

I. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Dalam 20 tahun terakhir, bahan kemasan yang berasal dari polimer petrokimia yang lebih dikenal dengan plastik, merupakan bahan kemasan yang paling banyak digunakan. Hal ini disebabkan oleh berbagai keunggulannya seperti fleksibel, mudah dibentuk, transparan, tidak mudah pecah, dan harga yang relatif murah. Namun, kemasan plastik juga mempunyai kelemahan yaitu sifatnya yang *non-biodegradable* sehingga menyebabkan masalah serius bagi lingkungan.

Seiring dengan meningkatnya kesadaran manusia akan masalah ini, maka dikembangkanlah jenis kemasan dari bahan organik yang berasal dari bahan-bahan terbarukan (*renewable*) dan ekonomis. Salah satunya adalah kemasan edible (*edible packaging*). Keuntungan dari *edible packaging* adalah dapat melindungi produk pangan, penampakan asli produk dapat dipertahankan, dapat langsung dimakan serta aman bagi lingkungan.

Kemasan aktif merupakan salah satu teknik yang dikembangkan untuk mempertahankan mutu dan memperpanjang umur simpan suatu produk dengan menitikberatkan penambahan bahan aditif pada kemasan, bukan pada produk sehingga meminimalisir pengaruh negatif komponen aditif terhadap kesehatan konsumen. Dengan memadukan teknologi kemasan aktif dan kemasan edible, akan diperoleh mekanisme perlindungan ganda pada produk pangan terkemas. Aplikasi teknologi tersebut dapat mengurangi masalah lingkungan yang disebabkan oleh limbah *non-boidegradable* dari plastik sintetis, serta mereduksi dampak yang ditimbulkan oleh bahan tambahan pangan pada makanan.

Kayu manis sebagai salah satu produk pertanian memiliki potensi yang cukup besar dalam menghasilkan komponen aktif, seperti *cinnamaldehyde* dan *eugenol* yang dapat menghambat aktivitas mikroba dan oksidasi minyak/lemak. Di sisi lain, singkong sebagai salah satu sumber pati juga berpotensi besar sebagai bahan baku dalam pengembangan polimer alami, salah satunya *edible coating*. Sifat pati tapioka yang mudah membentuk gel menjadikan bahan ini mudah diaplikasikan sebagai film yang baik. Dengan potensi ini, komponen aktif dalam kayu manis

dan pati tapioka dapat dimanfaatkan sebagai bahan *active packaging* pada produk pangan, khususnya produk pangan tradisional yang umumnya belum menerapkan teknologi pengemasan secara optimal.

Jenang atau dodol merupakan salah satu produk yang tidak tahan lama sehingga seringkali produsen menambahkan pengawet sintetis untuk memperpanjang umur simpannya. Zat-zat ini terbukti bersifat karsinogenik bagi tubuh manusia. Oleh karena itu, diperlukan alternatif pengawet alami yang dapat memberikan nilai tambah tanpa mengubah flavor dari produk untuk mengurangi penggunaan senyawa sintetis tersebut.

Pemanfaatan potensi kayu manis ini belum dilakukan secara optimal. Indonesia sebagai negara penghasil kayu manis terbesar di dunia, selama ini masih mengekspor kayu manis dalam bentuk *raw material*, berupa batang kayu yang masih kasar atau berbentuk bubuk. Aplikasi kayu manis selama ini juga masih terbatas sebagai bumbu dapur. Oleh karena itu, perlu dikembangkan teknologi pemanfaatan kayu manis sehingga komoditas unggulan tersebut dapat dimanfaatkan secara optimal, salah satunya sebagai bahan *active packaging* yang dapat meningkatkan umur simpan produk dan ramah lingkungan.

Tujuan

Penulisan ini bertujuan untuk memaparkan potensi kayu manis sebagai bahan antioksidan dan antimikroba pada kemasan aktif yang dipadukan dengan *edible coating* berbahan pati tapioka untuk mengemas produk jenang yang memiliki umur simpan rendah dan rentan terhadap kerusakan akibat oksidasi dan mikroorganisme.

Manfaat

Manfaat yang diperoleh setelah menyelesaikan tulisan ini adalah :

- meningkatnya pemahaman mengenai potensi kayu manis sebagai bahan antioksidan dan antimikroba,
- bertambahnya pengetahuan mengenai *edible packaging* dan *active packaging*,
- tersedianya alternatif bahan kemasan dan zat aditif alami yang aman serta dapat diaplikasikan pada produk jenang.