

## ABSTRAK

### **PENGARUH PENAMBAHAN *INDOLE ACETIC ACID* (IAA) PADA PELAPIS KITOSAN TERHADAP MUTU DAN MASA SIMPAN BUAH JAMBU BIJI ‘CRYSTAL’**

Oleh

**ICHA MARETHA**

Jambu biji ‘Crystal’ tergolong ke dalam buah yang memiliki masa simpan pendek 2—7 hari. Batas ini merupakan waktu yang tersedia untuk pemasaran dan pengangkutan interlokal dari tempat produksi. Buah jambu biji 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 jambu biji memiliki masa simpan yang pendek yang disebabkan oleh respirasi buah yang tinggi. Buah jambu biji dengan masa simpan yang pendek juga mudah mengalami kerusakan yang dapat dilihat dari perubahan tekstur dan muncul bercak coklat pada kulit dan ini akan menyebabkan penurunan mutu buah untuk dipasarkan. Kerusakan buah dapat diatasi dengan beberapa cara, salah satunya dengan perendaman buah dalam larutan IAA atau dengan pelapisan buah dengan kitosan, sehingga laju respirasi dan transpirasi dapat dihambat.

Bahan yang dapat digunakan untuk perendaman buah adalah zat pengatur tumbuh (ZPT) yang salah satunya dari golongan auksin yaitu *indole acetic acid* (IAA). Perendaman buah jambu biji ‘Crystal’ dalam larutan IAA yang lebih lama, IAA diharapkan dapat masuk ke dalam buah secara merata. Lama perendaman dapat diatasi dengan cara menambahkan IAA ke dalam bahan pelapis yaitu kitosan. Diharapkan dengan mengaplikasikan IAA ke dalam larutan pelapis kitosan, IAA secara perlahan akan masuk ke dalam buah selama penyimpanan, sehingga dapat mempertahankan mutu dan memperlama masa simpan buah jambu biji ‘Crystal’.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mempelajari efek penambahan IAA pada pelapis kitosan terhadap mutu dan masa simpan buah jambu biji ‘Crystal’, dan (2) mendapatkan konsentrasi IAA terbaik yang ditambahkan pada pelapis kitosan dalam mempertahankan mutu dan memperpanjang masa simpan buah jambu biji ‘Crystal’.

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Hortikultura, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung dan Laboratorium Uji polimer, Pusat penelitian Fisika-LIPI Bandung, Jawa Barat. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Januari hingga Februari 2012. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan perlakuan yang disusun secara faktorial 3 x 3. Faktor pertama adalah pelapisan dengan tiga taraf, yaitu kontrol [aquades ( $k_0$ )], perlakuan asam asetat 0.5% ( $k_1$ ), dan kitosan 2,5% ( $k_2$ ). Faktor kedua adalah IAA dalam tiga taraf konsentrasi, yaitu 0  $\mu\text{M}$  ( $a_0$ ), 5  $\mu\text{M}$  ( $a_1$ ), dan 10  $\mu\text{M}$  ( $a_2$ ). Sebagai pembanding, tiga buah jambu biji langsung diamati pada awal penelitian. Peubah yang diamati adalah masa simpan, bobot buah, kekerasan buah, kandungan padatan terlarut ( $^{\circ}\text{Brix}$ ), dan asam bebas.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) penambahan konsentrasi IAA pada pelapis kitosan 2,5% belum mampu mempertahankan mutu dan memperpanjang masa simpan buah jambu biji 'Crystal' secara nyata jika dibandingkan dengan perlakuan lain, (2) aplikasi IAA tidak dapat memperpanjang masa simpan, dan tidak menurunkan mutu buah jambu biji 'Crystal', dan (3) asam asetat 0,5% sebagai pelarut kitosan tidak ada efek buruknya, tetapi perendaman dengan asam asetat 0,5% berpengaruh kurang baik terhadap mutu dan masa simpan buah jambu biji 'Crystal'.

Kata kunci: jambu biji, Crystal, penyoklatan, IAA, kitosan