

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Diabetes melitus atau penyakit kencing manis merupakan penyakit menahun yang dapat diderita seumur hidup. Diabetes melitus (DM) disebabkan oleh gangguan metabolisme yang terjadi pada organ pankreas yang ditandai dengan peningkatan gula darah atau sering disebut dengan kondisi hiperglikemia yang disebabkan karena menurunnya jumlah insulin dari pankreas. Penyakit DM dapat mengakibatkan gangguan kardiovaskular yang dimana merupakan penyakit yang terbilang cukup serius jika tidak secepatnya diberikan penanganan sehingga mampu meningkatkan penyakit hipertensi dan infark jantung (Lestari dkk, 2021).

Pertumbuhan jumlah penduduk, peningkatan angka obesitas, penuaan, kurangnya aktivitas fisik, serta pola hidup yang tidak sehat menjadi faktor utama meningkatnya jumlah penderita Diabetes Mellitus (DM) (Harahap, 2019).

Berdasarkan data dari *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2019, tercatat sebanyak 463 juta orang berusia 20 – 79 tahun di seluruh dunia hidup dengan DM, yang setara dengan prevalensi global sebesar 9,3% pada kelompok usia tersebut. Selain itu, lebih dari 6,7 juta kematian diperkirakan terjadi akibat penyakit ini. Seiring bertambahnya usia penduduk, prevalensi DM diproyeksikan meningkat menjadi 19,9% atau sekitar 111,2 juta kasus pada kelompok usia 65–79 tahun (IDF, 2019).

Berdasarkan Info Datin tahun 2020 juga diprediksi bahwa jumlah kasus DM akan terus naik hingga mencapai 578 juta pada tahun 2030 dan meningkat menjadi 700 juta pada tahun 2045. Indonesia sendiri menempati peringkat ketujuh sebagai

negara dengan jumlah penderita DM terbanyak, yakni sekitar 10,7 juta orang berusia 20 – 79 tahun.

Risikonya meningkatnya diabetes salah satunya dapat disebabkan oleh konsumsi alkohol secara berlebihan, karena kandungan karbohidrat dalam minuman tersebut dapat menyebabkan lonjakan kadar gula darah. Kondisi ini berdampak pada produksi hormon insulin oleh sel beta di pankreas, yang tidak mampu mencukupi kebutuhan tubuh akibat meningkatnya resistensi terhadap insulin (Milita dkk., 2021). Minuman beralkohol merupakan jenis minuman yang mengandung senyawa psikoaktif yang dapat menimbulkan ketergantungan dan bekerja pada sistem saraf pusat. Senyawa tersebut dapat memengaruhi emosi, perilaku, serta fungsi kognitif seseorang (Aisyah, 2021).

Konsumsi bir cenderung dilakukan secara berlebihan oleh para peminumnya. Bila dikonsumsi secara rutin, bir yang mengandung kadar karbohidrat tinggi dapat menyebabkan tubuh memerlukan lebih banyak insulin untuk menjaga kadar gula darah tetap stabil. Lama-kelamaan, kondisi ini dapat menyebabkan peningkatan kadar insulin dalam darah secara terus-menerus, yang dikenal sebagai resistensi insulin. Resistensi ini menjadi faktor utama yang secara signifikan meningkatkan risiko terjadinya diabetes melitus (DM) (Ariwati dkk., 2023).

Menurut data *World Health Organization* (WHO) tahun 2017, sekitar 64 juta orang di dunia tercatat sebagai konsumen alkohol. Di antara berbagai jenis minuman beralkohol, bir merupakan salah satu yang paling banyak dikonsumsi dan menempati urutan kedua dalam tingkat konsumsi alkohol secara global. Di Indonesia, konsumsi bir diperkirakan mencapai sekitar 100 juta liter per tahun. Bir dikenal sebagai salah satu minuman beralkohol tertua yang pernah diciptakan

manusia, dan saat ini menduduki posisi ketiga sebagai minuman paling populer di dunia setelah air putih dan teh (Cahyani, 2020).

Terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi alkohol dan gangguan gula darah, terutama ketika dikonsumsi dalam jumlah yang berlebihan. Hipoglikemia dapat disebabkan oleh alkohol karena menghambat proses glukoneogenesis, terutama ketika cadangan glikogen hati menurun karena puasa yang berpanjangan. Selain itu, metabolisme alkohol menghasilkan peningkatan kadar NADH, yang menghentikan konversi laktat menjadi piruvat. Akibatnya, produksi glukosa tubuh terhambat. Karena alkohol dapat memengaruhi kerja hormon insulin, asupan makanan juga memengaruhi efek alkohol terhadap kadar gula darah. Beberapa jenis alkohol yang memiliki karbohidrat juga dapat meningkatkan sekresi insulin, yang berpotensi menyebabkan ketidakseimbangan kadar gula darah (Suryanti dkk., 2021).

Di Provinsi Bali, jumlah penderita Diabetes Mellitus (DM) menunjukkan peningkatan yang cukup tajam. Berdasarkan data dari Profil Dinas Kesehatan Provinsi Bali tahun 2024, penderita kasus DM di Bali pada tahun 2024 sejumlah 50.845 (Profil Kesehatan Provinsi Bali 2024, 2024).

Menurut Profil Kesehatan Kabupaten Buleleng Tahun 2024, jumlah penderita Diabetes Melitus (DM) usia  $\geq 15$  tahun di seluruh Kabupaten Buleleng tercatat sebanyak 1.324 orang. Khusus di Kecamatan Tejakula, menurut data Puskesmas Tejakula II menunjukkan bahwa terdapat 111 penderita DM, di mana seluruhnya telah mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar dengan cakupan mencapai 100%. Pelayanan kesehatan tersebut meliputi pemeriksaan kadar gula darah secara rutin, edukasi mengenai pola hidup sehat, pemantauan risiko komplikasi, hingga

pemberian terapi farmakologi bagi penderita dengan kadar gula darah tinggi. Cakupan pelayanan yang sempurna ini menunjukkan bahwa akses pelayanan kesehatan di Puskesmas Tejakula II sudah berjalan optimal sehingga mampu meminimalkan risiko komplikasi serius seperti penyakit jantung, stroke, gangguan ginjal, maupun gangguan penglihatan yang kerap menjadi dampak dari DM yang tidak terkontrol. Sementara itu, di Puskesmas Tejakula I tidak ditemukan penderita DM yang dilaporkan pada tahun 2024, sehingga tidak ada pelayanan terkait yang dilaksanakan di wilayah tersebut (Profil Kesehatan Kabupaten Buleleng 2024, 2024).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan penulis terhadap petugas Puskesmas Desa Les, disebutkan bahwa data kasus DM di Desa Les pada tahun 2025 sejumlah 3.345 orang menurut Dinas Kesehatan Kabupaten Buleleng.

Berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan di Desa Les, Kecamatan Tejakula terhadap 30 pria dewasa, diketahui bahwa seluruh responden (100%) pernah mengonsumsi minuman beralkohol jenis bir dan sebanyak 80% di antaranya mengonsumsinya saat perayaan hari raya tertentu. Kebiasaan masyarakat Bali yang gemar berkumpul, berbincang, serta melaksanakan tradisi adat saat hari raya seringkali disertai dengan konsumsi minuman beralkohol seperti bir. Hal ini berdampak pada pola hidup yang kurang sehat, ditambah dengan rendahnya kesadaran masyarakat terhadap risiko kesehatan dari konsumsi bir, termasuk hubungannya dengan penyakit seperti diabetes melitus (DM). Berdasarkan kondisi tersebut, peneliti tertarik untuk mengetahui kadar glukosa darah sewaktu pada konsumen minuman beralkohol bir di Desa Les, Kecamatan Tejakula.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut “Bagaimana gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada peminum bir di Desa Les, Kecamatan Tejakula?”

## **C. Tujuan**

### **1. Tujuan umum**

Untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada peminum bir di Desa Les, Kecamatan Tejakula.

### **2. Tujuan khusus**

- a. Mengidentifikasi karakteristik peminum bir di Desa Les, Kecamatan Tejakula berdasarkan usia, IMT, lama konsumsi bir, jumlah konsumsi bir.
- b. Mengukur kadar glukosa darah sewaktu pada peminum bir.
- c. Mendeskripsikan gambaran kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan karakteristik pada peminum bir di Desa Les, Kecamatan Tejakula.

## **D. Manfaat**

### **1. Manfaat teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi studi-studi mendatang yang meneliti keterkaitan antara konsumsi minuman beralkohol bir dengan kadar glukosa darah sewaktu serta kemungkinan munculnya berbagai penyakit. Selain itu, temuan dalam penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah yang berguna bagi pembaca, khususnya yang berkaitan dengan salah satu

jenis pemeriksaan dalam bidang kimia klinik.

## **2. Manfaat praktis**

### **a. Bagi instansi**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah kepustakaan untuk bahan bacaan dan dapat sebagai bahan informasi tambahan untuk kegiatan penelitian sejenis.

### **b. Bagi peneliti**

Hasil penelitian ini diharapkan nantinya dapat menambah ilmu pengetahuan dan wawasan bagi peneliti terkait dengan penelitian mengenai gambaran kadar kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan karakteristik pada peminum bir di Desa Les, Kecamatan Tejakula.

### **c. Bagi masyarakat**

Dapat memberikan informasi dan pengetahuan bagi peminum minuman beralkohol bir terkait dengan gambaran kadar kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan karakteristik pada peminum bir di Desa Les, Kecamatan Tejakula.