

RINGKASAN
(LITERATURE REVIEW)

**PENGARUH KITOSAN TERHADAP TOTAL PADATAN TERLARUT
PADA BUAH-BUAHAN**

Lisa Puspitasari

Kualitas buah menjadi hal yang penting untuk diperhatikan. Produk buah harus dalam keadaan tetap segar saat diterima oleh konsumen. Buah yang segar dapat dimanfaatkan sebagai asupan nutrisi untuk menjaga kesehatan tubuh. Oleh karena itu minat konsumen untuk mengkonsumsi buah-buahan semakin bertambah sering dengan kesadaran konsumen dalam menjaga kesehatan tubuh sehingga permintaan produk hortikultura bertambah.

Terdapat beberapa parameter kualitas buah yang dapat menjadi indikator kematangan buah. Ciri kematangan buah diindikasikan dari tingkat kekerasan buah, kadar air dan total padatan terlarut (TPT). Kekerasan adalah parameter kualitas buah yang dapat digunakan sebagai penentu masa simpan.

Beberapa jenis buah memiliki umur simpan yang relatif singkat. Setelah dipanen, buah-buahan masih melakukan proses metabolisme, yang memerlukan energi yang diperoleh dari cadangan makanan. Metode yang digunakan untuk menghambat proses metabolisme pada buah salah satunya adalah dengan penggunaan bahan pelapis (*coating*).

Penelitian yang dilakukan Marlina dkk. menunjukkan nilai total padatan terlarut pada buah salak tidak berbeda jauh antara buah yang tidak diberikan perlakuan dengan buah yang diberikan perlakuan, baik perlakuan suhu maupun perlakuan pelapisan (*coating*).

Penelitian lain dilakukan oleh Kulsum dkk. menyebutkan bahwa total padatan terlarut buah tomat pada penyimpanan selama 7 hari tertinggi adalah pada tomat yang dilapisi dengan kitosan 100 ppm.

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Novita dkk., menunjukkan total padatan terlarut tomat yang dilapisi kitosan cenderung meningkat sampai 10 hari pertama penyimpanan, dan kemudian menurun sampai 20 hari penyimpanan. Namun, penurunan total padatan terlarut tomat tanpa perlakuan (kontrol) lebih cepat dibandingkan total padatan terlarut yang dilapisi kitosan.

Selain pelapisan menggunakan kitosan, penambahan kalsium dan juga lesitin berpengaruh terhadap nilai total padatan terlarut, seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Zsivanovits *et al.* Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada buah ceri yang tidak dilapisi kitosan memiliki nilai padatan terlarut tertinggi dibandingkan dengan ceri yang diberi pelapis. Total padatan terlarut terendah dihasilkan oleh ceri yang dilapisi oleh kitosan + Ca.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Nongtaodum *and* Anuvat, jumlah padatan terlarut total tidak berbeda nyata antara buah yang diberi kitosan 0,5 dan

0,8%. Irisan mangga potong segar yang tidak diberi kitosan mengandung total padatan terlarut yang lebih tinggi dibandingkan irisan mangga yang dilapisi kitosan.

Dari kelima artikel di atas menunjukkan bahwa pelapisan kitosan memberikan efek mempertahankan nilai total padatan terlarut pada buah. Hal ini disebabkan karena pelapisan kitosan menghambat laju respirasi pada buah.

Penurunan total gula terjadi karena sebagian gula digunakan untuk proses respirasi. Dalam proses pematangan selama penyimpanan buah, zat pati seluruhnya dihidrolisa menjadi sukrosa yang kemudian berubah menjadi gula-gula reduksi sebagai substrat dalam respirasi. Penurunan total padatan terlarut yang signifikan terjadi pada perlakuan kontrol, hal ini menunjukkan bahwa buah yang tidak dilapisi kitosan mengalami laju respirasi tertinggi, sehingga banyak gula buah yang digunakan untuk proses respirasi buah tersebut.

Selain pelapisan kitosan, perbedaan sampel buah mempengaruhi efek pelapisan kitosan terhadap total padatan terlarut. Hal ini disebabkan karena kandungan pati yang dihidrolisa menjadi sukrosa pada proses respirasi berbeda-beda pada masing-masing buah.