

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Nori adalah salah satu produk olahan rumput laut alami yang dikeringkan dan merupakan produk olahan dari rumput laut merah (*Rhodophyta*) (Giury, 2006). Nori yang masuk kedalam pasaran Indonesia saat ini masih diimpor dari negara Jepang, Korea, dan China. Di Indonesia, nori banyak dibutuhkan terutama di restoran-restoran Jepang yang menyajikan menu siap saji. Menurut Teddy (2009) menyatakan bahwa berkembangnya restoran Cina dan Jepang yang menyajikan menu siap saji di Indonesia menyebabkan kebutuhan nori meningkat yaitu sebesar 80%. *Porphyra* merupakan jenis rumput laut merah yang menjadi bahan baku dalam pembuatan nori, akan tetapi rumput laut merah tidak terdapat di Indonesia dikarenakan *Porphyra* hidup pada iklim subtropis, maka perlu dicari alternatif bahan baku selain *Porphyra* yang mudah ditemukan di Indonesia (Sholitan, 2017).

Menurut Seftiono (2019) produk nori yang beredar di Indonesia sebagian besar masih merupakan produk impor dari perusahaan lain. Banyaknya nori yang masih didapatkan dari impor menyebabkan perlunya inovasi dalam pembuatan nori dari bahan baku yang berbeda. Inovasi ini dibuat dengan mencermati kemiripan karakteristik fisik antara nori impor dengan nori analog terutama dari segi bentuk yang berupa lembaran. Pemanfaatan jenis tanaman pakis merupakan salah satu upaya yang dilakukan untuk pembuatan nori analog. Salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan yaitu sayur pakis (*Diplazium esculentum*).

Tanaman pakis merupakan salah satu golongan tumbuhan yang dapat dijumpai hampir pada setiap wilayah di Indonesia. Tumbuhan pakis hidup pada tempat yang lembap atau berair kemudian tumbuhan pakis terdapat tiga bagian pokok, yaitu akar, batang dan daun. Bagi manusia, tumbuhan pakis telah dapat dimanfaatkan sebagai tanaman hias, sayuran dan bahan obat-obatan hingga peranannya sebagai keseimbangan ekosistem (Jayanur, 2008).

Tanaman pakis memiliki beberapa komponen yang berperan penting bagi kesehatan. Salah satu komponen yang terdapat pada sayur pakis adalah flavonoid. Flavonoid merupakan kelompok senyawa fenol yang mempunyai

peran yaitu sebagai antioksidan yang dapat mencegah munculnya penyakit yang ditimbulkan oleh radikal bebas (Jayanur, 2008).

Serat kasar yang terdapat pada sayur pakis akan mempengaruhi kerenyahan pada nori analog. Semakin tinggi kandungan serat maka kerenyahan akan semakin rendah. Hal ini disebabkan bahwa serat merupakan selulosa dari dinding tanaman yang memiliki struktur keras (Andarwulan *et al*, 2011)

Penambahan ikan teri dimaksudkan untuk melengkapi kandungan gizi pada produk, ikan teri diketahui memiliki kandungan protein dan kalsium yang cukup tinggi daripada ikan lain. Selain itu ikan teri termasuk sumber kalsium dan protein yang murah serta banyak tersedia diseluruh pelosok Indonesia. Semakin tinggi rasio ikan teri segar yang ditambahkan maka akan semakin tinggi pula kadar protein yang dihasilkan (Zulfa, 2018).

Kebutuhan nori yang demikian besar dan keterbatasan ketersediaan *Porphyra* yang hanya dikembangkan intensif di Asia Timur, Seftiono *et al* (2007) membuat nori analog dengan memanfaatkan daun kolesom serta hidrokoloid berupa pati yang kemudian ditambahkan gliserin dan berhasil menyerupai nori lembaran dengan teknik *edible film*. Karakteristik visual yang mirip dengan nori lembaran telah menginspirasi pengembangan nori dengan bahan lain melalui teknik *edible film*.

Pembuatan nori analog dengan teknik *edible film* bertujuan untuk mendapatkan nori dengan karakteristik yang berbentuk lembaran yang elastis, sehingga nori yang dihasilkan dapat digunakan untuk melapisi sushi. *Edible film* adalah lapisan tipis yang terbuat dari bahan yang bisa dimakan, dibentuk untuk melapisi produk (*coating*) (Ahmed *et al.*, 2008).

Pada penelitian ini, nori analog dibuat dengan ditambahkan bahan pemlastis atau biasa disebut *plasticizer*. *Plasticizer* adalah bahan organik dengan berat molekul rendah yang ditambahkan dengan tujuan untuk memperlemah kekakuan dari polimer sekaligus meningkatkan fleksibilitas polimer (Paramawati, 2001). Menurut Damat (2008), jenis *plasticizer* yang sering digunakan dari golongan polihidril alkohol dan poliol diantaranya adalah gliserol dan sorbitol. Dalam penelitian ini jenis *plasticizer* yang digunakan yaitu gliserol.

Gliserol sangat banyak digunakan sebagai bahan *plasticizer* karena memiliki ukuran yang kecil dan polaritasnya yang tinggi (Huri, 2014). Poliol seperti gliserol berfungsi secara efektif sebagai *plasticizer* berdasarkan kemampuan untuk mengurangi ikatan kekakuan dan meningkatkan fleksibilitas film. Ruang kosong antar molekul tersebut diisi oleh *plasticizer* sehingga keberadaan *plasticizer* akan menurunkan tegangan interaksi antar molekul (Krochta *et al.*, 1994 dalam Huri, 2014).

## **B. Tujuan**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut :

1. Mengetahui pengaruh proporsi sayur pakis : ikan teri dan konsentrasi gliserol pada karakteristik fisikokimia dan organoleptik nori analog.
2. Menentukan perlakuan terbaik antar proporsi sayur pakis : ikan teri dan konsentrasi gliserol yang menghasilkan nori analog dengan sifat fisikokimia terbaik dan disukai konsumen.

## **C. Manfaat**

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Memberikan alternatif pembuatan nori analog dengan berbahan dasar sayur pakis.
2. Penambahan ikan teri menghasilkan nori analog sayur pakis dengan kandungan protein dan kalsium yang tinggi.