

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sejak beberapa tahun silam dodol sudah dikenal sebagai makanan khas tradisional di Indonesia. Dodol adalah makanan tradisional yang cukup terkenal, proses pembuatannya yang dilakukan secara tradisional menjadikannya tidak terlalu sulit dibuat, karena hanya dengan bahan dasar tepung ketan, santan, dan gula aren. Dodol tergolong jenis makanan semi basah (*Intermediate Moisture Food*), bertekstur lunak, mempunyai sifat elastik, berwarna coklat dan berminyak (jenang dodol). Di Gorontalo dodol dikenal dengan nama Duduli, di Garut dikenal dengan Dodol Garut, Jenang Dodol di daerah Kudus dan dikenal dengan nama Kalamai di Sumatera Barat (Suariaty, 2002 dalam Omega, 2011).

Sebagai makanan semi basah dodol memiliki kadar air yang cukup tinggi, kondisi ini menjadikan umur simpan dodol relatif singkat yakni hanya berkisar antara 4-5 hari (Hasyim, 2009 dalam Omega, 2011). Salah satu kerusakan dodol adalah mudah tengik dan berjamur. Aroma tengik pada dodol disebabkan oleh minyak atau lemak pada produk tersebut terjadi kontak dengan sejumlah oksigen, sehingga terjadi reaksi oksidasi (Ketaren, 2008 dalam Yahya, K. dkk, 2015).

Kualitas dodol dapat dipertahankan dengan berbagai upaya, salah satunya ialah dengan menggunakan teknologi pengemasan *edible packaging*, yaitu suatu kemasan yang dapat dikonsumsi dan dapat menahan difusi gas oksigen, uap air, karbondioksida dan komponen *flavor*, oleh karena itu dapat menghasilkan kondisi atmosfer internal yang bisa menyesuaikan dengan kebutuhan produk yang dikemas. *Edible packaging* terbagi atas 2 jenis, yaitu yang berbentuk lembaran (*edible film*) dan sebagai lapisan (*edible coating*) (Krochta, 1992 dalam Darmajana. dkk, 2017). Pada penelitian ini *edible packaging* yang dibuat adalah jenis *edible coating*. *Edible coating* digunakan sebagai salah satu alternatif baru dalam mengemas dodol karena fungsinya yang dapat dimakan, selain itu juga dapat mencegah kerusakan mutu produk makanan, karena kemasan *edible coating* dapat mencegah difusi gas

oksigen (O₂), karbondioksida (CO₂) uap air dan komponen *flavour* dan memperpanjang umur simpan dodol.

Pembuatan *Edible coating* bisa dibuat dari bahan lemak dan hidrokoloid (protein dan polisakarida) atau campuran keduanya (Darmajana, dkk. 2017). Pati buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) merupakan salah satu bahan hidrokoloid yang berpotensi sebagai bahan baku pembuatan *edible coating*.

Pati buah pedada merupakan hasil ekstraksi dari tepung buah pedada yang berfungsi sebagai penstabil, pengental, dan penggumpal pada pembuatan *edible coating*. Buah pedada sendiri tersedia cukup melimpah, buah pedada dapat ditemui di air payau dengan salinitas rendah. Buah pedada di Gorontalo dapat ditemui di beberapa wilayah, seperti di Kabupaten Pohuwato dan Kabupaten Gorontalo Utara. Sejak lama diketahui bahwa buah pedada memiliki manfaat sebagai obat tradisional untuk mengobati beberapa penyakit. Diketahui bahwa buah pedada juga memiliki aktivitas antibakteri yang cukup luas (Devi, dkk. 1997 dalam Verawati, dkk. 2017). Total pati buah pedada adalah 51,04 %, amilosa 24,23 % dan amilopektin 26,81 % (Pradana, dkk. 2017). Pati buah Pedada sebagai bahan utama pembuatan *edible coating* masih memiliki kekurangan sehingga di butuhkan pati lain seperti tepung tapioka. Tepung tapioka memiliki sifat stabil karena memiliki amilopektin yang tinggi. Menurut Muin, dkk (2017) tepung tapioka memiliki kadar amilopektin sebanyak 83%. Selain bahan hidrorokoloid berupa pati, untuk menghasilkan *edible coating* dengan hasil terbaik juga dibutuhkan penambahan *plasticizer*.

Plasticizer memiliki fungsi meningkatkan elastisitas *film* dan fleksibilitas, dan meningkatkan permeabilitas terhadap zat terlarut dan gas. Beberapa *plasticizer* yang aman untuk dikonsumsi adalah gliserol, manitol, sorbitol, dan sukrosa (Darmajana, dkk. 2017). Menurut Hidayati, dkk (2015) sorbitol merupakan jenis *plasticizer* yang banyak digunakan karena stabil dan tidak beracun. Jenis *plasticizer* yang digunakan pada penelitian ini yaitu sorbitol. Pemilihan sorbitol karena sebagai *plasticizer* yang berfungsi untuk meningkatkan fleksibilitas, mengurangi kerapuhan dan ketahanan film terutama jika disimpan pada suhu rendah. Purwanti (2010) menuturkan bahwa lebih efektif menggunakan sorbitol sebagai *plasticizer*,

sehingga dihasilkan film dengan permeabilitas oksigen yang lebih rendah. Selain itu, sorbitol digunakan karena ramah lingkungan, terdapat melimpah di alam, bersifat non-toksik, dan dapat menghambat penguapan pada produk. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan pati buah pedada dan tepung tapioka serta sorbitol sebagai *plasticizer* sebagai bahan baku pembuatan *edible coating* untuk dodol.

1.2. Rumusan Masalah

1.2.1 Berpengaruhkah *edible coating* pada kimia dodol ?

1.2.3 Berpengaruhkah *edible coating* pada organoleptik dodol ?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Mengetahui pengaruh *edible coating* pada kimia dodol

1.3.3 Mengetahui pengaruh efektivitas *edible coating* pada organoleptic dodol

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi :

1.4.1. Sebagai informasi bagi pemerintah (instansi terkait), mahasiswa dan pelaku industri dalam mengembangkan *edible coating* sebagai kemasan berbasis bahan alami yang ramah lingkungan.

1.4.2. Sebagai informasi kepada masyarakat bahwa buah pedada dapat berfungsi sebagai bahan pembuatan *edible coating*.