

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Nugget merupakan salah satu produk olahan yang menggunakan teknologi restrukturisasi, yaitu dengan memanfaatkan potongan daging dengan ukuran yang relatif kecil dan tidak beraturan, kemudian melekatkannya kembali menjadi ukuran yang lebih besar dibantu bahan pembantu (Moedjiharto, 2002). Nugget merupakan salah satu makanan yang banyak digemari karena kepraktisannya. Nugget yang sering dijual dan dikonsumsi oleh masyarakat adalah nugget ayam. Nugget yang terbuat dari daging lain jarang diproduksi, maka dalam penelitian akan digunakan nugget ikan gurami. *Fish nugget* adalah salah satu bentuk produk olahan dari daging ikan yang digiling halus dan diberi bumbu-bumbu serta dicampur dengan bahan pengikat dan bahan pengisi, kemudian dicetak menjadi bentuk tertentu setelah itu dikukus, dipotong, dicelupkan ke dalam batter, breading, kemudian digoreng atau disimpan terlebih dahulu dalam ruang pembeku atau *freezer* sebelum digoreng (Mesra, 1994).

Ikan Gurami (*Osphronemus goramy*) adalah sejenis ikan air tawar yang populer dan disukai sebagai ikan konsumsi di Asia Tenggara dan Asia Selatan. Ikan gurami merupakan salah satu jenis ikan yang banyak dibudidayakan sehingga hasilnya melimpah. Menurut Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Musi Banyuasin (2011) tingkat produksi ikan gurami di Jawa Timur pada tahun 2010 mencapai 9.525 ton. Tingkat produksi ikan gurami yang tinggi menyebabkan ikan gurami mudah didapat sepanjang tahun dengan harga yang relatif terjangkau. Penggunaan ikan gurami sebagai bahan dasar pembuatan nugget ikan pada penelitian didasarkan oleh

selalu tersedianya ikan gurami di pasaran, duri-duri kecil pada ikan gurami relatif lebih sedikit daripada jenis ikan lain, dan *flavor* gurami yang tidak terlalu amis karena merupakan ikan air tawar.

Pemanfaatan ikan gurami biasanya hanya dengan cara pengolahan yang sederhana, yaitu digoreng, dikukus, atau dibakar dengan penambahan bumbu-bumbu untuk meningkatkan *flavor* daging gurami. Pengolahan daging gurami menjadi produk nugget merupakan salah satu cara diverifikasi produk pangan dan menambah keragaman produk nugget. Pengolahan daging gurami menjadi nugget akan meningkatkan nilai jual gurami dan memberi kepraktisan untuk konsumen.

Faktor yang mempengaruhi kualitas nugget tergantung pada kemampuan membentuk matrik protein atau kemampuan mengikat antara partikel daging dan bahan-bahan lain yang ditambahkan sehingga menghasilkan tekstur yang kompak dan tidak mudah pecah (Raharjo, 1996). Salah satu bahan yang ditambahkan dalam pembuatan nugget adalah bahan pengisi (*filler*). Bahan pengisi adalah bahan yang mampu mengikat sejumlah air tetapi mempunyai pengaruh kecil terhadap emulsifikasi. Komponen terbesar *filler* adalah pati. Pati tersebut akan masuk ke dalam matrik protein, kemudian mengikat dan memerangkap air dengan cara gelatinisasi sehingga air yang ada dalam emulsi nugget dapat distabilkan,

Bahan pengisi yang biasa digunakan adalah terigu (Soeparno, 1998). Terigu memiliki karakteristik kadar pati dan protein yang tinggi sehingga dapat berfungsi sebagai *filler* dan *binder*, sehingga dapat membantu pembentukan matrik protein gel.

Menurut Hartayanie (2006) kacang merah adalah salah satu jenis kacang-kacangan yang tinggi kandungan proteinnya dan juga memiliki kandungan senyawa phenolic sebagai antioksidan. Kacang merah kering

merupakan sumber protein nabati, karbohidrat kompleks, serat, vitamin B, folasin, tiamin, kalsium, fosfor dan zat besi.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Prijambodo (2014) kacang merah dapat digunakan sebagai fat replacer. Komponen dari kacang merah (protein dan pati) secara fisik dan kimiawi tidak menyerupai lemak, tetapi dapat menggantikan sifat fungsional maupun sensoris lemak. Kacang merah memiliki kandungan lemak yang rendah yaitu sebesar 1% dan kandungan protein yang cukup tinggi yaitu sebesar 24% (USDA, 2010). Pada penelitian digunakan olahan kacang merah dalam bentuk tepung dikarenakan pada penelitian pendahuluan pengolahan nugget ikan gurami dengan kacang merah segar menghasilkan nugget yang kurang homogen dan kurang kompak sehingga digunakan tepung kacang merah untuk menghasilkan nugget yang lebih homogen dan lebih kompak.

Menurut Darajat (2010), produk daging olahan memiliki potensi untuk ditambahkan dengan serat pangan. Menurut Afriansyah (2007) dalam 100g kacang merah kering terdapat serat larut dan tidak larut sebesar 24g. Penambahan serat pangan dan pati yang berasal dari tepung kacang merah pada produk olahan daging dapat meningkatkan *water binding capacity*, juiciness, meningkatkan stabilitas terhadap suhu selama pengolahan, memperbaiki tekstur, memperbaiki *mouthfeel* produk nugget (Darajat, 2010). Sehingga dapat mempengaruhi karakteristik produk olahan daging yang dihasilkan.

Pada penelitian ini *filler* yang digunakan adalah terigu dan tepung kacang merah. Pencampuran kedua filler ini bertujuan untuk membentuk tekstur nugget yang kompak dan padat. Pembentukan tekstur disebabkan oleh adanya gelatinisasi pati yang terjadi selama proses pemanasan nugget. Jumlah pati yang terlalu rendah akan menghasilkan nugget yang kurang kompak, sedangkan jumlah pati yang terlalu tinggi akan menghasilkan

tekstur nugget yang lebih keras. Penambahan total kadar *filler* yang digunakan pada pembuatan nugget ikan gurami maksimal sebesar 10% yang terdiri dari proporsi terigu dengan tepung kacang merah, yaitu 10:0, 8:2, 6:4, 4:6, 2:8, 0:10%. Penggunaan terigu dan tepung kacang merah sebagai bahan dalam pembuatan nugget gurami dengan proporsi yang berbeda-beda dapat mempengaruhi karakteristik fisikokimia dari nugget gurami yang dihasilkan.

## **1.2. Rumusan Masalah**

- 1.2.1. Bagaimana pengaruh proporsi terigu & tepung kacang merah terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik nugget gurami?
- 1.2.2. Berapa proporsi terigu dan tepung kacang merah yang dapat menghasilkan sifat fisikokimia dan organoleptik nugget gurami yang paling disukai secara organoleptik?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

- 1.3.1. Mengetahui pengaruh proporsi terigu : tepung kacang merah terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik nugget gurami
- 1.3.2. Mengetahui proporsi terigu dan tepung kacang merah yang dapat menghasilkan sifat fisikokimia dan organoleptik nugget gurami yang terbaik dari hasil uji organoleptik

## **1.4. Manfaat Penelitian**

- 1.4.1. Memperluas pemanfaatan kacang merah sebagai bahan pengisi pada pembuatan nugget