

## **Deteksi Gejala Chilling Injury Buah Mangga (*Mangifera Indica L.*) Cv. Gedong Gincu Berdasarkan Perubahan Ion Leakage**

Purwanto, Y.A.; Okvitasari, H.; Sutrisno; Subrata, I D.M.; Ahmad, U.; Sugiyono; Makino, Y.; Oshita, S.; Kawagoe, Y.; Kuroki, S.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan gejala chilling injury buah mangga varietas Gedong Gincu yang disimpan pada suhu rendah. Perubahan kualitas buah selama penyimpanan diamati berdasarkan perubahan ion leakage, kekerasan, total padatan terlarut, susut bobot dan pengamatan secara visual. Kondisi suhu penyimpanan buah adalah 8, 13 °C dan suhu ruang. Suhu penyimpanan 8 °C adalah suhu dimana buah mangga akan mengalami chilling injury, suhu 13 °C adalah suhu optimum penyimpanan buah mangga, sedangkan suhu ruang digunakan sebagai kontrol. Pengamatan dilakukan setiap 2 hari. Kecepatan perubahan ion leakage ditentukan berdasarkan slope grafik perubahan total persentase ion leakage terhadap waktu pengukuran. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa kemiringan grafik perubahan total persentase ion leakage untuk buah yang disimpan pada 8 °C lebih besar nilainya dibanding 13°C. Kenaikan kecepatan perubahan ion leakage menunjukkan terjadinya kerusakan membran sel yang disebabkan oleh terjadinya chilling injury. Untuk buah mangga yang disimpan pada suhu 8 °C, perubahan kemiringan kecepatan ion leakage adalah 0,1533 pada hari ke 0 menjadi 0,2121 pada hari ke 4 dan menurun menjadi 0,1781 pada hari ke 6. Hasil yang berbeda diperoleh untuk buah mangga yang disimpan pada suhu 13 °C. Nilai tertinggi dari kemiringan perubahan ion leakage pada suhu penyimpanan 8 °C terjadi pada hari ke 4. Hasil pengamatan ini didukung oleh data perubahan total padatan terlarut yang menunjukkan buah mangga yang disimpan pada suhu 8 °C nilai total padatan terlarut maksimum lebih rendah dari 12°Brix, sementara untuk buah mangga yang disimpan pada suhu 13°C dan suhu ruang mencapai 14°Brix.