PENYIMPANAN BUAH MANGGA MELALUI PELILINAN

Oleh: Masnun, BPP JAmbi

BAB. I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mangga (*Mangifera indica* L.) adalah salah satu komoditas hortikultura yang mudah rusak dan tidak tahan lama. Kerusakan dapat disebabkan oleh benturan pada saat pengangkutan ataupun penyimpanan. Sehingga memerlukan penanganan yang sangat hati-hati. Penanganan buah mangga haruslah sudah dimulai dari buah dipetik sampai ke tempat penanganan. Tetapi semakin banyak tahapan yang dilalui maka semakin tinggi pula tingkat kehilangan akibat kerusakan buah tersebut.

Untuk memperpanjang masa simpan buah mangga sehingga buah dapat dikirim keluar daerah maka peningkatan daya simpan segar mangga menjadi titik kritis kegiatan yang harus dilakukan untuk mengendalikan dan mencegah keberlanjutan pembusukan buah selama transportasi. Alternatif untuk memperpanjang masa simpan segar dapat dilakukan melalui perlakuan pelilinan.

B. Tujuan

Memberikan informasi tentang penanganan pasca panen untuk memperpanjang masa simpan buah mangga dengan pelilinan.

BAB II. TEKNOLOGI PELILINAN BUAH MANGGA

A. Tujuan Pelilinan

Selain untuk memperbaiki penampilan kulit buah, pelilinan bertujuan untuk memperpanjang daya simpan, mencegah susut bobot buah, menutup luka atau goresan kecil, mencegah timbulnya jamur, mencegah busuk dan mempertahankan warna.

Dalam penanganan pasca panen mangga pelilinan atau waxing dapat menekan laju respirasi sehingga perlakukan ini merupakan salah satu alternatif untuk memperpanjang masa simpan buah mangga. Pelilinan akan menghambat proses respirasi sehingga perubahan kimiawi yang terjadi pada buah mangga relatif terhambat. Dengan terjadinya penghambatan respirasi akan menunda kematangan buah.

Melakukan pelilinan pada buah mangga dapat menurunkan serangan antracnosa dan buah memiliki penampakan yang lebih baik secara fisik dan kimia dengan kerusakan minimal.

B. Macam Bahan Untuk Pelilinan.

Pelilinan tradisional dilakukan dengan menggunakan minyak biji kapas atau minyak kacang, namun sekarang jarang digunakan. Yang umum digunakan adalah menggunakan emulsi lilin. Lilin (wax) merupakan ester dari asam lemak berantai panjang dengan alkohol monohidrat berantai panjang atau sterol. Lilin yang digunakan untuk pelapisan harus memenuhi beberapa persyaratan yaitu: tidak mempengaruhi bau dan rasa buah, cepat kering, tidak lengket, tidak mudah pecah, mengkilap dan licin, tipis, tidak mengandung racun, harga murah dan mudah diperoleh.

Jenis-jenis lilin yang bisa dipakai:

1. Lilin Carnuba

Berasal dari pohon palem (Copernica cerifer) Bentuk fisik keras dan kedap air. Sering digunakan karena harganya murah, mudah dipakai tetapi daya kilapnya

rendah.

2. Shellac

Menghasilkan daya kilap terbaik namun mudah memucat/memutih bila disimpan dalam ruangan pendingin (cold storage). Merupakan jenis lilin yang paling popular digunakan meskipun harganya relatif mahal. Umumnya digunakan untuk ekspor ke Jepang.

3. Lilin lebah (Cera vlava)

4. Lilin tebu

5. Spermaceti

6. Lilin Buah Komersial (Decco Wax Lustr Wax 231, Semperfresh)

C. Teknik Pelilinan

Lilin diberikan dalam bentuk emulsi. Penggunaan emulsi lilin dalam air lebih aman dibandingkan pelarut jenis lain yang mudah terbakar. Emulsi lilin dalam air dapat langsung digunakan tanpa harus mengeringkan buah terlebih dahulu. Emulsi lilin hendaknya menggunakan air suling/aquades, tidak boleh menggunakan air sadah karena garam-garam yang terkandung dalam air sadah akan merusak emulsi lilin. Bahan pengemulsi yang biasa digunakan adalah trietanolamina (TEA) dan asam oleat.

C. Mempersiapkan buah mangga

1. Pilih buah mangga dengan tingkat ketuaan optimal. Buah mangga dipanen dengan tingkat ketuaan 85% yaitu berumur 110 -120 hari semenjak bunga mekar dengan warna hijau dengan pangkal kemerahan.



Gambar 1 : Buah Mangga

2. Panen buah mangga dengan menyisakan tangkai 10 – 15 mm, menyisakan tangkai ini dimaksudkan agar tidak terjadi penyebaran getah. Jika terjadi penyebaran getah diperkirakan akan mempercepat kerusakan buah dan mendorong terjadinya *stem end rot* dan akan mengotori permukaan buah.

3. Sortasi dan grading. Setelah pemanenan, dilakukan sortasi dan grading. Hal ini dilakukan untuk memperoleh buah dengan ukuran, tingkat kematangan dan kualitas yang seragam. Sortasi bertujuan untuk memisahkan buah yang layak dijual dan tidak layak dijual agar diperoleh buah yang seragam bentuk, warna, ukuran dan kematangannya, sedangkan grading dilakukan untuk memperoleh buah yang seragam ukurannya (besar, sedang, kecil atau sangat kecil) (Setyabudi, 2007).

D. Melakukan pelilinan

1. Bahan

Bahan yang perlukan untuk membuat membuat emulsi lilin standar 12 %, adalah sebagai berikut:

1. Mangga
2. Lilin lebah 120 gram
3. Asam oleat 20 gram
4. Trietanol amin 40 gram
5. Air panas 820 ml.



Gambar 2. Lilin lebah

2. Cara membuat emulsi lilin

Panaskan lilin dalam panci hingga mencair, lalu masukkan ke dalam blender. Selanjutnya, tuangkan sedikit demi sedikit asam oleat, triethanolamin dan air panas. Blender larutan selama 2 – 5 menit agar tercampur sempurna, lalu dinginkan. Emulsi lilin dapat digunakan setelah proses pendinginan selesai.

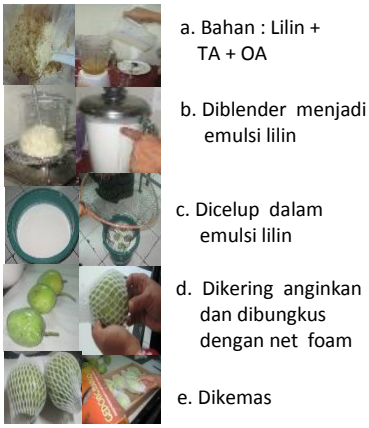


Gambar 3. Pencairan lilin

3. Cara melakukan pelilinan
    a. Bersihkan buah mangga terlebih dahulu, celupkan buah mangga dalam emulsi lilin selama 10 – 30 detik atau dapat disemprotkan.
    b. Lakukan penirisan dengan membiarkan mangga dikering anginkan atau menggunakan kipas angin guna mempercepat proses pengeringan.
    c. Lakukan pembungkusan dengan net foam.
    d. Kemas buah dalam boks (karton) dengan bobot 12,5 kg – 15 kg per boks, dengan posisi pangkal buah di bawah dengan atau tanpa partisi. Gunakan karton yang mempunyai standing pad.
    e. Lakukan adaptasi suhu dingin hingga suhu buah mencapai 15^{o}C selama 24 jam. Lalu simpan buah mangga pada suhu 9 ^{o}C. Pada skala labor mangga dapat tahan hingga 6 minggu penyimpanan tanpa mengalami *chilling injuri.*

E. Gambar Proses Pelilinan

Proses pelilinan buah mangga dapat dilihat pada Gambar 4



Gambar 4. Proses pelilinan buah mangga

F. Perlakuan Mangga Sebelum Dikonsumsi

Perlakuan terhadap buah yang diberi lapisan lilin sebelum di konsumsi harus dicuci dengan menggunakan sabun. Tanpa sabun, mustahil lapisan minyak pada lilin pelapis bisa luntur. Setelah dicuci bersih, buah harus dikeringkan. Jika

sudah kering, simpanlah di lemari pendingin. Bungkuslah buah dalam plastik dengan porsi sesuai kebutuhan. Plastik penyimpan sebaiknya tidak sering dibuka tutup, sehingga buah akan segar lebih lama.

III. PENUTUP

Untuk memperpanjang masa simpan buah mangga sehingga buah dapat dikirim keluar daerah maka peningkatan daya simpan segar mangga menjadi titik kritis kegiatan yang harus dilakukan untuk mengendalikan dan mencegah keberlanjutan pembusukan buah selama transportasi. Alternatif untuk memperpanjang masa simpan segar dapat dilakukan melalui perlakuan pelilinan.

Mangga yang telah mengalami pelilinan dapat disimpan hingga 6 minggu pada suhu 9^{o}C dengan melalui proses adaptasi suhu selama 24 jam pada suhu 15^{o}C.

DAFTAR PUSTAKA

Broto W. 2009. Teknologi Penanganan Pascapanen Buah untuk pasar. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian, Bogor.

Dewandari, K.T., Ira M., dan Dondy A.S. Konsep SOP untuk Penanganan Pasca Panen Mangga Cv. Gedong untuk Tujuan Ekspor. http://staff.unila.ac.id/bungdarwin/files/2015/05/ok-penanganan-pascapanen-mangga.pdf.

https://iwanmalik.wordpress.com/2009/02/12/pelilinan-wax-pada-buah-buahan/

Redaksi Agromedia. 2009. Buku Pintar Budidaya Tanaman Buah Unggul Indonesia. Agromedia Pustaka, Jakarta.

Setyabudi DA. 2012. Makalah Teknologi Penanganan Pascapanen Mangga (*Mangifera indica* L). Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian, Bogor.