

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Proses menghirup udara bebas yang mengandung oksigen (O_2) dan mengeluarkan karbon dioksida (CO_2) sebagai sisa produk oksidasi keluar tubuh disebut respirasi atau pernafasan. Menghirup oksigen disebut inspirasi, dan mengeluarkan karbon dioksida disebut ekspirasi. Dalam pernafasan oksigen merupakan zat utama, oksigen didapatkan dari lingkungan sekitar. Organ yang berperan penting dalam proses respirasi adalah pulmo atau paru-paru. Hidung, tenggorokan, laring, trakea, bronkus, bronkiolus, dan alveoli adalah bagian dari sistem pernafasan. Pertukaran oksigen dan karbondioksida di paru-paru terjadi di alveoli disebut dengan proses respirasi (Utama, 2018).

WHO melaporkan pada tahun 2020 ada 30 negara dengan beban TBC yang tinggi menyumbang 86% kasus TB baru. Dimana Indonesia menduduki posisi negara ketiga setelah India dan Cina. Hal ini tidak jauh berbeda dengan tahun 2021 yaitu bahwa 10,6 juta kasus tuberkulosis diperkirakan telah teridentifikasi di seluruh dunia, meningkat hampir 600.000 kasus dari perkiraan 10 juta kasus pada tahun 2020. Dari 10,6 juta kasus pada tahun 2021, setidaknya 6 juta adalah laki-laki dewasa, diikuti oleh 3,4 juta kasus. juta wanita dewasa, dan 1,2 juta kasus sisanya adalah anak-anak yang menderita tuberkulosis. Dari kasus tersebut, 6,4 juta (60,3%) telah dilaporkan dan mendapat pengobatan, dan 4,2 juta (39,7%) orang lainnya belum ditemukan atau terdiagnosis. Kematian terkait TBC secara keseluruhan juga cukup tinggi setidaknya 1,6 juta orang

meninggal karena penyakit ini, meningkat dibandingkan sekitar 1,3 juta orang yang meninggal tahun lalu (Yayasan KNVC Indonesia, 2022). Di DKI Jakarta penderita TB pada tahun 2020 adalah sebanyak 22.156 orang dan meningkat pada tahun 2021 yaitu 26.854 orang. Daerah Jakarta Timur memiliki nilai terbesar dibandingkan dengan daerah lainnya yaitu pada tahun 2020 sebanyak 6.620 orang dan meningkat pada tahun 2021 yaitu 8.222 orang (BPS DKI 2020). Merujuk pada rekam medis dari poli DOTS RSUD Budhi Asih Jumlah kunjungan pasien yang berobat sejak bulan April 2024 hingga Juni 2024 sebanyak 289 pasien dengan kategori pasien lama 255 pasien dan pasien baru sebanyak 34 pasien.

Tuberkulosis atau biasa kita sebut TBC, merupakan penyakit yang disebabkan oleh infeksi paru-paru oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri *Mycobacterium tuberculosis* juga dapat menginfeksi bagian tubuh lainnya seperti tulang, kelenjar getah bening, dan ginjal hingga dapat terinfeksi ke selaput otak. Orang yang terdiagnosis TBC akan menjalani pengobatan selama beberapa bulan dan mematuhi aturan minum yang ketat untuk mengurangi risiko timbulnya resistensi terhadap antibiotik. Penderita TBC mengalami tanda dan gejala seperti batuk kronis, keringat malam, demam, dan sesak napas. Bakteri ini menyebar melalui udara, dan respon imun tubuh terjadi 6-14 minggu setelah infeksi. Lesi biasanya sembuh sepenuhnya, namun tergantung pada sistem kekebalan tubuh, bakteri mungkin tetap hidup di lesi dalam bentuk tidak aktif selama beberapa waktu sebelum menjadi aktif kembali (Tim Promkes RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro, 2022).

Tanpa pengobatan yang tepat, TBC dapat berakibat fatal, dimana bakteri menyebar melalui aliran darah ke bagian tubuh lainnya. Pasien dapat menderita nyeri tulang belakang, kerusakan sendi (arthritis tuberkulosis) sering menyerang pinggul dan lutut, infeksi pada ekstremitas bawah, dan lain-lain. dan banyak lagi. Meningitis atau peradangan pada meningen hingga ketika bakteri menginfeksi jaringan di sekitar jantung, mengganggu fungsinya, menyebabkan pembengkakan atau penumpukan cairan yang mengganggu kemampuan jantung untuk memompa (Kardiyudiani,2018).

Seluruh dunia TB menjadi faktor kematian ke-13 dan penyakit infeksi membunuh kedua setelah covid 19. Ada beberapa faktor penyebab dari berkembangnya bakteri *Mycobacterium Tuberculosis* tersebut salah satunya yaitu kelembapan udara di dalam rumah yang berkaitan dengan ventilasi udara, dimana ventilasi ini mengatur pertukaran udara serta menjaga kelembapan nya pada tahap minimum kelembapan yaitu 60% untuk meminimalisir perkembangan dari bakteri tersebut. Jika rumah berventilasi kurang baik, oksigen tidak akan cukup, sehingga meningkatkan konsentrasi karbon dioksida yang berbahaya, baiknya satu rumah memiliki ventilasi dengan ukuran 10 % sampai 20 % dari luas lantai rumah tersebut. Dalam penelitiannya Rahmah (2020) menyimpulkan bahwa variabel yang ada hubungan dengan kejadian tuberkulosis adalah ventilasi rumah, kelembapan rumah dan pencahayaan dalam rumah.

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) sejak tahun 2020 hingga saat ini menerapkan sejumlah cara untuk memerangi pandemi tembakau, salah satunya adalah terapi penggantian nikotin, yang mencakup produk-produk seperti permen karet, tablet hisap, sedotan penempel kulit, *inhaler*, dan semprotan hidung. WHO

menyebut *inhaler* yang dioperasikan dengan baterai yang memberikan nikotin sebagai "*electronic cigarettes," or "e-cigarettes" (ENDS)*. Secara umum rokok elektrik terdiri dari 3 bagian, yaitu: *battery* (bagian yang menampung baterai), alat penyemprot atau *Atomizer* (bagian yang memanaskan dan menguapkan larutan nikotin), dan *Cartridge* (bagian yang menampung larutan nikotin). Asap rokok tradisional mengandung tar yang mempunyai struktur kental sehingga merusak sel paru-paru dan mudah menempel pada saluran pernafasan dan paru-paru, melumpuhkan silia saluran pernafasan dan menyebabkan karsinogenesis. Pengetahuan yang baik bagi seseorang akan mempengaruhi orang tersebut dalam memutuskan untuk tetap menggunakan rokok elektrik atau tidak karena kandungan propilen glikol, dietilen glikol, dan gliserol pada asap rokok elektrik memang tidak berpengaruh terhadap kerusakan alveolar, namun asap rokok elektrik mengandung N-nitrosamin karsinogenik yang sama dengan tar pada rokok tradisional (Qosim *et al.*, 2022).

Poli DOTS (*Directly Observed Treatment Short Course*) merupakan strategi pengendalian atau penanggulangan tuberkulosis melalui peningkatan diagnosis tuberkulosis melalui pemeriksaan mikroskopis dahak, pemantauan konsumsi obat (PMO), kontinuitas obat anti tuberkulosis jangka pendek yang terjamin kualitasnya, dan dokumentasi dan pelaporan standar, untuk memfasilitasi pemantauan dan evaluasi program pengendalian tuberkulosis (Suyud, 2019).

Pada Tahun 2021 DKI Jakarta hanya memiliki nilai 14% dalam pencatatan Indeks Kasus yang dilakukan dalam Investigasi kontak TBC (Kemenkes, 2021). Melihat sedikitnya kasus yang terdeteksi membuat

pengobatan dan pencegahan akan menjadi terhambat dan meningkatkan kemungkinan pasien TB dengan komplikasi atau pasien TB dengan resistensi obat. Untuk meningkatkan pencegahan tersebut peneliti tertarik untuk memahami apakah ada hubungan antara lingkungan fisik rumah dengan penggunaan rokok elektrik pada penderita tuberkulosis.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dengan uraian latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk meneliti dan menganalisa faktor penyebab kejadian TB paru dengan lebih lanjut. Maka rumusan dalam penelitian ini adalah “Hubungan Lingkungan Fisik Rumah Dan Pengetahuan Rokok Elektrik Pada Pasien Tuberculosis Paru Di Poli DOTS”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengidentifikasi Hubungan Lingkungan Fisik Rumah Dan Pengetahuan Rokok Elektrik Pada Pasien Tuberculosis Paru Di Poli DOTS RSUD Budhi Asih.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Teridentifikasi karakteristik responden seperti usia dan jenis kelamin di poli DOTS RSUD Budhi Asih.

1.3.2.2 Teridentifikasi hubungan antara lingkungan fisik rumah dengan kejadian TB paru di poli DOTS RSUD Budhi Asih.

1.3.2.3 Teridentifikasi hubungan antara pengetahuan rokok elektrik dengan kejadian TB paru di poli DOTS RSUD Budhi Asih.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Bagi Pasien

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi pasien dan keluarga dalam melakukan perawatan serta pencegahan pada penyakit TB paru di poli DOTS Rumah Sakit Daerah Budhi Asih.

1.4.2 Bagi RSUD Budhi Asih

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi data faktor- faktor yang mempengaruhi angka kejadian TB paru di poli DOTS Rumah Sakit Daerah Budhi Asih.

1.4.3 Bagi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Nasional

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan masukan bagi teman -teman sejawat untuk memberikan edukasi dan informasi tentang hubungan lingkungan dan pengetahuan rokok elektrik terhadap kejadian tuberkulosis paru.

1.4.4 Bagi Penelitian selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan yang dapat dikembangkan dan digunakan oleh para peneliti selanjutnya sebagai referensi, khususnya yang berkaitan dengan hubungan antara pengetahuan rokok elektrik dan lingkungan fisik rumah pada kejadian tuberkulosis paru.