

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Diabetes melitus (DM) adalah suatu kelompok penyakit metabolism dengan karakteristik hiperglikemia yang disebabkan oleh gangguan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Hiperglikemia merupakan suatu kondisi berupa peningkatan kadar gula darah melebihi batas normal yang menjadi karakteristik beberapa penyakit metabolism khususnya diabetes melitus (PERKENI, 2021). Diabetes melitus tipe 2 menjadi permasalahan kesehatan global yang serius, dan mengalami kenaikan angka yang cukup tinggi akibat peningkatan urbanisasi, populasi lanjut usia, perkembangan sosial ekonomi, perubahan pola makan, pola hidup yang tidak sehat, dan aktivitas fisik yang berkurang (Hardianto, 2021).

Menurut *International Diabetes Federation* (2025), diperkirakan sebanyak 589 juta orang dewasa rentang usia 20-79 tahun menderita diabetes melitus pada tahun 2024 (11,1% dari keseluruhan populasi orang dewasa pada rentang usia ini). Jumlah orang dewasa yang hidup dengan diabetes melitus diestimasi akan meningkat menjadi 852,5 juta orang di tahun 2050. Indonesia menempati posisi ke-5 di dunia dengan jumlah penderita diabetes melitus terbanyak yaitu 20,4 juta orang di tahun 2024 (IDF, 2025). Prevalensi diabetes melitus berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk segala usia menurut provinsi mengalami peningkatan sebesar 0,2% dari tahun 2018-2023. Provinsi Bali menyumbang angka 1,7% dari keseluruhan kasus diabetes melitus di Indonesia (Riskedas, 2018; SKI, 2023). Menurut Profil Kesehatan Provinsi Bali (2023), Kabupaten Buleleng menduduki

peringkat pertama dalam jumlah penderita diabetes melitus di Bali yaitu sebanyak 8.606 orang, diikuti oleh Kabupaten Tabanan sebanyak 5.525 orang, dan Kabupaten Gianyar sebanyak 5.305 orang. Kecamatan Buleleng menduduki peringkat pertama dalam jumlah penderita diabetes melitus di Kabupaten Buleleng yaitu sebanyak 1.795 orang. Berdasarkan Profil Kesehatan Kabupaten Buleleng (2023), dari beberapa puskesmas yang menaungi wilayah se-Kecamatan Buleleng, Puskesmas Buleleng I menempati posisi teratas dalam melayani tindakan rawat jalan penderita diabetes melitus yaitu sebanyak 801 orang. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti, jumlah penderita diabetes melitus yang tercatat per tahun 2024 sebanyak 704 orang.

Penyakit kardiovaskular menyebabkan angka kematian sekitar 50-80% dari semua individu dengan diabetes melitus (Liu *et al.*, 2018). Hipertensi telah dikonfirmasi sebagai faktor risiko utama untuk penyakit kardiovaskular yang sering dikaitkan dengan diabetes melitus (Naseri *et al.*, 2022). Prevalensi hipertensi lebih tinggi pada penderita diabetes melitus dibandingkan dengan populasi normal (Prisant, 2018). Tekanan darah sistolik (TDS) menunjukkan korelasi yang paling kuat terhadap peningkatan risiko penyakit kardiovaskular, dimana nilai TDS cenderung meningkat sepanjang hidup dan pada saat yang sama tekanan darah diastolik (TDD) mulai menurun pada usia 50-60 tahun. Fenomena ini memiliki kaitan dengan peningkatan progresif kekakuan dinding arteri yang berisiko terhadap komplikasi penyakit kardiovaskular, serebrovaskular, dan gagal ginjal (Ignatenko *et al.*, 2023). Faktor-faktor penentu yang dapat meningkatkan risiko kejadian hipertensi pada penderita diabetes melitus adalah usia, jenis kelamin,

riwayat hipertensi dalam keluarga, aktivitas fisik, indeks massa tubuh, lama menderita diabetes melitus, dan kontrol glikemik (Belew *et al.*, 2022).

Penelitian yang membahas mengenai kejadian hipertensi pada pasien DM tipe 2 masih minim. Penelitian yang dilakukan oleh Anjajo *et al* (2023) menyatakan bahwa lama menderita DM  $\geq 6$  tahun sejak terdiagnosis memiliki peluang 7 kali mengalami hipertensi. Hal ini dikaitkan dengan beberapa faktor seperti obesitas, kontrol glikemik yang buruk, perubahan patologis pada dinding arteri, gangguan dalam kaskade inflamasi, dan aterosklerosis (Anjajo *et al.*, 2023). Penelitian yang dilakukan oleh Kemche *et al* (2020) menyatakan bahwa lama menderita diabetes melitus berhubungan dengan kejadian hipertensi pada pasien DM. Penelitian tersebut juga menyebutkan adanya peningkatan derajat hipertensi pada pasien DM dengan komorbid hipertensi derajat 1. Hasil ini dikaitkan dengan kondisi hiperglikemia kronis yang menimbulkan kerusakan endotel, penebalan dinding arteri, dan peningkatan tekanan darah di kemudian hari (Kemche *et al.*, 2020). Di sisi lain, penelitian yang dilakukan oleh Djamil *et al* (2021) menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara lama menderita diabetes melitus dengan tekanan darah pada pasien DM tipe 2.

Berdasarkan beberapa hasil dari penelitian terdahulu, terdapat penelitian yang mendukung bahwa lama menderita DM berhubungan dengan kejadian hipertensi pada pasien DM tipe 2, namun ada pula yang tidak mendukung. Oleh karena itu, penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul “Hubungan Lama Menderita Diabetes Melitus dengan Kejadian dan Derajat Hipertensi pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Buleleng I Tahun 2025”. Penelitian ini dilakukan untuk melihat perjalanan penyakit dari pasien DM tipe 2 yang menjalani rawat jalan

di Puskesmas Buleleng I terhadap kemungkinan terjadinya komplikasi kardiovaskular yang ditandai dengan munculnya hipertensi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan tambahan studi untuk membandingkan teori dari suatu penyakit dengan temuan klinis yang ada di lapangan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1.2.1 Apakah terdapat hubungan antara lama menderita diabetes melitus dengan kejadian hipertensi pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Buleleng I tahun 2025?.

1.2.2 Apakah terdapat hubungan antara lama menderita diabetes melitus dengan derajat hipertensi pada pasien DM tipe 2 dengan hipertensi di Puskesmas Buleleng I tahun 2025?.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan antara lama menderita diabetes melitus dengan kejadian dan derajat hipertensi pada pasien diabetes melitus tipe 2.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1.3.2.1 Mengetahui hubungan antara lama menderita diabetes melitus dengan kejadian hipertensi pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Buleleng I tahun 2025.

1.3.2.2 Mengetahui hubungan antara lama menderita diabetes melitus dengan derajat hipertensi pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi di Puskesmas Buleleng I tahun 2025.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan kajian atau landasan teori dalam penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan hubungan lama menderita diabetes melitus dengan kejadian dan derajat hipertensi pada pasien diabetes melitus tipe 2.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

1.4.2.1 Bagi peneliti, penelitian ini dapat memberikan pengalaman dan pengetahuan lebih mengenai penyakit di bidang ilmu penyakit dalam serta kardiologi dan kedokteran vaskular, khususnya mengenai kejadian dan derajat hipertensi pada pasien diabetes melitus tipe 2.

1.4.2.2 Bagi masyarakat, penelitian ini dapat memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai faktor risiko yang dapat memicu hipertensi pada pasien diabetes melitus tipe 2.

1.4.4.3 Bagi pemerintah, penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan kajian dalam menyusun kebijakan atau program promosi kesehatan mengenai komplikasi penyakit kardiovaskular khususnya kejadian dan derajat hipertensi pada pasien diabetes melitus tipe 2.

1.4.4.4 Bagi institusi, penelitian ini dapat menambah kepustakaan yang membahas tentang hubungan lama menderita dengan kejadian dan derajat hipertensi pada pasien diabetes melitus tipe 2 sehingga dapat dijadikan sebagai sumber literatur bagi penelitian selanjutnya.