

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rumput laut adalah hasil laut yang bukan berupa ikan, tetapi sejenis tanaman laut tidak memiliki akar, batang dan daun, hanya menyerupai batang yang disebut thallus, serta tergolong tanaman tingkat rendah (Hajiji, 2018). Salah satu jenis rumput laut yang dibudidayakan oleh masyarakat adalah *Kappaphycus alvarezii* yang telah banyak dimanfaatkan dalam industri pangan, baik sebagai bahan baku maupun bahan tambahan dalam pembuatan produk. Salah satu produk yang dapat diinduksi dengan rumput laut yaitu permen soba. Rumput laut dalam formula permen soba dapat meningkatkan nilai gizi permen dan berperan sebagai pengental sehingga memperbaiki tekstur permen soba. Berdasarkan data yang diperoleh pada UKM Soba Padu produksi permen soba di tahun 2020 sebesar 13.140 kg (Dako, 2020).

Permen soba rumput laut adalah permen yang bahan penyusunnya yaitu gula merah, santan dan penambahan rumput laut (*Kappapychus alvarezii*) yang memiliki kriteria mutu hedonik berupa tekstur lunak, rasa dan aroma yang spesifik tanpa bau tambahan (Kalaka *et al.*, 2020). Permen soba rumput laut ini merupakan jenis produk makanan yang mudah mengalami kemunduran mutu jika tidak ditangani dan dikemas dengan baik, karena merupakan komponen yang mengandung air, lemak, karbohidrat, abu dan protein sehingga mudah terkontaminasi dengan lingkungan. Kemunduran mutu pada permen tersebut dapat dikurangi dengan kemasan yang baik untuk memperpanjang

masa simpannya. Menurut Johnrencius *et al.*, (2017) kemasan mempunyai peranan penting yaitu untuk membantu mencegah atau mengurangi kerusakan dan melindungi produk dari cemaran serta gangguan fisik lainnya. Bahan pengemas yang tepat pada permen dapat memperpanjang masa simpan dan menjaga mutu permen itu sendiri. Pengemasan yang kurang tepat justru akan menyebabkan penurunan mutu dari permen. Kerusakan pangan selama penyimpanan dapat diminimalkan dengan memberikan kondisi tertentu, seperti jenis kemasan (Sarungallo *et al.*, 2017).

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan permen soba yang beredar di pasaran dikemas dengan kemasan kertas minyak yang semakin lama disimpan (2 minggu) permen tersebut mulai mengalami perubahan organoleptik. Menurut Nugraheni, (2018) kelemahan kemasan kertas untuk mengemas bahan pangan adalah sifatnya yang sensitif terhadap air dan mudah dipengaruhi oleh kelembaban udara lingkungan, oleh sebab itu kemasan kertas cepat rusak sehingga penurunan mutu juga terjadi dengan cepat. Selain itu bahan-bahan penyusun kertas mengandung bahan kimia, seperti NaOH, Na₂CO₃, Na₂SO₄ dan sodium sulfat yang dapat bereaksi dengan makanan dan jika dikonsumsi terus menerus akan berbahaya bagi kesehatan konsumen. Hasil penelitian mengenai penggunaan kemasan kertas telah dilakukan oleh Susilawati dan Dewi (2011) yang meneliti jenis-jenis kemasan permen karamel susu kambing dan hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kemasan kertas minyak bukan merupakan kemasan yang baik karena menghasilkan kadar air, bilangan peroksida dan jumlah bakteri yang lebih tinggi pada permen dibanding yang dikemas dengan plastik dan aluminium foil.

Alternatif penggunaan jenis pengemas yang dapat menggantikan kertas minyak yaitu kemasan yang dapat dimakan, bersifat aman untuk dikonsumsi misalnya *edible film*. Dalam penelitian ini *edible film* yang digunakan yaitu berbasis gelatin dengan penambahan kitosan dan ekstrak jahe. Hidayati & Nugraha (2014) mengemukakan bahwa *edible film* adalah lapisan tipis yang dapat dimakan dan dapat mempertahankan mutu makanan. Bahan penyusun *edible film* yaitu hidrokoloid. Salah satu bahan penyusun yang bersifat hidrokoloid yaitu gelatin. Gelatin merupakan protein turunan dari kolagen yang dapat diekstrak dari tulang ikan yang penggunaannya saat ini sangat meluas baik untuk industri pangan maupun non pangan (Naiu & Yusuf, 2018).

Edible film berbahan gelatin tanpa penambahan bahan lainnya bersifat getas dan rapuh (Juwayriyah & Nugraha, 2014), sehingga perlu dikombinasi dengan zat lain seperti kitosan. Menurut Lestari *et al.*, (2018), kitosan merupakan biopolimer yang bersifat hidrofobik, sehingga kitosan sangat cocok jika digunakan sebagai bahan komposit pembentuk lapisan tipis (film). Penambahan kitosan pada kemasan *edible film* untuk mengemas makanan memiliki kemampuan untuk mengurangi ataupun menghambat pertumbuhan mikroorganisme pada permukaan makanan, mampu meningkatkan kualitas dan memperpanjang umur simpan (Aprianda *et al.*, 2018).

Rojas-Grau *et al.*, (2009) menyatakan bahwa daya hambat kitosan sebagai antimikroba perlu ditingkatkan dengan dikombinasikan bersama bahan penyusun lain yang diketahui mempunyai kemampuan dalam menghambat pertumbuhan mikroba. Penelitian mengenai *edible film* gelatin dan kitosan telah dilakukan diantaranya oleh Ali *et al.*, (2017) dengan penambahan ekstrak genjer (antimikroba) sebagai penyusun *edible*

film dalam mengawetkan pempek. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa penambahan ekstrak genjer pada *edible film* gelatin kitosan belum dapat mencegah kemunduran mutu produk pempek disuhu ruang. Perlu dilakukan penelitian pembuatan *edible film* berbasis gelatin-kitosan dengan bahan yang bersifat antimikroba lain, misalnya jahe. Rifaldi (2020) mengemukakan bahwa jahe merupakan senyawa antimikroba golongan *fenol*, *flavonoid*, *terpenoid* dan minyak atsiri yang dapat menghambat pertumbuhan mikroba. Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian untuk mengkaji potensi pengembangan kemasan *edible film* berbasis gelatin-kitosan-jahe pada permen soba rumput laut *Kappaphycus alvarezii*.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Informasi mengenai penggunaan *edible film* sebagai kemasan permen soba rumput laut belum ada.
2. Informasi mengenai mutu permen yang sudah dikemas dengan *edible film* dan kertas minyak selama penyimpanan belum ada.

1.3 Pembatasan Masalah

Adapun yang menjadi pembatasan masalah yaitu :

1. Penelitian ini dapat mengetahui informasi tentang penggunaan kemasan *edible film* pada permen soba rumput laut.
2. Penelitian ini dapat mengetahui informasi tentang mutu permen yang dikemas *edible film* dan kertas minyak selama penyimpanan.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yakni bagaimanakah mutu permen soba rumput laut *Kappaphycus alvarezii* terkemas *edible film* berbasis gelatin kompleks dan kertas minyak selama penyimpanan ?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah mengkaji mutu permen soba rumput laut *Kappaphycus alvarezii* terkemas *edible film* berbasis gelatin kompleks dan kertas minyak selama penyimpanan.

1.6 Manfaat

Manfaat dari penelitian yakni :

1. Sebagai informasi kepada masyarakat tentang pengemasan yang baik untuk produk yang serupa.
2. Sebagai informasi tentang mutu permen soba rumput laut yang *edible film* berbasis gelatin kompleks dan kertas minyak selama penyimpanan.