

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gangguan metabolisme yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah (KGD) ini disebut dengan penyakit diabetes melitus (DM), penyakit ini dapat berlangsung lama dan dapat menimbulkan komplikasi yang mengancam jiwa. Salah satu faktor penyebab kematian global adalah penyakit tidak menular (PTM), diabetes mellitus merupakan salah satu spesies PTM yang berkontribusi terhadap kematian global (Pitoy et al., n.d.). Peningkatan kadar glukosa darah merupakan ciri khas diabetes melitus. Penderita tersebut sering mengalami penurunan berat badan, *polidipsia*, *polifagia*, dan *poliuria* (Elisabeth, 2024). Melihat Fenomena yang terjadi di masyarakat banyak penderita diabetes mellitus tidak mengerti dan menyadari bahwa gula darahnya tinggi. Hal ini disebabkan ketidakpatuhan terhadap pengobatan, pola makan yang buruk, merokok, stres, dan kurangnya aktivitas fisik (Simorangkir, 2024).

Menurut perkiraan WHO, jumlah penduduk Indonesia akan meningkat dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Pada tahun 2000 an, beberapa hasil penelitian menunjukkan peningkatan yang cukup besar dalam prevalensi diabetes mellitus (Fanani, 2022). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2023 menunjukkan peningkatan prevalensi penyakit diabetes mellitus di Indonesia di angka 877.531. Di Jawa Timur penderita diabetes mellitus secara keseluruhan menyentuh angka 130.683. Salah satu kota di Jawa timur yaitu di Ponorogo penderita diabetes mellitus menyentuh angka 17.092. Akurasi pandemi Diabetes Melitus di Ponorogo di Wilayah kerja

Puskesmas Sukorejo sejumlah 1.040 penderita pada tahun 2024 menjadi salah satu puskesmas dengan penderita Diabetes Melitus terbanyak (Dinkes, 2024).

Faktor genetik, serta perilaku atau gaya hidup yang tidak sehat, adalah penyebab utama diabetes. Faktor lingkungan sosial serta pemanfaatan pelayanan kesehatan juga berkontribusi pada penyakit diabetes dan komplikasinya. Diabetes dapat berdampak pada banyak organ tubuh manusia selama periode waktu tertentu, yang disebut komplikasi. Diabetes dapat menyebabkan komplikasi pembuluh darah *mikrovaskuler* dan makrovaskuler. Komplikasi *mikrovaskuler* termasuk neuropati, kerusakan sistem saraf, *nefropati*, dan *retinopati*. Usia, aktivitas fisik, paparan asap, indeks massa tubuh (IMT), tekanan darah, stres, gaya hidup, kolesterol HDL, *trigliserida*, DM kehamilan, riwayat ketidaknormalan glukosa, dan kelainan lainnya adalah faktor risiko kejadian penyakit diabetes tipe 2 (Lestari, 2021).

Kadar nikotin merangsang pelepasan hormon adrenalin, yang menyebabkan peningkatan gula darah, tekanan darah, dan detak jantung. Perokok aktif atau pasif memiliki kemungkinan 2.493 kali lebih besar untuk mengalami pradiabetes dibandingkan bukan perokok. Berkurangnya paparan asap rokok mengurangi risiko intoleransi glukosa, karena gejala awal pradiabetes adalah sel-sel tubuh membutuhkan insulin untuk menyerap glukosa dari aliran darah dan menggunakannya sebagai energi. Jika sel tidak merespons insulin, glukosa tidak dapat diserap oleh tubuh. Akibatnya, kadar gula darah tetap tinggi. Orang dengan diabetes yang merokok sering kali membutuhkan dosis insulin yang lebih tinggi untuk menjaga kadar gula darah tetap aman. Kadar gula darah yang tidak terkontrol dan risiko yang berhubungan dengan

merokok dapat memperburuk gejala dan menyebabkan komplikasi diabetes yang serius seperti gagal ginjal, penyakit jantung, dan masalah saraf. Komplikasi diabetes juga dapat diperburuk oleh kebiasaan merokok (Kusdiantini, 2024).

Salah satu upaya untuk menekan angka kejadian Diabetes Mellitus (DM) adalah melalui penyuluhan kesehatan kepada masyarakat mengenai penyakit ini dan cara pencegahannya sejak dini. Edukasi yang tepat dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pola hidup sehat guna mencegah DM, terutama bagi kelompok yang berisiko tinggi. Saat ini, Kementerian Kesehatan terus mendorong pelaksanaan komunikasi, informasi, dan edukasi (KIE) sebagai bagian dari program promosi kesehatan. Tujuannya adalah agar masyarakat memahami bahaya DM dan mengambil langkah preventif secara aktif. Salah satu bentuk nyata dari program ini adalah Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (GERMAS), yang mendorong masyarakat untuk mengadopsi gaya hidup sehat, seperti berhenti merokok, rutin berolahraga, dan menjaga pola makan (Febriani, 2021).

Kesehatan adalah anugerah dari Allah SWT dan manusia diciptakan secara seimbang kecuali Allah menghendaki hal lain. Namun, keseimbangan tubuh dapat rusak sendiri oleh manusia, seperti yang terjadi dengan saluran pencernaan karena mengonsumsi makanan secara sembarangan atau kebiasaan lain seperti merokok dan bekerja tanpa istirahat. "Dan musibah apapun yang menimpamu, itu adalah akibat dari perbuatan tanganmu" (QS. Asyu'ara:30).

Kebiasaan tidak sehat, seperti tidak berolahraga, tidur larut malam, dan kebersihan diri yang buruk yang menyebabkan seseorang terjangkit berbagai

penyakit. Rasulullah dalam sebuah hadisnya yang berbunyi sebagai berikut:
"Sumber daripada penyakit adalah perut, perut adalah gudang penyakit dan berpuasa itu adalah obat (HR Muslim).

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang Hubungan antara Perilaku Merokok dengan Kadar Glukosa Darah pada Penderita Diabetes Mellitus Di Puskesmas Sukorejo.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas rumusan masalah yang muncul adalah “Bagaimana hubungan antara perilaku merokok dengan kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Mellitus Di Puskesmas Sukorejo?”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui bagaimana hubungan antara perilaku merokok dengan kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Mellitus Di Puskesmas Sukorejo.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi perilaku merokok pada pasien Diabetes Mellitus Di Puskesmas Sukorejo.
2. Mengidentifikasi kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Mellitus Di Puskesmas Sukorejo.
3. Menganalisis Hubungan antara Perilaku Merokok dengan Kadar Glukosa Darah pada Penderita Diabetes Mellitus Di puskesmas Sukorejo.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Bagi ilmu pengetahuan

Penelitian ini dapat menambah wawasan ilmiah tentang faktor-faktor yang memengaruhi kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Mellitus, khususnya kebiasaan merokok.

2. Bagi peneliti

Penelitian ini memberikan kesempatan bagi peneliti untuk memperdalam pemahaman tentang hubungan antara perilaku merokok dan kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Mellitus.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini dapat menjadi dasar bagi peneliti selanjutnya untuk mengeksplorasi hubungan yang lebih dalam antara perilaku merokok dan kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Mellitus.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi responden

Penelitian ini dapat meningkatkan kesadaran responden, baik penderita Diabetes Mellitus maupun masyarakat umum, tentang pentingnya mengelola kebiasaan merokok untuk mengontrol kadar glukosa darah.

2. Bagi masyarakat

Penelitian ini dapat memperluas wawasan masyarakat mengenai dampak negatif merokok terhadap pengendalian kadar glukosa darah pada penderita Diabetes.

1.5 Keaslian Penelitian

1. Anggita Mutia Fajriati (2021) dalam penelitian: “Hubungan Antara Perilaku Merokok Dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Surakarta” bertujuan untuk menjelaskan hubungan antara perilaku merokok dengan kejadian DM tipe 2 di Kota Surakarta. Jenis penelitian ini adalah observasional dengan pendekatan *case control*. Sampel penelitian ini berjumlah 124, yang terdiri dari 62 sampel kasus dan 62 sampel kontrol yang dipilih menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara menggunakan instrumen berupa kuesioner. Analisis dalam penelitian ini menggunakan *Chi Square*. Hasil menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kebiasaan merokok, jumlah konsumsi rokok, lama merokok, dan perokok pasif dengan kejadian DM tipe 2 di Kota Surakarta ($p \text{ value} > 0,05$). Perbedaan penelitian ini adalah pengumpulan data dilakukan dengan wawancara menggunakan instrumen berupa *quisioner*. Persamaan penelitian ini adalah variabel independen menggunakan antara perilaku merokok.
2. Syaripudin Harahap (2021) dalam penelitian: "Hubungan Perilaku Merokok dengan Penyakit Diabetes Mellitus di Puskesmas BatuganaKecamatan Padang Bolak Julu Kabupaten Padang Lawas Utara“, bertujuan untuk mengetahui Pada penelitian ini menggunakan metode *observasional* dengan analitik dan desain *cross sectional*. Data diolah disajikan dengan tabulasi frekuensi dan Tabulasi Silang Kemudian dilakukan analisa bivariat dengan uji *chi- square*. Hasil penelitian didapat Pasien merokok dengan Penyakit Diabetes Melitus 120 g/dl sebanyak 27 orang (67,5) sedangkan pasien dengan $\text{kgd} > 120 \text{ g/dl}$ sebanyak 31 orang (77,5%) dan pasien dengan kgd

120 g/dl sebanyak 9 orang (22,5%). Hasil analisa uji *chi square* diperoleh perilaku merokok memiliki hubungan dengan diabetes melitus dengan nilai $p=0,001$ ($p<0,05$). Perbedaan penelitian ini adalah metode penelitian menggunakan observasional. Persamaan penelitian adalah *cross sectional* sebagai desain penelitiannya.

3. Evi Martalinda Harefa (2023) dalam penelitian “Analisis Faktor Resiko Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II pada Penderita DM di Kelurahan Ilir Wilayah Kerja UPTD Puskemas Kecamatan Gunungsitoli” Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis faktor resiko kejadian DM Tipe II pada Penderita DM. Metode penelitian yang digunakan secara analitik *observasional* dengan rancangan *Case Control Study*. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 118 orang, yaitu 59 orang kelompok kasus dan 59 orang kelompok kontrol. Teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Peneliti menggunakan uji *chi square* dalam analisis data. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara berat badan lebih ($p=0,000$), aktifitas fisik ($p=0,000$), hipertensi ($p=0,000$), umur ($p=0,000$), riwayat keluarga dengan DM ($p=0,000$) dengan kejadian DM Tipe II. Namun hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan jenis kelamin ($p=0,696$) dan merokok ($p=0,705$) dengan kejadian DM Tipe II. Perbedaan penelitian ini adalah Resiko Kejadian Diabetes Mellitus sebagai variabel independen. Persamaan penelitian ini adalah metode penelitian menggunakan *observasional*.
4. Sung Hoon Jeong(2021) “Association Between Smoking Behavior And Insulin Resistance Using Triglyceride-Glucose Index Among South Korean

Adults” penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki hubungan antara perilaku merokok dan resistensi insulin. Metode penelitian menggunakan Studi prospektif dan cross-sectional ini dilakukan di kalangan masyarakat umum. Sebanyak 11.653 peserta (4.721 laki-laki dan 6.932 perempuan) berusia 19 tahun atau lebih dari Survei Pemeriksaan Kesehatan dan Gizi Nasional Korea tahun 2016 hingga 2018 dibagi berdasarkan perilaku merokok mereka: perokok ganda (baik rokok maupun rokok elektrik), perokok tunggal (perokok rokok), mantan perokok, dan bukan perokok. Resistensi insulin ditentukan berdasarkan indeks trigliserida-glukosa. Analisis regresi logistik ganda dilakukan untuk menyelidiki hubungan antara perilaku merokok dan resistensi insulin. Hasil penelitian ini antara peserta, 164 laki-laki (3,5%) dan 33 perempuan (0,5%) adalah perokok ganda, dan 1.428 laki-laki (30,2%) dan 308 perempuan (4,4%) adalah perokok tunggal. Perokok laki-laki dan perempuan (perokok ganda dan tunggal) memiliki peluang lebih tinggi untuk berada dalam kelompok dengan resistensi insulin yang lebih tinggi daripada bukan perokok (laki-laki, perokok ganda: OR = 2,19; 95% CI, 1,39-3,44; tunggal: OR = 1,78; 95% CI, 1,43-2,22, perempuan, perokok ganda: OR 2,32; 95% CI, 1,01-5,34; tunggal: OR 1,76; 95% CI, 1,28-2,42). Perbedaan pada penelitian ini adalah Insulin Resistance sebagai variabel dependen. Persamaan pada penelitian ini adalah pada desain penelitian menggunakan cross-sectional.

5. Siti Rahmatia(2023) dalam penelitian “The Effect Of Smoking Behavior And Physical Activity On The Risk Of Diabetes Mellitus Type 2 At The Telaga Health Center” Tujuan penelitian untuk menganalisis pengaruh

perilaku merokok dan aktivitas fisik pada terhadap risiko kejadian Diabetes Mellitus. Penelitian ini bersifat observasional analitik dengan desain case control study. Populasi yaitu seluruh penderita DM Tipe 2. yang tercatat sebagai peserta Posbindu di wilayah kerja Puskesmas dengan penentuan sampel menggunakan rumus Lameshow didapatkan 87 sampel, terdiri, maka perbandingan sampel kasus dan sampel kontrol yaitu 1:3 dimana jumlah kasus sebanyak 21 sampel dan jumlah kontrol 66 dengan menggunakan analisis data Odds Ratio. Hasil penelitian uji Odds Ratio umur $OR > 1$ berarti responden yang berumur ≥ 45 tahun memiliki risiko 5,1 kali untuk menderita DM tipe 2 dibandingkan responden yang berumur < 45 tahun, aktivitas fisik $OR > 1$ berarti responden yang aktivitas fisiknya < 30 menit atau 3 kali/minggu memiliki risiko 1,8 kali menderita DM Tipe 2 dibandingkan responden yang aktivitas fisiknya ≥ 30 menit atau 3 kali/minggu, status merokok $OR < 1$ berarti responden yang tidak merokok mengurangi risiko terhadap kejadian DM Tipe 2 dibandingkan responden yang merokok. Kesimpulan bahwa umur dan aktivitas fisik merupakan faktor risiko kejadian DM tipe 2. Perbedaan dari penelitian ini adalah desain penelitian menggunakan case control study. Persamaan penelitian ini adalah perilaku merokok sebagai variabel independen.