

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jambu cincalo (*Syzygium samarangense* [Blume] Merr. & L.M. Perry) merupakan salah satu jenis jambu air manis yang banyak dijumpai di daerah Sungailiat, Kepulauan Bangka Belitung. Jambu cincalo memiliki potensi ekonomi untuk dikembangkan karena mempunyai kualitas mutu tinggi. Hal ini menunjukkan selain pasar buah lokal, jambu cincalo dapat dipasarkan diswalayan dan dapat bersaing dengan buah-buah impor. Jambu cincalo bersifat *perrisable* apabila tidak dilakukan perlakuan pada saat penyimpanan.

Kerusakan buah dapat disebabkan oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor eksternal yang umum terjadi adalah disebabkan oleh cendawan. Sehingga perlu adanya tambahan zat anti cendawan. Salah satu bahan anti cendawan yang dapat digunakan adalah ekstrak jahe. Menurut Wanita (2012) penambahan zat aktif sebagai bahan anti cendawan dalam pembuatan *edible coating* dan *film* mampu memperbaiki mutu dan masa simpan pangan. Kusmiadi (2011) mengatakan bahwa ekstrak jahe pada konsentrasi 30% mampu menghambat pertumbuhan cendawan, selain itu penggunaan ekstrak jahe 30% dan pelilinan 10% dapat mempertahankan mutu buah salak pondoh sampai penyimpanan hari ke-12.

Jambu cincalo termasuk golongan buah non klimaterik, yaitu buah yang tidak mengalami kenaikan respirasi setelah dipanen sehingga buah dapat matang sempurna setelah dipanen (Khandaker *et al.* 2015a). Jambu cincalo memiliki kandungan air yang cukup tinggi dengan kulit tipis bertekstur lunak sehingga sangat mudah rusak. Kerusakan pada kulit buah dapat meningkatkan laju transpirasi dan respirasi buah jambu cincalo.

Laju respirasi dapat menentukan umur simpan buah-buahan setelah dipanen, yang mana laju respirasi yang tinggi biasanya umur simpannya pendek. Proses respirasi menyebabkan jambu cincalo cepat mengalami proses pembusukan yang berakibat penurunan kualitas buah. Menurut Krisnan (2008) kondisi suhu penyimpanan yang sesuai akan mencegah penurunan

mutu dan kerusakan untuk waktu yang lebih lama.

Upaya yang dapat dilakukan untuk mempertahankan kesegaran dan memperpanjang umur simpan buah jambu cinalo yakni dengan menggunakan *edible coating*. Menurut Yuke *et al.* (2015) *edible coating* merupakan suatu lapisan tipis yang dapat dimakan dan berfungsi sebagai *barrier* agar tidak kehilangan kelembaban, berperan sebagai pelindung kulit buah, menghambat pertukaran gas pada buah dan menghambat pertumbuhan bakteri.

Edible coating dapat dibuat dari bahan polisakarida seperti pati (Lathifa 2013). Pati terdiri atas dua macam polisakarida yaitu amilosa dan amilopektin. Perbedaan dari keduanya mempengaruhi sifat kelarutan dan derajat gelatin pati. Semakin tinggi kandungan amilosa, maka pati makin bersifat kering dan kurang lengket (Nisah 2017). Menurut Santoso (2011) amilosa lebih berperan dalam pembuatan *edible coating*.

Butir-butir pati apabila dipanaskan akan membentuk larutan koloid yang kental. Sifat kental tersebut dapat dijadikan bahan dasar pembuatan *edible coating* yang membentuk membran selektif permeable terhadap pertukaran gas CO₂ dan O₂ sehingga kegiatan respirasi berkurang. Kelebihan penggunaan pati sebagai bahan *edible coating* adalah aman dikonsumsi karena pati tidak bersifat karsinogenik dalam jaringan tubuh manusia (Laily 2013).

Salah satu jenis pati yang dapat digunakan sebagai bahan dasar *edible coating* adalah pati ganyong dan pati singkong. Menurut Lathifa (2013) bahwa umbi ganyong mengandung pati sebesar 55,32%, kadar amilosa 18,9% dan amilopektin 81,1%, sedangkan umbi singkong mempunyai kandungan pati sebesar 83%, kadar amilosa 17% dan amilopektin 83%. Perbedaan kadar amilosa dan amilopektin pada umbi tersebut, dirasa perlu membandingkan kedua pati sebagai bahan pelapis *edible coating* buah jambu cinalo. Lathifa (2013) mengatakan bahwa *edible coating* pati ganyong dapat mempertahankan susut bobot buah tomat selama penyimpanan.

Salah satu sifat fisik yang menentukan kualitas dan penggunaan *edible coating* antara lain ketebalan. Ketebalan menentukan ketahanan *coating* terhadap laju perpindahan uap air, gas dan senyawa volatil lainnya. Menurut Yulianti dan Ginting (2012) semakin tebal *edible film* yang dihasilkan semakin tinggi pula kemampuannya untuk menghambat laju gas dan uap air, sehingga daya simpan produk semakin lama.

Budiman (2011) menyatakan bahwa pelapisan *edible coating* pati singkong dengan konsentrasi 3%, CMC 0,4% dan gliserol 5% dengan lama pencelupan 60 detik dapat mempertahankan umur simpan buah pisang Cavendish 2 hari lebih lama dibandingkan tanpa pelapisan. Menurut Wanita (2012) penggunaan pati ganyong mampu mempertahankan kualitas buah salak selama penyimpanan. Oleh karena itu, konsentrasi pati diduga berpengaruh terhadap kualitas jambu cinalo. Menurut Annisa *et al.* (2016) semakin tinggi konsentrasi pati maka susut bobot buah salak terolah minimal semakin rendah. Huse *et al.* (2014) mengatakan bahwa Karagenan dengan konsentrasi 2% dan gliserol 1,5% dengan lama perendaman 30 detik dapat mempertahankan kualitas apel Romebeauty (vitamin C) dan kuantitas buah (susut bobot). Menurut Widaningrum *et al.* (2015) paprika yang dicelup *edible coating* pati sagu selama 5 menit dengan penambahan minyak sereh 0,4% mampu memperpanjang umur simpan paprika selama 3-7 hari, sedangkan paprika yang tidak dilapisi sudah mengalami kerusakan setelah hari ke 27 penyimpanan.

Aplikasi *edible coating* jenis pati dengan berbagai konsentrasi diharapkan dapat mempertahankan kualitas buah jambu cinalo serta dapat menggantikan lapisan lilin alami yang hilang akibat pencucian pada proses pascapanen sehingga memperlambat proses respirasi dan transpirasi yang terus berlangsung setelah buah dipanen.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah pengaruh jenis dan konsentrasi pati sebagai bahan dasar *edible coating* terhadap kualitas buah jambu cinalo selama penyimpanan?

2. Jenis pati dengan konsentrasi manakah yang digunakan sebagai *edible coating* untuk mempertahankan kualitas jambu cinalo selama penyimpanan?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh jenis dan konsentrasi pati sebagai bahan dasar *edible coating* terhadap kualitas buah jambu cinalo selama penyimpanan.
2. Mengetahui jenis pati dengan konsentrasi terbaik yang digunakan sebagai *edible coating* untuk mempertahankan kualitas jambu cinalo selama penyimpanan.

