

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Kualitas tidur adalah seseorang yang tidak memperlihatkan tanda-tanda perasaan lelah, mudah gelisah, dan sering menguap atau mengantuk karena orang tersebut mempunyai kepuasan jam tidur yang baik (Bingga, 2021). Seseorang yang memiliki jam tidur yang kurang bisa menyebabkan stress dan jika tidur berlebihan metabolise tidak berjalan hal ini dapat menyebabkan gula darah lebih tinggi dari batas normalnya dan dapat meningkatkan insiden DM (Setianingsih & Diani, 2022) Kualitas tidur mencakup Kualitas tidur secara subjektif, Latensi tidur, Durasi tidur, Efisiensi tidur sehari-hari, Gangguan tidur, Penggunaan obat tidur, Disfungsi aktivitas pada siang hari. Kualitas tidur seseorang dikatakan baik apabila tidak menunjukkan tanda-tanda kekurangan tidur dan tidak mengalami masalah dalam tidurnya. Penelitian epidemiologi pada individu kurang tidur (kurang dari 7 jam per malam) menunjukkan peningkatan risiko diabetes. Kurangnya durasi tidur malam memicu penurunan toleransi glukosa. (Br Ginting & Mufidah, 2021).

Kualitas tidur yang terganggu dapat menjadi salah satu faktor resiko penyakit diabetes melitus dan sebaliknya diabetes melitus dapat menyebabkan gangguan tidur. (Muhammad Basri et al., 2020). Penyebab berkurangnya kualitas tidur pada pasien DM antara lain seringnya keinginan untuk buang air kecil pada malam hari (nocturia) kadang muncul rasa haus (polidipsi) dan rasa lapar (polifagia) yang berlebihan dapat mengganggu pola tidur di malam hari, sehingga menyebabkan kurangnya kualitas tidur. Gangguan tidur merupakan masalah umum yang sering terjadi pada pasien Diabetes Melitus, sebaliknya Diabetes Melitus juga dapat menimbulkan gangguan tidur akibat adanya keluhan nocturia Gangguan ini dapat mempengaruhi pasien pada semua usia, namun lebih sering terjadi pada orang dewasa dan lansia. (Saputri, 2016).

Diabetes Melitus merupakan suatu penyakit metabolik sistemik yang ditandai dengan tingginya kadar glukosa di dalam darah. Kadar glukosa darah yang tinggi tersebut dapat merusak fungsi organ-organ dan akhirnya dapat berakibat pada kerusakan struktural organ-organ tersebut. Kadar glukosa darah setiap hari bervariasi, kadar gula darah akan meningkat setelah makan dan kembali normal dalam waktu 2 jam. Kadar glukosa darah normal pada pagi hari sebelum makan atau berpuasa adalah 70-110 mg/dL.

Kadar gula darah normal biasanya kurang dari 120-140 mg/dL pada 2 jam setelah makan atau minum cairan yang mengandung gula maupun mengandung karbohidrat (Muhammad Basri et al., 2020). Beberapa faktor yang diduga berhubungan dengan kejadian diabetes melitus di antaranya riwayat keluarga, usia, obesitas, perilaku makan, dan kurang olahraga. (Keswara et al., 2019).

Organisasi International Diabetes Federation (IDF) memperkirakan terdapat 463 juta orang berusia 20-79 tahun di dunia menderita penyakit diabetes melitus pada tahun 2019 atau setara dengan prevalensi sebesar 9,3%, Dari total penduduk pada usia yang sama. Indonesia berada di peringkat ke-7 di antara 10 negara dengan jumlah penderita diabetes terbanyak, yaitu sebesar 10,7 juta. Indonesia menjadi satu-satunya negara asia tenggara pada daftar tersebut, sehingga dapat diperkirakan besarnya kontribusi Indonesia terhadap prevalensi kasus diabetes melitus di Asia Tenggara (Kementerian Kesehatan RI., 2020).

Pada tahun 2021, jumlah penderita DM di Provinsi Jawa Tengah sebanyak 618.546 orang, dan 91,5% diantaranya telah mendapatkan pelayanan medis sesuai standar. Terdapat 11 kabupaten/kota yang persentase pasien DM yang mendapat pelayanan kesehatan lebih besar dari 100%, dengan Kabupaten Pemalang memiliki tingkat keberhasilan terendah. Setiap penderita DM mendapat pelayanan kesehatan sesuai standar, dan Pemerintah Kabupaten/Kota memiliki waktu satu tahun untuk memberikan pelayanan kesehatan standar kepada semua penderita DM yang berusia minimal 15 tahun di wilayah kerjanya. (Dinkes, 2021) Berdasarkan Profil Kesehatan Kabupaten Klaten tahun 2021 menyatakan prevalensi DM sebanyak 37.485 jiwa yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar.

Upaya untuk mengatasi Diabetes Melitus melalui pemberdayaan masyarakat, Indonesia berkomitmen untuk mencegah dan mengendalikan diabetes. Pemerintah Indonesia telah membentuk Pos Pelatihan PTM Terpadu (Posbindu) sebagai bagian dari upaya pencegahan dan penanggulangan Penyakit Tidak Menular (PTM). Tujuan menempatkan pentingnya manfaat pencegahan serta pengendalian Diabetes dalam rencana dunia, saling mengembangkan best practices internasional, pengalaman dan inovasi dalam memodifikasi faktor risiko diabetes, dan membentuk kapasitas dalam meningkatkan kesehatan masyarakat dan gaya hidup sehat. Menurut Menkes, pemantauan faktor risiko secara rutin dan berkelanjutan diperlukan untuk upaya pencegahan dan pengobatan diabetes yang efektif. Mengontrol faktor resiko dapat mencegah 80% kasus PTM. Faktor resiko umum PTM di Indonesia secara keseluruhan masih relatif tinggi, dengan

besar 33,5% tidak melakukan kegiatan fisiks, 33,8% populasi diatas 15 tahun artinya perokok berat, serta 95% tidak mengonsumsi buah dan sayuran.

Studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 27 Februari 2023 di puskesmas Kalikotes jumlah penderita Diabetes Melitus di tahun 2022 penderita rawat jalan sebanyak 1.066 orang. Di wilayah kerja Puskesmas di Desa Jimbung terdapat 33 penderita Diabetes Melitus. Hasil studi pendahuluan juga mendapatkan hasil dari 6 penderita DM dan yang diwawancara 4 diantaranya dengan Kadar Gula darah tinggi mengalami gangguan tidur pada malam hari karena kadar gula darah yang tinggi sehingga mempengaruhi kualitas tidurnya, Tiga dari 6 orang penderita DM mengatakan seringnya memiliki keinginan untuk buang air kecil pada malam hari sehingga sepanjang malam bisa beberapa kali terbangun, kemudian 1 orang 6 orang penderita DM lainnya mengatakan sering mengalami rasa haus yang luar biasa sehingga terbangun untuk minum namun sulit untuk tidur kembali.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Diabetes Melitus merupakan penyakit dimana kadar gula dalam darah cukup tinggi karena tubuh tidak dapat melepaskan atau menggunakan insulin sehingga gula didalam darah tidak dapat dimetabolisme. Salah satu masalah yang terjadi pada pasien penderita DM yaitu gangguan kualitas tidur. Kualitas tidur yang baik akan memberikan kenyamanan dalam beristirahat, jika kualitas tidur buruk bagi pasien DM adalah sering berkemih pada malam hari, makan berlebihan sebelum waktu tidur, stress dan kecemasan yang berlebihan serta peningkatan suhu tubuh dapat mengganggu pola tidur di malam hari, sehingga menyebabkan kurangnya kualitas tidur. Sehingga dengan kurangnya tidur juga akan berpengaruh terhadap perubahan hormon leptin dan ghrelin. Hormon leptin bertanggung jawab terhadap rasa kenyang, kurangnya waktu untuk tidur akan menurunkan kadar hormon leptin, dan membuat seseorang menjadi lebih banyak makan. Gangguan tidur ini akan menyebabkan pada penurunan kualitas tidur. Penurunan kualitas tidur menyebabkan kadar gula darah meningkat. Berdasarkan latar belakang diatas , rumusan masalah dari studi pendahuluan ini adalah “ Bagaimana Hubungan Kadar Gula Darah Dengan Kualitas Tidur Pada Penderita Diabetes Melitus ”.

## **C. TUJUAN PENELITIAN**

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui hubungan kadar gula darah dengan kualitas tidur pada pasien diabetes melitus di desa Jimbung.

## 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik responden (umur, jenis kelamin, pendidikan, dan lama menderita diabetes melitus).
- b. Mengetahui rerata kadar gula darah sewaktu dalam 3 bulan terakhir pada responden di Desa Jimbung.
- c. Mengetahui kualitas tidur pada responden Di Desa Jimbung.
- d. Menganalisa hubungan kadar gula darah dengan kualitas tidur pada penderita diabetes melitus.

## **D. MANFAAT PENELITIAN**

### 1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan tentang pentingnya kebutuhan istirahat tidur secara kualitas pada penderita diabetes melitus.

### 2. Manfaat Praktis

#### a. Bagi Pelayanan Kesehatan

Hasil penelitian dapat sebagai dasar pengembangan program Penyakit Tidak Menular (PTM) tentang kualitas tidur dengan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus.

#### b. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi dan sebagai bentuk masukan bagi instusi Pendidikan Universitas Muhammadiyah Klaten untuk mengetahui hubungan kadar gula darah dengan kualitas tidur pada penderita diabetes melitus.

#### c. Bagi Responden

Meningkatkan wawasan ilmu pengetahuan penderita DM tentang kadar gula darah dengan kualitas tidur.

#### d. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai data dasar dan mengembangkan untuk penelitian berikutnya terutama tentang hubungan kadar gula darah dengan kualitas tidur pada penderita diabetes melitus.

## E. KEASLIAN PENELITIAN

1. Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Puskesmas Kassi-Kassi Kota Makassar (Muhammad Basri et al., 2020).

Penelitian ini menggunakan desain cross sectional, jenis penelitian ini menggunakan metode analitik yaitu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui hubungan antara Kualitas tidur dengan kadar glukosa darah puasa pada pasien. Sampel menggunakan purposive sampling dengan menggunakan rumus Slovin dengan jumlah sampel 55 orang yang menjalani rawat jalan di PKM Kassi-Kassi Kota Makassar. Hasil Uji Statistik Chi Square diperoleh p value  $0,000 < 0,05$ . sehingga peneliti berasumsi bahwa ada hubungan antara kualitas tidur dengan kadar glukosa darah pada pasien DM di Puskesmas Kassi Makassar.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang hendak dilakukan terletak pada metode penelitian, desain penelitian ini adalah descriptive kuantitatif. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik total sampling sebanyak 33 orang pada penderita DM yang diukur dengan GDS. Untuk penelitian sebelumnya menggunakan teknik purposive sampling dengan rumus slovin berjumlah 55 orang pada penderita DM yang diukur dengan GDP.

2. Hubungan Kadar Gula Darah Dengan Kebutuhan Tidur Pada Pasien Diabetes Melitus (Wahdi et al., 2022).

Desain penelitian yaitu analitik korelasional dengan pendekatan retrospective. Populasi penelitian yaitu seluruh pasien Diabetes Melitus di Poli Interna RSI Sakinah Mojokerto sebanyak 37 pasien pada bulan Januari 2022. Sampel diambil dengan teknik purposive sampling sebanyak 28 responden. Data dikumpulkan dengan instrument kuesioner dan diuji spearman rho. Hasil penelitian menunjukkan dari 16 responden yang kadar gula darahnya terkontrol memiliki kualitas tidur yang baik 9 responden, sedangkan kuantitas tidur responden memiliki kuantitas tidur lebih 8 responden dan kuantitas tidur normal 7 responden. Hasil uji spearman rho menunjukkan nilai p value kualitas tidur = 0,001 dan p value kuantitas tidur = 0,009 maka  $H_0$  ditolak artinya ada hubungan antara kadar gula darah dengan kebutuhan tidur penderita Diabetes Melitus. Peningkatan kadar gula darah dapat mempengaruhi kebutuhan tidur responden. Oleh karena itu kontrol gula darah dapat dilakukan dengan menjaga pola tidur dan gaya hidup lebih sehat.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang hendak dilakukan terletak pada tempat penelitian, metode penelitian, populasi penelitian. Tempat penelitian yang akan dilakukan di desa Jimbung sedangkan penelitian sebelumnya di Poli Interna RSI Sakinah Mojokerto Sampel diambil dengan teknik purposive sampling sebanyak 28 responden. Data dikumpulkan dengan instrument kuesioner dan diuji spearman rho. Penelitian selanjutnya sampel diambil dengan teknik total sampling sebanyak 33 responden dengan kuesioner PSQI menggunakan korelasi Kendall's Tau.

3. Hubungan Antara Pola Tidur Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Leworeng Kecamatan Donri Kabupaten Soppeng (Basir et al., 2020).

Desain penelitian yang digunakan adalah cross sectional sampling Sampel dalam penelitian ini adalah 48 orang penderita diabetes melitus di Wilayah Kerja PT Puskesmas Leworeng, Kecamatan Donri Donri, Kabupaten Soppeng. Sampelnya adalah diambil secara purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai  $p \text{ value} = 0,004 < \text{nilai } \alpha = 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dengan interpretasi adanya pengaruh kadar GDS terhadap pola tidur penderita diabetes melitus di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Leworeng Pusat, Kecamatan Donri Donri, Kabupaten Soppeng, disarankan ke Puskesmas untuk memberikan informasi berupa penyuluhan terkait diabetes melitus dan upaya untuk mencegah gangguan tidur.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang hendak dilakukan terletak pada metode penelitian, populasi penelitian dan tempat penelitian. Desain penelitian ini descriptive kuantitatif, penelitian dilakukan di Desa Jimbung dengan teknik pengambilan sampel menggunakan Teknik total sampling sebanyak 33 responden dengan menggunakan korelasi Kendall's Tau.

4. Hubungan Aktivitas Fisik Dan Kualitas Tidur Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD dr.M. Haulussy Ambon (Lispin et al., 2021).

Aktivitas fisik dan kualitas tidur berperan sebagai pengendali kadar gula darah dan menurunkan resistensi insulin pada penderita diabetes melitus. Tujuan Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dan kualitas tidur dengan kadar gula darah sewaktu pada pasien diabetes melitus, metode penelitian ini menggunakan rancangan analitik kuantitatif dengan pendekatan cross sectional dengan sampel berjumlah 32 pasien diabetes melitus yang diambil dengan teknik accidental sampling. Pengukuran aktivits fisik menggunakan

International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Pengukuran kualitas tidur menggunakan The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), kadar gula darah diukur menggunakan nesco multichcek, uji statistik yang digunakan adalah kolmogorov-smirnov dan chi square dengan nilai  $p < 0,05$ , hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kadar gula darah sewaktu yakni  $p = 0,002$  dan ada hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan kadar gula darah sewaktu yakni  $p = 0,000$ . Kesimpulan secara statistik ada hubungan yang paling besar dan signifikan antara aktivitas fisik dan kualitas tidur dengan kadar gula darah sewaktu pada pasien diabetes melitus di poliklinik penyakit dalam RSUD dr. M. Haulussy Ambon.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang hendak dilakukan terletak pada judul penelitian yaitu “hubungan kadar gula darah dengan kualitas tidur pada penderita diabetes melitus di desa jimbung”. Variabel bebas dari penelitian ini kadar gula darah, dan variabel terikat dari penelitian ini kualitas tidur. Jenis penelitian ini kuantitatif dengan menggunakan sampel sebanyak 33 orang diambil dengan teknik total sampling.