

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Diabetes Melitus Tipe 2 (DMT2) merupakan suatu penyakit yang dapat menimpa siapa saja (Wahidah dan Rahayu, 2022). DMT2 disebabkan oleh tingginya kadar glukosa darah akibat resistensi insulin (Galicia-Garcia *et al.*, 2020). Peningkatan prevalensi Diabetes Melitus (DM) dari tahun ke tahun membuat penyakit ini patut diperhatikan (Sagita *et al.*, 2021). International Diabetes Federation (IDF) menyatakan bahwa pada tahun 2019, prevalensi DM mencapai 8,3% (IDF, 2019). Tahun 2021, angka tersebut meningkat menjadi 10,5%. Asia Tenggara menduduki peringkat ketiga dengan prevalensi DM sebesar 8,7%. Indonesia masuk kedalam sepuluh negara dengan penyandang DM terbanyak, yaitu mencapai 19 juta jiwa (IDF, 2021). Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menyatakan bahwa penyandang DM yang terdiagnosis dokter tahun 2018 mencapai 2%. Angka tersebut meningkat jika dibandingkan dengan tahun 2013, yaitu 1,5% (Kemenkes, 2018).

DMT2 sangat erat kaitannya dengan gaya hidup seseorang (Simbolon *et al.*, 2020). Studi membuktikan bahwa pola makan dan aktifitas fisik memiliki pengaruh signifikan terhadap kejadian DMT2 (Murtiningsih *et al.*, 2021). Pola makan yang tidak sehat menyebabkan ketidakseimbangan antara karbohidrat dengan zat gizi lainnya. Hal ini dapat mempengaruhi respon glukosa darah dalam tubuh (Hariawan *et al.*, 2019). Respon glukosa darah dapat diketahui dengan menghitung nilai Indeks Glikemik (IG) (Sidik, 2014). Suatu penelitian menunjukkan bahwa diet rendah IG dianjurkan bagi penyandang DMT2 (Zafar *et al.*, 2019). Konsumsi pangan dengan IG rendah akan memperlambat penyerapan glukosa serta mencegah sekresi insulin. Akibatnya, kadar glukosa darah dapat meningkat secara perlahan (Istiqomah dan Rustanti, 2015).

Nilai IG pada makanan dapat dipengaruhi jumlah serta jenis serat (Arif *et al.*, 2013). Konsumsi makanan yang mengandung serat larut air dapat memperlambat peningkatan glukosa darah (Vlachos *et al.*, 2020). Bonggol pisang adalah bahan pangan lokal tinggi serat (Nalar dan Mavianti, 2019). Bonggol pisang adalah batang pisang bagian bawah yang masih jarang dikonsumsi. Tingginya produksi pisang di Indonesia membuat ketersediaan bonggol pisang melimpah. Suatu penelitian menyebutkan bawasannya bonggol pisang dapat digunakan sebagai bahan substitusi suatu makanan dalam bentuk tepung (Saragih dan Dollu, 2018). Pada 100 gram tepung bonggol pisang kepek mengandung 44,80 gram serat pangan (Nuha, 2022).

*Cookies* adalah camilan yang digemari oleh berbagai kalangan. *Cookies* memiliki rasa yang manis dengan tekstur yang renyah. Substitusi tepung bonggol pisang pada *cookies* dapat meningkatkan kandungan gizi, salah satunya adalah serat. Penelitian (Nuha, 2022) memperlihatkan bahwa semakin banyak penambahan tepung bonggol pisang, maka semakin tinggi kandungan serat pada produk. Hal ini membuat produk tersebut dapat menjadi alternatif camilan untuk penyandang DMT2. Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan penelitian lanjutan dari produk terdahulu yaitu menganalisis IG serta BG *cookies* dengan substitusi tepung bonggol pisang.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Angka kejadian DM pada dewasa meningkat dari tahun ke tahun. Pemilihan makanan dengan nilai IG rendah dan kandungan serat yang tinggi dapat menjadi upaya dalam menurunkan risiko terjadinya DMT2. Salah satu bahan pangan lokal dengan kandungan serat yang tinggi adalah tepung bonggol pisang. Terdapat penelitian yang menyatakan bahwa penambahan tepung bonggol pisang berbanding lurus dengan peningkatan kadar serat pada *cookies*. Hal tersebut membuat produk ini dapat menjadi alternatif camilan untuk penyandang DMT2. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lanjutan dari produk terdahulu untuk mengetahui bagaimana pengaruh substitusi tepung bonggol pisang terhadap nilai IG dan BG pada *cookies*.

### **I.3 Tujuan Penelitian**

#### **I.3.1 Tujuan Umum**

Menganalisis IG serta BG *cookies* dengan substitusi tepung bonggol pisang.

#### **I.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui sifat kimia *cookies* dengan substitusi tepung bonggol pisang.
- b. Mengetahui karakteristik subjek intervensi pemberian produk *cookies* dengan substitusi tepung bonggol pisang.
- c. Menganalisis pengaruh substitusi tepung bonggol pisang pada *cookies* terhadap respon glukosa darah.
- d. Menganalisis nilai IG dan BG produk *cookies* dengan substitusi tepung bonggol pisang.

### **I.4 Manfaat Penelitian**

#### **I.4.1 Bagi Subjek**

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan subjek mengenai alternatif camilan yang baik untuk kesehatan. Selain itu, subjek juga mendapatkan informasi mengenai respon glukosa darah setelah mengonsumsi produk *cookies* dengan substitusi tepung bonggol pisang.

#### **I.4.2 Bagi Masyarakat**

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan wawasan mengenai sifat kimia atau kandungan gizi dari bonggol pisang. Selain itu, diharapkan pula dapat menjadi sumber informasi mengenai pemanfaatan bonggol pisang yang diolah menjadi tepung dan dimodifikasi menjadi *cookies*.

#### **I.4.3 Bagi Ilmu Pengetahuan**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi sebagai bahan pembelajaran. Penelitian ini juga dapat digunakan sebagai referensi ataupun acuan untuk peneliti selanjutnya. Selain itu, diharapkan pula dapat memberikan pengetahuan bahwa pangan rendah indeks glikemik dan tinggi serat dapat menjadi salah satu pangan pilihan untuk mencegah terjadinya DM.