

# BAB 1 PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Jawa Timur merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki luas wilayah perairan mencapai 208.138 km<sup>2</sup>, sehingga potensi produksi dari sektor perikanan dan hasil laut melimpah. Produk yang dikategorikan dari sektor perikanan dan hasil laut meliputi berbagai jenis ikan, udang, kepiting, moluska, dan produk lainnya. Produksi udang yang mencapai 98,3 ribu ton termasuk salah satu aspek penting dari sektor perikanan karena produksinya berkontribusi cukup besar pada kegiatan ekspor-impor produk Indonesia. Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Perdagangan juga menetapkan bahwa udang berada pada urutan ke-6 untuk komoditas ekspor non-migas (Setiyowati dkk., 2016).

Daging dan kulit udang memiliki protein dan mineral yang baik dan dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan, produk pakan ternak, farmasi, dan lain-lain (Ali *et al.*, 2017). Varietas, ukuran, dan kesegaran udang dapat menentukan tingkat pemanfaatan udang dan olahannya. Udang berukuran besar lebih diminati untuk dikonsumsi dibandingkan jenis udang kecil atau biasa dikenal sebagai udang rebon. Berdasarkan Pusat Data, Statistik dan Informasi Kementerian Kelautan dan Perikanan (2013), produksi budidaya tambak udang rebon di Provinsi Jawa Timur tahun 2010 mencapai 11,6 ton. Menurut hasil Statistik Perikanan Budidaya Tahun 2015, jumlah produksi udang rebon (*Mysids*) di Gresik mencapai 64,4 ton dan di Sidoarjo 1470,4 ton (Penyusun Rencana Kegiatan dan Anggaran Dinas Kelautan dan Perikanan, 2017).

Udang rebon pada umumnya hanya dikeringkan dan diproduksi dalam bentuk udang rebon kering, sehingga jumlah dan diversifikasi produk olahan udang rebon yang cukup rendah menyebabkan potensi udang rebon kurang dimanfaatkan. Diversifikasi produk olahan udang rebon yang cenderung rendah juga menyebabkan perlunya inovasi produk olahan udang rebon yang berpotensi untuk meningkatkan pemanfaatan udang rebon secara komersial. Selain diolah dalam bentuk udang rebon kering, udang rebon juga digunakan sebagai bahan pembuat terasi pada daerah Jawa dan Madura, sehingga peluang pengolahan udang rebon di Jawa Timur masih tinggi (Asfan, 2008).

Berdasarkan pertimbangan potensi olahan udang rebon yang masih dapat ditingkatkan, dilakukan penelitian pembuatan tepung udang rebon sebagai bahan pembuat kaldu dan campuran bumbu tabur yang mudah digunakan oleh berbagai lapisan masyarakat. Dalam pembuatan masakan, kaldu merupakan bahan yang umum digunakan dalam pembuatan kuah dan digunakan sebagai peningkat citarasa masakan. Seiring perkembangan teknologi pangan, produk bumbu tabur juga semakin digemari sebagai bumbu instan yang dapat ditambahkan secara langsung pada masakan. Bahan baku yang digunakan pada penelitian ini, merupakan udang rebon segar dan bahan yang ditambahkan adalah garam dapur sebanyak 5% dari total berat hancuran/bubur udang rebon kukus, yang berfungsi memberikan rasa asin dan meningkatkan citarasa.

Tepung udang rebon memiliki sifat mudah mengempal, sehingga menimbulkan kesulitan dalam penggunaan bahan untuk diaplikasikan pada makanan. Penambahan garam pada hancuran/bubur udang rebon juga menyebabkan peningkatan daya kempal, terkait kemudahan garam dalam larut air, sehingga campuran semakin mudah menjadi kempal. Sifat produk yang mudah mengempal, dapat diatasi dengan proses granulasi yang

diharapkan mampu menurunkan luas permukaan dan kemampuan mengempal, serta meningkatkan daya alir. Granulasi merupakan proses perekatan partikel-partikel bahan membentuk butiran granula berukuran bulat dan lebih besar, sebagai akibat proses kompresi atau penambahan bahan pengikat (Tousey, 2002). Shailendra *et al.* (2012) juga menyatakan bahwa bahan pengikat yang digunakan dalam proses granulasi harus meningkatkan kohesivitas dari partikel bahan, sehingga meningkatkan daya ikat antar-partikel dan granula yang terbentuk tidak mudah hancur. Berdasarkan sumber dan frekuensi pemakaiannya, bahan pengikat yang umum digunakan antara lain; polimer alami seperti pati, gelatin, dan gum; polimer sintesis seperti HPMC dan *methyl cellulose*; dan gula seperti glukosa, sukrosa, dan sorbitol. Bahan pengikat yang digunakan dalam proses granulasi pada penelitian ini adalah maltodekstrin, yaitu polisakarida larut air yang diperoleh dari pati dengan cara hidrolisis enzimatis parsial. Maltodekstrin tidak menimbulkan perubahan organoleptik pada produk yang ditambahkan karena bersifat *colorless* dan *flavorless* (Parikh *et al.*, 2014). Konsentrasi maltodekstrin yang digunakan berkisar antara 2,5-15% yang didasarkan pada hasil penelitian pendahuluan dengan konsentrasi kurang dari 2,5% menghasilkan granula yang rapuh dan mudah mengalami segregasi partikel dan lebih dari 15% menghasilkan granula yang kurang homogen dan terlalu lembab. Oleh karena itu, perlu diteliti pengaruh penambahan maltodekstrin dalam pembuatan tepung udang rebon tergranulasi dengan sifat fisikokimia dan organoleptik yang dapat diterima oleh konsumen.

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi maltodekstrin sebagai bahan pengikat terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik tepung udang rebon tergranulasi ?

2. Berapa konsentrasi optimum maltodekstrin yang dapat digunakan untuk memperoleh tepung udang rebon tergranulasi dengan sifat organoleptik terbaik ?

### **1.3. Tujuan**

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi maltodekstrin terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik tepung udang rebon tergranulasi.
2. Mengetahui konsentrasi optimum maltodekstrin yang dapat digunakan untuk memperoleh tepung udang rebon tergranulasi dengan sifat organoleptik terbaik.

### **1.4. Manfaat**

Meningkatkan variasi jenis produk olahan udang rebon dan potensi peminatan pengolahan udang rebon.