

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Konsumsi ikan di Indonesia dari tahun ke tahun mengalami peningkatan, terkhusus komoditi ikan bandeng di Indonesia yang meningkat sebesar 13,6 %. Produksi pada tahun 2008 sebesar 60.548,9 ton dan 78.187,5 ton pada 2010, hingga pada tahun 2013 produksi ikan bandeng mencapai 80.000 ton (Hasriani, 2014). Data tersebut menunjukkan peningkatan nilai produksi ikan dari tahun ke tahun cukup tajam, khususnya pada produksi ikan bandeng. Peningkatan volume produksi berkorelasi positif dengan volume limbah hasil industri pengolahan ikan bandeng. Limbah hasil industri perikanan seperti tulang, kepala, sisik, ekor, jeroan, dan kulit ikan, belum di manfaatkan dengan baik sehingga terus mengalami peningkatan seiring perkembangan jaman.

Limbah hasil industri perikanan dapat dimanfaatkan sebagai bahan tambahan di dalam proses pengolahan produk pangan. Salah satu limbah hasil perikanan yang berpotensi di kembangkan adalah limbah tulang ikan bandeng (Aninda dkk., 2010).

Limbah tulang ikan banyak ditemukan di industri pengolahan ikan, seperti pengolahan otak-otak, bakso, kerupuk ikan, dan home industri cabut duri yang terletak di desa Bangil kecamatan Bangil kabupaten Pasuruan. Penanganan limbah yang dilakukan oleh sebagian besar industri perikanan masyarakat sekitar pesisir tambak hanya mengubur hasil limbah perikanan. Oleh karena itu,

perlu ada pengolahan lebih lanjut agar limbah tulang ikan tidak menjadi sampah yang dapat mencemari lingkungan, limbah tulang ikan dapat dimanfaatkan secara optimal sebagai tepung tulang ikan untuk bahan pangan (Mulia, 2004).

Tepung tulang ikan mengandung nano kalsium dan kalsium fosfor yang ketersediaannya paling tinggi di antara kalsium lainnya (Lestari, 2001). Kekurangan kalsium dalam masa pertumbuhan dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan, tulang kurang kuat, bengkok, dan rapuh, yang dinamakan osteoporosis (Almatsier, 2002).

Pemanfaatan limbah tulang ikan bandeng sebagai sumber kalsium dan fosfor merupakan salah satu alternatif dalam rangka menyediakan sumber pangan kaya gizi sekaligus mengurangi dampak buruk pencemaran lingkungan akibat dari pembuangan limbah industri pengolahan ikan bandeng. Limbah tulang ikan berpotensi dijadikan sebagai sumber kalsium pada tubuh manusia dan dimanfaatkan dalam pengolahan produk pangan yang mudah diterima masyarakat Indonesia (Darmawangsyah, 2016).

Proses pembuatan tepung tulang adalah sebagai berikut: tulang ikan dicuci untuk dibersihkan dari kotoran dan darah, tahap selanjutnya perebusan selama 30 menit. Selesai direbus tulang ikan dicuci dengan air. Tahap selanjutnya tulang ikan bandeng tersebut di autoclave selama 1 jam. Untuk mendapatkan tepung yang memiliki kadar air rendah dilakukan pengeringan tradisional menggunakan sinar matahari selama 7

hari. Tahap selanjutnya adalah penggilingan dengan hammer mill. Langkah terakhir adalah pengayakan dengan ayakan berukuran 80 mesh.

#### 1.2. Rumusan Masalah

1. Seberapa besar pengaruh frekuensi proses perebusan dan waktu autoklafing terhadap sifat tepung dari limbah tulang ikan bandeng?
2. Apakah frekuensi perebusan dan waktu autoklafing berpengaruh terhadap sifat organoleptik tepung limbah ikan bandeng?
3. Berapa frekuensi perebusan dan waktu autoklafing terbaik terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik tepung limbah ikan bandeng?

#### 1.3. Tujuan Penelitian

1. Mempelajari pengaruh frekuensi proses perebusan dan waktu autoklafing terhadap sifat tepung dari limbah tulang ikan bandeng.
2. Mempelajari frekuensi perebusan dan waktu autoklafing terhadap sifat organoleptik tepung limbah ikan bandeng.
3. Mempelajari frekuensi perebusan dan waktu autoklafing terbaik terhadap sifat fisikokimia tepung limbah ikan bandeng.

#### 1.4. Manfaat Peneliti

Dapat memberikan informasi ilmiah mengenai proses pembuatan tepung dari limbah tulang ikan bandeng (*Chanos - chanos*), sehingga memberikan nilai tambah dan daya kegunaanya.