

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis (TBC) adalah penyakit infeksi disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium Tuberculosis*. Sebagian besar patogenesis umum penyakit ini menyerang paru-paru. Selain itu, sistem pernapasan, sistem gastrointestinal, sistem limforetikuler, kulit, sistem saraf pusat, sistem muskuloskeletal, sistem reproduksi, dan hati adalah organ lain yang sering terkena dampak oleh bakteri ini (Adigun et al, 2023). Pada pemeriksaan kasus dugaan TBC Paru dimulai dengan foto radiografi toraks. Pemeriksaan ini dilakukan pada pasien yang memenuhi kriteria dengan gejala batuk lebih dari tiga minggu dan ada gejala tambahan pada pasien seperti demam, keringat malam, atau penurunan berat badan (Alzayer et al, 2023).

Pada tahun 2022 Tuberkulosis menjadi salah satu kematian tertinggi di dunia. Sebanyak 1,3 juta orang meninggal karena TBC Paru, dan diperkirakan sekitar 10,6 juta orang di dunia terinfeksi dengan kuman *Mycobacterium Tuberculosis*. Menurut data *World Health Organization* (WHO) jumlah kasus yang diketahui yaitu sebanyak 5,8 juta orang laki-laki dan 3,5 juta orang perempuan, dan dimana 1,3 juta orang pada anak-anak yang mengalami TBC (WHO, 2023a).

Indonesia sendiri merupakan kasus TBC Paru terbanyak ke-2 di dunia setelah India (WHO, 2023a). Menurut data profil kesehatan Indonesia jumlah penderita TBC pada tahun 2021 terdapat mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya yaitu sebanyak 397.377 kasus atau 11,4% mengalami peningkatan dari tahun Sebelumnya (Kemenkes RI, 2022). Berdasarkan Profil Kesehatan Sumatera Utara Tahun 2020, jumlah kasus orang dengan Tuberkulosis yang ditemukan yaitu sebanyak 17.303 kasus. Jumlah kasus TBC Paru tertinggi adalah Kota Medan diketahui yaitu sebanyak 2.430 orang (Dinkes Sumut, 2020).

Jika dibandingkan dari jenis kelamin, jumlah kasus pada laki-laki lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan baik secara nasional maupun provinsi. Secara nasional jumlah kasus pada laki-laki sebesar 57,5% dan 42,5% pada perempuan. Diketahui sekitar 89% TBC Paru diderita oleh orang dewasa, dan 11% diderita oleh anak-anak. Pada tahun 2021 kasus TBC Paru terbanyak ditemukan

pada usia 45-54 tahun yaitu sebesar 17,5%, lalu diikuti dengan usia 25-34 tahun sebesar 17,5% dan 15-24 tahun 16,9%(Kemenkes RI, 2022).

Faktor-faktor yang mempengaruhi seseorang menjadi sakit TBC Paru meliputi karakteristik individu (umur, jenis kelamin, status gizi) dan ada pun faktor lainnya seperti perokok, penggunaan narkoba, peminum alkohol, dan diabetes melitus (DM). Penyakit TBC Paru dengan riwayat DM akan meningkatkan kasus tuberkulosis, dan kasus berulang, dapat juga pula mempengaruhi terapi pengobatan TBC Paru(Andalusia et al., 2023). Diabetes Melitus merupakan suatu kondisi penyakit metabolik yang ditandai dengan adanya karakteristik hiperglikemia serta gangguan karbohidrat, lemak dan metabolisme protein yang akan menghasilkan kerusakan pada sekresi kerja insulin (Ardin et al, 2023).

Status gizi merupakan faktor yang paling sering terjadinya penyakit infeksi *Mycobacterium Tuberculosis*. Status gizi yang buruk dapat mempengaruhi respon tubuh dalam pembentukan antibodi dan limfosit terhadap kuman, penyakit. Begitu juga dengan penyakit TBC Paru dapat mempengaruhi asupan makanan lalu dapat menyebabkan penurunan berat badan sehingga dapat mempengaruhi status gizi (Yulianti et al, 2021). Pada kasus TBC Paru disertai DM, dimana pada penyakit DM itu sendiri menyebabkan penurunan imunitas tubuh sehingga pada orang tersebut mudah sekali terkena infeksi TBC Paru. Efek dari DM dapat terjadinya kerusakan jangka Panjang, disfungsi dan kerusakan dari beberapa organ. Yang memungkinkan terjadinya gambaran derajat lesi radiologi (Ardin et al, 2023).

Diabetes melitus itu sendiri bisa disebabkan dari beberapa faktor meliputi (umur, jenis kelamin, genetik). Selain itu gaya hidup yang tidak sehat dapat memicu terjadinya DM. Pada penderita DM dimana akan mengalami defisiensi insulin, metabolisme glukosa menjadi energi mengalami gangguan dan itu akan dapat menyebabkan penurunan berat badan, atau meningkatnya Indeks Masa Tubuh (IMT). IMT yang tinggi merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan kejadian DM (Abadi et al, 2020).

Gambaran radiografi pada pasien TBC-DM umumnya mempunyai lesi lebih luas, lebih atipikal, dan kavitas multikal. Terjadi karena ada efek pada limfosit T ataupun makrofag alveolar, dengan jumlah yang sedikit dapat menyebabkan

perluasan pada derajat lesi TBC Paru (Ardin et al., 2023). Sedangkan pada status gizi pada gambaran radiologi umumnya dapat memperburuk keadaan menjadi kronis, di karenakan status imunitas yang menurun efek dari defisiensi antitripsin atau kekurangan asupan protein dapat mempengaruhi proses dalam penyembuhan dan penyakit yang lebih luas(Yulianti et al., 2021).

Penelitian ini mengacu pada beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

Tabel 1. 1 Penelitian Terdahulu

Peneliti Sebelumnya	Hasil Temuan	Deskripsi
Tampubolon P. (2022) Radiografi toraks TBC-DM	Fibrosis (95,2%) Far advanced (61,9%)	Radiografi toraks yang paling sering ditemukan ialah fibrosis, dan derajat keparahan yang mendominasi far advanced.
Yulianti P. (2021) Status gizi TBC paru	Kurus (<18,5kg/m2) (50,27%)	Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, menunjukkan bahwa status gizi kurus yang mendominasi pada penderita TBC paru.
Harna H. (2022) Status gizi DM	Gizi lebih (>23 kg/m2) (87,1%)	Menunjukkan dari penelitian sebelumnya bahwa status gizi pada penderita DM memiliki status gizi berlebih, dimana bisa dikatakan status gizi yang berlebih salah satu faktor resiko terjadinya DM.

Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan status gizi dan DM tipe 2 terkontrol dengan tuberkulosis terhadap hasil gambaran derajat lesi dari radiografi toraks di RSU Royal Prima Kota Medan.

1.2 Rumusan masalah

Gejala Tuberkulosis yang dapat berupa batuk lebih dari tiga minggu, demam, keringat malam, hemoptisis, dan bahkan penurunan berat badan. Pasien dengan Tuberkulosis disertai diabetes melitus memungkinkan terjadinya gambaran derajat lesi pada radiografi toraks penderita Tuberkulosis.

Berdasarkan latar belakang dan data yang telah dipaparkan tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Hubungan Derajat Lesi Radiografi Foto Toraks Pada Pasien TBC Paru Dewasa Disertai DM Tipe II Terkontrol Dengan Status Gizi Menggunakan Parameter Indeks Masa Tubuh di Rumah Sakit Umum Royal Prima Kota Medan”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengetahui Hubungan Derajat Lesi Radiografi Foto Toraks Pada Pasien TBC Paru Dewasa Disertai DM Tipe II Terkontrol Dengan Status Gizi Menggunakan Parameter Indeks Masa Tubuh di Rumah Sakit Umum Royal Prima Kota Medan.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Mengetahui karakteristik luas derajat lesi pada penderita TBC paru dewasa disertai DM tipe 2 terkontrol di RSUD Royal Prima Kota Medan.
2. Mengetahui luas lesi pada radiografi toraks penderita TBC paru dewasa di RSUD Royal Prima Kota Medan.
3. Mengetahui hubungan status gizi pada pasien TBC paru dewasa dengan DM tipe 2 terkontrol di RSUD Royal Prima Kota Medan.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

1. Memberikan bahan informasi sebagai referensi tentang hubungan status gizi dan DM terkontrol terhadap luas lesi pada radiografi toraks penderita TBC paru dewasa sehingga berguna untuk penelitian selanjutnya.
2. Menambah referensi di bidang kesehatan.

1.4.2 Manfaat praktis

1. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi sumber informasi tentang hubungan status gizi dan DM terkontrol dengan TBC paru dewasa terhadap luas derajat lesi radiologi serta dapat melakukan edukasi tentang penyakit yang dialami sehingga dapat mencegah komplikasi.
2. Memberikan informasi dalam perencanaan strategi perawatan pada pasien TBC-DM secara efektif dengan memperhatikan status gizi.