

## HUBUNGAN LINGKUNGAN FISIK RUMAH DAN PERILAKU KESEHATAN TERHADAP KEJADIAN TB PARU DI WILAYAH KEC. MAMASA, SULAWESI BARAT

Delfi Putra Pratama<sup>1</sup>, Sri Julyani<sup>2\*</sup>, Rasfayanah<sup>3</sup>, Hermiaty Nasruddin<sup>4</sup>, Dwi Anggita<sup>5</sup>

Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia<sup>1</sup>, Bagian Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia<sup>2</sup>, Bagian Biokimia Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia<sup>3</sup>, Bagian IKM-IKK Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia<sup>4</sup>, Bagian Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia<sup>5</sup>

\*Corresponding Author : sri.julyani@umi.ac.id

### ABSTRAK

*Tuberculosis* adalah penyakit menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium Tuberculosis* yang sebagian besar menyerang paru-paru. Berdasarkan data organisasi kesehatan dunia (WHO, 2021) kasus Tuberculosis di Indonesia menempati urutan kedua (9,2). Selain melalui droplet atau dahak yang ada di udara, Faktor lingkungan rumah yang tidak memenuhi syarat dan perilaku yang tidak sehat juga merupakan salah satu faktor risiko penyebaran *Tuberculosis*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk Mengetahui hubungan lingkungan fisik rumah dan perilaku kesehatan terhadap kejadian TB paru di wilayah Kec.Mamasa, Sulawesi Barat. Penelitian *observational analitik* dengan metode *retrospektif* untuk mendapatkan gambaran dengan mempelajari hubungan lingkungan fisik rumah dan perilaku terhadap kejadian TB paru di wilayah Kec.Mamasa, Sulawesi Barat. Sampel penelitian ini sebanyak 60 responden. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara luas ventilasi ( $p=0,033$ ), Kepadatan hunian ( $p=0,037$ ), Etika Batuk  $p=(0,001)$ , Perilaku Merokok ( $p=0,001$ ), Kebiasaan mencuci tangan ( $p=0,009$ ) dan Perilaku tidur sekamar ( $p=0,004$ ) dengan kejadian TB paru. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis lantai ( $p=0,085$ ), 0020Jendela ( $p=0,305$ ), Perilaku membuka jendela ( $p=0,633$ ), dan Perilaku memakai masker ( $p=0,757$ ) dengan kejadian TB paru. Kesimpulan penelitian didapatkan faktor paling dominan yang menyebabkan tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Mamasa adalah Luas ventilasi, Kepadatan hunian, Etika batuk, Perilaku merokok, kebiasaan mencuci tangan dan Perilaku tidur sekamar (Kontak serumah).

**Kata kunci** : lingkungan fisik rumah, perilaku kesehatan, TB paru

### ABSTRACT

*Tuberculosis is an infectious disease caused by Mycobacterium Tuberculosis which mostly attacks the lungs. Based on data from the World Health Organization (WHO, 2021) Tuberculosis cases in Indonesia rank second (9.2). Apart from droplets or phlegm in the air, Home environmental factors that do not meet the requirements and unhealthy behavior are also risk factors for the spread of Tuberculosis. The aim of this research is to determine the relationship between the physical environment of the home and health behavior on the incidence of pulmonary TB in the Mamasa District area, West Sulawesi. Analytical observational research using a retrospective method to obtain an overview by studying the relationship between the physical environment of the home and behavior on the incidence of pulmonary TB in the Mamasa District area, West Sulawesi. The sample for this research was 60 respondents. The results of this study show that there is a significant relationship between ventilation area ( $p=0.033$ ), residential density ( $p=0.037$ ), cough etiquette  $p=(0.001)$ , smoking behavior ( $p=0.001$ ), hand washing habits ( $p = 0.009$ ) and sleeping behavior in the same room ( $p = 0.004$ ) with the incidence of pulmonary TB. There is no significant relationship between floor type ( $p = 0.085$ ), windows ( $p = 0.305$ ), window opening behavior ( $p = 0.633$ ), and using behavior. masks ( $p=0.757$ ) with the incidence of pulmonary TB. The research conclusions showed that the most dominant factors that cause pulmonary tuberculosis in the Mamasa Community Health Center working area are ventilation area, housing density, cough etiquette, smoking behavior, hand washing habits and sleeping behavior in the same room (household contact).*

**Keywords** : home physical environment, health behavior, pulmonary TB

## PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*, yang menyebar melalui batuk dengan etika yang tidak tepat. Penyakit ini merupakan salah satu dari 10 penyebab kematian terbesar didunia, dan sekitar seperempat populasi dunia terinfeksi bakteri ini. Tuberkulosis paru dapat menyerang siapa saja, namun sebagian besar penderitanya adalah orang dewasa. Etika batuk yang tepat serta diagnosis dan pengobatan dini sangat penting untuk mencegah penyebaran Tuberkulosis. (Ritongga, 2022). Lingkungan adalah komponen utama yang mempengaruhi kejadian tuberkulosis paru. Lingkungan adalah segala sesuatu diluar host (pejamu) baik itu benda mati maupun benda hidup. Faktor lingkungan memegang peranan penting dalam penularan penyakit Tuberkulosis paru, terutama lingkungan rumah yang tidak memenuhi syarat. Lingkungan fisik rumah menjadi salah satu faktor yang memberikan pengaruh terhadap status kesehatan penghuninya. (Marizki, 2022). Komponen lingkungan rumah seperti lantai, jendela, ventilasi dan kepadatan hunian dapat menjadi salah satu penyebab penularan tuberkulosis (Yosua, 2022).

Selain rumah yang tidak memenuhi syarat, perilaku masyarakat yang kurang baik adalah penyebab lain dari penyebaran tuberkulosis paru. Perilaku manusia dengan lingkungannya terwujud dalam bentuk pengetahuan, sikap dan tindakan. Masyarakat harus memiliki pengetahuan mengenai tuberculosis paru terutama tanda, gejala, dan bagaimana cara penularannya. Perilaku pencegahan penularan antara lain memakai masker, tidak membuang dahak dengan sembarangan, rutin meminum obat, menjaga kesehatan rumah. Perilaku pencegahan penularan tuberkulosis paru sangat penting untuk mengurangi angka kejadian penyakit tuberkulosis paru (Luwuk, 2023).

Menurut organisasi kesehatan dunia (WHO), pada tahun 2021 diseluruh dunia sekitar 10,6 juta orang terdiagnosis tuberkulosis dimana hal ini meningkat 600.000 kasus dibandingkan pada tahun 2020 dimana terdapat 10 juta kasus TBC. Indonesia sendiri menempati urutan kedua (9,2%) dengan jumlah penderita TBC terbanyak didunia setelah India (28%), China (7,4%), Filipina (7,0%), Pakistan (5,8%), Nigeria (4,4%), Bangladesh (3,6%) dan Republik Demokratik Kongo (2,8%) (WHO, 2022).

Data profil kesehatan Kabupaten Mamasa tahun 2017 menunjukkan prevalensi angka kejadian tuberkulosis di Kecamatan Mamasa sebanyak 740 suspek TB paru BTA (+), Berdasarkan data profil kesehatan Kabupaten Mamasa, meskipun jumlah kasus terduga tuberkulosis telah mengalami penurunan menjadi 641 kasus pada tahun 2022, namun masih ada potensi terjadinya penularan tuberculosis (DINKES Mamasa, 2022). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk Mengetahui hubungan lingkungan fisik rumah dan perilaku kesehatan terhadap kejadian TB paru di wilayah Kec.Mamasa, Sulawesi Barat.

## METODE

Penelitian ini merupakan suatu penelitian observasional analitik menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode Retrospektif yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran dengan mempelajari hubungan perilaku dan lingkungan terhadap kejadian penderita TB Paru di Wilayah Kec. Mamasa, dengan pemberian kuesioner pada responden dilanjutkan dengan observasi dan pengumpulan data sekaligus pada waktu yang sama. Populasi kasus pada penelitian ini yaitu kasus baru pasien yang menderita penyakit TB paru yang terdiagnosa positif di Puskesmas Kec.Mamasa pada tahun 2023. Populasi kontrol pada penelitian ini yaitu semua pasien TB paru yang sudah menjalani pengobatan di Puskesmas Kec.Mamasa . Besar sampel sebanyak 35 responden kasus dan 25 responden kontrol. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan oktober-november tahun 2023 di Puskesmas Kecamatan Mamasa, Sulawesi Barat dengan pengantar etik. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *purposive sampling*, sesuai

dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi sampel adalah pasien yang menderita tuberkulosis paru, berusia >15 tahun dan bersedia menjadi responden sementara untuk kriteria eksklusi sampel adalah responden yang tidak dapat berkomunikasi dengan baik.

## HASIL

### Analisis Univariat

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Usia Pasien TB paru**

Usia	N	%
15-25	12	20
26-45	38	63,3
46-65	10	16,7
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Tabel 1 menunjukkan frekuensi usia pasien tuberkulosis paru di Wilayah Puskesmas Kec.Mamasa, Sulawesi Barat, dari 60 responden yang menderita tuberkulosis paru, dapat dilihat bahwa terdapat 12 orang (20%) pasien dengan usia 15-25 tahun, usia 26-45 tahun terdapat 38 orang (63.3%), dan 10 orang (16.7%) pasien dengan usia 46-65 tahun menderita tuberkulosis paru.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Lingkungan Fisik Rumah**

Kondisi Fisik Rumah	N	%
<b>Luas Ventilasi</b>		
Tidak memenuhi	36	60,0
Memenuhi syarat	24	40,0
<b>Jenis Lantai</b>		
Tidak memenuhi	22	36,7
Memenuhi syarat	38	63,3
<b>Kepadatan Hunian</b>		
Tidak memenuhi	38	63,3
Memenuhi syarat	22	36,7
<b>Jendela</b>		
Tidak memenuhi	5	8,3
Memenuhi syarat	55	91,7

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Perilaku Kesehatan**

Perilaku Kesehatan	N	%
<b>Membuka Jendela</b>		
Tidak memenuhi	6	10,0
Memenuhi syarat	54	90,0
<b>Menutup Mulut Ketika Batuk</b>		
Tidak memenuhi	15	25,0
Memenuhi syarat	45	75,0
<b>Merokok</b>		
Tidak memenuhi	15	25,0
Memenuhi syarat	45	75,0
<b>Mencuci Tangan</b>		
Tidak memenuhi	12	20,0
Memenuhi syarat	48	80,0
<b>Memakai Masker</b>		
Tidak memenuhi	35	58,2
Memenuhi syarat	25	41,7
<b>Tidur Sekamar</b>		
Tidak memenuhi	37	61,7
Memenuhi syarat	23	38,3

Berdasarkan tabel 2 karakteristik lingkungan fisik rumah responden di Wilayah Puskesmas Kec.Mamasa, Sulawesi Barat menunjukkan bahwa Proporsi luas ventilasi Mayoritas yang tidak memenuhi syarat (<10% dari luas lantai) sebanyak 36 orang (60,0%) lebih tinggi dari pada responden yang memenuhi syarat(>10% Luas lantai) sebanyak 24 orang (40,0%). Proporsi Jenis Lantai yang memenuhi syarat (Kedap Air, Bersih, utuh dan tidak lembab) yaitu sebanyak 38 orang (63,3%) lebih tinggi dibandingkan responden yang tidak memenuhi syarat (Tidak Kedap Air, Kotor, Tidak utuh dan Lembab) yaitu sebanyak 22 orang (36,7%). Kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat (Dua orang atau lebih Menempati ruangan Seluas 8m<sup>2</sup>) yaitu sebanyak 38 orang (63,3%) lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak memenuhi syarat (satu orang atau lebih menempati ruangan seluas 8m<sup>2</sup>) yaitu sebanyak 22 orang (36,7%) dan Proporsi jendela yang memenuhi syarat sebanyak 55 orang (91,7%) lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak memenuhi syarat yaitu sebanyak 5 orang (8,3%).

Berdasarkan tabel 3 karakteristik perilaku kesehatan pasien tuberkulosis paru di Wilayah Puskesmas Kec.Mamasa, Sulawesi Barat, dapat dilihat bahwa pada perilaku membuka jendela responden yang memenuhi syarat yaitu sebanyak 54 orang (90,0%) lebih banyak dibandingkan yang tidak memenuhi syarat yaitu sebanyak 6 orang (10,0%). Perilaku menutup mulut ketika batuk didapatkan bahwa sebanyak 45 orang (75,0%) responden tidak memenuhi syarat (tidak menutup mulut ketika batuk) lebih banyak daripada yang tidak memenuhi syarat yaitu sebanyak 15 orang (25,0%). Pada perilaku kebiasaan merokok dapat dilihat bahwa mayoritas responden yang tidak pernah merokok yaitu sebanyak 45 orang (75,0%) lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang merokok yaitu sebanyak 15 orang (25,0 %). Perilaku mencuci tangan dapat dilihat dimana mayoritas responden yang memenuhi syarat (melakukan aktivitas mencuci tangan) yaitu sebanyak 48 orang (80,0%) lebih banyak dibandingkan dengan yang tidak memenuhi syarat (tidak melakukan aktivitas mencuci tangan) yaitu sebanyak 12 orang (20,0%). Pada perilaku memakai masker dapat dilihat bahwa mayoritas yang tidak memakai masker sebanyak 35 orang (58,2%) dan yang tidak memakai Masker Sebanyak 25 orang (41,7%). Pada perilaku tidur sekamar dengan anggota keluarga lain dapat dilihat bahwa mayoritas yang tidak memenuhi syarat (tidur sekamar dengan anggota keluarga lain) sebanyak 37 orang (61,7%) lebih tinggi dibandingkan dengan yang memenuhi syarat yaitu sebanyak 23 orang (38,3%).

## Analisis Bivariat

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Karakteristik Lingkungan Fisik Rumah**

Variabel	Kasus (n)	Jumlah (%)	Kontrol (n)	Jumlah %	Total		OR	P- Value
					N	%		
<b>Luas Ventilasi</b>								
Memenuhi	10	41,7	14	58,3	24	40,0	0,903	0,033
Tidak memenuhi	25	69,4	11	30,6	36	60,4		
<b>Jenis Lantai</b>								
Memenuhi	19	50,0	19	50,0	38	63,3	0,375	0,085
Tidak memenuhi	16	72,7	6	27,3	22	36,7		
<b>Kepadatan Hunian</b>								
Memenuhi	9	40,9	13	59,1	22	36,7	0,951	0,037
Tidak memenuhi	26	68,4	12	31,6	38	63,3		
<b>Jendela</b>								
Memenuhi	31	56,4	24	43,6	55	91,7	0,323	0,305
Tidak memenuhi	4	80,0	1	20,0	5	8,3		

Berdasarkan uraian tabel 4, pada variabel luas ventilasi menunjukkan 35 responden kasus, sebanyak 25 orang (69,4%) yang tidak memenuhi syarat dan 10 orang (40,0%) yang memenuhi syarat, Sedangkan pada 25 responden kontrol dengan luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat

sebanyak 11 orang (30,6%) dan 14 orang (58,3%) yang memenuhi syarat. Pada p-value didapatkan nilai sebesar 0.033, nilai tersebut  $<0.05$ . Berdasarkan hasil uraian tersebut, maka dapat diputuskan bahwa terdapat hubungan antara luas ventilasi dengan kejadian tuberkulosis, dan didapatkan bahwa luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat dapat mempengaruhi penyakit tuberkulosis 0,903 kali daripada luas ventilasi yang memenuhi syarat.

Jenis lantai didapatkan bahwa dari 35 responden kasus, sebanyak 16 orang (72,7%) dengan jenis lantai rumah yang tidak memenuhi syarat dan 19 orang (50,0%) yang memenuhi syarat. Sedangkan terdapat 25 responden kontrol dengan jenis Lantai yang tidak memenuhi syarat sebanyak 6 orang (27,3%) dan 19 orang (50,0%) yang memenuhi syarat. Pada p-value didapatkan nilai sebesar 0.085, dimana nilai tersebut  $>0.05$ . Berdasarkan hasil uraian tersebut, maka dapat diputuskan bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis lantai dengan kejadian tuberkulosis.

Variabel kepadatan hunian diatas menunjukkan bahwa dari 35 responden kasus, sebanyak 26 orang (68,4%) yang tidak memenuhi syarat dan 9 orang (40,9%) yang memenuhi syarat, sedangkan pada 25 responden kontrol dengan kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat sebanyak 12 orang (31,6%) dan 13 orang (59,1%) yang memenuhi syarat. Pada p-value didapatkan nilai sebesar 0.037, nilai tersebut  $<0.05$ . Berdasarkan hasil uraian tersebut, maka dapat diputuskan bahwa terdapat hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian tuberkulosis, dan kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat dapat mempengaruhi penyakit tuberkulosis 0,951 kali.

Sementara pada variabel jendela, dari 35 responden kasus, sebanyak 4 responden (80,0%) dengan jendela rumah yang tidak memenuhi syarat dan 31 responden (56,4%) responden kasus dengan jendela yang memenuhi syarat, sedangkan terdapat 25 responden kontrol tuberkulosis paru dengan jendela yang tidak memenuhi syarat sebanyak 1 orang (20,0%) dan 24 orang (43,6%) responden kontrol dengan jendela yang memenuhi syarat. Pada p value didapatkan nilai sebesar 0.305, nilai tersebut  $>0.05$ . Berdasarkan hasil uraian tersebut, maka dapat diputuskan bahwa tidak terdapat hubungan antara jendela dengan kejadian tuberkulosis.

**Tabel 5. Distribusi Frekuensi Perilaku Kesehatan**

Variabel	Kasus (n)	Jumlah (%)	Kontrol (n)	Jumlah (%)	Total		OR	P-Value
					N	%		
<b>Membuka Jendela</b>								
Iya	31	57,4	23	42,6	54	90,0	0,674	0,633
Tidak	4	66,7	2	33,3	6	10,0		
<b>Menutup Mulut</b>								
Iya	21	46,7	24	53,3	45	75,0	0,516	0,001
Tidak	14	93,3	1	6,7	15	25,0		
<b>Merokok</b>								
Iya	14	46,7	1	53,3	15	25,0	0,516	0,001
Tidak	21	93,3	24	6,7	45	75,0		
<b>Mencuci Tangan</b>								
Iya	24	50,0	24	50,0	48	80,0	0,760	0,009
Tidak	11	91,7	1	8,3	12	10,0		
<b>Memakai Masker</b>								
Iya	14	56,0	11	44,0	25	41,7	0,848	0,757
Tidak	21	60,0	14	40,0	35	58,2		
<b>Tidur Sekamar</b>								
Iya	27	73,0	10	27,0	37	61,7	0,608	0,004
Tidak	8	34,8	15	65,2	23	38,3		

Berdasarkan uraian tabel 5, pada variabel membuka jendela menunjukkan bahwa dari 35 responden kasus, sebanyak 4 orang (66,7%) yang tidak memenuhi syarat dan 31 orang (57,4%) yang memenuhi syarat. Sedangkan terdapat 25 responden Kontrol tuberkulosis paru dengan

perilaku membuka Jendela yang tidak memenuhi syarat sebanyak 2 orang (33,3%) dan terdapat 23 orang (42,6%) responden kontrol dengan perilaku membuka Jendela yang memenuhi syarat. Pada p-value didapatkan nilai sebesar 0.633, nilai tersebut  $>0.05$ . Berdasarkan hasil uraian tersebut, maka dapat diputuskan bahwa tidak terdapat hubungan antara perilaku membuka Jendela dengan Kejadian Tuberkulosis.

Variabel menutup mulut (Etika batuk) menunjukkan bahwa dari 35 responden kasus, sebanyak 14 responden (93,3%) dengan kebiasaan tidak menutup mulut ketika batuk dan 21 orang (46,7%), Responden kasus dengan kebiasaan menutup mulut ketika batuk. Sedangkan terdapat 25 responden kontrol dengan kebiasaan tidak menutup mulut ketika batuk sebanyak 1 orang (6,7%) dan 24 orang (53,3%) responden kontrol dengan kebiasaan menutup mulut ketika batuk. Pada p-value didapatkan nilai sebesar 0.001, nilai tersebut  $<0.05$ . Berdasarkan hasil uraian tersebut, maka dapat diputuskan bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan menutup mulut ketika batuk dengan kejadian tuberkulosis, dan didapatkan juga bahwa kebiasaan tidak menutup mulut ketika batuk dapat mempengaruhi penyakit tuberculosi 0,516 kali dibandingkan dengan kebiasaan menutup mulut ketika batuk.

Status merokok terdapat 35 responden kasus, Sebanyak 21 responden (46,7%) yang tidak merokok dan 14 orang (93,3%) responden Kasus yang merokok. Sedangkan terdapat 25 responden kontrol yang merokok sebanyak 1 orang (6,7%) dan terdapat 24 orang (53,3%) responden kontrol yang tidak merokok. Pada p-value didapatkan nilai sebesar 0.001, nilai tersebut  $<0.05$ . Berdasarkan hasil uraian tersebut, maka dapat diputuskan bahwa terdapat hubungan antara Status Merokok dengan Kejadian Tuberkulosis. dan didapatkan juga bahwa kebiasaan merokok dapat mempengaruhi penyakit tuberculosi 0,516 kali dibandingkan dengan yang tidak merokok.

Variabel kebiasaan memakai masker didapatkan dari 35 responden kasus, Sebanyak 11 responden (91,7%) yang tidak melakukan cuci tangan dan 24 orang (50,0%) responden kasus yang melakukan cuci tangan. Sedangkan terdapat 25 responden Kontrol yang tidak Melakukan cuci tangan sebanyak 1 orang (8,3%) dan terdapat 24 orang (50,0%) responden kontrol yang Melakukan cuci tangan. Pada p-value didapatkan nilai sebesar 0.009, nilai tersebut  $<0.05$ . Berdasarkan hasil uraian tersebut, maka dapat diputuskan bahwa terdapat hubungan antara Kebiasaan mencuci tangan dengan Kejadian Tuberkulosis dan didapatkan juga bahwa kebiasaan tidak mencuci tangan dapat mempengaruhi penyakit tuberculosi 0,760 kali dibandingkan dengan yang melakukan cuci tangan.

Sementara pada perilaku tidur sekamar (kontak serumah) menunjukkan bahwa dari 35 responden kasus, Sebanyak 27 responden (73,0%) yang tidur sekamar dengan anggota keluarga lain dan 8 responden (34,8%) yang tidak tidur sekamar dengan anggota keluarga lain, Sedangkan terdapat 25 responden Kontrol yang tidur sekamar dengan anggota keluarga lain Sebanyak 10 orang (27,0%) dan terdapat 15 orang (65,3%) responden kontrol yang tidak tidur sekamar dengan anggota keluarga lain. Pada p-value didapatkan nilai sebesar 0.004, nilai tersebut  $<0.05$ . Berdasarkan hasil uraian tersebut, maka dapat diputuskan bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan tidur sekamar (kontak serumah) dengan kejadian tuberkulosis, dan didapatkan juga bahwa kebiasaan tidur sekamar dengan anggota keluarga lain dapat mempengaruhi penyakit tuberculosi 0,608 kali dibandingkan dengan yang tidak tidur sekamar dengan anggota keluarga lain.

## PEMBAHASAN

Hasil Analisis Statistik menggunakan uji Chi-Square pada variable luas ventilasi menunjukkan adanya hubungan yang signifikan dengan kejadian tuberkulosis paru dimana nilai  $p=0,033$  atau  $p<0,05$ . Presentase luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat responden baik kasus maupun kontrol lebih besar yaitu 53,4% daripada yang memenuhi syarat yaitu

sebesar 46,7%, dengan  $OR=0,903$  yang menunjukkan luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat 0,903 kali beresiko dapat menyebarkan tuberkulosis paru dibandingkan dengan yang memenuhi syarat.

Bagi rumah yang tidak terdapat penderita TB juga luas ventilasi harus diperhatikan karena itu juga berpengaruh kepada semua orang. Ventilasi yang baik dapat memberikan pencahayaan secara alami, memudahkan masuknya sinar UV (Ultra Violet) kedalam rumah sehingga membunuh bakteri pategon baik bakteri TB maupun bakteri yang lain dan dapat membantu proses pergantian udara di dalam rumah, sehingga udara yang tidak baik dalam rumah dapat berganti dengan udara yang baik (Langkai, 2020).

Menurut Permenkes RI No. 1077//Menkes/Per/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan udara 2011 syarat luas ventilasi yang cukup adalah minimal 10% dari luas lantai. Pertukaran udara yang tidak baik atau kurang memenuhi syarat dapat menyebabkan suburnya pertumbuhan mikroorganisme yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan manusia termasuk *mycobacterium tuberculosis*. Bakteri akan bertahan lama didalam rumah apabila ventilasi rumah sangat minim. Hal ini dapat menyebabkan bakteri dengan mudah menginfeksi manusia (Aryani, 2022).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada penelitian ini banyaknya ventilasi yang tidak memenuhi syarat dikarenakan ada beberapa responden yang memiliki ventilasi, tetapi luas lubang ventilasinya kurang ( $<10\%$  Luas lantai) dan ada juga beberapa rumah responden yang tidak memiliki ventilasi dengan alasan rumahnya sudah tidak memakai plafon dimana ini juga menyebabkan cahaya matahari yang masuk itu menjadi berkurang atau bahkan tidak ada, Sedangkan yang kita ketahui kuman *mycobacterium tuberculosis* tidak mampu bertahan lama apabila terkena cahaya matahari secara langsung. Menurut responden, jika bidang ventilasi juga terlalu luas akan mengakibatkan banyak nyamuk dan debu yang masuk kedalam rumah apabila ada terpaan angin dari luar.

Variable jenis lantai menunjukkan bahwa tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian tuberkulosis paru dimana nilai  $p=0,085$  atau  $p>0,05$ . Presentase jenis lantai rumah responden yang memenuhi syarat baik kasus maupun kontrol lebih besar yaitu 63,3% dibandingkan dengan yang tidak memenuhi syarat yaitu sebesar 36,7%, namun pada variabel ini memiliki  $OR=0,375$  yang menunjukkan luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat 0,375 Kali beresiko dapat menyebarkan tuberkulosis paru daripada jenis lantai yang memenuhi syarat.

Pada jenis lantai yang tidak memenuhi syarat kesehatan yaitu yang tidak kedap air seperti halnya jenis tanah dan papan. Jenis tanah cenderung akan menimbulkan kelembaban yang akan membuat viabilitas kuman dari tuberkulosis di lingkungan juga akan dipengaruhi. Lantai yang tidak memenuhi syarat akan menjadikan tempat perkembangbiakan kuman dan vektor penyakit, menjadikan udara dalam ruangan menjadi lembab dan pada musim panas akan menjadikan lantai menjadi kering sehingga dapat menimbulkan debu yang akan berbahaya bagi penghuninya (Oktatri, 2022).

Berdasarkan observasi dan temuan dilapangan, mayoritas lantai rumah responden adalah keramik meskipun lantainya terbuat dari yang kedap air namun kebersihan lantainya tidak terjaga, maka lantai menjadi lembab dan menjadi media yang baik untuk berkembang biaknya bakteri. Akan tetapi, dalam penelitian ini didapatkan hubungan yang tidak signifikan antara jenis lantai terhadap kejadian tuberkulosis paru dikarenakan keberadaan faktor-faktor yang lain yang memiliki pengaruh yang lebih besar seperti keberadaan ventilasi ataupun kebersihan dari lingkungan itu sendiri yang memiliki dampak yang lebih besar.

Hasil analisis statistik untuk kepadatan hunian menggunakan uji Chi-Square mendapatkan nilai probabilitas (p-value) sebesar 0,037 dimana hal ini menunjukkan adanya pengaruh kepadatan hunian dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Mamasa, Sulawesi Barat. hasil uji statistic juga menunjukkan nilai  $OR=0,951$  yang berarti bahwa

responden dengan kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat memiliki risiko 0,951 kali terkena tuberculosis dibandingkan dengan responden yang memiliki kepadatan hunian yang memenuhi syarat.

Persyaratan hunian yang memenuhi syarat ketentuannya  $\geq 8$  m<sup>2</sup> per dua orang dan satu anak dibawah 5 tahun. Kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat  $< 8$  m<sup>2</sup> per dua orang merupakan pre requisite untuk proses penularan penyakit karena semakin padat suatu hunian maka perpindahan penyakit khususnya penyakit melalui udara akan semakin mudah dan cepat. Apabila ada salah satu anggota keluarga yang kena penyakit infeksi terutama tuberculosis paru maka akan lebih menular kepada anggota keluarga yang lain.

Semakin padat penghuni rumah maka semakin cepat pula udara di dalam rumah mengalami pencemaran. Hal ini disebabkan oleh jumlah penghuni yang semakin banyak akan berpengaruh terhadap kadar oksigen di ruangan tersebut., begitu juga dengan kadar uap air dan suhu udaranya. Peningkatan kadar CO<sub>2</sub> di udara dalam rumah akan memberikan kesempatan bakteri *mycobacterium tuberculosis* untuk tumbuh dan berkembang biak, Sehingga akan semakin banyak kuman yang terhisap oleh penghuni rumah melalui saluran pernafasan (Aryawati, 2022)

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti didapatkan dalam satu rumah masih banyak responden dengan kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat. Rumah responden tersebut dihuni oleh lebih dari satu kepala keluarga, karena kebanyakan responden menganggap kepadatan hunian rumah yang tidak memenuhi syarat bukan faktor risiko kejadian tuberculosis paru. Salah penyebab terjadinya kepadatan jumlah penghuni dalam satu rumah yaitu dengan adanya seorang anak yang sudah menikah namun masih tinggal bersama orang tua, sehingga bertambah jumlah orang tinggal namun tidak dilakukan penambahan jumlah rumah.

Variabel kepadatan hunian yang merupakan salah satu faktor risiko kejadian tuberculosis paru dalam penelitian ini, bisa menjadi gambaran bahwasanya penghuni rumah dengan kepadatan hunian yang padat atau tidak memenuhi syarat agar menjadi perhatian bagi anggota keluarga yang tinggal. Akan lebih diperparah jika dalam satu rumah yang padat ditemukan juga penderita tuberculosis.

Hasil analisis statistik untuk jendela kamar menggunakan uji Chi-Square mendapatkan  $p=0,305$  dimana hal ini menunjukkan tidak adanya pengaruh signifikan antara keberadaan jendela kamar dengan kejadian tuberculosis paru. Hasil Uji statistic menunjukkan nilai OR=0,323 yang berarti bahwa jendela kamar yang tidak memenuhi syarat memiliki risiko terpapar 0,323 kali terhadap kejadian tuberculosis paru.

Menurut APHA (*American Public Health Association*), Syarat rumah sehat adalah harus memenuhi persyaratan fisik, psikologi, pencegahan penularan penyakit dan pencegahan terhadap kecelakaan. Syarat fisik diantaranya adalah memiliki jendela dan ventilasi yang cukup, sedangkan syarat pencegahan penularan penyakit salah satunya dengan cukup sinar matahari pagi. Syarat fisik dan syarat pencegahan penyakit memiliki kaitan yang dapat diartinya bahwa kamar yang baik adalah kamar yang memiliki jendela menghadap ke arah timur, sehingga cukup sinar matahari pada pagi hari untuk membunuh kuman dalam ruangan (Maulinda, 2021).

Berdasarkan observasi dan temuan dilapangan, meskipun mayoritas rumah sudah dilengkapi jendela, namun pada kenyataannya letak rumah responden yang saling berdekatan dengan rumah orang lain sehingga jendela tertutup oleh dinding rumah lainnya, juga terdapat posisi jendela kamar yang tidak menghadap ke arah sinar matahari sehingga tidak adanya pertukaran udara didalam kamar dan membuat udara menjadi lembab, dimana seperti yang kita ketahui bahwa *mycobacterium tuberculosis* rentan terhadap cahaya sinar matahari langsung, Namun pada penelitian ini didapatkan hasil yang tidak signifikan antara keberadaan jendela dan tuberculosis paru dimana pada data yang didapatkan bahwa mayoritas responden memiliki

jendela tetapi itu sendiri mungkin tidak cukup untuk mencegah penularan tuberculosis jika faktor-daktor lainnya masih tidak terpenuhi seperti pencahayaan, kebersihan lingkungan, ventilasi, paparan langsung terhadap individu yang terinfeksi yang memiliki pengaruh lebih besar terhadap penyebaran penyakit tersebut daripada hanya keberadaan jendela.

Hasil analisis statistik pada variabel kebiasaan membuka dan menutup jendela menunjukkan tidak adanya pengaruh yang signifikan dengan kejadian tuberculosis dimana nilai  $p=0,633$  atau  $p>0,05$  dengan nilai  $OR=0,674$  yang berarti responden yang tidak membuka dan menutup jendela kamar memiliki resiko 0,674 kali terpapar tuberculosis daripada yang tidak membuka dan menutup jendela.

Tidak membuka jendela setiap hari dapat meningkatkan risiko penyakit TB, karena dapat membuat ruangan menjadi lembab, hal ini disebabkan sirkulasi udara yang buruk dan sulitnya sinar matahari masuk ke dalam untuk membunuh bakteri, salah satunya adalah bakteri tuberculosis. Kebiasaan tidak membuka jendela memungkinkan tidak terjadi pertukaran udara yang baik, membuat ruangan menjadi lembab. Syarat ruangan dikatakan dalam kondisi lembab yang baik jika berada pada rentang 40-70%. Apabila kelembaban melebihi rentang tersebut maka dapat berpotensi menjadi penyebab naiknya tingkat pertumbuhan bakteri penyebab penyakit (Hasan 2023).

Berdasarkan observasi dan temuan dilapangan, mayoritas responden memiliki kebiasaan membuka dan menutup jendela namun pada penelitian ini tidak didapatkan hubungan yang signifikan, Pada wawancara yang dilakukan pada responden didapatkan bahwa responden memiliki kebiasaan membuka dan menutup jendela namun tidak memperhatikan kebersihan dimana pada saat membuka jendela kemungkinan adanya debu yang masuk dan paparan bakteri, pada wawancara lain yang dilakukan pada responden didapatkan juga bahwa keluarga responden terdapat keluarga yang merokok (perokok pasif) dan memiliki kebiasaan membuka jendela seperti yang kita ketahui perokok pasif juga rentan terhadap kejadian tuberculosis paru.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Puskesmas Mamasa, Sulawesi Barat, dengan menggunakan chi square diperoleh nilai  $p=0,001$  yang menyatakan adanya hubungan yang signifikan antara etika batuk dan kejadian tuberculosis, dan didapatkan nilai  $OR=0,516$  yang artinya responden yang memiliki etika batuk yang tidak memenuhi syarat (tidak menutup mulut menggunakan kain, tissue dan tangan) berisiko terhadap kejadian tuberculosis sebesar 0,516 kali.

Pencegahan penularan penyakit tuberculosis dipengaruhi oleh perilaku penderita, keluarga dan masyarakat. Diketahui bahwa ada beberapa keadaan tuberculosis yang dapat meningkatkan resiko penularan yaitu penderita tidak menerapkan etika batuk dengan menutup mulut jika batuk atau bersin dan membung dahak tidak di tempat terbuka, Serta perilaku buruk penderita tuberculosis dalam beretika batuk dikarenakan pengetahuan masyarakat masih rendah dalam mengetahui pencegahan dan penularan tuberculosis (Hasina, 2020).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah penularan penyakit tuberculosis pada anggota keluarga yang lain adalah memahami prinsip etika batuk. Etika batuk adalah tata cara batuk yang baik dan benar, dengan cara menutup hidung dan mulut dengan tisu atau lengan baju sehingga bakteri tidak menyebar ke udara dan tidak menular ke orang lain. Tujuan Etika Batuk adalah mencegah penyebaran suatu penyakit secara luas melalui udara bebas (Droplet) dan membuat kenyamanan pada orang di sekitarnya (Rofiqi, 2021).

Berdasarkan hasil observasi dan temuan di lapangan, penyebab baiknya etika batuk responden terhadap pencegahan TB Paru karena faktor pengetahuan yang baik dan juga umur responden, dimana hasil penelitian didapatkan paling banyak responden dengan umur 26-45 tahun (63,3%), yang mana pada usia tersebut seseorang telah mencapai kematangan dalam berpikir dan bertindak. Namun pada salah satu wawancara yang dilakukan bahwa masih ada responden yang ketika batuk menggunakan tangan namun tidak melakukan cuci tangan

setelahnya serta tidak menggunakan masker pada lingkungan rumah. Faktor menutup mulut saat batuk memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian tuberkulosis karena batuk merupakan salah satu cara utama penularan penyakit tersebut. Tuberkulosis disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang dapat menyebar melalui percikan dahak atau cairan dari saluran pernapasan saat seseorang batuk, bersin, atau bahkan berbicara. Dengan menutup mulut saat batuk, seseorang dapat mengurangi risiko penyebaran bakteri tersebut ke lingkungan sekitar.

Dalam penelitian ini, jika dari 45 orang (75,0%) yang menutup mulut saat batuk hanya terdapat sedikit yang terkena tuberkulosis dibandingkan dengan 15 orang (25,0%) yang tidak menutup mulut, ini menunjukkan bahwa tindakan menutup mulut saat batuk dapat menjadi faktor protektif atau pencegahan terhadap penularan tuberkulosis. Meskipun demikian, faktor lain seperti tingkat paparan, kebersihan lingkungan, dan kekebalan individu juga dapat mempengaruhi kejadian tuberkulosis.

Pada variabel status merokok dalam penelitian ini memiliki nilai  $p=0.001$  dengan nilai  $OR= 0,516$  yang berarti responden yang merokok memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian tuberkulosis paru dan berisiko 0,516 kali terpapar tuberkulosis paru.

Merokok merupakan salah satu kebiasaan yang tidak menguntungkan baik dari segi ekonomi dan kesehatan. Perilaku merokok dan paparan asapnya dapat menambah beratnya kondisi kesakitan TB paru. Kebiasaan merokok dan paparan asapnya dapat menurunkan pertahanan paru-paru sehingga *mycobacterium tuberculosis* dapat menyerang dan bertumbuh dengan mudah di organ respirasi manusia (Lasari 2022).

Salah satu dari faktor risiko penyakit TB Paru adalah perilaku merokok. Di dalam rokok terdapat lebih dari 4.000 jenis bahan kimia, dan 400 dari bahan-bahan tersebut dapat bersifat racun dalam tubuh manusia, sedangkan 40 dari bahan tersebut dapat menyebabkan penyakit kanker. Secara umum kandungan yang terdapat di dalam rokok dapat dibagi menjadi 2 komponen. Seseorang yang semakin banyak menghisap rokok seperti pada perokok berat ( $\geq 20$  batang per hari) maka akan semakin besar kemungkinan untuk terjadinya penimbunan zat adiktif yang secara langsung akan masuk ke dalam tubuh sehingga dapat merusak mekanisme pertahanan dari paru-paru (Lasari, 2022).

Pada penelitian ini didapatkan 14 orang (93,3%) responden kasus yang merokok dan pada responden kontrol (Pasién yang telah menjalani pengobatan dan edukasi) hanya terdapat 1 orang (6,7%) yang merokok hal ini terjadi dikarenakan adanya edukasi yang telah diberikan oleh tenaga medis terkait pengaruh dari rokok terhadap pengobatan tuberkulosis, dimana dengan penghentian penggunaan rokok dapat meningkatkan respon tubuh terhadap pengobatan, mengurangi risiko komplikasi dan pemulihan kesehatan yang lebih cepat.

Meskipun jumlah responden yang merokok lebih sedikit daripada yang tidak merokok dalam analisis data yang dilakukan dimana terdapat 45 orang yang tidak merokok dan hanya terdapat 15 orang yang merokok, faktor merokok masih bisa memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian tuberkulosis. Hal ini karena merokok telah terbukti melemahkan sistem kekebalan tubuh dan merusak saluran pernapasan, yang pada gilirannya meningkatkan risiko seseorang terkena tuberkulosis. Merokok dapat merusak sistem pertahanan alami tubuh terhadap infeksi, membuat individu lebih rentan terhadap serangan bakteri *mycobacterium tuberculosis*. Selain itu, merokok juga dapat merusak jaringan paru-paru dan memperburuk kondisi saluran pernapasan, sehingga memperparah gejala dan penyebaran tuberkulosis.

Adapun beberapa faktor yang bisa menjelaskan fenomena tersebut yaitu responden yang tidak merokok dalam sampel tersebut memiliki faktor risiko tambahan yang membuat mereka lebih rentan terhadap tuberkulosis, seperti paparan lingkungan yang tinggi, kebiasaan ataupun perilaku lain yang memperburuk kejadian tuberkulosis ataupun kondisi kesehatan yang melemah. Hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada responden dari kelompok kasus sebagian besar responden mempunyai kebiasaan merokok yaitu sebanyak 14 orang.

Selain itu, untuk responden berjenis kelamin laki-laki sebagian besar sudah memiliki kebiasaan merokok ini lebih dari 10 tahun. Sementara itu, untuk responden berjenis kelamin perempuan kebanyakan tidak merokok, tetapi suami atau anak yang tinggal serumah dengan mereka melakukan aktivitas merokok yang dilakukan di dalam ataupun diluar rumah. Perihal tersebut menyebabkan mereka terpapar asap rokok. Bahaya dari paparan asap rokok secara langsung berbahaya bagi si perokok juga bagi orang-orang di sekelilingnya yang berperan sebagai perokok pasif. Responden yang bersifat sebagai pasif ini sangat berbahaya ini memperlebar peluang untuk terkena penyakit TB Paru dan berbagai penyakit lainnya yang berhubungan dengan paru-paru. Risiko penyakit dapat mengalami kenaikan akibat menghirup asap tembakau dalam jumlah yang besar, kekambuhan dan kegagalan pengobatan TB, merokok juga dapat mengganggu fungsi paru-paru sehingga lebih mudah terinfeksi tuberkulosis.

Dari hasil uji statistik didapatkan nilai p-value sebesar 0,009 yang berarti ada hubungan antara kebiasaan mencuci tangan dengan kejadian tuberkulosis paru di wilayah Puskesmas Kec.Mamasa, Sulawesi Barat. Serta didapatkan nilai OR=0,760 yang berarti responden dengan kebiasaan tidak mencuci tangan berisiko terhadap kejadian tuberkulosis.

Cuci tangan adalah proses membuang kotoran dan debu secara mekanik dari kulit kedua belah tangan dengan memakai sabun dan air. Manfaat cuci tangan dengan sabun adalah untuk mengurangi mikroorganisme yang menempel ditangan dengan tujuan menurunkan angka penyebaran kuman penyakit kepada orang lain ataupun kepada lingkungan yang mungkin ditularkan dari tangan yang kotor tersebut (Andika, 2021).

Kebiasaan mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir memiliki peranan penting dalam pencegahan penyakit. Kebiasaan ini dapat lebih efektif dalam menghilangkan kotoran dan debu secara mekanik dari permukaan kulit. Mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir juga efektif mengurangi jumlah mikroorganisme penyebab penyakit seperti virus, bakteri, maupun parasit lain yang bersarang di tangan . Cuci tangan sebaiknya dilakukan pada 5 waktu kritis yaitu sebelum makan, sesudah buang air besar/ kecil (BAB/ BAK), sesudah bekerja, sesudah memegang hewan peliharaan, atau melakukan aktivitas lainnya (Fitriyatun, 2021).

Pada Penelitian Ini didapatkan hubungan signifikan antara kebiasaan mencuci tangan dan kejadian tuberkulosis hasil ini didapat dikarenakan mencuci tangan merupakan salah satu tindakan kebersihan yang efektif untuk mengurangi risiko penularan tuberkulosis. Bakteri *mycobacterium tuberculosis* dapat menyebar melalui kontak langsung dengan individu yang terinfeksi atau melalui permukaan yang terkontaminasi. Dengan mencuci tangan secara teratur, terutama sebelum makan dan setelah bersin atau batuk, individu dapat mengurangi risiko kontaminasi dan penyebaran bakteri tersebut, sehingga mengurangi risiko terkena tuberkulosis. Pada wawancara yang dilakukan juga pada responden yang melakukan cuci tangan didapatkan bahwa responden tidak melakukan atau menerapkan etika ketika batuk dan memakai masker dengan baik yang mana hal ini bisa meningkatkan dampak terpapar bakteri.

Hasil penelitian dikatakan bahwa responden kasus dan kontrol lebih banyak, yaitu sebanyak 48 orang yang melakukan praktik mencuci tangan dan hanya sebanyak 12 orang yang tidak melakukan praktik mencuci tangan, Namun pada hasilnya didapatkan hubungan yang signifikan. Meskipun sebagian besar responden melakukan praktik mencuci tangan, ada kemungkinan bahwa ada variasi dalam praktik mencuci tangan di antara mereka. Beberapa responden kemungkinan melakukan praktik mencuci tangan dengan cara yang lebih efektif atau konsisten daripada yang lain, yang dapat mempengaruhi tingkat paparan terhadap bakteri penyebab tuberkulosis. Ada kemungkinan bahwa faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini seperti cuci tangan yang efektif, bahan apa yang digunakan ataupun waktu yang ideal untuk melakukan cuci tangan yang dapat menjadi penyebab sebenarnya dari hubungan antara mencuci tangan dan tuberkulosis.

Hasil uji statistik, kebiasaan memakai masker dengan menggunakan chi-square diperoleh nilai p-value sebesar 0,757 yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan

memakai masker dengan kejadian tuberculosis, Namun pada penelitian ini didapatkan  $OR=0,848$  yang artinya responden yang tidak memakai masker bisa terpapar 0,848 kali terhadap kejadian tuberculosis paru.

Ada beberapa hal yang dapat menyebabkan penularan, diantaranya disebabkan oleh seseorang yang menderita penyakit tuberculosis tidak mematuhi arahan dari petugas atau memang karena penderita kurang paham tentang proses penularan penyakit, kenyamanan, harga diri, dan penderita merasa sudah sembuh. Sehingga ada beberapa penderita yang tidak patuh seperti anjuran penggunaan atau pemakaian masker. Pemakaian masker dianjurkan untuk menghindari orang lain terkena dari air ludah atau droplet dari penderita tuberculosis, karena saat batuk, berbicara, dan bersih dikhawatirkan droplet mengenai orang lain yang tidak terinfeksi tuberculosis (Oktaviyanti, 2018).

Tidak adanya hubungan signifikan antara kebiasaan memakai masker dengan kejadian tuberculosis mungkin karena bakteri *mycobacterium tuberculosis*, bakteri tersebut menyebar terutama melalui udara dan bersifat menular melalui kontak langsung dengan individu yang terinfeksi. Masker mungkin tidak efektif secara signifikan dalam menghentikan penyebaran bakteri tuberculosis karena ukuran bakteri tersebut yang cukup kecil sehingga dapat melewati sebagian besar masker medis yang umumnya digunakan. Meskipun demikian, penggunaan masker dapat berguna dalam situasi tertentu, seperti ketika individu yang terinfeksi batuk atau bersin, untuk mengurangi penyebaran droplet yang mengandung bakteri. Namun, efektivitasnya dalam mencegah penularan tuberculosis secara keseluruhan mungkin tidak signifikan dibandingkan dengan faktor-faktor lain seperti kebersihan lingkungan, ventilasi yang baik, Paparan asap rokok ataupun etika batuk dan banyak faktor penyebab lainnya.

Hasil Analisis Statistik menggunakan uji Chi-Square pada variable kebiasaan tidur sekamar dengan anggota keluarga lain menunjukkan adanya hubungan yang signifikan dengan kejadian tuberculosis paru dimana nilai  $p=0,004$  atau  $p<0,05$ . Presentase kontak serumah yang tidak memenuhi syarat responden baik kasus maupun kontrol lebih tinggi yaitu sebesar 61,7% dibandingkan dengan yang memenuhi syarat yaitu sebesar 38,3%, dengan nilai  $OR=0,608$  yang menunjukkan kontak serumah berpotensi 0,608 kali dapat menyebarkan tuberculosis paru daripada yang memenuhi syarat. Riwayat kontak merupakan hal yang penting dalam penelitian penyakit tuberculosis paru. Dalam etiologi penyakit tuberculosis, 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 tuberculosis aktif akan menyebabkan infeksi atau paparan orang yang sehat (Butiop, 2015).

Berdasarkan hasil observasi peneliti ditemukan penderita tuberculosis yang tidak memakai masker selama di dalam rumah dan begitupun dengan anggota keluarga penderita. Ditemukan juga responden yang menderita TB paru tidur dalam satu ruangan dengan anggota keluarga lainnya. Beberapa responden kurang menerapkan etika batuk dan buang dahak yang benar, saat batuk mereka tidak menutup mulut sehingga percikan batuk yang dikeluarkan akan mudah untuk dihirup oleh orang yang berada disekitar penderita.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka kesimpulan yang didapatkan yaitu terdapat pengaruh yang signifikan antara luas ventilasi, kepadatan hunian, etika batuk, perilaku merokok, kebiasaan mencuci tangan dan perilaku tidur sekamar (kontak serumah) terhadap kejadian Tuberculosis Paru di wilayah kerja Puskesmas Kec. Mamasa tahun 2023. Tidak didapatkan pengaruh jenis lantai, keberadaan jendela, kebiasaan membuka dan menutup jendela dan perilaku kepatuhan menggunakan masker terhadap kejadian Tuberculosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Kec.Mamasa tahun 2023.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah mendoakan, mendukung, membimbing, serta membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini, sehingga penelitian ini bisa terselesaikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- A. Langkai, M. Pungus. 2020. Hubungan Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Kumelembuai Kecamatan Kumelembuai. *Jurnal Kesehatan Masyarakat UNIMA*.
- A. Aryani. 2022. Lingkungan Fisik Rumah Sebagai Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis Paru di Kecamatan Kebasen, Kabupaten Banyumas. *Universitas Jenderal Soedirman*
- E. Rofiqi, C. Sulystiana. 2021. Etika batuk penderita TB dengan kejadian penularan penyakit pada keluarga
- F. Hasan, Nurmaladewi. 2023. Pengaruh Lingkungan Fisik Rumah Dan Perilaku Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru Bta Positif: Sebuah Studi Kasus Kontrol.
- H. Butiop, G. Kandou. 2015. Hubungan Kontak Serumah, Luas Ventilasi, dan Suhu Ruangan Dengan Kejadian TB Paru
- H. Lasari, D. Rosadi. 2022. Hubungan Perilaku Merokok dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Martapura 1. *Prosiding Forum Ilmiah Tahunan IAKMI (Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia)*
- Luwuk M, Febriona R. 2023. Hubungan Perilaku Masyarakat dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Tilamuta Kabupaten Boalemo. *World Health Organization. 2022. Global Tuberculosis Report*
- M. Andika, R. Desnita. 2021. Penyuluhan Etika Batuk dan 6 Langkah Mencuci Tangan Pada Pasien TB Paru Dalam Pencegahan Penularan Infeksi.
- Marizki, Ferliana (2022) Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Dan Paparan Asap Rokok Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Kabupaten Mesuji Tahun 2022.
- N. Fitriyatun. 2021. Determinan Sosial, Ketahanan Pangan, Praktik Hygiene, dan Kondisi Rumah Pasien TB Paru BTA (+) sebagai Faktor Risiko Penularan TB Riwayat Kontak Serumah. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*
- N. Oktatri, L. Prakosa. Hubungan Kualitas Lingkungan Fisik Rumah Terhadap Risiko Penyakit TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Pegirian Surabaya. *Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga. Aryawati, K. 2022. Hubungan Perilaku Sehat Dan Kepadatan Hunian Rumah Dengan Kejadian Penyakit Tb Paru Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Ii Negara Tahun 2022.*
- Oktaviyanti R, Sasmito L. 2018. Hubungan Motivasi Pasien Tentang Pencegahan Penularan Dengan Kepatuhan Penggunaan Masker Pada Pasien Tuberkulosis Paru. *Vol 6 No 2 (2018): Jurnal Kesehatan dr. Soebandi*
- Ritongga B. 2022. Hubungan Karakteristik Individu dan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Putri Ayu Tahun 2022
- S. Hasina. 2020. Pencegahan Penyebaran Tuberkulosis Paru Dengan (Beeb) Batuk Efektif Dan Etika Batuk Di Rw. Vi Sambikerep Surabaya
- W. Maulinda, S. Hernwaty. 2021. Bangunan Fisik Rumah Sebagai Penyebab Kejadian Tuberkulosis Paru. *Multidisciplinary Journal-ISSN: 2716-2419*
- Yosua MI, Ningsih F, Ovany R. Hubungan Kondisi Lingkungan Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis (TB) Paru: Relationship with House Environmental Conditions Event of Tuberculosis (TB) Lungs. *J Surya Med. 2022;8(1):136-141.*