

BAB V

PEMBAHASAN

A. Hubungan Status Merokok dengan Kejadian TB Paru

Hasil analisis bivariat menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara status merokok dengan kejadian TB paru. Hal ini disebabkan rasio responden TB paru yang merokok lebih banyak ditemukan pada responden kelompok kontrol dibandingkan dengan kelompok kasus. Setengah dari jumlah responden pada kelompok kasus merupakan responden yang tidak merokok namun pada kelompok kontrol lebih banyak responden yang merokok.

Berdasarkan hasil wawancara di lapangan didapatkan informasi bahwa kebiasaan merokok masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Pamarican yaitu merokok ketika sedang bekerja dan merokok di area yang terbuka sehingga kemungkinan untuk menularkan penyakit tersebut kecil. Adapun sebagian besar responden merokok sejak usia remaja (12-17 tahun) dan responden yang menderita TB paru mengaku sudah lebih dari 6 bulan sejak didiagnosis menderita TB paru mengurangi jumlah rokok bahkan sampai berhenti merokok dikarenakan alasan kesehatan.

Zat kimia yang terkandung dalam rokok dan asam yang terhirup yang masuk ke dalam tubuh mampu merusak saluran pernafasan diantaranya rusaknya mekanisme pertahanan paru. Hal ini dikarenakan bulu getar dan bahan lain tidak dapat dengan mudah membuang infeksi yang sudah masuk ke paru-paru. Bulu getar ini berfungsi sebagai

penyaring debu atau partikel asing yang masuk saat kita menarik nafas. Dikarenakan bulu getar tersebut mengalami kerontokan, maka tidak ada lagi penyaring debu atau partikel asing sehingga udara yang belum tentu bersih dapat mengganggu kebersihan mukosilier dan mengakibatkan terjadinya penurunan fungsi makrofag alveolar untuk fagositosis. Selain itu, asap rokok dapat menurunkan respon terhadap antigen sehingga jika ada benda asing yang masuk ke paru tidak cepat dikenali dan dilawan. Fungsi paru yang melemah menyebabkan ketidakmampuan paru untuk melawan kuman TB dan justru memperparah penyakit akibat gagal konvensi sputum (Riza dan Sukendra, 2017).

Kebiasaan menghisap rokok merupakan faktor penting yang dapat menurunkan daya tahan tubuh seseorang sehingga mudah terserang penyakit, termasuk TB paru. Namun pada penelitian ini menunjukkan hasil yang berbeda. Hal tersebut dapat diartikan bahwa dalam hal ini merokok bukan merupakan faktor yang berpengaruh terhadap kejadian TB paru di wilayah kerja Puskesmas Pamarican. TB paru dapat disebabkan oleh multifaktor sehingga dimungkinkan terdapat faktor lain yang lebih berpengaruh terhadap kejadian TB paru. Hal ini dikarenakan setengah dari jumlah responden pada kelompok kasus merupakan responden yang tidak merokok namun pada responden kelompok kontrol lebih banyak responden yang merokok.

Selain perokok aktif, perokok pasif juga merupakan faktor yang berperan dalam perkembangan terjadinya TB paru. Paparan asap rokok

khususnya di dalam rumah tangga penting dihindari untuk mencegah keluhan pernafasan pada anak-anak atau dewasa lainnya.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Yan Hasqi, 2017) di Kota Medan, penelitian (Kurniasari, *et al* 2012) di Kabupaten Wonogiri, dan penelitian (Sejati dan Sofiana, 2015) di Kabupaten Sleman yang menyebutkan tidak ada hubungan antara status merokok dengan kejadian TB paru dengan nilai $p > 0,05$.

B. Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian TB Paru

Hasil analisis bivariat menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara kepadatan hunian dengan kejadian TB paru di wilayah kerja Puskesmas Pamarican Tahun 2021. Hal ini disebabkan karena hasil penelitian menunjukkan responden dengan kepadatan hunian yang memenuhi syarat baik pada kelompok kasus maupun kontrol lebih banyak dibandingkan dengan responden yang memiliki kepadatan hunian tidak memenuhi syarat.

Hal ini didukung ketika peneliti melakukan observasi terhadap rumah responden pada umumnya ditemukan kondisi rumah yang tergolong luas serta untuk jumlah penghuni rumahnya hanya sedikit. Berdasarkan penelitian di lapangan sebagian besar kepadatan hunian telah memenuhi syarat. Karena untuk rumah di desa mayoritas rumahnya tergolong luas, serta penghuninya hanya beberapa orang saja tidak sebanding dengan luas rumahnya. Berdasarkan hasil wawancara di lapangan kebanyakan

responden sudah memiliki tempat tinggal terpisah dari orang tua dan anaknya.

Kepadatan hunian merupakan perbandingan antara luas lantai bangunan rumah terhadap penghuni di dalamnya. Luas lantai bangunan harus disesuaikan dengan jumlah penghuni agar tidak *overload*. Disamping menyebabkan terhambatnya sirkulasi udara yaitu pertukaran antara oksigen dan karbondioksida, *overload* juga dapat menyebabkan mudahnya penularan penyakit infeksi pada anggota keluarga yang lain (Sejati dan Sofiana, 2015).

Menurut Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah Nomor: 403/KPTS/M/2002 menyebutkan bahwa kebutuhan ruang per orang adalah 9 m²/orang. Kepadatan hunian dihitung dengan membagi luas lantai bangunan rumah dengan jumlah anggota keluarga. Jumlah penghuni yang padat memungkinkan kontak yang lebih sering antara penderita TB paru dengan anggota keluarga yang lainnya sehingga mempercepat penularan penyakit tersebut (Kenedyanti dan Sulistyorini, 2017).

Kepadatan rumah merupakan faktor risiko penyakit TB paru karena kepadatan rumah dengan jumlah penghuni yang banyak memudahkan proses penularan penyakit. Semakin padat, maka perpindahan penyakit khususnya penyakit menular melalui udara, akan semakin mudah dan cepat (Yani, 2018). Menurut (Achmadi, 2008) semakin banyak manusia di

dalam ruangan, kelembapannya semakin tinggi khususnya karena uap air baik dari pernapasan maupun keringat.

Namun pada penelitian ini menunjukkan hasil yang berbeda. Hal tersebut dapat dimungkinkan karena terdapat faktor lain yang lebih berpengaruh sehingga meskipun telah memiliki kepadatan hunian yang memenuhi syarat, masih bisa terkena penyakit TB paru. Berdasarkan teori segitiga epidemiologi (*host, agent, environmental*), selain kondisi lingkungan juga terdapat faktor *host* dan *agent* yang dapat mempengaruhi kejadian TB paru. Faktor *host* yang dapat mempengaruhi adalah kondisi imunitas dan juga kebiasaan hidup responden. Sedangkan faktor *agent* yang mempengaruhi adalah keberadaan kontak serumah (Irwan, 2017).

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fazira dan Desi Nurfitra, 2020) di Kabupaten Gunungkidul, penelitian (Sejati dan Sofiana, 2015) di Puskesmas Depok 3 Kabupaten Sleman, dan penelitian (Dotulong, 2015) di Desa Wori Kecamatan Wori yang menyatakan bahwa kepadatan hunian tidak memiliki hubungan dengan kejadian TB paru dengan nilai $p > 0,05$.

Jadi, kepadatan hunian bukan faktor utama terhadap kejadian TB paru. Diperlukan kombinasi dari faktor lingkungan lain dan faktor manusia yang baik untuk mencegah penularan penyakit TB paru.

C. Hubungan Lantai Rumah dengan Kejadian TB Paru

Dari hasil analisis bivariat dapat diketahui tidak ada hubungan yang bermakna antara lantai rumah dengan kejadian TB paru di wilayah

kerja Puskesmas Pamarican tahun 2021. Hal ini disebabkan hasil penelitian menunjukkan lantai rumah yang memenuhi syarat baik pada kelompok kasus dan kontrol lebih banyak dibandingkan dengan lantai rumah yang tidak memenuhi syarat. Hal ini didukung ketika peneliti melakukan observasi terhadap rumah responden mengenai jenis lantai yang ada di rumah responden rata-rata sudah memenuhi syarat seperti sudah keramik, plester, dan ubin.

Berdasarkan penelitian di lapangan sebagian besar jenis lantai rumah responden telah memenuhi syarat. Beberapa responden telah menyadari pentingnya memasang ubin atau keramik atau memplester lantai rumah dengan tujuan tidak terjadi penumpukan debu di dalam rumah dan mudah untuk dibersihkan. Oleh karena itu kondisi lantai rumah bukan faktor utama terhadap kejadian TB paru dalam penelitian ini. Diperlukan kombinasi dari faktor lingkungan lain dan faktor manusia yang baik untuk mencegah penularan penyakit TB paru.

Kondisi rumah dapat menjadi salah satu faktor risiko penularan penyakit tuberkulosis paru. Atap, dinding dan lantai dapat menjadi tempat perkembangbiakan kuman. Lantai yang sulit dibersihkan akan menyebabkan penumpukan debu sehingga akan dijadikan sebagai media yang baik bagi berkembangbiaknya kuman *Mycobacterium tuberculosis* (Simarmata, 2017).

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.829/Menkes/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan,

jenis lantai yang memenuhi syarat kesehatan yaitu lantai yang kedap air dan mudah dibersihkan seperti keramik, plester dan ubin, tinggi minimum 10 cm dari pekarangan dan 25 cm dari badan jalan, untuk rumah panggung dapat terbuat dari papan atau anyaman bambu. Lantai yang terbuat dari bahan yang tidak licin sehingga bahaya jatuh dan kecelakaan mekanis dapat terhindar.

Jenis lantai tanah memiliki peran terhadap proses kejadian TB paru, lantai tanah cenderung menimbulkan kelembapan dan menyebabkan bakteri tuberkulosis dapat bertahan hidup. Lantai yang tidak memenuhi syarat dapat dijadikan tempat hidup dan berkembangbiaknya mikroorganisme patogen dan vektor penyakit, menjadikan udara dalam ruangan lembab, pada musim panas lantai menjadi kering sehingga dapat menimbulkan debu yang berbahaya bagi penghuninya (Simarmata, 2017)

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rahmawati *et al*, 2021) di Wilayah Kerja Puskesmas Pekalongan Kabupaten Lampung Timur, penelitian (Wulandari, 2012) di Wilayah Kerja Puskesmas Bandarharjo Kota Semarang, dan penelitian (Bachtiar, 2012) di Kota Bima yang mengatakan bahwa tidak ada hubungan antara jenis lantai dengan kejadian TB dengan nilai $p > 0,05$.

D. Hubungan Riwayat Kontak Serumah dengan Kejadian TB Paru

Dari hasil analisis bivariat dapat diketahui ada hubungan yang bermakna antara riwayat kontak serumah dengan kejadian TB paru. Nilai OR yang diperoleh sebesar 9,905, artinya responden yang mempunyai

riwayat kontak serumah dengan penderita TB paru memiliki risiko 9,905 kali lebih besar untuk menderita TB paru dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki riwayat kontak serumah dengan penderita TB paru.

Dari hasil analisis univariat menunjukkan bahwa responden yang memiliki riwayat kontak dengan penderita TB paru lebih banyak pada kelompok kasus dibandingkan dengan kelompok kontrol. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, terdapat responden yang menderita TB paru dengan BTA positif dan menularkan kepada salah satu anggota keluarga lainnya dengan hasil pemeriksaan menunjukkan hasil uji dahak BTA positif juga. Menurut waktu diagnosis menderita TB paru pada kelompok kasus terdapat responden yang terpapar dari anggota keluarga yang sebelumnya menderita TB paru atau sebelum tahun 2021 dan terdapat pula responden yang menularkan kepada anggota keluarga yang lainnya setelah didiagnosis TB sehingga mulai sakit pada tahun 2022.

Kontak serumah adalah adanya anggota keluarga yang tinggal serumah dan sudah diketahui menderita TB paru dengan sputum BTA (+). Setiap satu BTA positif akan menularkan kepada 10-15 orang lainnya, sehingga kemungkinan setiap orang yang kontak dengan penderita TB paru memiliki risiko tertular TB paru sebesar 17%. Hasil studi lainnya melaporkan bahwa kontak terdekat (misalnya keluarga serumah) akan dua kali lebih berisiko tertular TB paru dibandingkan kontak biasa (tidak serumah) (Widoyono, 2011).

Seorang penderita dengan BTA (+) yang derajat positifnya tinggi berpotensi menularkan penyakit. Sebaliknya, penderita dengan BTA (-) dianggap tidak menularkan. Di Indonesia angka ini sebesar 1-3% yang berarti di antara 100 penduduk terdapat 1-3 warga yang terinfeksi TB paru. setengah dari mereka BTA-nya adalah positif (0,5%) (Widoyono, 2011). Tingkat penularan TB di lingkungan keluarga penderita cukup tinggi, dimana seorang penderita dapat menularkan kepada 2-3 orang di dalam rumahnya, sedangkan besar risiko terjadinya untuk rumah tangga dengan penderita lebih dari satu orang adalah 4 kali lebih besar dibandingkan dengan rumah tangga yang hanya terdapat satu orang saja penderita TB paru di rumahnya (Guwatudde, *et al* 2003).

Kontak serumah merupakan salah satu faktor risiko terjadinya TB paru. Hal ini dikarenakan penderita TB paru lebih lama dan sering kontak dengan anggota keluarga sehingga potensi penularan penyakit TB paru semakin meningkat. Faktor risiko tersebut akan semakin besar jika kondisi lingkungan tidak memenuhi syarat kesehatan dimana rumah merupakan media transmisi kuman TB untuk dapat hidup dan menyebar. Untuk itu, penderita TB paru dapat menularkan secara langsung terutama pada lingkungan rumah, lingkungan masyarakat sekitar, tempat kerja sehingga makin lamanya waktu interaksi dengan penderita memberi kemungkinan infeksi lebih besar pada kontak (Riadi, 2011). Oleh karena itu, apabila ada anggota keluarga yang merupakan penderita TB paru sebaiknya tidak tidur bersama dengan anggota keluarga lainnya.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fitriani, 2013) di Puskesmas Ketanggungan, (Zuriya, 2016) di Puskesmas Pamulang, dan penelitian (Jumriana, 2012) di wilayah kerja Puskesmas Maccini Sawah Kota Makassar yang mengatakan ada hubungan antara riwayat kontak serumah dengan kejadian TB dengan nilai $p < 0,05$.

E. Keterbatasan Peneliti

Penelitian ini telah dilaksanakan sesuai dengan prosedur ilmiah, namun demikian masih terdapat keterbatasan sebagai berikut:

Keterbatasan peneliti dalam penemuan responden kasus yang disebabkan karena cakupan wilayah yang cukup luas dan alamat yang tercantum dalam SITB tidak lengkap dan tidak sesuai sehingga terdapat 1 responden kasus yang tidak ditemukan, ada yang sudah pindah tempat tinggal (tidak tinggal di wilayah kerja Puskesmas Pamarican), dan ada yang meninggal dunia. Kemudian subjektivitas setiap responden dalam menjawab setiap pertanyaan berbeda-beda sehingga kejujuran responden dalam menjawab pertanyaan mempengaruhi hasil kuesioner penelitian.