

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada era global ini, masyarakat umumnya masih belum memahami pentingnya kesehatan. Umur 10-14 tahun dan 15-19 tahun merupakan trend usia merokok pada umumnya (Emma dan Jatmika, 2018). Hampir 80% perokok mulai merokok pada usia dibawah 19 tahun (Kemenkes RI, 2013). Gaya hidup seperti pola makan pada masyarakat yang terbiasa mengonsumsi makanan rendah serat, tinggi lemak, gula berlebihan, konsumsi garam, kurangnya aktifitas fisik, dan konsumsi rokok menjadi pemicu meningkatnya penyakit DM (Murtiningsih, Pandelaki dan Sedli, 2019). Indonesia merupakan peringkat ke tujuh dari sepuluh negara di dunia dengan jumlah penderita DM terbanyak di dunia yaitu sebesar 10,7 juta orang, tahun 2020 jumlah penderita DM yaitu sebanyak 10,8 juta orang dan meningkat pada tahun 2021 menjadi 19, 5 juta (Rahmatia dan Amalia, 2023) .

Dalam kehidupan sehari-hari rokok menjadi kebutuhan hidup yang sulit untuk ditinggalkan. Berbagai risiko dan bahaya merokok sudah disampaikan kepada masyarakat melalui iklan, berita, dan lain-lain tetapi perilaku merokok merupakan salah satu masalah yang sulit diselesaikan hingga saat ini. Data Riset Kesehatan tahun 2018 menyatakan bahwa sebanyak 1,9% dari jumlah prevalensi perokok remaja usia 10-18 tahun mengalami peningkatan dari tahun (2013) 7,2% ke tahun (2018) menjadi 9,1% (Dinkes Sleman, 2021). *Center for Disease Control and Prevention* menyatakan bahwa rokok dapat menyebabkan kerusakan sel dan menyebabkan peradangan (Karim dan Nishfa, 2022).

Terdapat 2 faktor yang menyebabkan kadar glukosa darah meningkat, yaitu faktor yang dapat dimodifikasi dan yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor yang tidak dapat dimodifikasi adalah usia, *genetic*, dan jenis kelamin sedangkan, faktor yang dapat dimodifikasi adalah aktifitas fisik, pola makan, dan merokok. Menurut Peraturan Pemerintah No.199 Tahun 2012 rokok adalah salah satu produk tembakau yang dapat dihisap dan dibakar, jenisnya ada rokok kretek, rokok putih, cerutu, dan bentuk lainnya yang dihasilkan oleh tanaman *nicotina tobacum* yang asapnya mengandung zat adiktif nikotin dan tar (Khotimah dan Agustine, 2023). Merokok, aktifitas fisik yang kurang dan kadar glukosa tinggi diketahui termasuk dalam lima besar faktor risiko kematian secara global. Terganggunya proses metabolisme glukosa secara langsung disebabkan oleh kebiasaan merokok, stress oksidatif yang ditimbulkan oleh zat-zat dalam rokok meningkatkan kadar hormon epinefrin dan norepinefrin, jika hormon tersebut lepas maka akan memengaruhi system saraf simpatis dan meningkatkan laju glukoneogenesis dan glikogenolisis (Herdianti, Mefriani dan Firdaus, 2020).

Nikotin tinggi yang terkandung pada rokok bisa menjadi faktor peningkatan kadar glukosa pada darah (Fitriyah dan Herdiani, 2022). Kandungan tar yang tinggi pada rokok dapat menyebabkan kandungan tersebut menumpuk dalam tubuh, penumpukan tar dalam tubuh akan menyebabkan keluarnya hormon kortisol yang dapat memicu peningkatan kadar glukosa darah (Astuti, Nuroini dan Mukaromah, 2021). Perokok aktif dan perokok pasif merupakan dua istilah yang biasa digolongkan untuk perokok. Perokok aktif merupakan seseorang yang telah menghirup asap hasil pembakaran rokok yang telah diolah dari bahan tembakau,

sedangkan perokok pasif adalah seseorang yang tanpa sengaja menghirup asap hasil dari pembakaran rokok (Haiti, 2019).

Penurunan sensitivitas reseptor insulin lebih rendah akan terjadi pada seseorang yang telah merokok pada jangka waktu lama, dimana penurunan sensitivitas reseptor insulin yang terjadi tidak dapat dinormalisasi setelah 1-2 minggu (Atmoko, Solehudin, dan Lanasari 2024). Jika glukosa dalam darah meningkat dan mengakibatkan kadar glukosa dalam darah ikut meningkat maka terjadi resistensi reseptor insulin dan penyerapan glukosa di jaringan terganggu. Peningkatan produksi radikal bebas terjadi ketika sistem kerja nikotin dalam menaikkan kadar glukosa darah, yaitu pada saat nikotin yang terkandung dalam rokok masuk melalui oral dan inhalasi dan beradar dalam darah selama 1-3 hari. Nikotin yang dikeluarkan oleh urin perokok akan terdapat zat kortinin yang berpengaruh terhadap hormon kortisol. Salah satu efek samping dari kebiasaan merokok adalah penurunan berat badan, yang disebabkan oleh hormon kortisol yang memiliki fungsi meningkatkan proses glukoneogenesis yaitu, metabolisme glukosa dari senyawa non karbohidrat seperti lemak dan protein, sehingga penyerapan glukosa menjadi tidak seimbang dan terjadilah resistensi insulin dimana adanya hormon insulin tetapi tidak bekerja untuk menyerap glukosa dan kadar gula darah meningkat sehingga mengakibatkan terjadinya DM tipe II (Fitriyah dan Herdiani, 2022). Merokok dapat mengurangi perantaraan insulin pada penyerapan glukosa sebesar 10% sampai 40% pada pria yang merokok dibandingkan yang tidak merokok (Khotimah dan Agustine, 2023).

Berdasarkan Dinas Kesehatan Kabupaten Gianyar pada tahun 2020 (Dinkes Gianyar, 2020) menyatakan bahwa jumlah penderita Diabetes Mellitus di

Kabupaten Gianyar sebanyak 6,328 jiwa, sedangkan pada tahun 2021 mengalami peningkatan yaitu sebanyak 8,771 penderita Diabetes Mellitus (Dinkes Kabupaten Gianyar, 2021). Dari data tersebut jumlah penderita DM secara keseluruhan di Puskesmas Ubud 1 pada tahun 2020 terdata sebanyak 962 jiwa. Sedangkan di Puskesmas Ubud 2 pada tahun 2020 terdata sebanyak 263 jiwa (Riskesdas Gianyar, 2020). Sedangkan pada tahun 2021 jumlah penderita DM di Puskesmas Ubud 2 mengalami peningkatan yaitu sebanyak 329 orang.

Penelitian yang dilakukan oleh (Wiatma dan Amin, 2019) didapatkan hasil dari total responden eksperimen sebanyak 20 orang perokok aktif didapatkan bahwa sebanyak 16 orang (61,6%) dengan kadar glukosa darah 101-104,5 mg/dl, 19,2% responden dengan kadar glukosa darah 77-100 mg/dl dengan nilai terendah yakni 85 mg/dl dan 5 orang (19,2%) dengan kadar glukosa darah 141-188 dengan nilai tertinggi 152 mg/dl. Mayoritas responden yang memiliki kadar glukosa darah tinggi karena efek nikotin terhadap glukosa darah. Penelitian yang dilakukan oleh (Astuti, Nuroini dan Mukaromah, 2021) didapatkan hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu pada 30 perokok. Rata-rata hasil pemeriksaan kadar glukosa darah pada perokok ringan (1-5 batang) yaitu 112 mg/dl. Rata-rata hasil pemeriksaan kadar glukosa darah pada perokok sedang (6-10 batang) yaitu 121 mg/dl. Rata-rata hasil pemeriksaan pada perokok berat (>10 batang) yaitu 147 mg/dl. Hal ini menunjukkan hasil pemeriksaan glukosa darah yang tinggi (hiperglikemia). Penelitian yang dilakukan oleh (Fitriyah dan Herdiani, 2022) menunjukkan bahwa seseorang yang merokok menderita diabetes mellitus tipe II sebanyak 42,1% dan tidak menderita diabetes mellitus tipe II sebanyak 14,5% sedangkan seseorang yang

tidak merokok 22,7% menderita diabetes mellitus tipe II dan 21,1% tidak menderita diabetes mellitus tipe II.

Berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan di Desa Singakerta, Kecamatan Ubud dilakukan wawancara terhadap 10 orang perokok aktif ditemukan bahwa 5 responden (50%) perokok aktif mengeluhkan kebas hingga mati rasa dan mudah lelah yang merupakan gejala umum dari tingginya kadar glukosa darah (Aulianah dan Meylina, 2022). Selanjutnya, dilakukan pemeriksaan kadar glukosa darah dengan POCT terhadap perokok aktif sebanyak 10 orang, didapatkan kadar glukosa darah normal sebanyak 7 (70%) orang dan tinggi sebanyak 3 (30%) orang dengan rata-rata kadar glukosa darah perokok aktif yaitu 208,3 mg/dl yang berarti kadar glukosa darah pada perokok tersebut di atas nilai normal. Selain itu, belum adanya pemeriksaan kadar glukosa darah pada perokok aktif di Desa Singakerta, Kecamatan Ubud, serta belum pernah diadakannya penelitian mengenai kadar glukosa darah pada perokok aktif. Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti menganggap penting untuk melakukan penelitian mengenai gambaran kadar glukosa darah pada perokok aktif di Desa Singakerta Kecamatan Ubud berdasarkan usia, frekuensi merokok, dan durasi merokok untuk mengetahui apakah terdapat kejadian diabetes mellitus pada daerah tersebut.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka permasalahan yang ingin diteliti adalah: Bagaimanakah “Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu pada Perokok Aktif di Desa Singakerta Kecamatan Ubud?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui Gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada perokok Aktif di Desa Singakerta Kecamatan Ubud Kabupaten Gianyar.

2. Tujuan khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik berdasarkan karakteristik usia, frekuensi merokok, dan durasi merokok pada perokok aktif di Desa Singakerta Kecamatan Ubud.
- b. Mengukur kadar glukosa darah sewaktu pada perokok aktif di Desa Singakerta Kecamatan Ubud.
- c. Mendeskripsikan kadar glukosa darah sewaktu pada perokok aktif di Desa Singakerta Kecamatan Ubud berdasarkan karakteristik usia, frekuensi merokok, dan durasi merokok.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai data dasar atau tambahan untuk penelitian lebih lanjut mengenai gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada perokok aktif di Desa Singakerta Kecamatan Ubud.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi Masyarakat

Meningkatkan pengetahuan akan bahaya dari merokok dan dampak yang bisa terjadi bagi kesehatan.

- b. Bagi peneliti

Mendapatkan pengetahuan mengenai pengaruh kebiasaan merokok dengan kadar gula darah dan mengaplikasikan teori tersebut dalam kehidupan masyarakat.

c. Bagi instansi kesehatan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana untuk melatih berfikir secara logis dan sistematis serta mampu menyelenggarakan suatu penelitian berdasarkan metode yang baik dan benar.