



## FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN TB PARU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SITU UDIK KABUPATEN BOGOR TAHUN 2020

**Aliyah Kusumawardani**

Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ibn Khaldun Bogor

Email: [aliyahkusumawardani2605@gmail.com](mailto:aliyahkusumawardani2605@gmail.com)

### Abstrak

Tuberkulosis merupakan penyebab utama kedua kematian akibat penyakit menular di seluruh dunia setelah HIV/AIDS. Hal ini menunjukkan bahwa penyakit TB Paru sampai saat ini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang penting. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian TB Paru di Puskesmas Situ Udik Kabupaten Bogor. Jenis penelitian menggunakan pendekatan *case control* dengan cara membandingkan kelompok kasus dan kelompok kontrol berdasarkan status paparannya. Populasi penelitian adalah seluruh penduduk yang tinggal di Puskesmas Situ Udik dengan jumlah sampel sebanyak 132 orang terdiri dari 66 kasus dan 66 kontrol dengan teknik pengambilan sampel yaitu *total sampling* dan *random sampling*. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dan alat bantu digital lainnya. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Situ Udik adalah kepadatan hunian (p value= 0,003), suhu (p value= 0,003), kelembaban (0,003), luas ventilasi (p value=0,003), status gizi (p value= 0,029), status merokok (0,029) sedangkan yang tidak ada hubungan dengan kejadian TB Paru yaitu umur (p value= 0,069) dan jenis kelamin (0,069). Regresi logistik luas ventilasi (0,001).

**Kata kunci:** risiko, infeksi, TB Paru.

### PENDAHULUAN

Tuberkulosis Paru merupakan penyakit infeksi yang menyerang parenkim paru-paru yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini dapat juga menyebar ke bagian tubuh lain seperti meningen, ginjal, tulang, dan nodus limfe (Tanujaya, 2007).

Menurut WHO dalam *Global Tuberculosis Report 2017*, TB merupakan salah satu penyakit dari 10 penyebab kematian di dunia. TB juga merupakan penyebab utama kematian yang berkaitan dengan *antimicrobial resistance* dan pembunuh utama penderita HIV. Pada tahun 2016, diperkirakan terdapat 10,4 juta kasus baru (insidensi) TB di seluruh dunia, diantaranya 6,2 juta laki-laki, 3,2 juta wanita, dan 1 juta adalah anak-anak. Dan diantara penderita TB tersebut, 10% diantaranya merupakan penderita HIV positif. 7 negara yang menyumbang 64% kasus baru TB di dunia adalah India, Indonesia, Tiongkok, Filipina, Pakistan, Nigeria, dan Afrika Selatan. Pada tahun yang sama 1,7 juta orang meninggal karena TB termasuk di dalamnya 0,4 juta merupakan penderita HIV. Namun secara global, tingkat kematian penderita TB mengalami penurunan sebanyak 37% dari tahun 2000-2016 (WHO, 2017). Data dari Profil Kesehatan Indonesia pada tahun 2018 penderita TB Paru semua tipe di Indonesia terdapat jumlah kasus 431.876, angka kesembuhan 153.598 (35,57%), jumlah pengobatan lengkap 192.426 (44,56%), *success rate*/angka keberhasilan pengobatan kasus

TB Paru 346.024 (80,12%). Jumlah kasus BTA Positif 204.394, jumlah kesembuhan kasus BTA Positif 145.283 (71,08%), jumlah pengobatan kasus BTA Positif lengkap 22.083 (10,80%), *success rate*/angka keberhasilan pengobatan 167.366 (81,88%), jumlah kasus baru HIV 46.659 (Kemenkes RI, 2018).

Sampel dalam penelitian ini terbagi kedalam dua kategori yaitu *total sampling* kelompok 66 kasus (penderita TB Paru) dan *random sampling* 66 kontrol (bukan penderita TB Paru) merupakan tentangga kasus dengan jumlah sampel sebanyak 132 orang yang tercatat di Puskesmas Situ Udik.

Bahan penelitian ini diperoleh dari hasil pengisian kuesioner yang diambil pada bulan Juni-Agustus 2020. Data Primer dilakukan dengan cara memberikan kuesioner kepada responden yaitu 66 kasus (Penderita TB Paru) dan 66 Kontrol (bukan Penderita TB Paru).

Lokasi penelitian lokasi penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Situ Udik Kabupaten Bogor. Waktu penelitian dilakukan pada bulan 30 Juni – 18 Agustus 2020. Berdasarkan data Profil Kesehatan Provinsi Jawa Barat, pada tahun 2018 penderita TB Paru semua tipe di Provinsi Jawa Barat jumlah kasus 17.211, sembuh TB Paru 7.173 (41,68%), pengobatan lengkap TB Paru 7.822 (45,45%), *succes rate*/angka keberhasilan pengobatan 14.995 (87,12%). Jumlah Kasus BTA Positif 8.650, jumlah sembuh kasus BTA Positif 6.777 (78,35%), jumlah pengobatan lengkap 835 (9,65%), *success rate*/angka keberhasilan pengobatan 7.612 (88,00%) (Kemenkes RI, 2018).

Berdasarkan Penelitian terdahulu di Puskesmas Liukang Tupabbiring yang merupakan salah satu puskesmas yang ada di Kecamatan Liukang Tupabbiring, jumlah pasien TB Paru sebanyak 175 kasus dengan angka kematian 4 kasus. Faktor yang menyebabkan tingginya kasus TB Paru di pulau yaitu kontak langsung dengan penderita dan kepatuhan pasien minum obat. Disamping itu kondisi rumah yang padat dan saling berdekatan memungkinkan untuk penyebaran penyakit terutama TB Paru (Maqfirah, 2018).

Pada tahun 2018 sebanyak 33 orang yang terkena penyakit TB Paru mencapai 58,5%, 179,5 orang target suspek dalam 1 tahun, 48,5% pengobatan penyakit TB Paru dan tahun 2019 sebanyak 66 orang yang terkena penyakit TB Paru mencapai 117%, 359 orang target suspek dalam 1 tahun, 97% pengobatan penyakit TB Paru, yang meninggal karena penyakit TB Paru 1 orang. Dapat dilihat bahwa di Puskesmas Situ Udik jumlah penderita TB Paru tahun 2019 jauh lebih tinggi dibandingkan dari pada tahun 2018.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang dilakukan adalah survey analitik dengan pendekatan *case control*. Penelitian dengan pendekatan *Case control* adalah salah satu desain penelitian yang bertujuan untuk mengetahui kemungkinan hubungan antara paparan dengan penyakit dengan cara membandingkan.

Tehnik pengumpulan sampel yang digunakan yaitu pengambilan sampel untuk kasus secara *total sampling* sebanyak 66 orang sedangkan untuk kontrol yaitu *random sampling* sebanyak 66 orang dan merupakan tentangga serta satu wilayah tempat tinggal dan satu RW dengan kasus dengan cara pengambilan data di Puskesmas Situ Udik yang tercatat di rekam medis.

Data Sekunder yang diperoleh tentang Kejadian TB Paru berasal dari data Puskesmas

Situ Udik yang memenuhi kriteria eksklusi dan kriteria inklusi yang berjumlah 66 kasus (Penderita TB Paru) dan 66 kontrol (bukan Penderita TB Paru) dengan perbandingan 1:1 dengan matching alamat tempat tinggal (RW pada satu kelurahan yang sama).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisa Univariat

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Situ Udik Kabupaten Bogor Tahun 2020**

No	Karakteristik	N	%
1.	Umur (N=132, 100,0%)		
	Umur Berisiko 15-50 tahun	85	100,0
	Tidak Berisiko <15 atau >50 tahun	47	100,0
2.	Jenis Kelamin (N=132, 100,0%)		
	Perempuan	85	100,0
	Laki-laki	47	100,0
3.	Kepadatan Hunian (N=132, 100,0%)		
	Tidak Memenuhi Syarat <8 m <sup>2</sup> (padat)	89	100,0
	Memenuhi Syarat >8 m <sup>2</sup> (tidak padat)	43	100,0
4.	Luas Ventilasi (N=132, 100,0%)		
	Tidak Memenuhi Syarat <10% luas lantai	89	100,0
	Memenuhi Syarat >10% luas lantai	43	100,0
5.	Suhu (N=132, 100,0%)		
	Tidak Memenuhi Syarat <18 atau >30 °C	89	100,0
	Memenuhi Syarat 18-30°C	43	100,0
6.	Kelembaban (N=132, 100,0%)		
	Tidak Memenuhi Syarat <40 atau >60%	89	100,0
	Memenuhi Syarat 40-60%	43	100,0
7.	Status Merokok (N=132, 100,0%)		
	Perokok	85	100,0
	Bukan Perokok	47	100,0
8.	Status Gizi (N=132, 100,0%)		
	Tidak Memenuhi Syarat <18,5 atau >25,0	85	100,0
	Memenuhi Syarat 18,5-25,0	47	100,0
9.	Kasus dan Kontrol TB Paru (N=132, 100,0%)		
	Penderita TB Paru	66	100,0
	Bukan Penderita TB Paru	66	100,0

Distribusi umur kasus dan kontrol kejadian TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Situ Udik menunjukkan bahwa responden berusia 15-50 tahun dengan jumlah 85 responden (100,0%), distribusi kepadatan hunian kasus dan kontrol kejadian TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Situ Udik menunjukkan bahwa tidak memenuhi syarat <8 m<sup>2</sup> (padat) dengan jumlah 89 (100,0%), distribusi suhu kasus dan kontrol kejadian TB Paru di wilayah kerja Puskesmas

Situ Udik menunjukkan bahwa tidak memenuhi syarat <18 atau >30 °C dengan jumlah 89 (100,0%), distribusi status gizi kasus dan kontrol kejadian TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Situ Udik menunjukkan tidak memenuhi syarat <18,5 atau >25,0 dengan jumlah

85 (100,0%). distribusi jenis kelamin kasus dan kontrol kejadian TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Situ Udik menunjukkan bahwa responden laki-laki dengan jumlah 85 responden (100,0%), distribusi luas ventilasi kasus dan kontrol kejadian TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Situ Udik menunjukkan bahwa tidak memenuhi syarat <10% luas dengan jumlah 89 (100,0%), distribusi kelembaban kasus dan kontrol kejadian TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Situ Udik menunjukkan bahwa tidak memenuhi syarat <40 atau >60% dengan jumlah 89 (100,0%), distribusi status merokok kasus dan kontrol kejadian TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Situ Udik menunjukkan bahwa perokok dengan jumlah 85 (100,0%), distribusi kasus dan kontrol kejadian TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Situ Udik menunjukkan penderita TB Paru dengan jumlah 66 (100,0%) dan bukan penderita TB Paru dengan jumlah 66 (100,0%).

### Analisa Bivariat

**Tabel 2. Risiko Faktor Umur Kasus dan Kontrol Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Situ Udik Kabupaten Bogor tahun 2020**

Variabel	Kasus		Kontrol		Total		P value	OR (95%CI)
	n	%	n	%	N	%		
Umur berisiko 15-50 Tahun	48	56,5	37	43,5	85	100,0	0,069	2,090 1,009-4,328
Umur tidak berisiko <15 atau >50 tahun	18	38,3	29	61,7	47	100,0		
Jumlah	66	50,0	66	50,0	132	100,0		

Berdasarkan tabel menunjukkan bahwa total umur berisiko 15-50 tahun sebanyak 85 orang terdiri dari kasus sebanyak 48 (56,5%) orang dan kontrol sebanyak 37 (43,5%) orang. Sedangkan total umur tidak berisiko 15-50 tahun sebanyak 47 orang terdiri dari kasus sebanyak 18 (38,3%) orang dan kontrol sebanyak 29 (61,7%) orang. Hasil uji statistik menggunakan uji *chi square* diperoleh p value sebesar 0,069, artinya p value dalam penelitian ini lebih besar dari 0,05. (p value>0,05) Sehingga pada penelitian ini Ho gagal ditolak, artinya tidak ada hubungan antara umur berisiko 15-50 tahun dengan kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Situ Udik.

Nilai (OR) sebesar 2,090 artinya umur berisiko (15-50 tahun) cenderung memiliki 2,090 kali lebih berisiko dengan kejadian TB Paru dibandingkan dengan umur tidak berisiko (<15 atau >50 tahun).

**Tabel 3. Risiko Faktor Jenis Kelamin Kasus dan Kontrol Kejadian TB Paru Puskesmas Situ Udik Kabupaten Bogor tahun 2020**

Variabel	Kasus		Kontrol		Total		P Value	OR (95%CI)
	n	%	N	%	N	%		
Jenis Kelamin Perempuan	48	56,5	37	43,5	85	100,0	0,069	2,090 1,009-4,328
Laki-laki	18	38,3	29	61,7	47	100,0		
Jumlah	66	50,0	66	50,0	132	100,0		

Berdasarkan tabel menunjukkan bahwa total jenis kelamin perempuan sebanyak 85 orang terdiri dari kasus sebanyak 48 (56,5%) orang dan kontrol sebanyak 37 (43,5%) orang. Sedangkan total jenis kelamin laki-laki sebanyak 47 orang terdiri dari kasus sebanyak 18 (38,3%) orang dan kontrol sebanyak 29 (61,7%). Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi square* diperoleh p value sebesar 0,069, artinya p value dalam penelitian ini lebih besar dari 0,05 (p value > 0,05). Sehingga pada penelitian ini Ho gagal ditolak, artinya tidak ada hubungan antara jenis kelamin perempuan dengan kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Situ Udik. Nilai (OR) sebesar 2,090 artinya jenis kelamin perempuan cenderung memiliki 2,090 kali lebih berisiko dengan kejadian TB Paru dibandingkan dengan jenis kelamin laki-laki.

**Tabel 4. Risiko Faktor Kepadatan Hunian Kasus dan Kontrol Kejadian TB Paru Puskesmas Situ Udik Kabupaten Bogor tahun 2020**

Variabel	Kasus		Kontrol		Total		P Value	OR (95%CI)
	n	%	n	%	N	%		
<b>Kepadatan Hunian</b>								
Tidak memenuhi syarat <8m <sup>2</sup> (padat)	53	59,6	36	40,4	89	100,0	0,003	3,397 1,563-7,384
Memenuhi syarat >8m <sup>2</sup> (tidak padat)	13	30,2	30	69,8	43	100,0		
Jumlah	66	50,0	66	50,0	132	100,0		

Berdasarkan tabel menunjukkan bahwa total kepadatan hunian tidak memenuhi syarat <8m<sup>2</sup> (padat) sebanyak 89 rumah terdiri dari kasus sebanyak 53 (59,6%) rumah dan kontrol sebanyak 36 (40,4%) orang. Sedangkan total kepadatan hunian memenuhi syarat >8m<sup>2</sup> (tidak padat) sebanyak 89 rumah terdiri dari kasus sebanyak 13 (30,2%) rumah dan kontrol sebanyak 30 (69,8%) rumah. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi square* diperoleh p value sebesar 0,003, artinya p value dalam penelitian ini lebih kecil dari 0,05 (p value < 0,05). Sehingga pada penelitian ini Ho ditolak, artinya bahwa terdapat hubungan antara kepadatan hunian tidak memenuhi syarat <8m<sup>2</sup> (padat) dengan kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Situ Udik. Nilai (OR) sebesar 3,397 artinya kepadatan hunian tidak memenuhi syarat <8m<sup>2</sup> (padat) cenderung memiliki 3,397 kali lebih berisiko dengan kejadian TB Paru dibandingkan dengan kepadatan hunian memenuhi syarat >8m<sup>2</sup> (tidak padat).

**Tabel 5. Risiko Faktor Luas Ventilasi Kasus dan Kontrol Kejadia TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Situ Udik Kabupaten Bogor tahun 2020**

Variabel	Kasus		Kontrol		Total		P Value	OR (95%CI)
	n	%	n	%	N	%		
<b>Luas Ventilasi</b>								
Tidak memenuhi syarat <10% luas lantai	53	59,6	36	40,4	89	100,0	0,003	3,397 1,563-7,384
Memenuhi syarat >10% luas lantai	13	30,2	30	69,8	43	100,0		
Jumlah	66	50,0	66	50,0	132	100,0		

Berdasarkan tabel menunjukkan bahwa total luas ventilasi tidak memenuhi syarat <10% luas lantai sebanyak 89 rumah terdiri dari kasus sebanyak 53 (59,6%) rumah dan kontrol sebanyak 36 (40,4%) penelitian ini lebih kecil dari 0,05 (p value<0,05). Sehingga pada penelitian ini Ho ditolak, artinya terdapat hubungan antara luas ventilasi tidak memenuhi syarat <10% luas lantai dengan kejadian TB Paru di Wilayah rumah. Sedangkan total luas ventilasi memenuhi syarat >10% luas lantai sebanyak 43 rumah terdiri dari kasus sebanyak 13 (30,2%) rumah dan kontrol sebanyak 30 (69,8%) rumah. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi square* diperoleh p value sebesar 0,003, artinya p value dalam Kerja Puskesmas Situ Udik. Nilai (OR) sebesar 3,397 artinya luas ventilasi tidak memenuhi syarat <10% luas lantai cenderung memiliki 3,397 kali lebih berisiko dengan kejadian TB Paru dibandingkan dengan luas ventilasi memenuhi syarat >10% luas lantai.

**Tabel 6. Risiko Faktor Suhu Kasus dan Kontrol Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Situ Udik Kabupaten Bogor tahun 2020**

Variabel	Kasus		Kontrol		Total		P Value	OR (95%CI)
	n	%	n	%	N	%		
Tidak memenuhi syarat <18 atau >30°C	53	59,6	36	40,4	89	100,0	0,003	3,397 1,563-7,384
Memenuhi syarat 18-30°C	13	30,2	30	69,8	43	100,0		
Jumlah	66	50,0	66	50,0	132	100,0		

Berdasarkan tabel menunjukkan bahwa total suhu tidak memenuhi syarat <18 atau >30°C sebanyak 89 rumah terdiri dari kasus sebanyak 53 (59,6%) rumah dan kontrol sebanyak 36 (40,4%) orang. Sedangkan total suhu memenuhi syarat 18-30°C sebanyak 43 rumah terdiri dari kasus sebanyak 13 (30,2%) rumah dan kontrol sebanyak 30 (69,8%) rumah. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi square* diperoleh p value sebesar 0,003, artinya p value dalam penelitian ini lebih kecil dari 0,05 (p value<0,05). Sehingga pada penelitian ini Ho ditolak, artinya terdapat hubungan antara suhu tidak memenuhi syarat <18 atau >30°C dengan kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Situ Udik. Nilai (OR) sebesar 3,397, artinya suhu tidak memenuhi syarat (<18 atau >30°C) cenderung memiliki 3,397 kali lebih berisiko dengan kejadian TB Paru dibandingkan dengan suhu memenuhi syarat 18-30°C.

**Tabel 7. Risiko Faktor Kelembaban Kasus dan Kontrol Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Situ Udik Kabupaten Bogor tahun 2020**

Variabel	Kasus		Kontrol		Total		P Value	OR (95%CI)
	n	%	n	%	N	%		
Tidak memenuhi syarat <40 atau >60%	53	59,6	36	40,4	89	100,0	0,003	3,397 1,563-7,384
Memenuhi syarat 40-60%	13	30,2	30	69,8	43	100,0		
Jumlah	66	50,0	66	50,0	132	100,0		

Berdasarkan tabel menunjukkan bahwa total kelembaban tidak memenuhi syarat <40 atau >60% sebanyak 89 rumah terdiri dari kasus sebanyak 53 (59,6%) rumah dan kontrol sebanyak 36 (40,4%) orang. Sedangkan total kelembaban memenuhi syarat 40- 60% sebanyak 43 rumah terdiri dari kasus sebanyak 13 (30,2%) rumah dan kontrol sebanyak 30 (69,8%) rumah. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi square* diperoleh p value sebesar 0,003, artinya p value dalam penelitian ini lebih kecil dari 0,05 (p value<0,05). Sehingga pada penelitian ini Ho ditolak, artinya terdapat hubungan antara kelembaban tidak memenuhi syarat <40% atau >60% dengan kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Situ Udik. Nilai (OR) sebesar 3,397, artinya kelembaban tidak memenuhi syarat (<40 atau >60%) cenderung memiliki 3,397 kali lebih berisiko dengan kejadian TB Paru dibandingkan dengan kelembaban memenuhi syarat 40- 60%.

**Tabel 8. Risiko Faktor Status Merokok Kasus dan Kontrol Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Situ Udik Kabupaten Bogor tahun 2020**

Variabel	Kasus		Kontrol		Total		P Value	OR (95%CI)
	n	%	n	%	N	%		
Perokok	49	57,6	36	42,4	85	100,0	0,029	2,402 1,153-5,005
Bukan perokok	17	36,2	30	63,8	47	100,0		
Jumlah	66	50,0	66	50,0	132	100,0		

Berdasarkan tabel menunjukkan bahwa total status merokok yang perokok sebanyak 85 orang terdiri dari kasus sebanyak 49 (57,6%) orang dan kontrol sebanyak 36 (42,4%) orang. Sedangkan total status merokok yang bukan perokok sebanyak 47 orang terdiri dari kasus sebanyak 17 (36,2%) orang dan kontrol sebanyak 30 (63,8%) orang. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi square* diperoleh p value sebesar 0,029, artinya p value dalam penelitian ini lebih kecil dari 0,05 (p value<0,05). Sehingga pada penelitian ini Ho ditolak, artinya terdapat hubungan antara status merokok yang perokok dengan kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Situ Udik. Nilai (OR) sebesar 2,402, artinya status merokok yang perokok cenderung memiliki 2,402 kali berisiko dengan kejadian TB Paru dibandingkan dengan status merokok yang bukan perokok.

**Tabel 9. Risiko Faktor Status Gizi Kasus dan Kontrol Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Situ Udik Kabupaten Bogor tahun 2020**

Variabel	Kasus		Kontrol		Total		P Value	OR (95%CI)
	n	%	n	%	N	%		
Tidak memenuhi syarat	49	57,6	36	42,4	85	100,0	0,029	2,402 1,153-5,005
Memenuhi syarat 18,5-25,0	17	36,2	30	63,8	47	100,0		
Jumlah	66	50,0	66	50,0	132	100,0		

Berdasarkan tabel menunjukkan bahwa total status gizi tidak memenuhi syarat <18,5 atau >25,0 sebanyak 85 orang terdiri dari kasus sebanyak 49 value sebesar 0,029, artinya p value dalam penelitian ini lebih kecil dari 0,05 (p value<0,05). Sehingga pada penelitian ini Ho ditolak, artinya terdapat hubungan antara status (57,6%) orang dan kontrol sebanyak 36 (42,4%) orang. Sedangkan status gizi memenuhi syarat 18,5-25,0 sebanyak 47 orang terdiri dari kasus sebanyak 17 (36,2%) orang dan kontrol sebanyak 30 (63,8%) orang. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi square* diperoleh p gizi tidak memenuhi syarat <18,5 atau >25,0 dengan kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Situ Udik. Nilai (OR) sebesar 2,402, artinya status gizi tidak memenuhi syarat (<18,5 atau >25,0) 2,402 lebih berisiko dengan kejadian TB Paru dibandingkan dengan status gizi memenuhi syarat 18,5-25,0.

**Tabel 10. Hasil Analisa Regresi Logistik Antara Faktor Resiko Kasus dan Kontrol Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Situ Udik Kabupaten Bogor tahun 2020**

Model 1

No	Variabel	B	P value	Expβ	95%CI
1.	Jenis Kelamin	-0,730	0,550	0,482	0,044-5,267
2.	Luas Ventilasi	1,026	0,019	2,791	1,184-6,579
3.	Status Merokok	1,136	0,356	3,115	0,279-34,815

Model 2

No	Variabel	B	p value	Exp.β	95% CI
1.	Luas Ventilasi	3,024	0,001	20,583	3,581-118,319
	Constant	-1,872	0,014	0,154	

Menunjukkan bahwa hasil analisis uji regresi logistik didapatkan variabel yang paling berpengaruh secara signifikan kasus dan kontrol TB Paru dengan kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Situ Udik Kabupaten Bogor adalah luas ventilasi dengan nilai p value=0,001 (p value<0,05).

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji statistik di peroleh nilai OR 2,090 (95% CI : 1,009-4,328). Itu artinya bahwa umur berisiko (15-50 tahun) cenderung 2,090 kali untuk kejadian TB Paru dibandingkan dengan umur yang tidak berisiko (<15 atau >50 tahun). Berdasarkan hasil kuesioner untuk kasus dan kontrol TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Situ Udik Kabupaten Bogor bahwa umur berisiko (15-50 tahun) sebanyak 85 dan umur tidak berisiko sebanyak 47 responden.

Temuan ini sejalan dengan beberapa penelitian seperti yang dilakukan oleh Butiop, HML., Kandau, GD., & Palandeng, HMF. (2015) yang menemukan sekitar 90.2% penderita TB Paru terjadi pada kelompok umur berisiko (15-50 tahun).

Hasil penelitian Sutningsih (2012), menyebutkan bahwa proporsi responden pada umur berisiko (15-50 tahun) cenderung lebih banyak 76.7% terhadap kejadian TB Paru. Hasil penelitian Perdana Putranto (2008) di Jakarta Timur yang menyatakan bahwa umur berisiko (15-50 tahun) lebih besar terhadap penularan penyakit TB Paru dari pada umur tidak berisiko (<15 atau >50 tahun).

Berdasarkan hasil uji statistik di peroleh nilai OR 3,397 (95% CI : 1,563-7,384). Itu artinya bahwa luas ventilasi tidak memenuhi syarat <10% luas lantai cenderung 3,397 kali untuk kejadian TB Paru dibandingkan luas ventilasi memenuhi syarat >10% luas lantai. Berdasarkan hasil kuesioner untuk kasus dan kontrol TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Situ Udik Kabupaten Bogor bahwa luas ventilasi tidak memenuhi syarat <10% luas lantai sebanyak 89 dan luas ventilasi memenuhi syarat >10% luas lantai sebanyak 43 rumah.

Berdasarkan hasil uji statistik di peroleh nilai OR 2,090 (95% CI : 1,009-4,328). Itu artinya bahwa jenis kelamin perempuan cenderung 2,090 kali untuk kejadian TB Paru dibandingkan dengan jenis kelamin laki-laki. Berdasarkan hasil kuesioner untuk kasus dan kontrol TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Situ Udik Kabupaten Bogor bahwa jenis kelamin perempuan sebanyak 85 dan jenis kelamin laki-laki sebanyak 47 responden.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Darwel (2012) di Sumatera yang menyatakan ada hubungan antara ventilasi rumah dengan kejadian TB Paru, penelitian ini mendapatkan risiko untuk terkena TB Paru 1,314 kali pada penghuni yang memiliki ventilasi tidak memenuhi syarat dibandingkan dengan responden yang berventilasi memenuhi syarat kesehatan.

Berdasarkan hasil uji statistik di peroleh nilai OR 3,397 (95% CI : 1,563-7,384). Itu artinya bahwa kelembaban tidak memenuhi syarat <40 atau >60% cenderung 3,397 kali untuk kejadian TB Paru dibandingkan kelembaban memenuhi syarat 40- 60%. Berdasarkan hasil kuesioner untuk kasus dan kontrol TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Situ Udik Kabupaten Bogor bahwa kelembaban tidak memenuhi syarat <40 atau >60% sebanyak 89 dan kelembaban memenuhi syarat 40- 60% sebanyak 43 rumah.

Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian Ayomi (2012) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara kelembaban rumah dengan kejadian TB paru di Wilayah Kerja Puskesmas Sentani Kabupaten Jayapura. Faktor yang dapat mempengaruhi kelembaban adalah luas ventilasi dan kepadatan hunian. Berdasarkan hasil observasi menunjukkan bahwa kepadatan hunian

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Damayanti et.al (2018) bahwa jenis kelamin diketahui bahwa 53.3% responden baik pada kasus maupun kontrol lebih banyak berjenis kelamin laki-laki. Dan jumlah kasus TB pada laki-laki 1,5 kali lebih banyak dibandingkan perempuan.

Berdasarkan hasil uji statistik di peroleh nilai OR 3,397 (95% CI : 1,563-7,384). Itu artinya bahwa kepadatan hunian tidak memenuhi syarat <8m<sup>2</sup> (padat) cenderung 3,397 kali untuk kejadian TB Paru dibandingkan kepadatan hunian memenuhi syarat >8m<sup>2</sup> (tidak padat). Berdasarkan hasil kuesioner untuk kasus dan kontrol TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Situ Udik Kabupaten Bogor bahwa kepadatan hunian tidak memenuhi syarat <8m<sup>2</sup> (padat) sebanyak 89 dan kepadatan hunian memenuhi syarat >8m<sup>2</sup> (tidak padat) sebanyak 43 rumah. Hasil penelitian ini tidak sejalan Sejati dan Sofiana (2015) mengatakan bahwa tidak ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian tuberkulosis (p value=0,422). Hasil penelitian Kurniasari (2012) juga menyebutkan bahwa tidak ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian TB Paru (p value=1,000). Hasil ini menunjukkan bahwa penyakit TB Paru tidak selalu disebabkan oleh kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat.

Berdasarkan hasil uji statistik di peroleh nilai OR 3,397 (95% CI : 1,563-7,384). Itu artinya bahwa suhu tidak memenuhi syarat  $<18$  atau  $> 30^{\circ}\text{C}$  cenderung 3,397 kali untuk kejadian TB Paru dibandingkan suhu memenuhi syarat  $18-30^{\circ}\text{C}$ . Berdasarkan hasil kuesioner untuk kasus dan kontrol TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Situ Udik Kabupaten Bogor bahwa suhu tidak memenuhi syarat  $<18$  atau  $> 30^{\circ}\text{C}$  sebanyak 89 dan sebanyak suhu memenuhi syarat  $18- 30^{\circ}\text{C}$  43 rumah.

Penelitian ini sejalan yang dilakukan oleh Fatimah (2008) menyatakan bahwa suhu mempunyai hubungan yang signifikan dengan Kasus dan Kontrol TB Paru dimana seseorang yang tinggal didalam rumah dengan suhu udara tidak memenuhi syarat mempunyai hubungan 2,674 lebih besar dibandingkan seseorang yang tinggal dirumah dengan suhu yang memenuhi syarat.

Berdasarkan hasil uji statistik di peroleh nilai OR= 2,402. (95% CI : 1,153-5,005). Itu artinya bahwa status merokok yang perokok cenderung 2,402 kali untuk kejadian TB Paru dibandingkan kelembaban memenuhi syarat 40- 60%. Berdasarkan hasil kuesioner untuk kasus dan kontrol TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Situ Udik Kabupaten Bogor bahwa status merokok yang perokok sebanyak 85 dan status merokok yang bukan perokok sebanyak 47 orang.

Hasil penelitian Kolappan dan Gopi (2002) di India ini sejalan bahwa seseorang yang menghisap rokok  $>20$  batang/hari memiliki risiko 3,68 kali terkena TB Paru dibanding orang yang tidak merokok dan perokok yang menghisap rokok  $>20$  tahun memiliki risiko 3,23 kali terkena TB Paru dibanding orang yang tidak merokok. rumah responden kasus maupun kontrol sebagian besar memenuhi syarat, sedangkan luas ventilasi rumah responden sebagian besar tidak memenuhi syarat. Jadi, kelembaban dirumah responden dapat dipengaruhi oleh luas ventilasi.

Berdasarkan hasil uji statistik di peroleh nilai OR OR= 2,402. (95% CI : 1,153-5,005). Itu artinya bahwa status gizi tidak memenuhi syarat  $<18,5$  atau  $>25,0$  cenderung 2,402 kali untuk kejadian TB Paru dibandingkan status gizi memenuhi syarat  $18,5-25,0$ . Berdasarkan hasil kuesioner untuk kasus dan kontrol TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Situ Udik Kabupaten Bogor bahwa status gizi tidak memenuhi syarat  $<18,5$  atau  $>25,0$  sebanyak 85 dan status gizi memenuhi syarat  $18,5-25,0$  sebanyak 47 orang.

Teori ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ruswanto (2010) yang menyatakan ada hubungan kasus dan kontrol TB Paru yang bermakna antara status gizi dengan kejadian TB Paru dimana penduduk yang berstatus gizi buruk mempunyai hubungan 14,654 kali lipat dibandingkan dengan penduduk yang berstatus gizi baik terhadap kejadian TB Paru.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi. (2005). *Teori Penelitian Tuberculosis*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aditama. (2006). *Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberculosis*. Jakarta: Depkes RI.
- Alfah. (2015). *Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Tuberculosis Paru Di Puskesmas Siloam Kecamatan Tamako Kabupaten Kepulauan Sangihe*. Sulawesi Utara: Rineka Cipta.
- Ayomi, A. C., Setiani, O., & Joko, T. (2012). *Faktor Risiko Lingkungan Fisik Rumah dan Karakteristik Wilayah Sebagai Determinan Kejadian Penyakit Tuberculosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Sentani Kabupaten Jayapura Provinsi Papua*. Papua: Jurnal Kesehatan Masyarakat.
- A Nasution, A Maulana, D Kurniawan. (2019). BERSAMA MEMAJUKAN DESA. Abdi Dosen: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat 3 (2), 99-104
- Asri Masitha Arsyati, Vindi Krisna Chandra, 2020. Assement Kesiapan Kader Posyandu dalam Pelatihan Penggunaan Media Online. HEARTY Jurnal Kesehatan Masyarakat Vol.8 No.1, 2020 Agustus-February, hlm. 27-32 ISSN. 2338-7475 E-ISSN. 2620-7869
- Butiop, HML., Kandau, GD., & Palandeng, HMF. (2015). *Hubungan Kontak Serumah, Luas Ventilasi, dan Suhu Ruangan dengan Kejadian Tuberculosis Paru di Desa Wori*. Jakarta: Kedokteran Komunitas dan Trop. III (November 2015).
- Damayanti et.al (2018). *Risiko Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Liukang Tupabring Kabupaten Pankep*. Jurnal Hgiene, Volume Nomor 2 Mei-Agustus 2018.
- Darwel. (2012). *Faktor-Faktor Yang Berkorelasi Terhadap Hubungan Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberculosis Paru Di Sumatera (Analisis Data Riskesdas 2010)*. Jakarta: Riskesdas.
- David et.al (2019). *Analisis Spasial dan Faktor Risiko Tuberculosis Paru di Kecamatan Sidikalang Kabupaten Dairi Sumatera Utara*. Sumatera Utara: Journal of Community Medicine and Public Health.
- Departemen Kesehatan RI. (2007). *Pedoman Nasional Penanggulangan TBC*, Edisi 2, Cetakan pertama. [http://www.tbindonesia.or.id/pdf/BPN\\_2007.pdf](http://www.tbindonesia.or.id/pdf/BPN_2007.pdf). Januari 2013 Jakarta: Depkes RI.
- Departemen Kesehatan RI. (2008). *Pedoman Nasional Penanggulangan TBC*, Edisi 2, Cetakan ke-2, Jakarta: Depkes RI.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberculosis*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2014. [http://www.tbindonesia.or.id/opendir/Buku/bpn\\_p-tb\\_2014.pdf](http://www.tbindonesia.or.id/opendir/Buku/bpn_p-tb_2014.pdf). Jakarta: Depkes RI.
- Dinkes Kabupaten Bogor. (2018). *Profil Kesehatan Kabupaten Bogor*. Cibinong: Dinas Kesehatan Kabupaten Bogor.
- Enarson. (2003). *Diagnosis dan Pengendalian Tuberculosis*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Fitrianiingtyas, Pertiwi, dan Rachmania, W. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kurang Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Puskesmas Warung Jambu Kota Bogor. HEARTY Jurnal Kesehatan Masyarakat. 2018;6(2):1-8.
- Fatimah. (2008). *Faktor Kesehatan Lingkungan Rumah Yang Berhubungan Dengan Kejadian TB Paru Di Kabupaten Cilacap (Kecamatan: Sidareja, Patimuan, Gandrungmangu, Bantasari tahun 2008)*. Cilacap: Jurnal Kesehatan Masyarakat.

- Gordon. (1950). *Teori Penelitian Tuberculosis*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hastono. (2007). *Modul Analisis Data*. Jakarta: Kesmas UI.
- Herdin (2005). *Ilmu Penyakit dalam Cetakan ke – 2*. Jakarta: PT. Adi Mahasatya.
- Irwan. (2017). *Epidemiologi Penyakit Menular John Gordon 1950*. Yogyakarta: CV Absolute Media.
- Kemendes RI. (2018). *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemendes RI. (2018). *Pusat Data dan Informasi Tuberculosis. Info Datin*. <http://doi.org/244-7659>. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemendes RI. (2018). *Profil Kesehatan Indonesia Provinsi Jawa Barat*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 829. (1999). *Tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan*. Jakarta: Menteri Kesehatan RI.
- Kolappan, C., & Gopi, P. G. (2002). *Tobacco Smoking and Pulmonary Tuberculosis. Tuberculosis Research Centre. India*. India: Jurnal Kesehatan Masyarakat.
- Kurniasari, R. S., Suhartono, & Cahyo, K.. ( 2012). *Faktor Risiko Kejadian Tuberculosis Paru di Kecamatan Baturetno Kabupaten Wonogiri*. Jawa Tengah: Jurnal Kesehatan Masyarakat.
- Niko Riandra. (2011). *Faktor-Faktor yang Hubungan Perilaku Dan Kondisi Sanitasi Rumah Dengan Kejadian TB Paru di Kota Solok Tahun 2011*. Sumatra Barat: Jurnal Kesehatan Masyarakat.
- Novianty (2005). *Ems Erlangga Medical Series At a GLANCE MEDICINE Patrick Davey mencakup 64 Manifestasi Klinis (gejala, diagnosis banding, diagnosis) & 146 Penyakit Medis (Pemeriksaan Penunjang, Penatalaksanaan, Prognosis)*. Jakarta: Erlangga.
- Oktaviani et.al (2016). *Analisis Risiko Kejadian TB Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Kertapati Palembang*. Sumatera Selatan: Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI No 1077/Menkes/Per/V/(2011). *Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah*. Jakarta: Kemendes RI.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 565. (2011). *Tentang Strategi Nasional Pengendalian Tuberculosis*. Jakarta: Kemendes RI.
- Perdana P. (2008). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan Kepatuhan Berobat Penderita TB Paru selama Pengobatan di Puskesmas Kecamatan Ciracas Jakarta Timur*. Jakarta: UI
- Puskesmas Situ Udik . (2018 & 2019). *Data Tuberculosis Paru*. Kabupaten Bogor: Situ Udik.
- Pertiwi, F. D., Hariansyah, M., & Prasetya, E. P. (2019). FAKTOR RISIKO STUNTING PADA BALITA DIKELURAHAN MULYAHARJA TAHUN 2019. *PROMOTOR*, 2(5). <https://doi.org/10.32832/pro.v2i5.2531>
- Rosiana, A. M. (2013). *Hubungan Antara Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberculosis Paru*. Jakarta: Jurnal Kesehatan Masyarakat.
- Rosmayudi. (2002). *Diagnosis dan Pengendalian Tuberculosis Paru*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Ruswanto. (2010). *Analisis Spasial Sebaran Kasus Tuberculosis Paru ditinjau dari Faktor Lingkungan dalam Luar Rumah di Kabupaten Perkalongan. [Tesis]*. Semarang: Universitas Ponegoro.
- S Nurdiana, FD Pertiwi, E Dwimawati. (2021). FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PENGALAMAN BULLYING DI SMK NEGERI 2 BOGOR PROVINSI JAWA BARAT

TAHUN 2018. PROMOTOR 3 (6), 605-613

- Sarwono. (2006). *Metode Penelitian Kualitatif Kuantitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sejati, A., & Sofiana, L. (2015). *Faktor – Faktor Terjadinya Tuberkulosis*. Jakarta: Jurnal Kesehatan Masyarakat.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sutiningsih. (2012). *Hubungan Antara Karakteristik Individu, Praktik Hygiene dan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Tuberculosis di Kecamatan Semarang Utara Tahun 2011*. Jurnal Kesehatan Masyarakat, Volume 1, Nomor 2, Tahun 2012, Halaman 435-445
- Wijaya. (2012). *Merokok dan Tuberkulosis*. Jakarta: Jurnal Tuberkulosis Indonesia.
- Maqfirah. (2018). *Faktor Risiko Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Liukang Tupabbiring Kabupaten Pangkep*. Makassar: UIN Alauddin.
- Muhammad. (2013). *Hubungan Tingkat Sirkulasi Oksigen Dan Karakteristik Individu Dengan Kejadian TB Paru Pada Kelompok Usia Produktif Di Puskesmas Pondok Picung Tahun 2013*.
- Notoatmodjo, S. (2007). *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Tanujaya. (2007). *Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Gangguan Sistem Pernapasan*. Jakarta: Salemba Medika.
- WHO. (2017). *Global Tuberculosis Report 2017*. Jakarta: World Health Organization.
- WHO. (2018). *Global Tuberculosis Control: Surveillance, Planning, Financing: WHO Report 2008*. In *World Health Organization*. <http://doi.org/ISBN 978 92 4 156354 3>.
- WHO. (2019). *WHO | Tuberculosis Country Profiles*. Retrieved April 25, 2019, From WHO. <http://www.who.int/tb/country/data/profiles/en>.
- Widoyono. (2008). *Penyakit Tropis Epidemiologi, Penularan, Pencegahan & Pemberantasannya*. Jakarta. Penerbit Airlangga (Halaman 8 dan Bab 2)
- Wuaten, G. (2010). *Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Penyakit TB Paru*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Wulandari, S. (2012) *Hubungan Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberculosis Paru*. Semarang Unnes : Journal of Public Health.
2012. Yufa. (2016). *Hubungan Antara Faktor Host Dan Lingkungan Kejadian TB Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Pamulang Tahun 2016*. Jakarta: Rineka Cipta.