

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jambu biji (*Psidium guajava L.*) adalah tanaman herba buah jenis perdu. Jambu biji berasal dari Amerika Tengah, kemudian menyebar ke negara Asia hingga negara Indonesia. Daun jambu biji merupakan salah satu prosuk herbal yang telah lama digunakan sebagai bahan obat-obatan tradisional. Daun jambu biji mengandung flavonoid, tanin (17,4 %), fenolat (575,3 mg/g), polifenol, karoten dan minyak atsiri².

Jambu biji (*Psidium guajava L.*) termasuk komoditi yang mudah rusak sehingga apabila disimpan hanya pada suhu kamar dan tanpa adanya penanganan lebih lanjut, buah jambu biji akan bertahan selama beberapa hari saja. Proses metabolisme seperti respirasi dan transpirasi merupakan salah satu penyebab terjadinya kerusakan buah-buahan setelah panen. Proses metabolisme ini akan terus berlangsung hingga terjadi perubahan mutu pada buah ataupun sayuran tersebut³. Jambu biji memiliki berbagai macam nutrisi penting seperti mineral, karotenoid, asam askorbat dan polifenol. Sifat klimaterik menyebabkan buah jambu biji terus mengalami proses pematangan bahkan setelah panen dan menunjukkan umur simpan yang relatif lebih pendek pada suhu ruang⁴.

Bahan pelapis yang dapat dimakan adalah lapisan tipis yang dapat dikonsumsi dan berperan sebagai penghalang untuk oksigen, mikroba sumber eksternal, kelembaban dan pergerakan zat terlarut untuk makanan. Dalam bahan pelapis alami, penghalang semipermeable disediakan dan ditujukan untuk memperpanjang umur simpan dengan mengurangi kelembaban dan migrasi zat terlarut, pertukaran gas, oksidatif laju reaksi dan respirasi serta untuk mengurangi gangguan fisiologis pada potongan segar buah⁵. Pemberian pelapisan dapat menggunakan bahan alami seperti lidah buaya⁶. Selama ini bahan yang digunakan untuk melapisi buah agar dapat memperpanjang masa simpan adalah bahan kimia yang bisa saja mengganggu kesehatan, salah satu bahan kimia yang digunakan sebagai pelapis adalah belerang⁷.

Gel lidah buaya merupakan salah satu bahan yang digunakan sebagai bahan pelapis alami karena gel lidah buaya berpotensi sebagai antioksidan dan antimikroba yang dapat berperan baik dalam menahan laju respirasi dan beberapa perubahan fisiologis akibat proses pematangan pada buah dan sayur selama penyimpanan buah dan sayuran⁴. Lidah buaya mempunyai kandungan zat gizi yang diperlukan tubuh

dengan cukup lengkap, yaitu vitamin A, B1, B2, B3, B12, C, E, choline, inositol dan asam folat. Kandungan mineralnya antara lain terdiri dari kalsium (Ca), magnesium (Mg), potasium (K), sodium (Na), besi (Fe), zinc (Zn) dan kromium (Cr). Beberapa unsur vitamin dan mineral tersebut dapat berfungsi sebagai pembentuk antioksidan alami⁸.

Berdasarkan uraian di atas maka pada penelitian ini akan dilihat pengaruh pelapisan buah jambu biji dengan gel lidah buaya dan ekstrak daun jambu biji sebagai bahan pelapis alami terhadap lama penyimpanan, kualitas, kandungan antioksidan dan fenolik total dari buah. Kandungan antioksidan dan fenolik total ditentukan dengan metode spektrofotometri.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah yang dapat dikaji adalah:

1. Bagaimana pengaruh penggunaan bahan pelapis alami gel lidah buaya (*Aloe vera* L.) dan ekstrak daun jambu biji terhadap sifat fisikokimia buah jambu biji selama penyimpanan.
2. Berapa lama masa penyimpanan pascapanen buah jambu biji yang dilapisi dengan bahan pelapis alami gel lidah buaya (*Aloe vera* L.) dan ekstrak daun jambu biji?
3. Bagaimana kualitas dari buah jambu biji yang telah dilapisi bahan pelapis alami gel lidah buaya yang dicampurkan dengan ekstrak daun jambu biji?.

1.3 Tujuan Penelitian

Dari perumusan masalah tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Menentukan pengaruh penggunaan bahan pelapis alami gel lidah buaya (*Aloe vera* L.) dan ekstrak daun jambu biji terhadap sifat fisikokimia buah jambu biji selama penyimpanan.
2. Mengetahui berapa lama masa penyimpanan pascapanen buah jambu biji yang dilapisi dengan bahan pelapis alami gel lidah buaya (*Aloe vera* L.) dan ekstrak daun jambu biji
3. Mengetahui kualitas dari buah jambu biji yang telah dilapisi dengan bahan pelapis alami gel lidah buaya yang dicampurkan dengan ekstrak daun jambu biji.

1.4 Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat umumnya dan industri makanan khususnya mengenai pengaruh bahan pelapis alami dari gel

lidah buaya dan ekstrak daun jambu biji terhadap sifat fisika dan kimia khususnya kadar antioksidan pada tanaman jambu biji, sehingga dapat memperpanjang umur simpan buah jambu biji pasca panen.

