

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Energi diperlukan oleh tubuh manusia guna mempertahankan kelangsungan fungsi tubuh. Setiap pertumbuhan dan perkembangan tubuh manusia membutuhkan energi supaya dapat menjalankan aktivitas sehari-hari dengan baik, maka dari itu perlu dipenuhi kebutuhan akan zat-zat gizi. Zat gizi itu di antaranya dikelompokkan menjadi karbohidrat, protein, lemak, mineral, dan vitamin (Saputri, 2017).

Kebutuhan gizi adalah jumlah zat gizi minimal yang dibutuhkan oleh setiap individu salah satunya protein. Sesuai dengan (Permenkes RI Nomor 28 Tahun 2019), kebutuhan gizi setiap orang ditentukan oleh banyak faktor, yakni usia, jenis kelamin, berat badan, dan tinggi badan. Angka Kecukupan Gizi (AKG) adalah suatu nilai yang menunjukkan kebutuhan rata-rata zat gizi tertentu yang harus dipenuhi setiap hari bagi hampir semua orang dengan karakteristik tertentu untuk hidup sehat. Pada AKG tercantum bahwa kebutuhan protein pria berusia 19-64 tahun sebanyak 65 gram, sedangkan untuk wanita dewasa 19-64 tahun membutuhkan protein sebanyak 60 gram, untuk anak-anak berusia 4-9 tahun berkisar 25-40 gram.

Sumber makanan berprotein umumnya terdapat pada daging-dagingan, salah satunya daging sapi. Daging sapi memiliki kandungan gizi seperti air, protein, lemak, dan mineral (Nurwanto, *et al*, 2012), namun dampak negatifnya daging memiliki lemak dan kalori tinggi yang kurang baik untuk kesehatan. Pada sisi lain, beberapa orang terutama orang tua di atas 50 tahun mulai dibatasi asupan dagingnya atau mengurangi konsumsi daging dikarenakan pantangan penyakit seperti *gout arthritis* dan jantung koroner (Aminati, 2022). Orang yang terkena penyakit tersebut perlu sumber protein lain selain daging yang bisa didapatkan salah satunya berasal dari ikan.

Ikan merupakan salah satu sumber daya alam hayati yang sangat potensial sebagai sumber protein hewani. Ikan mengandung protein hewani relatif tinggi dan asam lemak tidak jenuh esensial yang diperlukan tubuh manusia. Ikan juga merupakan sumber vitamin A yang sangat terkenal disamping vitamin lainnya dan

juga mengandung berbagai mineral. Ikan kaya akan manfaat dan dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan kecerdasan anak yang maksimal (Hendrawati, 2017). Secara umum ikan merupakan sumber pangan hewani kaya akan gizi yang baik untuk kesehatan. Kandungan gizi ikan baik untuk perkembangan kecerdasan otak dan ketajaman penglihatan. Ikan juga mengandung protein yang setara dengan daging mengandung asam amino paling lengkap terutama *lysine* dan *threonine* (Tasripin, 2013).

Ikan merupakan bahan pangan yang mudah rusak atau mengalami penurunan mutu. Agar ikan tidak mudah rusak maka diperlukan penanganan dan pengolahan yang baik. Salah satu cara pengolahan yang tepat yaitu dengan merubah bentuk dari ikan mentah menjadi olahan yang memiliki daya simpan yang lebih lama dengan rasa, aroma, warna, dan bentuk penampakan yang lebih menarik yang sesuai dengan keinginan konsumen (Ambarwati, 2012).

Terdapat dua jenis ikan yaitu ikan air laut dan ikan air tawar. Ikan air laut adalah ikan yang hidup di laut contohnya salmon, tuna, dan lain sebagainya. Ikan air tawar adalah ikan yang hidup pada air tawar seperti sungai atau danau (Amri, 2008). Salah satu contoh ikan air tawar adalah ikan mas.

Ikan mas banyak ditemukan di pasaran dan banyak dibudidayakan untuk kebutuhan konsumsi karena permintaannya cukup tinggi. Permintaan ikan mas cukup tinggi di beberapa daerah seperti Jabodetabek misalnya yang mencapai 50 ton perhari (Sari, 2018). Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) yang diperbarui pada 12 Desember 2023, produksi ikan mas skala nasional yang dihasilkan per tahun 2020 sebanyak 560.669 ton, sedangkan untuk wilayah Propinsi Jawa Barat dan DKI Jakarta menghasilkan ikan mas sebanyak 211.533 dan 2 ton selama tahun 2020.

Ikan mas merupakan bahan pangan yang mengandung banyak air, sehingga mudah mengalami pembusukan (*perishable food*). Berbagai cara dilakukan untuk mengatasi hal tersebut, mulai dari penanganan awal, pengawetan maupun pengolahan hingga penyimpanan dan pendistribusian. Pengolahan ikan mas menjadi berbagai jenis produk merupakan upaya diversifikasi hasil perikanan. Hal tersebut sebagai upaya pemenuhan protein ikan bagi masyarakat, serta dapat

meningkatkan pendapatan petani ikan, nelayan maupun pengolah ikan (Norhayani, dkk, 2017).

Direktorat Ikan Hasil Olahan Ditjen P2HP tahun 2007 mengatakan ikan mas dapat dikonsumsi seluruh bagian tubuhnya sebanyak 80%, sedangkan 20% bagian tubuh lainnya seperti kepala, tulang/duri tidak dapat dikonsumsi secara langsung namun bisa dimanfaatkan untuk diolah menjadi kaldu. Kandungan zat gizi ikan mas per 100 gram BDD (Bagian yang Dapat Dimakan) yaitu energi 86 Kkal, protein 16 gram, dan lemak 2 gram.

Meskipun memiliki gizi yang tinggi dan baik untuk kesehatan, namun beberapa orang terutama anak-anak kurang menyukai mengonsumsi ikan secara utuh. Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan inovasi dalam pengolahan ikan mas agar kebutuhan protein seseorang serta gizi lainnya dapat terpenuhi sekaligus mengatasi kejenuhan dalam mengonsumsi ikan terutama untuk anak-anak yang sulit mengonsumsi ikan dan beberapa kalangan yang memiliki pantangan mengonsumsi daging merah. Inovasi yang dapat dilakukan adalah membuat rolade dengan bahan utama ikan mas sebagai salah satu pangan alternatif untuk pemenuhan sumber protein.

Rolade merupakan produk olahan yang terbuat dari campuran daging yang sudah dihaluskan dengan tambahan tepung atau pati, telur, bumbu dan bahan tambahan lainnya yang diaduk rata dibalut dengan lembaran telur dadar dan digulung menggunakan *aluminium foil* atau daun pisang, kemudian dimatangkan dengan metode pengukusan. Rolade terbuat dari bahan dasar daging sapi atau ayam. Rolade memiliki rasa yang gurih, bergizi tinggi, dapat disuguhkan sebagai lauk pauk atau disajikan pada suatu kesempatan, misalnya menu pesta, menu arisan, ataupun menu rapat (Rasyid, 2018). Rolade termasuk makanan yang dapat disimpan dalam waktu lama.

Pembuatan rolade ikan mas ini dapat menjadi salah satu alternatif penganekaragaman produk olahan utamanya untuk bahan pangan yang kurang diminati seperti ikan air tawar dikarenakan faktor bau anyir atau amis yang dapat mempengaruhi selera ketika akan menyantapnya. Pembuatan rolade ikan mas juga merupakan prospek menjanjikan yang dapat dijadikan sebagai sumber penghasilan.

Pembuatan rolade ikan mas merupakan satu bentuk diversifikasi pengolahan yang dapat dilakukan pada daging ikan mas, dimana rolade ikan tersebut berbahan baku daging ikan dicampur dengan tepung tapioka serta dilapisi telur dadar tipis (Al Husna, dkk, 2020). Pembuatan rolade ikan tidak hanya menggunakan tepung terigu, tepung jagung dan tepung sagu sebagai bahan pengisi, namun juga dapat dicampur dengan tepung tapioka sebagai bahan pengikat untuk memperbaiki tekstur, meningkatkan daya ikat air dan menurunkan penyusutan akibat pemasakan (Rasyid, 2018).

Bahan pengikat adalah bahan yang digunakan dalam makanan untuk mengikat air yang terdapat dalam adonan. Salah satu bahan pengikat dalam makanan adalah tepung. Tepung banyak digunakan sebagai bahan pengikat karena dapat mengabsorpsi air dengan baik. Fungsi bahan pengikat untuk memperbaiki stabilitas emulsi, menurunkan penyusutan akibat pemasakan, memberi warna yang terang, meningkatkan elastisitas produk, membentuk tekstur yang padat, dan menarik air dari adonan. Bahan pengikat dalam adonan dapat berfungsi sebagai pengemulsi (Kusuma, 2017).

Beberapa penelitian terkait rolade ikan telah dilakukan. Seperti pada penelitian yang dilakukan oleh (Norhayani, dkk, 2017) bertujuan untuk mengetahui pengolahan rolade ikan patin dengan substitusi tepung tapioka dengan tepung terigu dan tingkat penerimaan konsumen, dan untuk mengetahui kandungan kimia yang terdapat dalam rolade ikan patin dengan 4 perlakuan yaitu penggunaan 50% (125 g) tepung tapioka tanpa penambahan tepung terigu, tepung terigu 10% (25 g) dan tapioka 40% (100 g), tepung terigu sebanyak 30% (75 g) dan tapioka 20% (50 g), dan terigu 50% (125 g) tanpa tepung tapioka. Berdasarkan hasil uji kimia semua perlakuan berbeda sangat nyata, sedangkan berdasarkan hasil uji organoleptik semua perlakuan tidak berbeda nyata. Perlakuan terigu 10% (25 g) dan tapioka 40% (100 g) merupakan perlakuan yang terbaik.

Penelitian oleh (Dinda Al Husna, dkk, 2020) yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung sagu terhadap rolade ikan nila dan penerimaan konsumen serta mendapatkan konsentrasi tepung sagu terbaik pada rolade ikan nila berdasarkan uji organoleptik dan proksimat. Perlakuan yang

dilakukan yaitu dengan penambahan sagu sebanyak 0 gram, 50 gram, 75 gram, dan 100 gram. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembuatan rolade ikan nila dengan penambahan tepung sagu berpengaruh nyata terhadap uji organoleptik. Hasil penelitian rolade terbaik dengan perlakuan berupa penambahan 50 gram tepung sagu.

Penggunaan bahan pengikat dalam suatu olahan makanan harus sesuai. Bahan pengikat berfungsi untuk meningkatkan daya ikat air dan emulsi lemak, berperan dalam memperbaiki citarasa, meningkatkan daya ikat air, menurunkan penyusutan akibat pemasakan, membentuk tekstur yang padat dan memperbaiki elastisitas produk (Larasati, 2018). Pada pengolahan makanan salah satunya rolade, diperlukan bahan yang mengandung karbohidrat sebagai bahan pengikat agar bahan satu sama lain saling terikat dalam satu adonan yang berguna untuk memperbaiki tekstur (Taus, 2022). Kualitas suatu produk olahan makanan juga dipengaruhi oleh beberapa faktor. Salah satunya adalah jumlah konsentrasi bahan pengikat yang ditambahkan (Asrawaty, 2018).

Apabila bahan pengikat yang digunakan tidak tepat, adonan yang dihasilkan akan menjadi terlalu banyak mengandung air atau dapat juga menjadi terlalu keras atau terlalu kenyal. Bahan pengikat dalam pembuatan rolade umumnya menggunakan tepung tapioka, maka dari itu penelitian ini bermaksud untuk mengetahui apakah dengan penggunaan berbagai jenis tepung sebagai bahan pengikat pada pembuatan rolade dapat berpengaruh terhadap kualitas dan karakteristik dari rolade tersebut. Pada umumnya jenis bahan pengikat yang biasa digunakan dalam pembuatan makanan adalah tepung tapioka, tepung beras, sagu, maizena, dan tepung terigu. Protein dalam bentuk tepung dipercaya dapat mengikat adonan sehingga menjadi kokoh dan meningkatkan volume adonan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh perbandingan bahan pengikat pada pembuatan rolade ikan mas terhadap sifat fisik dan daya terima konsumen serta mendapatkan komposisi yang terbaik pada rolade ikan mas berdasarkan uji organoleptik dan uji fisik.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, dapat diidentifikasi beberapa masalah penelitian sebagai berikut :

1. Ikan mas dapat digunakan sebagai bahan dalam pembuatan rolade
2. Bahan pengikat yang tepat dalam pembuatan rolade ikan mas
3. Jumlah perbandingan bahan pengikat yang tepat dalam pembuatan rolade ikan mas
4. Terdapat pengaruh sifat fisik pada rolade ikan mas dengan perbandingan bahan pengikat yang berbeda
5. Terdapat pengaruh kualitas pada rolade ikan mas dengan perbandingan bahan pengikat yang berbeda
6. Rolade ikan mas dengan perbandingan bahan pengikat yang berbeda berpengaruh terhadap daya terima konsumen

1.3 Pembatasan Masalah

Setelah mengidentifikasi masalah yang dikemukakan, maka penelitian ini dibatasi pada pengaruh perbandingan bahan pengikat dalam pembuatan rolade ikan mas terhadap sifat fisik dan daya terima konsumen pada aspek warna, aroma, rasa, dan tekstur.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

“Apakah terdapat pengaruh pada perbandingan bahan pengikat dalam pembuatan rolade ikan mas terhadap sifat fisik dan daya terima konsumen?”

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh perbandingan bahan pengikat dalam pembuatan rolade ikan mas terhadap sifat fisik dan daya terima konsumen.

1.6 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan berguna bagi,

a. Mahasiswa

1. Memberikan referensi dan informasi bagi mahasiswa Pendidikan Tata Boga untuk penelitian selanjutnya
2. Meningkatkan pengembangan keterampilan mahasiswa dalam hal analitis, kritis dan pemecahan masalah
3. Memotivasi mahasiswa Pendidikan Tata Boga agar lebih kreatif dalam mengembangkan produk dari sumber ikan
4. Meningkatkan potensi mahasiswa dalam berinovasi mengembangkan produk pangan, terutama pangan lokal

b. Masyarakat

1. Menghasilkan suatu inovasi baru dari komoditas ikan menjadi produk olahan berupa rolade
2. Memanfaatkan ikan mas menjadi produk rolade yang memiliki nilai gizi dan digemari oleh setiap kalangan masyarakat
3. Penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai peluang usaha yang menjanjikan di kemudian waktu
4. Memberikan pengetahuan dan informasi terkait dengan pemanfaatan ikan mas menjadi suatu olahan yang unik namun tetap bermanfaat

c. Program Studi

1. Sumber referensi bagi Program Studi Pendidikan Tata Boga sebagai kontribusi positif untuk pengembangan mata kuliah pengolahan dan pengawetan makanan
2. Penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat untuk kepentingan edukasi sebagai bahan untuk penelitian selanjutnya dan sumber informasi bagi pihak-pihak lain yang membutuhkan.