

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit tidak menular atau biasa juga disebut sebagai penyakit degeneratif. Penyakit tidak menular menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat pada abad ke-21 karena tingkat morbiditas dan mortalitas yang tinggi secara global. WHO menyebutkan penyakit tidak menular merupakan penyakit penyebab kematian terbanyak di dunia. Kematian akibat penyakit tidak menular sekitar 36 juta penduduk tiap tahunnya. Berbagai jenis penyakit tidak menular yang diderita paling banyak oleh masyarakat antara lain penyakit jantung, stroke, hipertensi, diabetes mellitus, kanker dan penyakit ginjal kronik (Asmin *et al.*, 2021).

Diabetes Melitus (DM) merupakan gangguan metabolik yang ditandai dengan kondisi hiperglikemia, yaitu peningkatan kadar gula darah di atas batas normal, yang disebabkan oleh gangguan pada sekresi insulin, fungsi insulin, atau keduanya. Berdasarkan data dari International Diabetes Federation (2025), hingga tahun 2024 diperkirakan terdapat sekitar 589 juta orang dewasa (usia 20–79 tahun) yang hidup dengan diabetes. Angka ini diproyeksikan akan meningkat menjadi 853 juta pada tahun 2050. Dengan prevalensi 9,3% pada tahun 2019. Jumlah kasus DM di Indonesia pada tahun 2019 sebesar 10,7 juta kasus dengan prevalensi 10,7% (International Diabetes Federation, 2025).

Penderita DM tetap harus mengonsumsi pangan yang cukup agar kebutuhan zat gizi nya terpenuhi. Dalam rangka memenuhi kecukupan akan zat

gizi didalam tubuh maka konsumsi pangan dibagi atas makanan utama dan selingan, namun penderita DM biasanya sulit untuk mendapatkan makanan selingan yang bergizi namun tetap dapat mengontrol kadar glukosa darahnya. Makanan selingan diberikan diantara waktu makan pagi dan waktu makan siang serta diantara waktu makan siang menuju sore. Bahan makanan yang perlu diberikan yaitu yang tinggi serat dan nilai Indeks Glikemik (IG) yang rendah sehingga dapat mencukupi kebutuhan zat gizi dan tidak menyebabkan hiperglikemia, serta mencegah hipoglikemia yang sering terjadi pada malam hari(Suryaningrum *et al.*, 2016).

Pangan fungsional merupakan makanan alami atau pangan olahan yang mengandung satu atau lebih komponen senyawa bioaktif yang dapat memberikan efek yang menguntungkan bagi kesehatan. Kemajuan teknologi pangan telah menghasilkan berbagai produk pangan yang praktis dikonsumsi seperti *snack*. Produksi *snack* sebagai makanan selingan semakin bervariasi, namun *snack* yang dibuat biasanya tinggi akan kalori, lemak, dan karbohidrat sederhana (Zaddana *et al.*, 2021).

Crackers merupakan produk makanan kering yang dibuat dengan bahan dasar tepung terigu, lemak, dan garam yang kemudian difermentasikan. *Crackers* memiliki bentuk yang pipih dan tekstur yang renyah dan rasa yang mengarah ke asin. Survei yang telah dilakukan oleh Mondelez international (2019) terhadap 6.068 responden di 12 negara salah satunya Indonesia didapatkan bahwa dua pertiga responden menginginkan makanan ringan yang lebih bergizi dimasa mendatang. Oleh karena itu *crackers* dapat menjadi salah

satu pilihan makanan yang cocok untuk dikonsumsi sebagai makanan selingan atau kudapan disela-sela aktivitas dengan gaya hidup saat ini. Dalam rangka mengurangi resiko penyakit DM diformulasikan *crackers* dengan bahan Tepung Ubi Ungu dan Tepung Biji Labu Kuning yang diharapkan memiliki kandungan gizi yang tinggi dan senyawa fungsional berupa serat pangan serta memiliki nilai IG yang rendah. Makanan yang kaya akan serat, baik untuk dikonsumsi untuk pencegahan DM karena lambat diserap dan lama menjadi gula sehingga tidak langsung meningkatkan kadar glukosa darah setelah mengonsumsinya (Suryaningrum *et al.*, 2016).

Pilihan bahan makanan yang baik dikonsumsi untuk pencegahan DM yaitu bahan dengan nilai IG yang rendah dan berserat pangan yang tinggi. Salah satu bahan makanan jenis umbi-umbian yang mengandung serat tinggi dengan IG yang rendah yaitu ubi jalar ungu. Ubi jalar ungu termasuk ke dalam jenis karbohidrat kompleks dengan nilai indeks glikemik yang rendah yaitu dengan kisaran 54-68 dan serat yang tinggi yaitu 2,3-3,9 g/100 g bb. Kadar IG yang rendah dan kandungan gizi, serat, vitamin dan mineral yang tinggi pada ubi jalar ungu dapat mencegah peningkatan glukosa darah secara berlebihan (Ginting *et al.*, 2016).

Selain ubi jalar ungu, untuk penambahan nilai gizi protein dan serat adalah biji labu kuning. Pada 100 gram biji labu kuning mengandung 9,32 g arginin dan 18,4 g serat pangan. Biji labu kuning juga tinggi akan kandungan pektin yang dapat mengatur kadar glukosa darah dan mengurangi kebutuhan insulin pada penderita DM (Naritsa Rihansjah, 2023). Protein pada biji labu

kuning sangat tinggi yaitu 29.33 - 35.88 %. Protein pada biji labu kuning dapat dimanfaatkan sebagai diet makanan yang bersifat hipoglikemik. Selain itu, memiliki nilai indeks glikemik pada biji labu kuning sebesar 25 termasuk kategori rendah (Suwanto *et al.*, 2019).

Berdasarkan nilai gizi dan nilai IG pada ubi jalar ungu dan biji labu kuning dapat dijadikan sebagai bahan baku utama pembuatan *crackers*. Diharapkan bisa menjadi salah satu alternatif makanan selingan untuk pencegahan DM. Selain itu, produk *crackers* ini juga diharapkan lebih dapat mengoptimalkan penggunaan ubi jalar ungu dan biji labu kuning sebagai bahan pangan yang bernilai gizi tinggi.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan data dari International Diabetes Federation (2025), hingga tahun 2024 diperkirakan terdapat sekitar 589 juta orang dewasa (usia 20–79 tahun) yang hidup dengan diabetes. Angka ini diproyeksikan akan meningkat menjadi 853 juta pada tahun 2050. Menurut laporan International Diabetes Federation (2025) Indonesia, jumlah kasus DM di Indonesia pada tahun 2024 sebesar 20.426.400 kasus dengan prevalensi 11.3%.

Penderita DM tetap harus mengonsumsi pangan yang cukup agar kebutuhan zat gizi nya terpenuhi, namun penderita DM biasanya sulit untuk mendapatkan makanan selingan yang bergizi namun tetap dapat mengontrol kadar glukosa darahnya. Bahan makanan yang perlu diberikan yaitu yang tinggi serat dan nilai Indeks Glikemik (IG) yang rendah, contohnya *crackers* ubi jalar ungu dan tepung labu kuning. sehingga dapat mencukupi kebutuhan

zat gizi dan tidak menyebabkan hiperglikemia, serta mencegah hipoglikemia yang sering terjadi pada malam hari.

Sehingga yang menjadi pertanyaan bagi peneliti yaitu “Bagaimana Penilaian Organoleptik dan Estimasi Kandungan Gizi *Crackers* Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea Batatas L.Poir*) dan Tepung Biji Labu Kuning (*Cucurbita Moschata*) Sebagai Pangan Alternatif Untuk Pencegahan Diabetes Mellitus?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui Penilaian Organoleptik dan Estimasi Kandungan Gizi *Crackers* Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea Batatas L.Poir*) dan Tepung Biji Labu Kuning (*Cucurbita Moschata*) Sebagai Pangan Alternatif Untuk Pencegahan Diabetes Mellitus.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui hasil penilaian organoleptik *Crackers* ubi jalar ungu dan biji labu kuning dari segi warna, rasa, aroma, dan keseluruhan.
- b. Estimasi kandungan gizi pada formulasi *Crackers* terhadap kecukupan energi, protein, lemak, karbohidrat, dan serat.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Peneliti memperoleh pengalaman dan hasil dalam merancang serta menganalisis produk pangan.

2. Bagi Masyarakat

Masyarakat dapat pilihan makanan selingan atau *snack* yang bergizi untuk pangan alternatif untuk pencegahan diabetes mellitus.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian dapat menambahkan pembendaharaan kepustakaan di Program Studi D III Gizi Cirebon mengenai uji organoleptic *Crackkers* ubi jalar ungu dan biji labu kuning, serta dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.