

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kadar glukosa (gula) darah yang tinggi adalah tanda penyakit klinis yang dikenal sebagai diabetes melitus (DM). Menurut Misnadiarly (2006), kadar gula darah sewaktu harus lebih dari 200 mg/dl atau 126 mg/dl saat puasa. Karena DM seringkali tidak menunjukkan gejala pada tahap awal, banyak penderita tidak menyadarinya sampai komplikasi muncul (Kementerian Kesehatan RI, 2014). Penyakit ini dapat berdampak pada hampir seluruh organ tubuh manusia, dari kulit sampai jantung, dapat terpengaruh dan menyebabkan berbagai komplikasi yang serius. Di Indonesia dan di berbagai belahan dunia lainnya, jumlah individu yang menderita diabetes melitus (DM) terus mengalami kenaikan setiap tahun. Saat ini, Indonesia berada di urutan keenam sebagai negara dengan jumlah pengidap DM tertinggi di dunia, dengan tingkat prevalensi mencapai 8,8% dari seluruh populasi global. Pada tahun 2017, terdapat 10,3 juta pengidap DM di Indonesia, dan diprediksi akan meningkat menjadi 16,7 juta pada tahun 2045. Berbagai faktor risiko untuk DM berkontribusi pada peningkatan prevalensi penyakit ini. Faktor risiko yang tidak bisa diubah mencakup usia, jenis kelamin, dan riwayat keluarga, sedangkan faktor risiko yang bisa diubah meliputi obesitas, pola makan buruk, kurangnya aktivitas fisik, serta kebiasaan merokok (Isnaini dan Ratnasari, 2018). Komplikasi yang muncul pada kulit pasien diabetes melitus adalah berkembangnya luka diabetes atau luka gangren. Situasi ini mengakibatkan kulit dan jaringan di sekitar luka menjadi mati, membusuk, berbau, dan berubah menjadi warna hitam. Luka yang bersifat kronis ini terjadi akibat kerusakan saraf dan sirkulasi darah yang tidak baik. Bagian kaki menjadi bagian tubuh yang paling mudah mengalami komplikasi karena penyakit diabetes melitus. Kerusakan pada saraf ini dapat membuat seseorang tidak merasakan rasa sakit, nyeri, atau ketidaknyamanan di kaki, sehingga tidak menyadari saat kaki terluka. Diabetes melitus juga menyebabkan pembuluh darah di kaki menyempit dan mengeras, yang mengakibatkan sirkulasi darah di dalam tubuh terganggu dan semakin memburuk.

Keadaan diabetes melitus dengan sirkulasi darah yang buruk dapat membuat kaki penderita diabetes kesulitan melawan infeksi dan memiliki kemampuan penyembuhan luka yang rendah (Trisnawati & Setyorogo, 2013).

Luka akibat diabetes merupakan salah satu masalah jangka panjang yang paling ditakuti oleh orang yang menderita diabetes, karena bisa berisiko menyebabkan kecacatan atau kematian. Sekitar sepertiga pasien diabetes di rumah sakit mengalami masalah kaki. Masalah ini sering kali memerlukan waktu penyembuhan yang lama, menimbulkan biaya pengobatan yang tinggi, dan membutuhkan tenaga kerja dan sumber daya. Akibatnya, kecacatan, ketidakmampuan untuk bekerja, dan pengeluaran tambahan yang terkait dengan kondisi ini juga menjadi masalah (Wijoseno, 2010).

Pada pasien diabetes melitus dengan infeksi, kadar albumin serum yang rendah dapat menunjukkan bahwa penyembuhan ulkus kaki mereka tidak akan berlangsung dengan baik. Kondisi ini menunjukkan bahwa mengonsumsi ekstrak ikan gabus, yang kaya akan albumin, dapat meningkatkan jumlah albumin dalam tubuh dan mempercepat perbaikan gangren atau ulkus kaki pada penderita diabetes melitus. Selain mengandung banyak nutrisi, ekstrak ikan gabus dinilai lebih hemat biaya daripada pemberian albumin secara medis melalui obat-obatan atau injeksi intravena. Hasil penelitian mendukung gagasan bahwa pemberian ekstrak ikan gabus lebih hemat biaya (Hendra, D.K., 2015).

Dimsum adalah makanan tradisional dari Tiongkok yang secara harfiah berarti cemilan, biasanya dimasak dengan metode pengukusan dan disajikan bersama sambal untuk menambah rasa. Makanan ini berbentuk kecil namun kaya akan nutrisi. Umumnya, isian dimsum terbuat dari berbagai bahan seperti ayam, sapi, ikan, hingga udang. Di Indonesia, dimsum telah menjadi salah satu jenis makanan yang sangat populer, terutama di antara anak-anak dan remaja. Rasa khasnya yang terdiri dari kombinasi asin, gurih, dan manis, serta berbagai bentuk dan jenis, membuat dimsum semakin menarik untuk dinikmati. Beberapa variasi dimsum yang sering dikenal antara lain dumpling dengan kulit bening yang diisi daging atau sayuran, pao yang merupakan roti kukus berisi daging, serta lumpia, siomay, hakau, wotie, dan bakpao, semuanya memiliki cita rasa yang khas dan gurih (Soechan, 2006).

Dengan demikian, sumber gizi yang cukup terjangkau dan gampang dijangkau oleh masyarakat adalah ikan gabus dan daging ayam. Ikan gabus diketahui mengandung banyak protein dan albumin, yang sangat berperan dalam mempercepat penyembuhan luka. Di samping itu, daging ayam juga menjadi sumber protein hewani yang kaya, sehingga mendukung proses perbaikan jaringan. Oleh karena itu, ikan gabus dan ayam sama-sama memberikan dampak yang baik bagi pemulihan luka, terutama pada pasien setelah menjalani operasi (Listyanto, 2009).

Dalam sebuah studi yang dilakukan oleh Ani Fitriani dan timnya pada tahun 2022, ikan gabus dimanfaatkan sebagai pengganti dalam proses pembuatan produk bakso yang memiliki peran sebagai makanan selingan untuk anak-anak balita. Studi ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari empat jenis perlakuan dan diulang tiga kali. Alat pengukuran yang dipakai meliputi pengujian kandungan protein menggunakan metode Kjeldahl, pengujian kandungan zinc dengan cara titrimetri, serta uji organoleptik untuk menilai preferensi konsumen. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa kandungan protein pada bakso ikan gabus yang diaduk dengan tepung tapioka adalah: F0 (tanpa tepung tapioka) mencapai 8,44 g, F1 mencapai 6,6 g, F2 mencapai 5,78 g, dan F3 mencapai 5,26 g. Sementara itu, kadar mineral zinc untuk setiap perlakuan adalah: F0 mencapai 3,12 mg, F1 mencapai 2,22 mg, F2 mencapai 2,09 mg, dan F3 mencapai 1,50 mg. Dari aspek preferensi konsumen terhadap warna, bau, rasa, dan konsistensi, perlakuan F0 (tanpa tambahan tepung tapioka) mendapatkan skor tertinggi, yaitu masing-masing 3,4%, 3,1%, 3,2%, dan 3,1%. Berdasarkan temuan ini, bakso ikan gabus tanpa tambahan tepung tapioka (F0) dianggap sebagai yang terbaik baik dari segi nilai gizi (protein dan zinc) maupun tingkat kesukaan. Produk ini direkomendasikan sebagai pilihan makanan selingan bagi anak balita untuk mengurangi risiko stunting, dengan saran konsumsi sebanyak tiga butir bakso seberat 10 gram per buah bakso.

Peneliti menciptakan produk dimsum yang terbuat dari ikan gabus dan daging ayam yang memiliki kandungan albumin serta protein tinggi, sehingga dapat menjadi pilihan camilan alternatif yang mendukung proses penyembuhan luka, terutama bagi penderita diabetes melitus. Pembuatan dimsum ini dilakukan dengan

cara menggiling daging ayam dan ikan gabus, yang merupakan modifikasi dari resep pengolahan makanan berbasis ikan. Inovasi ini bertujuan untuk menciptakan produk dengan kualitas sensori yang baik, mencakup warna, rasa, aroma, tekstur, dan keseluruhan penerimaan, serta meningkatkan nilai gizi produk. Formulasi penggunaan tepung tapioka dalam jumlah yang tidak banyak diharapkan dapat meningkatkan penerimaan produk di kalangan konsumen, terutama bagi penderita diabetes yang memerlukan asupan nutrisi khusus untuk mendukung proses penyembuhan luka.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran karakteristik organoleptik dan kandungan gizi dimsum berbahan ikan gabus (*Channa striata*) dan ayam (*Gallus domesticus*) sebagai snack tinggi protein dan albumin untuk penyembuhan luka diabetes melitus?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Memahami karakteristik organoleptik serta kandungan gizi dari produk dimsum yang terbuat dari ikan gabus dan ayam, sebagai camilan yang kaya akan protein dan albumin yang mampu membantu proses pemulihan luka pada individu yang menderita diabetes melitus.

2. Tujuan Khusus

- a. Memperoleh formulasi terbaik yang disukai panelis dari dimsum berbahan dasar ikan gabus dan ayam.
- b. Memperoleh data sifat organoleptik dimsum dengan bahan dasar ikan gabus dan ayam mencakup warna, cita rasa, bau, konsistensi, dan keseluruhan yang dihasilkan.
- c. Diketahui nilai gizi yang terkandung pada dimsum ikan gabus dan ayam yaitu tinggi albumin dan protein.
- d. Mengetahui harga jual dimsum ikan gabus dan ayam.

D. Manfaat Penelitian

1. Teoritis

Penelitian ini diharapkan menambah, mengembangkan dan juga menjadi sarana penerapan pengetahuan dalam bidang ilmu pengetahuan yang telah dipelajari serta mengetahui sifat organoleptik dari dimsum berbahan dasar ikan gabus dan ayam untuk penyembuhan luka diabetes melitus.

2. Aplikatif

Penelitian ini diantisipasi dapat memberikan kontribusi sebagai referensi akademik, sumber pengetahuan, dan sarana pendidikan bagi masyarakat mengenai potensi dimsum yang terbuat dari daging ayam dan ikan gabus sebagai pilihan makanan ringan yang kaya akan protein dan albumin. Hal ini khususnya bertujuan untuk mendukung pemenuhan gizi dan proses penyembuhan luka, terutama bagi mereka yang menderita diabetes melitus.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup studi penelitian ini mencakup evaluasi kualitas organoleptik dari dimsum yang terbuat dari ikan gabus dengan penggantian daging ayam dan ikan gabus yang diuji oleh panelis. Penelitian ini dilakukan dengan menyajikan tiga formula sampel yang berbeda, yang selanjutnya dievaluasi melalui pengujian indra dengan mempertimbangkan faktor warna, rasa, bau, dan tekstur, serta penerimaan keseluruhan. Produk ini diharapkan menjadi pilihan makanan ringan yang berpotensi mendukung proses penyembuhan luka pada individu yang menderita diabetes melitus. Setelah mendapat dimsum yang sudah di substitusi dengan ikan gabus dan ayam kemudian menurut Besse Jamal.,(2022). Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menganalisis kajian pembuatan dimsum tinggi albumin dan protein dengan substitusi ikan gabus (*Channa Striata*) dan ayam (*Gallus-gallus Domesticus*). Terhadap uji organoleptik dilakukan pada tahun 2024.