

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pempek merupakan produk pangan yang berasal dari Palembang, Sumatera Selatan. Makanan ini dibuat dari daging ikan olahan yang membentuk gel protein homogen berwarna putih dengan karakteristik tekstur yang kenyal dan elastis. Komposisi utamanya terdiri dari daging ikan giling, tepung tapioka, air, umumnya pembuatan pempek menggunakan ikan tengiri sebagai bahan baku yang mempunyai rasa yang gurih, namun ikan tengiri biasanya termasuk ke dalam ikan musiman. Dengan demikian harapannya produk pempek tidak mengalami kepunahan. Oleh karena itu, diperlukan bahan lain sebagai alternatif yang memiliki karakteristik yang serupa dengan ikan tengiri, mempunyai rasa gurih dan tekstur sedikit kenyal. Jenis ikan yang memiliki karakteristik serupa adalah ikan barakuda (Rasyid *et al.*, 2021).

Selama ini pemanfaatan ikan barakuda cukup beragam, ikan ini sering diolah secara tradisional menjadi ikan asin dan ikan asap. Namun pada saat ini pengolahan ikan barakuda telah berkembang, misalnya dalam pembuatan batagor, kerupuk ikan, serta berbagai olahan lainnya. Nilai fungsional ikan barakuda didukung oleh kandungan nutrisinya yang tinggi, terutama protein yang mencapai 20-22%, serta asam lemak omega-3 yang memiliki manfaat untuk kesehatan (Cangara *et al.*, 2024). Pempek merupakan produk olahan berbasis ikan dan pati yang umumnya kaya akan karbohidrat dan protein, namun relatif rendah vitamin dan serat, sehingga diperlukan inovasi melalui penambahan bahan yang memiliki kandungan gizi yang tinggi (Rasyid *et al.*, 2021). Bahan yang berpotensi untuk dikembangkan diantaranya wortel dan tepung labu kuning yang kaya  $\beta$ -karoten dan serat untuk meningkatkan nilai gizi serta memperbaiki karakteristik visual produk (Mardiana *et al.*, 2024).

Sementara itu, permasalahan utama pada produk pempek terletak penurunan kualitas tekstur selama penyimpanan beku, dimana terjadinya pembentukan kristal es yang dapat merusak struktur gel dan menyebabkan produk cenderung kehilangan kekenyalan serta menjadi lembek setelah pemanasan ulang (*thawing*). Oleh karena itu, diperlukan penambahan bahan penstabil alami seperti karagenan yang berperan dalam pembentukan dan penguatan matriks gel

protein-pati, sehingga mampu meningkatkan kekenyalan, stabilitas tekstur, serta kemampuan menahan air dalam adonan (Sari *et al.*, 2023). Penggunaan karagenan juga menjadi alternatif yang lebih aman dibandingkan dengan pengemulsi sintesis seperti boraks yang masih ditemukan penggunaannya secara ilegal pada beberapa produk pangan (Wulandari, 2020). Berdasarkan peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2012, boraks dan formalin dilarang sebagai bahan tambahan pangan karena bersifat toksik dan dapat mengganggu kesehatan (Tania *et al.*, 2025).

Dari beberapa penelitian terdahulu telah menguji pengaruh berbagai bahan tambahan terhadap kualitas pempek. Pada penelitian Rasyid *et al.*, (2021) menunjukkan bahwa kombinasi 70% ikan barakuda dan 30% ikan patin menghasilkan kualitas fisik, kimia, dan organoleptik terbaik. Pada penelitian Rozalia *et al.*, (2022) menunjukkan penambahan *puree* wortel 30% merupakan perlakuan terbaik pada parameter kenampakan dan tekstur pempek, sedangkan perlakuan terbaik untuk parameter rasa dan bau pempek dihasilkan pada *puree* wortel 20%. Hasil penelitian Izzati *et al.*, (2024) menyimpulkan bahwa penambahan tepung labu kuning 30% memberikan hasil terbaik. Sementara itu, hasil penelitian Nurwin *et al.*, (2019) penambahan karagenan sebanyak 8% memberikan kualitas fisik, kimia, dan organoleptik yang optimal. Namun, dari kombinasi antara sumber gizi dan penstabil alami dalam satu formulasi masih belum dikaji secara komprehensif, sehingga penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi pengaruh penambahan *puree wortel*, tepung labu kuning dan karagenan terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik pempek lenjer guna menghasilkan produk dengan mutu dan nilai gizi yang lebih baik.

## **B. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh penambahan *puree wortel* dan karagenan terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik pempek lenjer ikan barakuda substitusi tepung labu kuning.
2. Menentukan kombinasi perlakuan terbaik antara penambahan *puree wortel* dan karagenan untuk menghasilkan pempek lenjer ikan barakuda substitusi tepung labu kuning dengan karakteristik optimal.

**C. Manfaat Penelitian**

1. Memberikan informasi mengenai formulasi dan proses pembuatan pempek lenjer ikan barakuda substitusi tepung labu kuning dengan penambahan karagenan, dan *puree wortel*.
2. Diservikasi dan pengembangan produk pempek lenjer ikan barakuda substitusi tepung labu kuning dengan penambahan *puree wortel* pureedan karagenan.