

ABSTRAK

Potensi dan Efisiensi Senyawa Hidrokoloid Nabati Sebagai Bahan Penunda Pematangan Buah.

Munirotun Roiyana, Munifatul Izzati, Erma Prihastanti
Program Studi Magister Biologi-FSM- Universitas Diponegoro

Buah-buahan dikenal sebagai hasil pertanian yang mudah rusak (busuk). Hal ini disebabkan karena komoditi hortikultura tersebut setelah dipanen masih terus melangsungkan respirasi dan metabolisme. Aktivitas respirasi dan transpirasi ini menggunakan dan merombak zat-zat nutrisi yang ada pada buah, sehingga dalam jangka waktu tertentu akibat penggunaan dan perombakan zat nutrisi tersebut, buah mengalami kemunduran mutu dan kerusakan fisiologis. Salah satu cara untuk memperpanjang masa simpan dan mempertahankan kesegaran buah-buahan adalah dengan teknologi pelapisan. Pelapisan menggunakan tanaman penghasil senyawa hidrokoloid, misalnya cincau dan rumput laut. Hidrokoloid merupakan polimer larut air, mempunyai kemampuan mengentalkan atau membentuk sistem gel encer. Penelitian ini bertujuan menganalisis potensi senyawa hidrokoloid nabati gel cincau *Stephania hernandifolia* dan gel rumput laut *Eucheuma sp* dan membandingkan senyawa hidrokoloid tersebut yang paling efisien sebagai penunda pematangan buah. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai Juli 2012, di Laboratorium BSF Tumbuhan, FSM Undip Semarang. Buah yang digunakan adalah tomat. Variabel yang diamati adalah susut bobot, warna kulit, kekerasan tekstur, kandungan gula dan total asam. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal dengan perlakuan jenis hidrokoloid pada konsentrasi yang berbeda. Gel cincau *S. hernandifolia* konsentrasi 2,5%, 5%, 7,5% dan gel *Euchema sp.* konsentrasi 1,5%, 2%, 2,5%. Masing-masing perlakuan dengan 3 ulangan. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan ANOVA dan Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gel rumput laut *Euchema sp.* dan cincau *Stephania hernandifolia* berpotensi sebagai bahan penunda pematangan buah berdasarkan lama penyimpanan dan kandungan total asam buah. Gel rumput laut *Euchema sp.* lebih efisien digunakan sebagai penunda pematangan buah berdasarkan perubahan warna selama penyimpanan. Gel *Stephania hernandifolia* efisien sebagai penunda pematangan buah berdasarkan kekerasan tekstur.

Kata kunci : Pelapisan buah, Eucheuma sp., Stephania hernandifolia., tomat, pematangan buah.