

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut *World Health Organization* (WHO), penyakit tuberkulosis masih menjadi masalah yang serius bagi dunia kesehatan hingga saat ini. Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* dan menyumbang kematian nomor dua tertinggi di dunia setelah penyakit virus corona (COVID-19), serta menyebabkan kematian hampir dua kali lebih banyak daripada HIV/AIDS (WHO, 2023). Pada tahun 2023, diperkirakan 10,8 juta orang terkena penyakit tuberkulosis. Ditinjau dari segi geografis, kawasan Asia Tenggara menyumbang kasus TB terbanyak yaitu sebesar 46% dibandingkan dengan kawasan lainnya seperti Afrika (23%), Pasifik Barat (18%), Amerika (3,1%), dan Eropa (2,2%). Salah satunya adalah Negara Indonesia yang berada di posisi ke dua sebesar 10% yang diikuti oleh Tiongkok (7,1%), Filipina (7,0%), Pakistan (5,7%), Nigeria (4,5%), Bangladesh (3,6%) dan Republik Demokratik Kongo (3,0%) (*World Health Organization*, 2023). Keenam negara dengan beban TB tertinggi diikuti oleh penyakit diabetes mellitus adalah Negara Cina (22%), India (18%), Pakistan (15%), Afrika Selatan (15%), Indonesia (14%), dan Nigeria (5%) (WHO, 2023).

Diabetes Mellitus (DM) tergolong ke dalam salah satu penyakit tidak menular yang disebabkan kelainan metabolismik dan ditandai dengan peningkatan kadar gula darah (hiperglikemia) dari waktu ke waktu yang dapat menyebabkan

kerusakan pada pembuluh darah, jantung, mata, dan ginjal. Menurut laporan *International Diabetes Federation* (IDF) edisi 9, diketahui bahwa 463 juta orang dewasa hidup berdampingan dengan penyakit diabetes mellitus (Larasati, Nur & Sutarto, 2019). Diperkirakan sekitar 643 juta orang akan menderita diabetes mellitus pada tahun 2030 dan akan terjadi peningkatan pada tahun 2045 sekitar 783 juta orang (*International Diabetes Federation*, 2021). Berdasarkan 10 negara atau wilayah teratas untuk jumlah orang dewasa (20–79 tahun) dengan diabetes pada tahun 2045, Negara Indonesia menempati peringkat ke-5 dunia yaitu sebesar 28,6% setelah China, India, Pakistan, dan Amerika (*International Diabetes Federation*, 2021).

Peningkatan Diabetes Mellitus (DM) berkaitan dengan transisi globalisasi dengan terkikisnya pola makan tradisional, berkurangnya aktivitas fisik, dan peningkatan konsumsi makanan yang diproses secara tinggi dan lebih padat energi (Lin *et al.*, 2019). Sekitar 80% kasus terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah, yang mana penyakit menular seperti tuberkulosis sering kali endemik (Alebel *et al.*, 2019). Pada daerah dengan prevalensi diabetes yang tinggi, usia yang lebih muda untuk terkena DM semakin meningkat dan hal ini merupakan masalah baru. Terdapat risiko 2-4 kali lipat lebih tinggi pada individu penderita TB untuk mengalami diabetes mellitus dibandingkan dengan individu non-TB. Skrining DM dianjurkan pada semua individu yang berusia ≥ 18 tahun (Krishna dan Jacob, 2021).

Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi kasus TB paru di Indonesia berdasarkan riwayat diagnosis dokter

sebesar 877.531 kasus atau sebesar 0,30%, meningkat cukup tinggi bila dibandingkan semua kasus TB yang ditemukan pada tahun 2022 yaitu sebesar 677.464 kasus. Jumlah kasus pada laki-laki lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan baik secara nasional maupun provinsi sebesar 57,9% dan 42,1% pada perempuan serta paling banyak yaitu pada kelompok usia produktif (45-54 tahun) (Rokom, 2023). Jumlah kasus tuberkulosis tertinggi dilaporkan dari provinsi dengan jumlah penduduk yang besar yaitu Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah (Kemenkes RI, 2023a).

Prevalensi kasus TB paru di Provinsi Jawa Barat lebih tinggi dari prevalensi nasional sebesar 0,47%. Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi DM di Jawa Barat sebesar 2,2% menurut diagnosis dokter pada kategori penduduk usia ≥ 15 tahun (Kemenkes RI, 2023b). Berdasarkan Profil Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat tahun 2023, kasus tuberkulosis pada tahun 2023 dilaporkan sebanyak 211.959 kasus, naik 31,9% dibandingkan tahun 2022 sebesar 160.661 kasus. Kabupaten Majalengka tahun 2023 menempati posisi ke-18 dari 27 kota/kabupaten di Jawa Barat dengan jumlah kasus TB yaitu 4.318 kasus. Kasus DM di Kabupaten Majalengka pada tahun 2023 sebanyak 12.096 kasus (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat, 2023).

Interaksi antara Diabetes Mellitus (DM) dan Tuberkulosis (TB) merupakan masalah kesehatan yang besar karena angka kasus TB dan DM yang meningkat pesat. Pada penderita komorbid TB-DM dapat mempengaruhi gejala klinis TB serta berhubungan dengan respons lambat pengobatan TB dan

tingginya mortalitas (Diana, Sanusi & Nasir, 2020). Gejala dan indikasi TB lebih parah dan sering terjadi pada individu dengan penyakit komorbid seperti diabetes mellitus. Pengobatan TB dapat menyebabkan tertundanya respons mikrobiologis dan risiko kematian, kegagalan, dan kekambuhan yang lebih tinggi setelah pengobatan TB selesai. Pada individu yang rentan, tuberkulosis dapat menyebabkan hiperglikemia dan diabetes mellitus, sehingga sulit untuk ditangani ketika penyakit ini masih aktif (Lin *et al.*, 2019). Diperlukan adanya pengendalian khusus TB-DM melalui pengelolaan yang komprehensif di fasilitas kesehatan untuk melakukan pelayanan pengelolaan TB-DM (Kementerian Kesehatan RI, 2015).

Salah satu Fasilitas Kesehatan Rujukan Tingkat Lanjut (FKRTL) yang menyediakan pelayanan untuk penyakit TB dan melakukan skrining DM pada pasien TB di Kabupaten Majalengka adalah Rumah Sakit Umum Daerah Majalengka. Berdasarkan data rekam medis, jumlah kasus TB mengalami peningkatan dari tahun 2021 hingga 2023 yaitu pada tahun 2021 sebesar 320 kasus, tahun 2022 sebesar 429 kasus, dan pada tahun 2023 sebesar 650 kasus. Pada bulan Januari hingga Oktober tahun 2024 kasus TB di RSUD Majalengka sebesar 311 kasus. Penyakit DM juga cenderung meningkat pada tahun 2021 sebesar 2.035 kasus, tahun 2022 sebesar 2.185 kasus, dan tahun 2023 sebesar 2.279 kasus. Terjadinya peningkatan kasus TB dan DM merupakan ancaman potensial bagi pengendalian TB dan kemungkinan untuk keberhasilan pengobatan TB rendah (Diana, Sanusi & Nasir, 2020).

Berdasarkan hasil survei pendahuluan yang dilakukan di poli TB *Directly Observed Treatment Shortcourse* (DOTS) RSUD Majalengka kepada 15 responden pasien tuberkulosis didapatkan 60% pasien TB dengan usia ≥ 45 tahun, 73,3% berjenis kelamin laki-laki, 53,3% berpendidikan rendah, 86,6% pasien dengan diagnosis TB paru, 53,3% memiliki status pernikahan menikah, 6,6% dengan status pekerjaan tidak bekerja, 26,6% memiliki riwayat DM pada keluarga dan 26,6% responden memiliki kadar gula darah sewaktu yang tinggi.

Hasil dari beberapa studi mengungkapkan bahwa pasien TB berisiko tinggi terkena DM sehingga memerlukan deteksi dini DM diantara pasien TB. Pasien TB yang lebih tua dengan usia ≥ 45 tahun memiliki risiko 2,25 kali lebih besar untuk mengembangkan DM dibandingkan dengan usia < 45 (Alemu *et al.*, 2021). Penderita TB yang disertai DM berisiko mengalami kegagalan konversi sputum setelah menjalani pengobatan TB berisiko 1,69 kali lebih tinggi mengalami kegagalan pengobatan, berisiko 1,69 kali lebih tinggi mengalami resistensi obat anti TB, berisiko 3,89 kali lebih tinggi untuk relaps (kambuh) serta berisiko 4,95 kali lebih tinggi mengalami kematian selama pengobatan dibandingkan dengan penderita TB tanpa komorbid (Sasmita, Prasetyowati & Wahjudi, 2019).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sasmita, Prasetyowati & Wahjudi (2019) menunjukkan prevalensi DM pada pasien TB di Puskesmas Patrang Kabupaten Jember yaitu sebesar 23,4%. Faktor yang berhubungan secara signifikan dengan kejadian TB-DM yaitu usia dengan OR= 17,717 dan riwayat DM pada keluarga dengan OR=18,250. Berdasarkan penelitian Tireh *et*

al., (2022) prevalensi DM pada penderita TB sebesar 21,2%, faktor-faktor potensial pada penelitian ini yaitu usia dengan OR = 3,786, tingkat pendidikan dengan OR= 2,284 dan jenis TB dengan OR= 3,328.

Berdasarkan penelitian Laxmi *et al.*, (2019), jenis kelamin laki-laki merupakan faktor risiko yang signifikan pada penelitian prevalensi DM diantara pasien TB dengan prevalensi diabetes lebih banyak pada laki-laki 16% (32) dibandingkan pada perempuan 2% (4) pasien tuberkulosis. Pada penelitian Rajaa *et al.*, (2021) menunjukkan bahwa status pernikahan memiliki hubungan yang signifikan, didukung oleh penelitian Zaw *et al.*, (2024) status pernikahan memiliki hubungan yang signifikan dengan OR= 2,22. Berdasarkan penelitian Mamun *et al.*, (2022) status pekerjaan memiliki hubungan yang signifikan, serta didukung oleh penelitian Agarwal *et al.*, (2017), menunjukkan bahwa status pekerjaan dengan kategori menetap berisiko terjadi TB-DM dengan OR=1,6. Penelitian yang dilakukan oleh Novita, Ismah & Pariyana (2018) angka kejadian DM pada TB ditemukan sebesar 13%. Rata-rata gula darah pasien sebesar 137,10 mg/dl dengan gula darah paling besar sebesar 423 mg/dl.

Pasien penderita TB dianjurkan untuk melakukan penapisan DM yang harus dilakukan pada negara dengan prevalensi kasus TB yang tergolong tinggi seperti di Indonesia (Wahiduddin, Pranoto & Sudjarwo, 2019). Deteksi dini dapat membantu meningkatkan perawatan dan pengendalian kedua penyakit tersebut. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui beban komorbiditas TB-DM dan untuk memperkuat kebutuhan skrining dan deteksi dini pencegahan dan pengendalian status DM pada pasien TB mengingat dampaknya jika TB

dan DM terjadi bersama. Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Studi Prevalensi dan Faktor Risiko Diabetes Mellitus pada pasien Tuberkulosis di RSUD Majalengka”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “prevalensi dan faktor risiko apa saja yang berhubungan dengan status Diabetes Mellitus pada pasien Tuberkulosis di RSUD Majalengka?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menghitung prevalensi dan menganalisis faktor risiko status Diabetes Mellitus pada pasien Tuberkulosis di RSUD Majalengka.

2. Tujuan Khusus

- a. Menghitung prevalensi DM diantara pasien TB di RSUD Majalengka.
- b. Menganalisis hubungan usia dengan status DM pada pasien TB.
- c. Menganalisis hubungan jenis kelamin dengan status DM pada pasien TB.
- d. Menganalisis hubungan tingkat pendidikan dengan status DM pada pasien TB.
- e. Menganalisis hubungan status pernikahan dengan status DM pada pasien TB.

- f. Menganalisis hubungan riwayat DM pada keluarga dengan status DM pada pasien TB.

D. Ruang Lingkup Penelitian

1. Lingkup Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini adalah prevalensi dan faktor risiko status DM pada pasien TB di RSUD Majalengka.

2. Lingkup Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analitik observasional dengan menggunakan desain penelitian *cross sectional*.

3. Lingkup Keilmuan

Penelitian ini merupakan bagian dari ilmu Kesehatan Masyarakat yaitu bidang Epidemiologi.

4. Lingkup Tempat

Tempat dilaksanakannya penelitian ini di RSUD Majalengka.

5. Lingkup Sasaran

Pada penelitian ini sasarannya adalah pasien rawat jalan yang menderita tuberkulosis di RSUD Majalengka tahun 2024-2025.

6. Lingkup Waktu

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Desember 2024 – Juni 2025.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman peneliti tentang hubungan antara diabetes mellitus dan tuberkulosis, serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pustaka atau referensi bagi pengembangan dinamika ilmu kesehatan masyarakat khususnya mengenai penyakit komorbid TB-DM.

2. Manfaat Bagi Pasien Tuberkulosis

Penelitian ini memberikan manfaat bagi pasien TB melalui pemahaman terhadap risiko komorbiditas TB-DM. Hasil penelitian dapat mendorong kewaspadaan diri pasien terhadap faktor risiko yang dimiliki serta memantau kondisi kesehatan secara menyeluruh selama menjalani pengobatan TB.

3. Manfaat Bagi Rumah Sakit Umum Daerah

Penelitian ini memberikan manfaat dalam bentuk data epidemiologis mengenai prevalensi dan determinan diabetes mellitus pada pasien TB. Data ini penting untuk mendukung pengembangan sistem pencatatan dan pelaporan penyakit yang lebih akurat dan memperkuat dasar ilmiah dalam pemantauan tren komorbid TB-DM.

Identifikasi faktor risiko yang berkontribusi pada penelitian ini dapat membantu Rumah Sakit Umum Daerah Majalengka meningkatkan kewaspadaan klinis dan penatalaksanaan medis secara lebih tepat berdasarkan pola epidemiologis yang ditemukan serta dapat berkontribusi

pada peningkatan kesadaran masyarakat melalui pencegahan dan pengobatan yang tepat mengenai komorbid penyakit TB dan DM.

4. Manfaat Bagi Program Studi Kesehatan Masyarakat

Penelitian ini dapat menjadi sumber data yang berharga untuk analisis dalam mata kuliah yang berkaitan dengan epidemiologi kesehatan masyarakat serta menjadi bahan pustaka untuk pengembangan penelitian mengenai prevalensi dan faktor risiko kejadian DM pada pasien TB.

5. Manfaat Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi untuk menambah pengetahuan dan wawasan khususnya terkait penyakit komorbid TB-DM.