

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) merupakan jenis ikan air tawar yang banyak disukai karena rasanya yang gurih dan tidak amis bila dibandingkan dengan jenis ikan yang lain. Ikan gurami merupakan salah satu jenis ikan yang banyak dibudidayakan sehingga hasilnya melimpah. Tingkat produksi ikan gurami di Jawa Timur pada tahun 2010 dapat mencapai 9.525 ton (Dinas Perikanan Kabupaten Musi Banyuasin, 2011). Tingkat produksi ikan gurami yang tinggi menyebabkan jenis ikan ini mudah didapat sepanjang tahun, dengan harga yang relatif terjangkau.

Ikan gurami biasanya diolah hanya dengan cara digoreng, dikukus atau di bakar, dengan ditambahkan bumbu-bumbu yang bertujuan untuk menutupi *flavor* tanah yang ada pada daging gurami. Pemanfaatan daging ikan gurami menjadi produk *nugget* merupakan salah satu cara diverifikasi produk pangan dan menambah keragaman produk *nugget*. Pengolahan daging ikan gurami menjadi *nugget* akan memberi kepraktisan pada konsumen dalam mengkonsumsi daging ikan gurami siap saji. Bumbu-bumbu yang ditambahkan pada pembuatan *nugget* gurami dapat menutupi *flavor* tanah dari daging gurami, sehingga produk *nugget* lebih mudah diterima oleh konsumen.

Fish nugget merupakan salah satu produk olahan daging ikan yang menggunakan metode *restructured meat* dengan memanfaatkan potongan-potongan daging yang berukuran relatif kecil dan tidak beraturan untuk dilekatkan kembali menjadi produk yang berukuran lebih besar dan kompak (Amertaningtyas *et al.*, 2000). Kualitas *fish nugget* dapat dikatakan baik apabila dapat membentuk tekstur daging yang kompak dan

melekat satu sama lain. Kualitas *fish nugget* ditentukan oleh kemampuan membentuk matriks protein antara daging dengan bahan-bahan lain yang ditambahkan sehingga menghasilkan tekstur yang kompak dan tidak mudah pecah. Tekstur tersebut didapatkan dengan penambahan bahan pengisi (*filler*).

Bahan pengisi adalah bahan yang ditambahkan dalam proses pembuatan produk olahan daging yang memiliki kemampuan untuk memerangkap sejumlah air dan memiliki sifat membentuk gel (Soeparno, 1998). Bahan pengisi yang biasa digunakan dalam pembuatan *nugget* adalah bahan yang memiliki kadar pati tinggi, yang akan berperan dalam pembentukan matriks gel pati-protein dalam pembuatan *nugget* sehingga dapat menghasilkan tekstur *nugget* yang kompak.

Daging ikan memiliki protein dengan struktur serat yang lebih pendek jika dibandingkan dengan daging ayam atau sapi. Pengolahan daging ikan menjadi produk *nugget* memerlukan *filler* dengan daya rekat yang kuat agar tekstur *nugget* yang dihasilkan memiliki tekstur yang kompak. Pati garut, tapioka, dan pati jagung merupakan bahan pangan lokal yang memiliki kadar pati tinggi dengan daya rekat yang kuat sehingga dapat dimanfaatkan sebagai alternatif bahan pengisi dalam pembuatan *nugget* ikan.

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu bahan pangan pokok lokal yang banyak terdapat di Indonesia dan mempunyai tingkat produktivitas yang tinggi. Tingkat produktivitas jagung untuk wilayah Jawa Timur pada tahun 2010 dapat mencapai 5,59 juta ton (Anonymous¹, 2011). Tingkat produktivitas jagung yang tinggi menyebabkan produk hasil olahan jagung mudah didapat dan dengan harga yang relatif murah. Tepung maizena merupakan pati jagung yang diperoleh melalui proses ekstraksi biji jagung, pengendapan, pengeringan, dan pengayakan. Tepung maizena memiliki kadar pati yang cukup tinggi, yaitu 80% (Pomeranz,

1991).

Ubi kayu (*Manihot utilissima*) merupakan salah satu tanaman lokal yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Tingkat produksi ubi kayu di Jawa Timur pada tahun 2009 mencapai 3.094.320 ton (Anonymous², 2011). Ubi kayu banyak dimanfaatkan untuk berbagai macam kepentingan, antara lain sebagai bahan baku industri pengolahan pangan, yaitu tapioka. Tepung tapioka merupakan salah satu bahan pangan yang mudah dijumpai dan banyak terdapat dipasaran dengan harga yang relatif murah. Tepung tapioka biasa digunakan sebagai bahan baku dalam pembuatan aneka kue, dodol, pengental saus, dan lain-lain. Tepung tapioka memiliki daya rekat yang tinggi, yang disebabkan karena kadar pati yang tinggi (89,2%) (Eliasson, 2004).

Tanaman garut (*Maranta arundinacea*) merupakan tanaman tropis yang tumbuh berumpun, menghasilkan umbi akar berwarna putih beruas-ruas. Tanaman garut biasa dibudidayakan di wilayah Jawa Timur, Jawa Tengah, serta sebagian kecil di wilayah Sulawesi Tenggara dan Lampung. Pemanfaatan umbi garut masih sangat terbatas, padahal tanaman ini termasuk penghasil pati yang sangat potensial yang dapat digunakan sebagai bahan baku untuk industri pengolahan pangan (Bagus, 2008). Pati garut memiliki kadar pati sebesar 85,2% (Rukmana, 2000).

Pembuatan *nugget* pada penelitian pendahuluan digunakan tapioka, maizena, dan pati garut masing-masing sebesar 10% dan 20% dari berat daging menghasilkan kesukaan konsumen yang berbeda dalam *juiceness* dan tingkat kekenyalan daging. Penambahan maizena sebanyak 20% menghasilkan *nugget* dengan *juiceness* dan kekerasan yang kurang disukai oleh konsumen. Hal tersebut menyebabkan konsentrasi *filler* sebanyak 20% dipakai sebagai dari konsentrasi *filler* tertinggi.

Penggunaan konsentrasi terendah sebesar 10% dilakukan dengan

mempertimbangkan penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Hamdani (2003), dengan judul Pengaruh Penambahan Tepung Tapioka pada Daging Kalkun Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Turkey Nuggets*. Konsentrasi tapioka yang digunakan sebagai *filler* pada penelitian tersebut adalah 0%, 5%, 10%, 15%, 20%. Penambahan tapioka sebanyak 5%, 10%, dan 15% menunjukkan tingkat kesukaan terhadap rasa yang tidak berbeda nyata. Penggunaan *filler* sebanyak 5% dinilai tidak cukup ekonomis, sehingga perlu dilakukan penelitian dengan menggunakan batas konsentrasi *filler* terendah sebanyak 10% pada pembuatan *nugget* gurami.

1.2. Rumusan Masalah

- 1.2.1 Bagaimanakah pengaruh perbedaan jenis pati yang digunakan sebagai *filler* terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *nugget* gurami?
- 1.2.2 Bagaimanakah pengaruh variasi konsentrasi pati yang tersarang dalam faktor jenis pati terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *nugget* gurami?
- 1.2.3 Berapa konsentrasi pati yang dapat menghasilkan *nugget* gurami terbaik dari segi fisikokimia dan organoleptik untuk setiap jenis pati yang digunakan?

1.3. Tujuan Penulisan

- 1.3.1. Memahami pengaruh perbedaan jenis pati yang digunakan sebagai *filler* terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *nugget* gurami.
- 1.3.2 Memahami pengaruh perbedaan konsentrasi pati yang tersarang dalam faktor jenis pati terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *nugget* gurami.
- 1.3.3 Mengetahui konsentrasi pati yang dapat menghasilkan *nugget* gurami terbaik dari segi fisikokimia dan organoleptik untuk setiap jenis pati yang digunakan.

1.4. Manfaat Penelitian

Pengolahan daging ikan gurami menjadi produk *nugget* merupakan salah satu usaha diversifikasi produk *nugget* dan juga menambah alternatif pemanfaatan bahan pangan lokal sebagai bahan pengisi dalam pembuatan *nugget*.