

Article

Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian TB Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Bintan

Dhyka Susetyaning¹, Ns Sri Muharni, M.Kep², Ns Rizki Sari Utami, M.Kep³

Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Awal Bros Batam

SUBMISSION TRACK

Recieved: November 28, 2022
Final Revision: December 13, 2022
Available Online: December 15, 2022

KEYWORDS

Tuberculosis, Pengetahuan, Faktor Lingkungan, Kejadian TB

CORRESPONDENCE

Phone: 082391027775
dhykasusilo980@gmail.com

A B S T R A C T

Tuberculosis (TB) adalah penyakit menular yang biasanya menyerang paru-paru dan disebabkan bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, meskipun dapat mengenai organ apapun di dalam tubuh. Infeksi TB berkembang ketika bakteri masuk melalui droplet di udara. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian TB Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Bintan Tahun 2022. Metode penelitian dengan deskriptif analitik, dengan pendekatan cross sectional. Populasi penelitian ini 39 orang. Sampel berjumlah 39 pasien TB di di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Bintan Tahun 2022 dengan tehnik pengambilan sampel yaitu total sampling. Data diolah dengan menggunakan uji chi square. Analisa Univariat hasil penelitian menunjukkan usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, kebiasaan merokok dan penghasilan terbanyak yaitu usia 36-45 tahun 12 responden (30,8%), jenis kelamin laki-laki 26 responden (66,7%), pendidikan lulus SMP dan SMA sebanyak 12 responden (30,8%), pekerjaan buruh 10 responden (25,6%), kebiasaan merokok yang tidak merokok 21 responden (53,8%) dan penghasilan < UMR Rp. 3.648.714 35 responden (89,7%). Analisa bivariate pengetahuan, suhu, kelembaban, pencahayaan, kepadatan hunian dan bahan bangunan. Hasil Bivariate menunjukkan terdapat hubungan tingkat pengetahuan dan kejadian TB dengan P-Value 0,004 (<0,05) dan terdapat hubungan suhu dan kejadian TB P-Value 0,000 (<0,05). Disimpulkan ada hubungan pengetahuan dan suhu terhadap kejadian TB. Diharapkan kepada puskesmas untuk dapat melakukan penyuluhan dan edukasi tentang TB.

I. INTRODUCTION

Tuberculosis (TB) adalah penyakit menular yang biasanya menyerang paru-paru dan disebabkan bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, meskipun dapat mengenai organ apapun di dalam tubuh. Infeksi TB berkembang ketika bakteri masuk melalui droplet di udara (WHO, 2021). Gejala Utama pasien TBC paru yaitu berdahak selama dua minggu atau lebih. Batuk dapat di ikuti dengan gejala tambahan yaitu ada bercampur darah, batuk darah, sesak nafas, badan lemes, nafsu makan menurun, malaise, berkeringat malam hari tanpa kegiatan fisik, demam memang lebih dari satu bulan. Pada pasien dengan HIV Positif, batuk sering kali bukan merupakan gejala TB yang khas, sehingga gejala batuk tidak harus selalu selama dua minggu atau lebih. (Infodatin, 2019)

Indonesia merupakan salah satu negara dengan beban TBC tertinggi di dunia, dengan jumlah kasus ketiga terbesar di dunia setelah India (2,64 juta) ditahun 2020. Perkiraan kasus TBC mencapai 845.000 dengan insiden TBC 312 per 100.000 (urutan ke-14 diantara 30 negara dengan beban TBC tertinggi). Angka mortalitas TBC mencapai 34 per 100.000 penduduk. (urutan ke-14 diantara 30 negara dengan beban TBC tertinggi) (WHO Global TB Report, 2020).

Dari jumlah kasus tersebut, baru 67% yang ditemukan dan diobati, sehingga terdapat sebanyak 283.000 pasien TBC yang belum diobati dan berisiko menjadi sumber penularan bagi orang disekitarnya.

Di Kepulauan Riau untuk kasus terkonfirmasi TBC Rifampisin Resisten / TB RO mencapai 61 kasus, kasus TBC anak terdapat 328 kasus, kasus TBC-HIV 271 kasus (Kemenkes 2021). Di Kabupaten Bintan jumlah kasus terduga tuberkulosis yang mendapatkan pelayanan sesuai standar berjumlah 2300 orang. Setelah dilakukan rangkain pemeriksaan diperoleh jumlah kasus tuberkulosis sebanyak 218 orang dengan persentasi 9,5 %. Tuberkulosis anak 0-14 tahun sebanyak 36 anak. (Dinas Kesehatan Bintan, 2022)

TB merupakan suatu penyakit infeksi yang penyebarannya sangat cepat, karena melalui inhalasi dan menjadikan penyakit ini menjadi masalah kesehatan masyarakat terutama di negara-negara berkembang. Apabila ada salah satu anggota keluarga yang terkena penyakit TB maka anggota keluarga yang lain mempunyai kemungkinan yang besar untuk tertular. Semakin sering kontak dengan penderita TB paru positif semakin tinggi Investigasi untuk tertular

(Darmawati,2018).

Pengetahuan seseorang tergantung Tingkat pendidikan seseorang sehingga mempengaruhi kejadian tuberkulosis. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka akan baik pula pengetahuan yang didapat, khususnya dalam hal pencegahan atau preventif dalam bidang kesehatan. Seseorang yang memiliki tingkat pendidikan tinggi, akan aktif dalam menyerap berbagai informasi yang akan menghasilkan keaktifan dalam pemeliharaan kesehatan. Seseorang yang memiliki pengetahuan akan suatu topik ataupun hal, akan baik juga dalam menyikapi hal tersebut. Pengetahuan dan sikap seseorang dalam menyikapi hal tersebut dipengaruhi oleh berbagai hal, seperti pengalaman, fasilitas, dan pendidikan itu sendiri (Darmin, D, 2020).

II. METHODS

Desain atau rancangan penelitian adalah suatu yang sangat penting dalam penelitian, memungkinkan pengontrolan maksimal beberapa faktor yang dapat mempengaruhi akurasi suatu hasil (Nursalam,2017). Selain itu desain juga bisa digunakan sebagai petunjuk dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian untuk mencapai suatu tujuan atau menjawab suatu pertanyaan penelitian.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif analitik, merupakan suatu metode yang bertujuan menggambarkan atau mendeskripsikan secara akurat dari sejumlah karakteristik masalah yang ingin diteliti.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien TB Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Bintan sebanyak 39 orang . Sampel dalam penelitian ini sebanyak 39 orang dengan menggunakan tehnik total sampling.

III. RESULT

Karakteristik Pasien TB

Data dari Pasien TB umur 17-25 tahun memiliki distribusi sebanyak 4 responden (10,3%), umur 26-35 tahun memiliki distribusi sebanyak 8 Pasien TB (20,5%), umur 36-45 tahun memiliki distribusi sebanyak 12 responden (30,8%), umur 46-55 tahun memiliki distribusi sebanyak 5 Pasien TB (12,8%), umur 56-65 tahun memiliki distribusi sebanyak 6 Pasien TB (15,4%) umur > 65 tahun memiliki distribusi sebanyak 4 Pasien TB (10,3%). Data dari Pasien TB berjenis kelamin laki-laki memiliki distribusi sebanyak 26 Pasien TB (66,7%) dan perempuan memiliki distribusi sebanyak 13 Pasien TB (33,3%).

Distribusi frekuensi berdasarkan pengetahuan Pasien TB

Pengetahuan	Frekuensi	%
Cukup	13	33,3
Kurang	26	66,7
Total	39	100

Sumber : Data Primer, september 2022

Hasil distribusi frekuensi pengetahuan Pasien TB di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Bintan didapatkan data dari 39 Pasien TB. Pasien TB yang pengetahuannya Kurang sebanyak 26 Pasien TB (66,77%) sedangkan Pasien TB yang pengetahuannya Cukup sebanyak 13 Pasien TB (33,3%).

Distribusi frekuensi berdasarkan Suhu.

Suhu	Frekuensi	%
Memenuhi syarat	20	51,3
Tidak memenuhi syarat	19	48,7
Total	39	100

Sumber : Data Primer, september 2022

Hasil distribusi frekuensi suhu lingkungan pada Pasien TB di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Bintan didapatkan data dari 39 Pasien TB. Pasien TB yang memiliki suhu tidak memenuhi syarat sebanyak 19 Pasien TB (48,7%) sedangkan Pasien TB yang memiliki suhu Memenuhi syarat sebanyak 20 Pasien TB (51,3%).

Distribusi frekuensi berdasarkan Kelembaban Pasien TB

Kelembaban	Frekuensi	%
Baik	4	10,3
Kurang Baik	35	89,7
Total	39	100

Sumber : Data Primer, september 2022

Hasil distribusi frekuensi Kelembaban lingkungan pada Pasien TB di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Bintan didapatkan data dari 39 Pasien TB. Pasien TB yang memiliki kelembaban kurang baik sebanyak 35 Pasien TB (89,7%) sedangkan Pasien TB yang memiliki kelembaban baik sebanyak 4 Pasien TB (10,3%).

Distribusi frekuensi berdasarkan Pencahayaan Pasien TB

Pencahayaan	Frekuensi	%
Baik	18	46,2
Kurang Baik	21	53,8
Total	39	100

Sumber : Data Primer, september 2022

Hasil distribusi frekuensi pencahayaan lingkungan pada Pasien TB di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Bintan didapatkan data dari 39 Pasien TB. Pasien TB yang memiliki pencahayaan kurang baik sebanyak 21 Pasien TB (53,8%) sedangkan Pasien TB yang

memiliki pencahayaan baik sebanyak 18 Pasien TB (46,2%).

Distribusi frekuensi berdasarkan Kepadatan Hunian Pasien TB

Kepadatan Hunian	Frekuensi	%
Memenuhi syarat	23	59,0
Tidak memenuhi syarat	16	41,0
Total	39	100

Sumber : Data Primer, september 2022

Hasil distribusi frekuensi kepadatan hunian pada Pasien TB di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Bintan didapatkan data dari 39 Pasien TB. Pasien TB yang kepadatan hunian tidak memenuhi syarat sebanyak 16 Pasien TB (41,0%) sedangkan Pasien TB kepadatan hunian yang memenuhi syarat sebanyak 23 Pasien TB (59,0%). (46,2%).

Distribusi frekuensi berdasarkan Bahan bangunan Pasien TB

Kepadatan Hunian	Frekuensi	%
Memenuhi syarat	25	64,1
Tidak memenuhi syarat	14	35,9
Total	39	100

Sumber : Data Primer, september 2022

Hasil distribusi frekuensi kepadatan hunian pada Pasien TB di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Bintan didapatkan data dari 39 Pasien TB.

Pasien TB yang bahan bangunan tidak memenuhi syarat sebanyak 14 Pasien TB (35,9%) sedangkan Pasien TB kepadatan hunian yang memenuhi syarat sebanyak 25 Pasien TB (64,1%).

Distribusi frekuensi berdasarkan Kejadian TB

Kejadian Tuberkulosis	Frekuensi	%
Kontrol	24	61,5
Kasus	15	38,5
Total	39	100

Sumber : Data Primer, september 2022

Kejadian TB kepadatan hunian di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Bintan didapatkan data dari 39 Pasien TB. Kejadian TB Kontrol sebanyak 24 Pasien TB (61,5%) sedangkan Kejadian TB Kasus sebanyak 15 Pasien TB (38,5%).

Analisa Bivariat

Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan kejadian TB

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang pengetahuannya kurang pada kasus TB sebesar 66,7% lebih besar dibandingkan dengan kontrol paru yaitu sebesar 20,8%. Hasil uji *chi square* menunjukkan nilai *p value* sebesar 0,004 yang berarti ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan kejadian TB .

Hasil uji statistik yang menunjukkan nilai

OR sebesar 7,600 yang berarti pengetahuannya kurang baik berisiko 7,6 kali terkena penyakit TB dibandingkan dengan responden yang pengetahuannya cukup.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang tinggal dirumah dengan suhu yang tidak memenuhi syarat pada kasus TB sebesar 83,3% lebih besar dibandingkan dengan Kontrol Paru yaitu sebesar 20%. Hasil uji *chi square* menunjukkan nilai *p value* sebesar 0,000 yang berarti ada hubungan yang signifikan antara suhu dengan kejadian TB.

Hasil uji statistik yang menunjukkan nilai OR sebesar 20,000 yang berarti suhu yang tidak memenuhi syarat berisiko 20 kali terkena penyakit TB dibandingkan dengan responden dengan suhu yang memenuhi syarat.

Hubungan kelembaban dengan Kejadian TB

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang tinggal di rumah dengan kelembaban yang tidak memenuhi syarat pada kontrol Paru sebesar 91,7%, lebih besar dibandingkan dengan Kasus TB yaitu sebesar 86,7%. Berdasarkan hasil uji *chi square* menunjukkan bahwa nilai *p value* sebesar 0,617 yang artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara kelembaban dengan kejadian TB

Hubungan Pencahayaan dengan Kejadian TB

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang tinggal di rumah dengan pencahayaan yang kurang baik pada Kasus TB sebesar 66,8%, lebih besar dibandingkan dengan Kontrol Paru yaitu sebesar 41,7%. Berdasarkan hasil uji *chi square* menunjukkan bahwa nilai *p value* sebesar 0,129 yang artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara pencahayaan dengan kejadian TB

Hubungan Kepadatan hunian dengan Kejadian TB

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat pada Kontrol paru sebesar 41,7%, lebih besar dibandingkan dengan Kasus TB yaitu sebesar 40%. Berdasarkan hasil uji *chi square* menunjukkan bahwa nilai *p value* sebesar 0,918 yang artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian dengan kejadian TB

Hubungan Bahan Bangunan dengan Kejadian TB

Hasil penelitian menunjukkan responden yang tinggal di rumah dengan bahan bangunan tidak memenuhi syarat pada Kasus TB sebesar 46,7%, lebih besar dibandingkan dengan Kontrol paru yaitu sebesar 37, 5%. Berdasarkan hasil uji *chi square* menunjukkan bahwa nilai *p value*

sebesar 0,129 yang artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara bahan

bangunan dengan kejadian TB.

IV. DISCUSSION

1. Pengetahuan Pasien Dengan Kejadian TB Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Bintan.

Hasil penelitian yang dilakukan pada 39 pasien TB Di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Bintan menunjukkan responden yang memiliki pengetahuan cukup sebanyak 13 orang dari 39 pasien TB (33,3%) dan pengetahuan kurang 26 orang dari 39 pasien TB (66,7%). Bisa disimpulkan bahwa di Di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Bintan hanya Sebagian kecil pasien TB yang mengetahui terkait faktor faktor yang mempengaruhi TB. Banyak hal yang berpengaruh dalam pengetahuan seseorang yaitu, pendidikan, pekerjaan, pengalaman, keyakinan, dan sosial budaya. Hal ini sejalan dengan penelitian Agung Sutriyawan dkk pada tahun 2022 di Puskesmas Garuda pada bulan Juni-September menunjukkan hasil penelitian bahwa pasien TB lebih banyak memiliki pengetahuan yang rendah dibandingkan pengetahuan yang tinggi.

2. Faktor Lingkungan Pada pasien dengan Kejadian TB Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Bintan.

Hasil penelitian yang dilakukan 39 pasien TB Di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Bintan menunjukkan suhu lingkungan yang memenuhi syarat sebanyak 20 orang dari 39 pasien TB (51,3%) dan tidak memenuhi syarat 19 orang dari 39 pasien TB (48,7%) . Bisa disimpulkan bahwa di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Bintan Sebagian besar pasien TB memiliki suhu lingkungan yang memenuhi syarat. kelembaban lingkungan yang baik sebanyak 4 orang dari 39 pasien TB (10,3%) dan kurang baik 35 orang dari 39 pasien TB (89,7%) . Bisa disimpulkan bahwa di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Bintan Sebagian besar pasien TB memiliki kelembaban yang kurang baik. Pencahayaan I yang baik sebanyak 18 orang dari 39 pasien TB (46,2%) dan kurang baik 21 orang dari 39 pasien TB (53,8%) . Bisa disimpulkan bahwa di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Bintan Sebagian besar pasien TB memiliki pencahayaan yang kurang baik. Kepadatan hunian yang memenuhi syarat sebanyak 23 orang dari 39 pasien TB (59,0%) dan tidak memenuhi syarat 16 orang dari 39 pasien TB (41,0%). Bisa disimpulkan

bahwa di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Bintan Sebagian besar pasien TB memiliki kepadatan penduduk yang memenuhi syarat. Bahan Bangunan yang memenuhi syarat sebanyak 25 orang dari 39 pasien TB (64,1%) dan tidak memenuhi syarat 14 orang dari 39 pasien TB (35,9%) . Bisa disimpulkan bahwa di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Bintan Sebagian besar pasien TB memiliki bahan bangunan yang memenuhi syarat.

3. Kejadian TB Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Bintan.

Berdasarkan hasil penelitian 39 pasien TB Di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Bintan kontrol sebanyak 24 orang (61, 5%) dan kasus sebanyak 15 orang (38,5%). Bisa disimpulkan bahwa di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Bintan Sebagian besar merupakan kejadian TB kontrol.

4. Hubungan Pengetahuan Dengan Kejadian TB Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Bintan.

Berdasarkan hasil penelitian hubungan tingkat pengetahuan dan kejadian TB yang dianalisis menggunakan uji chi square didapatkan nilai p value sebesar 0,004 ($p < 0,05$) dengan OR 7,600, itu artinya bahwa pengetahuan yang kurang cenderung 7,600 kali untuk kejadian TB dibandingkan dengan pengetahuan

cukup. Tingkat pengetahuan responden di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Bintan. didapatkan data dari 39 responden yang memiliki pengetahuan cukup dengan kasus sebanyak 5 orang (33,3%) , pengetahuan cukup dengan kontrol sebanyak 19 orang (79,2%), pengetahuan kurang dengan kasus 10 orang (66,7%) , pengetahuan kurang dengan kontrol sebanyak 5 orang (20,8%). Hal ini sejalan dengan penelitian Tengku Khairunnisa pada tahun 2020 dimana Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan terbukti memberikan pengaruh terhadap kejadian TB. Seperti yang diungkapkan Notoatmodjo bahwa pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk membentuk tindakan seseorang. Pendidikan, pengetahuan dan sikap yang positif akan menjadi suatu perubahan perilaku yang positif. Pengetahuan yang benar terhadap sesuatu seseorang juga diharapkan dapat menghasilkan keputusan yang tepat (Notoatmodjo, 2018). Penelitian Sutriyawan dkk pada tahun 2022 juga menunjukkan kejadian ttuberkulosis mempunyai hubungan yang signifikan terhadap kejadian TB dengan p value 0,018. Faktor risiko terjadinya tuberkulosis adalah pengetahuan, status gizi dan kebiasaan merokok. Orang yang berpengetahuan rendah tentang Tuberkulosis. Tingkat

pengetahuan dapat mempengaruhi seseorang untuk pencegahan penularan penyakit TB Paru (Rahman et al 2017). Dalam hal ini tingkat pengetahuan baik dapat mempengaruhi seseorang dalam pencegahan penularan tentang penyakit TB Paru. Seseorang yang berpengetahuan kurang akan menyebabkan seseorang tidak dapat untuk mencegah sehingga dapat meningkatkan angka kejadian penyakit TB Paru (Loihala, 2018).

5. Hubungan Faktor Lingkungan Dengan Kejadian TB Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Bintan

Suhu dengan kejadian TB

Berdasarkan hasil penelitian hubungan suhu dan kejadian TB yang dianalisis menggunakan uji chi square didapatkan nilai p value sebesar 0,000 ($p < 0,05$) yang berarti ada hubungan yang signifikan antara suhu dengan kejadian TB. Hasil uji statistik yang menunjukkan nilai OR sebesar 20,000 yang berarti suhu yang tidak memenuhi syarat berisiko 20 kali terkena penyakit TB dibandingkan dengan responden dengan suhu yang memenuhi syarat. Mikrobakterium tuberculosis tidak tahan terhadap panas dan akan mati pada pemanasan suhu 60°C selama 15-20 menit. Ketahanan hidup mikrobakterium tuberculosis sangat dipengaruhi oleh keadaan

sekitarnya. Kuman akan mati jika terkena cahaya matahari langsung selama 2 jam. Jika dalam spuntum dapat bertahan 20-30 menit. Sebaiknya rumah yang sehat memiliki pencahayaan alami sinar matahari yang mengandung cahaya alam yang berisi ultraviolet. Penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Butiop (2015) di Wilayah kerja Puskesmas Wara Utara Kota Palopo bahwa variabel suhu secara statistik bermakna dimana odds ratio sebesar 9,117 dimana masyarakat yang suhu ruangnya $< 18^{\circ}\text{C}$ atau $> 30^{\circ}\text{C}$ (tidak normal atau tidak memenuhi syarat) kemungkinan menderita penyakit tuberculosis paru 9 kali dibandingkan dengan masyarakat yang suhunya $> 18^{\circ}\text{C}-30^{\circ}\text{C}$ (normal atau memenuhi syarat). Hal ini sejalan dengan penelitian Wildanny Nur Maulinda tahun 2021 hasil analisis menggunakan uji Chi-square menunjukkan nilai p-value = 0,001 yang artinya terdapat pengaruh antara suhu rumah dengan Tuberkulosis Paru ($p\text{-value} < 0,05$).

Hubungan Kelembaban dengan kejadian TB

Berdasarkan hasil penelitian hubungan kelembaban dan kejadian TB yang dianalisis menggunakan uji chi square didapatkan nilai p value sebesar 0,617 ($p > 0,05$) yang berarti tidak ada hubungan

yang signifikan antara kelembaban dengan kejadian TB. Hal ini sejalan dengan penelitian Wildanny Nur Maulinda tahun 2021 dimana hasil analisis menggunakan uji Chi-square menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,395$ yang artinya tidak terdapat pengaruh antara kelembaban dengan Tuberkulosis Paru ($p\text{-value} > 0,05$). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Susanti (2016) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara kelembaban dengan kejadian TB Paru di Kecamatan Baturetno Wonogiri ($p\text{-value} = 0,095$). Hal ini disebabkan oleh waktu pengukuran kelembaban ruangan. Pada jam 07.00-09.00 WIB anggota keluarga banyak melakukan aktivitas diluar rumah. Secara teori, kelembaban yang tinggi dapat menyebabkan membran mukosa hidung menjadi kering sehingga kurang efektif dalam menghadang mikroorganisme. Bakteri pneumokokus seperti halnya bakteri lain, akan tumbuh dengan subur pada lingkungan dengan kelembaban tinggi karena air membentuk $>80\%$ volume sel bakteri dan merupakan hal yang esensial untuk pertumbuhan dan kelangsungan hidup sel bakteri. Selain itu jika udara terlalu banyak mengandung uap air, maka udara basah yang dihirup berlebihan akan mengganggu pula fungsi paru.

Hubungan Pencahayaan dengan kejadian TB.

Berdasarkan hasil penelitian hubungan suhu dan kejadian TB yang dianalisis menggunakan uji chi square didapatkan nilai $p\text{ value}$ sebesar $0,129$ ($p > 0,05$) yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara pencahayaan dengan kejadian TB. Hal ini sejalan dengan penelitian Dina Mariana tahun 2021 yang menunjukkan hasil penelitian tidak ada hubungan pencahayaan dengan kejadian TB. Adanya hubungan yang tidak bermakna pada penelitian ini, karena pada kelompok kontrol lebih banyak yang memiliki rumah dengan kondisi pencahayaan yang tidak memenuhi syarat dibandingkan dengan kelompok kasus, walaupun hampir seluruh responden pada kelompok kasus memiliki rumah dengan kondisi pencahayaan yang tidak memenuhi syarat, hal ini juga yang kemudian memungkinkan terjadinya rentang nilai CI yang terlalu lebar dan dianggap tidak bermakna secara statistik. Walaupun secara teori dan beberapa penelitian yang mengemukakan bahwa pencahayaan dapat memiliki peran dalam penularan TB paru karena kuman TB dapat bertahan lama dalam suatu ruangan salah satunya bergantung pada ketersediaan pencahayaan alamiah yang

mengandung ultraviolet.

Kondisi pencahayaan merupakan faktor risiko yang cukup signifikan hal ini dapat dilihat dari penelitian di atas, dengan pencahayaan yang kurang maka kuman TB Paru yang ada di lingkungan tidak mati karena cahaya matahari merupakan salah satu faktor yang dapat membunuh kuman TB Paru, sehingga jika pencahayaan baik maka penularan dan perkembangbiakan kuman bisa dicegah.

Hubungan Kepadatan hunian dengan kejadian TB

Berdasarkan hasil penelitian hubungan kepadatan hunian dan kejadian TB yang dianalisis menggunakan uji chi square didapatkan nilai p value sebesar 0,918 ($p > 0,05$) yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian dengan kejadian TB. Hal ini sejalan dengan penelitian Dina Mariana tahun 2017 Adanya hubungan yang tidak bermakna pada penelitian ini, karena pada kelompok Kasus lebih banyak yang memiliki rumah dengan kondisi kepadatan hunian yang memenuhi syarat. Begitupun perbandingan kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat lebih banyak pada kelompok kontrol. Hal ini juga dimungkinkan karena jumlah sampel kasus yang digunakan relatif kecil. Walaupun secara teori dan beberapa penelitian yang mengemukakan bahwa kepadatan

hunian dapat memiliki peran dalam penularan TB paru karena kepadatan hunian dapat menyebabkan infeksi silang (Cross infection) melalui udara ataupun "droplet" yang berasal dari penderita TB paru dalam rumah dengan kepadatan cukup tinggi.

Hubungan bahan bangunan dengan kejadian TB.

Berdasarkan hasil penelitian hubungan bahan bangunan dan kejadian TB yang dianalisis menggunakan uji chi square didapatkan nilai p value sebesar 0,571 ($p > 0,05$) yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara bahan bangunan dengan kejadian. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Wildanny Nur Maulinda tahun 2021 yang menunjukkan hasil penelitian bahwa ada hubungan bahan bangunan dengan kejadian TB. Mengingat pentingnya komponen bangunan fisik untuk mewujudkan kriteria rumah sehat, diperlukan sosialisasi dan edukasi tentang pentingnya mewujudkan Rumah Sehat sebagai pencegahan berbagai penyakit khususnya Tuberkulosis Paru dari pemerintah terkait. Pada penelitian ini bahan bangunan yang digunakan responden sudah memenuhi syarat dalam pencegahan kejadian TB sehingga setelah diuji statistik tidak terdapat hubungan yang signifikan.

V. CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian tentang Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian TB Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Bintan Pengetahuan pasien TB Di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Bintan menunjukkan bahwa pengetahuan yang cukup sebanyak 13 responden (33,3%) sedangkan pengetahuan yang kurang sebanyak 26 responden (66,7%).. Kelembaban menunjukkan bahwa yang baik sebanyak 4 responden (10,3%) sedangkan yang kurang baik sebanyak 35 responden (89,7%). Pencahayaan menunjukkan bahwa yang baik sebanyak 18 responden (46,2%) sedangkan yang kurang baik sebanyak 21 responden (53,8%). Kepadatan hunian menunjukkan bahwa yang memenuhi syarat sebanyak 23 responden (59,0) sedangkan yang tidak memenuhi syarat sebanyak 16 orang (41,0%). Suhu menunjukkan bahwa yang memenuhi syarat sebanyak 20 responden (51,3%) sedangkan yang tidak memenuhi syarat sebanyak 19 responden (48,7%). Bahan bangunan menunjukkan bahwa yang memenuhi syarat sebanyak 25 responden (64,1%) sedangkan yang tidak memenuhi syarat sebanyak 14 orang (35,9%). Kejadian TB menunjukkan bahwa kontrol sebanyak 24 responden (61,5%) sedangkan kasus

sebanyak 15 responden (38,7%). Ada hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan Dengan Kejadian TB Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Bintan.. uji bivariat menggunakan Chi-Square hasil uji menunjukkan value $\rho=0,004$ ($\rho<0,05$) dan OR sebesar 7,600. Tidak Ada hubungan yang signifikan antara kelembaban dengan kejadian TB Di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Bintan . uji bivariat menggunakan Chi-Square hasil uji menunjukkan value $\rho=0,617$ ($\rho<0,05$) dan OR sebesar 1,692. Tidak Ada hubungan yang signifikan antara pencahayaan dengan kejadian TB Di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Bintan . uji bivariat menggunakan Chi-Square hasil uji menunjukkan value $\rho=0,129$ ($\rho<0,05$) dan OR sebesar 0,357. Tidak Ada hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian dengan kejadian TB Di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Bintan . uji bivariat menggunakan Chi-Square hasil uji menunjukkan value $\rho=0,918$ ($\rho<0,05$) dan OR sebesar 1,071. Ada hubungan yang signifikan antara suhu dengan kejadian TB Di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Bintan . uji bivariat menggunakan Chi-Square hasil uji menunjukkan value $\rho=0,000$ ($\rho<0,05$) dan OR sebesar 20,000. Tidak Ada hubungan yang signifikan antara bahan bangunan dengan kejadian TB Di Wilayah Kerja

Puskesmas Kabupaten Bintan . uji bivariat menggunakan Chi-Square hasil uji menunjukkan value $\rho=0,571$ ($\rho<0,05$) dan OR sebesar 0,686.



REFERENCES

- Butiop, H. M., Kandou, G. D., & Palandeng, H. M. (2015). Hubungan kontak serumah, luas ventilasi, dan suhu ruangan dengan kejadian tuberkulosis paru di desa wori. *Jurnal Kedokteran Komunitas dan Tropik*, 3(4).
- Darmin, D., Akbar, H., & Rusdianto, R. (2020). Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Inobonto. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 3(3), 223-228.
- Darmawati, I., Purnama, H., & Lindayani, L. (2018) Peningkatan Kapasitas Tenaga Kesehatan dalam Monitoring Penyakit Menular Berbasis Internet of Things. Dinas Kesehatan Bintan (2022). Profil Kesehatan Kabupaten Bintan.
- Infodatin Kemenkes. (2019). Situasi Penyakit TBC di Indonesia. Pusdatin, Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. Infodatin Tb 2021. *Infodatin Tuberkulosis*. 2020.
- Loihala, M. (2018). The Factors Which Associate To The Occurrence Of Pulmonary Tuberculosis For The In-Patient In Schoolo Keyen Hospital The Southern Of Sorong District In 2015. *Jurnal Kesehatan Prima*, 10(2), 1665-1671.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan* (3 ed.). Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. (2017). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan* (4th ed). Jakarta : Salemba Medika.
- Rahman, M. T., Codlin, A. J., Rahman, M. M., Nahar, A., Reja, M., Islam, T., ... & Creswell, J. (2017). An evaluation of automated chest radiography reading software for tuberculosis screening among public-and private-sector patients. *European Respiratory Journal*, 49(5).
- Susanti, L. I., Dwi Astuti, S. K. M., & Sri Darnoto, S. K. M. (2016). *Hubungan Antara Kondisi Fisik Rumah Dan Perilaku Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Sangkrah Kota Surakarta Tahun 2016* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Sutriyawan, A., Nofianti, N., & Halim, R. (2022). Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Tuberkulosis Paru. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIKA)*, 4(1), 98-105.
- World Health Organization(WHO) (2020) Global Tuberculosis Report.
- World Health Organization. (2021). *Consolidated guidelines on HIV prevention, testing, treatment, service delivery and monitoring: recommendations for a*

public health approach. World Health Organization.

