

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus adalah penyakit kronis yang disebabkan oleh ketidakmampuan pankreas dalam memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup. Selain itu, penyakit ini juga dapat disebabkan karena insulin yang dihasilkan tidak mampu digunakan oleh tubuh secara efektif. Insulin sendiri merupakan hormon yang mengatur kadar gula dalam darah. Oleh karena itu, peningkatan gula darah adalah efek umum dari diabetes melitus yang tidak terkontrol dan menyebabkan kerusakan serius pada banyak sistem tubuh seiring berjalannya waktu [1].

Menurut International Diabetes Federation (IDF), Indonesia menduduki peringkat kelima dengan jumlah penderita diabetes melitus terbanyak, yaitu sekitar 19,5 juta orang di tahun 2021 [2]. IDF memprediksi jumlah ini akan terus meningkat hingga tahun 2045, dan diperkirakan jumlah penderita diabetes melitus di Indonesia akan mencapai 28,6 juta orang [3]. Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023, prevalensi diabetes melitus pada penduduk umur ≥ 15 tahun berdasarkan diagnosis dokter di Indonesia sebanyak 638.178 penduduk. Diabetes bahkan menjadi penyebab kematian tertinggi ketiga di Indonesia untuk kategori penyakit tidak menular, hal ini menunjukkan betapa

seriusnya dampak penyakit ini terhadap kesehatan masyarakat [3].

Menurut data dari Profil Kesehatan Kota Padang, jumlah penderita diabetes melitus di Kota Padang pada tahun 2023 mencapai 13.946 orang. Salah satu wilayah dengan angka penderita diabetes yang tinggi adalah Kecamatan Lubuk Begalung, di mana Puskesmas Lubuk Begalung melayani 1.007 penderita diabetes melitus. Namun, hanya 862 orang (85,6%) yang menerima pelayanan kesehatan sesuai standar [4]. Tingginya jumlah penderita dan rendahnya cakupan layanan standar ini menunjukkan perlunya perhatian lebih terhadap faktor-faktor risiko diabetes melitus di wilayah tersebut agar upaya pencegahan dan pengelolaan diabetes melitus dapat ditingkatkan.

Banyak faktor yang mempengaruhi terjadinya diabetes melitus, yang dapat dikelompokkan menjadi dua jenis, yaitu faktor yang dapat dimodifikasi dan faktor yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor yang dapat dimodifikasi erat kaitannya dengan perilaku hidup yang kurang sehat, yaitu obesitas, kurangnya aktivitas fisik, hipertensi, serta diet tak sehat tinggi gula dan rendah serat. Sementara itu, faktor yang tidak dapat dimodifikasi adalah umur, jenis kelamin, dan riwayat anggota keluarga menderita diabetes melitus [5].

Beberapa penelitian tentang diabetes melitus telah banyak dilakukan, di antaranya yaitu yang dilakukan oleh Trisnawati (2013), dengan hasil yang diperoleh bahwa kelompok yang obesitas memiliki risiko diabetes melitus 7,14 kali lebih besar dibandingkan dengan kelompok yang memiliki indeks massa tubuh yang normal [6]. Penelitian yang dilakukan oleh I Putu Agus Dharma Hita (2021) yang menyelidiki korelasi antara kejadian diabetes melitus dan

hipertensi di Indonesia dengan menggunakan data dari Laporan Riset Kesehatan Dasar Nasional tahun 2018 menemukan hubungan yang signifikan antara kedua kondisi ini, dengan tingkat korelasi sebesar 56,4% [7]. Penelitian lain yang dilakukan oleh Agus Santosa (2017) menunjukkan bahwa orang yang berumur di atas 45 tahun lebih besar kemungkinannya terkena diabetes melitus karena sensitivitas insulinnya mulai menurun. Hal ini menyebabkan gula darah yang seharusnya masuk ke dalam sel menjadi tetap berada di dalam aliran darah, sehingga akan meningkatkan kadar gula darah [8].

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk memahami faktor yang mempengaruhi kejadian diabetes melitus adalah dengan regresi logistik biner. Regresi logistik biner merupakan metode yang sangat berguna dalam memodelkan hubungan antara variabel respons biner dengan variabel prediktor. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan regresi logistik biner untuk memodelkan faktor risiko diabetes melitus pada pasien Puskesmas Lubuk Begalung. Dengan mengidentifikasi faktor risiko yang signifikan, dapat membantu pengembangan strategi pencegahan dan pengelolaan yang lebih efektif.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, perumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana karakteristik pasien diabetes melitus di Puskesmas Lubuk Begalung?
2. Bagaimana model faktor risiko diabetes melitus pada pasien Puskesmas

Lubuk Begalung yang menggunakan regresi logistik biner?

3. Apa saja faktor risiko yang berpengaruh terhadap diabetes melitus di Puskesmas Lubuk Begalung?

1.3 Batasan Masalah

Objek dalam penelitian ini adalah pasien Puskesmas Lubuk Begalung, dengan data yang digunakan berasal dari data rekam medis pasien tahun 2023. Data yang diambil meliputi status diabetes melitus serta enam variabel independen, seperti jenis kelamin, gula darah puasa (GDP), umur, indeks massa tubuh (IMT), tekanan darah sistolik dan diastolik.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah disebutkan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui karakteristik pasien diabetes melitus di Puskesmas Lubuk Begalung.
2. Untuk mendapatkan pemodelan faktor risiko diabetes melitus di Puskesmas Lubuk Begalung dengan menggunakan regresi logistik biner.
3. Untuk mengetahui faktor risiko yang berpengaruh terhadap penyakit diabetes melitus di Puskesmas Lubuk Begalung.

1.5 Sistematika Penulisan

Penelitian ini terbagi menjadi lima bab, yaitu Bab I Pendahuluan, yang berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan. Bab II Landasan Teori, yang membahas mengenai teori-teori sebagai dasar acuan yang digunakan dalam pembahasan dan mendukung masalah yang dibahas, yaitu analisis regresi, regresi logistik biner, estimasi parameter regresi logistik biner, uji signifikansi parameter regresi logistik biner, interpretasi koefisien regresi logistik biner, ketepatan klasifikasi regresi logistik biner, dan diabetes melitus. Bab III Metode Penelitian, yang berisi sumber data, variabel penelitian, dan metode analisis data. Bab IV Hasil dan Pembahasan, yang akan memuat tentang hasil dan pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan. Bab V Penutup, yang berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian dan saran kepada pembaca untuk penelitian selanjutnya.

