

ABSTRAK

APLIKASI KITOSAN PADA BUAH PISANG cv. 'MULI' (*Musa paradisiaca* L.) DALAM KEMASAN PASIF PADA BERBAGAI VOLUME KEMASAN UNTUK MEMPERPANJANG MASA SIMPAN DAN MEMPERTAHANKAN MUTU BUAH

Oleh

Risca Yolanda

Pisang merupakan buah tropis yang biasa dikenal oleh masyarakat luas sebagai buah untuk dikonsumsi dalam keadaan segar. Buah pisang setelah kegiatan pemanenan masih tetap melakukan proses metabolisme dengan menggunakan cadangan makanan yang terdapat di dalam buah, dan proses tersebut dapat mempercepat proses pematangan dan kehilangan nilai gizi buah. Buah pisang mempunyai masa simpan yang sempit yang disebabkan oleh respirasi buah yang tinggi. Buah pisang dengan masa simpan yang sempit juga akan mudah mengalami kerusakan yang dapat dilihat dari perubahan tekstur serta perubahan warna kulit buah dan ini akan menyebabkan penurunan kualitas buah untuk dipasarkan. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penanganan pascapanen yang tepat yang mampu menghambat respirasi dan mampu mempertahankan kualitas buah pisang tersebut.

Untuk mempertahankan kualitas buah dan memperpanjang masa simpan, diperlukan penanganan pascapanen yang tepat. Teknologi pengemasan dalam penanganan pascapanen untuk memperpanjang masa simpan buah pada umumnya melibatkan teknologi modifikasi komposisi udara di sekelilingnya. Teknologi yang digunakan yaitu teknologi pengemasan sederhana dengan menggunakan *modified atmosphere packaging* (MAP) dan dikombinasikan dengan kitosan sebagai pelapis buah. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi kitosan yang efektif dalam memperpanjang masa simpan dan mempertahankan mutu buah pisang cv. 'Muli', untuk mendapatkan volume kemasan yang paling efektif dalam memperpanjang masa simpan dan mempertahankan mutu buah pisang cv. 'Muli', dan untuk mengetahui efektivitas kitosan dalam memperpanjang masa simpan dan mempertahankan mutu buah pisang cv. 'Muli' pada berbagai volume kemasan dalam teknologi pengemasan pasif.

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Hortikultura, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Penelitian dilaksanakan dari bulan Oktober hingga November 2009. Bahan penelitian atau buah uji yang akan digunakan adalah pisang cv. 'Muli' stadium II (hijau). Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan perlakuan yang disusun secara faktorial 4 x 4. Faktor pertama adalah pelapisan buah dengan menggunakan 4 konsentrasi kitosan yaitu 0, 2.5, 4.0, dan 5.5%. Faktor kedua adalah kemasan pasif dengan 4 ukuran ruang-antara kemasan (*head-space*) yang menggambarkan ukuran berbeda, yaitu *chamber* dengan volume 1.5, 3.0, 4.0, dan 5.0 L. Faktor-faktor tersebut diterapkan ke dalam teknologi MAP pasif. Masing-masing perlakuan kemudian mengalami dua kali pengulangan. Pada masing-masing kemasan berisikan satu *cluster* pisang yang terdiri atas 4-7 *finger* dengan tingkat kematangan yang seseragam mungkin. Sebagai pembanding, pada awal penelitian langsung diamati dua kemasan yang berisi buah untuk peubah bobot dan kandungan kimia. Pengamatan dilakukan terhadap peubah masa simpan, bobot buah, kekerasan buah, kandungan padatan terlarut ($^{\circ}$ Brix), dan asam bebas.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) pelapisan kitosan dengan taraf konsentrasi 2,5% paling efektif untuk memperpanjang masa simpan hingga 9 hari dan mempertahankan mutu buah pisang cv. 'Muli', (2) pemakaian volume kemasan 1,5 L paling efektif untuk memperpanjang masa simpan hingga 9 hari dan mempertahankan mutu buah pisang cv. 'Muli', dan (3) pemakaian volume kemasan 1,5 L yang disertai aplikasi pelapisan kitosan pada taraf konsentrasi 2,5-5,5% merupakan kombinasi perlakuan terbaik dalam memperpanjang masa simpan buah pisang cv. 'Muli' hingga 9-10 hari.

Kata kunci : kitosan, pisang, kemasan, masa simpan, mutu