

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Bubuk kaldu merupakan salah satu produk yang telah dikenal sebagai bahan tambahan masakan yang didapatkan dari perebusan daging atau lebih dikenal sebagai bumbu penyedap. Bumbu penyedap yang telah dijual di pasaran mengandung bahan-bahan penyedap alami seperti bawang putih, garam, dan gula serta telah melalui proses pengeringan sehingga memiliki umur simpan yang lebih panjang. Umumnya bumbu penyedap masakan saat ini memakai bahan sapi dan ayam, sedangkan penggunaan ikan sebagai bahan baku bumbu penyedap belum banyak dikembangkan menjadi produk komersial di Indonesia.

Menurut Djohar dkk. (2018), hasil perikanan dapat menjadi potensi alternatif penyedap rasa alami karena banyak mengandung asam glutamat. Asam glutamat merupakan asam amino yang dapat menimbulkan rasa umami (gurih) yang disukai oleh masyarakat (Suryaningrum dkk., 2010). Salah satu ikan yang dapat dipakai sebagai bahan penyedap masakan adalah ikan bandeng yang memiliki kandungan asam glutamat sebanyak 3,065% (USDA, 2018).

Beberapa alasan penggunaan ikan bandeng sebagai bahan baku dalam penelitian ini karena mudah diperoleh di pasaran dan produksi ikan per tahun selalu meningkat. Berdasarkan data kelautan tahun 2017, produksi bandeng mencapai 701.434 ton (Kementrian Kelautan dan Perikanan, 2017) dan selalu meningkat tiap tahunnya dengan rata-rata sebanyak $\pm 10\%$ (terhitung dari tahun 2012). Menurut Saparinto dkk. (2006) ikan bandeng memiliki persentase BDD sebanyak 80% sehingga menghasilkan bubur bandeng dalam

jumlah banyak dan warna daging putih susu akan menghasilkan warna tepung ikan bandeng menjadi lebih cerah. Selain dagingnya, ikan bandeng juga biasa diolah bersama dengan durinya melalui proses pemasakan dengan tekanan tinggi hingga duri menjadi lunak. Proses pelunakkan duri tersebut dapat membantu pengolahan ikan bandeng menjadi lebih efisien dan mengurangi kehilangan bagian yang dapat dimakan. Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan ikan bandeng sebagai bahan pembuat kaldu yang akan dibentuk menjadi granula tepung ikan bandeng.

Granulasi merupakan sebuah proses penambahan dan distribusi dari bahan pengikat atau *binder* pada bubuk untuk membentuk granula dengan sifat fisik yang dikendalikan (Litster dan Ennis, 2004). Keberhasilan proses granulasi, sebagian, tergantung pada penyebaran cairan di atas padatan (Aulton, 2002). Menurut Nugrahani dkk. (2005), proses granulasi bertujuan untuk memperbaiki sifat alir. Sifat alir berarti tepung ikan bandeng tidak kempal atau tidak tertinggal di kemasan saat dituang ke dalam masakan.

Granula dibentuk dengan cara mengikat serbuk dengan suatu perekat (Rondonuwu dkk., 2017). Perekat atau bahan pengikat yang dapat digunakan adalah Na-CMC. Menurut Ade (2013) penggunaan Na-CMC pada pembentukan granula memiliki daya rekat yang kuat, bersifat non toksik, non iritan dan telah dikenal sebagai salah satu *binder* yang diaplikasikan pada pembuatan granula sebelum menjadi tablet. Dalam proses granulasi, Na-CMC sebagai bahan pengikat bertugas untuk mengikat antar partikel serbuk, memperbaiki atau meningkatkan sifat kohesif dan ikatan agar dapat dibentuk menjadi granula atau massa dengan kompaktilitas yang tinggi (Novia dkk., 2015).

Granula tepung bandeng dibentuk dengan cara granulasi dengan perbedaan konsentrasi Na-CMC yaitu 0,5%; 1,0%; 1,5%; 2,0%; 2,5%; 3%. Konsentrasi Na-CMC mulai dari 0,5% hingga 3% ditetapkan berdasarkan

penelitian pendahuluan yang telah dilakukan. Ferimanoi (Badan Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik) dalam Kamal (2010) menyatakan jumlah CMC yang diijinkan untuk bercampur dengan bahan lain adalah berkisar dari 0,5 sampai 3,0%, untuk mendapatkan hasil optimum. Konsentrasi Na-CMC lebih dari 3% akan menghasilkan granula yang besar. Granula dengan ukuran besar dapat menyebabkan bagian dalam granula tidak cukup kering sehingga membuat produk granula tepung bandeng tidak tahan lama. Penambahan Na-CMC dapat mempengaruhi karakteristik dari granula tepung bandeng, oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi Na-CMC terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik granula tepung bandeng sehingga dapat diketahui karakteristik granula tepung bandeng sebagai bahan pembuat kaldu yang dapat diterima oleh konsumen.

1.2. Rumusan Masalah

- a. Bagaimana pengaruh konsentrasi Na-CMC terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik granula tepung bandeng?
- b. Berapakah konsentrasi Na-CMC terbaik yang dapat menghasilkan sifat organoleptik granula tepung bandeng yang disukai oleh konsumen?

1.3. Tujuan Penelitian

- a. Mengetahui pengaruh konsentrasi Na-CMC terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik granula tepung bandeng
- b. Mengetahui konsentrasi Na-CMC terbaik yang dapat menghasilkan sifat organoleptik granula tepung bandeng yang disukai oleh konsumen

1.4. Manfaat Penelitian

Dapat meningkatkan pemanfaatan ikan bandeng menjadi produk berupa granula tepung ikan bandeng sebagai bahan pembuat kaldu.