

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia adalah negara maritim. Dua per tiga bagian dari luas wilayah Indonesia adalah wilayah laut yang sangat kaya akan hasil lautnya. Dengan demikian Indonesia memiliki potensi perikanan yang sangat besar, salah satunya adalah komoditi udang. Udang di Indonesia diekspor dalam bentuk bekuannya yaitu udang yang telah mengalami proses "cold storage" melalui pemisahan kepala dan kulit. Ekspor udang di Indonesia tahun 1988 sebesar 56.552 ton. Akibat dari proses tersebut akan diperoleh hasil sampingan berupa kepala (carapace), kulit dan kaki, yang merupakan limbah yang akan menimbulkan masalah pencemaran lingkungan.⁽¹⁾

Walaupun limbah udang telah dimanfaatkan orang yaitu pada pembuatan kerupuk, petis, terasi, pupuk, dan pakan namun jumlah yang dimanfaatkan masih kecil bila dibandingkan dengan jumlah limbah yang ada. Dari total ekspor udang diperkirakan limbah kepala dan kulit udang dapat mencapai 9000 - 11.000 ton /tahun, maka limbah kepala dan kulit udang ini semakin besar jumlahnya sehingga pemanfaatannya perlu ditingkatkan.⁽²⁾

Kulit dan kepala udang ternyata mengandung senyawa kimia yang disebut chitin, yang dapat digunakan untuk

bahan baku makanan ternak, bahan baku produk-produk kedokteran, seperti : bahan obat anti kolesterol, bahan anti tumor, lensa kontak.⁽³⁾

1.2. PERUMUSAN MASALAH

Kulit udang merupakan suatu limbah yang akan menimbulkan pencemaran jika tidak dimanfaatkan. Meskipun kulit udang telah dimanfaatkan orang, seperti pembuatan kerupuk, terasi, tetapi pemanfaatannya belum maksimal.

Chitin diisolasi dari kulit udang dan setelah disintesa menjadi chitosan, mempunyai kemampuan untuk menyerap ion logam transisi khususnya ion Cu^{2+} , Ni^{2+} , dan Hg^{2+} membentuk kompleks chitosan-logam.⁽³⁾ Oleh karena itu dalam penelitian ini chitosan dicoba digunakan untuk menyerap ion logam perak yang mempunyai sifat hampir sama dengan Cu karena berada dalam satu golongan. Selain itu senyawa perak dalam air sangat toksik sehingga keberadaannya harus dihilangkan.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi chitin dan mensintesisnya menjadi chitosan. Chitosan yang diperoleh digunakan sebagai adsorben ion logam perak.