BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus merupakan kondisi kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa dalam darah akibat tubuh tidak dapat menghasilkan hormon insulin yang cukup atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara efektif. Diabetes melitus diklasifikasikan menjadi empat kelompok, yaitu diabetes melitus tipe 1, diabetes melitus tipe 2, diabetes melitus gestasional, dan diabetes melitus tipe spesifik. Diabetes melitus tipe 2 merupakan jenis diabetes yang paling umum terjadi lebih dari 90% dari semua diabetes di seluruh dunia. Prevalensi diabetes melitus didunia dilaporkan terus meningkat setiap tahunnya. Berdasarkan data *Internasional Diabetes Federation* (IDF) terdapat 589 juta orang dewasa berusia 20-79 tahun yang menderita diabetes di seluruh dunia. Diperkirakan pada tahun 2050, jumlah orang dewasa yang menderita diabetes akan menjadi 852 juta meningkat sebanyak 17% (1). Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi diabetes melitus di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk semua umur mencapai 877.531 penderita. Penderita diabetes melitus di Aceh mencapai 17.271 kasus (2).

Kenaikan prevalensi diabetes melitus berhubungan dengan pola hidup, termasuk merokok, konsumsi minuman beralkohol, kurangnya aktivitas fisik, serta rendahnya konsumsi buah dan sayur. Selain itu, kualitas tidur juga berperan terhadap kondisi pasien diabetes melitus. Penderita diabetes melitus sering terbangun pada malam hari untuk buang air kecil, sehingga mengalami gangguan tidur yang berdampak pada penurunan kualitas tidur (3).

Diabetes melitus berpotensi menimbulkan komplikasi yang menjadikannya masalah kesehatan serius, oleh karena itu pengendalian glikemik yang baik harus dilakukan untuk mencegahnya. Upaya pencegahan terhadap kemungkinan berkembangnya komplikasi jangka panjang adalah mengupayakan gula darah tetap terkontrol dengan menjaga pola makan, aktivitas fisik, monitoring glukosa dan kepatuhan dalam terapi farmakologis. Pengendalian glukosa darah pada penderita diabetes melitus dapat dinilai dengan glukosa darah

sewaktu dan glukosa darah jangka panjang. Pemantauan glukosa darah sesaat dapat dilihat dari glukosa darah puasa dan 2 jam *postprandial*, sedangkan pemantauan glukosa darah jangka panjang dapat dilihat dari pemeriksaan HbA1C (4).

Pemeriksaan kadar HbA1C direkomendasikan sebagai metode yang lebih unggul dalam monitoring pengendalian glukosa karena dapat memberikan informasi yang jelas mengenai kondisi klinis pasien dan efektivitas terapi diabetik yang sedang dijalani (5). HbA1C juga memiliki kelebihan dibandingkan pengukuran kadar glukosa plasma berupa variabilitas harian yang lebih rendah, ketahanan terhadap perubahan jangka pendek akibat faktor eksternal seperti pola makan maupun stres, serta tingkat kenyamanan yang lebih baik bagi pasien karena tidak memerlukan kondisi puasa sebelum pemeriksaan(6).

Penelitian Zeidu (2022) menunjukkan bahwa kualitas tidur yang buruk lebih banyak dialami oleh pasien diabetes melitus tipe 2, yaitu sebesar 50,7%, dibandingkan dengan kelompok non-diabetes yang hanya sebesar 31,8% (7). Hal ini memperlihatkan adanya perbedaan yang cukup jelas antara penderita diabetes dan orang tanpa diabetes dalam hal kualitas tidur. Pada penelitian yang dilakukan oleh Bella et al (2017) terdapat 47 responden pasien diabetes melitus tipe 2, didapatkan bahwa 30 orang (63,8%) responden mengalami kualitas tidur buruk (8), penelitian lain menunjukkan hasil berbeda dengan tidak ditemukannya hubungan signifikan antara kedua variabel tersebut (9). Oleh karena itu, dibutuhkan penelitian lanjutan khususnya di wilayah Aceh, agar dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai pengelolaan diabetes melitus tipe 2.

Melihat tingginya angka kejadian diabetes melitus tipe 2 dan pentingnya pengendalian kadar HbA1C untuk mencegah komplikasi, diperlukan pemahaman lebih mendalam terhadap berbagai faktor yang memengaruhi kontrol glikemik. Salah satu faktor yang kini mulai banyak diteliti namun belum banyak diperhatikan dalam praktik klinis di Indonesia adalah kualitas tidur.

Gangguan tidur diketahui berdampak buruk terhadap metabolisme glukosa melalui berbagai mekanisme, antara lain peningkatan aktivitas sistem saraf

simpatis, serta peningkatan kadar kortisol pada malam hari. Kombinasi dari mekanisme tersebut menyebabkan tubuh mengalami resistensi insulin dan kontrol glikemik yang buruk. Tidur merupakan faktor risiko yang dapat dimodifikasi dalam upaya pencegahan maupun pengelolaan diabetes melitus tipe 2 (10).

Beberapa studi internasional dan nasional telah meneliti hubungan antara kualitas tidur dan kadar HbA1C pada pasien diabetes melitus tipe 2, namun hasil tersebut belum banyak dikaji secara spesifik di Indonesia khususnya di Aceh. Keterbatasan penelitian di tingkat lokal ini diperlukan kajian lebih lanjut agar diperoleh gambaran yang lebih sesuai dengan kondisi populasi di Aceh. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara kualitas tidur dengan kadar HbA1C pada pasien diabetes melitus tipe 2, sehingga diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah sekaligus informasi praktis dalam pengelolaan diabetes yang lebih komprehensif.

1.2 Rumusan Masalah

Pengendalian glikemik yang buruk masih menjadi permasalahan pada pasien diabetes melitus tipe 2 karena dapat meningkatkan risiko terjadinya komplikasi jangka panjang. Salah satu faktor yang diduga berhubungan dengan buruknya pengendalian glikemik adalah gangguan kualitas tidur. Gangguan kualitas tidur diduga berperan dalam memengaruhi regulasi glukosa melalui peningkatan aktivitas saraf simpatis dan kadar kortisol yang berkontribusi terhadap resistensi insulin, yang pada akhirnya memicu peningkatan kadar HbA1C. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan kadar HbA1C pada pasien diabetes melitus tipe 2.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana gambaran karakteristik pasien diabetes melitus tipe 2?
2. Bagaimana gambaran kualitas tidur pada pasien diabetes melitus tipe 2?
3. Bagaimana gambaran kadar HbA1C pada pasien diabetes melitus tipe 2?
4. Apakah terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan kadar HbA1C pada pasien dengan diabetes melitus tipe 2?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan umum

Mengetahui hubungan antara kualitas tidur dengan kadar HbA1C pada pasien diabetes melitus tipe 2 menggunakan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) untuk menilai kualitas tidur.

1.4.2 Tujuan khusus

1. Mengetahui gambaran karakteristik pasien diabetes melitus tipe 2.
2. Mengetahui gambaran kualitas tidur pada pasien diabetes melitus tipe 2.
3. Mengetahui kadar HbA1C pada pasien diabetes melitus tipe 2.
4. Menganalisis hubungan antara kualitas tidur dan kadar HbA1C pada pasien diabetes melitus tipe 2.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat teoritis

1. Diharapkan penelitian ini bisa menjadi bahan rujukan bagi peneliti selanjutnya mengenai hubungan kualitas tidur dengan kadar HbA1C pada pasien diabetes melitus tipe 2.
2. Diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai data atau sumber informasi tambahan mengenai hubungan kualitas tidur dengan kadar HbA1C pada pasien diabetes melitus tipe 2.

1.5.2 Manfaat praktis

1. Bagi tenaga kesehatan

   Menjadi dasar pertimbangan untuk memberikan edukasi pentingnya tidur yang cukup dalam upaya pengendalian gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2.

2. Bagi pasien

   Meningkatkan kesadaran bahwa kualitas tidur yang buruk dapat memengaruhi kadar HbA1C dalam pengendalian gula darah.

3. Bagi peneliti

   Menambah wawasan dan pemahaman peneliti tentang hubungan kualitas tidur dengan kadar HbA1C pada pasien diabetes melitus tipe 2.

4. Bagi peneliti lain

Menjadi rujukan, bahan referensi, dan sumber informasi agar selanjutnya dapat dikembangkan untuk penelitian lain tentang hubungan kualitas tidur dengan kadar HbA1C pada pasien diabetes melitus tipe 2.