



# Plagiarism Checker X Originality Report

**Similarity Found: 12%**

Date: Kamis, Juli 15, 2021

Statistics: 188 words Plagiarized / 1507 Total words

Remarks: Low Plagiarism Detected - Your Document needs Optional Improvement.

---

JURNAL HORTUSCOLER p-ISSN 2775-9245 || e-ISSN 2775-9962 VOL.2,NO.1, APRIL 2021  
<https://jurnalpolitanipyk.ac.id/index.php/JH> Page 20 PERUBAHAN KONDISI PRODUK HORTIKULTURA PADA PENYIMPANAN SUHU RENDAH DAN SUHU RUANG Trisia Wulantika Prodi Hortikultura, Jurusan Budidaya Tanaman Pangan, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh Email: wulan\_trisia@ymail.com ABSTRAK Pendinginan adalah suatu metode pasca panen komoditas sayur dan buah, untuk menahan atau mengurangi kejadian pembusukan produk hortikultura tersebut.

Penyimpanan dingin mempunyai pengaruh terhadap bahan yang didinginkan seperti kehilangan berat, kegagalan untuk matang, dan kebusukan. Penelitian ini bertujuan untuk menvalpub“k ondisi produk hortikultura (alpukat, apel, jeruk, mangga, pisang, tomat) pada metode penyimpanan suhu rendah dan suhu rg”. Penelitian ini telah dilakukan di Laboratorium Hortikultura Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh dari tanggal 14-21 Desember 2021. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk hortikultura yang disimpan dalam suhu dingin hanya sedikit mengalami kehilangan berat dan tidak terjadi kebusukan, sedangkan produk hortikultura yang disimpan dalam suhu ruangan mengalami susut bobot yang cukup banyak dan mengalami kelayuan dan kebusukan setelah seminggu disimpan.

Kata kunci : Alpukat, Apel, Jeruk, Mangga, Pisang, Tomat Pendahuluan Pendinginan adalah suatu cara untuk penanganan sayur dan buah, karena dapat menahan atau mengurangi penyebab-penyebab pembusukan. Makin tinggi suhu maka respirasi makin cepat, hal ini berlaku sampai suhu optimum. Apabila melewati suhu optimum, kecepatan respirasi menurun. Kalau respirasi berjalan cepat, berarti cepat pula penguraian makromolekul, hal ini menyebabkan proses pembusukan berjalan cepat. Demikian pula sebaliknya apabila suhu rendah, aktifitas enzim lambat maka pembusukan juga berjalan

lambat.

Untuk penurunan suhu 80 °C kecepatan reaksi akan berkurang menjadi setengahnya. Pendinginan bahan pangan (sayur dan buah) yang mudah busuk dimulai segera setelah dipanen, dan terus dilakukan selama perjalanan, pengangkutan, perdagangan, dan penyimpanan sampai akhirnya dikonsumsi atau diolah lebih lanjut. Hal ini dilakukan bukan saja untuk menghindari kerusakan oleh mikroba, tetapi juga untuk menghindari kerusakan fisiologis di dalam bahannya sendiri, terutama sayuran dan buah-buahan.

Mutu bahan yang akan didinginkan, suhu ruang pendingin, kelembaban udara dalam ruangan pendingin, dan sirkulasi udara serta jarak tumpukan dalam ruang pendingin perlu diperhatikan dalam pendinginan. Masing-masing jenis sayur dan buah mempunyai sifat karakteristik penyimpanan tersendiri. Sifat-sifatnya selama penyimpanan dipengaruhi oleh faktor varietas, iklim tempat tumbuh, kondisi tanah, dan cara budidaya tanaman, derajat kematangan, dan cara penanganan sebelum disimpan.

Penyimpanan suhu rendah mempunyai pengaruh terhadap bahan yang didinginkan seperti kehilangan berat, kegagalan untuk matang, dan kebusukan. JURNAL HORTUSCOLER p-ISSN 2775-9245 || e-ISSN 2775-9962 VOL.2,NO.1, APRIL 2021 <https://jurnalpolitanipyk.ac.id/index.php/JH> Page 21 Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi perubahan kondisi produk hortikultura (alpukat, apel, jeruk, mangga, pisang, tomat) pada metode penyimpanan suhu rendah dan suhu ruang Metode Penelitian Waktu dan Tempat Penelitian ini telah dilaksanakan di laboratorium hortikultura Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh selama seminggu, dari 14 Desember – 21 Desember 2021.

Alat dan Bahan Alat yang digunakan sebagai berikut : lemari es / kulkas, termometer, higrometer, penetrometer, nampan plastik, kotak plastik pakai tutup, alat- alat tulis Bahan yang digunakan : Mangga, Apel, Jeruk, Alpukat, Pisang, Kantong plastik, Karet gelang dan kertas label Cara Kerja Disiapkan semua alat dan bahan yang dibutuhkan, diseleksi semua jenis buah, dilakukan sortasi terhadap buah sehingga buah terbebas dari cacat, luka, tergores, memar, atau serangan hama dan penyakit. Dipisahkan buah atas 4 bagian dan ditimbang berat masing masingnya, serta diamati warna, kekerasan, dan bentuk lalu diisikan ke dalam tabel pengamatan. Dimasukkan buah tersebut masing-masingnya kedalam 2 kotak plastik dan 2 kantong plastik.

Dilakukan penyimpanan sebagai berikut : a. Satu kantong plastik disimpan dalam lemari es b. satu kantong plastik disimpan pada temperatur ruang c. Satu kotak plastik disimpan dalam lemari es d. Satu kotak plastik disimpan pada temperatur ruang Dilakukan pengamatan setiap hari (1 x 24 jam) terhadap berat, warna, kekerasan, dan

bentuk. Pengamatan dilakukan selama satu minggu. Hasil dan Pembahasan Perlakuan dalam suhu rendah (kulkas) Tabel 1. Pengamatan penyimpanan suhu rendah pada hari ke 1 KOMODITI BERAT (G) WARNA KEKERASAN BENTUK Mangga 400 Hijau Keras Segar Apel 260 Pink Keras Segar Pisang 260 Hijau Keras Segar Jeruk 170 Kuning Keras Segar Alpukat 270 Hijau Keras Segar Tomat 100 Merah Agak lunak Segar JURNAL HORTUSCOLER p-ISSN 2775-9245 || e-ISSN 2775-9962 VOL.2,NO.1, APRIL 2021 <https://jurnalpolitanipyk.ac.id/index.php/JH> Page 22 Tabel 2.

Pengamatan penyimpanan suhu rendah pada hari ke 2 KOMODITI BERAT (G) WARNA KEKERASAN BENTUK Mangga 400 Hijau Keras Segar Apel 260 Pink Keras Segar Pisang 260 Hijau Keras Segar Jeruk 170 Kuning Keras Segar Alpukat 270 Hijau Keras Segar Tomat 100 Merah Agak lunak Segar Tabel 3. Pengamatan penyimpanan suhu rendah pada hari ke 3 KOMODITI BERAT (G) WARNA KEKERASAN BENTUK Mangga 400 Hijau Keras Segar Apel 260 Pink Keras Segar Pisang 260 Hijau Keras Segar Jeruk 170 Kuning Keras Segar Alpukat 270 Hijau Keras Segar Tomat 100 Merah Agak lunak Segar Tabel 4.

Pengamatan penyimpanan suhu rendah pada hari ke 4 KOMODITI BERAT (G) WARNA KEKERASAN BENTUK Mangga 400 Hijau Keras Segar Apel 260 Pink Keras Segar Pisang 260 Hijau Agak lunak Segar Jeruk 170 Kuning Keras Segar Alpukat 270 Hijau Keras Segar Tomat 100 Merah Agak lunak Segar Tabel 5. Pengamatan penyimpanan suhu rendah pada hari ke 5 KOMODITI BERAT (G) WARNA KEKERASAN BENTUK Mangga 395 Hijau Agak lunak Segar Apel 260 Pink Keras Segar Pisang 250 Hijau Agak lunak Segar Jeruk 170 Kuning Agak lunak Segar Alpukat 270 Hijau Keras Segar Tomat 95 Merah Agak lunak Segar JURNAL HORTUSCOLER p-ISSN 2775-9245 || e-ISSN 2775-9962 VOL.2,NO.1, APRIL 2021 <https://jurnalpolitanipyk.ac.id/index.php/JH> Page 23 Tabel 6.

Pengamatan penyimpanan suhu rendah pada hari ke 6 dan 7 KOMODITI BERAT (G) WARNA KEKERASAN BENTUK Mangga 390 Hijau Agak lunak Segar Apel 260 Pink Keras Segar Pisang 245 Hijau Agak lunak Segar Jeruk 170 Kuning Agak lunak Segar Alpukat 270 Hijau Keras Segar Tomat 90 Merah Agak lunak Segar Perlakuan dalam suhu ruangan Tabel 1. Pengamatan penyimpanan suhu ruangan pada hari ke 1 KOMODITI BERAT (G) WARNA KEKERASAN BENTUK Mangga 350 Hijau Keras Segar Apel 240 Pink Keras Segar Pisang 290 Hijau Keras Segar Jeruk 180 Kuning Keras Segar Alpukat 280 Hijau Keras Segar Tomat 80 Merah Agak lunak Segar Tabel 2.

Pengamatan penyimpanan suhu ruangan pada hari ke 2 KOMODITI BERAT (G) WARNA KEKERASAN BENTUK Mangga 350 Hijau Keras Segar Apel 240 Pink Keras Segar Pisang 290 Hijau Keras Segar Jeruk 180 Kuning Keras Segar Alpukat 280 Hijau Keras Segar Tomat 80 Merah Agak lunak Segar Tabel 3. Pengamatan penyimpanan suhu ruangan pada hari ke 3 KOMODITI BERAT (G) WARNA KEKERASAN BENTUK Mangga 345 Hijau

Keras Segar Apel 240 Pink Keras Segar Pisang 285 Kuning Keras Segar Jeruk 176 Kuning Keras Segar Alpukat 280 Hijau Keras Segar Tomat 77 Merah Agak lunak Segar JURNAL HORTUSCOLER p-ISSN 2775-9245 || e-ISSN 2775-9962 VOL.2,NO.1, APRIL 2021 <https://jurnalpolitanipyk.ac.id/index.php/JH> Page 24 Tabel 4.

Pengamatan penyimpanan suhu ruangan pada hari ke 4 KOMODITI BERAT (G) WARNA KEKERASAN BENTUK Mangga 345 Hijau Keras Segar Apel 240 Pink Keras Segar Pisang 285 Kuning Agak lunak Sedikitsegar Jeruk 176 Kuning Keras Segar Alpukat 280 Hijau Keras Segar Tomat 77 Merah Agak lunak Sedikitsegar Tabel 5. Pengamatan penyimpanan suhu ruangan pada hari ke 5 KOMODITI BERAT (G) WARNA KEKERASAN BENTUK Mangga 340 Coklat Agak lunak Layu Apel 238 Pink Keras Segar Pisang 283 Coklat Lunak Layu Jeruk 174 Kuning Agak lunak Sedikitsegar Alpukat 275 Hijau Keras Segar Tomat 70 Merah Agak lunak Sedikitsegar Tabel 6.

Pengamatan penyimpanan suhu ruangan pada hari ke 6 dan 7 KOMODITI BERAT (G) WARNA KEKERASAN BENTUK Mangga 335 Coklat Lunak Layu Apel 235 Pink Agak keras Segar Pisang 0 - - Busuk Jeruk 170 Kuning Lunak Layu Alpukat 275 Hijau Keras Layu Tomat Busuk Pembahasan Hasil pengamatan yang telah dilakukan selama 1 Minggu , penyimpanan dengan suhu rendah (kulkas) 40C dapat mempertahankan kesegaran produk hortikultura yang disimpan. Pendinginan adalah suatu cara untuk penanganan sayur dan buah, karena dapat menahan atau mengurangi penyebab-penyebab pembusukan yaitu aktifitas mikro- organisme, proses respirasi, aktifitas enzim, dan penguapan.

Cara penyimpanan dengan pendinginan adalah memberikan suhu rendah yaitu - 20 C sampai +100 C dalam ruang penyimpanan. Suhu yang rendah akan menghambat proses respirasi, aktifitas mikro-organisme dan enzim. Penyimpanan suhu rendah mempunyai pengaruh terhadap bahan yang didinginkan seperti kehilangan berat, kegagalan untuk matang, dan kebusukan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, produk hortikultura yang disimpan dalam suhu rendah hanya sedikit mengalami kehilangan berat dan tidak terjadi kebusukan, sedangkan produk hortikultura yang disimpan dalam suhu ruangan mengalami susut bobot yang cukup banyak dan JURNAL HORTUSCOLER p-ISSN 2775-9245 || e-ISSN 2775-9962 VOL.2,NO.1, APRIL 2021 <https://jurnalpolitanipyk.ac.id/index.php/JH> Page 25 mengalami kelayuan dan kebusukan setelah 1 Minggu disimpan Kesimpulan Kondisi produk hortikultura dengan penyimpanan suhu rendah dapat mempertahankan kesegaran produk hortikultura yang disimpan.

Saran Disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan berbagai jenis produk hortikultura yang berbeda dalam waktu simpan yang lebih lama Daftar Pustaka Erliza,

Nabil, Zein Nasution, Sutedja. 1991. Pengantar Pengemasan. Fakultas Teknologi Pertanian. IPB Bogor. Kartasapoetra. 1989. **Teknologi Penanganan Pasca Panen**. Bina Aksara. Jakarta. Muchtadi, T. R. 1992. Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. IPB. Bogor. Mukhrida, Yenni. 2003. Penanganan dan Pengolahan Sayur Buah. Buku Ajar. Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh. Pantastico, ER. B. 1997. Fisiologi Pasca Panen. Gajah mada University Press. Yogyakarta.

Rizal Syarief, Hariyadi Halid. 1993. Teknologi Penyimpanan Pangan. Penerbit Arcan. Kerjasama dengan PAU Pangan dan Gizi IPB. Tim Penulis Penebar Swadaya. 1992. Pasca Panen Sayur. Penebar Swadaya.

#### INTERNET SOURCES:

---

1% - <https://www.neliti.com/journals/jurnal-hortuscoler/catalogue>

1% -

<https://misranlawani.blogspot.com/2008/11/pengawetan-bahan-pangan-dengan-suhu.html>

2% -

<http://fakultaskesehatanmasyarakat.web.unej.ac.id/2016/08/10/makalah-pasca-panen-dan-produksi/>

3% - <https://id.scribd.com/doc/153968490/Sayur-Dan-Buah>

1% - <https://rahayuseptia.blogspot.com/2012/01/laporan-tphp-pendinginan-es.html>

3% - <https://mukhyidin86.blogspot.com/2013/10/>

1% -

<http://blog.umy.ac.id/intandk/2017/05/16/paper-sayuran-daun-sawi-hijau-brassica-rapa-var-parachinensis-l/>

<1% -

<https://www.researchgate.net/journal/Journal-of-Applied-Agricultural-Science-and-Technology-2621-4709>

<1% - <https://adeputraselayar.wordpress.com/2012/02/>

<1% -

<https://idoc.pub/documents/makalah-penyimpanan-dan-penggudangan-buahdocx-jlkqd8yv5zl5>

1% - <https://coretanmuhammad.blogspot.com/2013/05/>

1% - <https://misranlawani.blogspot.com/>

<1% - <https://dedikasiilmu.blogspot.com/>