

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ikan merupakan sumber protein hewani berkualitas tinggi, dengan kadar protein daging umumnya sekitar 17–20% dan kadar udara yang tinggi, sehingga tergolong bahan pangan mudah rusak yang memerlukan penanganan pascapanen yang tepat untuk menjaga kualitas dan keamanannya (Harnedy & FitzGerald, 2021; Purslow *et al.*, 2020;). Protein ikan mudah dicerna dan kaya akan asam amino esensial, serta berpotensi menghasilkan peptida bioaktif dengan aktivitas antioksidan, antihipertensi, dan efek fungsional lainnya melalui proses hidrolisis enzimatis maupun pencernaan alami (Harnedy & FitzGerald, 2021; Abdelhedi & Nasri, 2024; Piccolo *et al.*, 2024;). Ikan tamban (*Sardinella lemuru*) dikenal sebagai ikan pelagis kecil yang kaya protein, asam amino (termasuk glutamat, glisin, prolin, valin, dan tirosin), serta asam lemak omega-3 dan omega-6, yang dapat menjadi prekursor penting pembentukan peptida bioaktif antioksidan (Halim *et al.*, 2016; Tufail *et al.*, 2025; Šimat *et al.*, 2020). Kandungan gizinya yang mencakup protein sekitar 18–20%, asam lemak omega-3, serta mineral penting seperti kalsium dan zat besi, ikan tamban menjadi bahan baku potensial untuk pengembangan produk pangan fungsional bernilai tambah tinggi (Mahrus *et al.*, 2023; Mutamimah *et al.*, 2024; Suprakto *et al.*, 2022).

Pangan *ready-to-eat* (RTE) dan *ready-to-cook* (RTC), termasuk *snack* atau camilan, menjadi strategi dalam memenuhi kebutuhan nutrisi generasi emas Indonesia, khususnya anak usia sekolah untuk mendukung tumbuh kembang optimal melalui asupan bergizi dan bervariasi (Tinker, 1997; Ankita & Seth, 2025; Brabeck-Letmathe, 2016). Konsumsi camilan berkualitas dapat berkontribusi pada pencegahan *stunting* dan perbaikan status gizi, sedangkan pola ngemil berbasis *junkfood* tinggi gula, garam, lemak dan kalori kosong berhubungan dengan peningkatan risiko obesitas, diabetes dan gangguan metabolik lainnya (Ahmad *et al.*, 2023; Saravanan *et al.*, 2023; Mozaffarian, 2016). Anak-anak, remaja, dan dewasa dengan mobilitas tinggi di Indonesia cenderung memilih makanan cepat saji karena praktis, cepat disiapkan, dan rasanya enak, meskipun produk tersebut umumnya rendah nutrisi esensial namun

tinggi kalori, lemak jenuh, dan natrium sehingga berkontribusi pada peningkatan risiko obesitas, diabetes, dan hipertensi pada kelompok usia tersebut (Mozaffarian, 2016; Rosenheck, 2008; Carrasco-Luna *et al.*, 2018).

Pemanfaatan ikan tamban dalam produksi camilan seperti *fitofu bites* berpotensi menambah kekayaan jenis *snack* berbasis perikanan yang bergizi dan menambah nilai tinggi (Atter *et al.*, 2024; Mindarwati *et al.*, 2024; George & Ravishankar, 2022). Berdasarkan potensi sumber daya perikanan di Kepulauan Riau, tren pasar cemilan bergizi, serta keunggulan nutrisi ikan tamban, penelitian “Formulasi *Fitofu Bites* Berbasis Ikan Tamban (*Sardinella lemuru*) sebagai Cemilan Bergizi” bertujuan untuk meninjau pemanfaatan sumberdaya lokal selaras dengan tren pasar global produk pangan fungsional, meningkatkan nilai ekonomi sektor perikanan, serta menyediakan alternatif camilan sehat bagi masyarakat Indonesia (Atter *et al.*, 2024; Santoso *et al.*, 2021; Muktiarni & Widiaty, 2025). Pendekatan ini juga mendukung pembangunan sektor pangan yang berkelanjutan melalui diversifikasi produk olahan bernilai tambah tinggi berbasis perikanan (Alsaleh, 2023; Dinda *et al.*, 2025; Naseem *et al.*, 2024).

1.2. Rumusan Masalah

Apakah penambahan ikan tamban mempengaruhi karakteristik fisik dan kimia dari produk *fitofu bites* dengan penambahan ikan tamban (*Sardinella Lemuru*).

1.3. Tujuan

1. Mengetahui karakteristik fisik produk *fitofu bites* dengan tambahan daging ikan tamban melalui uji organoleptik.
2. Mengetahui karakteristik kimia produk *fitofu bites* dengan tambahan daging ikan tamban.
3. Mengetahui kandungan asam amino
4. Mengetahui tekstur *fitofu bites* menggunakan alat *tekstur analyzer*.
5. Mengetahui Angka Kecukupan Gizi produk *fitofu bites*.

1.4. Manfaat

1. Menambah wawasan ilmiah dalam bidang teknologi hasil perikanan, khususnya mengenai pemanfaatan ikan tamban sebagai bahan tambahan dalam produk

olahan tofu.

2. Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya mengenai pemanfaatan ikan pelagis kecil yang kurang dimanfaatkan secara optimal.
3. Memberikan alternatif produk olahan makanan yang bergizi dan inovatif berupa *fitofu bites* dengan tambahan daging ikan tamban sebagai sumber protein hewani.
4. Meningkatkan nilai ekonomi ikan tamban yang selama ini belum dimanfaatkan secara maksimal, serta membuka peluang pemanfaatan ikan pelagis dalam skala industri rumahan maupun komersial.
5. Memberikan informasi mengenai kualitas produk *fitofu bites*, yang dapat dijadikan acuan dalam pengembangan produk sejenis di masa depan.

1.5. Hipotesis

Ho : Tidak ada pengaruh penambahan ikan tamban terhadap organoleptik, kimia dan fisik dari produk *fitofu bites*.

H1 : Ada pengaruh penambahan daging ikan tamban organoleptik, kimia dan fisik dari produk *fitofu bites*

