

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Genus *Kappaphycus* adalah salah satu ganggang merah tropis terbesar dan sumber komersial karagenan yang paling penting. Penghasil alga laut karagenan banyak digunakan di banyak industri, terutama di bidang makanan, kosmetik, farmasi, kertas, tekstil industri. Genus ini dibudidayakan secara luas di negara-negara tropis seperti Indonesia, Malaysia, Filipina, India, dan Amerika Latin. Di Indonesia, *Kappaphycus* dibudidayakan di sepanjang wilayah pesisir Sumatra, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, dan Sulawesi kepulauan ke Maluku. Indonesia merupakan pemasok utama rumput laut di dunia dengan total produksi 237.800 ton, yang merupakan 56% dari total produksi total produksi dunia sebesar 424.000 ton. Penggunaan ekstrak rumput laut telah meningkatkan kebutuhan pasokannya, khususnya ganggang merah (*Rhodophyceae*) dari *Eucheuma* dan *Kappaphycus* dan ganggang coklat (*Phaeophyceae*) dari *Sargassum* (Risjani dan Abidin, 2019).

Di Indonesia, tingkat konsumsi serat masih tergolong rendah. Hal ini tercermin dari tingginya persentase masyarakat yang kurang mengonsumsi buah dan sayuran, yaitu sekitar 95,5% pada kelompok usia di atas 5 tahun. Padahal, asupan serat pangan yang dianjurkan untuk dikonsumsi setiap hari adalah sekitar 30 gram (Fajariyanti dan Oktafa, 2020). Saat ini, berbagai inovasi dalam bentuk produk pangan olahan telah banyak dikembangkan. Salah satu produk yang cukup populer di kalangan masyarakat adalah roti. Sebagai bahan pangan berbasis tepung, roti sering difortifikasi untuk meningkatkan nilai gizinya, umumnya melalui penambahan vitamin dan mineral.

Secara umum, roti merupakan produk makanan yang dibuat melalui proses fermentasi tepung terigu dengan bantuan ragi atau bahan pengembang lainnya. Berdasarkan jenisnya, roti dibedakan menjadi roti tawar dan roti manis.

Salah satu bentuk fortifikasi yang dapat diterapkan adalah penambahan tepung rumput laut dalam formulasi produk. Rumput laut merupakan jenis alga yang banyak dimanfaatkan sebagai bahan pangan, salah satunya adalah jenis *Kappaphycus alvarezii*. Konsumsi hasil laut secara rutin diketahui memberikan berbagai manfaat kesehatan, sehingga dapat mendorong peningkatan pemanfaatan dan konsumsi produk olahan berbahan dasar rumput laut. Rumput laut merah seperti *Kappaphycus alvarezii*, *Kappaphycus striatum* dan *Eucheuma spinosum* merupakan bahan pangan rendah kalori yang kaya akan berbagai zat gizi yang bermanfaat bagi kesehatan. Kandungan nutrisinya meliputi karbohidrat, protein, asam amino esensial, serat pangan, lemak, vitamin A, B, C, dan E, serta asam lemak omega-3 seperti eicosapentaenoic acid (EPA) dan docosahexaenoic acid (DHA). Selain itu, rumput laut ini juga mengandung mineral penting, antara lain zat besi, yodium, dan mineral lainnya (Mamat dkk, 2023).

Sejumlah penelitian telah dilakukan untuk menguji pemanfaatan tepung rumput laut dalam produk pangan. Penelitian yang dilakukan oleh Pasi dkk (2024) menunjukkan bahwa roti manis berbahan tepung rumput laut *Eucheuma cottonii* memiliki kandungan lemak sebesar 2,58%, protein 8,69%, kadar air 27,07%, dan kadar abu 1,75%. Sementara itu, penelitian Lagarusu dkk (2022) mengenai uji hedonik roti manis dengan penambahan *Kappaphycus alvarezii* menunjukkan nilai rata-rata berkisar antara 5,27–7,37, dengan kriteria netral hingga suka berdasarkan penilaian terhadap rasa, tekstur, aroma, warna, dan kenampakan.

Berdasarkan latar belakang di atas, penambahan tepung rumput laut diduga akan berpengaruh terhadap roti dari segi karakteristik, organoleptik yang dihasilkan. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Peresentase Tepung Rumput Laut Jenis *Kappaphycus alvarezii* Terhadap Karakteristik Roti Manis.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas, rumusan masalah penelitian, yaitu: Apakah persentase tepung rumput laut jenis *Kappaphycus alvarezii* berpengaruh terhadap karakteristik roti manis?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian, yaitu:

1. Menganalisis pengaruh persentase tepung rumput laut jenis *Kappaphycus alvarezii* yang berbeda terhadap sifat organoleptik (warna, bau, tekstur, rasa) roti manis.
2. Menganalisis pengaruh persentase tepung rumput laut jenis *Kappaphycus alvarezii* yang berbeda terhadap karakteristik kimia roti manis yang meliputi kadar air, kadar abu, dan daya kembang roti manis.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian, yaitu:

1. Memberikan informasi mengenai potensi persentase tepung rumput laut jenis *Kappaphycus alvarezii* yang berbeda dalam meningkatkan kandungan gizi pada roti manis.

2. Dapat menjadi acuan dalam pengembangan inovasi produk berbasis hasil laut yang berpotensi sebagai pangan tinggi serat
3. Dapat menjadi panduan dalam proses formulasi dan pembuatan produk roti manis yang lebih bernilai tambah.

1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut:

H0 : Tidak ada pengaruh persentase tepung rumput laut jenis *Kappaphycus alvarezii* yang berbeda terhadap karakteristik roti manis.

H1 : Ada pengaruh persentase tepung rumput laut jenis *Kappaphycus alvarezii* yang berbeda terhadap karakteristik roti manis.