

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Jambu Cincalo (*Syzygium aqueum*) merupakan salah satu jenis jambu air manis yang mulai dikembangkan di daerah Sungailiat, Kabupaten Bangka, Kepulauan Bangka Belitung. Terdapat 3 jenis buah jambu Cincalo yaitu, Cincalo merah, hijau dan putih (Cahyono 2010). Permasalahan utama pada jambu Cincalo (*S. aqueum*) adalah sifatnya yang mudah busuk dan mudah terkontaminasi oleh mikroba. Berdasarkan pra penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, buah jambu Cincalo (*S. aqueum*) tanpa perlakuan, hanya mampu bertahan selama 4 hari pada penyimpanan suhu ruang.

Jambu Cincalo (*S. aqueum*) akan segera mengalami kerusakan apabila tidak dilakukan perlakuan pada saat penyimpanan. Menurut Krisnan (2008), penyimpanan adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk menahan atau menunda suatu barang sebelum barang tersebut digunakan tanpa merubahnya. Kondisi penyimpanan yang sesuai akan mencegah penurunan mutu dan kerusakan untuk waktu yang lebih lama.

Usaha pascapanen yang tepat dan aman diperlukan untuk membantu memperpanjang masa penyimpanan buah hingga masih baik digunakan sampai ke tangan konsumen, salah satu cara dapat dilakukan dengan pengaplikasian bahan pelapis buah. Bahan pelapis buah akan membentuk suatu lapisan yang mampu berperan sebagai pelindung kulit buah, menghambat pertukaran gas pada buah dan menghambat pertumbuhan bakteri (Yukeet *al.* 2015).

*Edible coating* yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah pembuatan *edible coating* yang berasal dari gel tanaman *Aloe vera* dan ekstrak jahe. *A. vera* merupakan tanaman serbaguna, selain digunakan sebagai bahan baku industri dan kosmetik, tanaman ini juga mulai diolah menjadi produk aneka makanan (Herlambang 2014). Lapisan gel lidah buaya memiliki berbagai efek yang menguntungkan pada buah-buahan seperti memberi kesan *glossy* dan warna yang lebih baik, memperlambat penurunan berat atau memperpanjang masa simpan dengan mencegah pembusukan oleh mikroba (Dang *et al.* 2008).

Penelitian tentang *edible coating A. vera* sebelumnya telah banyak dilakukan. Menggunakan gel lidah buaya untuk melapisi buah anggur crimson,

mampu memperpanjang umur simpan buah anggur dari 7 hari menjadi 35 hari (Valverde *et al.* 2005). Hasanah (2009) menyatakan bahwa buah paprika yang dilapisi gel lidah buaya dengan campuran *Carboxy Methyl Cellulose* (CMC) 1% memperlihatkan susut bobot lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan kontrol. Marwina *et al.* (2014) menyebutkan bahwa perlakuan gel lidah buaya 40% mampu menurunkan susut bobot pada buah tomat hingga 9 hari pengamatan pada penyimpanan suhu ruang.

Yukeet *al.* (2015) menyatakan bahwa *A. vera* mengandung beberapa senyawa bioaktif yang bersifat dapat menyembuhkan luka jaringan. Selain *A. vera*, kombinasi antara *A. vera* dan ekstrak jahe juga dapat digunakan sebagai *edible coating*. Menurut Marwina (2014) gel *A. vera* yang dikombinasi dengan bahan tambahan lebih baik dibandingkan dengan gel *A. vera* tanpa bahan tambahan. Gel *A. vera* murni akan membentuk endapan jika didiamkan beberapa saat, sehingga menyebabkan gel *A. vera* murni tidak efektif digunakan sebagai bahan pelapis. Ekstrak jahe dapat digunakan sebagai kombinasi dalam *edible coating* pada buah jambu Cincalo karena ekstrak jahe mengandung pati yang cukup tinggi, sehingga pada saat aplikasi kombinasi gel *A. vera* dan ekstrak jahe, formulasi larutan tersebut dapat menempel dengan sempurna.

Herlambang (2014) menyatakan bahwa senyawa metabolit sekunder yang dihasilkan jahe suku Zingiberaceae dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme patogen yang merugikan kehidupan manusia (Nursal *et al.* 2006). Kusmiadi (2011) menyebutkan bahwa ekstrak jahe pada konsentrasi 30% merupakan konsentrasi yang telah efektif dalam menekan pertumbuhan *T. paradoxa* pada komoditi salak, semakin tinggi konsentrasi ekstrak jahe maka kandungan senyawa anti cendawan juga semakin tinggi. Pengaplikasian gel *A. vera* dan ekstrak jahe sebagai *edible coating* diharapkan dapat mempertahankan mutu dan memperpanjang umur simpan buah jambu Cincalo.

Berdasarkan uraian diatas, maka dirasa perlu untuk melakukan penelitian ini sehingga dapat diperoleh kombinasi konsentrasi yang baik antara *A. vera* dan ekstrak jahe yang dapat memperpanjang umur simpan jambu Cincalo (*S. aqueum*) pada penyimpanan suhu ruang.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah pengaruh penggunaan *edible coating* terhadap perubahan fisik dan kimia buah jambu cinalo (*S. aqueum*)?
2. Berapakah kombinasi konsentrasi yang baik untuk digunakan sebagai *edible coating* gel *A. vera* dan ekstrak jahe terhadap perubahan fisik dan kimia buah jambu cinalo (*S. aqueum*)?

## 1.3 Tujuan

1. Mengetahui pengaruh penggunaan *edible coating* terhadap perubahan fisik dan kimia buah jambu Cinalo (*S. aqueum*).
2. Mengetahui kombinasi konsentrasi berapa yang baik digunakan dalam *edible coating* gel *A. vera* dan ekstrak jahe terhadap perubahan fisik dan kimia buah jambu Cinalo (*S. aqueum*).

