

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Nugget merupakan salah satu produk *restructured meat* dengan prinsip penyatuan kembali potongan-potongan daging menjadi suatu bentuk utuh yang kompak dengan menambahkan bahan pengisi (*filler*) dan pengikat (*binder*) yang dapat menentukan kualitas *nugget* (Amertaningtyas, 2001). Pada umumnya, bahan baku pembuatan *nugget* adalah daging ayam. Bahan baku lain yang dapat digunakan sebagai alternatif pengganti ayam dalam pengolahan *nugget* adalah ikan. Ikan merupakan salah satu sumber protein hewani yang dapat dikonsumsi dan diolah dengan berbagai cara menjadi produk pangan. Usaha diversifikasi produk ikan sangat diperlukan untuk memberikan alternatif bagi para produsen dalam mengolah ikan salah satunya menjadi *nugget* sehingga dapat mengenalkan produk perikanan ke pasaran dan diterima oleh konsumen secara luas (Fahrul, 2004). Parameter yang dianggap penting pada produk *nugget* ikan adalah rasa, tekstur, aroma, kenampakan, dan warna. Parameter tekstur merupakan faktor penting pada produk *nugget* karena tekstur khas *nugget* mempunyai sifat *juiciness* dan keempukan yang dapat mempengaruhi kenampakan produk akhir (Utiarahman dkk., 2013). Salah satu jenis ikan yang dapat dijadikan olahan *nugget* adalah ikan patin.

Ikan patin (*Pangasianodon hypophthalmus*) merupakan jenis ikan air tawar yang banyak dibudidayakan dan memiliki kualitas unggul, serta mudah didapat dengan harga yang relatif murah. Menurut Kementerian Kelautan dan Perikanan Indonesia (2019), ikan patin Indonesia sudah mampu menembus pasar Arab Saudi dan dilakukan ekspor perdana tahun 2019 sebanyak 200 ton. Namun, pengolahan ikan patin belum dilakukan

secara optimal. Biasanya, ikan patin hanya dikonsumsi dalam bentuk ikan patin goreng. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya diversifikasi pangan ikan patin seperti mengolahnya menjadi *nugget*.

Upaya diversifikasi produk pengolahan ikan patin menjadi *nugget* diharapkan dapat memberikan beberapa keuntungan, seperti peningkatan nilai ekonomis dan nilai gizi produk. Menurut Suryaningrum *et al.* (2010), ikan patin mengandung kadar air tinggi (75,53-79,42% b/b), lemak yang tergolong rendah (0,89-1,23%), dan protein yang cukup tinggi (12,94-17,52% b/b). Komposisi kimia penyusun ikan patin menjadi potensi sebagai salah satu alasan diversifikasi ikan patin dalam pengolahan produk *nugget*. Upaya diversifikasi produk *nugget* dalam penelitian ini juga dilakukan modifikasi *nugget* ikan patin dengan penambahan tepung nangka muda.

Pembuatan *nugget* ikan patin dengan penambahan tepung nangka muda merupakan upaya menekan biaya produksi, meningkatkan *juiciness*, serta dapat meningkatkan kandungan serat *nugget* ikan patin. Nangka muda mengandung serat tinggi, yaitu 8,3 g/100 g BDD (Kemenkes RI, 2018). Penambahan tepung nangka muda dapat membantu pemenuhan kebutuhan serat harian. Berdasarkan tabel AKG (Angka Kecukupan Gizi), kebutuhan serat harian tiap orang bervariasi (16-38 g/hari) tergantung usia dan jenis kelamin (Kemenkes RI, 2013). Penelitian pendahuluan pembuatan *nugget* ikan patin dengan proporsi 30% tepung nangka muda menunjukkan penurunan tingkat kekenyalan dan *nugget* yang dihasilkan menjadi kurang kompak. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya untuk memperbaiki kualitas produk *nugget* ikan patin dengan penambahan *binder* dan *filler*.

Menurut Adelita (2010), fungsi *filler* adalah meningkatkan daya ikat air, meningkatkan flavor, mengurangi pengerutan selama pemasakan,

meningkatkan karakteristik fisik dan kimiawi serta sensori produk. Bahan yang dapat digunakan sebagai *filler* maupun *binder* adalah bahan yang mengandung pati dalam jumlah tinggi. Pemilihan bahan tersebut didasari oleh sifat fungsional masing-masing karakteristik jenis pati yang digunakan terutama kemampuannya dalam memerangkap air dan membentuk gel yang dapat menentukan karakteristik produk. Salah satu jenis pati yang berpotensi sebagai *filler* maupun *binder* dalam pembuatan *nugget* adalah pati kentang.

Menurut Totosaus (2008), penambahan pati kentang dalam produk *restructured meat*, seperti *nugget* dapat meningkatkan kelembutan, kelembapan, dan *yields*, serta mengurangi retensi lemak setelah dipanaskan dan pemanasan ulang. Pati kentang dalam produk daging restrukturisasi diketahui berkontribusi terhadap sifat tekstur dan meningkatkan kekuatan gel dari struktur matriks gel protein (Akta dan Gençcelep, 2006). Zhang dan Barbut (2005) menyatakan bahwa pati kentang dianggap sebagai produk yang ideal digunakan karena suhu gelatinisasi yang rendah dan kapasitas pengikatan air yang tinggi. Menurut Schierbaum dan Taeufel (1962) dalam Sjoqvist (2010), daya serap air dari pati kentang jauh lebih tinggi daripada pati lainnya (kentang > gandum > singkong > jagung > beras). Pati kentang memiliki ukuran granula pati yang lebih besar (1-100 μm) sehingga memiliki kemampuan menyerap air yang lebih tinggi (Peng *et al.*, 1999). Kemampuan menyerap air pada pati kentang yang lebih tinggi mampu meningkatkan jumlah air yang dapat terikat dan dapat mengurangi kekerasan tekstur karena lebih banyak air ditahan dalam matriks gel komposit protein-pati (Liu *et al.*, 2008). Penentuan jenis *filler* atau *binder* dan penambahan dalam jumlah yang tepat akan menghasilkan *nugget* dengan karakteristik yang baik dari segi kekompakan dan kekenyalan.

Pada penelitian *nugget* ikan patin dengan tepung nangka muda ini dilakukan penambahan pati kentang pada berbagai konsentrasi, yaitu 3, 6, 9, 12, 15, dan 18%. Berdasarkan penelitian pendahuluan, penambahan pati kentang di atas 18% dapat menyebabkan penurunan tingkat kekompakan tekstur *nugget* yang dihasilkan. Penurunan tingkat kekompakan tekstur *nugget* disebabkan oleh melemahnya struktur gel akibat lebih banyak air terperangkap dalam matriks gel protein-pati (Liu *et al.*, 2008). Pengujian yang dilakukan meliputi pengujian fisikokimia antara lain: kadar air, daya ikat air, kestabilan emulsi, daya serap minyak, tekstur, dan warna. Pengujian organoleptik meliputi kesukaan terhadap rasa, warna, tekstur, dan *juiceness*. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh pati kentang terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik *nugget* ikan patin dengan tepung nangka muda.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang disusun dalam penelitian ini antara lain:

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi pati kentang terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *nugget* ikan patin dengan tepung nangka muda?
2. Berapa konsentrasi pati kentang yang ditambahkan untuk menghasilkan *nugget* ikan patin tepung nangka muda terbaik yang dapat diterima konsumen?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penyusunan penelitian ini antara lain:

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi pati kentang terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *nugget* ikan patin dengan tepung nangka muda.

2. Mengetahui konsentrasi pati kentang yang ditambahkan untuk menghasilkan *nugget* ikan patin tepung nangka muda terbaik yang dapat diterima konsumen.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penyusunan penelitian ini adalah:

1. Meningkatkan pemanfaatan ikan patin dan nangka muda sebagai salah satu upaya diversifikasi pangan.
2. Meningkatkan pemanfaatan pati kentang dalam proses pembuatan *nugget*.