

**NASKAH PUBLIKASI**

**DETERMINAN KEJADIAN PENYAKIT TUBERKULOSIS PARU  
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS NGAGLIK I  
KABUPATEN SLEMAN**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Kesehatan Masyarakat S1



**Oleh:**

**Dhoni Widyanto Wibowo**

**KMP 2100695**

**PEMINATAN EPIDEMIOLOGI DAN PENYAKIT TROPIS  
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT S1  
STIKES WIRA HUSADA YOGYAKARTA  
TAHUN 2023**

**NASKAH PUBLIKASI**

**DETERMINAN KEJADIAN PENYAKIT TUBERKULOSIS PARU  
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS NGAGLIK I  
KABUPATEN SLEMAN**

Disusun Oleh:

Dhoni Widyanto Wibowo

KMP 2100695

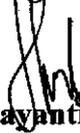
Telah diseminarkan di depan Dewan Penguji pada tanggal **31 Juli 2023**

**Pembimbing I**



**Dewi Ariyani Wulandari, S.K.M., M.P.H**

**Pembimbing II**



**Susi Damayanti, S.Si., M.Sc**

Naskah Publikasi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk  
Memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Yogyakarta... 16 Agustus 2023

Mengetahui

Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat (S1)



Dewi Ariyani Wulandari, S.K.M., M.P.H

# DETERMINAN KEJADIAN PENYAKIT TUBERKULOSIS PARU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS NGAGLIK I KABUPATEN SLEMAN.

Dhoni Widyanto Wibowo<sup>1</sup>, Dewi Ariyani Wulandari<sup>2</sup>, Susi Damayanti<sup>3</sup>

## INTISARI

**Latar belakang:** Tuberkulosis (TBC) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis* dan merupakan salah satu dari 10 penyebab utama kematian di seluruh dunia (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Indonesia berada pada peringkat ke-2 dengan penderita tuberkulosis tertinggi di dunia sebanyak 420.994 kasus pada tahun 2017 sampai dengan Mei 2018. Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) sendiri pada tahun 2017 terdapat 992 penderita TBC (Dinas Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta, 2019). Puskesmas Ngaglik 1 merupakan zona merah TB dengan jumlah kasus TB SO 26 kasus dan RO 2.

**Tujuan penelitian:** Mengetahui determinan kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Ngaglik I, Kabupaten Sleman.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan desain *case-control*. Kasus yaitu seluruh penderita TB paru (TB SO + 2 TB RO) yang didapatkan dari SITB bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Ngaglik 1, sedangkan kontrol orang yang tidak menderita TB Paru yang bertempat tinggal di wilayah Puskesmas Ngaglik I. Waktu pengambilan data dari bulan November 2022 sampai Juni 2023. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling* sebanyak 66 orang terdiri dari 33 kasus dan 33 kontrol dengan perbandingan 1:1. Alat ukur menggunakan kuesioner. Data diolah dan dianalisis menggunakan uji *Chi-square* dengan tingkat kemaknaan  $p < 0,05$ .

**Hasil:** Penelitian ini menunjukkan dari 66 responden, variabel usia tidak ada hubungan yang signifikan dengan kejadian TB Paru ( $p: 0.353$ ), pendidikan ada hubungan dengan kejadian TB Paru ( $p: 0.01$ ), pekerjaan tidak ada hubungan dengan TB Paru ( $p: 0.139$ ), Riwayat kontak dengan penderita memiliki hubungan dengan kejadian TB paru ( $p: 0.021$ ), dan merokok tidak ada hubungan dengan TB paru ( $p: 0.319$ ).

**Kesimpulan:** Dari kelima variabel yang diteliti, Pendidikan dan kontak dengan penderita memiliki hubungan dengan kejadian TB paru di wilayah Puskesmas Ngaglik 1.

**Kata kunci:** *tuberculosis; usia; pendidikan; pekerjaan; kontak erat, rokok*

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat (S1) STIKES Wira Husada Yogyakarta

<sup>2</sup> Dosen STIKES Wira Husada Yogyakarta

<sup>3</sup> Dosen STIKES Wira Husada Yogyakarta

# DETERMINANTS OF PULMONARY TUBERCULOSIS IN THE WORKING AREA OF THE NGAGLIK I HEALTH CENTER, SLEMAN REGENCY

Dhoni Widyanto Wibowo<sup>1</sup>, Dewi Ariyani Wulandari<sup>2</sup>, Susi Damayanti<sup>3</sup>

## ABSTRACT

**Background:** Tuberculosis (TB) is an infectious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis* and is one of the 10 leading causes of death worldwide (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Indonesia is ranked 2nd with the highest tuberculosis sufferers in the world with 420,994 cases from 2017 to May 2018. The Province of the Special Region of Yogyakarta (DIY) alone in 2017 there were 992 TB sufferers (Dinas Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta, 2019). Ngaglik 1 Health Center is a TB red zone with 26 TB SO cases and 2 RO cases.

**Objective:** Knowing the determinants of the incidence of pulmonary tuberculosis in the work area of the Ngaglik I Public Health Center, Sleman Regency.

**Method:** This study used a case-control design. Case was all pulmonary TB patients (TB SO + 2 TB RO) who were obtained from SITB residing in the work area of the Ngaglik 1 Health Center, control was people who did not suffer from pulmonary TB who lived in the Ngaglik I Health Center area. Data collection time was from November 2022 to June 2023. The sampling technique used a total sampling of 66 people consisting of 33 cases and 33 controls with a ratio of 1:1. Measuring tool used a questionnaire. Data were processed and analyzed used the Chi-square test with a significance level of  $p < 0.05$ .

**Results:** This study showed that from 66 respondents, the age variable had no significant relationship with the incidence of pulmonary TB ( $p: 0.353$ ), education had a relationship with the incidence of pulmonary TB ( $p: 0.01$ ), work had no relationship with pulmonary TB ( $p: 0.139$ ), History of contact with sufferers has a relationship with the incidence of pulmonary TB ( $p: 0.021$ ), and smoking has no relationship with pulmonary TB ( $p: 0.319$ ).

**Conclusion:** Of the five variables studied, education and contact with sufferers had a relationship with the incidence of pulmonary TB in the Ngaglik 1 Health Center area.

**Keywords:** *tuberculosis; age; education; work; close contact, cigarettes*

---

<sup>1</sup> Students of Health Public (S1) Study Program STIKES Wira Husada Yogyakarta

<sup>2</sup> Lecturer STIKES Wira Husada Yogyakarta

<sup>3</sup> Lecturer STIKES Wira Husada Yogyakarta

## PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) saat ini masih merupakan masalah kesehatan masyarakat baik di Indonesia maupun internasional sehingga menjadi salah satu tujuan pembangunan kesehatan berkelanjutan (SDGs). Tuberkulosis adalah penyakit menular yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis* dan merupakan salah satu dari 10 penyebab utama kematian di seluruh dunia [1]. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2016 Tentang Penanggulangan Tuberkulosis pasal 6 diketahui bahwa penyakit TB akan ditanggulangi dengan berbagai kegiatan yaitu kegiatan promosi kesehatan, surveilans tuberkulosis, pengendalian faktor risiko, penemuan dan penanganan kasus, pemberian kekebalan, dan pemberian obat pencegahan [2].

Secara global, diperkirakan 10 juta orang menderita TB pada tahun 2019. Penyakit TB menjadi penyebab kematian ke-13 teratas di dunia dengan total 1,6 juta orang meninggal dunia karena TB pada tahun 2021. Diperkirakan terdapat 10,6 juta orang menderita TB dari seluruh dunia yang terbagi dengan 6 juta penderita laki-laki, 3,4 juta penderita perempuan, dan 1,2 juta penderita anak-anak. Pada tahun 2021, tiga puluh negara dengan beban TB tertinggi memberikan 87% kasus TB paru [3]. Jumlah kematian akibat TB pada tahun 2019 sebesar 1,4 juta. Secara global kematian akibat TB per tahun menurun secara global, tetapi tidak mencapai target Strategi END TB tahun 2020 sebesar 35% antara tahun 2015 – 2020. Jumlah kematian kumulatif antara tahun 2015 – 2019 sebesar 14%, yaitu kurang dari setengah dari target yang ditentukan [4].

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia [5] menyatakan bahwa Indonesia termasuk kedalam daftar tiga puluh negara dengan jumlah kasus tuberkulosis terbanyak dan Indonesia berada pada peringkat ke-2 dengan penderita tuberkulosis tertinggi di dunia setelah India. Jumlah kasus baru TB di Indonesia sebanyak 420.994 kasus pada tahun 2017 sampai dengan Mei 2018. Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) sendiri pada tahun 2017 terdapat 992 penderita TBC dengan pasien TBC-MDR sejumlah 66 orang [6].

Tingginya kasus tuberkulosis disebabkan oleh beberapa faktor, selain adanya *Mycobacterium tuberculosis*, terdapat faktor lain yang mempengaruhi kejadian tuberkulosis paru pada manusia. Faktor pejamu dan lingkungan ikut berperan dan memicu penularan kuman tuberkulosis. Pada penelitian yang dilakukan Pangaribuan *dkk* [7], faktor pejamu yang berpengaruh terhadap kejadian TB paru yaitu umur, jenis kelamin, dan tingkat pendidikan. Penelitian Diriba dan Awulachew [8] juga membuktikan bahwa pendidikan memiliki hubungan dengan kejadian TB, dimana pasien tanpa latar belakang pendidikan (buta huruf) memiliki risiko 2,1 kali lebih tinggi untuk menderita tuberkulosis. Merokok merupakan faktor pejamu selanjutnya yang berperan dalam kejadian TB, dimana pasien perokok lebih beresiko 2,89 kali lebih besar untuk menderita tuberkulosis dibandingkan dengan pasien yang bukan perokok [8].

Faktor lingkungan seperti riwayat kontak dengan penderita TB, kepadatan hunian, serta ventilasi rumah juga merupakan faktor yang mempengaruhi kejadian TB [9]. Faktor suhu ruangan juga dibuktikan terdapat hubungan terhadap kejadian TB [10]. Sirkulasi udara yang tidak memenuhi syarat memiliki risiko sebesar 5,86 kali lebih besar mengalami kejadian TB Paru [11]. Jenis dinding terdapat hubungan dengan kejadian TB Paru [12]. Seseorang yang pernah melakukan kontak erat dengan penderita TB mempunyai risiko 3,6 kali lebih besar untuk terkena TB [8]. Selain itu, faktor lingkungan seperti pencahayaan, kelembaban, dan jenis lantai rumah juga dibuktikan memiliki hubungan terhadap kejadian TB paru [13].

Data Kabupaten Sleman tahun 2021 Jumlah seluruh terduga TBC terdapat 4.575 kasus, yang melakukan pemeriksaan bakteriologis sebanyak 3.787, sedangkan jumlah terduga yang terkonfirmasi bakteriologis 464. Jumlah yang terdiagnosis TBC sebanyak 1158 kasus. Jumlah terduga terdiagnosis TBC dan memulai pengobatan di Fasilitas Pelayanan Kesehatan (Fasyankes) yang sama ada 907, dan di Fasyankes lain sebanyak 203. Untuk target penemuan kasus TBC di Sleman tahun 2021 sebanyak 2.546 kasus dan tahun 2022 meningkat menjadi 2592 yang artinya Kabupaten Sleman masih jauh dari target yang ditetapkan yaitu 2880 kasus. Estimasi BTA Positif tahun 2021 sebanyak

1.374 dan tahun 2022 sebanyak 1.400. Capaian suspek TB yang dilayani sesuai standar pada tahun 2021 tercapai 84% yaitu 3781 dari 4499 [14]. Data TB Sensitif Obat (SO) di kabupaten Sleman per Juli 2022 paling banyak di wilayah Depok dengan 86 kasus TB Resisten Obat (RO) 0 kasus dan disusul Ngaglik 47 kasus dengan TB RO sebanyak 2 kasus. Kecamatan Ngaglik sendiri terbagi menjadi 2 Puskesmas yaitu Puskesmas Ngaglik I dengan jumlah kasus TB SO 26 kasus dan RO 2 kasus sedangkan Puskesmas Ngaglik II TB SO sebanyak 21 kasus dan RO 0 kasus.

Sejauh ini belum banyak penelitian mengenai determinan kejadian Tuberkulosis di DIY, selain itu penelitian ini rencananya dilakukan di wilayah yang masuk kedalam Zona merah TB, serta Kabupaten Sleman merupakan Kabupaten dengan estimasi kasus tuberkulosis tertinggi di DIY dengan jumlah 2.877 kasus per tahun 2022, hal tersebut menjadi alasan peneliti ingin meneliti Determinan Kejadian Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Ngaglik I, Sleman Tahun 2023.

## **METODE**

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Ngaglik I yang merupakan wilayah dengan zona merah TB. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian survei analitik dengan rancangan penelitian adalah *Case-control*. Populasi kasus dalam penelitian ini adalah seluruh penderita TB paru (31 TB SO + 2 TB RO) yang didapatkan dari SITB dan bertempat tinggal di Wilayah kerja Puskesmas Ngaglik I yaitu sejumlah orang 33 orang kasus. Sedangkan populasi kontrol adalah orang yang tidak menderita TB Paru yang bertempat tinggal di wilayah Puskesmas Ngaglik I, Kabupaten Sleman sebanyak 33 orang. Teknik pengambilan data dengan menggunakan total sampling. Sampel berjumlah 66 orang terdiri dari 33 kasus dan 33 kontrol, dengan perbandingan 1:1. Alat ukur menggunakan kuesioner. Data diolah dan dianalisis menggunakan uji Chi-square.

## HASIL

Tabel 1  
Distribusi Frekuensi jenis kelamin Responden di wilayah kerja  
Puskesmas Ngaglik I

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase (%)
1	Laki-laki	38	57,6
2	Perempuan	28	42,4
	Total	66	100

(Sumber: Dara Primer Diolah Tahun 2023)

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa jumlah responden berdasarkan jenis kelamin adalah perempuan 28 responden (42,4%) dan laki-laki 38 responden (57,6%).

Tabel 2  
Distribusi Frekuensi Umur Responden di  
Wilayah Kerja Puskesmas Ngaglik I

No	Umur	Frekuensi	Presentase (%)
1	Produktif $\leq$ 65 tahun	53	80,3
2	Tidak produktif $>$ 65 tahun	13	19,7
	Total	66	100

(Sumber : Data Primer Diolah 2023)

Dari tabel 2 dapat dilihat bahwa jumlah responden berdasarkan umur adalah kurang dari atau sama dengan 65 tahun 53 responden (80,3%) dan lebih dari 65 tahun 13 responden (19,7%).

Berdasarkan tabel 3 Pendidikan responden di wilayah kerja Puskesmas Ngaglik I, memiliki pendidikan rendah adalah 17 responden (25,8%) , sedangkan pendidikan tinggi adalah 49 responden (74,2%).

Tabel 3  
Distribusi Frekuensi Pendidikan Responden di  
Wilayah Kerja Puskesmas Ngaglik I

No	Pendidikan	Frekuensi	Presentase (%)
1	Tidak tamat SD	1	1,5
2	Tamat SD	7	10,6
3	SLTP/ sederajat	9	13,6
4	SLTA/ sederajat	31	47
5	Akademi/ Perguruan Tinggi	18	27,3
	Total	66	100

(Sumber : Data Primer Diolah 2023)

Berdasarkan tabel 4 pekerjaan responden di wilayah kerja Puskesmas Ngaglik I, bekerja adalah 52 responden (78,8%), sedangkan tidak bekerja adalah 14 reponden (21,2%). Distribusi pekerjaan responden di wilayah kerja Puskesmas Ngaglik I, dapat dilihat pada tabel 4

Tabel 4  
Distribusi Frekuensi Pekerjaan Responden di  
Wilayah Kerja Puskesmas Ngaglik I

No	Pekerjaan	Frekuensi	Presentase %
1	PNS/TNI/POLRI	1	1,5
2	Pegawai swasta	16	24,2
3	Wiraswasta	4	6,1
4	Pedagang	1	1,5
5	Pensiunan	2	3
6	IRT	14	21,1
7	Petani/Buruh	10	15,2
8	Driver	2	3
8	Tidak bekerja	14	21,1
	Total	66	100.0

(Sumber : Data Primer Diolah Tahun 2023)

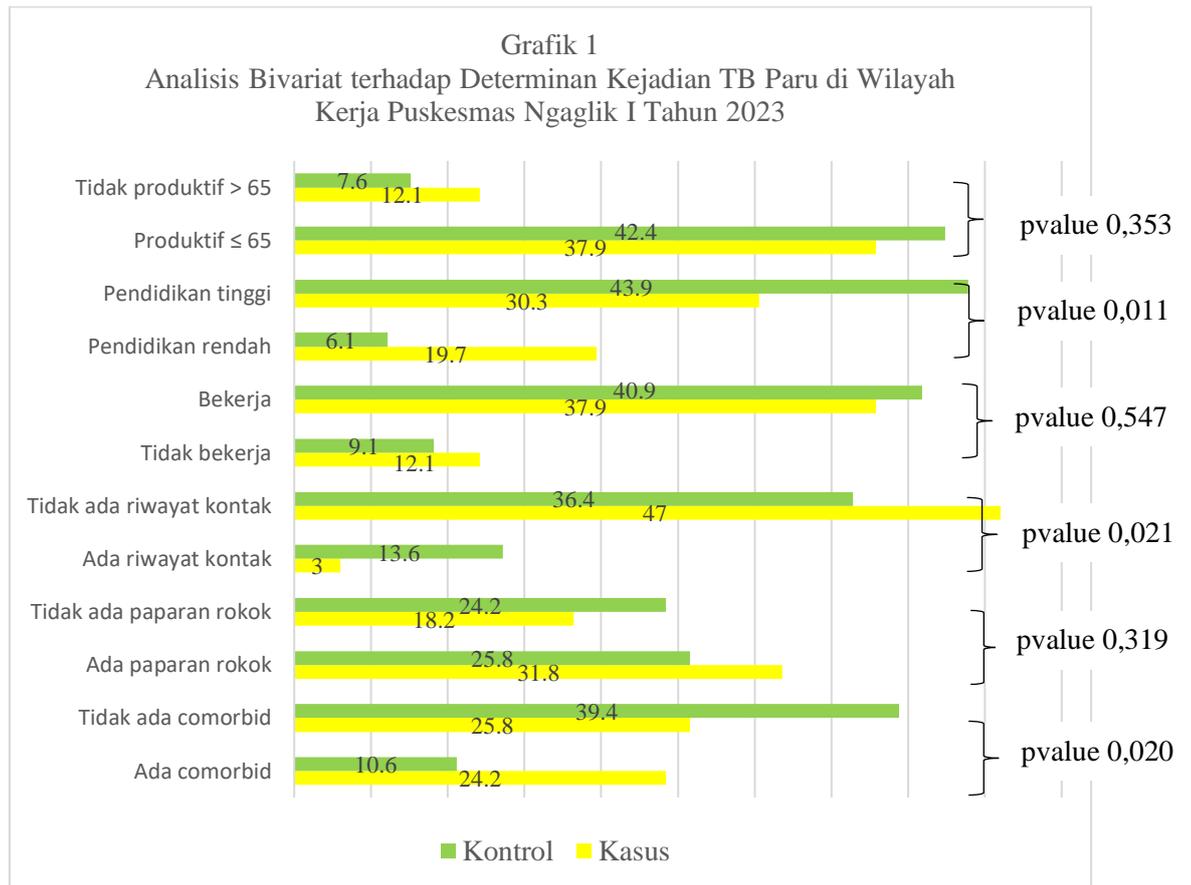
Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa besar responden yang tidak TB Paru sebanyak 33 responden (50%) dan yang TB Paru 33 responden (50%). Umur kurang atau sama dengan 65 tahun 53 responden (80,3%) dan umur lebih dari 65 tahun 13 responden (19,7%) orang. Pendidikan dengan kategori pendidikan tinggi sebanyak 49 responden (74,2%) dan kategori pendidikan rendah 17 responden (25,8%). Pekerjaan dengan kategori bekerja 52 responden (78,8%) dan kategori tidak bekerja 14 responden (21,2%). Riwayat kontak dengan penderita TB 11 responden (16,7%) dan kategori tidak ada kontak 55 responden (83,3%). Merokok dengan kategori ada paparan rokok 38 responden (57,6%) dan kategori tidak ada paparan 28 responden (42,4%). Ada penyakit penyerta (*comorbid*) 23 responden (34,8%) dan tidak ada penyakit penyerta 43 responden (65,2%).

Tabel 5  
 Analisis Univariat Terhadap Determinan  
 Kejadian TB Paru di wilayah kerja  
 Puskesmas Ngaglik I Tahun 2023

Variabel	Frekuensi	Presentase (%)
<b>Kejadian TB Paru</b>		
Case TB Paru	33	50
Control TB Paru	33	50
Total	66	100
<b>Umur (tahun)</b>		
Produktif $\leq$ 65	53	80,3
Tidak produktif $>$ 65	13	19,7
Total	66	100
<b>Pendidikan</b>		
Pendidikan rendah	17	25,8
Pendidikan tinggi	49	74,2
Total	66	100
<b>Pekerjaan</b>		
Tidak bekerja	14	21,2
Bekerja	52	78,8
Total	66	100
<b>Riwayat Kontak dengan Penderita TB</b>		
Ada	11	16,7
Tidak Ada	55	83,3
Total	66	100
<b>Merokok</b>		
Ada paparan	38	57,6
Tidak ada paparan	28	42,4
Total	66	100
<b>Comorbid</b>		
Ada	23	34,8
Tidak ada	43	65,2
Total	66	100

(Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2023)

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Ngaglik I tahun 2023 yang meliputi variabel umur, Pendidikan, pekerjaan, Riwayat kontak dengan penderita TB, dan merokok. Hasil analisis dapat dilihat pada grafik 1.



(Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2023)

## PEMBAHASAN

### Hubungan umur dengan kejadian TB Paru

Pada penelitian ini berdasarkan hasil uji *Chi-square* menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara umur dengan kejadian TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Ngaglik I dengan nilai *p value* = 0,353.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anisah dkk [15], penelitian tersebut menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara umur dengan kejadian TB Paru (*p value* = 0.685) dengan nilai OR= 1.285. Kasus TB dapat menyerang siapapun tanpa mengenal batasan umur. Hal ini disebabkan oleh karena penyakit TB adalah penyakit infeksius yang penularannya karena kontak dengan penderita TB yang sudah mengalami resisten [4]. Menurut asumsi peneliti pada penelitian ini umur tidak ada hubungan dengan TB paru dikarenakan banyak faktor lain yang menjadi

variabel pengganggu pada umur tersebut, misalnya disini variabel penyakit penyerta dimana didapatkan hasil ada hubungan yang signifikan antara penyakit penyerta dengan kejadian TB Paru ( $p$  value: 0,020). Seseorang dengan penyakit penyerta atau *comorbid* akan berisiko 2-3 kali lipat lebih besar terinfeksi TB dibandingkan seseorang yang tidak dengan penyakit penyerta atau *comorbid* [16]. Penelitian lain yang sejalan dengan penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Agustian dkk [17] mendapatkan hasil bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara usia dengan kejadian TB paru ( $p$  value: 0.240), bahwa usia bukan merupakan faktor risiko utama untuk menularkan penyakit karena hal itu bergantung pada seberapa banyaknya basil *Micobakterium tuberculosis* dalam sputum, virulensi dan tercemarnya udara oleh droplets sehingga penyakit dapat diderita oleh usia berapapun baik itu bayi, balita, dewasa muda ataupun dewasa tua. Penelitian lain yang dilakukan oleh Intan Rosyanti [18] mendapatkan hasil bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian TB paru di Puskesmas Cipayung Depok ( $p$  value: 0.154). Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati dkk [19] yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara umur dengan kejadian TB Paru ( $p$  value = 0.003). Penelitian lain yang dilakukan oleh T. Fitrianti dkk. [20] mendapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara usia dengan kejadian TB Paru dengan  $p$  value: 0.026. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Sikumbang dkk [21] di wilayah sekitar Puskesmas Tegal Sari Medan Denai, dengan memakai *chi square* diketahui nilai  $p$  value = 0,007 hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh antara usia dengan kejadian penyakit TB Paru. Penelitian yang dilakukan oleh Konde dkk [22] mendapatkan hasil bahwa orang dengan usia produktif 4 kali lebih berisiko mengalami kejadian TB paru dibandingkan dengan orang yang usianya tidak produktif, dan secara statistik bermakna ( $p$  value: 0.003).

### **Hubungan pendidikan dengan kejadian TB Paru**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan pendidikan dengan kejadian TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Ngaglik I dengan  $p$  value

0,011.

Pada penelitian ini pendidikan berhubungan dengan kejadian TB paru, semakin rendah pendidikan seseorang maka semakin besar risiko untuk menderita TB paru. Hal ini dikarenakan pendidikan berkaitan dengan pengetahuan yang nantinya berhubungan dengan upaya pencarian pengobatan. Pengetahuan yang dipengaruhi oleh tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor pencetus (*predisposing*) yang berperan dalam mempengaruhi keputusan seseorang untuk berperilaku sehat, penelitian yang dilakukan oleh T. Fitrianti dkk [20] mendapatkan hasil bahwa ada hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan kejadian TB Paru (*p value* = 0.024). Penelitian lain yang sejalan dengan hasil penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Agustian dkk [17] mendapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat Pendidikan dengan kejadian TB paru (*p value*: 0.025).

Menurut asumsi peneliti jika seseorang memiliki pendidikan tinggi, maka seseorang tersebut cenderung memiliki wawasan yang luas termasuk informasi yang diketahuinya tentang TB paru juga akan semakin baik, sehingga di dalam dirinya akan tercipta sebuah kontrol agar tidak tertular selain itu seseorang yang memiliki pendidikan tinggi akan dapat dengan mudah menyerap dan menerima informasi yang diterimanya sehingga akan mendorong untuk berperilaku sehat dan menghindari kejadian TB paru.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anisah dkk, [15], penelitian tersebut menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan kejadian TB Paru (*p value* = 0.070) dengan nilai OR= 0,335. Penelitian yang dilakukan oleh Wahyuningsih, D [31] menggunakan uji *chi-square* juga mendapatkan hasil bahwa tidak terdapat hubungan antara pendidikan dengan kejadian tuberkulosis paru BTA Positif di wilayah pesisir dengan *p value* sebesar 0,472. Penelitian yang dilakukan oleh Widiati & Majdi [25] mendapatkan hasil bahwa tingkat Pendidikan tidak berhubungan dengan kejadian TB paru.

### **Hubungan pekerjaan dengan kejadian TB Paru**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan pekerjaan

dengan kejadian TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Ngaglik I dengan nilai  $p$  value = 0,547.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anisah dkk, [15], penelitian tersebut menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara pekerjaan dengan kejadian TB Paru ( $p$  value = 0.552) dengan nilai OR= 0.700. Penelitian lain yang dilakukan oleh Sa'adah dkk [23] juga sejalan dengan penelitian ini dengan hasil yaitu pekerjaan tidak ada hubungan dengan kejadian TB paru dengan  $p$  value: 0.259. Pekerjaan sendiri dalam arti luas adalah aktivitas utama yang dilakukan oleh manusia [24]. Dalam penelitian ini pekerjaan tidak berhubungan dengan kejadian TB paru dikarenakan masih terdapat banyak faktor lain yang mempengaruhi, misalnya dari segi hunian dan lingkungan tempat tinggal, selain itu menurut peneliti seseorang yang tidak bekerja akan lebih menghabiskan waktunya di rumah sehingga akan lebih terhindar dari paparan polusi, debu, hingga kuman yang menyebabkan kejadian TB paru.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh T. Fitrianti dkk [22] mendapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pekerjaan dengan kejadian TB paru ( $p$  value: 0.037). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Widiati & Majdi, [25] penelitian tersebut menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pekerjaan dengan kejadian TB Paru ( $p$  value: 0,031). Orang yang bekerja relatif lebih sedikit waktu berada di dalam rumah, maka intensitas kontak dengan penderita tuberkulosis paru akan berkurang.

### **Hubungan riwayat kontak dengan penderita TB**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan riwayat kontak dengan kejadian TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Ngaglik I dengan nilai  $p$  value = 0,021.

Penderita TB Paru BTA positif mengeluarkan kuman-kuman ke udara dalam bentuk droplet yang sangat kecil pada waktu batuk atau bersin. Droplet yang sangat kecil ini mengering dengan cepat dan menjadi droplet yang mengandung kuman tuberkulosis, dan dapat bertahan diudara selama beberapa

jam. Droplet yang mengandung kuman ini dapat terhirup oleh orang lain. Jika kuman tersebut sudah menetap dalam paru dari orang yang menghirupnya, maka kuman mulai membelah diri (berkembang biak) dan terjadilah infeksi dari satu orang ke orang lain [26]. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh T. Fitrianti dkk [22] Penelitian tersebut menyatakan bahwa responden dengan kontak erat TB paru 2.41 kali lebih berisiko mengalami kejadian TB paru dibandingkan responden yang tidak kontak erat dengan pasien TB paru, dan secara statistic bermakna (*p value*: 0.008). Penelitian lain yang dilakukan oleh Pangaribuan dkk., [7] mendapatkan hasil bahwa orang dengan kontak erat berhubungan dengan kejadian TB paru (*p value*: 0.001, OR: 1.84). Penelitian lain yang dilakukan oleh [18] mendapatkan hasil bahwa responden dengan riwayat kontak dengan pasien TB paru 4.6 kali lebih berisiko mengalami TB paru dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki kontak erat dengan pasien TB paru, dan secara statistic bermakna (*p value*: 0.0001). Penelitian yang dilakukan oleh Zahrotun & Puspita [27] mendapatkan hasil bahwa riwayat kontak dengan pasien TB berhubungan dengan kejadian TB paru (*p value*: 0.002).

Menurut Pangaribuan dkk [7], tingkat penularan TB paru dari kontak dengan penderita TB cukup tinggi. seorang penderita rata-rata dapat menularkan kepada 2- 3 orang, semakin sering dan lama kontak, makin besar pula kemungkinan terjadi penularan. Sumber penularan yang disebut kontak erat adalah dari orangtuanya, orang serumah atau orang yang sering berkunjung dan sering berinteraksi langsung. Oleh karena itu, menurut peneliti agar terhindar dari kejadian TB paru, maka sebaiknya juga menghindari kontak langsung dengan penderita TB paru. Namun jika penderita adalah anggota keluarga, sebaiknya penderita tersebut diberikan ruangan khusus sehingga anggota keluarga yang lain terhindar dari paparan kuman TB paru yang bersumber dari penderita.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rita & Qibtiyah [26] Penelitian tersebut menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara riwayat kontak dengan penderita TB dengan kejadian TB Paru (*p value*:

0.389).

### **Hubungan merokok dengan kejadian TB Paru**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan merokok dengan kejadian TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Ngaglik I dengan nilai *p value* = 0.319.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pangaribuan dkk [7]. Penelitian tersebut menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara merokok dengan kejadian TB Paru (*p value*: 0.071) dengan nilai OR: 1.25. Penelitian lain yang dilakukan oleh Zahrotun & Puspita [27] mendapatkan hasil bahwa merokok tidak berhubungan dengan kejadian TB paru dengan *p value*: 0.442. Menurut asumsi peneliti dalam data ini tidak dapat didegeneralisasikan karena perokok aktif hanya terdapat 6 responden pada kelompok kasus dan intensitasnya masih dalam batas wajar sedangkan perokok pasif intensitas terpapar juga masih dalam batas wajar sehingga pada kelompok perokok aktif dan pasif apabila ditunjang dengan daya imun yang baik maka potensi tertular masih rendah.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan dkk [28], penelitian tersebut menyatakan bahwa terdapat hubungan antara merokok dengan kejadian TB Paru (*p value* = 0.001) dengan nilai OR =19.68. Penelitian yang dilakukan oleh T. Fitrianti dkk [20] mendapatkan hasil bahwa responden yang merokok 2.53 kali lebih berisiko mengalami kejadian TB Paru dibandingkan dengan responden yang tidak merokok, dan secara statistic bermakna (*p value*: 0.001). Penelitian yang dilakukan oleh Shimeles dkk [29] mendapatkan hasil bahwa merokok berhubungan dengan kejadian TB paru (*p value*: 0.001). Penelitian yang dilakukan Intan Rosyanti [18] mendapatkan hasil bahwa responden dengan merokok 3.8 kali lebih berisiko terhadap kejadian TB paru dibandingkan dengan responden yang tidak merokok, dan secara statistic bermakna (*p value*: 0.001). Asap rokok merusak mekanisme pertahanan paru, mempengaruhi fungsi paru, merusak mukosa saluran napas, meningkatkan tahanan saluran napas dan menyebabkan mudah bocornya pembuluh darah paru [20].

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Tidak ada hubungan umur, pekerjaan, dan merokok dengan kejadian TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Ngaglik I.
2. Ada hubungan pendidikan dan riwayat kontak dengan kejadian TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Ngaglik I.

## **SARAN**

1. Bagi Dinas Kesehatan

Penelitian ini dapat menjadi bahan informasi bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman dalam pengendalian dan pencegahan penyakit TB paru khususnya pada wilayah kerja Puskesmas Ngaglik I, Kabupaten Sleman.

2. Bagi Puskesmas Ngaglik I

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan masukan bagi Puskesmas untuk lebih mengoptimalkan upaya promotif kesehatan untuk variabel pendidikan, dan merokok serta investigasi kontak sebagai salah satu upaya mengurangi angka kejadian dan pemutusan rantai penularan khususnya variabel riwayat kontak.

3. Bagi Masyarakat

Masyarakat hendaknya dapat meningkatkan pengetahuan tentang penyakit tuberkulosis sehingga memiliki stigma yang positif terhadap penderita.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Kementerian Kesehatan RI. (2020). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019. In *Kementerian Kesehatan Indonesia*. [https://doi.org/10.5005/jp/books/11257\\_5](https://doi.org/10.5005/jp/books/11257_5)
- [2] Kementerian Kesehatan RI. (2017). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2016 Tentang Penanggulangan Tuberculosis. *Kementerian Kesehatan RI*, 163.
- [3] WHO. *Global Tuberculosis Report 2021*. World Health Organization;2021.

- [4] WHO. *Global Tuberculosis Report 2020*. World Health Organization ; 2020.
- [5] Kemenkes RI. (2011). Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis-Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 364. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Pengendalian Tuberkulosis, 110. <http://www.dokternida.rekarsejawat.com/dokumen/DEPKES-Pedoman-Nasional-Penanggulangan-TBC-2011-Dokternida.com.pdf>
- [6] Dinas Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta. (2019). Profil Kesehatan Daerah IstimewaYogyakarta Tahun 2019. 283.
- [7] Pangaribuan, L., Kristina, Perwitasari, D., Tejayanti, T., & Lolong, D. B. (2020b). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Tuberkulosis pada Umur 15 tahun ke Atas di Indonesia (Analisis Data Survei Prevalensi Tuberkulosis (SPTB) di Indonesia 2013-2014). *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 23(1), 10–17.
- [8] Diriba, K., & Awulachew, E. (2022). Associated risk factor of tuberculosis infection among adult patients in Gedeo Zone, Southern Ethiopia. *SAGE Open Medicine*, 10, 2050312122210867. <https://doi.org/10.1177/205031212221086725>
- [9] Prihanti, G. S., Sulistiyawati, & Rahmawati, I. (2015). Analisa faktor kejadian tuberkulosis paru. *Fakultas Kedokteran Muhammadiyah Malang*, 11.
- [10] Oktatri, N., & Prakosa, L. (2022). Hubungan Kualitas Lingkungan Fisik Rumah Terhadap Risiko Penyakit TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Pegirian Surabaya. 13, 511–525.
- [11] Sari, A. T. (2021). Hubungan antara Kondisi fisik rumah, Sirkulasi udara, dan Riwayat Kontak dengan Pasien TB Paru Terhadap kejadian TB Paru di Klinik Irek Medical Center Tahun 2019-2020. In *Indonesian Scholar Journal of Medical and Health Science* (Vol. 1, Nomor 02). <https://doi.org/10.54402/isjmhs.v1i02.49>
- [12] Atribusi-, L. C. C. (2009). *Cross Sectional* . 109, 1–12.
- [13] 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. <https://doi.org/10.37676/jnph.v8i1.1004>
- [14] Dinkes Sleman. (2022). Profil Kesehatan Kabupaten Sleman Tahun 2022. Dinas Kesehatan Sleman, 6, 1–173.
- [15] Anisah, A., Sumekar, D. W., & Budiarti, E. (2021). Hubungan Demografi dan Komorbid dengan Kejadian Tuberkulosis Resisten Obat (TB RO). *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(2), 568–574. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.655>

- [16] Dobler, C. C., Martin, A., & Marks, G. B. (2015). Benefit of treatment of latent tuberculosis infection in individual patients. *European Respiratory Journal*, 46(5), 1397–1406. <https://doi.org/10.1183/13993003.00577-2015>
- [17] Agustian, M. D., Masria, S., & Ismawati. (2022). Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Tingkat Pendidikan dengan Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Cibadak Kabupaten Sukabumi. *Bandung Conference Series: Medical Science*, 2(1), 1120–1125. <https://doi.org/10.29313/bcsms.v2i1.2256>
- [18] Intan Rosyanti, D. A. K. (2020). Kejadian TB Paru di Kota Depok. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 1(1), 13–24.
- [19] Rahmawati, A., Vionalita, G., Mustikawati, I., & Handayani, R. (2022). Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Pada Usia Produktif Di Puskesmas Kecamatan Pasar Minggu Tahun 2021. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(5), 570–578.
- [20] Fitrianti, T., Wahyudi, A., Murni, N. S., Fitrianti, T., Wahyudi, A., & Murni, N. S. (2022b). Tuberkulosis adalah penyakit melakukan upaya terkait penanganan TB Paru , seperti upaya penemuan , pengobatan dan pelayanan TB Paru , peningkatan kemampuan laboratorium , ketersediaan infeksi multi sistemik yang paling umum , dengan berbagai macam manifes. 7, 166–179.
- [21] Sikumbang, R. H., Eyoer, P. C., & Siregar, N. P. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Tb Paru Pada Usia Produktif Di Wilayah Kerja Puskesmas Tegal Sari Kecamatan Medan Denai. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan - Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*, 21(1), 32–43. <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v21i1.196>
- [22] Konde, C. P., Asrifuddin, A., & Lang, F. L. F. G. (2020). Hubungan antara Umur, Status Gizi dan Kepadatan Hunian dengan Tuberkulosis Paru di Puskesmas Tuminting Kota Manado. *Jurnal Kesmas*, 9(1), 106–113.
- [23] Sa'adah, N., Prasetyowati, I., & Bumi, C. (2022). Hubungan Riwayat Kontak dengan Pasien Tuberkulosis Paru pada Kejadian TB-DM di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 21(3), 184–189. <https://doi.org/10.14710/mkmi.21.3.184-189>
- [24] Azizah, W. A., Sarwi, & Ellianawati. (2019). Pendekatan STREAM terhadap peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *SEMINAR NASIONAL PASCASARJANA 2019 ISSN: 2686-6404 Pendekatan*, 462–452. [google scholar](https://scholar.google.com/)
- [25] Widiati, B., & Majdi, M. (2021). Analisis Faktor Umur, Tingkat Pendidikan, Pekerjaan, Dan Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Korleko, Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Sanitasi dan*

Lingkungan, 2(2), 173–184.

- [26] Rita, E., & Qibtiyah, S. M. (2021). Hubungan Kontak Penderita Tuberkulosis Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru Pada Anak. *Indonesian Journal of Nursing Science and Practice*, 9(1), 114–118.
- [27] Zahrotun, N., & Puspita, Y. D. (2021). Kejadian Tuberkulosis: Studi Kasus di Wilayah Kerja Puskesmas. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 1(1), 783–792. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/IJPHN>
- [28] Kurniawan, I. R., Ardiani, H., & Zaenal Abidin. (2021). Hubungan Perilaku Merokok Dengan Kejadian Tb Paru Di Desa Sidosari Kecamatan Natar 2021. *Rcipublisher.Org*, 1(3), 2774–5244. <http://rcipublisher.org/ijohm/index.php/ijohm/article/view/75>
- [29] Shimeles, E., Enquasselassie, F., Aseffa, A., Tilahun, M., Mekonen, A., Wondimagegn, G., & Hailu, T. (2019). Risk factors for tuberculosis: A case–control study in Addis Ababa, Ethiopia. *PLoS ONE*, 14(4), 1–18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214235>
- [30] Agustin, H. (2019). Peningkatan Awareness Kerugian Ekonomi Akibat Merokok Pada Warga Ponegaran Desa Jambidan, Kecamatan Banguntapan, Kabupaten Bantul. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 31–38. <https://doi.org/10.12928/jp.v3i1.589>
- [31] Diah Wahyuningsih. (2020). Determinan Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru BTA Positif Diah. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 4(3), 529–539.