Bul. Agron. 28 (3) 77 – 84 (2000)

Efek Suhu Simpan dan Pelapis terhadap Perubahan Kualitas Buah Pisang Cavendish

Effect of Storage Temperatures and Coating Materials on Quality of Cavendish Bananas

Bambang S. Purwoko[1)] dan K. Suryana

ABSTRACT

The objective of the experiment was to determine the effect of coating materials and storage temperatures in inhibiting the ripening process of banana fruits. The experiment consisted of two factors namely storage temperatures (ambient and cool) and coating materials (control, Carnauba wax, bee wax, and Semperfresh). One experimental unit consisted of two fingers of banana. The experiment was replicated three times. Observation was conducted on the following variables : peel color development, weight loss, fruit softening, ratio of flesh and peel weight, sugar content, and titratable acidity. Result of the experiment showed that carnauba wax 6 % inhibited weight loss, fruit softening, and the increase of flesh and peel weight ratio. Bee wax inhibited fruit softening, peel color development, and sugar content. Fruit treated with carnauba wax 6 % could be stored at cool temperature for 25.9 days, 10.5 days longer than untreated fruit stored at ambient temperature. Among the three coating materials, Semperfresh had the lowest effectiveness in inhibiting banana fruit ripening process.

Key words : Coating, Ripening, Banana, Shelf life

PENDAHULUAN

Buah pisang termasuk komoditi buah penting di Indonesia baik dalam luasan lahan maupun produksinya. Buah pisang kaya akan kandungan gizi antara lain gula, vitamin A, B1, B2, B6, B12 dan vitamin C. Buah pisang dapat dikonsumsi sebagai buah segar atau diolah menjadi makanan ringan atau produk lainnya.

Ditinjau dari tipe respirasinya, buah pisang termasuk buah kelompok klimakterik yaitu dalam proses pemasakan ditandai oleh peningkatan laju respirasi kemudian mengalami penurunan. Hal yang sama juga terjadi pada laju produksi etilen. Laju respirasi buah pisang berkisar antara 10-20 mg CO_2/kg/jam dan laju produksi etilen berkisar antara 1-10 µl etilen/kg/jam. (Kader, 1992). Tingkat laju respirasi buah yang tinggi selama pemasakan biasanya terkait dengan cepatnya proses kemunduran (deteriorasi). Ini merupakan salah satu faktor yang menyumbang kepada kehilangan hasil. Faktor lain yang dapat menyumbang kehilangan hasil antara lain aktivitas mikroorganisme dan pe-nanganan pasca panen yang kurang tepat. Angka kehilangan hasil produk hortikultura dapat mencapai 50 % (Wills *et al.*, 1989).

Usaha yang dapat memperlambat proses metabolisme dan mengurangi tingkat kerusakan antara lain adalah penyimpanan pada suhu dingin dan pelapisan buah dengan bahan pelapis dari luar (eksogen). Penyimpanan pada suhu dingin dapat menurunkan reaksi biokimia yang terjadi pada buah, mengurangi produksi dan kerja etilen, dan menghambat proses pelunakan (Wills *et al.*, 1989) sehingga dapat memperpanjang daya simpan buah.

Umumnya bagian kulit buah mengandung lapisan lilin alami yang berfungsi sebagai pelindung. Dalam proses pemanenan, seringkali lapisan tersebut dapat hilang. Usaha yang dapat dilakukan adalah dengan penambahan lilin/bahan pelapis secara eksogen. Lapisan lilin dapat mengurangi susut bobot, menghambat pelunakan (Hagenmaier dan Shaw, 1992), membentuk halangan bagi pertukaran udara sehingga tercipta suatu kondisi atmosfer termodifikasi dengan konsentrasi oksigen rendah dan CO_2 tinggi (Chu, 1992), dan menghambat proses pemasakan (Bayindirli *et al.*, 1995).

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efek beberapa jenis bahan pelapis buah yang dikombinasikan dengan perlakuan suhu simpan buah dalam menghambat proses pemasakan buah pisang.

1) Staf Pengajar Jurusan Budidaya Pertanian – Faperta IPB
2) Mahasiswa Jurusan Budidaya Pertanian – Faperta IPB