BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Merokok adalah ancaman kesehatan yang signifikan dan merupakan faktor risiko penting untuk penyakit tidak menular (PTM) kronis, termasuk diabetes melitus. Kandungan zat berbahaya dalam rokok, jika dikonsumsi secara terus-menerus, dapat merusak kesehatan secara keseluruhan dan menjadi salah satu penyebab utama berkembangnya diabetes melitus (Campagna et al., 2019). Di sisi lain, kebiasaan minum kopi yang berlebihan juga dapat meingkatkan risiko penyakit seperti diabetes melitus tipe 2, yang merupakan kondisi yang sering terkait dengan merokok. Kopi mengandung senyawa fenol dan polifenol, termasuk asam klorogenat, yang berpotensi efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah melalui penundaan penyerapan glukosa dan penghambatan glukoneogenesis. Namun di sisi lain, konsumsi kopi berkafein dapat meningkatkan kadar insulin dalam tubuh dalam waktu 30 menit, yang menunjukkan efek kompleks dari kopi terhadap metabolisme glukosa (Putu et al., 2025).

Kandungan dalam rokok, terutama nikotin, dapat memperburuk kondisi diabetes dengan meningkatkan resistensi insulin dan mengurangi produksi insulin dari pankreas. Seseorang yang merokok 20 batang per hari memiliki risiko 62% lebih tinggi untuk terkena diabetes dibandingkan dengan yang tidak merokok. Ada dugaan kuat bahwa strees oksidatif yang

dihasilkan oleh bahan-bahan dalam rokok meningkatkan level hormon seperti epinefrin dan norepinefrin. Peningkatan hormon-hormon ini kemudian memengaruhi sistem saraf simpatis, yang pada akhirnya mempercepat glukoneogenesis dan glikogenolisis (Harahap, 2021). Bersadarkan penelitian Heladu (2023), ditemukan bahwa 12 responden mengalami peningkatan kadar gula darah, yang diterdiri dari 2 pria dan 10 wanita. Diantara mereka,terdapat 2 pria yang mengalami kenaikan gula darah. Salah satu penyebab meningkatnya kadar gula darah adalah kebiasaan merokok yang dimiliki responden. Faktor internal yang sangat berpengaruh terhadap kadar gula adalah insulin. Ketika sekresi dan fungsi insulin terganggu. Ini akan mengakibatkan peningkatan level gula dalam darah. Banyak studi yang menunjukkan bahwa kandungan rokok,yaitu nikotin, sangat berkontribusi terhadap resistensi insulin. Prosedur ini diawali dengan pengaktifan hormon katekolamin, yang mengakibatkan penurunan sekresi insulin, memengaruhi kinerja insulin dengan cara yang merugikan, mengganggu sel beta di pankreas, dan menimbulkan timbulnya resistensi insulin (Helandu et al., 2023).

Kopi terkenal karena kemampuanya mengusir rasa ngantuk, sehingga wajar jika berbagai kalangan, dari muda hingga tua menyukai minuman ini. Dengan adanya hal tersebut, minum kopi telah menjadi sebuah kebiasaan di dalam masyarakat. Namun, kebiasaan yang berlebihan dalam menikmati kopi dapat berpengaruh pada tingkat gula darah seseorang (Djafar, 2023). Efek kopi terhadap metabolisme glukosa melibatkan dua

senyawa utama: kafein dan asam klorogenat. Kafein menstimulasi sistem saraf simpatik, meningkatkan adrenalin, dan mendorong glikogenolisis serta glikoneogenesis di hati, yang dapat menaikkan glukosa darah sementara. Mekanisme kerja asam klorogenat dalam menurunkan kadar gula darah meliputi peningkatan sensitivitas insulin serta penghambat proses absorpsi glukosa di usus halus (Elisabeth et al., 2025). Kopi mengandung kafein, asam klorogenat (CGA), trigonelin, polifenol lain, magnesium, serta diterpena (cafestol, kahweol) yang masing-masing memengaruhi metabolisme glukosa secara akut kafein dapat menurunkan sensitivitas insulin dan meningkatkan respons glukosa pascaprandial pada sebagian individu (Kudus, 2023). Berdasarkan penelitian Djafar (2023), frekuensi dari responden penderita diabetes melitus tipe 2 yang terkait dengan kebiasaan konsumsi kopi menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kebiasaan minum kopi yang moderat, yaitu sebanyak 55 orang(78,6%) dari keseluruhan 70 orang yang berpatisipasi. Sementara itu, sedikit responden, yakni 3 orang (4,3%), menunjukkan kebiasaan minum kopi yang sangat tinggi, dan 12 orang (17,1%) lainnya memiliki kebiasaan yang relatif rendah. Dari segi frekuensi, responden paling banyak mengonsumsi kopi dengan rata-rata 1 kali sehari, dengan jumlah 1-2 cangkir per hari. Selain itu, waktu yang paling sering dipilih untuk menikmati kopi adalah pagi hari, dengan jenis kopi favorit sebagian besar responden adalah kopi instan yang diseduh dengan air panas. Meskipun terdapat 69 kadar gula dalam kopi yang mereka pilih (Djafar, 2023).

Berdasarkan hasil penelitian septriani (2023) , masih terdapat 21 responden (67,7%) dari 31 responden yang penderita diabetes melitus tipe 2 yang merokok. Nikotin dalam asap rokok memiliki pengaruh terhadap terjadinya diabetes melitus tipe 2, di mana seseorang yang merokok berisiko 2,4 kali lebih tinggi terkena DM tipe 2 dibandingkan yang tidak merokok, dan risiko ini meningkat menjadi 1,6 kali lebih tinggi jika merokok dimulai sejak usia di bawah 17 tahun (Septriani et al., 2023). International Diabetes Federation (IDF) (2021) mengemukakan bahwa DM merupakan masalah kesehatan utama yang saat ini mencapai tingkat yang sangat mengkhawatirkan. Ada lebih dari setengah miliar orang hidup dengan DM diseluruh dunia. Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Badan Penelitian dan Pengembangan, (2018) mengemukakan bahwa seiring berjalannya waktu dan meningkatnya total penduduk, prevalensi DM di Indonesia terdapat 19,5 juta orang, sehingga Indonesia termasuk dalam 10 besar negara dengan kasus DM tertinggi di dunia. Masih banyak orang yang belum sadar akan bahaya penyakit ini, dimana salah satunya Provinsi Sulawesi Utara yang merupakan salah satu daerah dengan jumlah kasus DM yang tinggi di Indonesia hingga menduduki peringkat ketiga nasional, tahun 2013 berada pada angka 2,3% dan terus meningkat hingga pada tahun 2018 pada angka 3% (Mellitus et al., 2023). Di indonesia, prevalensi diabetes di kawasan perkotaan mencapai 5,7%, dimana 73,7% dari individu yang mengidap diabetes tidak terddiagnosa dan tidak mendapatkan perawatan,

sedangkan prevalensi toleransi glukosa terganggu mencatat angka 10,2% (Nuraisyah,2017).

Sementara itu, provinsi Jawa Timur menunjukkan prevalensi diabetes terdiagnosis oleh dokter dan yang menunjukkan gejala, dimulai dari 1,3% pada tahun 2007 dan meningkat menjadi 2,5% pada tahun 2013. Terdapat empat kota di jawa timur yang memiliki jumlah kasus diabetes mellitus tertinggi, yaitu surabaya dengan 14.377, diikuti oleh bangkalan dengan 5.388 orang, malang engan 7.534 orang, dan lamongan dengan 4.138 orang (Tsalissavrina et al., 2018). Berdasarkan data enam bulan terakhir (Januari-Juni) dari Puskesmas Polowijen, total pasien diabetes melitus tipe 2 mencapai jumlah 1.594 orang, dengan rata-rata 266 populasi dalam 6 bulan terakhir, dan dari data rekam medis 15 orang diteliti mengenai hubungan antara kebiasaan merokok serta konsumsi kopi dengan tingkat glukosa darah, didapatkan bahwa 11 pasien memiliki kebiasaan tersebut, menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara merokok dan konsumsi kopi dengan glukosa darah pada penderita diabetes tipe 2.

Mengingat tingginya prevalensi DM tipe 2 dan rendahnya kesadaran masyarakat akan risiko merokok dan konsumsi kopi berlebihan terhadap penyakit ini, penelitian mengenai hubungan simultan antara kebiasaan merokok dan konsumsi kopi dengan tingkat glukosa darah perlu dilakukan untuk memahami lebih mendalam pengaruh kedua faktor risiko tersebut pada penderita diabetes melitus tipe 2. Untuk mengelola dampak dari kedua faktor ini, solusi yang dapat diterapkan termasuk program berhenti merokok

yang didukung oleh terapi perilaku, konseling, dan penggunaan pengganti nikotin. Selain itu, edukasi mengenai pola makan sehat dan pengaturan konsumsi kopi yang moderat juga penting. Peran perawat dalam konteks ini tidak hanya bertanggung jawab untuk memberikan pendidikan kesehatan kepada pasien tentang risiko merokok dan manfaat konsumsi kopi yang moderat, tetapi juga membantu dalam merancang rencana perawatan yang mencakup dukungan psikologis dan fisik untuk berhenti merokok, serta edukasi yang diperlukan untuk menjaga kontrol glukosa yang optimal pada penderita diabetes melitus tipe 2.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah ada hubungan kebiasaan merokok dan konsumsi kopi dengan kadar glukosa darah penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Polowijen?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum:

Untuk mengetahui hubungan kebiasaan merokok dan konsumsi kopi dengan kadar glukosa darah penderita Diabetes Melitus Tipe 2.

1.3.2 Tujuan Khusus:

a. Mengidentifikasi kebiasaan merokok penderita diabetes melitus tipe 2.
b. Mengindentifikasi konsumsi kopi penderita diabetes melitus tipe 2.
c. Mengidentifikasi glukosa darah penderita diabetes melitus Tipe 2

d. Menganalisis hubungan kebiasaan merokok dengan glukosa darah penderita Diabetes Melitus Tipe 2.
e. Menganalisis hubungan konsumsi kopi dengan glukosa darah penderita Diabetes Melitus Tipe 2.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis:

Memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan terkait faktor-faktor yang berhubungan kadar glukosa darah pada penderita DM Tipe 2.

1.4.2 Manfaat Praktis:

a. **Bagi Penderita Diabetes Tipe 2:** Memberikan informasi dan edukasi mengenai pentingnya modifikasi gaya hidup (berhenti merokok, mengatur konsumsi kopi) untuk kontrol glukosa darah.
b. **Bagi Tenaga Kesehatan:** Memberikan dasar bagi rekomendasi dan intervensi yang lebih efektif dalam manajemen DM Tipe 2.
c. **Bagi Peneliti Selanjutnya:** Dapat menjadi dasar untuk penelitian lanjutan yang lebih mendalam.