

## I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Industri pengolahan produk perikanan telah mengalami perkembangan yang signifikan dalam beberapa dekade terakhir dan tingkat produksi setiap tahunnya mencapai ribuan ton. Industri ini menghasilkan hasil samping yang begitu besar terutama bagian kepala dan eksoskeleton, yang terdiri dari sekitar 50% - 70 % berat awal ikan (Nguyen *et al.*, 2017). Hasil samping pengolahan ikan dan udang yang utama mengandung bahan organik (60%) dengan sisa hasil samping berupa cangkang dan kerapas kepiting, udang, dan tulang cumi-cumi yang biasanya bagian yang dapat dimanfaatkan hanya 20% - 25% yang sisanya dapat menimbulkan limbah yang tidak dapat dihindari. Kurangnya pemanfaatan hasil samping pengolahan produk perikanan ini tidak hanya menyebabkan hilangnya potensi keuntungan, tetapi juga membutuhkan biaya yang besar untuk proses pembuangan (Álvarez *et al.*, 2014). Oleh karena itu, industri mulai mengembangkan teknologi untuk memanfaatkan hasil samping ini dan menghasilkan senyawa yang memiliki nilai tinggi (Malaweera dan Wijesundara, 2014).

Kitosan merupakan senyawa turunan dari kitin yang terkandung pada cangkang udang, kepiting, dan tulang cumi-cumi. Polimer ini memiliki 3 jenis yang berbeda berdasarkan strukturnya. Kitosan didapatkan dari proses ekstraksi kulit udang dan tulang cumi yang terdiri dari demineralisasi, deproteinasi, dan deasetilasi. Proses deasetilasi merupakan tahapan ketiga dari ekstraksi kitosan

yang membutuhkan pelarut basa kuat seperti NaOH yang bertujuan untuk menghilangkan gugus asetil dari kitin menjadi gugus amina (Dompeipen *et al.*, 2016). Kasetsart University di Bangkok, Thailand, merupakan salah satu universitas yang mempunyai studi tertentu mengenai pengolahan hasil perikanan, khususnya di *Faculty of Fisheries* yang mempunyai banyak studi pada pengolahan hasil samping dari industri perikanan.

### **1.2 Tujuan**

Tujuan yang dapat diambil dari praktek kerja lapang adalah mengetahui pengaruh dan hubungan kondisi deasetilasi terhadap sifat fisikokimia kitosan udang serta mendapat informasi tentang proses deasetilasi kitin dari udang di *Faculty of Fisheries, Kasetsart University*.

### **1.3 Manfaat**

Manfaat yang dapat diambil dari kegiatan ini adalah mendapat informasi mengenai pengolahan hasil samping perikanan yang ada di *Faculty of Fisheries, Kasetsart University*, menambah pengetahuan mengenai pemanfaatan hasil samping produksi perikanan, sarana mendapatkan gambaran umum tentang pengolahan hasil samping produksi di dunia internasional sehingga dapat membantu mengatasi permasalahan di Indonesia, serta meningkatkan hubungan kerja sama antara perguruan tinggi asal dengan perguruan tinggi tujuan.