

BAB I

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) merupakan suatu penyakit metabolik dengan karakteristik yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. Suatu penyakit yang ditandai dengan adanya kenaikan kadar glukosa darah (hiperglikemia), disertai dengan kelainan metabolik akibat gangguan hormonal, yang dapat menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada mata, ginjal, saraf, dan pembuluh darah (Perkeni, 2015). Diabetes Mellitus adalah penyakit gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang dihubungkan dengan kekurangan secara absolut atau relatif dari kerja dan atau sekresi insulin yang bersifat kronis dengan ciri khas hiperglikemia atau peningkatan kadar glukosa darah di atas nilai normal (Kurniasih & Rohimah, 2015).

Glukosa darah adalah gula yang terdapat di dalam tubuh yang terbentuk dari karbohidrat dari makanan serta disimpan dalam bentuk glikogen di hati dan otot rangka (Purwaningsih, 2017). Peningkatan abnormal kadar glukosa dalam darah dinamakan hiperglikemi, sementara penurunan kadar glukosa darah dinamakan hipoglikemia. Hiperglikemi terjadi akibat penurunan sekresi insulin oleh sel β -pankreas atau gangguan fungsi insulin (Napitupulu & Kristineke, 2019).

Badan Kesehatan Dunia (WHO) memprediksi adanya peningkatan jumlah penyandang DM yang menjadi salah satu ancaman kesehatan global. WHO memprediksi kenaikan jumlah penyandang DM di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Laporan ini menunjukkan adanya peningkatan jumlah penyandang DM sebanyak 2-3 kali lipat pada tahun 2035 (Perkeni, 2015). Data terbaru yang dikeluarkan *International Diabetes Federation* (IDF) memprediksi adanya kenaikan jumlah penyandang DM di Indonesia dari 9,1 juta pada tahun 2014 menjadi 14,1 juta pada tahun 2035. Penyakit diabetes dikhawatirkan akan melanda Indonesia lebih cepat. Jika ini terjadi, maka Indonesia akan menjadi beban masyarakat dan ekonomi dunia. Pada tahun 2030 sebanyak 14,1 juta

masyarakat Indonesia diprediksi akan mengidap penyakit diabetes dengan prevalensi lebih dari 80% adalah diabetes tipe 2 (Subeki & Muhartono, 2015).

Prevalensi Diabetes Mellitus di Jawa Timur yaitu 1,43% di daerah urban dan 1,47% di daerah rural. Kepala Dinas Kesehatan Jawa Timur, Drs. Mudjib Affan, di kota Surabaya terjadi 14.377 kasus per tahun. Jika dilihat berdasarkan jumlah kasus Diabetes Mellitus di Provinsi Jawa Timur dan khususnya kota Surabaya yang telah menjadi kota yang berada di peringkat pertama angka kejadian diabetes mellitus di seluruh Jawa Timur, ini menjadi perhatian khusus bagi pemerintah, pelayanan kesehatan, dan masyarakat, sebelum terjadi peningkatan angka Diabetes Mellitus. (Risksdas, 2018)

Hal yang mendasari krisis hiperglikemi adalah defisiensi insulin, baik yang relatif maupun absolut. Hiperglikemia sendiri selanjutnya dapat melemahkan kapasitas sekresi insulin dan menambah berat resistensi insulin sehingga hiperglikemia bertambah berat dan produksi insulin makin kurang. Hiperglikemia bila berkepanjangan dan tidak dikontrol dengan baik, dapat menyebabkan darah menjadi lahan subur bagi bakteri. Oleh karenanya diabetes yang mengalami luka atau borok sukar sembuh walaupun luka tersebut diisolasi dari udara terbuka. Kondisi luka ini dapat terjadi di berbagai bagian dalam tubuh yang lemah pertahanannya terhadap bakteri. Dampak yang terjadi pada Diabetes Mellitus dibagi menjadi 2 kategori, yaitu: komplikasi akut dan komplikasi kronik. Pada komplikasi akut yang dapat terjadi yaitu ketoasidosis diabetik, hipoglikemia, asidosis laktat dan infeksi berat. Sedangkan pada komplikasi kronik yang dapat terjadi yaitu komplikasi vaskuler, neuropati, campuran vascular dan komplikasi pada kulit (Tjahjono & Danang, 2015).

Langkah pertama dalam penanganan diabetes adalah dengan nonfarmakologis yaitu perencanaan diet dan aktivitas fisik. Jika penanganan dengan cara tersebut belum berhasil maka penanganan selanjutnya yang dapat dilakukan yaitu dengan cara farmakologis (pemberian obat). Pada Diabetes Mellitus tipe 1 dapat dilakukan dengan pemberian suntikan insulin. Hal ini karena sel β -Langerhans pankreas sudah rusak sehingga penderita diabetes tipe 1 harus mendapat asupan insulin dari luar. Sedangkan pada Diabetes

Mellitus tipe 2 dapat diberikan obat oral antidiabetik yang akan merangsang sel β -Langerhans pankreas untuk mensekresi hormon insulin (Subeki & Muhartono, 2015). Menurunkan kadar glukosa darah (KGD) sampai batas normal adalah tindakan terbaik untuk mencegah berbagai penyakit, terutama Diabetes Mellitus (DM). Banyak penelitian yang sudah dilakukan untuk mencari alternatif terapi yang tepat, aman, dan terjangkau bagi penderita DM, di antaranya adalah kopi (Napitupulu & Kristineke, 2019).

Kopi merupakan minuman psikostimulan yang berasal dari biji kopi yang sudah diolah menjadi bubuk kopi. Selain sebagai minuman psikostimulan kopi juga sangat bermanfaat bagi kesehatan yaitu dapat mengurangi risiko terkena penyakit Diabetes Mellitus, asam urat dan dapat menurunkan kadar glukosa darah. Hal ini karena adanya kandungan poliphenol yaitu *chlorogenic acid* yang terkandung didalam kopi (Purwaningsih, 2017).

Penelitian tentang kopi yang dilakukan Wen-Yuan Lin dkk di Cina menunjukkan beberapa mekanisme yang sudah terbukti untuk menjelaskan hubungan antara konsumsi kopi dan DM Tipe 2. Salah satu mekanismenya dengan memperbaiki resistensi insulin dan kontrol glikemik karena terdapatnya magnesium dalam kopi sehingga mengurangi risiko terjadinya DM tipe 2. Selain itu, kopi mengandung antioksidan yang meningkatkan sensitivitas insulin sehingga dapat mencegah atau menghambat perkembangan DM Tipe 2. Komponen aktif kopi, yaitu asam klorogenat dan antioksidan yang kuat, dapat membantu regulasi kadar glukosa darah, menghambat absorpsi glukosa intestinal dan meningkatkan sensitivitas insulin (Napitupulu & Kristineke, 2019).

Kebanyakan masyarakat menganggap bahwa kopi mampu menghilangkan rasa lelah dan kantuk. Akan tetapi menurut hasil penelitian ilmiah, kopi dapat menurunkan risiko terkena penyakit diabetes mellitus, menurunkan kadar glukosa darah, dan menurunkan kadar asam urat. Hal tersebut karena adanya senyawa *poliphenol* pada kopi yaitu *chlorogenic acid*, tetapi tetap perlu diperhatikan konsumsi berapa cangkir kopi perharinya agar aman dan memberi efek baik bagi tubuh (Purwaningsih, 2017).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Hendro dan Eko di Sidoarjo selama 1 minggu pada pasien Diabetes Mellitus Tipe-2 mendapatkan hasil bahwa konsumsi kopi dapat menurunkan kadar glukosa darah (Tjahjono & Danang, 2015). Penelitian terhadap efek kopi untuk penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 masih jarang dilakukan sementara penelitian lanjutan tentang pengaruh kopi masih perlu dilakukan. Maka dari itu peneliti tertarik untuk meneliti tentang pengaruh konsumsi kopi dalam jangka pendek terhadap kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Mellitus.

Hasil observasi diketahui bahwa masyarakat di Desa Donorojo Kecamatan Donorojo Kabupaten Pacitan belum mengetahui manfaat kopi selain untuk di minum. Selain itu, didapatkan hasil bahwa beberapa masyarakat Desa Donorojo menderita Diabetes Mellitus namun merasa bingung bagaimana cara menanganinya selain dengan pemberian obat dan bingung bagaimana caranya untuk memperoleh informasi untuk penanganan penyakit diabetes yang sedang dideritanya. Maka dari itu, peneliti berupaya untuk memudahkan masyarakat untuk mendapatkan informasi untuk menangani Diabetes Mellitus selain pemberian obat dengan cara pembuatan poster yang nantinya akan ditempel diberbagai tempat agar masyarakat mendapatkan informasi tentang manfaat minuman kopi terhadap penurunan kadar gula darah.

Permasalahan

Diabetes Mellitus merupakan penyakit sistemis, kronis, dan multifaktorial yang dicirikan dengan hiperglikemia dan hiperlipidemia. Kondisi hiperglikemia adalah kadar gula darah (glukosa) yang tinggi. Hiperglikemia dapat melemahkan kapasitas sekresi insulin dan menambah berat resistensi insulin dimana hiperglikemia bertambah berat dan produksi insulin makin berkurang. Secara nyata masih banyak ditemukan bahwa kebanyakan orang masih menganggap penyakit Diabetes Mellitus merupakan penyakit yang timbul karena faktor keturunan. Padahal setiap orang beresiko menjadi pasien Diabetes Mellitus, baik tua maupun muda karena dipengaruhi oleh banyak faktor bukan hanya karena keturunan seperti anggapan masyarakat (Tjahjono & Danang, 2015)

Menurut WHO (2007) menemukan bahwa Indonesia masuk ke dalam sepuluh Negara dengan jumlah kasus Diabetes Mellitus terbanyak di dunia. Indonesia berada pada peringkat keempat pada tahun 2000 dengan jumlah kasus sebesar 8,4 juta orang dan diprediksi akan meningkat pada tahun 2030 menjadi 21,3 juta orang. Data ini menunjukkan cakupan diagnosa Diabetes Mellitus oleh tenaga kesehatan mencapai 63,3 %, lebih tinggi dibandingkan cakupan penyakit asma maupun penyakit jantung (Tjahjono & Danang, 2015)

Pada penderita Diabetes Mellitus perlu diberikan terapi yang tepat. WHO telah merekomendasikan penggunaan obat tradisional. Salah satu obat tradisional tersebut adalah biji kopi. Menurut para ahli, kandungan senyawa yang terdapat dalam kopi dapat menurunkan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus (Prasetyo, 2015)

Luaran

Luaran yang ingin dicapai yaitu poster tentang manfaat minuman kopi terhadap kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus. Penggunaan media poster ini merupakan salah satu cara untuk menyampaikan atau berbagi informasi tentang cara menurunkan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus dengan mengonsumsi kopi. Di dalam poster nantinya terdapat dosis yang dianjurkan dalam mengonsumsi kopi.

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian manfaat pemberian minuman kopi terhadap kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus menggunakan media poster yaitu memudahkan masyarakat untuk memperoleh informasi tentang cara menurunkan kadar gula darah tanpa mengonsumsi obat yang kebanyakan mengandung bahan kimia yaitu dengan memanfaatkan kopi yang banyak beredar di masyarakat. Selain itu juga bertujuan untuk memberikan pendidikan kesehatan secara tidak langsung kepada masyarakat pentingnya menjaga kadar gula darah agar tetap seimbang agar tidak menimbulkan penyakit yang lain.

Manfaat Penulisan

Manfaat penulisan karya tulis ilmiah tentang manfaat pemberian minuman kopi terhadap kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus yaitu untuk menambah informasi atau pengetahuan tentang pengaruh pemberian kopi terhadap kadar gula darah pada penderita DM yang dapat diupayakan melalui media poster yang dapat disebarluaskan kepada masyarakat. Manfaat pembuatan poster tentang manfaat pemberian minuman kopi terhadap kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus yaitu untuk menambah informasi atau pengetahuan tentang pengaruh pemberian kopi terhadap kadar gula darah pada penderita DM yang dapat diupayakan melalui media poster yang dapat disebarluaskan kepada masyarakat. Dengan adanya media ini masyarakat khususnya penderita Diabetes Mellitus lebih mudah dalam memperoleh informasi tentang cara menurunkan kadar gula darah dan pentingnya menjaga kadar gula darah agar tetap seimbang dan tidak menimbulkan berbagai penyakit.