

## **ABSTRAK**

# **PERUBAHAN KIMIA DAN UMUR SIMPAN BUAH PISANG MULI (*Musa sp.*) DALAM PENYIMPANAN DINAMIS UDARA-CO<sub>2</sub>**

**Oleh**

**DESTIANA SARI**

Pisang muli merupakan salah satu jenis buah pisang yang banyak dihasilkan di provinsi Lampung. Pisang muli, sama seperti buah dan sayur pada umumnya, akan tetap melangsungkan proses respirasi dan metabolisme lainnya setelah dipanen. Selama melangsungkan proses ini dikeluarkan CO<sub>2</sub> dan air, serta mengkonsumsi O<sub>2</sub> yang ada disekitarnya. Penurunan laju respirasi buah selama penyimpanan akan berpengaruh terhadap umur simpannya. Oleh karena itu dibutuhkan sistem penanganan pascapanen yang tepat agar buah pisang muli dapat dipasarkan lebih baik. Penyimpanan dinamis udara-CO<sub>2</sub> ini diduga sebagai cara yang baik untuk memperpanjang umur simpan buah pisang muli agar terjaga kesegaran dan mutunya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suhu penyimpanan dengan komposisi udara-CO<sub>2</sub> terhadap perubahan kimia (total padatan terlarut dan total asam) serta umur simpan buah pisang muli. Penelitian diharapkan dapat memberikan informasi tentang penanganan pascapanen buah pisang muli dengan melakukan penyimpanan dinamis udara-CO<sub>2</sub>, serta dapat memberikan informasi dasar untuk penelitian lebih lanjut. Penelitian ini menggunakan perlakuan komposisi udara-CO<sub>2</sub> yang berbeda, yaitu : A (O<sub>2</sub> 5%- CO<sub>2</sub> 5%), B (O<sub>2</sub> 10% - CO<sub>2</sub> 5%), C (O<sub>2</sub> 5% - CO<sub>2</sub> 10%), dan D (O<sub>2</sub> 10% - CO<sub>2</sub> 10%) yang dilakukan pada 2 suhu penyimpanan, yaitu

suhu ruang ( $T_1 = 29^{\circ}\text{-}32^{\circ}\text{C}$ ) dan suhu dingin ( $T_2 = 10^{\circ}\text{C}$ ). Parameter yang diukur adalah laju respirasi, total padatan terlarut (TPT), dan total asam.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa penyimpanan buah pisang muli yang diberi berbagai perlakuan dengan kombinasi suhu dingin ( $10\text{-}12^{\circ}\text{C}$ ) dapat menekan laju respirasi, sehingga dapat memperpanjang umur simpan buah hingga 10 hari. Komposisi gas penyimpanan terbaik adalah pada perlakuan D ( $10\% \text{O}_2 : 10\% \text{CO}_2$ ). Nilai Total Padatan Terlarut buah pisang muli yang diberi perlakuan pada suhu ruang menurun lebih cepat daripada penyimpanan di suhu dingin. Sedangkan nilai TPT buah kontrol lebih tinggi dibandingkan dengan buah pisang yang diberi perlakuan pada suhu ruang dan suhu dingin. Total asam buah pisang muli yang disimpan dengan berbagai komposisi gas ( $\text{O}_2 - \text{CO}_2$ ) pada suhu dingin ( $10\text{-}12^{\circ}\text{C}$ ) lebih besar dan mengalami penurunan yang lebih lambat dibandingkan dengan total asam buah pisang muli yang disimpan pada suhu ruang ( $29^{\circ}\text{-}32^{\circ}\text{C}$ ) dengan berbagai komposisi gas. Umur simpan buah pisang muli pada suhu ruang dan suhu dingin dapat bertahan hingga 10 hari.

Kata kunci : pisang Muli, penyimpanan dinamis udara- $\text{CO}_2$ , respirasi, total padatan terlarut, total asam, umur simpan.