

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan Kementerian Kelautan dan Perikanan Indonesia (KKP) Angka Konsumsi Ikan (AKI) di Indonesia tahun 2019 (54,50 kg/kap/tahun), 2020 (54,56 kg/kap/tahun), 2021 (55,16 kg/kap/tahun), 2022 (57,27 kg/kap/tahun) dan 2023 (56,48 kg/kap/tahun). Dari data tersebut pemerintah berusaha untuk meningkatkan angka konsumsi ikan hingga mencapai targetnya sebesar 62,50 kg/kap pada tahun 2024 (Buchori, 2020). Meskipun Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar tetapi konsumsi ikan di Indonesia tergolong rendah dibandingkan dengan negara lain, seperti Malaysia yang dengan konsumsi ikan di tahun 2019 sebesar 58,1 kg/kap/tahun (WorldFish, 2020). Angka konsumsi ikan sangat dipengaruhi oleh beberapa alasan, misalnya tidak menyukai baunya, tidak praktis untuk dikonsumsi, tidak tau dalam memprosesnya (Ikhsanudin et al., 2023), belum berkembangnya teknologi pengolahan dan pengawetan ikan untuk memenuhi tuntutan selera semua konsumen (Djunaidah, 2017). Sektor ekonomi kelautan dan perikanan merupakan sumber daya yang berlimpah serta menjanjikan yang dapat menjadi garansi keberlanjutan terhadap keanekaragaman hayati dan lingkungan hidup di bidang maritim (Dhani Akbar et al., 2022). Seperti halnya yang tercantum pada *Sustainable Development Goals* (SDGs) no 14.

Pada perikanan tangkap di laut tahun 2020, terdapat 4 jenis ikan yang memiliki volume produksi terbesar yaitu tongkol (581 ribu ton), layang (548 ribu ton), cakalang (468 ribu ton) dan kembung (362 ribu ton) (Kementerian Kelautan dan Perikanan Indonesia, 2022). Ikan dari hasil perikanan yang dari budidaya ataupun tangkap merupakan sumber protein dan omega-3, vitamin A, vitamin D dan juga mengandung mineral makro, kalsium dan selenium yang baik untuk kesehatan (Kwasek et al., 2020).

Salah satu jenis ikan yang kandungan proteinnya cukup tinggi adalah ikan kembung (*Rastrelliger kanagurta*) dengan protein 21,3 gr/100 gr. Ikan Kembung banyak dijumpai di perairan laut Indonesia. Ikan ini cukup disukai

oleh masyarakat sehingga berpotensi untuk dikembangkan menjadi olahan makanan. Ikan kembung sudah dimanfaatkan untuk olahan seperti nugget, pindang, sosis, otak-otak, dan bakso. Dalam 100 gr ikan kembung segar memiliki kandungan protein sebesar 21,3 gr dan air sebesar 71,4 gr dengan Bagian Dapat Dimakan (BDD) sebanyak 80% (Kemenkes, 2017). Ikan ini juga mengandung asam lemak tak jenuh omega-3 yang tidak ditemukan pada produk daratan. Kandungan air yang cukup tinggi mengakibatkan ikan tergolong *perishable food* atau jenis bahan yang mudah mengalami kerusakan karena kandungan air di dalamnya dapat menjadi tempat berkembang biaknya bakteri pembusuk atau mikroorganisme lainnya (Tuyu et al., 2014). Untuk itu perlu adanya langkah untuk menghambat proses pembusukan, meningkatkan keanekaragaman pangan serta mengikuti gaya hidup masyarakat terkini.

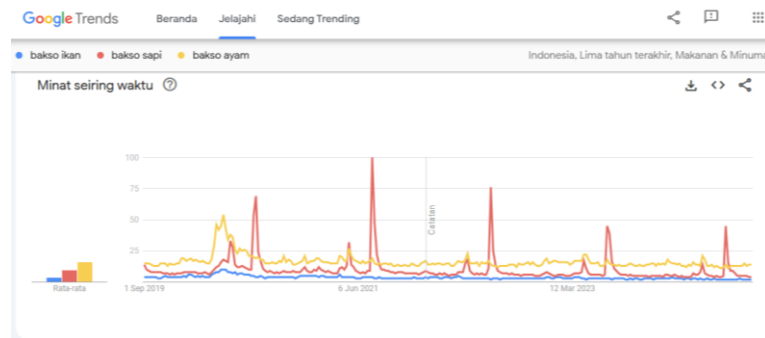
Gaya hidup masyarakat saat ini yang semakin modern lebih menyukai makanan praktis dan sederhana dalam penyajian serta penyiapannya, namun bergizi. Makanan yang sudah diolah menjadi produk setengah jadi sekarang marak dengan istilah *frozen food*, hal tersebut salah satu cara untuk memperpanjang masa simpan. Makanan beku adalah makanan olahan beku yang memiliki umur simpan lama dan mudah disiapkan. Menurut (Afriza et al., 2022) industri makanan beku merupakan bagian dari industri makanan yang memperhatikan kebersihan, keamanan, dan kandungan gizi, tidak hanya kualitas rasa, tetapi juga standar yang harus dipatuhi. Penyajiannya yang praktis dan umur simpan yang bertahan lama di lemari es beku membuat konsumen mudah dalam mengonsumsi. Sehingga mengharuskan pelaku usaha makanan untuk mengolah sebuah inovasi produk dengan penganekaragaman pangan dalam bentuk produk olahan seperti nugget, otak-otak, dan bakso.

Produk olahan ikan seperti nugget, otak-otak ataupun bakso yang ada di pasaran sebagian besar menggunakan bahan baku ikan tenggiri dan tongkol (Anonim, 2023). Pelaku usaha harus dapat menyesuaikan bisnisnya terhadap perubahan perilaku konsumen agar dapat berlanjut keberadaannya, salah satunya melakukan inovasi (Wardiyanta & Bidayati, 2022). Penggunaan ikan kembung dalam penginovasian produk dapat menjadi salah satu alternatif menjadi bahan

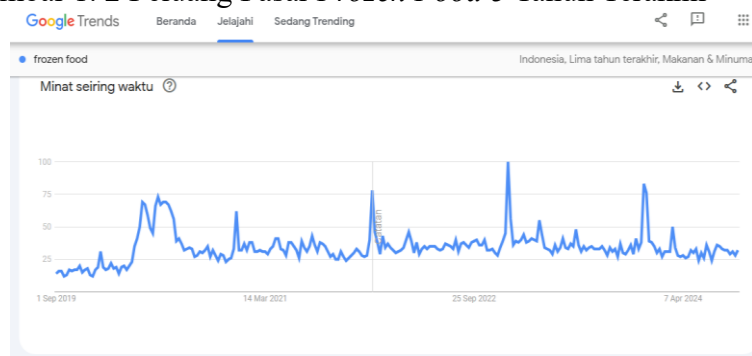
baku olahan seperti bakso karena memiliki protein yang cukup tinggi, mengandung omega-3 yang baik salah satunya untuk kecerdasan otak serta ketersediaannya yang cukup melimpah. Terdapat salah satu jenis produk yang dapat menggunakan ikan kembung yaitu bakso. Produk bakso merupakan salah satu produk olahan dengan bahan baku daging dengan penambahan bahan pengisi serta bahan tambahan. Biasanya terbuat dari sapi ataupun ayam. Makanan berbahan dasar daging ini salah satu makanan yang populer bagi masyarakat Indonesia segala usia.

Berdasarkan Gambar 1.1 di bawah diketahui bahwa peluang pasar dari bakso ikan, bakso sapi, dan bakso ayam. Pada penelitian ini penggunaan bahan baku ikan dalam pembuatan bakso, yang artinya bahwa bakso ikan cukup diminati pasar serta berdasarkan Gambar 1.2 peluang pasar dengan makanan beku atau *frozen food* di Indonesia sudah dikenali dan diminati. Penggunaan bahan baku ikan pada bakso dalam bentuk *frozen food* ini dilakukan sebagai penganekaragaman pangan bergizi dan juga diharapkan dapat meningkatkan potensi konsumsi ikan masyarakat lokal.

Gambar 1. 1 Peluang Pasar Bakso Ikan 5 Tahun Terakhir



Sumber: (*Google Trends*)

Gambar 1. 2 Peluang Pasar *Frozen Food* 5 Tahun Terakhir

Sumber: (*Google Trends*)

Seiring berkembangnya zaman, bakso banyak dimodifikasi dengan menambahkan bahan lain untuk meningkatkan nilai gizi maupun rasa. Salah satunya adalah jamur tiram. Jamur Tiram merupakan sayuran yang memiliki kandungan serat yang tergolong tinggi. Dalam 100 gram jamur tiram mengandung air 92,5 gr, protein 1,9 gr, lemak 0,1 gr, dan serat 3,6 gr serta memiliki kandungan mineral seperti natrium 214 mg, kalium 245 mg, kalsium 136 mg, zat besi 0,8 mg, dan seng 1,1 mg (Kemenkes, 2017).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik produksi jamur tiram pada tahun 2022 sebanyak 527.758 kuintal dan 2023 sebanyak 537.866 kuintal yang apabila dibandingkan dengan jamur lainnya sebanyak 23.986 kuintal pada tahun 2023 (BPS, 2024). Sumarni (2006) dalam (Nur et al., 2019) menyatakan jamur tiram merupakan bahan makanan yang bergizi tinggi, kaya protein, kaya vitamin, mineral, rendah karbohidrat, lemak, dan kalori. (Kadam et al., 2023) menyatakan jamur tiram banyak dimanfaatkan sebagai makanan dan juga memiliki khasiat obat. Mengkombinasikan bahan pangan lain dalam olahan bakso ikan dapat menambah kandungan gizi. Salah satunya ikan kembung, ikan kembung memiliki kandungan protein yang tinggi tetapi rendah serat. Oleh karena itu dalam pembuatan bakso ikan kembung perlu ditambahkan bahan yang mengandung serat seperti jamur tiram. Nilai tambah komoditas jamur tiram dapat ditingkatkan dengan memanfaatkannya untuk diversifikasi produk.

Bakso ikan kembung dengan substitusi jamur tiram dapat menjadi hidangan yang dikonsumsi oleh keluarga, terutama keluarga dengan anak-anak.

Tekstur yang lembut dapat menjadi salah satu pilihan makanan. Bakso ikan yang diinovasi dengan bahan tambahan seperti jamur tiram dapat menarik konsumen yang sadar akan kesehatan dan menginginkan produk makanan yang rendah lemak, tinggi protein, mengandung serat, dan tanpa bahan tambahan pangan dapat menjadi target pasar pada produk ini. Dalam penelitian (Baitirahman & Rejeki, 2024) menyatakan bahwa sebuah perusahaan mengambil keputusan mengenai apa yang akan dijual berdasarkan kepada keinginan oleh pasar sasaran mereka.

Produk bakso ini diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu produk pangan yang memiliki nilai gizi yang baik. Sebagaimana perintah Allah yang tersurat pada QS. Al-Baqarah/2:168

يَا أَيُّهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهَا لَكُمْ عَدُوٌّ مُبِينٌ

Artinya :

Wahai manusia, makanlah sebagian (makanan) di bumi yang halal lagi baik dan janganlah mengikuti langkah-langkah setan. Sesungguhnya ia bagimu merupakan musuh yang nyata.

Saat ini terdapat beberapa penelitian inovasi olahan bakso ikan dengan substitusi sayuran ataupun penambahan tepung. Beberapa penelitian tentang bakso ikan telah dilakukan antara lain (Apriani et al., 2022), (Nurhuda et al., 2017) dan (Indraswari et al., 2022) yaitu bakso ikan beloso substitusi jamur tiram putih, bakso ikan manyung dengan penambahan tepung karaginan dan bakso ikan kembung substitusi tepung daun kelor.

Namun, meskipun ikan kembung dan jamur tiram memiliki potensi yang baik sebagai bahan baku pengolahan bakso. Penelitian yang khusus meneliti pengolahan bakso ikan kembung dengan substitusi jamur tiram masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap bakso ikan kembung dengan substitusi jamur tiram, mengetahui pengaruh formulasi daging ikan kembung dan jamur tiram terhadap sifat organoleptik dan untuk mengetahui harga jual produk bakso pada formulasi yang paling disukai. Dengan harapan produk ini dapat menjadi bakso

yang memiliki kandungan gizi yang baik dengan tanpa bahan tambahan pangan dan menjadi salah satu produk yang dapat meningkatkan angka konsumsi ikan..

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka rumusan masalah dirinci sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kesukaan panelis terhadap bakso ikan kembung dengan substitusi jamur tiram?
2. Bagaimana pengaruh formulasi daging ikan kembung dan jamur tiram terhadap sifat organoleptik?
3. Bagaimana harga jual produk bakso pada formulasi yang paling disukai?

1.3 Batasan Masalah

Pembatasan masalah penelitian ini untuk membatasi pembahasan. Ruang lingkup dalam penelitian ini yaitu meneliti mengenai perbandingan ikan kembung dengan penambahan jamur tiram (100:0, 75:25, 50:50 dan kontrol) pada bakso terhadap mutu organoleptik dan tingkat kesukaan panelis. Panelis pada penelitian ini adalah mahasiswa Universitas Ahmad Dahlan yang sudah pernah mempelajari uji organoleptik.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap bakso ikan kembung dengan substitusi jamur tiram.
2. Mengetahui pengaruh formulasi daging ikan kembung dan jamur tiram terhadap sifat organoleptik.
3. Mengetahui harga jual produk bakso pada formulasi yang paling disukai.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti
 - a. Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran untuk menerapkan ilmu teori maupun praktik dalam perkuliahan perancangan dan pengembangan produk, pengolahan pangan dasar, dan teknologi pengolahan pangan.

- b. Menambah pengetahuan dan wawasan dalam pembuatan bakso ikan dengan penambahan jamur tiram.
2. Bagi Akademisi
 - Menghasilkan bakso ikan dengan variasi terbaru dengan harapan dapat menjadi referensi dan dikembangkan pada penelitian sejenis.
 3. Bagi Masyarakat
 - a. Mendapatkan hasil formulasi bakso ikan kembung dengan substitusi jamur tiram sebagai produk yang dapat dikembangkan oleh produsen/UMKM di bidang pengolahan ikan.
 - b. Hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi masyarakat.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No	Penulis	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	(Apriani et al., 2022)	Substitusi Jamur Tiram Putih (<i>Pleurotus ostreatus</i>) Dalam Pembuatan Bakso Ikan Beloso (Saurida tumbil); Evaluasi Sifat Kimia dan Sensori	Pada penelitian ini perlakuan terbaik yaitu 80% ikan beloso:20% jamur tiram. Dengan kriteria warna agak putih, beraroma khas ikan, rasa khas ikan, memiliki tekstur kenyal dan penerimaan keseluruhan suka. Hasil sifat kimia pada kadar air meningkat, kadar abu meningkat,	Penggunaan jamur tiram, uji sensori dan hasil produk berupa bakso	Perbedaan dengan penelitian ini adalah penggunaan ikan kembung dalam pembuatan bakso dan menghitung mengenai harga jual dari bakso terpilih

			kadar protein menurun, daya mengikat air meningkat dan kadar serat sebesar 0,3% pada perlakuan terbaik		
2	(Nurhuda et al., 2017)	Penambahan Tepung Karaginan Terhadap Tingkat Kesukaan Bakso Ikan Manyung	Bakso ikan manyung dengan perlakuan penambahan tepung karaginan sebesar 1% dari bobot daging merupakan perlakuan yang paling disukai	Metode penelitian eksperimental, uji hedonik dan hasil produk berupa bakso	Perbedaan dengan penelitian ini adalah penggunaan ikan kembung dalam pembuatan bakso dengan penambahan jamur tiram menghitung mengenai harga jual dari bakso terpilih
3	(Indraswari et al., 2022)	Karakteristik Organoleptik Dan Kandungan Gizi Bakso Ikan Kembung Dengan Substitusi Tepung Daun Kelor	Pada penelitian ini perlakuan terbaik yaitu dengan proporsi ikan kembung 95 gr dan tepung daun kelor 5 gr. Kandungan gizi pada formulasi terbaik menghasilkan kadar air, abu, dan protein yang memenuhi syarat SNI 7266 2014.	Penggunaan ikan kembung pada bakso ikan, uji organoleptik (warna, aroma, rasa, dan tekstur)	Perbedaan dengan penelitian ini adalah penambahan jamur tiram sebagai inovasi pada bakso ikan kembung, penggunaan uji hedonik serta menghitung mengenai harga jual dari bakso terpilih

4	(Ferantika et al., 2019)	Karakteristik Fisiokimia dan Organoleptik Bakso Ikan Kembang (<i>Rastrelliger Kanagurta</i>) Dengan Substitusi Wortel (<i>Daucus Carota</i>)	Substitusi ikan kembang dan wortel berpengaruh nyata terhadap sifat kimia (kadar air, protein, kadar lemak, vitamin A), organoleptik (rasa dan warna) berpengaruh nyata dan tidak beda nyata pada tekstur.	Penggunaan ikan kembang, uji organoleptik (rasa, warna, tekstur), dan hasil produk berupa bakso	Perbedaan dengan penelitian ini adalah penambahan jamur tiram sebagai inovasi pada bakso ikan kembang, penggunaan uji hedonik serta menghitung mengenai harga jual dari bakso terpilih
5	(Hermalena, 2018)	Mutu Mikrobiologis Bakso Ikan tetelan Merah Tuna Dan Jamur Tiram Putih	Hasil analisis Angka Lempeng Total Bakso pada penelitian ini yaitu jumlah mikroba pada bakso ikan telah memenuhi syarat mutu SNI 01-3818-1995 dan SNI 7266-2014.	Penggunaan jamur tiram dan hasil produk berupa bakso	Perbedaan dengan penelitian ini adalah penggunaan ikan kembang dalam pembuatan bakso dan menghitung mengenai harga jual dari bakso terpilih
6	(Purbowati et al., 2020)	Formulasi Nugget Jamur Tiram Sebagai Makanan Selingan Rendah Lemak Dan Tinggi Serat	Nugget yang paling disukai adalah nugget formula 100% ayam dengan kadar lemak paling tinggi dan kadar serat paling rendah sedangkan nugget	Penggunaan jamur tiram, metode penelitian eksperimental	Perbedaan dengan penelitian ini adalah penggunaan ikan kembang dalam pembuatan bakso dan menghitung mengenai harga jual dari bakso terpilih

7	(Destriana, 2023)	Kandungan Zat Gizi dan Daya Terima Bakso Tusuk Ikan Kembung dengan Penambahan Sayur Bayam	formula dengan 100% jamur tiram mengandung kadar lemak paling rendah dan serat paling tinggi. Penambahan sayur bayam pada pada bakso ikan berpengaruh nyata terhadap kecuali tekstur. Formulasi yang paling disukai adalah 80 g ikan kembung dan 20 g bayam dengan kandungan gizi energi 24,2 kkal, protein 2,4 g, karbohidrat 3,7 g, kalsium 8,8 mg, dan zat besi 0,6 mg. Pada hasil tersebut dapat membantu pemenuhan kecukupan zat gizi anak usia sekolah dasar.	Penggunaan ikan kembung, uji organoleptik dan hasil produk berupa bakso	Perbedaan dengan penelitian ini adalah penambahan jamur tiram sebagai inovasi pada bakso ikan kembung, penggunaan uji hedonik serta membahas mengenai harga jual dari bakso terpilih.
8	(Putria et al., 2023)	Karakter Mutu Dan Organoleptik Nugget Ikan	Substitusi jamur tiram putih dalam pembuatan	Penggunaan uji organoleptik	Perbedaan dengan penelitian ini adalah penggunaan ikan kembung dalam

		Patin (<i>Pangasius sp.</i>) Dengan Substitusi Jamur Tiram (<i>Pleurotus florida</i>)	nugget ikan patin berpengaruh terhadap karakteristik mutu produk baik secara kimia, fisik, dan biologis. Substitusi jamur tiram putih 15% menjadi perlakuan terbaik.	dan substitusi jamur tiram	pembuatan bakso dengan serta membahas mengenai harga jual dari bakso terpilih
9	(Paldiari et al., 2023)	Penambahan Tepung Wortel pada Pembuatan Nugget Ikan Kembung	Hasil penelitian menunjukkan bahwa rasio ikan kembung dan tepung wortel berpengaruh nyata terhadap kadar air, abu, lemak, protein, serat kasar dan sensoris. Perlakuan terpilih adalah perlakuan daging ikan kembung 80 : tepung wortel 20.	Penggunaan ikan kembung dan uji hedonik	Perbedaan dengan penelitian ini adalah penambahan jamur tiram sebagai inovasi pada produk bakso ikan kembung dan menghitung mengenai harga jual dari bakso terpilih
10	(Siburian et al., 2022)	Pengaruh Variasi Jenis Daging Ikan yang Berbeda Terhadap Mutu Nugget Ikan	Hasil pada penelitian ini adalah kualitas nugget ikan yang baik pada uji kimia adalah	Penggunaan uji organoleptik	Perbedaan dengan penelitian ini adalah berfokus pada penggunaan ikan kembung dan substitusi jamur tiram.

kadar abu
nugget ikan
gabus, kadar
air, lemak,
karbohidrat,
dan protein.
Pada
organoleptik
perlakuan
terbaik
berdasarkan
indeks
efektivitas
adalah nugget
ikan nila.
