

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus Tipe-2 (DMT-2) adalah jenis yang paling umum sekitar 90-95% dari seluruh kasus Diabetes Melitus (DM) yang terdeteksi. Jumlah penderita DMT-2 mengalami peningkatan yang signifikan di dunia (Fan, 2017). DMT-2 kini menjadi krisis kesehatan global terbesar pada abad kedua puluh satu, meskipun prevalensi dan kejadiannya menunjukkan peningkatan tercepat pada orang dewasa, DMT-2 kini juga semakin banyak terjadi pada remaja dan anak-anak (Ma et al., 2022). Namun, DM menjadi masalah yang berdampak buruk pada produktivitas dan tingkat kematian, serta dapat mempengaruhi tenaga kerja manusia.

Tahun 2021, jumlah jiwa dengan diabetes di dunia sebanyak 536,6 juta jiwa berusia 20-79 tahun dengan prevalensi sebesar 10,5% dan jumlah kematian akibat diabetes sebesar 6,7 juta jiwa. Berdasarkan *IDF Atlas 10<sup>th</sup> edition* diperkirakan bahwa pada tahun 2030 prevalensi diabetes akan naik sebesar 11,3% dengan jumlah penderita sebesar 642,7 juta jiwa (IDF, 2021).

Indonesia berada di angka kelima jumlah terbanyak penderita DM dunia dengan jumlah sebesar 19,5 juta jiwa berusia 20-79 tahun (Federation, 2021). Maka dapat disimpulkan bahwa negara Indonesia, tidak pernah jauh dari kata diabetes melitus. Jumlah penderita DM di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2021 diketahui sebanyak 202.402 penderita, dimana 124.546 atau sebesar 61,53% penderita diantaranya telah dilakukan layanan kesehatan dan sebanyak 77.856 penderita diketahui tidak memeriksa di pelayanan Kesehatan (Dinas Kesehatan Sumatera Utara, 2021)

Terdapat suatu daerah di Sumatera Utara dengan nama Lubuk Pakam, populasi masyarakat di Lubuk Pakam pada tahun 2022 sebanyak 89.161 orang. Berdasarkan data rekam medis tahun 2023, terdapat 1282 pasien terdiagnosa DMT-2 dan 634 pasien terdiagnosa hipertensi, sedangkan untuk pasien DMT-2 dengan hipertensi berjumlah 222 pasien RSUD Dr. H Amri Tambunan yang dirawat inap (Rekam Medis RSUD Drs H Amri Tambunan, 2023).

Diabetes mellitus sering kali menyebabkan komplikasi makro dan mikrovaskular. Komplikasi ini tidak hanya meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas, tetapi juga mengganggu kualitas hidup pasien. Kontrol glikemik dengan baik pada DMT-2 telah membuktikan cegah komplikasi (Ningrum et al., 2017). Glukosa darah macam-macam sepanjang hari, akan naik kalau sudah makan dan normal lagi dalam 2 jam. Hemoglobin terglikasi (HbA1c) adalah suatu indikator untuk menentukan kontrol glikemik (kepatuhan pasien) (Sihombing et al., n.d.). Selain itu, *American Diabetes Association* (ADA) menyarankan agar pasien DMT-2 menjalani pemeriksaan HbA1c sebagai penanda utama untuk kontrol glikemik mereka. Nilai HbA1c menggambarkan glukosa darah selama 8-12 minggu (ADA, 2023). Nilai HbA1c berkorelasi tinggi dengan komplikasi DM dan oleh karena itu lebih dapat memprediksi komplikasi mikro dan makrovaskuler (Setiawan dalam (Simatupang, 2020))

Hipertensi merupakan kombinasi umum pada orang dengan DM, dengan tingkat prevalensi hingga dua pertiga dari total penduduk. Mekanisme hipersensitivitas terhadap insulin dapat menyebabkan hipertensi pada pasien DMT-2 (Rizki et al., 2023). Hipertensi tidak hanya lebih sering terjadi pada pasien dengan diagnosis diabetes, begitu pula sebaliknya dibandingkan populasi umum. Hingga

saat ini, hipertensi terjadi pada 50 hingga 80% pasien yang didiagnosis dengan DMT-2. Hipertensi sangat umum terjadi pada diagnosis DMT-2, yang berarti resistensi insulin punya peran dalam patogenesis hipertensi ini (Jia & Sowers, 2021). Pada 2019, Manik dan Ronoatmodjo menemukan hubungan signifikan antara diabetes melitus dan tekanan darah tinggi berdasarkan data Family Life Survey-5 (IFLS-5) Indonesia dari 2014 (Manik & Ronoatmodjo, 2019).

Dalam Islam mengajarkan setiap umatnya agar selalu menjaga kesehatan dengan tindakan yang dilaksanakan melalui upaya pencegahan atau preventif agar terhindar dari penyakit dan melakukan pengobatan ketika sakit untuk memperoleh kesehatan kembali, seperti dengan imunisasi (MUI, 2016). Dalam surah Al-Baqarah ayat 195, Al-Qur'an dengan tegas memperingatkan kita agar tidak merusak diri kita sendiri (Akmal Tarigan et al., n.d.), yang potongan ayatnya memiliki arti dan Jangan buang dirimu sendiri ke dalam kebinasaan dan bersikap baik (Kemenag RI, 2019).

Menurut Islam, kesehatan adalah karunia Allah yang harus dihargai. Selain itu, sehat adalah tujuan setiap manusia berakal, tidak ada yang tidak ingin tetap sehat untuk memenuhi kebutuhan hidupnya (Sunnara, 2009). Dalam kajian *ushul fiqh*, Islam memberikan alternative penyelesaian dengan *maqashid syari'ah* yang mengungkapkan bahwa menjaga Kesehatan merupakan bagian dari kemaslahatan manusia, khususnya pada *hifz an-nafs* (penjagaan jiwa) baik dalam tingkatan *dharuriyah* (primer), *hajiyyah* (sekunder) dan *tahsiniyah* (tersier) (Alaidin, 2016)

Untuk menjawab masalah saat ini dan masa depan, diperlukan pemahaman tentang tujuan dan substansi *syari'at* Islam yang tidak berlawanan dari dasar agama

Islam, karena dinamika persoalan umat secara bertahap semakin kompleks dan tantangan modernitas terus muncul, termasuk penyakit tidak menular DMT-2 (Sulistiadi & Rahayu, 2016). Diharapkan pemahaman *maqashid syari'ah* ini dapat membantu menjelaskan cara-cara berdasarkan ajaran Islam untuk mencegah keparahan atau komplikasi penyakit, termasuk memantau kadar HbA1c pada pasien DMT-2 dengan hipertensi.

Mengontrol tekanan darah pasti akan terjadi dengan mengontrol kadar gula darah (KGD). Penelitian tahun 2021 oleh Ira Maulida menemukan bahwa hubungan antara tekanan darah dan KGD mendorong pasien untuk memperhatikan keduanya dengan mengontrol KGD hingga batas normal (Maulidah D J, 2021). Studi ini dilakukan oleh (Husni et al., 2022), dengan menggunakan HbA1c untuk mengontrol kestabilan kadar glukosa darah jangka panjang, menemukan nilai p sebesar 0,789 ( $P > 0,05$ ) dan dinyatakan bahwa Pada pasien dengan DMT-2, tidak ada korelasi yang signifikan antara tekanan darah sistolik dan kadar HbA1c. Studi lain (Arania et al., 2021) menemukan bahwa mereka tidak memiliki hubungan yang signifikan satu sama lain.

Berbeda dengan penelitian oleh (Muhajiriansyah & Muhammadiyah, 2023) yang membuktikan Pasien DMT-2 di RS Darmayu Ponorogo, Jawa Timur mengalami hipertensi, dan ada korelasi yang signifikan antara kadar HbA1c dan kejadian hipertensi. Dalam penelitian (Haryati & Tyas, 2022) didapatkan nilai  $OR > 1$  berarti bahwa kadar HbA1c merupakan suatu faktor penting terjadinya penyakit makrovaskuler.

Hubungan antara kadar HbA1c dan hipertensi di Lubuk Pakam belum diketahui. Rumah Sakit Umum Daerah Drs H. Amri Tambunan yakni rumah sakit rujukan terbuka di provinsi Sumatera Utara yang terletak di Lubuk Pakam. Berdasarkan data sebelumnya, maka direncanakan penelitian mengenai hubungan antara kadar HbA1c pada pasien diabetes melitus tipe 2 dan hipertensi di RSUD Drs H. Amri Tambunan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah penelitian ini dirumuskan sebagai berikut apakah terdapat hubungan antara kadar HbA1c dengan hipertensi pada pasien Diabetes Melitus Tipe-2?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Menganalisis hubungan antara kadar HbA1c dengan hipertensi pada pasien Diabetes Melitus Tipe-2.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Berdasarkan tujuan umum tersebut berikut tujuan khusus dari penelitian,

antara lain :

- UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN
1. Mendapatkan karakteristik pasien (Usia, Jenis Kelamin, Indeks Massa Tubuh (IMT)) Diabetes Mellitus Tipe-2 dengan Hipertensi.
  2. Menganalisis Kadar HbA1c pada pasien Diabetes Mellitus Tipe-2 dengan Hipertensi.
  3. Menganalisis Tekanan darah Sistolik dan diastolik pada pasien Diabetes Mellitus Tipe-2 komplikasi Hipertensi.

4. Mengidentifikasi Hubungan Kadar HbA1c dengan Hipertensi pada pasien Diabetes Mellitus Tipe-2 komplikasi hipertensi.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Berikut manfaat secara teoritis dalam penelitian ini, antara lain:

1. Hasil penelitian ini diharapkan akan memberikan bukti ilmiah tentang adanya korelasi antara kadar HbA1c dan hipertensi pada pasien DMT-2.
2. Memberikan kontribusi pengetahuan dan pemahaman tentang perlunya mengontrol kestabilan kadar glukosa darah jangka panjang menggunakan HbA1c untuk mencegah terjadinya komplikasi berupa hipertensi pada pasien DMT-2.
3. Sebagai referensi dan perbandingan untuk peneliti lain yang akan melakukan studi tambahan tentang subjek yang sama.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Berikut manfaat secara praktis dalam penelitian ini, antara lain

1. Untuk para peneliti, studi ini diharapkan dapat memperluas pengetahuan dalam penelitian di bidang kesehatan, serta menjadi tempat untuk menerapkan informasi yang dikumpulkan selama penelitian di FKM UINSU.
2. Untuk masyarakat umum, penelitian ini diharapkan memberikan manfaat dalam upaya pencegahan dan pengobatan DMT-2 serta masalah hipertensi yang mungkin timbul pada pasien DMT-2. Temuan dari penelitian ini dapat menjadi sumber informasi yang berharga untuk Meningkatkan kesadaran akan pentingnya mempertahankan kesehatan dan mencegah DMT-2.

3. Untuk rumah sakit, penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan pelayanan kesehatan lebih baik dan efektif. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan guna pengembangan program pengobatan dan perawatan yang lebih efektif terhadap DMT-2 dan potensi hipertensi pada pasien DMT-2.
4. Penelitian ini dapat berfungsi sebagai referensi penting bagi siswa dan akademisi kesehatan di institusi pendidikan, terutama yang berkaitan dengan DMT-2 dan hipertensi.
5. Untuk pemerintah, penelitian ini diharapkan dapat mendukung upaya pencegahan dan pengobatan DMT-2 dengan hipertensi pada pasien DMT-2. Hasilnya dapat menjadi landasan untuk pengembangan kebijakan kesehatan yang lebih baik dan efektif dalam menanggulangi masalah DMT-2 di masyarakat.