

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Sektor perikanan Indonesia di era global mempunyai prospek pengembangan yang sangat potensial khususnya dalam produksi perikanan. Realisasi produksi perikanan di Indonesia telah meningkat dari 6,58 juta ton pada tahun 2014 menjadi 6,83 juta ton pada tahun 2016 (Ministry, 2016). Salah satu hasil produksi perikanan yang ada di Indonesia adalah ikan nila (*Oreochromis Niloticus*). Nilai produksi ikan nila menurut badan pusat statistik (2022) sebesar 1,36 juta ton mengalami kenaikan dari tahun sebelumnya.

Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) termasuk sumber protein hewani rendah kolesterol dengan kandungan gizi 18,7 g protein dan 1 g lemak per 100 g bahan (Permadi dan Dharmayanti, 2011). Ikan nila termasuk ikan air tawar mempunyai daging yang berwarna putih, hasil tangkapan yang melimpah, dan harga yang relatif murah sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan bahan baku pembuatan surimi (Agustini, 2015).

Surimi merupakan produk setengah jadi yang mempunyai kemampuan untuk diolah menjadi berbagai macam produk melalui proses pemasakan seperti empek- empek, otak-otak, bakso dan kripik ikan. Surimi merupakan daging lumat ikan yang melalui beberapa tahapan proses seperti pemisahan ikan, pelumatan, pencucian, penambahan garam, penambahan krioprotektan dan pembekuan (Cando *et al.*, 2015). Fokus utama dalam pembuatan surimi adalah pemeliharannya sifat fungsional protein dari proses denaturasi dan meningkatkan kemampuan gel formasi (Wiramidja, 2017). Surimi yang digunakan pada penelitian ini memiliki tingkat kekuatan gel sebesar 750 g/cm<sup>2</sup> sehingga dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan *fish dumpling*

*Fish dumpling* merupakan produk kukus yang berasal dari daging ikan atau surimi dengan penambahan beberapa bahan tambahan dalam pengolahannya (Nessianti, 2015). *Fish dumpling* sangat digemari masyarakat karena pengolahannya yang mudah dan harganya yang relatif murah sehingga banyak dijual di restoran-restoran Cina dan pedagang kaki lima di Indonesia. Biasanya *dumpling* ditambahkan sebagai pelengkap dalam penyajian bakso atau mie, nasi goreng, dan aneka sup (Pramuditya, 2014). *Fish dumpling*

termasuk makanan olahan dari ikan yang dapat meningkatkan nutrisi karena mengandung 6,10% protein, 26,23% lemak, dan 0,81% kalsium (Pramuditya, 2014). Selain bahan utama ikan, dalam pembuatan *dumpling* terdiri dari tepung terigu dan tepung tapioka. Menurut Metab (2015) penggunaan tepung terigu yang tinggi gluten menunjukkan bahaya konsumsi gluten dalam jumlah yang banyak yang dapat menyebabkan konstipasi sampai kerusakan serius pada sistem pencernaan. Oleh karena itu pada penelitian ini akan mengganti gluten pada tepung terigu dengan tepung- tepungan tinggi akan protein, mineral, dan vitamin seperti tepung kacang kedelai, tepung kacang merah dan tepung kacang hijau.

Tepung kedelai merupakan salah satu bahan makanan yang mempunyai kandungan gizi yang tinggi. Menurut Cahyadi (2007) tepung kedelai mempunyai kandungan protein tinggi yaitu sebesar 34,8% protein kandungan protein yang tinggi ini dapat mempengaruhi tekstur. Tepung kedelai merupakan salah satu bahan pengikat yang dapat meningkatkan daya ikat air pada bahan makanan karena didalam tepung kedelai terdapat pati dan protein yang dapat mengikat air.

Tepung kacang merah merupakan salah satu jenis kacang -kacangan yang potensial dan mudah didapat di Indonesia. Kacang merah memiliki kandungan protein tertinggi kedua setelah kacang kedelai, yaitu sebesar 24,37 gram/100 gram. Kacang merah merupakan salah satu jenis kacang-kacangan yang memiliki kandungan pati serta serat yang tinggi yang mudah diperoleh di Indonesia yang fungsinya dapat mengikat kadar air pada makanan. (Mayasari, 2015).

Tepung kacang hijau juga kaya akan protein, kandungan protein kacang hijau berkisar 21,04 gram, lemak 1,64 gram, karbohidrat 63,55 gram (Aminah dan Wikanastri, 2012). Namun bila dibandingkan dengan kacang- kacangan lainnya, kandungan protein kacang hijau menempati urutan ketiga setelah kedelai dan kacang merah. Kacang hijau juga dapat dibuat menjadi tepung kacang hijau untuk mensubstitusi tepung terigu dalam olahan produk pangan.

Pembuatan adonan *fish dumpling* perlu ditambahkan tepung tapioka. Tepung tapioka termasuk tepung dengan kandungan amilosa sebesar 17% dan amilopektin sebesar 83% sehingga mempunyai sifat tidak mudah menggumpal, mempunyai daya lekat yang tinggi, tidak mudah pecah atau

rusak dan suhu gelatinisasi pada tepung tapioka adalah 69,56°C. Selain itu penambahan tepung tapioka dapat memberikan rasa kenyal pada *fish dumpling* (Winarno, 2008). Selain penambahan tepung tapioka ditambahkan tepung maizena untuk memperbaiki tekstur *fish dumpling*. Tepung maizena mengandung amilosa 27% dan amilopektin 73%. Kadar amilosa dalam pati berpengaruh dalam pembentukan gel yang kuat dan kaku (Daniyanti, 2005). Berdasarkan uraian diatas, pada penelitian ini akan dipelajari pengaruh formulasi ikan nila dan penambahan tepung tapioka, tepung maizena, tepung kacang merah, tepung kacang hijau, terhadap kualitas *fish dumpling* secara fisikokimia, organoleptic untuk peningkatan nutrisi pada *fish dumpling*.

Penggunaan bahan *fish dumpling* yang kaya akan protein hewani dan nabati ini dapat mengurangi angka stunting pada populasi di Indonesia yang sedang meningkat. Menurut (Waroh, 2019) stunting merupakan suatu keadaan kegagalan pertumbuhan yang dialami anak di bawah lima tahun, kondisinya stunting, yaitu tinggi badan yang kurang jika dibandingkan dengan usianya. Menurut penelitian Wellina *et.al.* (2016) tentang faktor resiko kejadian stunting pada anak usia 12-24 Bulan, Asupan zat gizi yang menjadi faktor risiko terjadinya stunting adalah asupan protein. Anak dengan asupan protein rendah berisiko 8 kali untuk terjadi stunting. Hal ini dimungkinkan terjadi karena meskipun asupan karbohidrat, lemak, seng dan kalsium mencukupi kebutuhan, namun kekurangan protein lebih berpengaruh terhadap kejadian stunting pada anak. Kejadian stunting pada anak dapat terjadi karena kekurangan atau rendahnya kualitas protein yang mengandung asam amino esensial (Budge *et al.*, 2019).

## **B. Tujuan**

Tujuan dilakukan penelitian ini untuk:

1. Mengetahui pengaruh formulasi tepung tapioka, tepung maizena tepung kacang merah, tepung kacang hijau, dan tepung kacang kedelai dan proporsi ikan nila terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *fish dumpling*.
2. Mengetahui perlakuan terbaik formulasi tepung tapioka, tepung maizena, tepung kacang merah, tepung kacang hijau, dan tepung kacang kedelai dan proporsi ikan nila terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *fish dumpling*.

## **C. Manfaat**

Manfaat yang dapat diperoleh dari pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk diversifikasi olahan ikan sebagai produk kekinian berupa *fish dumpling*
2. Untuk meningkatkan nutrisi produk *fish dumpling* dengan penggunaan bahan-bahan local.