

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

World Health Organization (WHO) menyebutkan pada tahun 2019 dan 2020 telah terjadi peningkatan pada angka kematian yang disebabkan oleh diabetes mencapai 3% yang dilihat berdasarkan usia penderita diabetes mellitus. Kemudian pada tahun 2019 WHO memperoleh data sebanyak 2 juta kematian yang disebabkan oleh penyakit diabetes dengan komplikasi gagal ginjal akibat dari penyakit diabetes tersebut. Diabetes juga menjadi salah satu penyebab kematian sebesar 1,5 juta populasi yang terjadi pada kematian setiap tahunnya (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Indonesia saat ini sedang berada di fase *triple burden diseases*. Dimana, penyakit menular masih menjadi masalah sampai saat ini sehingga terjadi kejadian luar biasa (KLB) pada penyakit menular tertentu. Ditambah dengan penyakit menular lama (*re-emerging diseases*) yang muncul kembali, serta penyakit-penyakit menular baru (*new-emerging diseases*) seperti SARS, flu burung, flu babi, dan Covid 19. Sedangkan di sisi lain, penyakit tidak menular pun juga semakin meningkat dari tahun ke tahun (Dinas Kesehatan, 2019).

Di Provinsi Sumatera Utara, persentase penderita Diabetes Mellitus pada tahun 2022 masih tinggi. Dimana jumlah penderita Diabetes Mellitus sebanyak 225.587 penderita. Dan di Kota Medan jumlah penderita Diabetes Mellitus sebanyak 39.980 penderita (Dinas Kesehatan, 2020). Berdasarkan survei awal yang kami lakukan di salah satu Puskesmas Kota Medan yaitu Puskesmas Sentosa Baru,

terjadi peningkatan kunjungan penderita Diabetes Mellitus pada bulan Februari sampai bulan Desember tahun 2023. Dimana pada bulan Februari angka kunjungan penderita Diabetes Mellitus sebanyak 203 (0,08%) dan bulan Desember meningkat menjadi 333 (0,13%). Upaya yang sudah dilakukan oleh Puskesmas Sentosa Baru berupa Terapi Farmakologi, Program Senam Pagi (satu minggu sekali) dan Sosialisasi Diabetes Mellitus.

Penderita diabetes mellitus dapat memanfaatkan sari buah untuk memenuhi asupan nutrisi dalam melakukan diet. Sari buah merupakan bagian dari pangan fungsional yang bermanfaat bagi tubuh apabila dikonsumsi. Pangan fungsional dapat berupa bahan pangan alami, bahan pangan yang telah ditambah komponen tertentu, bahan yang memilih fungsi biologis yang telah ditambah komponen tertentu, bahan yang memiliki fungsi biologis yang telah dimodifikasi bahan pangan dengan kombinasi dari ciri-ciri di atas (Nunggaryati et al., 2019).

Sari bengkuang merupakan salah satu pangan fungsional yang dapat dimanfaatkan oleh penderita diabetes. Sari bengkuang berpotensi dalam menurunkan kadar glukosa darah karena memiliki indeks glikemik yang rendah yaitu 51. Menurut Arasj, dkk (2014) kandungan zat aktif yang paling utama di bengkuang adalah inulin (oligosakarida). Inulin memiliki fungsi sebagai prebiotic yang baik buat usus, selain itu inulin juga mampu menurunkan kadar gula darah. Tubuh tidak langsung menyerap inulin menjadi gula, tetapi tubuh memproses inulin dengan pemecahan lanjut oleh enzim inulinase. Mekanisme inulin sangat berguna untuk penderita diabetes yang sedang diet rendah kalori (Yuniritha et al., 2023).

Pemberian sari bengkuang berpengaruh terhadap penurunan kadar glukosa darah penderita diabetes mellitus tipe 2. Hal ini didukung dengan hasil penelitian sebelumnya bahwa terjadi penurunan rata-rata kelompok perlakuan sebanyak 185,40 mg/dL setelah pemberian sari pati bengkuang dengan dosis 250 gr (150 ml) selama tujuh hari per satu kali pemberian (Safitri & Nurhayati, 2019). Hasil penelitian lain juga memperoleh rerata kadar glukosa darah setelah pemberian sari pati bengkuang selama tujuh hari per satu kali pemberian pada kelompok perlakuan yaitu 208,60 mg/dL. Sedangkan rerata kadar glukosa darah pada kelompok kontrol 319,60 mg/dL (Apriyeni et al., 2021).

Selain bengkuang, apel juga merupakan buah yang memiliki indeks glikemik rendah yaitu 41 dan kaya akan serat, vitamin C, potasium dan nutrisi lainnya. Sehingga apel dapat menurunkan faktor risiko penyakit tidak menular (PTM) salah satunya diabetes mellitus tipe 2. Apel mengandung serat makanan larut (pektin), fruktosa, dan penghambat alfa-glukosidase. Serat pangan larut (pektin) tidak mudah dicerna oleh lambung sehingga dapat memicu kekentalan isi lambung yang dapat memperlambat proses penyerapan gula. (Inoue, et al., 2022)

Pemberian buah apel berpengaruh terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2. Hal ini didukung dengan hasil penelitian sebelumnya, bahwa terjadi penurunan rerata kadar gula darah pada kelompok perlakuan sebesar 26,4 mg/dL dengan pemberian buah apel 100 gr tiga kali perhari selama tujuh hari. Sedangkan kelompok kontrol penurunannya hanya sebesar 4,1 mg/dL (Lestari et al. 2020). Hasil penelitian lain yang mengkombinasikan apel dengan buah naga dan pepaya menunjukkan penurunan rerata kadar glukosa darah

pada kelompok perlakuan sebesar 67,4 mg/dL. Sedangkan penurunan rerata kadar glukosa darah pada kelompok kontrol sebesar 1,2 mg/dL (Eliza, Telisa, & Sumarman, 2022).

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengkombinasikan “Sari Bengkuang Apel sebagai Alternatif Pangan Fungsional Untuk Kontrol Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Sentosa Baru Kota Medan”. Peneliti memilih pemberian dalam bentuk sari bengkuang apel dikarenakan lebih mudah untuk dikonsumsi oleh sampel penelitian.

1.2. Perumusan Masalah

Apakah ada perbedaan antara kadar glukosa darah penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 yang mengonsumsi sari bengkuang apel dengan kadar glukosa darah penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 yang tidak mengonsumsi sari bengkuang apel di Wilayah Kerja Puskesmas Sentosa Baru?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui apakah ada pengaruh terhadap pemberian sari bengkuang apel sebagai alternatif pangan fungsional untuk mengontrol kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Mellitus di wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru Kota Medan

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui kadar glukosa darah penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 sebelum pemberian sari bengkuang apel.

2. Untuk mengetahui kadar glukosa darah penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 sesudah pemberian sari bengkuang apel.
3. Untuk mengetahui pengaruh pemberian sari bengkuang apel pada penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Sentosa Baru Kota Medan.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Bagi Tempat Penelitian

Memberikan wawasan dan pengetahuan yang baru tentang penanganan gizi penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 dengan memanfaatkan sari bengkuang apel untuk kontrol kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Mellitus Tipe 2.

1.4.2. Bagi Responden

Menambah pengetahuan baru bagi Masyarakat bahwa sari bengkuang apel dapat dijadikan sebagai alternatif pangan fungsional untuk mengontrol kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Mellitus Tipe 2.

1.4.3. Bagi Akademik

Sebagai tambahan pustaka bagi mahasiswa untuk memperkaya ilmu gizi, pangan, dan kesehatan sebagai pedoman untuk melakukan penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengaruh sari bengkuang apel kadar terhadap kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Mellitus Tipe 2.

1.4.4. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan wawasan bagi peneliti mengenai pengaruh pemberian sari bengkuang apel dalam mengontrol kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Mellitus Tipe 2.