

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang kian pesat membawa dampak positif terhadap perkembangan usaha manusia dalam mempertahankan mutu bahan pangan, termasuk produk perikanan, salah satunya yaitu mengembangkan sistem pengemasan produk (Rimadianti, 2007). Umumnya jenis pengemas yang sering digunakan adalah plastik (Khotimah dkk., 2006). Sebagai polimer sintesis, plastik diproduksi dari bahan petrokimia yang merupakan sumberdaya terbatas dan tidak terbaharukan (Atifah, 2007). Plastik sintesis tidak ramah lingkungan karena tidak mudah diurai oleh alam baik oleh curah hujan dan panas matahari maupun oleh mikroba tanah (Juari, 2006). Sekitar 30-40% sampah di daerah perkotaan diperkirakan terdiri dari sampah plastik (Suminto, 2006). Diperlukan alternatif pengganti penggunaan plastik sintesis dengan menggunakan *edible packaging* yang mudah diuraikan oleh mikroba yang ada pada lingkungan (*biodegradable*). Salah satu jenis pengembangan *edible packaging* adalah *edible film* (Safitri dan Purwadi, 2014).

Edible film adalah lapisan tipis yang terbuat dari bahan yang dapat dimakan, digunakan sebagai pelapis permukaan komponen makanan (*coating*) atau diletakkan antara komponen makanan (*film*) yang berfungsi untuk menghambat migrasi kelembaban, oksigen, karbon dioksida dan aroma (Krochta dan Johnston 1997 dalam Utari, 2012). *Edible film* juga dapat berfungsi sebagai bahan pembawa beberapa senyawa seperti zat antibakteri, antioksidan, *flavor* maupun zat warna (Huri dan Fithri, 2014). Komponen *edible film* dapat dikelompokkan

dalam tiga kategori, yaitu hidrokoloid, lipid dan komposit. Hidrokoloid berupa protein, turunan selulosa, alginat, pektin, pati dan polisakarida lain (Rimadianti, 2007).

Salah satu sumber hayati yang dapat dikaji sebagai bahan baku *edible film* adalah propagul mangrove *Bruguiera gymnorrhiza* (Utari, 2012). Propagul adalah salah satu jenis buah dari tumbuhan mangrove yang telah berkecambah ketika masih di pohon (*viviparous seedling*) (Duke and James, 2006). Propagul merupakan tempat cadangan makanan sehingga banyak mengandung karbohidrat. Propagul mangrove *B. gymnorrhiza* memiliki kandungan pati atau karbohidrat yang sangat besar (Duke and James, 2006). Tepung propagul *B. gymnorrhiza* mengandung 64,30% pati (Pentury dkk., 2013). Bahan yang mempunyai amilosa tinggi dapat dibuat *edible film*, struktur amilosa yang berbentuk linear menyebabkan *edible film* yang dihasilkan memiliki sifat mekanik yang baik (Khotimah dkk., 2006)

Penggunaan bahan tunggal pada *edible film* seperti pati memiliki beberapa kekurangan diantaranya adalah sifat rapuh dan kaku, oleh karena itu perlu ditambahkan bahan tambahan yaitu *plasticizer* (Khotimah dkk., 2006). Utari (2012) menyatakan bahwa *plasticizer* dapat ditambahkan pada pembuatan *edible coating*, untuk mengurangi kerapuhan, meningkatkan fleksibilitas dan ketahanan *film* terutama jika disimpan pada suhu rendah. *Plasticizer* yang digunakan adalah gliserol, karena menurut Yusmarlela (2009) gliserol merupakan bahan yang murah, sumbernya mudah diperoleh, dapat diperbaharui dan juga ramah lingkungan karena mudah terdegradasi dalam alam.

Dari latar belakang di atas, dilakukan penelitian tentang Karakterisasi *Edible Film* dari Pati Propagul Mangrove *Bruguiera gymnorrhiza* dengan Penambahan *Plasticizer* Gliserol. Penelitian dilakukan dengan membuat *edible film* dari pati propagul mangrove *B. gymnorrhiza* dengan penambahan *plasticizer* gliserol.

1.2 Perumusan Masalah

Apakah penambahan gliserol sebagai *plasticizer* mempengaruhi karakterisasi *edible film* dari pati propagul mangrove *Bruguiera gymnorrhiza*?

1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan gliserol sebagai *plasticizer* terhadap karakterisasi *edible film* dari pati propagul mangrove *Bruguiera gymnorrhiza*.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah dapat memberikan informasi tentang karakterisasi *edible film* dari pati propagul mangrove *Bruguiera gymnorrhiza* dengan penambahan gliserol sebagai *plasticizer*.