

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis paru (TB) merupakan penyakit infeksi saluran napas bagian bawah yang menyerang jaringan paru atau parenkim paru oleh basil *Mycobacterium Tuberculosis*. TBC menyebar melalui udara ketika seseorang dengan infeksi TBC aktif batuk, bersin, atau menyebarkan air liurnya melalui udara. Tuberkulosis paru merupakan penyakit menular yang sangat cepat. Salah satu penularan TB paru adalah dengan menyemprotkan lendir (*droplet nuclei*) pada saat klien batuk atau bersin, terutama kepada orang terdekat klien yaitu keluarga yang tinggal bersama klien di rumah (Maria, 2020).

Tuberkulosis paru (TB paru) merupakan suatu penyakit infeksi kronik menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini umum dijumpai di negara-negara berkembang terutama di lingkungan urban, padat penduduk, dan identik dengan kemiskinan (Broaddus, 2022). Sampai saat ini TB paru masih merupakan masalah utama dalam bidang kesehatan dan salah satu dari 10 penyakit penyebab kematian tertinggi di seluruh dunia (Putra, 2022).

WHO melaporkan dalam *Global Tuberculosis Report 2020* sekitar 10 juta orang menderita penyakit TB Paru. Persebaran penderita terbanyak terjadi di Asia Tenggara dan Indonesia menjadi peringkat kedua kasus terbanyak di dunia setelah India (WHO, 2020). Di Indonesia, beban tertinggi kasus TB paru terjadi pada seluruh kabupaten/kota di Pulau Jawa dan Sebagian besar terjadi di Pulau Sumatera yang diakibatkan oleh jumlah penduduk yang cukup tinggi. Prevalensi TB di Indonesia mengalami kenaikan jumlah kasus pada tahun 2019 dibandingkan tahun 2018. Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO) tahun 2019 kasus TB paru di Indonesia diperkirakan 845.000 kasus atau setara dengan 312 kasus per 100.000 penduduk. Jumlah kasus TB baru dan kambuh yang terdaftar di Indonesia pada tahun 2019 sebesar 562.049 kasus meningkat dibandingkan kasus TB yang terdaftar pada tahun 2018 sebesar 565.980 kasus. Jumlah kasus TB paru diperkirakan 89% dari seluruh kasus TB. Berdasarkan jenis kelamin, jumlah kasus TB lebih banyak terjadi pada laki-laki dari pada perempuan, dengan persentase kejadian 51% pada laki-laki dan 37% pada perempuan. Kejadian TB pada anak-anak usia 0-14 tahun diperkirakan sebesar 12% dari seluruh kasus TB yang terjadi di Indonesia (Mustika, 2023).

Dampak yang akan ditimbulkan dari penyakit tuberkulosis paru sangat banyak, baik pada penderita itu sendiri, keluarga maupun negara. Bagi penderita dampak yang dirasakan adalah tubuh akan mudah diserang oleh penyakit lain terutama penyakit menular, berkurangnya kesempatan hidup yang produktif. Penderita tuberkulosis paru tentu akan menjadi beban dalam keluarga dan mendapat stigma negatif dari masyarakat sekitar (Iwan, 2018).

Salah satu penyakit komorbid yang memengaruhi gambaran klinis TB adalah Diabete Melitus (DM) (Mustika, 2023). Diabetes Mellitus adalah kondisi kronis yang terjadi bila ada peningkatan kadar glukosa dalam darah karena tubuh tidak dapat menghasilkan insulin atau menggunakan insulin secara efektif. Insulin adalah hormon penting yang diproduksi di pankreas kelenjar tubuh, yang merupakan transports glukosa dari aliran darah ke dalam sel-sel tubuh di mana glukosa diubah menjadi energi. Kurangnya insulin atau ketidakmampuan sel untuk merespons insulin menyebabkan kadar glukosa darah tinggi, atau hiperglikemia, yang merupakan ciri khas DM (Pangestika, 2022). DM tipe 2 jadi salah satu masalah kesehatan dunia. Berdasarkan *International Diabetes Pederation* tercatat bahwa penderita DM tipe 2 di dunia tahun 2021 sebesar 537 juta orang di usia 20 – 79 tahun serta angka ini bisa selalu naik dan diperkirakan tahun 2030 jadi 643 juta orang dan 783 juta pada tahun 2045, Lebih dari 4 dari 5 (81%) orang dewasa dengan DM tinggal di negara berpendapatan kecil juga sedang. Penyakit DM menjadi penyebab kematian di negara berkembang dan 6,7 juta kematian pada tahun 2021, diperkirakan 1 orang setiap 5 detik (IDF, 2021). Berdasarkan data di Asia menunjukkan adanya 1 dari 11 orang berusia dewasa berjumlah 90 juta orang menderita diabetes, jumlah penderita diabetes ditaksir bisa mencapai 113 juta di 2030 serta 151 juta di 2045. Lebih dari 1 juga 2 orang dewasa yang hidup dengan diabetes tidak terdiagnosa. Penyakit ini menjadi penyebab kematian berjumlah 747.000 kematian yang disebabkan oleh diabetes pada tahun 2021 di Asia (IDF, 2021).

Hasil Rikesdes (2018) menunjukkan angka DM di Indonesia dari pemeriksaan dokter usia ≥ 15 tahun sebanyak 2% angka ini memperlihatkan kenaikan dibanding prevalensi diabetes di Riskesdes 2013 yaitu 1,5%. Namun prevalensi DM berdasarkan hasil 6,9% jadi 8,5% di 2018. Nilai ini memperlihatkan baru sebanyak 25% penderita DM mengetahui jika dirinya menderita DM. Dari data ada 4 Provinsi prevalensi tertinggi di 2013 – 2018 ialah Yogyakarta, DKI Jakarta, Sulawesi Utara serta Kalimantan Timur serta Aceh merupakan tingkatan ke-7 di Indonesia, namun ada beberapa provinsi dengan kenaikan prevalensi tertinggi 0,9% Riau, DKI Jakarta, Banten, Gorontalo, serta Papua Barat (Kemenkes RI, 2020). Pada tahun 2019, Dinkes Kota Medan mencatat jumlah pasien DM sebesar 27.075 pasien, di total ini pasien berumur > 55 tahun berjumlah hingga 85 % juga dari total itu 70% merupakan perempuan dari keseluruhan pasien yang tersebar di seluruh 39 puskesmas yang ada di Kota Medan. Dari data ini terlihat dimana DM di Sumatera Utara terbilang tinggi (Nuryatno, S 2019).

Penderita TB paru dengan DM memiliki gambaran klinis yang lebih buruk dan gejala yang lebih banyak dibandingkan penderita TB tanpa DM. Pada pemeriksaan radiologi, penderita TB-DM memiliki lesi yang lebih luas, multilobular dan lebih sering muncul kavitasi. Pada pemeriksaan Basil Tahan Asam (BTA) penderita TB-DM membutuhkan waktu yang lebih lama untuk transisi dari hasil kultur positif menjadi kultur negatif (Mustika, 2023). Pada pasien DM yang terinfeksi TB paru didapatkan gambaran foto toraks yang cenderung lebih parah dibandingkan pasien yang tidak mengalami DM. Kavitas juga ditemukan pada 75% pasien TB paru yang disertai DM (Putra, 2022). Foto thorax merupakan tehnik pencitraan yang cepat dan salah satu alat utama yang memiliki sensitifitas tinggi untuk mendiagnosis TB paru (Richard, 2021). Tuberkulosis paru dan DM merupakan penyakit dengan tingkat morbiditas dan mortalitas yang tinggi. Permasalahan penyakit TB paru yang masih cukup tinggi di Indonesia dengan angka kejadian DM sebagai penyakit metabolik yang semakin meningkat dari tahun ke tahun serta interaksi antara kedua penyakit tersebut sangat membutuhkan

perhatian khusus. Diabetes melitus dapat memperparah gejala TB paru dan meningkatkan angka kekambuhan yang sudah selesai menjalani pengobatan sebelumnya. Kaitan gambaran foto toraks TB paru dengan DM masih membutuhkan penelitian lebih lanjut (Putra, 2022).

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Hubungan Karakteristik Gambaran Foto Thorax Pada Penderita Tuberkolosis Paru Disertai Diabetes Mellitus II dan Non Diabetes Mellitus di RSUD Royal Prima Medan”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran latar belakang di atas maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana Hubungan Karakteristik Gambaran Foto Thorax Pada Penderita Tuberkolosis Paru Disertai Diabetes Mellitus II dan Non Diabetes Mellitus di RSUD Royal Prima Medan?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini terdiri dari tujuan umum dan tujuan khusus.

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum pada penelitian ini adalah untuk mengetahui Hubungan Karakteristik Gambaran Foto Thorax Pada Penderita Tuberkolosis Paru Disertai Diabetes Mellitus II dan Non Diabetes Mellitus di RSUD Royal Prima Medan.

1.3.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui luas lesi pada gambaran foto toraks pada penderita tuberkolosis paru disertai diabetes mellitus II dan non diabetes mellitus.
2. Untuk mengetahui jenis lesi pada gambaran foto toraks pada penderita tuberkolosis paru disertai diabetes mellitus II dan non diabetes mellitus.
3. Untuk mengetahui hubungan luas dan jenis lesi pada penderita tuberkolosis paru disertai diabetes mellitus II dan non diabetes mellitus.
4. Untuk mengetahui luas lesi terbanyak dan jenis lesi terbanyak pada penderita tuberkolosis paru disertai diabetes mellitus II dan non diabetes mellitus.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan mengenai hubungan karakteristik gambaran foto thorax pada penderita tuberkolosis paru disertai diabetes mellitus II dan non diabetes mellitus yang mana nantinya dari hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi bacaan bagi mahasiswa dan sebagai bahan referensi untuk mengajar bagi dosen di kampus.

1.4.2 Bagi Peneliti

Manfaat bagi peneliti yaitu dapat menambah pengetahuan peneliti tentang hubungan karakteristik gambaran foto thorax pada penderita tuberkolosis paru disertai diabetes mellitus II dan non diabetes mellitus, menambah wawasan serta pengalaman peneliti dalam melakukan penelitian yang mana nantinya dari hasil penelitian yang didapatkan dapat diterapkan di tempat peneliti bekerja.

1.4.3 Bagi Peneliti selanjutnya

Manfaat bagi peneliti selanjutnya yaitu penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan acuan dan bahan referensi untuk kesempurnaan penelitian selanjutnya yang ingin mengambil tema penelitian yang sama dengan penelitian ini.