

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sindrom metabolik saat ini banyak terjadi di seluruh dunia termasuk Indonesia. Salah satu sindrom metabolik yaitu adanya peningkatan angka penyakit diabetes melitus (DM). Diabetes melitus adalah gangguan metabolik yang ditandai oleh hiperglikemia kronik dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, protein akibat sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya (Gandy et al., 2014). Diabetes melitus merupakan penyakit tidak menular namun penyandanginya terus bertambah setiap tahun.

World Health Organization (WHO) memperkirakan bahwa pada tahun 2000 jumlah penderita diabetes di atas umur 20 tahun berjumlah 150 juta orang dan dalam kurun waktu 25 tahun kemudian (2025) jumlah itu akan naik menjadi 300 juta orang. Dengan perkiraan yang telah dibuat oleh WHO, maka Indonesia akan menempati peringkat nomor 5 sedunia dengan jumlah pengidap diabetes sebanyak 12,4 juta orang pada tahun 2025, naik 2 tingkat dibanding tahun 1995 (Fitriani et al., 2014).

Internasional Diabetes Federation (IDF) mencatat diabetes melitus telah menyebabkan 6,7 kematian di dunia pada 2021. Indonesia berada di peringkat kelima dengan penyandang diabetes sebesar 19,5 juta orang dewasa (usia 20-79 tahun). Sementara itu, Indonesia juga berada di peringkat ketiga dengan kasus diabetes yang tidak terdiagnosa sebanyak 14,3 juta orang dewasa (usia 20-79 tahun) pada 2021. IDF memperkirakan jumlah penderita diabetes di Indonesia dapat mencapai 28,57 juta pada 2045.

Hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia Nasional tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi diabetes melitus di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk semua umur sebesar 1,5% dengan kelompok usia 55-64 tahun yakni sebesar 6,3% dan kelompok terkecil pada usia 25-34 tahun sebesar 0,2%. Diabetes melitus paling banyak diderita oleh perempuan sebanyak 1,78% sedangkan laki-laki sebesar 1,21%. Penyumbang angka prevalensi terbesar yaitu

masyarakat yang bertempat tinggal di daerah perkotaan sebanyak 1,89%, sedangkan masyarakat pedesaan sebesar 1,01% (Kementerian Kesehatan RI., 2020).

Dinas kesehatan provinsi Lampung mencatat bahwa pada tahun 2014 presentase penderita diabetes melitus sejumlah 1,5% per 100.000 atau sebanyak 5.560 jiwa terkena penyakit diabetes melitus. Sementara, menurut laporan riskesdas provinsi Lampung (2018) pada penduduk semua umur, sebesar 0,99% didiagnosis dokter menderita diabetes melitus (Litbangkes RI, 2018).

Peningkatan prevalensi diabetes melitus diakibatkan oleh perubahan gaya hidup seseorang atau akibat seseorang yang mengonsumsi makanan tidak sehat. Perkembangan *globalisasi* telah mempengaruhi pola makan seseorang yang menjadi buruk yaitu membuat orang-orang mengonsumsi makanan cepat saji seperti *fast food* atau *junk food*. Asupan makanan yang mengandung karbohidrat atau gula, protein, lemak, dan energi yang berlebihan dapat menimbulkan faktor resiko awal kejadian diabetes melitus. Semakin berlebihan makanan yang dikonsumsi maka semakin besar kemungkinan akan menyebabkan kejadian diabetes melitus (Susanti & Bistara, 2018).

Penatalaksanaan diabetes melitus ditujukan untuk mengontrol kadar glukosa darah dan mencegah terjadinya penyakit komplikasi pada penderita dengan menerapkan empat pilar yaitu memberikan edukasi, terapi nutrisi medis, melakukan aktivitas fisik dan terapi farmakologi. Terapi nutrisi medis merupakan bagian penting dari penatalaksanaan diabetes melitus yang salah satunya dilakukan dengan pengaturan diet, seperti mengonsumsi sumber karbohidrat kompleks dengan indeks glikemik rendah dan mengonsumsi makanan kaya serat (Soelistijo, 2021). Maka dari itu, salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah diabetes melitus yaitu dengan pendekatan inovasi pembuatan produk pangan kaya serat yang mudah dikembangkan dan dapat dijadikan camilan maupun jajanan sehari-hari yaitu *snack bar*.

Snack bar merupakan salah satu makanan berbentuk balok atau batangan dan umumnya dikonsumsi sebagai camilan atau kudapan. *Snack bar* dapat diformulasikan untuk mewakili berbagai jenis bahan yang bervariasi, memiliki wujud yang praktis, dapat dijadikan sebagai pengganti sebagian porsi makan

sesuai dengan perencanaan jadwal makan konsumen. *Soyjoy* merupakan salah satu produk *snack bar* yang telah beredar di masyarakat. *Soyjoy* memiliki tekstur yang kental dan padat yang diperoleh dari bahan dasar tepung kedelai yang memiliki amilopektin yang tinggi yaitu 34,83% (Adejumo dkk, 2013). Pada penelitian ini dilakukan modifikasi bahan yaitu penambahan brokoli dan pisang kepok untuk meningkatkan kadar serat.

Kacang kedelai (*Glycine max L.*) merupakan sumber protein nabati, vitamin serta beberapa zat lain yang sangat bermanfaat bagi tubuh manusia. Salah satu pemanfaatan kedelai adalah diolah menjadi tepung. Tepung kedelai merupakan kedelai yang dihaluskan hingga menjadi serbuk atau tepung. Saat ini, masih jarang penggunaan tepung kedelai sebagai bahan pembuatan makanan. Tepung kedelai juga memiliki kandungan gizi yang cukup baik, sehingga layak dijadikan sebagai bahan makanan (Pratiwi et al., 2017). Dalam 100 g tepung kedelai mengandung protein 35,9 g, karbohidrat 29,9 g, dan serat 5,8 g (TKPI, 2017).

Brokoli merupakan tanaman sayuran yang termasuk dalam suku kubis-kubisan. Brokoli mengandung akan serat dimana kandungan serat pada brokoli dapat menurunkan kadar kolesterol sehingga dapat mencegah terjadinya resiko penyakit kardiovaskuler. Selain itu kandungan vitamin A dan C sebagai antioksidan dapat menurunkan kadar glukosa pada darah, sehingga dapat membantu memperbaiki kondisi diabetes melitus (Wulandari & Wirawanni, 2014)

Buah pisang adalah bahan pangan yang bergizi, sumber karbohidrat, vitamin, dan mineral. Ada beberapa jenis pisang yang yang harus dimasak terlebih dahulu sebelum dikonsumsi, salah satunya pisang kepok. Khasiat pisang kepok salah satunya berguna untuk menolong melindungi kandungan gula dalam darah bagi penyakit diabetes melitus. Kandungan dari pisang kepok ini ada vitamin B6 yang menolong sistem metabolisme tubuh dan kandungan lemak 0,13% yang bisa terus merasakan kenyang (Lestari & Lavenia, 2017).

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan maka peneliti tertarik untuk membuat *snack bar* dengan bahan dasar tepung kedelai dengan penambahan brokoli dan pisang kepok sebagai alternatif selingan kaya serat bagi penderita diabetes melitus.

B. Rumusan Masalah

Sebagian besar penderita diabetes melitus kurang memperhatikan asupan makannya. Salah satu yang harus diperhatikan oleh penderita diabetes melitus adalah asupan makanan kaya serat. Maka dari itu dibuat makanan camilan modern dan praktis yaitu *snack bar* dengan bahan dasar tepung kedelai dengan penambahan brokoli dan pisang kepok. Rumusan masalah yang akan dikaji pola penelitian ini adalah “Berapa banyak penambahan brokoli dan pisang kepok agar menghasilkan produk yang paling disukai ?”

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Secara umum tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik *snack bar* berbahan dasar tepung kedelai dengan penambahan brokoli dan pisang kepok.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Diketahui tingkat kesukaan produk secara organoleptik (warna, aroma, rasa, tekstur dan penerimaan keseluruhan) produk akhir *snack bar* berbahan dasar tepung kedelai dengan penambahan brokoli dan pisang kepok.
- b. Diketahui kandungan gizi (energi, protein, lemak, karbohidrat, dan serat) menggunakan TKPI pada *snack bar* yang paling disukai.
- c. Diketahui *food cost* dan harga jual *snack bar* berbahan dasar tepung kedelai dengan penambahan brokoli dan pisang kepok.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Praktis

Dengan diketahuinya kandungan gizi dalam *snack bar* yang paling disukai makan *snack bar* dapat dijadikan salah satu pilihan camilan/kudapan yang mengandung nilai gizi serat.

2. Manfaat teoritis

Penelitian ini dapat dijadikan referensi serta pengembangan penelitian selanjutnya serta dapat memberi manfaat positif kepada pembaca.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini merupakan penerapan dari ilmu teknologi pangan yaitu membuat *snack bar* dengan nilai gizi serat. *Snack bar* akan dianalisis secara organoleptik dengan metode hedonik yang meliputi warna, aroma, rasa, tekstur, dan penerimaan keseluruhan yang akan dinilai oleh 75 panelis tidak terlatih sehingga didapatkan *snack bar* yang paling disukai.