

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) adalah penyebab utama kematian di dunia. International Diabetes Federation (IDF) melaporkan prevalensi DM di dunia pada tahun 2021 diperkirakan 10,5% (536,6 juta orang). Negara berpendapatan menengah memiliki prevalensi DM yang lebih tinggi dibandingkan negara berpendapatan tinggi yaitu, 414 juta orang di negara berpendapatan menengah dan 103,9 juta orang di negara berpendapatan tinggi. Indonesia menduduki urutan ke 4 di dunia untuk jumlah penderita DM terbanyak. Jumlah penderita DM di Indonesia yang berusia lebih dari 20 tahun sekitar 19,5 juta orang dan provinsi Jawa Barat berada di urutan ke 19 terbanyak dari 34 provinsi dengan 1.078.857 orang.^{1,2}

Secara geografis kejadian DM di Indonesia lebih tinggi di daerah perkotaan yaitu sebanyak 12,1% daripada di daerah pedesaan yaitu sebanyak 8,3% dan berdasarkan jenis kelaminnya prevalensi DM pada laki-laki tercatat sebanyak 10,8% cenderung lebih tinggi daripada wanita yaitu sebanyak 10,2%.² Jumlah penderita DM di Kota Cimahi pada tahun 2020 tercatat sebanyak 9.716 orang.³

Diabetes melitus adalah suatu kondisi kronis yang timbul ketika pankreas tidak menghasilkan cukup insulin atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara memadai. Hal ini akan mengakibatkan peningkatan kadar glukosa darah.²

DM berkaitan dengan gangguan fungsi imunitas tubuh, tingginya kadar glukosa dalam darah dapat mengakibatkan adanya penghambatan proliferasi sel mononuklear melalui induksi *transforming growth factor beta* (TGF- β) yang memediasi penekanan sitokin *interleukin-2* (IL-2), *interleukin-6* (IL-6), dan *interleukin-10* (IL-10), adanya defek dalam perekrutan leukosit sel T CD8+ akibat rendahnya ekspresi sel molekul adesi, adanya disfungsi dari neutrofil, dan kerusakan makrofag dan monosit, membuat pasien lebih rentan terhadap infeksi, termasuk tuberkulosis paru. Infeksi memiliki dampak yang signifikan terhadap pengelolaan glukosa darah pasien. Infeksi dapat merusak regulasi glukosa darah, dan kadar glukosa darah yang tinggi membuat lebih rentan atau memperburuk infeksi.⁴

Penyakit tuberkulosis (TB) masih menjadi masalah kesehatan penting di dunia dan merupakan penyebab kematian terbesar ke-13 di dunia.⁵ Berdasarkan Global TB Report 2022, terdapat 10 juta orang menderita TB di seluruh dunia dan diperkirakan terdapat 824.000 kasus TB di Indonesia, dan terdapat 4.294 kasus di kota Cimahi.⁵ Penyakit TB disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang menyebar melalui udara ketika seseorang yang terinfeksi TB mengeluarkan bakteri ke udara melalui percikan seperti

bersin atau batuk.⁶ Penderita DM memiliki risiko yang tinggi untuk mengembangkan TB aktif 2 hingga 3 kali lebih tinggi dibandingkan orang tanpa DM.⁷ Pasien DM akan mengalami gangguan fungsi pada paru-paru seperti adanya gangguan pada perlawanan infeksi oleh sistem imun sehingga akan mengakibatkan penyebaran infeksi yang lebih cepat.⁸

Kondisi kadar gula darah yang tinggi pada pasien DM merupakan lingkungan yang baik untuk perkembangan bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Hal inilah yang memungkinkan penyakit TB dapat timbul pada pasien DM.⁹ Pasien DM dengan TB juga dilaporkan memiliki hasil pengobatan yang lebih buruk jika dibandingkan dengan pasien tanpa DM, karena DM dapat mempengaruhi farmakokinetik obat anti tuberkulosis (OAT) sehingga menghambat atau mengurangi aktivitas bakterisidalnya. Interaksi obat antara OAT dengan obat diabetes akan mengganggu kontrol glikemik sehingga memperburuk luaran penanganan TB pada pasien DM, meningkatkan risiko kegagalan atau kematian selama pengobatan anti-TB dan adanya peningkatan *recurrent disease* setelah berhasil menyelesaikan pengobatan anti-TB.¹⁰⁻¹³

Pada Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Permatasari A, dkk (2019) dengan judul Gambaran Karakteristik Penderita Diabetes Melitus dengan Tuberkulosis Paru di RSUD Al-Ihsan Tahun 2017 yang membahas karakteristik usia, jenis kelamin, dan gambaran foto toraks paru, dengan hasil penelitian yang didapatkan prevalensi penderita DM-TB yang tinggi dengan 18,45% dari 59 pasien, mayoritas pada usia 56-65 tahun, paling banyak terjadi

pada perempuan, dan gambaran lesi *infiltrate unilateral*.¹⁴ Sedangkan Pada penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Mitra Anugrah Lestari Kota Cimahi dengan menggunakan data rekam medis Pasien DM dengan TB dari tahun 2021 hingga 2022, dengan membahas karakteristik usia, jenis kelamin, dan domisili.

Adanya peningkatan kasus DM dan TB setiap tahunnya, tingginya kasus DM dan TB di Jawa Barat seperti Kota Cimahi, dan belum adanya data mengenai prevalensi dan karakteristik pasien DM dengan TB di Rumah Sakit Mitra Anugrah Lestari Kota Cimahi. Hal ini menjadi latar belakang penulis melakukan penelitian mengenai “Prevalensi dan Gambaran Umum Karakteristik Pasien Diabetes Melitus dengan Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Mitra Anugrah Lestari Kota Cimahi Tahun 2021-2022”.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana prevalensi DM dengan TB paru di Rumah Sakit Mitra Anugrah Lestari Kota Cimahi pada tahun 2021-2022?
2. Bagaimana gambaran karakteristik pasien DM dengan TB paru di Rumah Sakit Mitra Anugrah Lestari Kota Cimahi pada tahun 2021-2022?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui prevalensi dan gambaran karakteristik pada pasien DM dengan TB paru di Rumah Sakit Mitra Anugrah Lestari Kota Cimahi tahun 2021-2022.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui prevalensi DM dengan TB paru di Rumah Sakit Mitra Anugrah Lestari Kota Cimahi tahun 2021-2022
2. Mengetahui gambaran karakteristik umum (jenis kelamin, usia, domisili) pasien DM dengan TB paru di Rumah Sakit Mitra Anugrah Lestari Kota Cimahi tahun 2021-2022

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Akademik

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan informasi bagi masyarakat umum dan juga menjadi data bagi penelitian selanjutnya untuk menangani kasus DM dengan TB paru di Indonesia sehingga menurunkan angka prevalensinya.

1.4.2. Manfaat Klinis

Penelitian ini dapat menjadi sumber informasi dan pengetahuan baru di bidang kesehatan mengenai gambaran karakteristik umum pasien DM dengan TB paru, serta upaya pencegahan peningkatan kasus TB paru pada pasien DM