

## **ABSTRAK**

### **POLA DAN LAJU RESPIRASI SERTA PERUBAHAN MUTU BUAH JAMBU BIJI (*Psidium guajava* L.) CV. 'MUTIARA' DALAM TEKNIK PENGEMASAN PASIF PADA BERBAGAI VOLUME KEMASAN DAN KONSENTRASI KITOSAN**

**Oleh**

**Mardatilla**

Buah jambu biji (*Psidium guajava* L.) merupakan buah klimakterik. Buah klimakterik secara singkat diartikan bahwa buah tersebut mampu melanjutkan proses pemasakan (*ripening*) setelah dipanen. Buah klimakterik dapat dipanen pada saat matang maupun pada saat masak. Menurut pola respirasinya, buah klimakterik setelah dipanen menunjukkan peningkatan respirasi mendadak yang mendahului atau menyertai pemasakan yang dicirikan dengan peningkatan CO<sub>2</sub> serta etilen yang tinggi pada masa pemasakan. Buah jambu biji mudah sekali mengalami kerusakan yang disebabkan oleh faktor keadaan fisik buah yang memiliki kulit buah yang tipis dan daging buahnya yang langsung menempel pada kulit buah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pola dan laju respirasi serta perubahan mutu buah jambu biji 'Mutiara' pada berbagai volume kemasan; untuk mengetahui perbedaan pola dan laju respirasi serta perubahan mutu buah jambu biji 'Mutiara' pada berbagai konsentrasi kitosan; serta untuk mengetahui

perbedaan pola dan laju respirasi serta perubahan mutu buah jambu biji 'Mutiara' pada kombinasi antara berbagai volume kemasan dan konsentrasi kitosan.

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Hortikultura, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober-Nopember 2009. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Teracak Sempurna (RTS), dengan perlakuan yang disusun secara faktorial 4 x 4. Faktor pertama yaitu kitosan dengan empat konsentrasi: 0, 2.5; 4.0; dan 5.5%. Faktor kedua yaitu kemasan aktif dengan empat ukuran: 1.5, 3.0, 4.0, dan 5 liter. Pengamatan dilakukan terhadap peubah laju respirasi, bobot buah, padatan terlarut ( $^{\circ}$ Brix), kandungan asam bebas, dan kekerasan buah.

Hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut. (1) Tidak terdapat perbedaan pola respirasi buah jambu biji 'Mutiara' pada berbagai volume kemasan, pada umumnya pola respirasi mengalami penurunan, sedangkan laju respirasinya berbeda. Laju respirasi pada kemasan 3 L lebih rendah, yaitu 43,145 mgCO<sub>2</sub>/kg/jam, sedangkan untuk kemasan (1,5, 4,0, 5,0 L) masih tinggi yaitu berkisar antara 103,36-122,20 mg CO<sub>2</sub>/kg/jam pada hari ke-5 penyimpanan. (2) Tidak terdapat perbedaan pola respirasi buah jambu biji 'Mutiara' pada berbagai konsentrasi kitosan, semakin lama buah disimpan, respirasi akan semakin menurun. Konsentrasi 0% lebih efektif menurunkan laju respirasi buah jambu biji dibandingkan dengan konsentrasi lainnya, pada 5 HS laju respirasinya sebesar 94,14 mg CO<sub>2</sub>/kg/jam. (3) Tidak terdapat perbedaan pola respirasi buah jambu biji 'Mutiara' pada kombinasi antara volume kemasan dan konsentrasi kitosan, semakin lama buah disimpan, respirasi akan semakin menurun. Laju respirasi kitosan 0-5,5% dengan kemasan 3 L sesuai dengan yang dibutuhkan jambu biji

untuk menurunkan laju respirasi buah jambu biji. (4) Tidak terdapat perbedaan pola perubahan susut bobot, kandungan padatan terlarut, kandungan asam bebas, dan tingkat kekerasan buah pada buah jambu biji 'Mutiara' dengan semakin kecil kemasan, semakin rendah konsentrasi kitosan serta semakin kecil kemasan dengan tanpa konsentrasi kitosan semakin mempertahankan mutu buah jambu biji 'Mutiara'.

Kata kunci: buah jambu biji, kemasan pasif, kitosan, respirasi, mutu