahuan, kepadatan hunian, pencahayaan hunian. Variabel dependen : Kejadian tuberculosis	Berdasarkan hasil penelitian variabel independen yang memiliki hubungan signifikan dengan kejadian tuberculosis tingkat status gizi (*p value* = 0,001 ; OR = 2,513) tingkat pekerjaan (*p value* = 0,000 ; OR= 3,739) tingkat penghasilan (*p value* = 0,000 ; OR= 7,682) tingkat pendidikan (*p value* = 0,021 ; OR = 1,898), tingkat imunisasi BCG (*p value* = 0,000 ; OR = 3,797), tingkat pengetahuan (*p value* = 0,022 ; OR = 0,557), dan tingkat pencahayaan hunian (*p value* = 0,001 ; OR = 3,684)	Persamaan penelitian ini terdapat dalam salah satu variabel independen (kepadatan hunian dan pencahyaan) dan metode penelitian *case control.*	Perbedaan pada penelitian ini terletak pada waktu, tempat, sampel yaitu pada tahun 2020 di wilayah kerja Puskesmas Sungai Durian dan ada beberapa variabel independen (riwayat kontak serumah, kelembaban dan suhu). Sedangkan penelitian Faris Muaz (2014) dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Serang Kota Serang dan ada beberapa variabel independen (status gizi, pengetahuan, pekerjaan, penghasilan, pendidikan, imunisasi BCG, dan merokok,)

Penelitian	Judul penelitian	Metode penelitian	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
Mellia Fransiska, dkk (2019)	Faktor resiko kejadian *tuberculosis*	Metode penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain penelitian *case control study*. Studi ini bersifat *retrosfektif* (menelusuri kebelakang) dengan jumlah sampel 38 orang (19 kasus + 19 kontrol).	Variabel independen : pengetahuan, umur, merokok dan kepadatan hunian. Variabel dependen : kejadian tuberculosis	Berdasarkan hasil penelitian variabel independen yang memiliki hubungan signifikan dengan kejadian tuberculosis adalah pengetahuan (*p value* = 0,021 ; OR = 6,429), tingka umur (*p value* = 0,040 ; OR = 5,926), tingkat merokok (*p value* = 0,046 ; OR = 5,156) dan tingkat kepadatan hunian (*p value* = 0,032 ; OR = 7,560)	Persamaan penelitian ini terdapat dalam beberapa variabel independen (kepadatan hunian) dan variabel dependen (*tuberculosis*) dan metode penelitian ini *case control*	Perbedaan pada penelitian ini terletak pada waktu, tempat, sampel yaitu pada tahun 2020 di wilayah kerja Puskesmas Sungai Durian dan ada beberapa variabel independen (riwayat kontak erat, pencahayaan hunian, kelembaban dan suhu). Sedangkan penelitian, Mellia Fransiska, dkk (2019) Penelitian ini dilakukan di Kota Bukit Tinggi dan variabel independen (pengetahuan, mrokok dan umur)
Made Agus Nurjana (2015)	Faktor Risiko Terjadinya Tuberculosis Paru Usia Produktif (15-49 Tahun) Di Indonesia	Desain penelitian yang digunakan yaitu *cross sectional.* Sampel yang dianalisis usia 15 – 49 tahun sebanyak 522.670 orang.	Variabel independen: jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, indeks kepemilikan, bahan bakar masak, kondisi ruangan, sumber penerangan dan merokok. Variabel dependen : kejadian *tuberculosis*	Berdasarkan hasil penelitian variabel independen yang memiliki hubungan signifikan dengan kejadian *tuberculosis* adalah tingkat pendidikan *(p value* = 0,000), indeks kepemilikan (*p value* = 0,05), bahan bakar masak (*p value* =0,000), kondisi ruangan (*p value* = 0,000) dan merokok (*p value* = 0,048)	Persamaan penelitian ini terdapat dalam beberapa variabel dependen (kejadian *tuberculosis*)	Perbedaan pada penelitian ini terletak pada waktu,tempat, sampel yaitu pada tahun 2020 di wilayah kerja Puskesmas Sungai Durian dan ada salah satu variabel independen (riwayat kontak erat, pencahayaan hunian, kepadatan hunian, kelembaban dan suhu), metode

Penelitian	Judul penelitian	Metode penelitian	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
						penelitian ini *case control*. Sedangkan penelitian Made Agus Nurjana (2015) di puskesmas Naibonat variable independen : (pendidikan, pekerjaan, indeks kepemilikan, bahan bakar masak, kondisi ruangan & sumber) metode penelitian *cross sectional*.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

V.1 Hasil Penelitian

V.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Geografis

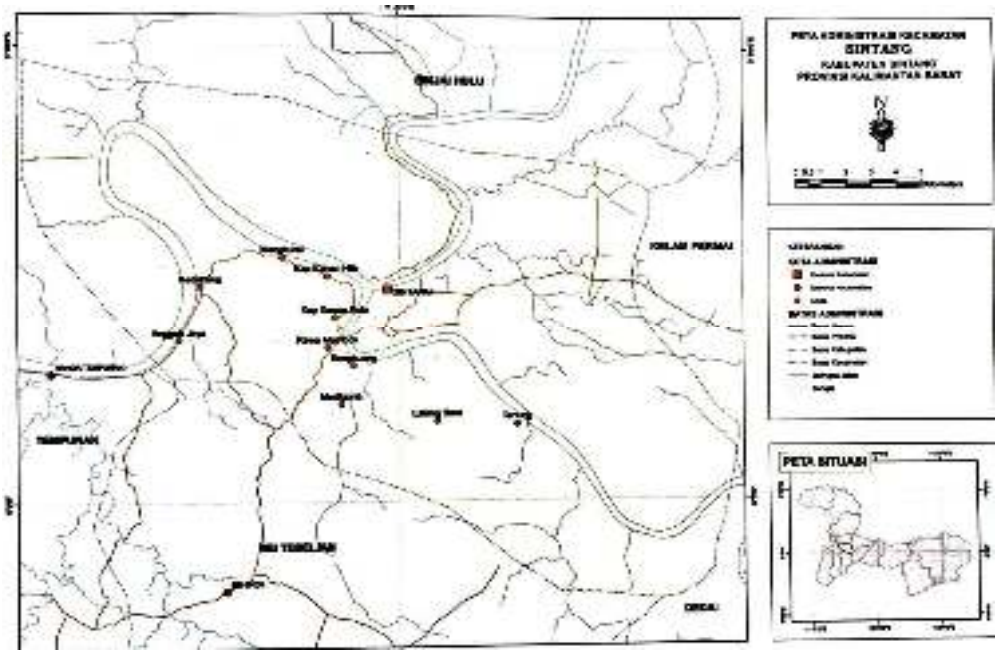
   a. Letak Geografis

      Kecamatan Sintang merupakan salah satu kecamatan dari empat belas kecamatan yang ada di Kabupaten Sintang dengan luas wilayah 97,124 Km^2. Secara astronomi, titik koordinat Puskesmas Sungai Durian yaitu: 00.07815 Lintang Utara (LU) dan 111.48384 Bujur Timur (BT) serta berjarak ± 7 Km dari titik nol. Wilayah kerja Puskesmas Sungai Durian meliputi 4 Desa dan 6 Kelurahan yaitu, Desa Anggah Jaya, Desa Tertung, Desa Lalang Baru, Desa Mertiguna, Kelurahan Kapuas Kanan Hulu, Kelurahan Kapuas Kanan Hilir, Kelurahan Rawa Mambok, Kelurahan Mengkurai, Kelurahan Sengkuang dan Kelurahan Kedabang (Puskesmas Sungai Durian, 2020).

   b. Luas dan Batas Wilayah

      Luas wilayah kerja Puskesmas Sungai Durian 97,124 km^2 dengan batas-batas administratif sebagai berikut:

1) Sebelah Utara berbatasan dengan Puskesmas Dara Juanti dan Puskesmas Tanjung Puri Kecamatan Sintang
2) Sebelah Selatan berbatasan dengan Puskesmas Pandan Kecamatan Tebelian
3) Sebelah Timur berbatasan dengan Puskesmas Dedai Kecamatan Dedai
4) Sebelah Barat berbatasan dengan Puskesmas Tempunak Kecamatan Tempunak



Gambar V.1
Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Durian Tahun 2020

2. Demografi

Tabel V.1
Jumlah Penduduk Menurut Kelurahan/Desa
Di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Durian
Tahun 2019

No.	Nama Kelurahan/Desa	Jumlah Penduduk		Jiwa	KK	Rumah
		L	P			
1.	Kapuas Kanan Hulu	6.235	6.625	12.860	2.801	2.454
2.	Tertung	440	536	976	256	256
3.	Lalang Baru	244	251	495	163	117
4.	Kapuas Kanan Hilir	2.188	2.010	4.198	1.518	1.308
5.	Anggah Jaya	290	289	576	166	128
6.	Sengkuang	1.509	1.395	2.904	2.904	614
7.	Rawa Mambok	1.318	2.010	3.328	610	559
8.	Mengkurai	1.071	1.055	2.126	731	490
9.	Kedabang	542	484	1.026	249	223
10.	Mertiguna	1.174	1.179	2.353	665	463
Total		15.011	15.834	30.845	10.048	6.615

Sumber: Profil Puskesmas Sungai Durian, 2019

Dari tabel V.1 dapat diketahui jumlah penduduk yang tersebar di 4 Desa dan 6 Kelurahan di wilayah kerja Puskesmas Sungai Durian tahun 2019 adalah 30.845 jiwa, dengan jumlah penduduk terbanyak di Kelurahan Kapuas Kanan Hulu sebesar 12.860 jiwa dan jumlah penduduk paling sedikit di Desa Lalang Baru 495 jiwa.

3. Sosial Ekonomi

Penduduk wilayah kerja Puskesmas Sungai Durian berlatar belakang mayoritas suku Dayak, Melayu, Tionghoa, Jawa dan Suku lainnya. Sekitar 65% penduduknya bermukim di daerah

pusat pemerintahan dan perekonomian serta selebihnya tersebar merata di wialyah pedesaan.

4. Tenaga Kesehatan

Ketersediaan tenaga kesehatan di Puskesmas Sungai Durian adalah sebagai berikut:

Tabel V.2
Jumlah Sumber Daya Tenaga Kesehatan
Di Puskesmas Sungai Durian

No.	Jenis Tenaga	Jumlah
1.	Kepala Puskesmas	1
2.	Kepala Tata Usaha	1
3.	Dokter Umum	9
4.	Dokter Gigi	2
5.	Apoteker	2
6.	Perawat	36
7.	Bidan	30
8.	Pranata Laboratorium	3
9.	Sanitarian	3
10.	Perawat Gigi	2
11.	Asisten Apoteker	2
12.	Nutrisionis	3
13.	Kesehatan Masyarakat	6
14.	Tenaga Rekam Medik	3
15.	Tenaga Kontrak Promkes	2
16.	Tenaga Administrasi	1
17.	Tenaga Kebersihan	5
18.	Petugas Jaga Malam	2
Total		113

Sumber: Puskesmas Sungai Durian, 2019

V.1.2 Gambaran Proses Penelitian

Pengumpulan data dalam penelitian ini di mulai pada tanggal 08 September 2020. Sebelum melakukan pengumpulan data peneliti berkoordinasi dan meminta izin terlebih dahulu kepada

Dinas Kesehatan Kabupaten Sintang dan Puskesmas Sungai Durian untuk melakukan izin pengambilan data dan pelaksanaan penelitian. Data sekunder peneliti berupa data kejadian tuberculosis paru pada tahun 2017-2020 yang didapatkan dari Dinas Kesehatan Kabupaten Sintang dan Puskesmas Sungai Durian. Adapun data primer dalam penelitian ini didapat dari hasil pengukuran dan wawancara langsung dengan responden penelitian dengan menggunakan kuesioner yang terstruktur. Peneliti melakukan pengambilan data secara langsung tanpa bantuan pihak lain.

Penelitian ini dilakukan diwilayah kerja Puskesmas Sungai Durian Kabupaten Sintang. Penelitian dimulai pada tanggal 15 Desember 2020 – 03 Januari 2021.

Sebelum melakukan wawancara responden terlebih dahulu diberi penjelasan dan menyampaikan maksud dan tujuan dari penelitian, dan pengambilan data dilakukan setelah responden menyatakan setuju dan bersedia menandatangani *informed consent.* Pengambilan data meliputi data responden, jenis kelamin, riwayat kontak erat, kebiasaan merokok, dan pengukuran langsung meliputi kepadatan hunian, pencahayaan, kelembaban udara dan suhu ruangan. Durasi waktu wawancara dan pengukuran sekitar 15 sampai 20 menit.

Pada saat melakukan penelitian terhadap 27 kasus TB terdapat 1 orang responden tidak dapat dijadikan sampel (kriteria eksklusi) dikarenakan sedang dalam masa tugas di luar wilayah.

V.1.3 Karakteristik Responden

Jumlah responden pada penelitian ini adalah 52 orang responden sedangkan sampel yang digunakan adalah sebanyak 26 pada kelompok kasus dan 26 pada kelompok kontrol. Berdasarkan hasil wawancara dengan kuesioner dan pengukuran langsung diperoleh data sebagai berikut:

1. Jenis Kelamin

   Karakteristik responden berdasarakan jenis kelamin di kategorikan menjadi laki-laki dan perempuan. Distribusi frekuensi responden dapat dilihat pada tabel V.3 sebagai berikut:

Tabel V. 3
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik Jenis Kelamin di wilayah Kerja Puskesmas Sungai Durian Tahun 2020

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	30	57,7
Perempuan	22	42,3
Total	52	100,0

Sumber: Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel V.3 dapat dilihat bahwa sebagian besar responden dalam penelitian ini adalah berjenis kelamin laki-

laki yaitu sebesar 57,7% dan sebagian kecil responden yang berjenis kelamin perempuan yaitu sebesar 42,3%.

2. Umur

Karakteristik responden berdasarakan umur dalam penelitian ini dikategorikan menjadi umur 15-19 tahun, 20-24 tahun, 25-29 tahun, 30-34 tahun, 35-39 tahun, 40-44 tahun, 45-49 tahun, 50-54 tahun, 55-59 tahun dan 60-64 tahun. Distribusi frekuensi responden dapat dilihat pada tabel V.4 sebagai berikut:

Tabel V.4
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik Umur di wilayah Kerja Puskesmas Sungai Durian Tahun 2020

Umur	n	%
15 - 19 Tahun	10	19,2
20 - 24 Tahun	8	15,4
25 - 29 Tahun	4	7,7
30 - 34 Tahun	9	17,3
35 - 39 Tahun	7	13,5
40 - 44 Tahun	4	7,7
45 - 49 Tahun	7	13,5
50 – 54 Tahun	2	3,8
60- 64 Tahun	1	1,9
Total	52	100,0

Sumber: Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel V.4 dapat dilihat bahwa sebagian besar responden dalam penelitian ini adalah berumur 31-40 tahun yaitu sebesar 30,8% dan sebagian kecil berumur 41-50 tahun dan 51-60 tahun yaitu sebesar 11,5%.

3. Pendidikan Responden

Tingkat pendidikan responden dalam penelitian ini dikategorikan menjadi 2 kelompok yaitu pendidikan rendah (Tidak sekolah-SMA) dan pendidikan tinggi (Diploma/ perguruan tinggi). Distribusi frekuensi responden dapat dilihat pada tabel V.5 sebagai berikut:

Tabel V.5
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik Pendidikan di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Durian Tahun 2020

Pendidikan	n	%
Rendah (TS-SMA)	44	84,6
Tinggi (Diploma/ perguruan tinggi)	8	15,4
Total	52	100,0

Sumber: Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel V.5 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden dalam penelitian ini berpendidikan rendah yaitu sebesar 84,6% dan sebagian kecil responden dalam penelitian ini berpendidikan tinggi yaitu sebesar 15,4%.

4. Pekerjaan Responden

Pekerjaan yang dilakukan responden dalam keseharian untuk mencari nafkah dikategorikan menjadi 7 yaitu petani/pekebun, swasta, wiraswasta, PNS, IRT, pelajar dan pekerjaan lainnya. Distribusi frekuensi responden berdasarkan pekerjaan ayah dapat dilihat pada tabel V.6 sebagai berikut:

Tabel V.6
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik Pekerjaan di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Durian Tahun 2020

Pekerjaan	n	%
Petani/pekebun	2	3,8
Swasta	24	46,2
Wiraswasta	1	1,9
PNS	3	5,8
IRT	12	23,1
Pelajar	10	19,2
Total	52	100,0

Sumber: Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel V.6 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden dalam penelitian ini bekerja sebagai Swasta yaitu sebesar 46,2% dan sebagian kecil responden dalam penelitian ini bekerja sebagai Wirausaha yaitu sebesar 1,9%.

V.1.4 Analisis Univariat

1. Distribusi responden berdasarkan kejadian TB paru usia produktif

   Variabel kejadian TB paru usia produktif dikategorikan menjadi dua yaitu kelompok kasus jika menderita TB dan kelompok kontrol jika tidak menderita TB. Distribusi responden berdasarkan kejadian TB paru usia produktif dapat dilihat pada tabel di bawah:

Tabel V.7
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kejadian TB Usia Produktif di Wilayah Kerja Puskesmas sungai Durian Tahun 2020

Kejadian TB	n	%
Kasus	26	50,0
Kontrol	26	50,0
Total	52	100,0

Sumber: Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel V.7 diketahui bahwa dari 52 responden, responden kelompok "kasus" yaitu sebesar 50,0% dan responden kelompok "kontrol" yaitu sebesar 50,0%.

2. Distribusi responden berdasarkan riwayat kontak erat

Riwayat kontak erat responden dikategorikan menjadi dua yaitu "ada" jika memiliki kontak erat dan dikategorikan "tidak ada" jika tidak memiliki kontak erat. Distribusi responden berdasarkan riwayat kontak erat dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel V.8
Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Karakteristik Riwayat Kontak Erat di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Durian Tahun 2020

Riwayat kontak erat	n	%
Ada	16	30,8
Tidak ada	36	69,2
Total	52	100,0

Sumber: Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel V.8 diketahui bahwa responden dalam penelitian ini sebagian besar "tidak ada" riwayat kontak erat

yaitu sebesar 69,2%, dan responden dalam penelitian ini sebagian kecil "ada" riwayat kontak erat yaitu sebesar 30,8%.

3. Distribusi responden berdasarkan kepadatan hunian

Kepadatan hunian responden dikategorikan menjadi dua yaitu "memenuhi syarat" jika luas ruangan lebih dari sama dengan 10 m^2/orang dan "tidak memenuhi syarat" jika kurang dari 10 m^2/orang. Distribusi kepadatan hunian dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel V.9
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik Kepadatan Hunian di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Durian Tahun 2020

Kepadatan Hunian	n	%
Tidak memenuhi syarat	29	55,8
Memenuhi syarat	23	44,2
Total	52	100,0

Sumber: Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel V.9 diketahui bahwa responden dalam penelitian ini sebagian besar kepadatan huniannya yang tidak memenuhi syarat yaitu sebesar 55,8%, dan sebagian kecil kepadatan huniannya memenuhi syarat yaitu sebesar 44,2%.

4. Distribusi responden berdasarkan pencahayaan

Pencahayaan ruangan responden dikategorikan menjadi dua yaitu "tidak memenuhi syarat" jika kurang dari 60 lux dan "memenuhi syarat" jika lebih dari sama dengan 60 lux. Distribusi pencahayaan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel V.10
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik Pencahayaan di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Durian Tahun 2020

Pencahayaan	n	%
Tidak memenuhi syarat	39	75,0
Memenuhi syarat	13	25,0
Total	52	100,0

Sumber: Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel V.11 diketahui bahwa sebagian besar rumah responden memiliki pencahayaan yang tidak memenuhi syarat yaitu sebesar 75,0% dan sebagian kecil rumah responden memiliki pencahayaan yang memenuhi syarat yaitu sebesar 25,0%.

5. Distribusi responden berdasarkan kelembaban

Kelembaban rumah responden dikategorikan menjadi dua yaitu "memenuhi syarat" jika kelembaban diantara 40% sampai dengan 60% dan "tidak memenuhi syarat" jika kurang dari 40% dan sampai dengan 60%. Distribusi kelembaban rumah dapat dilihat pada table sebagai berikut:

Tabel V.11
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik Kelembaban di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Durian Tahun 2020

Kelembaban	n	%
Tidak memenuhi syarat	33	63,5
Memenuhi syarat	19	36,5
Total	52	100,0

Sumber: Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel V.11 diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki kelembaban rumah yang tidak memenuhi syarat yaitu sebesar 63,5% dan kelembaban rumah yang memenuhi syarat yaitu sebesar 36,5%.

6. Distribusi responden berdasarkan suhu

Suhu rumah responden dikategorikan menjadi dua yaitu "memenuhi syarat" jika suhu diantara 18 ^{0}C sampai dengan 30^{0}C dan "tidak memenuhi syarat" jika kurang dari 18 ^{0}C dan lebih dari 30 ^{0}C. Distribusi suhu dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel V.12
Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Suhu Rumah di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Durian Tahun 2020

Suhu	n	%
Tidak memenuhi syarat	31	59,6
Memenuhi syarat	21	40,4
Total	52	100,0

Sumber: Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel V.12 diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki suhu rumah yang tidak memenuhi syarat yaitu sebesar 59,6% dan suhu rumah yang memenuhi syarat yaitu sebesar 40,4%.

V.1.5 Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat yaitu hubungan antara riwayat

kontak erat, kepadatan hunian, pencahayaan, kelembaban dan suhu dengan kejadian tuberkulosis usia produktif di wilayah kerja Puskesmas Sungai Durian.

1. Hubungan antara riwayat kontak erat dengan kejadian tuberkulosis paru pada usia produktif

Tabel V.13
Hubungan Antara Riwayat Kontak Erat Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Usia Produktif di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Durian Tahun 2020

Riwayat kontak erat	Kejadian TB				Total		p *value*	OR (CI 95%)
	Kasus		Kontrol					
	n	%	n	%	n	%		
Ya	16	61,5	0	0,0	16	30,8	0,000	3,600 (2,126-6,096)
Tidak	10	38,5	26	100	36	69,2		
Total	**26**	**100**	**26**	**100**	**52**	**100**		

Sumber: Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel V.13 Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang memiliki riwayat kontak erat pada kelompok kasus yaitu sebesar 61,5%, lebih besar dibandingkan dengan reponden pada kelompok kontrol yaitu sebesar 0,0%. Berdasarkan hasil uji *chi square* menunjukkan bahwa nilai *p value* sebesar 0,000 yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat kontak erat dengan kejadian TB paru usia produktif.

Hasil uji statistik menunjukkan *Odds Rasio* (OR) 3,600 dengan nilai kepercayaan 95% *Confidence Interval* (CI) yang artinya responden yang memiliki riwayat kontak erat memiliki resiko 3,600 kali lebih besar mengalami kejadian tuberkulosis

dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki riwayat kontak erat.

2. Hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian tuberkulosis paru usia produktif.

Tabel V.14
Hubungan Antara Kepadatan Hunian Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Usia Produktif di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Durian Tahun 2020

Kepadatan hunian	Kejadian TB				Total		p *value*	OR (CI 95%)
	Kasus		Kontrol					
	n	%	n	%	n	%		
Tidak memenuhi syarat	18	69,2	11	42,3	29	55,8	0,094	3,068 (0,982 - 9,591)
Memenuhi syarat	8	30,8	15	57,7	23	44,2		
Total	**26**	**100**	**26**	**100**	**52**	**100**		

Sumber: Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel V.14 Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang memiliki kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat pada kelompok kasus yaitu sebesar 69,2% lebih besar dibandingkan dengan reponden pada kelompok kontrol yaitu sebesar 42,3%. Berdasarkan hasil uji *chi square* menunjukkan bahwa nilai *p value* sebesar 0,094 yang artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian dengan kejadian TB paru usia produktif.

3. Hubungan antara pencahayaan dengan kejadian tuberkulosis paru usia produktif

Tabel V.15
Hubungan Antara Pencahayaan Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Usia Produktif di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Durian Tahun 2020

Pencahayaan	Kejadian TB				Total		p *value*	OR (CI 95%)
	Kasus		Kontrol					
	n	%	n	%	n	%		
Tidak memenuhi syarat	23	88,5	16	61,5	39	75,0	0,055	4,792 (1,136-20,211)
Memenuhi syarat	3	11,5	10	38,5	13	25,0		
Total	**26**	**100**	**26**	**100**	**52**	**100**		

Sumber: Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel V.15 Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang kondisi pencahayaan rumahnya tidak memenuhi syarat pada kelompok kasus yaitu sebesar 88,5% lebih besar dibandingkan dengan reponden pada kelompok kontrol yaitu sebesar 61,5%. Berdasarkan hasil uji *chi square* menunjukkan bahwa nilai *p value* sebesar 0,055 yang artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara kondisi pencahayaan rumah dengan kejadian TB paru usia produktif.

4. Hubungan antara kelembaban dengan kejadian tuberkulosis paru usia produktif

Tabel V.16
Hubungan Antara Kelembaban Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Usia Produktif di Wilayah kerja Puskesmas Sungai Durian Tahun 2020

Kelembaban	Kejadian TB				Total		p *value*	OR (CI 95%)
	Kasus		Kontrol					
	n	%	n	%	n	%		
Tidak memenuhi syarat	22	84,6	11	42,3	33	63,5	0,004	7,500 (2,005-28,053)
Memenuhi syarat	4	15,4	15	57,7	19	36,5		
Total	**26**	**100**	**26**	**100**	**52**	**100**		

Sumber: Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel V.16 Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden kelembaban rumahnya tidak memenuhi syarat pada kelompok kasus yaitu sebesar 84,6% lebih besar dibandingkan dengan reponden pada kelompok kontrol yaitu sebesar 42,3%. Berdasarkan hasil uji *chi square* menunjukkan bahwa nilai *p value* sebesar 0,004 yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara kelembaban rumah dengan kejadian TB paru usia produktif.

Hasil uji statistik menunjukan *Odds Rasio*(OR) 7,500 dengan nilai kepercayaan 95% *Confidence Interval* (CI) yang artinya responden yang memiliki kelembaban rumahnya tidak memenuhi syarat memiliki resiko 7,500 kali lebih besar mengalami kejadian tuberkulosis dibandingkan dengan responden yang kelembaban rumahnya memenuhi syarat

5. Hubungan antara suhu dengan kejadian tuberkulosis paru usia produktif

Tabel V.17
Hubungan Antara Suhu Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Usia Produktif di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai DurianTahun 2020

Suhu	Kejadian TB				Total		p *value*	OR (CI 95%)
	Kasus		Kontrol					
	n	%	n	%	n	%		
Tidak memenuhi syarat	20	76,9	11	42,3	31	59,6	0,024	4,545 (1,370-15,077)
Memenuhi syarat	6	23,1	15	57,7	21	40,4		
Total	**26**	**100**	**26**	**100**	**52**	**100**		

Sumber: Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel V.17 Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden suhu rumahnya tidak memenuhi syarat pada kelompok kasus yaitu sebesar 76,9% lebih besar dibandingkan dengan reponden pada kelompok kontrol yaitu sebesar 42,3%. Berdasarkan hasil uji *chi square* menunjukkan bahwa nilai *p value* sebesar 0,024 yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara suhu rumah dengan kejadian TB paru usia produktif.

Hasil uji statistik menunjukan *Odds Rasio* (OR) 4,545 dengan nilai kepercayaan 95% *Confidence Interval* (CI) yang artinya responden yang memiliki suhu rumahnya tidak memenuhi syarat memiliki resiko 4,545 kali lebih besar mengalami kejadian tuberkulosis dibandingkan dengan responden yang suhu rumahnya memenuhi syarat.

V.2 Pembahasan

V.2.1 Hubungan Antara Riwayat Kontak Erat Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Usia Produktif

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang memiliki riwayat kontak erat cenderung untuk mengalami kejadian TB paru usia produktif sebesar 61,5% lebih besar dibandingkan dengan reponden yang memiliki riwayat kontak erat sebesar 0,0%. Berdasarkan hasil uji *chi square* menunjukkan

bahwa nilai *p value* sebesar 0,000 yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat kontak erat dengan kejadian TB paru usia produktif.

Hasil uji statistik menunjukan *Odds Rasio* (OR) 3,600 dengan nilai kepercayaan 95% *Confidence Interval* (CI) yang artinya responden yang memiliki riwayat kontak erat memiliki resiko 3,600 kali lebih besar mengalami kejadian tuberkulosis dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki riwayat kontak erat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Samsugito, Iwan & Hambyah (2018) di Rumah Sakit A. Wahab Sjahranie Samarinda bahwa terdapat hubungan riwayat kontak erat dengan kejadian tuberkulosis (*p value* = 0,000). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Amaluguswan (2017) di wilayah kerja Puskesmas Puuwatu Kota Kendari yang menyatakan bahwa terdapat hubungan riayat kontak erat dengan kejadian tuberkulosis paru usia produktif (*p value* = 0,000).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hamidah., dkk (2020) di wilayah kerja Puskesmas Tlogosari Wetan bahwa terdapat hubungan antara riwayat kontak erat dengan kejadian Tuberkulosis paru (*p value* 0,001).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Andriani, dkk (2020) diwilayah kerja Puskesmas Betoambari bahwa bahwa terdapat hubungan antara riwayat kontak erat dengan kejadian Tuberkulosis paru (*p value* 0,001), dalam penelitian ini menyatakan bahwa riwayat kontak erat sangat berperan penting dalam proses penularan kepada anggota keluarga yang lain. Hal ini dikarenakan penderita Tuberkulosis paru lebih lama dan sering kontak dengananggota keluarga sehingga potensi penularan Tuberkulosis paru dapat meningkat. Ketika penderita batuk, bersin, berbicara dan menyanyi, maka bakteri akan keluar ke udara sehingga orang terdekat yang menghirup dapat tertular penyakit Tuberkulosis paru.

Dalam penelitia ini menyatakan bahwa kontak penderita merupakan faktor risiko kejadian Tuberkulosis Paru atau ada hubungan antara kontak penderita dengan kejadian Tuberkulosis Paru. Dalam etiologi penyakit tuberkulosis, kuman *Mycobacterium Tuberculosis* berukuran sangat kecil, bersifat aerob, dapat bertahan hidup lama dalam sputum kering, ekskreta lain dan dengan mudah dapat dieksresikan melalui inhalasi butir sputum lewat batuk, bersin maupun bicara (*droplet infection*). Sehingga kontak yang sering dengan penderita tuberkulosis aktif akan menyebabkan infeksi atau paparan paparan orang yang sehat. Menurut Rosmayudi (2010), sumber penularan yang paling

berbahaya adalah penderita orang dewasa yang menderita Tuberkulosis dengan kavitas (lubang pada paru-paru). Kasus seperti ini sangat infeksius dan dapat menularkan penyakit melalui batuk, bersin dan percakapan. Semakin sering dan lama kontak, makin besar pula kemungkinan terjadi penularan.

Berdasarkan hasil penelitian dilapangan bahwa terdapat hubungan riwayat kontak erat dengan kejadian tuberkulosis paru usia produktif disebabkan karena responden kasus yang memiliki riwayat kontak erat yaitu sebesar 30,8% dari pada responden yang kontrol. Menurut Darmin, dkk (2020) bahwa adanya hubungan antara riwayat kontrak dengan kejadian tuberkulosis paru dapat disebabkan yang memiliki kelurga yang positif tuberkulosis paru akan muda tertular dari tingkat pajanan dengan percikan dahak. Pasien tuberkulosis paru dengan BTA positif memberi kemungkinan risiko penularan lebih besar dari pasien tuberkulosis paru dengan BTA negatif. Risiko penularan setiap tahunnya ditunjukkan dengan *Annual Risk Of Tuberculosis Infection (ARTI)* yaitu proporsi penduduk yang berisiko terinfeksi TB selama satu tahun. Oleh karena itu, perlu adanya sosialisasi dari tenaga kesehatan bagaimana cara menjaga komunikasi dengan dengan penderita tuberkulosis agar kita tetap bisa melakukan komunikasi dengan baik tanpa takut tertular penyakit tuberkulosis.

V.2.2 Hubungan Antara Kepadatan Hunian Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Usia Produktif

Berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa faktor kepadatan hunian dengan kejadian tuberkulosis paru menggunakan Uji *Chi Square*, diperoleh nilai signifikan p *value* = 0,094 (p *value* > 0,05) dengan nilai OR 3.068. Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian dengan kejadian tuberkulosis paru usia produktif di wilayah Kerja Puskesmas Sungai Durian Tahun 2020.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sofiana dan Sejati (2015) variabel kepadatan hunian rumah memperoleh nilai *P value* 0,422 > 0,05 berarti tidak ada hubungan antara kepadatan hunian rumah dengan terjadinya tuberkulosis di Puskesmas Depok 3 Kabupaten Sleman. Rumah yang cukup luas dan tidak padat, kemungkinan tidak terdapat kuman *M. tuberculosis* yang masuk ke dalam rumah. Responden yang memiliki rumah dengan padat penghuninya akan berisik tertularnya penyakit tuberkulosis karena sirkulasi udara yang padat penghuninya berpengaruh terhadap kelembaban rumah sehingga kuman *M. tuberculosis* berterbangan di dalam rumah yang padat penghuninya. Sesuai dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa kepadatan hunian rumah bukan merupakan

faktor risiko kejadian tuberkulosis paru atau tidak ada hubungan antara kepadatan hunian rumah dengan kejadian tuberkulosis paru.

Hasil penelitian sejalan dengan hasil penelitian Sejati dan Liena (2014) di Puskesmas Depok 3 Kabupaten Sleman kepadatan hunian rumah memperoleh nilai *P value* 0,422 > 0,05 berarti tidak ada hubungan antara kepadatan hunian rumah dengan terjadinya tuberkulosis di Puskesmas Depok 3 Kabupaten Sleman. Tidak terbuktinya kepadatan hunian rumah dengan terjadinya tuberkulosis dikarenakan karena dari hasil observasi diperoleh data bahwa rata-rata kepadatan hunian rumah 45m^2, hal ini masih memenuhi syarat kesehatan artinya luas rumah masih sebanding dengan jumlah penghuninya, sehingga tidak menyebabkan *overcrowded* dan kemungkinan kecil untuk terkena tuberkulosis.

Kepadatan merupakan prasyarat untuk proses penularan penyakit, semakin padat maka perpindahan penyakit melalui udara semakin mudah dan cepat, karena itu kepadatan merupakan variabel yang berperan terhadap kejadian TB. Kepadatan hunian dapat meningkatkan kemungkinan paparan *Mycobacterium* dan perkembangan penyakit risiko paparan juga meningkat jika ada gerakan udara yang terbatas diruang yang tertutup. penelitian di Kanada ditemukan bahwa peningkatan 0,1 orang perkamar

meningkatkan resiko dua atau lebih kasus TB 40% di masyarakat (Santoso, 2011).

Sama halnya dengan hasil penelitian Rosiana (2013), bahwa kepadatan hunian tidak ada hubungannya dengan kejadian TB paru di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu Semarang, hal ini dikarenakan subjek kasus maupun pembanding mempunyai peluang yang sama untuk terpapar dan menderita TB paru.

Secara umum penilaian kepadatan penghuni dengan menggunakan ketentuan standar minimum, adalah kepadatan penghuni yang memenuhi syarat kesehatan diperoleh dari hasil bagi antara luas lantai dengan jumlah penghuni $\geq$10 m²/orang dan kepadatan penghuni tidak memenuhi syarat kesehatan bila diperoleh hasil bagi antara luas lantai dengan jumlah penghuni < 10 m²/orang (Nurjana,2015).

Berdasarkan hasil penelitian dilapangan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara kepadatan hunian dengan kejadian tuberkulosis paru usia produktif dalam penelitian ini dapat di dukung berdasarkan analisis item pertanyaan dan pengukuran yang dilakukan dengan menunjukkan hasil bahwa sebagian besar responden pada kelompok kasus dari 26 responden rumahnya tidak padat sebesar 69,2% dan terdapat rumah padat sebesar 30,8%.

Tidak terbuktinya kepadatan hunian rumah dengan terjadinya tuberkulosis dikarenakan karena dari hasil observasi diperoleh data bahwa rata-rata kepadatan hunian rumah 45 m^2, hal ini masih memenuhi syarat kesehatan artinya luas rumah masih sebanding dengan jumlah penghuninya, sehingga tidak menyebabkan *overcrowded* dan kemungkinan kecil untuk terkena tuberkulosis.

V.2.3 Hubungan Antara Pencahayaan Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Usia Produktif

Berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa faktor pencahayaan dengan kejadian tuberkulosis paru usia produktif menggunakan Uji Chi Square, diperoleh nilai signifikan p *value* = 0,055 (p *value*>0,05) dengan nilai OR 4,792. Hal tersebut menunjukan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara pencahayaan dengan kejadian tuberkulosis paru usia produktif di wilayah Kerja Puskesmas Sungai Durian Tahun 2020.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Mariana & Chairani, (2017) di wilayah Kerja Puskesmas Binanga Kabupaten Mamuju Sulawesi Barat bahwa tidak terdapat hubungan antara pencahayaan dengan kejadian tuberkulosis paru (p *value* = 0,056), dalam penelitian ini menyimpulkan hasil penelitiannya menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara

pencahayaan dengan kejadian tuberculosis paru. Adanya hubungan yang tidak bermakna pada penelitian ini, karena pada kelompok kontrol lebih banyak yang memiliki rumah dengan kondisi pencahayaan yang tidak memenuhi syarat dibandingkan dengan kelompok kasus, walaupun hampir seluruh responden pada kelompok kasus memiliki rumah dengan kondisi pencahayaan yang tidak memenuhi syarat, hal ini juga yang kemudian memungkinkan terjadinya rentang nilai CI yang terlalu lebar dan dianggap tidak bermakna secara statistik. Walaupun secara teori dan beberapa penelitian yang mengemukakan bahwa pencahayaan dapat memiliki peran dalam penularan TB paru karena kuman TB dapat bertahan lama dalam suatu ruangan salah satunya bergantung pada ketersedian pencahayaan alamiah yang mengandung ultraviolet.

Dalam ruangan yang lembab dan gelap kuman dapat tahan berhari-hari bahkan berbulan-bulan. Mati apabila terkena sinar matahari, sabun, lisol, karbol dan panas api, kuman *Mycobacterium Tuberculosa* akan mati dalam waktu 2 jam oleh sinar matahari; oleh *Tinctura Iodii* selama 5 menit dan juga oleh *ethanol* 80% dalam waktu 2 – 10 menit serta mati oleh *fenol* 5% dalam waktu 24 jam. Rumah yang tidak masuk sinar matahari mempunyai risiko menderita tuberkulosis 3 – 7 kali dibandingkan dengan rumah yang dimasuki sinar matahari. Hal ini sejalan

dengan hasil penelitian Kurniasari, dkk (2012) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pencahayaan dengan kejadian TB paru dengan besar risiko OR= 3,7.

Berdasarkan hasil penelitian dilapangan, tidak terdapat hubungan antara pencahayan dengan kajadian tuberkulosis paru usia produktif dilakukan pengukuran pencahayaan diruang keluarga dan pencahayaan yang digunakan pada saat penelitian ini dilakukan yaitu pencahayaan alami matahari dan buatan dari cahaya lampu. Hal ini dilakukan karena dengan pencahayaan yang cukup harus diperhatikan celah masuknya cahaya kedalam rumah oleh masyarakat.

V.2.4 Hubungan Antara Kelembaban Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Usia Produktif

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa responden kelembaban rumahnya tidak memenuhi syarat cenderung untuk mengalami kejadian TB paru usia produktif sebesar 84,6% lebih besar dibandingkan dengan reponden kelembaban rumahnya memenuhi syarat sebesar 42,3%. Berdasarkan hasil uji *chi square* menunjukkan bahwa nilai *p value* sebesar 0,004 yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara kelembaban rumah dengan kejadian TB paru usia produktif.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Kaligis, dkk (2019) di Kelurahan Pakowa Kecamatan Wanea Kota Manado bahwa terdapat hubungan antara kelembaban dengan kejadian tuberkulosis paru (p *value* = 0,000), dalam penelitian ini menyatakan bahwa Ph lebih tinggi atau lebih rendah dari persyaratan kesehatan yang telah ditentukan untuk kelembaban yaitu 40-60% Rh (*Relative humidity*) berdampak pada suburnya pertumbuhan mikroorganisme seperti *Mycobacterium Tuberculosis* yang adalah bakteri penyebab penyakit tuberculosis.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wenny, dkk (2012) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan bermakna antara kelembaban dengan kejadian tuberkulosis paru dengan nilai p = 0,024 dengan OR=2,571 dengan CI 95%=1,194-5,540. Dalam penelitian ini menjelaskan bahwa sesorang yang tinggal dirumah dengan kelembaban 70% mempunyai resiko 2,5 kali lebih besar untuk menderita penyakit tuberkulosis paru dibandingkan dengan orang yang tinggal dirumah dengan kelembaban 40%-70%.

Hasil penelitian ini sejalan Zuraidah, dkk (2020) di wilayah kerja Puskesmas Nusa Indah Kota Bengkulu bahwa terdapat hubungan antara kelembaban dengan kejadian Tuberkulosis paru (*p value* = 0,000), dalam penelitian ini menyatakan kelembaban udara akan berpengaruh terhadap perkembangbiakan bakteri TB

dalam ruangan dan mengakibatkan faktor risiko terjadinya penyakit TB dengan cepat. Hasil observasi saat penelitian sebagian besar responden tidak membuka jendela pada siang hari sehingga cahaya matahari tidak dapat masuk secara langsung yang mengakibatkan ruangan dalam rumah menjadi gelap dan menjadi lembab, hal ini dapat mengakibatkan kuman TB bertahan hidup lebih lama. Kurangnya ventilasi rumah, dan pengaruh cuaca yang panas kemungkinan menjadi faktor penyebab kelembaban udara dalam ruangan tidak memenuhi syarat kesehatan.

Indikator kelembaban udara dalam rumah sangat erat dengan kondisi ventilasi. Ventilasi pada rumah memiliki fungsi untuk menjaga agar ruangan rumah selalu dalam kelembaban yang optimum. Ventilasi yang tidak mencukupi akan dapat 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 tuberkulosis (Notoatmodjo, 2010).

Berdasarkan hasil penelitian dilapangan, terdapat hubungan antara kelembaban dengan kajadian tuberkulosis paru usia produktif disebabkan karena sebagian besar responden yang kondisi rumah yang pengap dan lembab karena kurangnya

pencahayaan dan jendela yang tidak memenuhi syarat yang menyebabkan kelembaban tinggi dalam rumah. Oleh karena itu, kondisi kelembaban ruangan harus diperhatikan dengan cara selalu membuka jendela dan pintu karena akan mempengaruhi perkembangan dan penularan bakteri dan virus penyakit.

V.2.5 Hubungan Antara Suhu Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Usia Produktif

Berdasarkan Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden suhu rumahnya tidak memenuhi syarat cenderung untuk mengalami kejadian TB paru usia produktif sebesar 76,9% lebih besar dibandingkan dengan reponden suhu rumahnya yang tidak mengalami kejadian TB paru usia produktif sebesar 42,3%. Berdasarkan hasil uji *chi square* menunjukkan bahwa nilai *p value* sebesar 0,024, yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara suhu rumah dengan kejadian TB paru usia produktif.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Penelitian ini juga tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Batti (2013) di Wilayah kerja Puskesmas Wara Utara Kota Palopo bahwa variabel suhu secara satistik bermakna dimana *odds ratio* sebesar 9,117 dimana masyarakat yang suhu ruangan nya $<18^0$C atau $>30^0$C (tidak normal atau

tidak memenuhi syarat) kemungkinan menderita penyakit tuberkulosis paru 9 kali dibandingkan dengan masyarakat yang suhu ruagannya >18^0C-30^0C (normal atau memenuhi syarat).

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Pratama, dkk (2013) di di kecamatan Guntung Payung bahwa terdapat hubungan antara suhu dengan kejadian tuberkulosis paru (*p value* = 0,004), dalam penelitian ini menunjukkan bahwa orang yang tinggal dalam rumah pada suhu yang tidak memenuhi syarat pada kelompok kasus dengan nilai CI 95%= 1,584<OR<14,245, yaitu memiliki resiko 4,750 kali lebih besar menderita TB dibandingkan dengan orang yang tinggal dalam rumah kelompok kontrol. Banyak hal yang dapat mempengaruhi pengukuran suhu pada rumah, salah satunya yaitu cuaca. Pada penelitian ini suhu rumah yang dilakukan penelitian cukup panas dan tidak memenuhi syarat dikarenakan cuaca pada saat dilakukan penelitian sedang musim kemarau. Suhu yang tinggi dapat mengakibatkan kelembaban yang rendah sehingga mukosa hidung menjadi kering dan kurang efektif dalam menghadang mikroorganisme yang masuk ke dalam tubuh melalui hidung. Dampak lain yang ditimbulkan dari suhu tinggi adalah cepat lelahnya dalam beraktivitas dan tidak cocok untuk beristirahat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Siregar, dkk (2012) di Puskesmas Simpang Kiri

Kota Subulussalam yang menyatakan bahwa terdapat hubungan bermakna antara suhu dengan kejadian tuberkulosis paru dengan nilai p = 0,001. Dalam penelitian ini menjelaskan bahwa risiko suhu ruangan yang tidak baik tertular 27,5 kali dibandingkan dengan suhu ruangan yang tidak baik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Muslimah (2019) di wilayah kerja Puskesmas Perak Timur Surabaya bahwa terdapat hubungan antara suhu rumah dengan kejadian tuberkulosis paru (*p value* = 0,000), dalam penelitian ini menyatakan suhu yang tidak sesuai syarat berpotensi meningkatkan keadaan yang kondusif bagi bakteri tersebut untuk hidup dan juga berpotensi meningkatkan penularan penyakit TB Paru.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Batti, dkk (2013) di wilayah kerja Puskesmas Wara Utara Kota Palopo bahwa terdapat hubungan suhu dengan kejadian Tuberkulosis paru (*p value* = 0,000), dalam penelitian ini menyatakan bahwa keadaan suhu sangat berperan sekali pada pertumbuhan basil *Mycobacterium Tuberculosis*, dimana laju pertumbuhan basil tersebut ditentukan berdasarkan suhu udara yang berada disekitarnya. Kondisi ini sangat terkait dengan sirkulasi udara di dalam rumah yang berhubungan langsung dengan udara luar rumah dan kurang memenuhi syarat kesehatan akibat dari luas

ventilasi yang kurang dari 10% luas lantai. Salah satu usaha untuk menjaga suhu rumah adalah memasang ventilasi yang cukup yaitu 10% dari luas lantai rumah. Adanya sirkulasi udara yang baik diharapkan dapat menjaga suhu rumah dan meminimalisasi penularan tuberkulosis paru BTA positif dalam rumah

Mikrobakterium Tuberculosis tidak tahan terhadap panas dan akan mati pada pemanasan suhu 60^0C selama 15-20 menit. Ketahanan hidup *mikrobakterium tuberculosis* sangat dipengaruhi oleh keadaan sekitarnya. Kuman akan mati jika terkena cahaya matahari langsung selama 2 jam. Sebaiknya rumah yang sehat memiliki pencahayaan alami sinar matahari yang mengandung cahaya alam yang berisi ultra violet.

Secara umum, penilaian suhu rumah dengan menggunakan termometer ruangan. Berdasarkan indikator pengawasan perumahan, suhu rumah yang memenuhi syarat kesehatan yaitu antara 20-30ºC, dan suhu rumah yang tidak memenuhi syarat kesehatan yaitu < 20 ºC atau > 30 ºC (Ruswanto, 2010). Sedangkan menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 1077 tahun 2011 suhu rumah yang memenuhi syarat yaitu berkisar antara 18 – 30 ^{0}C (Permenkes RI No. 1077, 2011).

Berdasarkan hasil penelitian dilapangan, terdapat hubungan antara kelembaban dengan kajadian tuberkulosis paru usia produktif disebabkan karena sebagian besar responden yang

kondisi rumahnya memiliki suhu yang tidak memenuhi syarat. Banyak hal yang dapat mempengaruhi pengukuran suhu pada rumah saat penelitian ini dilakukan, salah satunya yaitu cuaca. Pada saat penelitian ini suhu rumah yang dilakukan penelitian cukup panas dan tidak memenuhi syarat. Oleh karena itu, suhu ruangan harus diperhatikan dengan selalu membuka jendela, pintu dan memperhatikan ventilasi rumah yang sesuai agar suhu rumah tetap pada rentang yang normal atau memenuhi standar.

V.3 Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya meneliti beberapa faktor saja sehingga diharapkan pada penelitian lainnya bisa lebih mengembangkan faktor lain yang terindentifikasi menjadi faktor penyebab kejadian tuberkulosis paru pada usia produktif.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

VI.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa dari 52 responden di wilayah kerja Puskesmas Sungai Durian di dapatkan pernyataan sebagai berikut:

1. Kejadian tuberkulosis paru usia produkti untuk sampel kasus sebesar 26 responden dan sampel kontrol sebesar 26 responden.
2. Terdapat hubungan antara riwayat kontak erat dengan kejadian tuberkulosis paru usia produkti dengan hasil uji statistik menggunakan Uji *Chi Square* diperoleh *p value* = 0,000, *Odds Rasio* (OR) = 3,600 (2,126-6,096).
3. Tidak terdapat hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian tuberkulosis paru usia produktif dengan hasil uji statistik menggunakan Uji *Chi Square* diperoleh *p value* = 0,094, *Odds Rasio* (OR) = 3,068 (0,982-9,591).
4. Tidak terdapat hubungan antara pencahayaan dengan kejadian dengan tuberkulosis paru usia produktif hasil uji statistik menggunakan Uji *Chi Square* diperoleh *p value* = 0,055, *Odds Rasio* (OR) = 4,792 (1,136-20,211).

5. Terdapat hubungan antara kelembaban dengan kejadian tuberkulosis paru usia produktif dengan hasil uji statistik menggunakan Uji *Chi Square* diperoleh *p value* = 0,004, *Odds Rasio* (OR) = 7,500 (2,005 - 28,053).
6. Terdapat hubungan antara suhu dengan kejadian tuberkulosis paru usia produktif dengan hasil uji statistik menggunakan Uji *Chi Square* diperoleh *p value* = 0,024, *Odds Rasio* (OR) = 4,545 (1,370-15,077).

VI.2 Saran

VI.2.1 Bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Sintang

Bagi dinas kesehatan diharapkan agar melakukan penguatan program TB melalui Puskesmas untuk meningkatkan upaya penatalaksanaan penyakit TB dengan rutin melakukan pelatihan kepada kader PMO di Puskesmas. Dan memberikan penghargaan kepada Puskesmas yang memiliki angka eliminasi TB paling tinggi setiap tahunnya.

VI.2.2 Bagi Puskesmas Sungai Durian

1. Diharapkan kepada pihak Puskesmas khususnya pengelola program kesehatan lingkungan untuk lebih mengintensifkan penyuluhan tentang rumah sehat kepada masyarakat.
2. Diharapkan petugas kesehatan khususnya petugas TB semakin meningkatkan kerjasama dengan kader TB untuk menemukan penderita-penderita TB dan melihat kondisi fisik rumah penderita apakah memenuhi syarat atau tidak.

VI.2.3 Bagi Responden/Masyarakat

1. Diharapkan masyarakat lebih sadar akan mencegah penyakit TB
2. Diharapkan penderita TB paru harus menjaga kontak seperti menutup mulut saat batuk, membuang dahak tidak sembarangan dan menggunakan masker untuk mencegah penularan bakteri Tuberkulosis terhadap keluarganya yang sehat yaitu mengurangi kontak dengan keluarga lainnya untuk sementara selama pengobatan terutama kelompok yang rentan terhadap penularan yaitu bayi dan lansia.
3. Diharapkan responden dapat memperhatikan kondisi rumah mereka terutama dalam masalah jenis lantai, jenis dinding, pencahayaan, kelembaban, suhu dan kepadatan hunian tidur sebaiknya tidak lebih dari 2 orang dewasa kecuali dengan 1 balita.

VI.2.4 Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan melakukan penelitian dengan variabel bebas lain seperti menambahkan variabel sosial atau faktor-faktor lain yang diduga berhubungan dengan kejadian tuberkulosis paru usia produktif maupun di semua kalangan usia yang tidak diteliti pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Amalagusman, A., Junaid, J., dan Fachlevy, A. F. 2017. *Analisis Faktor Risiko Kejadian Penyakit TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Puuwatu Kota Kendari Tahun 2017*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, *2* (7) : 1-9.

Amin, N.H. dan Kusuma H. 2013. *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA (North American Nursing Diagnosis Association) NIC-NOC*. Yogyakarta: Media Action.

Andas, A. M., Romantika, I. W., dan Manuaba, I. B. G. A. 2019. *Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis di Puskesmas Landono Kabupaten Konawe Selatan*. *Jurnal Keperawatan*, *3*(02): 16-20.

Andriani, S., Andriani, R., dan Hudayah, N. 2020. *Hubungan Faktor Host dan Lingkungan dengan Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Betoambari*. *Kampurui Jurnal Kesehatan Masyarakat*, *2*(1), 7-14.

Apriliasari, R., Hestiningsih, R., Martini, M., & Udiyono, A. 2018. *Faktor yang berhubungan dengan kejadian TB paru pada anak (studi di seluruh puskesmas di Kabupaten Magelang*). Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal), 6(1): 298-307.

Arikhman, N. 2019. *Hubungan Perilaku Merokok Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Pada Pasien Balai Pengobatan Penyakit Paru-Paru :* Jurnal Ipteks Terapan, 5 (4) : 1-6.

Arikunto, S. 2010. Prosedur Penelitian: *Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta: Rineka Cipta.

Budi, I. S., Ardillah, Y., Sari, I. P., & Septiawati, D. 2018. *Analisis Faktor Risiko Kejadian penyakit Tuberculosis Bagi Masyarakat Daerah Kumuh Kota Palembang.* Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia, 17(2): 87-94.

Batti, H. T. S., Ratag, B. T., dan Umboh, J. M. I. 2013. *Analisis Hubungan Antara Kondisi Ventilasi, Kepadatan Hunian, Kelembaban Udara, Suhu, Dan Pencahayaan Alami Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Wara Utara Kota Palopo.* Skripsi Manado: Universitas Sam Ratulangi (dipublikasi).

Damayati, D. S., Susilawaty, A., dan Maqfirah, M. 2018. *Risiko Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Liukang Tupabbiring Kabupaten Pangkep*. Higiene: Jurnal Kesehatan Lingkungan, *4*(2): 121-130.

Dinas Kesehatan Kabupaten Sintang. 2020. *Laporan Tuberkulosis Paru Tahun 2017-2020*. Pemberantasan Penyakit Menular Dinkes Kab. Sintang.

Fransiska, M. 2019. *Faktor Resiko Kejadian Tuberculosis* : Jurnal Kesehatan, 10 (3) : 252-260.

Harfadhilah, D., Noor, N. N., dan Sunarka, I. N. 2013. *Analisa faktor risiko lingkungan terhadap kejadian Tuberkulosis paru*. Medula, 1(1) : 7-13.

Hamidah, R., Meikawati, W., dan Kristini, T. D. 2020. *Distribusi Terduga Dan Kasus Baru di Sekitar Tempat Tinggal Penderita Tuberculosis Paru BTA Positif*. Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia, 15(2): 42-46.

Hidayat, A. A. A., 2010. Metode Penelitian Pradigma Kuantitatif. Jakarta: Heath Books.

Jannah, A. M., 2015. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Tuberkulosis Paru Di Poli Rawat Jalan Rumah Sakit Paru Jember*. *Skripsi*. Jawa Timur: Prodi Keperawatan – Universitas Jember (Dipublikasi).

Kaligis, G. I., Pinontoan, O. R., dan Joseph, W. B. 2019. *Faktor Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Yang Berhubungan Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Kelurahan Pakowa Kecamatan Wanea Kota Manado*. KESMAS, 8(6), 552-559.

Kemenkes RI. 2011. *TBC Masalah Kesehatan Dunia*. www.bppsdmk.depkes.go.id. Tanggal diaskses: 20 Maret 2011.

--------. 2011, *Permenkes RI No. 1077/MENKES/PER/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Rumah*.Jakarta.

--------. 2014. *Pedoman Nasional PengendalianTuberkulosis* : Indonesia Bebas Tuberkulosis.

--------. 2016. *Pedoman Nasional PengendalianTuberkulosis* : Indonesia Bebas Tuberkulosis.

--------. 2018. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Kemenkes RI.

--------. 2019. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019.* Jakarta.

Khandoker, A.H., Chandan K.K., dan Marimuthu P. 2011. *Perbandingan variabilitas denyut nadi dengan variabilitas denyut jantung selama apnea tidur obstruktif*. *Teknik Medis & Fisika,* 33 (2).

Kurniasari, R. A. S., dan Cahyo, K. 2012. *Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis Paru di Kecamatan Baturetno Kabupaten Wonogiri*. Media Kesehatan Masyarakat Indonesia, 11(2): 198-204.

Izzati. 2019. *Dukungan membran bukan tenunan dari sumber daya terbarukan*: *komposit poli (asam laktat) yang diperkuat serat bambu* : Kimia & Teknik Berkelanjutan ACS , *7* (13).

Maqfirah. 2018. *Faktor Risiko Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Liukang Tupabbiring Kabupaten Pangkep Tahun 2017*. Skripsi. Makasar :

Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan - Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar (dipublikasi).

Mangngi, M. 2019. *Faktor risiko umur, jenis kelamin dan kepadatan hunian terhadap kejadian TB paru di Puskesmas Naibonat*. Skripsi. Kupang : Prodi Analisis Kesehatan - Politeknik Kemenkes Kesehatan Kupang (dipublikasi).

Mariana, D., dan Miftah C.H. 2018. *Kepadatan Hunian, Ventilasi Dan Pencahayaan Terhadap Kejadian Tb Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Binanga Kabupaten Mamuju Sulawesi Barat* : Jurnal Kesehatan Manarang, 3 (2) : 75-80.

Marleni, L., Abdul S., dan Andra D. S. 2020. *Hubungan Antara Pengetahuan Dan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru* : Babul Ilmi Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan, 12 (1) : 128-137.

Masriadi. 2014. *Epidemiologi Penyakit Menular*.Depok :Rajawali Pers.

Mathofani. 2019. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Tuberkulosis (TB) Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Serang Kota Tahun 2019.*Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat Vol. 12 Edisi 1, 2020.

Muaz, F. 2014. *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Tuberkulosis Paru Basil Tahan Asam Positif di Puskesmas Wilayah Kecamatan Serang Kota Serang*. Jurnal Kedokteran.

Muslimah, D. D. L. 2019. Keadaan lingkungan fisik dan dampaknya pada keberadaan Mycobacterium tuberculosis: Studi di wilayah kerja Puskesmas Perak Timur Surabaya. *Jurnal kesehatan lingkungan*, *11*(1), 2019-26.

Naga, S.S. 2012. *Buku Panduan Lengkap Ilmu Penyakit Dalam.* Tuberkulosis Paru Jogjakarta: DIVA Press.

Notoatmodjo, S. 2010. *Ilmu perilaku kesehatan*. Jakarta: rineka cipta 200.

Nurjana, M. A. 2015. *Faktor Risiko Terjadinya Tubercolosis Paru Usia Produktif (15-49 Tahun) di Indonesia*. Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan.

Nurarif, H. A. dan Kusuma, H. 2013. *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA (North American Nursing Diagnosis Association) NIC-NOC*. Mediaction Publishing.

Nyimas, S. P. 2018. *Hubungan Antara Kondisi Fisik Lingkungan Rumah Dan Riwayat Penyakit Dengan Kejadian Tbc Di Wilayah Kerja Puskesmas Balerejo*.

Pajriah, L. 2019. *Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru (Tb Paru) Di Wilayah Kerja Puskesmas Pagaden Kabupaten Subang Jawa Barat*. Diss. Diponegoro University.

Pertiwi, R. N. 2012. *Hubungan antara karakteristik individu, praktik hygiene dan sanitasi lingkungan dengan kejadian tuberculosis di Kecamatan Semarang Utara Tahun 2011*. Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro.

Pratama, B. Y., Lia Y. B., dan Dhian R. L. 2013. *Karakteristik lingkungan fisik rumah dengan kejadian TB paru*. *Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan dan Kesehatan* 1.1: 16-23.

Puskesmas Sungai Durian. 2020. *Laporan Program Tuberkulosis Tahun 2017-2020*. Sintang: Puskesmas Sungai Durian.

--------. 2020. *Profil Puskesmas Sungai Durian Tahun 2017-2020*. Sintang: Puskesmas Sungai Durian.

Raditya, C., dan Agus S. 2017. *Hubungan Faktor Manusia dan Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Cilongok I Tahun 2016*. *Buletin Keslingmas* 36.3: 269-278.

Radji, M . 2013. *Buku Ajar Mikrobiologi:Panduan Mahasiswa Farmasi dan Kedokteran*. Jakarta : EGD.

Riskesdas 2018. *Laporan nasional riset kesehatan dasar 2018*. Jakarta: kementerian kesehatan RI.

Rosiana, A.M,. 2013. Hubungan Antara Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis Paru. *Unnes Journal of Public Health,* 2 (1): 1-8.

Rosmayudi, O. *Diagnosis dan Pengobatan Tuberkulosis Pada bayi dan Anak*. (Online)http://www.depkes.com Diakses tanggal 7 Maret 2010.

Ruswanto, B. 2010. *Analisis Spasial Sebaran Kasus Tuberkulosis Paru ditinjau dari Faktor Lingkungan Dalam dan Luar Rumah di Kabupaten Pekalongan*. Pekalongan: Universitas Diponegoro Semarang.

--------. 2010 *.Analisis spasial sebaran kasus tuberkulosis paru ditinjau dari faktor lingkungan dalam dan luar rumah di Kabupaten Pekalongan*. Diss. Universitas Diponegoro.

Samsugito, I. 2018. *Hubungan Jenis Kelamin Dan Lama Kontak Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Rumah Sakit A. Wahab Sjahranie Samarinda*. *Jurnal Kesehatan Pasak Bumi Kalimantan* 1.1: 28-39.

Sarwani, D., dan Sri N. 2012. *Merokok dan Tuberkulosis Paru*. Jurnal Kesehatan Masyarakat.

Santoso.B. 2011. *Faktor-Faktor Risiko Kondisi Rumah Dan Lingkungan Yang Berhubungan Dengan Kejadian Tb Paru Di Kota Palembang Propinsi Sumatera Selatan*. Thesis. Universitas Gadjah Mada

Sejati, A., dan Sofiana, L. 2015. *Faktor-faktor terjadinya tuberkulosis*. KEMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat, *10*(2), 122-128.

Siregar, M. P., dan Taufik A. 2012. *Hubungan Karakteristik Rumah dengan Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru di Puskesmas Simpang Kiri Kota Subulussalam Tahun 2012*. *Lingkungan dan Keselamatan Kerja* 2.2: 163435.

Sugiyono, 2013. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Penerbit Alfabeta.

Suyono, B. 2011. *Ilmu kesehatan masyarakat dalam konteks kesehatan lingkungan*. Jakarta: EGC.

Versitaria, H. U., dan Haryoto K. 2011. *Tuberkulosis Paru di Palembang, Sumatera Selatan.* Kesmas: National Public Health Journal.

Wenny, W., Dini D. S. F., dan Dhami J. D. 2012. *Aplikasi sistem pakar deteksi dini pada penyakit tuberkulosis*. *Jurnal Algoritma* 9.1 57-66.

Werdhani, A. R. 2014. *Patofisiologi, Diagnosis, dan Klasifikasi Tuberkulosis. Departemen Ilmu Kedokteran Komunitas, Okupasi, dan Keluarga*. Universitas Indonesia. Jakarta.

WHO. 2017. *Global Tuberculosis Report.* Geneva: World Health Organization.

--------. 2018. *WHO Global Tuberculosis Report 2018*. In Pharmacological Reports. https://doi.org/10.1016/j.pharep.2017.02.021.

--------. 2019. WHO|*Tuberculosis country profiles.* Retrieved April 25,2019, from WHO website:https://www.who.int/tb/country/data/profiles/en/.

--------. 2020. *WHO Global Tuberculosis Report 2020*. https://www.who.int/southeastasia/health-topics/tuberculosis..

World Heart Federation. 2018. *Strategi 2018-2020 Because Every Heartbeat Matters.*

Wulandari, A. A., Nurjazuli N., dan M. Sakundarno A. 2015. *Faktor risiko dan potensi penularan tuberkulosis paru di Kabupaten Kendal, Jawa Tengah*. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia.

Zulaikha, H. U. 2019. *Gambaran Kualitas Hidup Pasien Tuberkulosis Yang Diukur Dengan St George Respiratory Questionnaire (Sgrq) Di Rumah Sakit Paru Respira Yogyakarta Dan Puskesmas Sewon I Bantul* (Doctoral Dissertation, Universitas Gadjah Mada).

Zuraidah, A., & Ali, H. 2020. *Hubungan Faktor Lingkungan Rumah Terhadap Kejadian Tb Paru Bta Positif Di Wilayah Puskesmas Nusa Indah Kota Bengkulu*. *Journal of Nursing and Public Health*, *8*(1), 1-10.