

PENYULUHAN TENTANG KONDISI FISIK LINGKUNGAN RUMAH DENGAN PENCEGAHAN PENYAKIT TBC DI DESA PAMENGGANG SERANG BANTEN TAHUN 2023

Ismarina ^{*1}

University 17 Agustus 1945, Indonesia
rinaismarina77@gmail.com

Nurce Arifiati

University 17 Agustus 1945, Indonesia

Prihayati

University 17 Agustus 1945, Indonesia

Marthia Ikhlasiah

Universitas Faletahan, Indonesia

Abstract

Community service activities in the form of counseling are a form of student service to the community through providing empowerment assistance, training, counseling, mentoring and to improve the quality of life. Observations were carried out using interview methods and looking directly into the field. Based on the results of observations and identifying existing problems in Pamengkang Village, Serang, Banten. So one of the work programs was determined, namely "Information Program on the Physical Conditions of the Home Environment with the Prevention of Tuberculosis in Pamengkang Village, Serang, Banten in 2023." Community service activities which started from December 1 2023 - December 14 2023 ran relatively smoothly. Thus, after the community service activities end, it is hoped that the work program that has been provided can be utilized by the workforce and can continue continuously and be maintained to equip themselves as provisions for the future.

Keywords: *Extension agent, environment, disease, TB*

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa penyuluhan adalah salah satu wujud pengabdian mahasiswa kepada masyarakat lewat pemberian bantuan pemberdayaan, pelatihan, penyuluhan, pembimbingan dan untuk meningkatkan kualitas hidup. Observasi dilakukan dengan metode wawancara dan melihat ke lapangan secara langsung. Berdasarkan hasil observasi dan mengidentifikasi masalah yang ada di Desa Pamengkang Serang

¹ Korespondensi Penulis.

Banten. Maka ditentukan salah satu program kerja, yaitu “Program Penyuluhan Tentang Kondisi Fisik Lingkungan Rumah Dengan Pencegahan Penyakit TBC di Desa Pamengkang Serang Banten Tahun 2023” Kegiatan pengabdian masyarakat yang di mulai dari tanggal 1 Desember 2023 – 14 Desember 2023 ini relatif berjalan dengan lancar. Dengan demikian, setelah kegiatan Kegiatan pengabdian masyarakat berakhir di harapkan program kerja yang telah diberikan dapat dimanfaatkan oleh tenaga kerja dan dapat terus berlangsung secara kontinyu serta tetap dipertahankan untuk membekali diri sebagai bekal di kemudian hari.

Kata Kunci : Penyuluh, lingkungan, penyakit, TBC

PENDAHULUAN

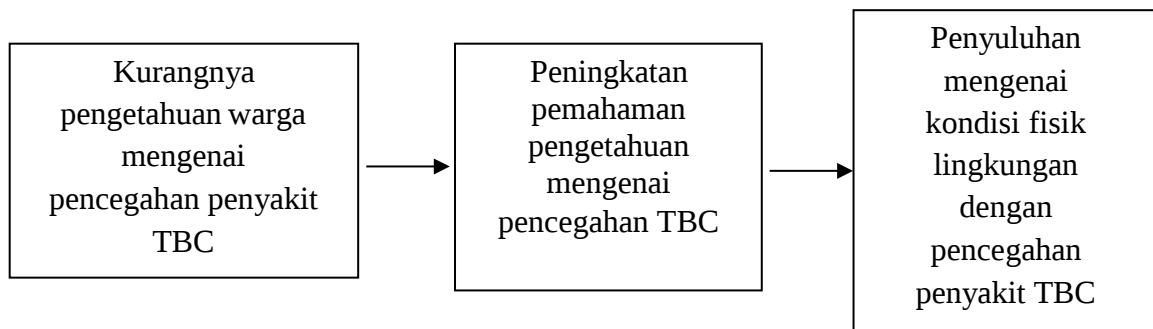
Tuberkulosis merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *mycobacterium tuberculosis* yang menyebar melalui udara dan tertular melalui percikan ludah (droplet) ketika penderita batuk, bersin, berbicara, dan meludah di sembarang tempat. Tuberkulosis masih menjadi penyakit dengan tingkat morbiditas tinggi, disertai penularannya yang sangat mudah yaitu melalui udara. Oleh sebab itu penyakit tuberkulosis ini harus ditangani dengan segera dan hati-hati apabila ditemukan kasus di suatu wilayah (Kemenkes RI, 2014). Berdasarkan data dari WHO, kasus baru tuberkulosis di dunia dari tahun semakin naik jumlahnya pada tahun 2015 terjadi kasus sebanyak 6,1 juta sedangkan pada tahun 2016 naik menjadi 6,3 juta kasus tuberkulosis. Indonesia merupakan negara dengan jumlah kasus baru terbanyak kedua di dunia setelah India. Sebesar 60% kasus baru terjadi di 6 negara yaitu India, Indonesia, China, Nigeria, Pakistan dan Afrika Selatan. Kematian akibat tuberkulosis diperkirakan sebanyak 1,4 juta kematian ditambah 0,4 juta kematian akibat tuberkulosis pada orang dengan HIV. Sampai saat ini tuberkulosis tetap menjadi 10 penyebab kematian tertinggi di dunia pada tahun 2015 (WHO, Global Tuberculosis Report 2016).

Kondisi fisik rumah memiliki peranan yang sangat penting dalam penyebaran bakteri tuberkulosis paru ke orang yang sehat. Sumber penularan penyakit ini melalui perantaraan ludah atau dahak penderita yang mengandung *mycobacterium tuberculosis*. Pada saat penderita batuk atau bersin butir-butir air ludah beterbangan di udara dan akan hidup beberapa jam lamanya di dalam ruangan lembab dan kurang cahaya. Penyebaran bakteri tuberkulosis paru akan lebih cepat menyerang orang yang sehat jika beradadi dalam rumah yang lembab, gelap dan kurang cahaya (Kemenkes, 2011). Tujuan Pengabdian Masyarakat Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk menimbulkan kesadaran warga akan

pentingnya melihat kondisi fisik lingkungan untuk mencegah penularan TBC. Manfaat Pengabdian Masyarakat Supaya warga memahami dan meningkatkan pengetahuan tentang kondisi fisik lingkungan untuk mencegah penyakit pernafasan akibat polusi udara.

METODELOGI

Kerangka Pemecah Masalah



Khalayak Sasaran

Penyuluhan ini dilakukan pada 34 responden yang berada di wilayah Desa Pamengkang Serang Banten Tahun 2023.

Metode yang Digunakan

Perwakilan tim penyuluh melakukan pertemuan dengan Tokoh Masyarakat Desa Pamengkang, guna meminta izin melakukan kegiatan penyuluhan dan membicarakan masalah teknis pelaksanaan. Dari hasil diskusi didapatkan kesepakatan kegiatan penyuluhan mulai dilaksanakan pada 01 Desember 2023 – 14 Desember 2023 dengan tema “Program Penyuluhan Tentang Kondisi Fisik Lingkungan Rumah Dengan Pencegahan Penyakit TBC di Desa Pamengkang Serang Banten Tahun 2023”. Metode kegiatan yang dilakukan pada penyuluhan kali ini adalah dengan cara melakukan presentasi sesuai dengan tema, dengan menggunakan media demonstrasi sehingga akan lebih menarik perhatian para peserta penyuluhan dengan cara mempraktikkan langsung pengetahuan yang telah diperolehnya. Untuk mengetahui tingkat penyerapan materi yang telah diberikan, maka diajukan pertanyaan-pertanyaan kepada para peserta penyuluhan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Tuberkulosis

Luas Ventilasi

Berdasarkan analisis bivariat menggunakan uji *Chi-square* untuk mengetahui hubungan antara variabel luas ventilasi terhadap kejadian tuberkulosis diperoleh nilai $p=0,000 < 0,05$ yang diartikan bahwa ada hubungan antara luas ventilasi terhadap kejadian tuberkulosis di Desa Pamengkang Serang Banten. Sedangkan menurut analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik untuk mengetahui variabel manakah yang paling berhubungan, maka diperoleh variabel luas ventilasi mempunyai nilai $p=0,000 < 0,05$ yang berarti variabel luas ventilasi berhubungan dan signifikan terhadap kejadian tuberkulosis di Desa Pamengkang Serang Banten, serta mempunyai nilai resiko 40,60 kali.

Hal ini didukung ketika peneliti melakukan observasi dan pengukuran pada luas ventilasi rumah responden. Banyak rumah yang luas lubang ventilasinya masih minim atau kurang dari 10% dari luas lantai, serta luas lubang ventilasi tidak sebanding dengan luas rumah. Hal ini juga dapat dilihat dari distribusi frekuensi yaitu sebanyak 40 (58,8%) luas ventilasi rumah tidak memenuhi syarat. Luas ventilasi yang memenuhi syarat yaitu $\geq 10\%$ dari luas lantai, sedangkan luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat yaitu $< 10\%$ dari luas lantai. Penelitian ini didukung oleh hasil penelitian Kusuma (2015) yang mengatakan bahwa luas ventilasi ini merupakan salah satu faktor risiko kejadian tuberkulosis. Dengan hasil statistik ($p < \alpha 0,05$). Hasil OR = 15,167 menunjukkan bahwa orang yang tinggal di rumah dengan luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat kesehatan memiliki risiko 15 kali untuk menderita TB Paru dibandingkan dengan orang yang tinggal di rumah dengan luas ventilasi yang memenuhi syarat kesehatan. Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Agustyan Deny (2014) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara luas ventilasi dengan kejadian tuberkulosis. Dengan hasil nilai $p = 0,013 < 0,05$ dan nilai OR = 6,505. Artinya, seseorang yang tinggal di rumah dengan ventilasi yang tidak memenuhi syarat mempunyai kemungkinan menderita TB paru sebesar 6,5 kali lebih tinggi daripada seseorang yang tinggal di rumah dengan ventilasi yang memenuhi syarat. Penelitian Daroja (2014) juga menunjukkan bahwa ada hubungan antara luas ventilasi dengan kejadian TB, serta luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat mempunyai resiko 3,67 kali lebih besar daripada luas ventilasi yang memenuhi syarat. Nilai $p 0,000 < 0,05$, OR 3,67.

Berdasarkan distribusi frekuensi yaitu sebanyak 40 (58,8%) rumah responden luas ventilasinya tidak memenuhi syarat. Berdasarkan penelitian salah

satu faktor yang mempengaruhi kurangnya luas lubang ventilasi pada rumah responden adalah rata-rata responden mengatakan dan beralasan apabila terlalu banyak ventilasi atau lubang ventilasi terlalu besar banyak mengakibatkan debu masuk dalam rumah ketika banyak angin masuk. Kondisi ventilasi yang tidak memenuhi syarat kesehatan menyebabkan berkurangnya pertukaran udara dalam ruangan yang akan mengakibatkan bakteri-bakteri penyebab penyakit terutama bakteri tuberkulosis dapat berkembangbiak. Pada kondisi tidak terjadi pertukaran udara secara baik maka akan terjadi peningkatan jumlah dan konsentrasi bakteri, sehingga risiko terjadi penularan penyakit akan semakin tinggi. Sebaiknya pihak puskesmas memberikan penyuluhan mengenai syarat rumah sehat yang memenuhi syarat khususnya luas ventilasi harus memenuhi syarat minimal 10% dari luas lantai agar kebutuhan luas ventilasi untuk sirkulasi udara cukup. Maka dari itu ventilasi rumah sangat perlu untuk ditambahkan jumlahnya.

Pencahayaan

Berdasarkan analisis bivariat menggunakan uji *Chi-square* untuk mengetahui hubungan antara variabel pencahayaan terhadap kejadian tuberkulosis diperoleh nilai $p=0,013 < 0,05$ yang diartikan bahwa ada hubungan antara pencahayaan terhadap kejadian tuberkulosis di Desa Pamengkang. Sedangkan menurut analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik untuk mengetahui variabel manakah yang paling berhubungan, maka diperoleh variabel pencahayaan mempunyai nilai $p=0,003 < 0,05$ yang berarti variabel pencahayaan berhubungan dan signifikan terhadap kejadian tuberkulosis di Desa Pamengkang, serta mempunyai nilai resiko 14,97 kali. Hal ini didukung ketika peneliti melakukan pengukuran pada pencahayaan rumah responden. Banyak rumah yang pencahayaannya masih minim atau kurang, kondisi ini dipengaruhi kurangnya genteng kaca atau kurangnya ventilasi yang ada pada rumah. Hal ini juga dapat dilihat dari distribusi frekuensi yaitu sebanyak 41 (60,3%) pencahayaan rumah tidak memenuhi syarat. Pencahayaan yang memenuhi syarat yaitu ≥ 60 lux, sedangkan pencahayaan yang tidak memenuhi syarat yaitu < 60 lux.

Penelitian ini didukung oleh hasil penelitian Ika Lusy (2016) memperoleh bahwa nilai p value = $0,002 \leq 0,05$, OR = 8,000 yang berarti ada hubungan antara pencahayaan dengan kejadian TB, serta mempunyai risiko 8 kali. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Amalia (2015) mengatakan bahwa terdapat hubungan antara pencahayaan dengan kejadian tuberkulosis. Diperoleh nilai p $0,003 < 0,05$ dengan nilai OR 8,125 dan mempunyai risiko sebesar 8,1 kali. Penelitian Dawile

(2013) juga menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pencahayaan dengan kejadian tuberkulosis serta pencahayaan yang tidak memenuhi syarat mempunyai nilai resiko 4 kali. Diperoleh nilai $p = 0,010 < 0,05$ dengan OR 4,000. Berdasarkan distribusi frekuensi yaitu sebanyak 41 (60,3%) rumah responden pencahayaannya tidak memenuhi syarat. Berdasarkan penelitian salah satu faktor yang mempengaruhi kurangnya pencahayaan pada rumah responden adalah masih minimnya lubang angin atau ventilasi, serta kurang adanya genteng kaca. Kondisi pencahayaan yang tidak memenuhi syarat (< 60 lux) dapat menyebabkan gelap dan menjadi media baik bagi pertumbuhan kuman. Hal ini juga akan meningkatkan jumlah dan konsentrasi bakteri, sehingga risiko terjadi penularan penyakit akan semakin tinggi. Sebaiknya pihak puskesmas memberikan penyuluhan mengenai syarat rumah sehat yang memenuhi syarat khususnya pencahayaan harus memenuhi syarat minimal 60 lux agar pencahayaan dalam rumah tidak kurang/gelap serta tidak menyilaukan. Pencahayaan juga berkaitan dengan adanya ventilasi. Penambahan ventiasi juga dapat mempengaruhi kondisi pencahayaan.

Kelembaban

Berdasarkan analisis bivariat menggunakan uji *Chi-square* untuk mengetahui hubungan antara variabel kelembaban terhadap kejadian tuberkulosis diperoleh nilai $p = 0,040 < 0,05$ yang diartikan bahwa ada hubungan antara kelembaban terhadap kejadian tuberkulosis di Desa Pamengkang Serang Banten. Sedangkan menurut analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik untuk mengetahui variabel manakah yang paling berhubungan, maka diperoleh variabel kelembaban mempunyai nilai $p = 0,030 < 0,05$ yang berarti variabel kelembaban berhubungan dan signifikan terhadap kejadian tuberkulosis di Desa Pamengkang Serang Banten, serta mempunyai nilai resiko 5,25 kali. Hal ini didukung ketika peneliti melakukan pengukuran pada kelembaban rumah responden. Banyak rumah yang tingkat kelembabannya masih tinggi. Kondisi ini dipengaruhi kurangnya lubang angin atau ventilasi yang ada pada rumah. Hal ini juga dapat dilihat dari distribusi frekuensi yaitu sebanyak 45 (66,2%) kelembaban rumah tidak memenuhi syarat. Kelembaban yang memenuhi syarat yaitu ($\geq 40\% - \leq 60\%$), sedangkan kelembaban yang tidak memenuhi syarat yaitu ($< 40\% - > 60\%$).

Penelitian ini didukung oleh penelitian Kusuma (2015) di menunjukkan bahwa ada hubungan antara kelembaban dengan kejadian tuberkulosis dengan memiliki tingkat nilai resiko sebesar 6 kali. Nilai $p = 0,002 < 0,05$, OR = 6,417.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Liani (2014) mengatakan bahwa terdapat hubungan antara kelembaban dengan kejadian tuberkulosis, dengan memiliki nilai resiko sebesar 3,8 kali. Nilai p $0,008 < 0,05$, $OR = 3,85$. Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Kusuma (2015) juga menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kelembaban dengan kejadian tuberkulosis dengan nilai p $0,002 < 0,05$, dengan $OR = 6,14$ yang artinya memiliki resiko 6,1 kali lebih besar dibandingkan seorang yang tinggal dirumah dengan kelembaban yang memenuhi syarat. Berdasarkan distribusi frekuensi yaitu sebanyak 45 (66,2%) rumah responden kelembabannya tidak memenuhi syarat. Berdasarkan penelitian salah satu faktor yang mempengaruhi kurangnya kelembaban pada rumah responden adalah masih minimnya lubang angin atau ventilasi, serta kurang adanya genteng kaca. Kondisi kelembaban yang tidak memenuhi syarat dapat menyebabkan kuman atau bakteri rentan hidup lebih baik di dalam ruangan yang tingkat kelembabannya tinggi. Sebaiknya pihak puskesmas memberikan penyuluhan mengenai syarat rumah sehat yang memenuhi syarat khususnya untuk kelembaban yang memenuhi syarat anantara 40% - 60% agar kelembaban dalam rumah dapat memenuhi syarat dan tidak menimbulkan rumah menjadi tempat berkembang biakan bakteri. Cara menurunkan tingkat kelembaban juga berkaitan erat dengan keberadaan ventilasi yang cukup. Serta sering membuka pintu maupun jendela pada pagi hari, agar udara dalam rumah dapat berganti.

Faktor yang Tidak Berhubungan dengan Kejadian Tuberkulosis

Jenis Lantai

Berdasarkan analisis bivariat menggunakan uji *Chi-square* untuk mengetahui hubungan antara variabel jenis lantai terhadap kejadian tuberkulosis diperoleh nilai $p=1,000 > 0,05$. Diartikan bahwa tidak ada hubungan antara jenis lantai terhadap kejadian tuberkulosis di Desa Pamengkang Serang Banten. Hal ini didukung ketika peneliti melakukan observasi rumah responden mengenai jenis lantai yang ada dirumah responden, rata-rata sudah memenuhi syarat. Seperti sudah dikeramik, plester, ubin. Hal ini juga dapat dilihat dari distribusi frekuensi yaitu sebanyak 62 (91,2%) rumah reponden jenis lantainya memenuhi syarat. Jenis lantai yang memenuhi syarat yaitu kedap air (keramik, plester, ubin), sedangkan jenis lantai yang tidak memenuhi syarat yaitu tidak kedap air (tanah, bambu, papan kayu). Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Kusuma (2015) yang mengatakan bahwa tidak ada hubungan antara jenis lantai dengan kejadian tuberkulosis, dihasilkan nilai p $0,595 > 0,05$. Hal ini disebabkan kondisi lantai rumah

responden sudah memenuhi syarat. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Wulandari (2012) yang menghasilkan analisis nilai $p = 0,370 > 0,05$, yang diartikan tidak ada hubungan yang bermakna antara jenis lantai dengan kejadian TB. Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Bachtiar (2012) yang mengatakan tidak ada hubungan antara jenis lantai dengan kejadian TB dengan hasil nilai $p = 0,247 > 0,05$.

Jenis lantai tanah memiliki peran terhadap proses kejadian tuberkulosis paru, melalui kelembaban dan ruangan. Lantai rumah yang memenuhi syarat adalah jenis lantai yang kedap air seperti keramik atau marmer, rata tak licin serta mudah dibersihkan. Bukan lantai yang lembab atau lantai dari tanah, karena lantai yang lembab atau mudah basah dapat menyebabkan media untuk tumbuh mikroorganisme. Namun tidak semua orang mampu memperbaiki atau memasang lantai rumah yang kedap air, hal ini dipengaruhi oleh faktor ekonomi. Karena untuk memasang lantai rumah yang kedap air juga memerlukan biaya yang tidak sedikit pula. Jadi, faktor ekonomi dapat mempengaruhi kondisi rumah belum memenuhi syarat. Maka dari itu masih banyak orang yang mempunyai lantai rumah yang belum kedap air. Hal ini didukung oleh penelitian Dawile (2013) menunjukkan hasil analisis jenis lantai rumah dengan nilai (p value) = 0,000 ($< 0,05$) menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara jenis lantai dengan tuberkulosis paru. Berdasarkan distribusi frekuensi yaitu sebanyak 62 (91,2%) rumah responden jenis lantainya memenuhi syarat. Berdasarkan penelitian di lapangan hampir separuh lebih rumah responden telah memenuhi syarat, beberapa responden telah menyadari bahwa pentingnya untuk memasang ubin atau keramik atau memlester lantai rumah dengan tujuan agar tidak banyak debu didalam rumah dan mudah untuk dibersihkan. Sehingga jenis lantai tidak ada hubungan dengan kejadian TB di Desa Pamengkang. Jenis lantai yang tidak kedap air cenderung menimbulkan kelembaban, dengan demikian juga dapat mempengaruhi peningkatan jumlah tempat berkembangbiak bakteri.

Jenis Dinding

Berdasarkan analisis bivariat menggunakan uji *Chi-square* untuk mengetahui hubungan antara variabel jenis lantai terhadap kejadian tuberkulosis diperoleh nilai $p = 1,000 > 0,05$. Diartikan bahwa tidak ada hubungan antara jenis dinding terhadap kejadian tuberkulosis di Desa Pamengkang. Hal ini didukung ketika peneliti melakukan observasi rumah responden mengenai jenis dinding yang ada di rumah responden, rata-rata sudah memenuhi syarat. Seperti sudah diplester atau

tembok. Hal ini juga dapat dilihat dari distribusi frekuensi yaitu sebanyak 57 (83,8%) rumah responden jenis dindingnya memenuhi syarat. jenis dinding yang memenuhi syarat yaitu kedap air (tembok, kramik, plester), sedangkan jenis dinding yang tidak memenuhi syarat yaitu tidak kedap air (papan kayu, anyam bambu, triplek, batu bata). Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Kusuma (2015) yang mengatakan bahwa tidak ada hubungan antara jenis dinding dengan kejadian tuberkulosis, dihasilkan nilai $p = 1,000 > 0,05$. Hal ini disebabkan kondisi dinding rumah responden sudah memenuhi syarat. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kartika (2015) menunjukkan hasil penelitian p value $0,230 > 0,05$ yang berarti tidak ada hubungan antara jenis dinding dengan kejadian tuberkulosis. Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Daroja (2014) yang mengatakan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara jenis dinding dengan kejadian tuberkulosis. Dihasilkan nilai $p = 0,74 > 0,05$.

Dinding merupakan penyekat atau pembatas ruang, selain sebagai penyekat ruang, juga berfungsi untuk menahan angin dan debu, dinding dilengkapi dengan sarana ventilasi untuk pengaturan sirkulasi udara. Dinding yang memenuhi syarat adalah dinding yang kedap air seperti tembok atau diplester, bukan dinding kayu yang dapat mempunyai karakteristik lembab. Jenis dinding juga memiliki peran terhadap proses perkembangbiakan bakteri, melalui kelembaban dindingnya. Namun tidak semua orang mampu memperbaiki atau memasang dinding rumah yang kedap air, hal ini dipengaruhi oleh faktor ekonomi. Karena untuk membangun dinding rumah yang kedap air juga memerlukan biaya yang tidak sedikit pula. Jadi, faktor ekonomi dapat mempengaruhi kondisi rumah belum memenuhi syarat. Maka dari itu masih banyak orang yang mempunyai dinding rumah yang belum kedap air. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni (2015) menunjukkan hasil analisis statistik mendapatkan nilai (p value) = $0,004 (< 0,05)$ hal ini menunjukkan bahwa ada yang signifikan antara jenis dinding dengan kejadian tuberkulosis. Berdasarkan distribusi frekuensi yaitu sebanyak 57 (83,8%) rumah responden jenis dindingnya memenuhi syarat. Berdasarkan penelitian di lapangan hampir separuh lebih rumah responden untuk jenis dinding telah memenuhi syarat, beberapa responden merasa nyaman jika mereka mempunyai dinding rumah yang tembok alasannya lebih kuat dan kokoh, serta dapat menjadikan kondisi rumah tidak panas. Sehingga jenis dinding tidak ada hubungan antara jenis dinding dengan kejadian TB di Desa Pamengkang. Jenis dinding yang tidak kedap air cenderung menimbulkan kelembaban serta mudah berjamur dengan demikian juga dapat mempengaruhi peningkatan jumlah tempat

berkembangbiak bakteri.

Kepadatan Hunian

Berdasarkan analisis bivariat menggunakan uji *Chi-square* untuk mengetahui hubungan antara variabel kepadatan hunian terhadap kejadian tuberkulosis diperoleh nilai $p=1,000 > 0,05$. Diartikan bahwa tidak ada hubungan antara kepadatan hunian terhadap kejadian tuberkulosis di Desa Pamengkang. Hal ini didukung ketika peneliti melakukan observasi rumah responden tergolong luas serta untuk jumlah penghuni rumahnya hanya sedikit. Hal ini juga dapat dilihat dari distribusi frekuensi yaitu sebanyak 57 (83,8%) rumah reponden kepadatan huniannya memenuhi syarat. kepadatan hunian yang memenuhi syarat yaitu $\geq 8\text{m}^2/\text{orang}$, sedangkan kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat yaitu $< 8\text{m}^2/\text{orang}$. Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Daroja (2014) mengatakan bahwa tidak ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian TB, dengan nilai $p \text{ value } 1,000 > 0,05$. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Liani (2014) menunjukkan hasil penelitiannya $p \text{ value } 0,15 > 0,05$, yang artinya tidak terdapat hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian TB. Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Kusuma (2015) yang mendapatkan hasil analisis statistik nilai $p \text{ value } 1,000 > 0,05$. Memiliki arti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian terhadap kejadian TB paru.

Kepadatan hunian adalah perbandingan antara luas rumah yang tersedia dengan penghuni atau anggota keluarga yang ada didalam rumah. Menurut Permenkes RI No. 1077/Menkes/Per/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara kepadatan hunian yang memenuhi syarat adalah satu orang minimal menempati luas 8m^2 agar dapat mencegah penularan penyakit. Luas rumah yang tidak sesuai dengan jumlah penghuninya dapat menyebabkan terjadinya *overload*. Semakin padat penghuni rumah maka semakin cepat juga udara didalam rumah mengalami pencemaran. Dengan meningkatnya kadar CO_2 di udara dalam rumah maka akan memberi kesempatan tumbuh dan berkembang biak lebih untuk bakteri. Namun tidak semua orang mampu memiliki rumah yang satu orang minimal menempati luas 8m^2 . Hal ini karena kondisi rumah yang kurang luas serta dipengaruhi oleh faktor ekonomi. Karena untuk memiliki rumah yang luas juga perlu biaya tidak sedikit untuk pembelian tanahnya. Jadi, faktor ekonomi dapat mempengaruhi kondisi rumah belum memenuhi syarat. Maka dari itu masih banyak orang yang masih tinggal di rumah yang luasnya tergolong sempit. Hal ini didukung penelitian Batti (2013) menunjukkan nilai $p \text{ value}=0,036$, artinya bahwa kepadatan hunian

mempunyai hubungan bermakna dengan kejadian TB Paru.

Berdasarkan distribusi frekuensi yaitu sebanyak 57 (83,8%) kepadatan hunian responden memenuhi syarat. Berdasarkan penelitian di lapangan hampir separuh lebih kepadatan hunian telah memenuhi syarat. Karena untuk rumah di desa mayoritas rumahnya tergolong luas, serta penghuninya hanya beberapa. Tidak sebanding dengan luas rumahnya. Sehingga tidak ada hubungan kepadatan hunian dengan kejadian TB di Desa Pamengkang. Beberapa responden mengatakan bahwa rumah yang luas dengan penghuni yang relatif sedikit tidak menimbulkan kesempitan saat melakukan aktivitas di rumah. Kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat ini dapat memudahkan bakteri tumbuh dengan baik. Karena semakin padat huni suatu rumah maka semakin besar risiko penularan suatu penyakit.

Suhu

Berdasarkan analisis bivariat menggunakan uji *Chi-square* untuk mengetahui hubungan antara variabel suhu terhadap kejadian tuberkulosis diperoleh nilai $p=0,017 < 0,05$. Diartikan bahwa ada hubungan antara suhu terhadap kejadian tuberkulosis di Desa Pamengkang. Sedangkan menurut analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik untuk mengetahui variabel manakah yang paling berpengaruh, maka diperoleh variabel suhu mempunyai nilai $p=0,248 > 0,05$ yang berarti variabel suhu tidak paling berhubungan dan signifikan terhadap kejadian tuberkulosis di Desa Pamengkang, serta mempunyai nilai resiko 2,72 kali. Hal ini didukung ketika peneliti melakukan pengukuran suhu di dalam rumah responden menunjukkan keadaan suhu rumah tidak memenuhi syarat. Hal ini juga dapat dilihat dari distribusi frekuensi yaitu sebanyak 48 (70,6%) rumah responden suhunya tidak memenuhi syarat. suhu yang memenuhi syarat yaitu $\geq 18^{\circ}\text{C} - \leq 30^{\circ}\text{C}$, sedangkan suhu yang tidak memenuhi syarat yaitu $< 18^{\circ}\text{C} - > 30^{\circ}\text{C}$.

Penelitian ini didukung oleh penelitian Kusuma (2015) yang menghasilkan nilai $p\ 0,531 > 0,05$ yang menyebutkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara suhu dengan kejadian tuberkulosis. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Ika Lusy (2016) menunjukkan hasil statistik $p\ \text{value}\ 0,212 > 0,05$ sehingga disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara suhu rumah dengan kejadian TB paru. Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Lanus (2012) yang menyebutkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel suhu rumah dengan kejadian TB. Karena nilai $p\ 1,000 > 0,05$.

Suhu rumah adalah besaran yang menyatakan derajat panas dingin suatu

ruangan yang ada didalam rumah. Suhu di dalam ruangan rumah yang terlalu rendah dapat menyebabkan gangguan kesehatan tubuh hingga dapat menyebabkan hypotermia, sedangkan suhu yang terlalu tinggi dapat menyebabkan dehidrasi sampai dengan *head stroke*. Suhu yang tidak normal juga dapat menyebabkan media untuk pertumbuhan mikroorganisme. Suhu yang tidak normal memiliki peran terhadap proses kejadian tuberkulosis paru, melalui kondisi udara yang tidak normal. Menurut Permenkes RI Nomor.1077/Menkes/Per/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam ruang menyebutkan bahwa suhu ruangan yang memenuhi syarat berkisar antara 18°C - 30°C. Namun tidak semua rumah memiliki kondisi suhu yang baik atau memenuhi syarat, hal ini dipengaruhi oleh faktor kondisi rumah yang lain seperti, tidak adanya lubang ventilasi dan kurangnya pencahayaan yang tidak terdapat genteng kaca dalam rumah. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Dawile (2013) menunjukkan hasil variabel suhu mendapatkan nilai ($p\ 0,001 < \alpha\ 0,05$) hal ini berarti terdapat hubungan yang signifikan antara suhu ruangan dengan kejadian tuberkulosis paru. Dengan OR = 7,50 hal ini menunjukkan bahwa responden dengan suhu ruang tidak memenuhi syarat ada kemungkinan mempunyai risiko 7 kali lebih besar menderita TB paru.

Berdasarkan distribusi frekuensi yaitu sebanyak 48 (70,6%) suhu rumah responden tidak memenuhi syarat. Berdasarkan penelitian di lapangan hampir separuh lebih suhu rumah responden tidak memenuhi syarat. Karena didukung oleh tingkat luas ventilasi, kelembaban dan pencahayaan yang tidak memenuhi syarat. Suhu yang tidak normal memiliki peran terhadap proses berkembangbiakan bakteri. Menurut peneliti, alasan lain mengapa suhu tidak menjadi variabel yang paling berhubungan kejadian tuberkosis karena tingkat suhu dapat berubah-ubah setiap menitnya, mengikuti kondisi udara yang ada. Jadi, responden (penderita) tersebut mengalami tuberkulosis bisa karena faktor yang lain seperti luas ventilasi, kelembaban dan pencahayaan rumahnya kurang. Seperti halnya faktor-faktor yang lain karena penderita perlu adanya pengetahuan mengenai resiko mengalami penyakit tuberkulosis.

KESIMPULAN

Program Penyuluhan Tentang Pencegahan penyakit TBC di Desa Pamengkang Tahun 2023 sudah dilakukan dengan cara memaparkan materi tentang Upaya Masyarakat sudah memahami dampak dan akibat yang ditimbulkan apabila tidak menjaga kebersihan lingkungan. Masyarakat sudah memahami bagaimana

dampak kondisi fisik lingkungan terhadap penyakit TBC.

REFRENSI

- Lourrinx, E., Mulyani, W., Susilowati, D., Paramita, P., Darmayani, S., Iswati, T. Y., Handoko, L., Nur, S., Musa, B., Rustiah, W., Daryanto, T. J., Hardiana, A., & Mamede, M. (2022). *Toksikologi lingkungan*.
- Bachtiar Imam, Ibrahim Erniwati, Ruslan. Hubungan Perilaku dan Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian TB Paru di Kota Bima Provinsi NTB. *Jurnal Kesehatan*. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Hassanudin Makassar.
- Batti. 2013. Analisis Hubungan Antara Kondisi Ventilasi Kepadatan Hunian, Kelembaban Udara, Suhu, Dan Pencahayaan Alami Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Wara Utara Kota Palopo. *Jurnal Kesehatan*. Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Daroja Iqbal. 2014. Pengaruh Kepadatan Hunian, Jenis Lantai, Jenis Dinding, Ventilasi, Pencahayaan, Kelembaban, Merokok, Bahan Bakar Rumah Tangga, Pembersih Perabot Dan Lantai, Serta Pengetahuan Rumah Sehat Terhadap Kejadian Penyakit TB Paru di Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang. *Jurnal Kesehatan*.
- Dawile Greis, Sondakh Ricky, Maramis Frankie. 2013. Hubungan Antara Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Tobelo Kabupaten Halmahera Utara. *Jurnal Penelitian*. Universitas Sam Ratulangi Manado. *Jurnal Kesehatan*. Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura, Pontianak, Kalimantan Barat.
- Ika Lusy. 2016. Hubungan antara Kondisi Fisik Lingkungan Rumah dan Perilaku dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Sangrah Kota Semarang. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2011. Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis. Jakarta : Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2014. Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis. Jakarta : Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- Kusuma Saffira, Raharjo Mursid, Nurjazuli. 2015. Hubungan Kualitas Lingkungan Fisik Rumah dan Perilaku Kesehatan dengan Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Gondanglegi Kecamatan Gondanglegi Kabupaten Malang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Volume 3, Nomor 1 Januari 2015*. Universitas Diponegoro Semarang.
- Naga S. Sholeh, 2014. Ilmu Penyakit Dalam. Jogjakarta : Diva Pres. Notoatmodjo Soedkidjo. 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta.
- Padila. 2013. Asuhan Keperawatan Penyakit Dalam. Yogyakarta : Nuamedika.

Wahyuni Tri. 2015. Hubungan Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian TB Paru BTA(+) di Wilayah Kerja Puskesmas II Kembaran. Karya Tulis Ilmiah. Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang.

World Health Organization. 2016. Global Tuberculosis Report in: WHO; 2016.