

BAB 4

PEMBAHASAN

4.1 Faktor Risiko dan Kejadian Tuberkulosis Paru

4.1.1 Umur

Umur merupakan salah satu faktor internal dalam diri seseorang yang memiliki peran penting dalam memengaruhi kejadian tuberkulosis paru. Berdasarkan beberapa artikel yang telah diulas, umur yang paling rentan terkena penyakit tuberkulosis adalah mereka yang berumur 15-65 tahun. Akan tetapi yang paling banyak usia lanjut lebih dari 55 tahun karena sistem kekebalan tubuh seseorang usia tersebut biasanya menurun sehingga sangat rentan terhadap suatu penyakit terutama penyakit tuberkulosis (Data Departemen Kesehatan Republik Indonesia, (2017). Umur merupakan salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya penyakit. Sesuai dengan obeservasi bahwa paling banyak terdapat umur produktif yaitu antara 15-65 tahun, dimana pada umur produktif responden banyak melakukan aktifitas yang padat dan kondisi kerja yang kurang baik sehingga lebih rentan terhadap suatu penyakit karena sistem imun yang lemah. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Indah Mahfuzhah tahun 2016 di kota pontianak yang menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara umur dengan penderita tuberculosi paru. Begitu pula penelitian yang dilakukan oleh Ogboi S.J, dkk tahun 2017 di Nigeria yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara Umur dengan penderita tuberculosi paru. Hasil tersebut selaras dengan penelitian yang dilakukan di Kota Bukittinggi Tahun 2018 Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Kota Bukittinggi menunjukkan bahwa responden yang menderita suatu penyakit umurnya < 15 tahun atau > 65

tahun lebih banyak pada kelompok kasus. Hal ini disebabkan karena umur merupakan faktor predisposisi terjadinya perubahan perilaku yang dikaitkan dengan kematangan fisik dan psikis. Tingginya aktifitas dan mobilitas pada usia produktif dikarenakan tuntutan pemenuhan kebutuhan hidup dan aktifitas bermasyarakat lainnya memberikan peluang terhadap kemungkinan kontak dengan orang lain yang mempunyai berbagai paparan atau risiko.

Data Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2017), bahwa sekitar 75% pasien TB adalah kelompok usia produktif. TB paru sering ditemukan pada umur produktif (15-65) tahun. Dengan terjadinya transisi demografi menyebabkan usia harapan hidup lansia menjadi tinggi. Pada umur lebih dari 55 tahun sistem imunologis seseorang menurun, sehingga sangat rentan terhadap berbagai penyakit, termasuk TB paru. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rosiana (2016) menunjukkan hasil bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara umur dengan kejadian TB paru. Penelitian ini menunjukkan bahwa semakin tinggi umur seseorang maka semakin tinggi kejadian TB paru. Berdasarkan hasil analisis, terdapat hubungan bermakna antara umur dengan kejadian tuberculosis, hal ini disebabkan karena semakin bertambah umur seseorang maka semakin menurun sistem kekebalan tubuh seseorang, sehingga sangat rentan terhadap suatu penyakit terutama penyakit tuberculosis. Banyaknya responden yang umurnya < 15 tahun atau > 65 tahun mengalami penyakit tuberculosis hal ini di karenakan tingkat atau derajat penularan penyakitnya tergantung pada banyaknya basil tuberculosis dalam sputum seseorang, sehingga penyakit ini sangat mudah tertular baik dari umurnya masih bayi, balita, tua ataupun muda.

4.1.2 Status Kekebalan

Status kekebalan merupakan salah satu unsur terpenting dalam tubuh kita. Menurut penelitian Kim SJ, Ye S, Ha E, Chun EM (2018) mengatakan bahwa jika BMI lebih tinggi ($30\text{kg}/\text{m}^2$) maka kemungkinan dapat menjadi pelindung terhadap penyakit tuberkulosis paru. Selain itu, mereka melaporkan bahwa orang yang kelebihan berat badan, memiliki lemak tebal, atau memiliki otot besarnya sepertiga sampai seperlima risiko TB sebagai orang dengan nilai normal untuk ukuran tersebut. Selain itu, jaringan adiposa visceral manusia memiliki jumlah limfosit T yang lebih besar pergram pada subjek obesitas. Karena respon imun adaptif yang dimediasi oleh sel T sangat penting untuk mengendalikan infeksi TB pada manusia.

4.1.3 Pekerjaan

Pekerjaan merupakan salah satu aktivitas yang harus dilakukan setiap orang demi mendapatkan penghasilan. Pekerjaan merupakan salah satu faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis paru tetapi secara tidak langsung karena sebenarnya tidak ditemukan hubungan antara pekerjaan dengan kejadian tuberkulosis.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Made Agus, 2015) proporsi penderita tuberkulosis paru pada kelompok tidak bekerja, bekerja, sedang mencari kerja dan sekolah relative hampir sama. Akan tetapi, lingkungan bekerja jika terdapat orang yang mengalami penyakit tuberkulosis maka kemungkinan dapat tertular melalui udara apabila berdekatan dengan orang tersebut.

4.1.4 Gaya Hidup

Gaya hidup yang dimaksud yaitu kebiasaan sehari-hari seperti merokok. Merokok dan Tuberkulosis paru merupakan dua masalah besar kesehatan di dunia, walaupun Tuberkulosis paru banyak ditemukan di Negara berkembang seperti di Indonesia. Penggunaan tembakau khususnya merokok, secara luas telah diakui sebagai masalah kesehatan masyarakat yang utama dan menjadi penyebab kematian yang penting di dunia, yaitu sekitar 1,7 juta pada tahun 1985, 3 juta pada tahun 1990 dan telah diproyeksikan meningkat menjadi 8,4 juta pada tahun 2020.

Menurut penelitian Nurhanah dkk, (2017) tentang faktor yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis di Provinsi Sulawesi Selatan terdapat keterkaitan antara kebiasaan merokok dengan kejadian tuberkulosis paru baik itu perokok pasif maupun aktif karena asap rokok yang dihembuskan oleh perokok dan terhirup perokok pasif karena asap rokok yang beracun tersebut mengandung 5 kali lebih banyak mengandung karbon monoksida dan empat kali lebih banyak mengandung tar dan nikotin. Racun-racun dalam asap rokok tersebut dapat masuk ke paru-paru sehingga dapat mempengaruhi respons kekebalan tubuh dan dapat meningkatkan kerentanan terhadap infeksi tuberkulosis. Oleh karena itu merokok merupakan salah satu penyebab terjadinya kejadian tuberkulosis paru.

4.1.5 Status Gizi

Status gizi merupakan salah satu unsur terpenting dalam tubuh kita. Menurut penelitian Kim SJ, Ye S, Ha E, Chun EM (2018) apabila BMI tinggi maka dapat mengurangi kejadian tuberkulosis paru. BMI merupakan angka kecukupan gizi yang dapat diukur sehingga hal itu dapat dijadikan ukuran gizi tubuh pada seseorang.

Hal ini disebabkan apabila BMI mencukupi sesuai dengan batasan yang sudah diukur pasti mereka selalu menjaga nutrisi dengan cara memakan makanan dengan gizi seimbang, istirahat yang cukup, menjaga kebersihan diri serta kebersihan sanitasi lingkungan sehingga akan menyebabkan kekebalan imun yang kuat melawan penyakit termasuk salah satunya penyakit tuberkulosis paru.

4.1.6 Ventilasi Rumah

Menurut beberapa penelitian salah satunya penelitian Anggraini, dkk (2018) menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara ventilasi dengan kejadian tuberkulosis paru. Penempatan ventilasi yang tidak memenuhi syarat kesehatan akan mengakibatkan terhalangnya sinar matahari masuk ke dalam rumah, padahal kuman TB hanya dapat terbunuh oleh sinar matahari alamiah secara langsung. Matahari, ketika naik sepenggalah, cahayanya memancar menerangi seluruh penjuru, pada saat yang sama ia tidak terlalu terik sehingga tidak mengakibatkan gangguan sedikit pun, bahkan panasnya memberikan kesegaran, kenyamanan dan kesehatan. Matahari tidak membedakan antara satu lokasi dan lokasi yang lain walaupun ada sesuatu yang tidak disentuh oleh cahayanya, hal itu bukan disebabkan oleh matahari itu tetapi karena posisi lokasi itu sendiri yang dihalangi sesuatu. Oleh karena itu penempatan jendela harus diperhatikan sesuai ketentuan yang udah ditetapkan agar terhindar dari suatu penyakit. Selain itu kondisi lubang angin juga harus diperhatikan karena untuk pergantian udara.

4.1.7 Pencahayaan

Menurut penelitian Rushadi (2014) menunjukkan bahwa pencahayaan merupakan faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian tuberkulosis paru di kota Sukabumi, kemudian menurut Kurniasari (2012) juga mengatakan bahwa

pencahayaannya merupakan faktor risiko kejadian tuberkulosis paru di kecamatan Baturetno Kabupaten Wonogiri. Serta penelitian dari Jumriana (2012) juga mengatakan bahwa pencahayaannya merupakan faktor risiko kejadian tuberkulosis paru di Maccini Sawah. Apabila pencahayaannya tidak memenuhi syarat maka dapat menimbulkan kejadian tuberkulosis karena cahaya dari sinar matahari mengandung ultraviolet yang masuk dapat membunuh bakteri sehingga kuman tidak menginfeksi penghuni rumah tersebut. dengan demikian sinar matahari sangat diperlukan di dalam suatu ruangan rumah terutama ruangan tidur, khususnya sinar matahari pagi yang dapat menghambat berkembang biak bakteri tuberkulosis dan kuman penyakit lainnya.

Di luar tubuh manusia, *Mycobacterium tuberculosis* hidup baik pada lingkungan yang lembab akan tetapi tidak tahan terhadap sinar matahari. bakteri tuberkulosis dapat bertahan hidup pada tempat yang sejuk, lembab, gelap tanpa sinar matahari sampai bertahun-tahun lamanya. Tetapi bakteri tuberkulosis akan mati bila terkena sinar matahari, sabun, lisol, karbol dan panas api. Bakteri tuberkulosis jika terkena cahaya matahari akan mati dalam waktu 2 jam, selain itu bakteri tersebut akan mati oleh tinctura iodis selama 5 menit dan juga oleh ethanol 80 % dalam waktu 2 sampai 10 menit serta oleh fenol 5 % dalam waktu 24 jam.

4.1.8 Kepadatan Hunian

Menurut penelitian Kepadatan hunian merupakan salah satu faktor yang memengaruhi kejadian tuberkulosis paru karena jika jumlah penghuni dalam satu ruangan semakin banyak maka akan berpengaruh terhadap kadar oksigen dalam ruangan tersebut, begitu pula dengan kadar uap air dan suhu udaranya. Jika karbondioksida dalam ruangan tersebut meningkat maka akan tumbuh dan

berkembang biak lebih banyak lagi kuman sehingga kuman tersebut tehisap oleh penghuni rumah melalui saluran pernafasan. Oleh karena itu perlu adanya siklus pertukaran udara baik yang alami maupun buatan agar ruangan tersebut tidak lembab (Oktavia, 2016).

Masyarakat daerah kumuh yang tinggal di rumah dengan kepadatan hunian < 8 m/orang berpeluang 6,4 kali terkena Tuberculosis. Tingkat penularan tuberkulosis di lingkungan keluarga penderita cukup tinggi, dimana seorang penderita rata -rata dapat menularkan kepada 2-3 orang di dalam rumahnya. Luas lantai bangunan rumah sehat harus cukup untuk penghuni didalamnya, artinya luas lantai bangunan rumah tersebut harus disesuaikan dengan jumlah penghuninya agar tidak menyebabkan overload. Orang yang tinggal di dalam rumah dengan tingkat kepadatan hunian yang tinggi berisiko untuk mudah tertular Tuberculosis 2 kali lebih besar dibandingkan orang yang tinggal dirumah dengan tingkat kepadatan hunian yang rendah. Rumah dengan tingkat kepadatan hunian yang tinggi tidaklah sehat, sebab disamping menyebabkankurangnya konsumsi oksigen juga bila salah satu anggota keluarga terkena penyakit infeksi, akan mudah menular kepada anggota keluarga yang lain. Persyaratan kepadatan hunian untuk seluruh rumah biasanya dinyatakan dalam m/orang. Luas minimum per orang sangat relative tergantung dari kualitas bangunan dan fasilitas yang tersedia. Untuk rumah sederhana luasnya minimum 8m/orang.