

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

International Diabetes Federation (IDF) pada tahun 2021 mencatat 537 juta orang dewasa (umur 20 - 79 tahun) atau 1 dari 10 orang hidup dengan diabetes di seluruh dunia. Diabetes juga menyebabkan 6,7 juta kematian atau 1 tiap 5 detik. Tiongkok menjadi negara dengan jumlah orang dewasa pengidap diabetes terbesar di dunia. 140,87 juta penduduk Tiongkok hidup dengan diabetes pada 2021. Selanjutnya, India tercatat memiliki 74,19 juta pengidap diabetes, Pakistan 32,96 juta, dan Amerika Serikat 32,22 juta (Rusila *et al.*, 2023).

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu penyakit dimana kadar glukosa (gula sederhana) di dalam darah cukup tinggi karena tubuh tidak dapat melepaskan atau menggunakan insulin secara cukup. Menurut *World Health Organization (WHO)* 2021, fenomena penderita diabetes melitus melonjak naik dan menyebabkan kematian premature di seluruh dunia. Pada tahun 2021, terdapat 96 juta penderita diabetes melitus di Asia Tenggara dan setengahnya tidak terdiagnosis diabetes melitus. Berdasarkan pengelompokan usia, penderita DM terbanyak ada pada kelompok usia 55-64 tahun dan 65-74 tahun (Widiyono *et al.*, 2022). Fenomena Diabetes Melitus pada akhir-akhir ini mengalami pergeseran yaitu meningkatnya usia produktif yang mengalami DM menjadi 10 tahun lebih cepat di wilayah regional Asia Tenggara dibanding Eropa (WHO, 2021).

Data *International Diabetes Federation (IDF)* pada tahun 2021 menyebutkan bahwa Indonesia menempati peringkat ke-5 dengan jumlah penderita diabetes terbesar di dunia. Jumlah diabetes di Indonesia mencapai 18 juta pada tahun 2020. IDF juga memprediksi bahwa angka kejadian diabetes akan terus meningkat hingga 578 juta kasus pada tahun 2030 (Pangestika *et al.*, 2022). Jumlah penderita DM tipe II di Provinsi Jawa Tengah setiap tahunnya mengalami peningkatan. Provinsi Jawa Tengah menyandang kasus DM tipe II mencapai 496,181 kasus tahun 2018 mengalami peningkatan menjadi 652,822 kasus di tahun 2019 (Dinkes Provinsi Jateng, 2020). Menurut Kepala DKK Solo (2021), penduduk

Solo yang mengidap DM sekitar 36.964 jiwa atau 12,38% (Rusila *et al.*, 2023) (Widiasari *et al.*, 2021). Menurut Rahayu (2020) Provinsi Jawa Tengah menempati urutan ke 12 dari 34 provinsi dalam hal prevalensi diabetes.

Salah satu gejala pada diabetes melitus adalah terjadinya kenaikan kadar gula dalam darah (hiperglikemia). Kondisi ini menyebabkan terjadinya ketidakseimbangan cairan dan elektrolit. Gejala akut penderita DM dikelompokkan menjadi beberapa fase, dikenal dengan 3P-serba-banyak yaitu banyak makan (polifagia), banyak minum (polidipsia), dan banyak kencing (poliuria). Pada fase ini ditandai dengan berat badan yang bertambah naik atau gemuk. Fase selanjutnya merupakan dampak dari tidak terobatinya fase pertama, dimana penderita tidak lagi mengalami 3P, melainkan hanya 2P, yaitu polidipsia dan poliuria. Bisaanya juga disertai dengan berat badan yang turun drastis dalam kurun waktu 2-4 minggu. (Rusila *et al.*, 2023).

Penderita DM akan mengalami berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari seperti lemas, sering kesemutan, rasa lapar, rasa haus yang berlebih, gangguan berkemih di malam hari (*nocturia*). *Nocturia* adalah penyakit yang sangat umum dan mengganggu gejala saluran kemih. Insiden *nocturia* meningkat seiring bertambahnya usia. Berdasarkan hasil investigasi menemukan bahwa kejadian *nocturia* terjadi pada masyarakat usia 60 tahun sekitar 25%. *Nocturia* dapat menyebabkan gangguan kualitas hidup, gangguan tidur, menyebabkan jatuh, patah tulang, dan peningkatan angka kematian di kalangan lansia (Bliwise *et al.*, 2019).

Nocturia merupakan salah satu gejala peningkatan frekuensi berkemih (*polyuria*) pada malam hari. *Polyuria* merupakan kondisi dimana tubuh memproduksi air seni berlebihan atau lebih banyak dari jumlah normal, yakni lebih dari 2,5 - 3 Liter selama 24 jam pada orang dewasa. Pada seseorang dengan *nocturia* akan menyebabkan sering terbangun pada malam hari untuk buang air kecil. Semakin sering seseorang terbangun di malam hari akan menyebabkan aktifitas istirahat/tidur mengalami gangguan (Fine *et al.*, 2017).

Tidur merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang harus terpenuhi, akibat berkurangnya waktu tidur dapat mempengaruhi fungsi sistem endokrin terutama terkait dengan gangguan toleransi glukosa, resistensi insulin dan

berkurangnya respon insulin. Gangguan pada tidur akan menyebabkan banyak masalah pada seseorang. Gangguan tidur dapat menyebabkan menurunnya kualitas hidup dan produktivitas penduduk usia kerja, dengan dampak ekonomi yang cukup besar. Seseorang yang menderita masalah tidur dapat kehilangan rata-rata tujuh hari kerja dalam setahun dibandingkan dengan seseorang yang tidak memiliki masalah tidur (Suman *et al.*, 2019).

Penelitian yang dilakukan di Australia dengan 74 pasien DM tipe 2 menunjukkan bahwa terdapat hubungan *nocturia* dengan gangguan tidur. Munculnya *nocturia* pada pasien DM berhubungan dengan gejala *polyuria*. *Nocturia* adalah kondisi meningkatnya frekuensi berkemih di malam hari dan berpengaruh secara klinis apabila muncul dua kali atau lebih per malam (Smith *et al.*, 2022)

Gangguan-gangguan tidur yang terjadi pada penderita DM akan menyebabkan penurunan pada kualitas tidurnya. Kualitas tidur adalah sebuah kepuasan dari pengalaman tidur, yang berintegrasi pada aspek tidur permulaan, pengaturan tidur, kuantitas tidur dan perasaan segar saat bangun tidur (*National Sleep Foundation* (NSF), 2016). Kualitas tidur yang buruk dapat mempengaruhi fungsi kognitif dan motorik, penurunan produktivitas, perubahan mood, penurunan daya ingat, disorientasi serta adanya keluhan *fatigue* sehingga dapat mempengaruhi kemampuan penderita dalam melakukan aktivitas sehari – hari.

Tidur yang tidak cukup terutama sering terjaga di malam hari mempengaruhi keseimbangan energi melalui peningkatan nafsu makan, waktu makan yang tidak teratur, dan mengurangi pengeluaran energi. Kebutuhan tidur yang kurang mengakibatkan penurunan signifikan dari kadar leptin dan peningkatan ghrelin yang berhubungan dengan hormon pengatur nafsu makan. Nafsu makan yang meningkat dapat menyebabkan peningkatan indeks massa tubuh yang kemudian dapat berkembang menjadi resistensi insulin (Lee & Chin, 2016) (Reutrakul & Cauter, 2018).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada 10 September 2024 dengan cara wawancara pada 10 pasien yang terdiri dari 7 pasien laki-laki dan 3 pasien perempuan di klinik Bhayangkara Surakarta dengan diagnosis DM tipe 2 menunjukkan bahwa 6 diantaranya mengalami masalah *nocturia* dan mengatakan

sering buang air kecil pada siang hari dan bahkan pada malam hari. Dari hasil wawancara juga didapatkan 5 orang mengeluh dan bermasalah dengan kualitas tidurnya yaitu badanya kurang bugar saat bangun tidur, sulit saat memulai tidur dan sering terbangun saat tidur. Berdasarkan informasi diatas peneliti tertarik untuk melakukan penilaian lebih jauh tentang hubungan *nocturia* dengan kualitas tidur penderita diabetes melitus di Klinik Bhayangkara Surakarta.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan rangkaian latar belakang pada penelitian di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu : apakah ada hubungan *nocturia* dengan kualitas tidur penderita Diabetes Melitus di Klinik Bhayangkara Surakarta?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum :

Untuk mengetahui hubungan *nocturia* dengan kualitas tidur penderita Diabetes Melitus di Klinik Bhayangkara Surakarta

2. Tujuan Khusus :

- a. Untuk mengetahui derajat *nocturia* pada penderita Diabetes Melitus di Klinik Bhayangkara Surakarta.
- b. Untuk mengetahui kualitas tidur penderita Diabetes Melitus di Klinik Bhayangkara Surakarta .
- c. Menganalisis hubungan *nocturia* dengan kualitas tidur penderita Diabetes Melitus di Klinik Bhayangkara Surakarta.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi berbagai pihak baik secara teoritis maupun praktis.

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan yang berhubungan (*nocturia*) pada penderita DM dan kaitanya dengan kualitas tidurnya.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Responden

Membantu responden mengetahui sejauh mana kondisi *nocturia* yang dialami responden, sehingga dapat melakukan antisipasi ataupun mencari pengobatan lebih lanjut.

b. Bagi Klinik Bhayangkara

Dapat dijadikan sebagai dasar informasi sehingga mampu merencanakan dan mengelola pasien dengan masalah *nocturia* dan gangguan kualitas tidur.

c. Bagi Peneliti

Menambah informasi peneliti tentang keterkaitan masalah gangguan *nocturia* dengan kualitas tidur seseorang.

d. Peneliti Selanjutnya

Jadi referensi untuk peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian penelitian lain yang berkaitan dengan gangguan berkemih di malam hari dan kualitas tidur seseorang.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

Nama /Tahun	Judul	Metode	Hasil	Perbedaan	Persamaan
Lu et al.,2024	<i>Effect of nocturia in patients with different severity of obstructive sleep apnea on polysomnography: A retrospective observational study</i>	Desain penelitian ini adalah penelitian retrospektif. populasi penelitian yaitu pasien dengan nokturia. Uji statistik menggunakan <i>Chi-Square</i> , <i>Mann Whitney U tests</i>	Tingkat keparahan nokturia memiliki tren meningkatkan kejadian dan tingkat keparahan apnea tidur obstruktif	Variabel terikat dalam penelitian ini adalah apnea tidur obstruktif	Variabel bebasnya adalah <i>nocturia</i> .

Nama /Tahun	Judul	Metode	Hasil	Perbedaan	Persamaan
Yazia dan Suryani, 2023	Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Tidur Penderita Diabetes Melitus	Penelitian menggunakan survey analitik dengan pendekatan <i>Cross Sectional Study</i> . Teknik pengambilan sampel adalah <i>Quota sample</i>	Hasil penelitian dari 56 responden, didapatkan 75% responden memiliki kualitas tidur buruk, 73,2% dengan faktor fisik terganggu. 83,9% responden mengalami stres, 67,9% responden memiliki lingkungan yang tidak nyaman	Variabel bebasnya faktor fisik, faktor stress, faktor lingkungan	Variabel terikatnya kualitas tidur
Usman dkk, 2023	Hubungan Inkontinensia Urin Dengan Kualitas Tidur Pada Lansia Di Desa Mongolato Kec. Telaga Kab. Gorontalo	Desain penelitian ini menggunakan cross sectional dengan jumlah sampel sebanyak 50 orang diambil dengan menggunakan teknik sampling yaitu <i>purposive sampling</i> .	Mayoritas lansia berada pada kategori inkontinensia ringan dengan kualitas tidur baik sejumlah 26 responden atau (52%), tidak terdapat lansia mengalami kualitas tidur buruk. Hasil analisa statistik dengan nilai $p = (0.003) < 0.05$	Variabel bebasnya pada penelitian ini adalah inkontinensia urin, sedangkan penelitian yang akan dilakukan adalah <i>nocturia</i>	Variabel terikatnya kualitas tidur dilakukan. Metode samplingnya <i>purposive sampling</i>