

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Nori adalah produk makanan dari Jepang, diolah dari rumput laut yang dikeringkan dan dipanggang dalam bentuk lembaran tipis (Kahi dkk., 2021). Menurut Hangga dan Meiyasa (2023) nori biasanya digunakan sebagai bahan pelengkap dalam pembuatan makanan Jepang seperti onigiri, sushi, dan lain sebagainya. Selain itu, nori juga dapat dimakan langsung sebagai *snack* yang merupakan nori yang telah dibumbui. Konsumsi nori sebagai *snack* oleh masyarakat Indonesia semakin meningkat dari tahun ke tahun, sehingga dapat dikatakan bahwa minat masyarakat Indonesia terhadap *snack* nori cukup tinggi. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya produk *snack* nori yang beredar di supermarket dengan berbagai merek (Nurchayani dkk., 2022).

Bahan baku dalam pembuatan nori yang biasanya diproduksi adalah rumput laut merah dari jenis *Porphyra* (Pramudya dkk., 2022). Rumput laut jenis tersebut tidak banyak ditemui di Indonesia, hal ini karena rumput laut ini hanya tumbuh pada perairan dengan iklim subtropis (Rusmiadi dkk., 2022). Sehingga dalam pemenuhan kebutuhan nori yang terus meningkat, pemerintah Indonesia melakukan impor nori dari negara Jepang, Cina, dan Korea. Menurut Pramudya dkk. (2022) pada tahun 2013 Indonesia mengimpor lembaran nori dari beberapa negara dengan jumlah sebesar 21,6 milyar (65.000 ton). Hal tersebut mengakibatkan mahalnnya nori di Indonesia, sehingga perlu adanya modifikasi pada bahan dalam pembuatan nori untuk menggantikan *Porphyra* dengan menggunakan bahan-bahan yang mudah dijumpai di Indonesia, salah satunya yaitu rumput laut jenis *Eucheuma cottonii*.

Rumput laut jenis *Eucheuma cottonii* merupakan rumput laut yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik tahun 2022, diketahui bahwa produksi rumput laut di Indonesia pada tahun 2021 mencapai 5.011.856 ton basah (BPS, 2022). Rumput laut yang dihasilkan oleh Indonesia sebagian besar merupakan rumput laut dari jenis *Eucheuma cottonii*. FAO (*Food and Agriculture Organization of the United Nations*) melaporkan bahwa pada tahun 2021 Indonesia memproduksi *Eucheuma cottonii* lebih dari 9,8 juta ton (Azanza, 2023). Pada tahun 2020 juga Indonesia merupakan negara kedua di Asia setelah Cina yang memproduksi rumput laut paling banyak di dunia dengan 27%

dari total produksi dunia (FAO, 2022). Besarnya produksi rumput laut *Eucheuma cottonii* di Indonesia memberikan peluang yang besar dalam inovasi pembuatan nori dari rumput laut *Eucheuma cottonii*, sehingga dapat menekan angka impor nori di Indonesia.

*Eucheuma cottonii* diketahui mengandung gizi yang banyak, antara lain seperti protein, serat, kalsium, beberapa vitamin (pro vitamin A, vitamin B1, vitamin B2, vitamin B6, vitamin B12, vitamin C, vitamin D, vitamin E, dan vitamin K), serta kalium, kalsium, fosfor, natrium, zat besi, dan yodium (Anggraini, 2018). Rumput laut *Eucheuma cottonii* juga mengandung hidrokoloid berupa karegenan sebesar 54-73% (Indriyani dan Subeki, 2018). Karegenan tersebut berperan dalam pembentukan tekstur pada nori yang dihasilkan, serta meningkatkan nilai kuat tarik nori yang dihasilkan (Rusmiadi dkk., 2022). Selain itu, rumput laut ini juga dapat digunakan sebagai garam alami atau disebut garam rumput laut, sehingga dapat memberikan rasa asin alami pada nori yang dihasilkan (Nurjanah dkk., 2020). Nori komersil umumnya berwarna hijau gelap, namun *Eucheuma cottonii* dapat menghasilkan nori dengan warna putih kekuningan sehingga perlu adanya penambahan bahan alami seperti sayuran hijau untuk memberikan warna hijau alami pada nori yang dibuat.

Salah satu sayuran yang dapat digunakan untuk memberikan warna hijau pada produk *snack* nori adalah bayam. Bayam merupakan sayuran yang memiliki pigmen berwarna hijau atau biasa disebut dengan klorofil. Kandungan klorofil pada sayur bayam termasuk tinggi yaitu sebesar 3,046 mg/g (Dharmadewi, 2020). Selain dapat memberikan warna hijau pada nori, bayam juga memiliki kandungan gizi yang dapat menambah kandungan gizi pada nori. Bayam cabut (*Amaranthus tricolor* L.) terkenal memiliki kandungan protein, kalsium, zat besi, seng, vitamin A, dan vitamin C (Zuryanti dkk., 2016). Bayam juga mengandung beberapa mineral seperti Ca, Fe, Mg, P, K, dan Na (Setiawati dkk., 2018). Kandungan zat besi atau Fe pada bayam termasuk tinggi yaitu sekitar 2,4mg/100g bahan (Zuryanti dkk., 2016).

*Snack* nori, dalam pembuatannya dapat ditambahkan bahan lain seperti tepung ikan untuk menambah komponen gizi berupa protein. Salah satu ikan dengan kandungan protein tinggi adalah bandeng. Bandeng memiliki kandungan protein yang berkisar 20-24%, selain itu juga memiliki kandungan asam amino glutamat, asam lemak tidak jenuh, serta memiliki kandungan mineral makro dan

mikro yakni Ca, Mg, Na, K, Fe, Zn, Cu dan Mn (Akhmadi dkk., 2019). Kandungan asam glutamat pada ikan bandeng juga dapat menambahkan rasa gurih alami pada nori yang dihasilkan (Pramudya dkk., 2022).

Aulia dkk. (2021) dalam penelitiannya membuat nori dari daun singkong dan rumput laut (*Kappaphycus alvarezii*), menyebutkan bahwa nori yang dibuat dengan formulasi daun singkong 40% dan *Kappaphycus alvarezii* 60% merupakan formulasi terbaik dengan mendapatkan skor penerimaan yang paling disukai, serta mendapatkan nilai kadar air sebesar 5,63%, kadar abu 3,28%, kadar protein 5,72%, kadar lemak 1,01%, karbohidrat 84,36%, dan serat kasar 6,03%. Mahdiyah (2023) dalam penelitiannya mengenai penambahan tepung ikan teri nasi dan karagenan terhadap karakteristik nori rumput laut menunjukkan bahwa penambahan tepung ikan teri nasi 3% dan karagenan 0,5% menghasilkan produk terbaik.

Penelitian dalam pembuatan *snack* nori dari bayam dan rumput laut serta penambahan tepung bandeng belum pernah dilakukan. Berdasarkan hal tersebut, maka dilakukan penelitian ini dengan tujuan untuk mengetahui adanya pengaruh proporsi bayam dan rumput laut dengan penambahan tepung bandeng terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik *snack* nori, sehingga diharapkan produk *snack* nori ini dapat menjadi yang dapat diterima baik oleh masyarakat.

## **B. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh proporsi bayam dan rumput laut dengan penambahan tepung bandeng terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik *snack* nori yang dihasilkan.
2. Mengetahui perlakuan terbaik antara proporsi bayam dan rumput laut dengan penambahan tepung bandeng terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik *snack* nori yang dihasilkan.

## **C. Manfaat Penelitian**

1. Meningkatkan pemanfaatan rumput laut *Euचेuma cottonii* dan bayam, serta nilai ekonomis bandeng dalam inovasi produk *snack* nori.
2. Memberikan informasi tentang formulasi pembuatan *snack* nori bayam dan rumput laut dengan penambahan tepung bandeng.