

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Indonesia sebagai salah satu negara yang memiliki potensi perikanan yang melimpah. Salah satu komoditas unggulan perikanan Indonesia yaitu ikan bandeng. Nilai produksi ikan bandeng pada tahun 2015 yaitu sebesar 672.196 ton. Produksi ikan bandeng meningkat 9,75% setiap tahun, terhitung dari tahun 2011 sampai tahun 2015 (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2015). Ikan Bandeng merupakan jenis ikan yang sudah dikenal dan banyak digemari untuk dikonsumsi oleh masyarakat di Indonesia. Ikan bandeng dapat hidup di air tawar dan air laut sehingga sering disebut ikan air payau (Fitri dkk., 2016).

Ikan bandeng memiliki rasa daging yang enak dan harga terjangkau (Johan dkk., 2009). Ikan bandeng berperan dalam peningkatan nilai gizi masyarakat. Ikan bandeng memiliki kandungan nutrisi yang baik, yaitu dalam 100 g daging bandeng mengandung 129 kkal energi, 20 g protein, 4,8 g lemak, 150 mg fosfor, 20 mg kalsium, 2 mg zat besi, 150 SI vitamin A, dan 0,05 mg vitamin B1 (Nusantari dkk., 2017). Ikan bandeng juga kaya akan asam amino esensial dan non esensial. Kandungan asam amino esensial tertinggi pada ikan bandeng yaitu leusin sebesar 0,671% dan kandungan asam amino non esensial tertinggi yaitu asam glutamat sebesar 1,368% (Hafiludin, 2015). Berdasarkan kandungan asam glutamat yang cukup tinggi, ikan bandeng diharapkan dapat menjadi penyedap makanan yang ditambahkan pada bumbu soto. Palupi dkk. (2013) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa asam glutamat menghasilkan cita rasa sebagai penyedap makanan (*seasoning*).

Soto merupakan salah satu makanan khas Indonesia yang terbuat dari kaldu daging dengan campuran rempah-rempah. Bumbu soto yang beredar dipasar biasanya dalam bentuk pasta. Bumbu soto dalam bentuk pasta memiliki kadar air yang cukup tinggi karena tidak melalui proses pengeringan, sehingga memiliki umur simpan yang pendek. Bumbu soto dalam bentuk pasta memiliki kelemahan yaitu kurang praktis, karena apabila digunakan hanya sebagian maka sisa produk akan cepat mengalami kerusakan karena kemasan produk sudah terbuka, untuk itu bumbu soto dibuat dalam bentuk bubuk. Bumbu soto dalam bentuk bubuk masih memiliki kelemahan yaitu mudah kempal karena bubuk bumbu soto memiliki luas permukaan yang besar, untuk mengatasi kelemahan tersebut maka dibuat granula bumbu soto dengan penambahan ikan bandeng. Menurut Syofyan dkk. (2015) dengan menjadikan serbuk ke dalam bentuk granula, berarti memperkecil luas permukaan partikel serbuk. Kelebihan bumbu soto dengan penambahan ikan bandeng dibentuk menjadi granula yaitu luas permukaan kecil sehingga tidak mudah kempal, lebih praktis, dan memiliki umur simpan lama. Sa'adah dkk. (2016) menyatakan bahwa bentuk granula lebih stabil jika disimpan dalam jangka waktu lama. Granula bumbu soto dengan penambahan ikan bandeng digunakan sebagai bahan pembuat kuah soto.

Granula merupakan suatu sediaan yang berbentuk bulatan-bulatan atau agregat-agregat. (Kartikasari dkk., 2009). Granulasi merupakan suatu proses pengikatan partikel bersama-sama dengan membuat ikatan diantara partikel-partikel tersebut (Tousey, 2002). Pada pembuatan granula bumbu soto dengan penambahan ikan bandeng dibutuhkan bahan pengikat (*binder*) untuk memperkuat kohesi partikel massa dan menjaga mutu produk. Bahan pengikat yang digunakan pada granulasi bubuk bumbu soto dengan penambahan ikan bandeng pada penelitian ini adalah gum arab. Pemilihan

gum arab sebagai bahan pengikat karena gum arab dapat membentuk matriks gel melalui proses gelasi, terjadi interaksi antar polimer atau ikatan antar protein dengan protein lainnya karena adanya ikatan hidrogen dan membentuk matriks gel yang dapat memerangkap air dan komponen bahan lain (Schmidt, 2015). Menurut Idrus dkk. (2013) menyatakan bahwa gum arab digunakan sebagai bahan pelapis. Sebagai bahan pelapis, gum arab berfungsi untuk melapisi komponen flavor bahan. Gum arab juga dapat mempertahankan flavor pada produk akhir (Astuti dkk., 2015), sehingga kelebihan lain dari gum arab yaitu memiliki kemampuan untuk melindungi komponen *flavor* produk akhir yaitu pada granula bumbu soto dengan penambahan ikan bandeng. Serbuk gum arab tidak berbau, dan tidak berasa sehingga tidak mempengaruhi aroma, dan rasa bumbu soto dengan penambahan ikan bandeng yang dihasilkan. Menurut Kamini dan Shuchi (2016) gum arab dapat digunakan sebagai binder hingga konsentrasi  $\leq 20\%$ . Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM) No. 15 Tahun 2013 menetapkan bahwa ADI (*Acceptable Daily Intake*) gum *arabic* yaitu ‘tidak dinyatakan (*not specified*)’, yang berarti bahwa toksisitas sangat rendah pada gum arab dan tidak menimbulkan bahaya terhadap kesehatan.

Penambahan gum arab pada pembuatan granula bumbu soto dengan penambahan ikan bandeng yaitu 1%; 2%; 3%; 4%; 5%; dan 6% (b/b) didasarkan pada penelitian pendahuluan. Penambahan konsentrasi gum arab dibawah 1% menghasilkan granula yang kurang kompak sehingga mudah hancur kembali menjadi bubuk. Penambahan konsentrasi gum arab diatas 6% menghasilkan granula yang keras dan padat, hal ini dikarenakan ikatan antar partikel menjadi semakin kuat, sehingga membuat ukuran partikel granula menjadi tidak seragam. Oleh karena itu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh konsentrasi gum arab terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik granula bumbu soto dengan penambahan ikan bandeng.

**1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh gum arab terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik granula bumbu soto dengan penambahan ikan bandeng ?
2. Berapa konsentrasi gum arab yang optimum untuk memperoleh perlakuan terbaik yang secara organoleptik dapat diterima oleh konsumen ?

**1.3. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh gum arab terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik granula bumbu soto dengan penambahan ikan bandeng.
2. Mengetahui konsentrasi gum arab yang optimum untuk memperoleh perlakuan terbaik yang secara organoleptik dapat diterima oleh konsumen.

**1.4. Manfaat Penelitian**

Menghasilkan granula bumbu soto dengan penambahan ikan bandeng yang bersifat praktis dan mudah larut dalam air panas.