

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Tuberkulosis adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Tuberkulosis (TB) merupakan penyebab utama kematian dari agen infeksius di dunia. Biasanya yang paling umum terinfeksi adalah paru-paru tetapi dapat mengenai organ tubuh lainnya. Penyakit ini dapat menular dari orang ke orang melalui droplet dari orang yang terinfeksi tuberkulosis paru. Indonesia berada pada peringkat ke-2 dengan penderita tuberkulosis tertinggi di dunia setelah India (WHO, 2021). Pada tahun 2020 jumlah kasus tuberkulosis yang ditemukan di Indonesia sebanyak 351.936 kasus (Kementerian Kesehatan, 2020).

Diabetes melitus (DM) dapat menimbulkan berbagai macam komplikasi, salah satunya adalah tuberkulosis paru. Hal ini terlihat dari peningkatan kasus tuberkulosis pada pasien diabetes melitus. Perjalanan penyakit tuberkulosis paru pada diabetes melitus cenderung berat dan kronis. Penelitian lain melaporkan terdapat 30% pasien diabetes melitus dengan tuberkulosis paru yang hasil BTA sputumnya positif. Penurunan imunitas pada pasien diabetes melitus dapat meningkatkan risiko infeksi tuberkulosis paru (Fauziah *et al.* 2016).

Diabetes melitus merupakan penyakit gangguan metabolik menahun (kronis) akibat pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif. Insulin adalah hormon yang mengatur keseimbangan kadar gula darah. Akibatnya terjadi peningkatan konsentrasi glukosa di dalam darah atau hiperglikemia (Pusdatin, 2014).

Diabetes melitus merupakan ancaman global dan serius dari kelompok penyakit tidak menular. International Diabetes Federation (IDF) menyatakan bahwa pada tahun 2021 diperkirakan terdapat 537 juta orang menderita diabetes melitus diseluruh dunia. Saat ini, diketahui bahwa DM merupakan faktor risiko sedang hingga kuat untuk berkembangnya TB aktif. (Sola, 2016). Penelitian Savitri (2021) menyatakan bahwa prevalensi pasien DM yang mengalami TB sebesar 10,3% (Savitri, 2021). Permenkes No. 67 Tahun 2016 menyatakan bahwa diabetes melitus merupakan salah satu faktor risiko terjadinya tuberkulosis paru (Permenkes No. 67

Tahun 2016). Hasil penelitian yang dijelaskan oleh Ahmed *et al.* (2017) bahwa diabetes mellitus tipe 2 meningkatkan risiko kejadian tuberkulosis 5 kali lipat, hal ini meningkat signifikan secara statistik. Berdasarkan hasil konsensus PERKENI (2021) mengatakan bahwa infeksi tuberkulosis 2-5 kali lebih tinggi pada pasien diabetes dibandingkan dengan yang non-diabetes.

Pada pasien DM aktivitas kemotaktik neutrofil signifikan lebih rendah dibanding orang sehat, ini dapat menurunkan kemampuan fagositosis aktivitas mikrobisidal leukosit pasien DM. Penurunan aktivitas makrofag pada pasien DM terkait dengan peningkatan produksi AGEs pada kondisi hiperglikemia. Ini menjelaskan bahwa patogenesis pasien DM rentan mengalami infeksi oportunistik termasuk infeksi TB (Dewi, 2019)

Prevalensi TB paru pada DM cenderung meningkat seiring dengan bertambahnya usia dan pasien DM laki-laki mempunyai risiko 2 kali lebih tinggi mendapatkan TB paru dibandingkan dengan pasien DM wanita. Menurut hasil penelitian Fauziah (2016) mengatakan bahwa insidensi DM tipe 2 dengan TB paru terbanyak berasal dari kelompok usia < 60 tahun, yaitu 21 orang (72,41%) dan sebagian besar pasien DM tipe 2 dengan TB paru berjenis kelamin laki-laki, yaitu 17 orang (58,62%), sedangkan pasien DM tipe 2 dengan TB paru yang berjenis kelamin perempuan berjumlah 12 orang (41,38%) (Fauziah *et al.* 2016).

TB paru dan DM merupakan dua masalah kesehatan yang cukup besar secara epidemiologi dan berdampak besar secara global karena keduanya merupakan penyakit kronik dan saling berkaitan. TB paru tidak akan sembuh dengan baik pada diabetes yang tidak terkontrol. TB paru pada penderita DM mempunyai karakteristik berbeda, sehingga sering tidak terdiagnosis dan terapinya sulit mengingat interaksi obat TB dan obat antidiabetik oral (Rohman, 2018). DM merupakan faktor risiko TB dan dapat mempengaruhi keberadaan penyakit serta respon terhadap pengobatan. Selain itu, TB dapat menyebabkan intoleransi glukosa dan memperburuk kontrol glikemik pada penderita DM (Dooley dan Chaisson, 2009).

Berdasarkan hasil prasurevei yang telah dilakukan di Dinas Kesehatan Kabupaten Tulang Bawang Barat terdapat penderita TB paru dengan riwayat diabetes melitus sebanyak 18 penderita dari 371 penderita TB paru pada tahun 2020,

sedangkan pada tahun 2021 terdapat penderita TB paru dengan riwayat diabetes melitus sebanyak 10 dari 381 penderita TB paru.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “Gambaran Penderita Tuberkulosis Paru Dengan Riwayat Diabetes Melitus Di Kabupaten Tulang Bawang Barat Tahun 2020-2021”.

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana gambaran penderita tuberkulosis paru dengan riwayat diabetes melitus di Kabupaten Tulang Bawang Barat Tahun 2020-2021?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Mengetahui gambaran penderita tuberkulosis paru dengan riwayat diabetes melitus di Kabupaten Tulang Bawang Barat Tahun 2020-2021

### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui persentase penderita tuberkulosis paru dengan riwayat diabetes melitus
- b. Mengetahui persentase penderita tuberkulosis paru dengan riwayat diabetes melitus berdasarkan jenis kelamin
- c. Mengetahui persentase penderita tuberkulosis paru dengan riwayat diabetes melitus berdasarkan usia
- d. Mengetahui persentase penderita tuberkulosis paru dengan riwayat diabetes melitus berdasarkan tingkat kepositifan BTA

## **D. Manfaat penelitian**

### 1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi wawasan ilmiah dan mengembangkan kajian mengenai gambaran penderita tuberkulosis paru dengan riwayat diabetes melitus bagi peneliti selanjutnya.

## 2. Manfaat Aplikatif

### a. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan penulis tentang gambaran penderita tuberkulosis paru dengan riwayat diabetes melitus.

### b. Bagi institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi dan evaluasi dalam upaya peningkatan diagnosis riwayat penyakit khususnya diabetes melitus terhadap pemeriksaan penderita tuberkulosis paru di setiap fasilitas pelayanan kesehatan di Kabupaten Tulang Bawang Barat.

### c. Bagi masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi masyarakat bahwa penderita diabetes melitus lebih berisiko terkena penyakit TB

## **E. Ruang Lingkup**

Penelitian ini mencakup bidang bakteriologi dengan jenis penelitian deskriptif. Penelitian ini dilakukan di Dinas Kesehatan Kabupaten Tulang Bawang Barat pada bulan Mei tahun 2022. Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien tuberkulosis paru yang datanya tercatat di Dinas Kesehatan Kabupaten Tulang Bawang Barat tahun 2020-2021 yang berjumlah 752 orang. Sampel penelitian ini adalah data penderita tuberkulosis paru dengan riwayat diabetes melitus pada tahun 2020-2021 yang berjumlah 28 orang. Variabel penelitian ini adalah data penderita tuberkulosis paru dengan riwayat diabetes melitus yang dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin, usia dan tingkat kepositifan BTA. Analisis data yang digunakan yaitu analisis univariat, yaitu jumlah kasus tuberkulosis paru dengan riwayat diabetes melitus di Kabupaten Tulang Bawang Barat tahun 2020-2021 berdasarkan jenis kelamin, usia, dan tingkat kepositifan BTA