

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit tidak menular (PTM) merupakan salah satu masalah kesehatan global dan Indonesia yang masih menjadi perhatian dunia kesehatan, karena merupakan salah satu penyebab kematian. Penyakit tidak menular berkaitan dengan gaya hidup yang buruk dan pola makan yang tidak sehat. WHO menyebutkan penyakit tidak menular adalah penyebab utama kematian di seluruh dunia. Kematian akibat penyakit tidak menular sekitar 36 juta orang setiap tahunnya (Domili et al., 2022). Diabetes mellitus (DM) adalah salah satu jenis penyakit tidak menular (PTM) yang ditandai oleh hiperglikemia, yaitu peningkatan kadar gula darah. Jika tidak segera ditangani dengan baik, diabetes mellitus dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius, bahkan dapat menyebabkan kematian.

Diabetes mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit kronis pada metabolisme tubuh dimana hormon insulin tidak lagi digunakan secara efektif dalam tubuh untuk mengatur kadar gula darah sehingga menyebabkan peningkatan kadar gula dalam darah (hiperglikemia) (Zakiudin et al., 2023). Kadar gula darah yang terus meningkat dapat menyebabkan penyakit serius dan dapat merusak sistem saraf. Penderita diabetes memiliki peningkatan risiko lebih tinggi terkena masalah Kesehatan lainnya (Anggi & Rahayu, 2020). Laporan Internasional Diabetes Federation (IDF) menunjukkan bahwa prevalensi diabetes di seluruh dunia sekitar 537 juta orang dewasa berusia antara 20 sampai 79 tahun. Angka ini mewakili 10,5% populasi dunia pada kelompok usia ini,

dan diperkirakan akan meningkat menjadi 643 juta (11,3%) pada tahun 2030 dan 783 juta (12,2%) pada tahun 2045. Di Indonesia, penyakit Diabetes merupakan penyebab kematian ketiga sebesar 6,7%, setelah stroke sebesar 21,1% dan penyakit jantung sebesar 12,9%. Hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI 2023) prevalensi diabetes di Indonesia menunjukkan perbedaan signifikan antara diagnosis dokter dan pemeriksaan kadar gula darah. Secara keseluruhan, prevalensi diabetes berdasarkan diagnosis dokter adalah 1,7%, sedangkan untuk penduduk usia ≥ 15 tahun, prevalensinya meningkat menjadi 2,2% dan 11,7% berdasarkan pemeriksaan kadar gula darah. Terdapat celah pengetahuan sebesar 9,5% antara kedua metode diagnosis ini. Provinsi dengan prevalensi tertinggi berdasarkan diagnosis dokter untuk semua umur adalah DKI Jakarta (3,1%), Jogjakarta (2,9%), dan Kalimantan Timur (2,3%).

Diabetes mellitus dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu jenis kelamin, genetik, kegemukan, kurang aktivitas fisik, dislipidemia, riwayat penyakit, hipertensi, dan konsumsi obat – obatan yang dapat meningkatkan kadar gula darah (Saraswati, 2022). Seseorang dikatakan diabetes apabila kadar gula darahnya mencapai >200 mg/dl, gula darah 2 jam puasa >140 mg/dl, dan gula darah pada saat puasa > 126 mg/dl (Eltrikanawati & Nurhafifah, 2023). Penanganan DM dapat dilakukan dengan cara terapi farmakologis maupun non farmakologis. Terapi farmakologis melibatkan serangkaian pengobatan sedangkan terapi non farmakologis melibatkan pengaturan makan sehat serta peningkatan aktivitas fisik seperti olahraga secara teratur (PERKENI, 2015 dalam (Anggi & Rahayu, 2020)) .

Upaya memenuhi kecukupan zat gizi bagi penderita DM maka konsumsi pangan dibagi atas makanan utama dan selingan. Penderita DM 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 kepada penderita DM yaitu yang tinggi serat dan nilai Indeks glikemik yang rendah sehingga dapat mencukupi kebutuhan zat gizi, dan tidak menyebabkan hiperglikemia, serta mencegah hipoglikemia yang sering terjadi pada malam hari (Aurelia et al., 2023).

Perubahan pola makan tidak sehat berdampak pada peningkatan penyakit degeneratif, sehingga dibutuhkan upaya untuk menciptakan suatu makanan yang praktis dan efektif yang dapat mengubah pola pikir masyarakat bahwa makanan bukan hanya sekedar menghilangkan rasa lapar tetapi juga dapat memberikan manfaat kesehatan bagi tubuh yang dikenal dengan makanan fungsional (Fitriana & Setiadi, 2017). Kemajuan teknologi pangan telah menghasilkan berbagai produk makanan yang praktis dikonsumsi, dan salah satunya adalah *snack bar*. Produksi *snack bar* sebagai makanan selingan semakin beragam, sedangkan pilihan yang tersedia cenderung tinggi energi, lemak dan karbohidrat sederhana yang kurang cocok untuk penderita DM.

Snack bar merupakan makanan ringan yang berbentuk batang dan padat berbahan dasar serelia atau kacang – kacangan serta dapat pula ditambahkan buah – buahan yang mudah dan praktis untuk dibawa tanpa

membutuhkan kondisi khusus produk makanan ringan. 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 snack bar 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 snack bar dengan bahan Beras Merah dan Kacang Hijau 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 oleh penderita DM karena lambat diserap dan lama menjadi gula sehingga tidak langsung meningkatkan kadar glukosa darah setelah mengonsumsinya. Pangan dengan indeks glikemik (IG) rendah memiliki peran penting dalam pengelolaan diabetes mellitus (DM). Makanan dengan IG rendah dicerna dan diserap secara perlahan, menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah yang lebih lambat dan stabil. Hal ini membantu mengontrol kadar gula darah, mencegah lonjakan glukosa yang tajam setelah makan, dan menstabilkan produksi insulin yang mengalami resistensi insulin. Selain itu, makanan IG rendah memberikan rasa kenyang lebih lama karena proses pencernaannya lebih lambat, sehingga membantu mengendalikan nafsu makan dan berat badan (Kurniawati, et al., 2023).

Pilihan karbohidrat kompleks yang baik dikonsumsi untuk penderita DM yaitu serelia dengan nilai IG yang rendah dan berserat pangan yang tinggi, seperti. Salah satu bahan makanan jenis serelia yang mengandung serat tinggi dengan IG yang rendah yaitu beras merah. Beras merah termasuk ke dalam jenis karbohidrat kompleks dengan nilai indeks glikemik yang sedang yaitu sebesar 55 dan serat yang tinggi yaitu 1,8 gr. Kadar IG yang rendah dan kandungan nutrisi, serat, vitamin dan mineral yang tinggi pada beras merah dapat mencegah peningkatan glukosa darah secara berlebihan. Beras merah juga mengandung senyawa aktif seperti sianidin-3 glukosida yang dapat memperbaiki keadaan hiperglikemia dan sensitivitas insulin dan juga memiliki efek sinergis yang menghambat enzim α -glukosidase dan α -amilase (Umiyati, 2021).

Penelitian yang telah dilakukan oleh Marbun (2023) kacang – kacangan kaya akan serat dan mengandung sejumlah vitamin, mineral dan karbohidrat yang bisa mengurangi nafsu makan. Salah satu jenis kacang – kacangan yang memiliki serat pangan yang tinggi dan nilai IG yang rendah yaitu kacang hijau. Kacang hijau memiliki kandungan serat yang tinggi yaitu 7,5gr/100 g. Selain nilai kandungan serat yang cukup tinggi, kacang hijau memiliki nilai indeks glikemik yang rendah yaitu 50. Kadar serat yang tinggi akan mempengaruhi nilai IG menjadi rendah dengan meningkatkan viskositas, memberikan rasa kenyang yang lebih lama dan menurunkan absorpsi makronutrien (glukosa) sehingga menurunkan glukosa darah postprandial dan insulin (Afifah et al., 2020).

Berdasarkan nilai gizi dan nilai IG pada beras merah dan kacang hijau dapat dijadikan sebagai bahan baku utama pembuatan *snack bar*. Diharapkan bisa menjadi salah satu alternatif makanan selingan untuk penderita DM. Selain itu, produk *snack bar* ini juga diharapkan lebih dapat mengoptimalkan penggunaan beras merah dan kacang hijau sebagai bahan pangan yang bernilai gizi tinggi.

B. Rumusan Masalah

Penderita Diabetes mellitus mengalami peningkatan kadar glukosa dalam darah yang disebabkan oleh kekurangan hormone insulin. Kadar glukosa dalam darah dapat dikendalikan oleh asupan pangan, dengan memperhatikan kadar IG, jenis karbohidrat kompleks dan serat pangan dapat membantu dalam mengedalikan kadar glukosa dalam darah. Contoh bahan pangan yang dapat diolah bagi penderita DM adalah Beras merah dan Kacang hijau dapat dijadikan salah satu sumber pangan karbohidrat kompleks dengan kadar IG yang rendah dan serat yang tinggi. Kedua bahan tersebut dapat diformulasikan menjadi *snack bar* sebagai kudapan bagi penderita DM.

Berdasarkan uraian diatas, rumusan penelitian ini adalah bagaimana Penilaian organoleptik dan estimasi kandungan gizi *snack bar* berbahan dasar Beras Merah dan Kacang Hijau sebagai kudapan bagi penderita Diabetes Mellitus

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui penilaian organoleptik dan estimasi kandungan gizi *snack bar* berbahan dasar Beras Merah dan Kacang hijau sebagai kudapan bagi penderita Diabetes mellitus.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui penilaian organoleptik *snack bar* berbahan dasar Beras Merah dan Kacang hijau dari segi warna, aroma, rasa, tekstur, dan keseluruhan.
- b. Mengetahui estimasi kandungan zat gizi pada *snack bar* berbahan dasar Beras Merah dan Kacang hijau.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Memberikan wawasan pengolahan pangan *snack bar* berbahan dasar Beras merah dan Kacang hijau sebagai alternatif kudapan bagi penderita DM, serta menjadi pengalaman yang didapat setelah menyusun karya tulis ilmiah dibidang teknologi pangan dan gizi.

2. Bagi Masyarakat

Menambah wawasan tentang cara pengolahan *snack bar* berbahan dasar Beras merah dan Kacang hijau sebagai alternatif kudapan bagi penderita Diabetes mellitus.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat bagi Program Studi D III Gizi Cirebon sebagai bahan informasi dan dapat dijadikan sebuah referensi untuk penelitian selanjutnya.