BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masalah gizi pada anak masih menjadi salah satu tantangan utama dalam bidang kesehatan masyarakat di Indonesia, hal ini berdampak langsung terhadap pertumbuhan fisik, daya tahan tubuh, hingga kemampuan belajar anak. Pemenuhan kebutuhan gizi pada anak tidak hanya dipengaruhi oleh kecukupan asupan makan, tetapi dipengaruhi tingkat nafsu makan yang menentukan jumlah dan kulitas pangan yang dikonsumsi. Rendahnya tingkat nafsu makan dapat menyebabkan asupan energi dan protein tidak memenuhi kebutuhan harian sehingga dapat menyebabkan gangguan gizi. Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023) menunjukkan bahwa proporsi anak dengan status gizi kurang di indonesia masi tergolong tinggi yakni, berkisar antara 15–16% pada kategori berat badan kurang dan 8–9% pada kategori berat badan kurus. Permasalahan tersebut muncul sejak usia dini, dimana 10–15% anak usia 6–59 bulan mengalami gangguan nafsu makan yang berdampak langsung pada status gizinya dan proses tumbuh kembang(Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Rendahnya nafsu makan pada balita maupun anak disertai dengan perilaku *picky eater*, yaitu kondisi ketika anak menolak mengonsumsi makanan tertentu berdasarkan karakteristik, sensor, seperti tekstur, warna, aroma maupun rasa *al*., 2018). Anak dengan perilaku *picky eater* di Indonesia berkisar antara 33,6% hingga lebih dari 60% pada kelompok tertentu (Salsabila *et al*., 2025). Kondisi ini menunjukkan bahwa permasalahan gizi anak tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan pangan, tetapi juga dengan penerimaan sensori makanan. Oleh karena itu, perbaikan kualitas sensori makanan menjadi salah satu pendekatan penting dalam upaya peningkatan asupan gizi anak.

Pendekatan melalui modifikasi cita rasa dapat menjadi strategi dalam upaya perbaikan gizi anak, terutama melalui pemanfaatan rasa gurih atau umami yang secara biologis merupakan preferensi alami manusia. Namun, peningkatan cita rasa gurih dalam praktik sehari-hari masih banyak mengandalkan penggunaan *Monosodium Glutamat* (MSG) yang tidak memberikan kontribusi gizi tambahan (Zanfirescu *et al*., 2019). Oleh karena itu, pengembangan penyedap rasa alami

menjadi alternatif yang bernilai strategis karena dapat meningkatkan kelezatan makanan sekaligus mendukung pemenuhan gizi dan regulasi nafsu makan anak.

Salah satu zat gizi yang berperan penting dalam pengaturan nafsu makan adalah *zinc*, yang turut memengaruhi fungsi indera pengecap serta metabolisme protein. Tiram (*oyster*) dikenal sebagai salah satu bahan pangan laut yang kaya akan kandungan *zinc* lebih tinggi dibandingkan dengan berbagai bahan pangan lainnya (Mai *et al*., 2024). *Zinc* juga diketahui berperan dalam ekspresi gen gustin yang berkaitan dengan sensitivitas rasa. Oleh karena itu, defisiensi *zinc* sering dikaitkan dengan gangguan pengecapan, penurunan nafsu makan, serta hambatan pertumbuhan pada anak (Chasapis *et al*., 2020)

Mekanisme kerja *zinc* dalam meningkatkan nafsu makan melibatkan berbagai proses fisiologis yang saling berkaitan. Salah satu peran utama *zinc* adalah sebagai kofaktor enzim gustin (*carbonic anhydrase VI*) yang disekresikan oleh kelenjar saliva dan berpengaruh langsung terhadap sensitivitas pengecap pada lidah. Kekurangan *zinc* dapat menyebabkan penurunan ekspresi gustin sehingga kemampuan dalam merasakan rasa menjadi berkurang, yang pada akhirnya berdampak pada penurunan nafsu makan (Henkin *et al*., 1999). Selain mempengaruhi fungsi pengecap, *zinc* juga berperan dalam regulasi hormon ghrelin, yaitu hormon oreksigenik utama yang diproduksi di lambung dan berfungsi mengirimkan sinyal lapar ke hipotalamus. Dengan demikian defisiensi *zinc* menunjukkan bahwa suplementasi *zinc* dapat meningkatkan kadar ghrelin plasma secara signifikan serta membantu memperbaiki nafsu makan (Nishi, 2020).

Dengan demikian, pemanfaatan oyster sebagai sumber *zinc* alami dalam formulasi penyedap rasa tidak hanya meningkatkan nilai gizi produk, tetapi juga memiliki dasar fisiologis yang kuat sebagai agen peningkat nafsu makan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pengembangan penyedap rasa alami masih banyak dilakukan secara terpisah dengan penekanan pada satu sumber umami. Penelitian sebelumnya berfokus pada bahan hewani seperti kerang atau oyster yang kaya nukleotida dan mineral esensi atau bahan nabati seperti jamur dan tomat sebagai sumber asam glutamat bebas (Hajeb & Jinap, 2015; Zhang *et al*., 2015). Penelitian yang mengombinasikan berbagai sumber bahan dalam satu formulasi masih terbatas (Mai *et al*., 2024). Padahal, kombinasi beberapa bahan berpotensi menghasilkan profil rasa yang lebih kompleks dan seimbang.

Oleh karena itu, penelitian ini memanfaatkan kombinasi oyster, jamur, tomat, dan rempah-rempah dalam satu formulasi penyedap rasa berbentuk bubuk yang masih jarang dikaji. Untuk meningkatkan kegunaan karakter sensori, formulasi dilengkapi dengan penambahan temulawak sebagai sumber kurkumin yang berperan dalam stimulasi nafsu makan, bubuk bawang putih sebagai penguat cita rasa, serta bubuk ketumbar untuk menekan aroma amis, sehingga diharapkan membentuk profil rasa yang lebih kompleks dan seimbang. Selain itu, penggunaan Enzim bromelin terbukti efektif dalam memecah protein oyster dan jamur menjadi asam amino bebas serta peptida aktif yang berkontribusi terhadap pembentukan rasa umami serta mampu mempertahankan bioaktivitas *zinc* (Ismail-Fitry & Ang, 2019; Gabaza *et al.*, 2017; Liu *et al.,* 2008). Pendekatan hidrolisis enzimatis dipilih karena efektif menghasilkan penyedap rasa yang aman sekaligus bernilai gizi tinggi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa metode ini mampu meningkatkan kualitas sensori, seperti pada penyedap berbasis jamur tiram menggunakan bromelin yang meningkatkan skor organoleptik, serta pada hidrolisat protein ikan teri yang menghasilkan kadar protein terlarut yang baik (Ismail-Fitry & Ang, 2019; Yumni & Rosida, 2025). Temuan tersebut memperkuat pemilihan metode enzimatis dalam penelitian ini, khususnya untuk mengoptimalkan pelepasan asam glutamat bebas dan peptida umami dari bahan baku.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, diperlukan penelitian untuk mengembangkan penyedap rasa berbahan seperti *oyster*, jamur, tomat, dan rempah yang berpotensi sebagai peningkat nafsu makan melalui uji keseluruhan baik fisikokimia dan organoleptik (warna, rasa, aroma). Oleh karena itu penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan formulasi penyedap rasa alami yang aman, dan dapat diterima secara sensori maupun fungsional sebagai penambah nafsu makan konsumen.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis pengaruh proporsi *oyster*, jamur, tomat, dan rempah (temulawak, bawang putih, Ketumbar) terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik penyedap rasa yang berpotensi sebagai peningkat nafsu makan.
2. Menentukan formula terbaik dari formulasi penyedap rasa yang dihasilkan berdasarkan proporsi *oyster*, jamur, tomat, dan rempah (temulawak, bawang putih, ketumbar) yang berpotensi sebagai peningkat nafsu makan**.**

C. Manfaat

Manfaat peneletian ini diantaranya:

1. Bagi Masyarakat memberikan alternatif penyedap rasa alami sebagai bahan tambahan pangan yang kaya akan gizi
2. Bagi Peneliti memberikan informasi mengenai pembuatan penyedap rasa alami yang menggunakan metode hidrolisis enzim bromelin serta sebagai agen peningkat nafsu makan
3. Bagi Industri masyarakat meningkatkan nilai guna dan ekonomi *Oyster*, Jamur tiram dan rempah rempah melalui diversifikasi produk olahan bernilai jual tinggi