

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Tempe merupakan salah satu jenis makanan tradisional yang amat dikenal oleh masyarakat Indonesia. Tempe merupakan hasil proses fermentasi dari biji kedelai dengan kapang *Rhizopus sp*, yang membentuk massa yang padat dan kompak. Tempe merupakan sumber protein nabati dan telah banyak dikonsumsi oleh masyarakat karena cita rasanya yang khas, khasiatnya bagi kesehatan, nilai gizinya yang seimbang dengan sumber protein hewani lain seperti daging sapi, daging ayam, susu dan telur, disamping itu harganya juga terjangkau oleh semua lapisan masyarakat. Selain dikenal oleh masyarakat Indonesia, ternyata tempe cukup populer dikalangan masyarakat Internasional.

Tempe yang berkualitas baik ditunjukkan oleh ketebalan jamur yang menyelimuti biji, warnanya yang putih, teksturnya yang kompak dan cita rasanya yang spesifik (Kasmidjo, 1989)

GAKI (Gangguan Akibat Kurang Iodium) merupakan masalah gizi utama di Indonesia dan banyak negara lain di dunia. Kekurangan iodium mengakibatkan penyakit gondok, yang jika dibiarkan terus akan berakibat fatal. Penyakit yang tidak bisa disembuhkan ini dapat menyebabkan tuli, bisu, kreatinisme (cebol), gangguan kandungan dan syaraf. Berdasarkan catatan dari Departemen Kesehatan, selain terdapat 10 juta penderita gondok juga terdapat 750 juta penderita penyakit kretin. Bahkan terdapat pula 3,5 juta penderita gangguan akibat kurang iodium (GAKI) lainnya

serta 15 juta penduduk yang bermukim di daerah rawan GAKI (Anonymous, 1992).

Kenyataan tersebut sangat menyedihkan mengingat Indonesia memiliki potensi sumber daya laut, terutama ikan dan rumput laut yang cukup potensial sebagai sumber iodium. Oleh karenanya maka salah satu upaya pencegahan dan penanggulangan GAKI dapat dilakukan yaitu dengan mengkonsumsi bahan pangan yang banyak mengandung iodium, seperti rumput laut.

Rumput laut atau yang biasa disebut dengan algae, merupakan komoditi dari sektor perikanan yang potensial untuk dikembangkan di Indonesia. Rumput laut merupakan tanaman ganggang multi seluler yang tergolong dalam divisi Thallophyta. Jenis rumput laut yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi di Indonesia adalah dari kelas Rhodophyceae (ganggang merah), dan yang telah berhasil dibudidayakan adalah dari genus *Eucheuma* yaitu *Eucheuma cottoni* dan *Eucheuma spinosum*. *Eucheuma spinosum* dapat digunakan sebagai bahan campuran dalam tempe.

Menurut Winarno (1991), kandungan iodium pada ganggang merah sebesar 0,1-0,15% dari berat kering. Konsumsi iodium yang dianjurkan untuk orang dewasa (19-22 tahun) adalah sebesar 140 g/hari, orang tua (23-50 tahun) adalah 130 g/hari dan untuk usia lebih dari 51 tahun sebanyak 110 g/hari (Winarno, 1991).

Dengan adanya penambahan rumput laut diharapkan dapat memperkaya kandungan iodium dalam tempe, dan diharapkan pula dapat memenuhi kebutuhan akan konsumsi iodium pada masyarakat Indonesia.

Disamping kandungan iodiumnya yang tinggi, *Eucheuma spinosum* juga banyak mengandung karbohidrat, yang sebagian besar terdiri atas komponen polisakarida

penyusun rumput laut seperti : agar-agar, karagenan, porfiran dan furcellaran yang dapat menghasilkan produk yang bersifat dapat membentuk gel (*Gelatinious product*). Hal ini dapat menyebabkan penghambatan dalam proses penetrasi hifa kapang tempe menembus rumput laut selama proses fermentasi tempe, sehingga proses fermentasi membutuhkan waktu yang lebih lama.

Sehubungan dengan masalah tersebut maka dilakukan penelitian terhadap konsentrasi rumput laut (*Eucheuma spinosum*) dan lama fermentasi tempe agar dapat dihasilkan tempe yang mempunyai kandungan iodium tinggi.

## **1.2. Tujuan Penelitian**

Mengkaji pengaruh penambahan rumput laut (*Eucheuma spinosum*) dan lama fermentasi terhadap beberapa sifat fisiko kimia tempe kedelai.