

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*) merupakan ikan yang banyak digemari konsumen karena dagingnya yang mempunyai kandungan albumin, kalori, protein dan memiliki nilai jual yang cukup tinggi (Hasanudin, 2008). Ikan gabus adalah sejenis ikan buas yang hidup di air tawar, merupakan salah satu kelompok ikan yang sangat berperan penting dalam kehidupan sehari-hari. Ikan gabus mengandung protein hewani yang sangat tinggi terutama sumber albumin bagi penderita hipoalbumin (rendah albumin) dan penyembuhan luka operasi.

Albumin berperan sebagai pengangkut metabolit yang kurang larut dalam air seperti asam lemak dan bilirubin dalam plasma. Selain itu albumin juga mengikat obat-obatan, anion dan kation kecil, serta membentuk jaringan kompleks dengan kalsium (Harper, 1996). Saat ini dalam dunia kedokteran ikan gabus digunakan sebagai penyembuh luka pasca operasi dan luka bakar (Saleh, *et.al.*, 1985). Ikan gabus mengandung 6,2% albumin dengan banyak asam amino esensial dan asam amino non esensial yang memiliki kualitas jauh lebih baik dari albumin telur yang digunakan dalam penyembuhan pasien pasca operasi (Suprayitno *et. al.*, 2008).

Albumin ikan juga dapat diperoleh melalui pengukusan dan pengepresan. Akibat dari perlakuan tersebut diperoleh 28% filtrat ikan gabus yang mengandung albumin dan 62% limbah padat berupa potongan daging ikan tanpa kulit dan duri. Limbah padat (residu) ini masih mengandung protein yang tinggi yaitu sebesar 20.14% sehingga masih layak untuk dimanfaatkan sebagai bahan pangan (Irawati *et al.*, 2003).

Untuk memperoleh *crude* albumin dapat dilakukan dengan menggunakan ekstraktor vakum untuk memperoleh rendemen dan kualitas yang lebih baik. Ekstraktor

vakum mempunyai kelebihan yaitu kondisi vakum yang berada di alat menyebabkan tekanan menjadi rendah dan uap air dari pelarut dapat terhisap, hal ini diharapkan dapat tercapai suhu pemanasan optimal 30-40°C dalam waktu yang lebih singkat. Sehingga kerusakan albumin dapat dicegah, selain itu lebih efektif dan efisien (Sulistiyati, 2011).

Dari limbah padat (residu daging) yang masih memiliki nilai gizi yang cukup tinggi maka dalam penelitian ini dilakukan usaha diversifikasi produk pangan dari salah satu residu hasil ekstraksi albumin ikan gabus untuk dijadikan bitterballen yang memiliki kualitas gizi yang baik dan diharapkan dapat diterima masyarakat. Bitterballen adalah nama sejenis makanan di kawasan Belanda. Bitterballen rasanya mirip dengan kroket, namun bentuk kecil bulat sekitar 3 sampai 4 cm.

Bitterballen adalah makanan ringan goreng yang tersedia di kafe dan bar di seluruh Belanda. Bola gurih ini di baluri dalam lapisan tepung roti renyah dan diisi dengan campuran daging sapi cincang, kaldu sapi, tepung, mentega, bumbu dan rempah-rempah. Biasanya disajikan dengan mayones.

Bitterballen adalah salah satu di antara beberapa makanan ringan yang populer di Belanda. Orang-orang juga menyebutnya sebagai kroket karena bahan-bahan dan metode memasak serta rasa yang sangat mirip dengan kroket. Pada dasarnya, bitterballen adalah rebusan daging sapi cincang dicampur dengan tepung dan bumbu, kemudian dilapisi dengan telur dan remah roti dan goreng (leics, 2013).

Perbedaan bitterballen dan kroket adalah bentuknya. Bitterballen berbentuk bulat seperti bola dan kroket memiliki bentuk silinder seperti sosis cocktail dan sedikit lebih besar dari bitterballen. Perbedaan lainnya adalah bahan-bahan yang digunakan, untuk bitterballen bahan yang digunakan adalah tepung dan campuran roti sedangkan untuk

kroket adalah kentang meskipun beberapa orang suka menggunakan tepung untuk membeuat kroket (Muusers, 2006).

Jenis bitterballen yang beredar dipasaran dapat dibedakan dari bahan bakunya. Jenis pertama berbahan baku daging sapi yang banyak beredar dipasaran dan jenis kedua berbahan baku daging ayam. Keduanya merupakan produk lokal. Menurut Saputra (2013), bitterballen ini merupakan makanan cepat saji yang dibuat tanpa bahan pengawet, dan pewarna kimia. Bitterballen ini memiliki tekstur luar yang crispy dan tekstur bagian dalamnya yang halus dan juga berwarna sehingga bitterballen ini merupakan variasi yang unik.

Hingga saat ini bitterballen yang ada dipasaran jarang dijumpai bahkan hampir tidak ada yang menggunakan residu ikan gabus sebagai bahan utama. Disatu sisi residu ikan gabus dari hasil analisis mengandung protein dan albumin yang cukup tinggi yaitu albumin 4,16% dan protein 16,39%. Diharapkan dengan adanya penelitian bitterballen dengan memanfaatkan residu daging ikan gabus sebagai bahan utama ini, bisa meningkatkan kualitas dan kandungan albumin.

Dengan adanya diversifikasi produk bitterballen diharapkan dapat membantu memenuhi kebutuhan makanan yang sarat akan albumin dan protein, dan karbohidrat dan serat kasar yang rendah dan terjangkau bagi masyarakat.

1.2 Rumsan Masalah

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi residu daging ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*) terhadap kualitas bitterballen?
2. Berapa konsentrasi residu daging ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*) yang optimal sehingga menghasilkan bitterballen dengan kualitas terbaik?

1.3 Tujuan

1. Untuk mengetahui kualitas bitterballen ikan gabus dengan konsentrasi residu daging ikan gabus yang berbeda
2. Untuk mendapatkan konsentrasi residu daging ikan gabus yang optimal sehingga menghasilkan kualitas bitterballen dengan kualitas terbaik, ditinjau dari kadar albumin, proksimat dan organoleptik.

1.4 Kegunaan Penelitian

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai pemanfaatan residu daging dari hasil ekstraksi albumin ikan gabus dan dapat dimanfaatkan untuk membantu memenuhi kebutuhan albumin dalam penyembuhan luka dengan melakukan diversifikasi pangan terhadap ikan gabus sehingga pasien atau penderita luka dapat mengonsumsi albumin dengan mudah dan murah.

1.5 Hipotesis

1. Diduga konsentrasi residu daging ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*) yang digunakan berpengaruh terhadap kualitas bitterballen.
2. Diduga konsentrasi residu daging ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*) yang optimum menghasilkan kualitas bitterballen yang terbaik.

1.6 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus-Oktober 2013 di Laboratorium Nutrisi, Biokimia Ikan dan Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Laboratorium Kimia Organik, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Universitas Brawijaya Malang.