

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes mellitus (DM) adalah penyakit kronis yang mempengaruhi ratusan ribu orang di seluruh dunia sebagai akibat dari kurangnya produksi insulin oleh pankreas atau ketidakmampuan tubuh untuk menggunakan insulin yang diproduksi dengan baik (WHO dalam Veridiana & Nurjana, 2019).

Pada tahun 2000, terdapat 171 juta penderita diabetes di dunia. Pada tahun 2030, jumlah ini diperkirakan akan mencapai 366 juta (WHO dalam FAKTOR et al., 2018). Indonesia merupakan negara dengan jumlah penderita diabetes mellitus terbesar keempat di dunia dan pada tahun 2000 diperkirakan terdapat empat juta penderita diabetes mellitus di Indonesia. Jumlah ini diperkirakan akan terus meningkat. Pada tahun 2010, jumlahnya diproyeksikan mencapai 5 juta, dan pada tahun 2030, sekitar 21,3 juta orang Indonesia akan menderita diabetes mellitus (WHO dalam Simanjuntak, 2018).

Diabetes mellitus disebabkan oleh berbagai faktor seperti jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, pendapatan keluarga, riwayat diabetes mellitus di lingkungan keluarga, riwayat hipertensi di lingkungan keluarga, perilaku tidak sehat, konsumsi minuman beralkohol, merokok, kurangnya aktivitas fisik, asupan makanan berlemak yang berlebihan, dan rendahnya frekuensi makan sayuran. Demikian pula, orang yang cenderung terkena diabetes mellitus juga dapat dilihat dari berbagai tanda biomedis tubuh seperti tekanan darah tinggi, lingkaran pinggang, indeks massa tubuh, glukosa darah puasa, dan kolesterol total (Aynalem SB, Zeleke AJ dalam Nugroho et al., 2020).

Diabetes mellitus disebabkan oleh kelainan pada kerja insulin, sekresi insulin, atau keduanya (Gustaviani, 2006). Insulin adalah hormon yang berfungsi menjaga kadar glukosa darah tetap stabil. Kekurangan insulin dalam tubuh dapat menyebabkan peningkatan jumlah glukosa dalam darah (hiperglikemia). DM dapat dibagi menjadi beberapa kategori: DM tipe 1 dan tipe 2. DM tipe 1 disebabkan oleh kurangnya produksi insulin, sedangkan DM tipe 2 disebabkan oleh penggunaan

insulin yang tidak efektif. Sembilan puluh persen dari semua kasus DM adalah DM tipe 2 (Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI dalam Veridiana & Nurjana, 2019). Tanda dan gejala yang dapat ditemukan pada pasien diabetes melitus adalah poliuria, polidipsia, polifagia, penurunan berat badan yang drastis, lemas, dan mata kabur (Setiawan dalam Simanjuntak, 2018).

Disarankan agar penderita diabetes mellitus memperhatikan konsumsi karbohidrat, protein, lemak dan serat, karena sangat penting untuk mengontrol kadar gula darah. Namun, penderita diabetes mellitus yang mengikuti program diet masih ada yang belum dapat mengontrol gula darah dengan baik, sehingga kadar gula darahnya tetap tinggi. Hal ini disebabkan oleh kurangnya asupan serat dan antioksidan (Chrisanto et al., 2020).

Kentang hitam (*Coleus tuberosus*) adalah tanaman pangan sumber karbohidrat yang berasal dari Afrika Barat, dengan umbi yang tergolong kecil dan daging umbi berwarna hitam. Penggunaan umbi ini sebagai sumber karbohidrat non-beras masih terbatas, sehingga banyak orang yang tidak mengetahui keberadaan umbi ini (Departemen Kesehatan dalam Komalasari, 2022).

Kentang hitam dikategorikan sebagai sayuran berbentuk umbi dan memiliki nilai strategis dalam keamanan pangan. Selain sebagai sumber karbohidrat, kentang hitam juga mengandung beberapa senyawa bioaktif, antara lain senyawa *fenol*, *flavonoid*, *terpenoid* (*oleanolic acid*, *ursolic acid*), yang berfungsi sebagai antioksidan dan berfungsi untuk mengatasi penyakit diabetes (Nugraheni, 2010).

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengetahui pengaruh komponen yang mengandung *flavonoid*, *oleanolic acid*, *ursolic acid*, senyawa *fenol* dalam menurunkan kadar glukosa darah pada tikus diabetes, namun masih sedikit atau bahkan belum ada penelitian yang membahas mengenai kentang hitam (*Coleus tuberosus*) sebagai bahan pangan yang dapat menurunkan kadar glukosa darah.

Berdasarkan hal di atas peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai Pengaruh pemberian Kentang Hitam (*Coleus tuberosus*) terhadap kadar glukosa darah pada tikus wistar.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh pemberian Kentang Hitam (*Coleus tuberosus*) dalam menurunkan kadar glukosa darah pada Tikus Wistar Diabetes Melitus?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui bagaimana pengaruh pemberian Kentang Hitam (*Coleus tuberosus*) terhadap penurunan kadar glukosa dalam darah Tikus Wistar Diabetes Mellitus.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1.4.1 Bagi Peneliti

Hasil penelitian dapat digunakan untuk menambah wawasan mengenai kentang hitam (*Coleus tuberosus*) terhadap penurunan kadar glukosa dalam darah.

1.4.2 Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai acuan untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai kentang hitam (*Coleus tuberosus*).

1.4.3 Bagi Masyarakat Umum

Hasil penelitian dapat digunakan untuk menambah wawasan mengenai kentang hitam (*Coleus tuberosus*) sebagai sumber karbohidat pangan non-beras.