BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Konsumsi ikan masyarakat Indonesia masih relatif rendah yaitu 17,65 juta ton atau setara dengan 62,5 kg per kapita per tahun, jika dibandingkan potensi sumber daya perikanan yang dimiliki. Menurut KKP (2024), total produksi ikan hasil budi daya mencapai 6,37 juta ton, meningkat 13,64% dari tahun sebelumnya. Ikan patin (*Pangasius sp.*) merupakan salah satu ikan konsumsi air tawar yang umum dikenal dan dibudidayakan oleh masyarakat Indonesia. Menurut KKP (2024), Tingkat produksi budidaya ikan patin setiap tahunnya mengalami peningkatan. Produksi hasil budidaya ikan patin di Indonesia pada tahun 2023 mencapai 384.883 ton, dan produksi ikan patin tahun 2024 mencapai 443.082 ton. Tingkat produksi perikanan yang tinggi memberi peluang pengembangan pengolahan produk diversifikasi. Salah satu produk diversifikasi yang paling disukai masyarakat adalah produk bakso. Berdasarkan data Survei Sosial Ekonomi Nasional (2022), konsumsi bakso di Indonesia cukup tinggi dan terus meningkat. Pada tahun 2022, konsumsi bakso per kapita mencapai 2,5kg per tahun.

Bakso merupakan produk pangan hasil olahan daging yang banyak digemari masyarakat karena memiliki rasa yang enak, tekstur yang kenyal, dan bergizi tinggi. Bakso pada umumnya berbahan dasar daging sapi atau ayam. Kandungan lemak pada daging sapi terdiri dari asam lemak jenuh. Efek dari lemak jenuh adalah peningkatan kolesterol. Bakso daging sapi mengandung kolesterol yang tinggi yaitu 74 mg/100g dan bakso daging ayam mengandung 82 mg/100g kolesterol (Sitepu *et al.*, 2020). Konsumsi makanan yang tinggi kolesterol dapat berbahaya bagi kesehatan, apabila kolesterol dalam tubuh berlebihan maka dapat memicu timbulnya penyakit seperti hipertensi, jantung, stroke (Mumpuni, 2011). Untuk itu perlu adanya modifikasi bakso yang mengandung kolesterol rendah, tinggi protein dan serat yang dapat bermanfaat untuk kesehatan.

Bakso ikan merupakan salah satu produk diversifikasi perikanan yang memiliki nilai ekonomis tinggi serta memiliki kandungan nutrisi yang lebih baik dibanding bakso sapi dan ayam. Ikan mengandung 70% asam lemak yang terdiri dari asam lemak tak jenuh, ikan memiliki kandungan kalori, dan lemak jenuh yang

rendah. Bakso ikan berdasarkan SNI (2014), merupakan produk olahan hasil perikanan yang menggunakan lumatan daging ikan atau surimi minimum 40%, dicampur dengan tepung dan bahan-bahan lainnya yang mengalami pembentukan dan pemasakan. Bakso merupakan salah satu produk emulsi. Adonan bakso adalah emulsi minyak dalam air yang terbuat dari campuran lemak dan air dalam fase koloid, dengan protein sebagai emulsifier. Protein daging ikan terutama myosin berperan utama dalam pembentukan gel dan emulsi lemak pada produk daging. Selain itu, myosin memiliki kemampuan mengembang yang besar pada saat dipanaskan serta mengikat semua komponen termasuk air sehingga menentukan konsistensi produk bakso (Wardani, 2008). Tekstur keras dan kompak pada bakso ditentukan oleh jenis daging ikan sebagai bahan utama dan bahan tambahan yang digunakan dalam pembuatan bakso.

Ikan patin atau dikenal dengan nama latin *Pangasius sp.* adalah salah satu jenis hasil perikanan budidaya yang dapat dijadikan sebagai bahan baku pembuatan bakso. Ikan patin (*Pangasius sp.*) adalah komoditas yang mudah dibudidayakan dan dapat ditemukan dengan mudah di pasaran dengan harga terjangkau. Ikan ini digemari karena kandungan nutrisinya seperti kandungan protein yang tinggi, rasa daging yang gurih dan lezat (Julianda dan Abubakar, 2020). Selain itu, ikan ini tidak bersisik serta duri yang sedikit menjadi kelebihan lain dari ikan patin (Norhasanah *et al.*, 2020). Ikan patin mempunyai nutrisi yang baik bagi tubuh terdiri dari kandungan protein serta asam lemak tidak jenuh yaitu berupa asam lemak omega-3 (Ayu *et al.*, 2020). Ikan patin memiliki kandungan lemak tak jenuh yang cukup tinggi dengan perbandingan sebanyak 75% lemak tak jenuh dengan 25% lemak jenuh (Wiranti, 2015). Komposisi kimia ikan patin menurut Panagan *et al.* (2011), yaitu protein 16.08%, lemak 5.75%, karbohidrat 1.5%, abu 0.97% dan air 75.7%.

Jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) merupakan jamur pangan populer yang dikenal karena rasanya yang lezat, harganya ekonomis, serta mudah dibudidayakan. Jamur tiram dipilih sebagai bahan baku fortifikan dalam pembuatan bakso karena jamur tiram memiliki banyak manfaat diantaranya merupakan sumber protein nabati dengan kandungan asam amino sebesar 46g/100g protein (Bernas *et al.*, 2006), kadar asam glutamat sebesar 17,7g/100g protein yang memberikan rasa gurih dan meningkatkan cita rasa umami. Di samping itu, kandungan serat dalam jamur tiram yang tinggi sebesar 11,5%/100g

(Alexs, 2011; Patel *et al.*, 2012) dapat digunakan sebagai sumber serat pangan. Jamur tiram juga berkhasiat bagi kesehatan karena adanya komponen aktif polisakarida lentinan dan β -glukan. Komponen aktif ini bermanfaat untuk meningkatkan sistem kekebalan, menurunkan kolesterol dan sebagai antioksidan. Sejumlah manfaat kesehatan yang dihasilkan dapat berperan penting dalam meningkatkan kesehatan. (Hendritomo, 2010).

Jamur tiram juga memiliki sifat sebagai pembentuk gel, pengikat, dan penstabil. Substitusi jamur tiram pada pembuatan bakso dapat meningkatkan kekerasan produk bakso. Kandungan pektin yang terdapat pada jamur tiram dapat membentuk dispersi koloidal dalam air panas dan akan membentuk gel yang kenyal ketika didinginkan (Winarno, 2004). Menurut penelitian Saadah (2015), Kekerasan bakso dengan substitusi jamur tiram 10%, 20%, 30% lebih tinggi dibandingkan dengan bakso kontrol walaupun jumlah tapioka yang digunakan sama. Menurut Apriani (2018), penambahan 20 sampai 30% bubur jamur tiram dari total adonan bakso ikan jolot memiliki karakteristik sensori (warna, rasa, aroma, kekenyalan dan daya terima) yang paling disukai panelis.

Penambahan bahan pengental biasanya digunakan untuk memperbaiki tekstur bakso. Dalam upaya mengurangi penggunaan bahan pengental yang berasal dari bahan sintesis maka dapat memanfaatkan karagenan. Karagenan merupakan senyawa hidrokolid hasil ekstraksi rumput laut jenis karagenofit yang merupakan polimer dari galaktosa yang dapat membentuk gel, dalam industri makanan karagenan memiliki banyak manfaat diantaranya dapat berfungsi sebagai pembentuk gel, bahan penstabil, pengemulsi, pensuspensi, dan pendispersi (Karim dan Aspari, 2015). Kelebihan karagenan yaitu bersifat alami karena terbuat dari rumput laut yang memiliki sifat dapat mengentalkan adonan (Syapitriani *et al.*, 2019). Menurut penelitian Sitepu *et al.* (2020) mengenai bakso ikan tuna yang ditambahkan karagenan menghasilkan perlakuan terbaik pada konsentrasi karagenan 2% pada parameter kadar air dan tekstur. Penelitian serupa yang dilakukan oleh Mussayadah *et al.* (2020) mengenai bakso ikan gulamah dengan penambahan karagenan didapatkan perlakuan terbaik pada konsentrasi 2,5% pada parameter kadar air dan protein. Menurut Kurniawan *et al.* (2012); Natalia *et al.* (2022); dan Noviandari, (2022) Penggunaan karagenan dalam pembuatan bakso dapat menghasilkan bakso dengan tekstur yang baik

karena semakin tinggi konsentrasi karagenan akan berpengaruh pada kekenyalan bakso, perlakuan terbaik diperoleh pada penggunaan karagenan 3%.

Penambahan karagenan dalam makanan olahan selain berguna untuk memperbaiki tekstur, juga untuk meningkatkan kandungan serat dari makanan tersebut. Kandungan serat kasar pada karagenan *Kappaphycus alvarezii* berkisar 8,94%-12% (Asikin *et al.*, 2015). *K.alvarezii* diketahui dapat meningkatkan kandungan serat pangan pada nuget udang dogol (Nainggolan *et al.*, 2022), bakso ikan payus (Amaliah *et al.*, 2016), bakso ikan gabus (Karim & Aspari, 2015) dan bakso ikan madidihang (Lekahena, 2015). Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mempelajari proporsi ikan patin dan jamur tiram dengan penambahan karagenan terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik bakso ikan.

B. Tujuan

1. Mengetahui pengaruh proporsi ikan patin dan jamur tiram dengan penambahan karagenan terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik bakso.
2. Menentukan kombinasi perlakuan terbaik dari proporsi ikan patin dan jamur tiram dengan penambahan karagenan untuk menghasilkan bakso ikan dengan karakteristik yang baik dan disukai konsumen.

C. Manfaat

1. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi mengenai diversifikasi produk olahan ikan dan meningkatkan nilai ekonomi produk perikanan terutama ikan patin serta jamur tiram dengan mengolahnya menjadi produk bakso.
2. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi proporsi terbaik dari bakso ikan patin jamur tiram dengan penambahan karagenan yang dapat disukai konsumen.