

**Pengaruh Berbagai Jenis Kemasan Dari Cabai Merah  
(*Capsicum annum L*) Yang Disimpan Di Lemari Pendingin  
selama 14 Hari Terhadap Kadar air, Persentase Capsaicin  
Dan Persentase Kerusakan Cabai Merah.**

Oleh :

**ATQONNUL FADLI**  
**03117036**

SKRIPSI  
SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK MEMPEROLEH GELAR SARJANA  
TEKNOLOGI PERTANIAN



**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2009**

**PENGARUH BERBAGAI JENIS KEMASAN DARI CABAI MERAH (*Capsicum annum* L) YANG DISIMPAN DI LEMARI PENDINGIN SELAMA 14 HARI TERHADAP KADAR AIR, PERSENTASE CAPSAICIN DAN PERSENTASE KERUSAKAN CABAI MERAH.**

**Abstrak**

Penelitian yang berjudul "Pengaruh Berbagai Jenis Kemasan Dari Cabai Merah Yang Disimpan Di Lemari Pendingin Selama 14 Hari Terhadap Kadar air, Persentase Capsaicin Dan Persentase Kerusakan Cabai Merah" telah dilakukan di Laboratorium Kopertis Wilayah X dari bulan Agustus sampai Oktober 2008.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh berbagai jenis kemasan yang digunakan pada cabai merah yang disimpan dilemari pendingin terhadap kadar air, persentase capsaicin, dan persentase kerusakan cabai merah. Untuk mengetahui jenis kemasan terbaik dalam mempertahankan kadar air, persentase capsaicin dan kerusakan cabai merah pada penyimpanan di lemari pendingin

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 3 kali ulangan. Perlakuan yang digunakan adalah A (Polyetilen Dilubangi), B (Kertas Koran), C (Plastik Kresek), D (Polyetilen Tidak Dilubangi), dan E (Plastik Wrap). Hasil pengamatan diolah dengan analisis sidik ragam dan jika hasil menunjukkan berbeda nyata dilanjutkan dengan uji DNMRT (*Duncan's New Multiple Range Test*) pada taraf nyata 5%.

Dari hasil penelitian didapatkan berbagai jenis kemasan cabai merah yang disimpan di lemari pendingin berpengaruh terhadap kadar air cabai merah, persentase capsaicin dan persentase kerusakan cabai merah. Jenis kemasan plastik polietilen dilubangi (ukuran diameter lubang 0,6cm, jarak antara lubang kiri dan lubang kanan 3cm dan jarak lubang ke bawah dan ke atas 5cm dengan jumlah lubang sebanyak 20 lubang), merupakan perlakuan terbaik dimana cabai merah yang disimpan selama 7 hari dan 14 hari memiliki kadar air sebesar 82,61% dan 81,28%, persentase capsaicin sebesar 10,7% dan 8,47%, persentase kerusakan cabai merah sebesar 0% dan 2,59%.

## I. PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Tanaman cabai merupakan tanaman yang berasal dari daratan Amerika Tengah hingga Amerika Selatan dan Peru. Cabai dapat dikelompokkan menjadi dua jenis yaitu cabai merah (*Capsicum annum* L.) dan cabai kecil atau rawit (*Capsicum frutescens* L.) (Agus Muharam, 2003).

Cabai Merah (*Capsicum annum* L) merupakan salah satu produk hortikultura yang sangat digemari dan dikonsumsi oleh masyarakat. Cabai merah dapat dikonsumsi sebagai campuran bumbu masakan, dapat dibuat dalam bentuk sambal, tepung, dan sebagai bahan baku berbagai industri makanan, dan obat-obatan. (SNI 01-4480-1998).

Bernadius (2002), menambahkan bahwa cabai merah mengandung zat-zat gizi yang diperlukan untuk kesehatan manusia. Zat-zat gizi yang terkandung dalam cabai merah adalah protein, lemak, kalori, karbohidrat, kalsium, fosfor, besi, vitamin A, vitamin B, vitamin C dan air.

Cabai merah mempunyai umur simpan yang pendek, untuk itu perlu dilakukan penanganan pasca panen yang baik. Penyimpanan cabai merah sebelum terjual atau untuk dikonsumsi, harus dapat melindungi cabai merah dari kerusakan, baik kerusakan secara mekanis, fisik, mikrobiologis dan fisiologis. Untuk kepentingan pasar lokal kebanyakan cabai merah disimpan pada suhu kamar, penyimpanan seperti ini menyebabkan cabai merah bertahan untuk jangka pendek karena cepat mengalami kerusakan fisiologis yaitu terjadi peningkatan proses respirasi dan transpirasi (Pantastico,1993).

Untuk jangka panjang sebaiknya dilakukan penyimpanan dengan suhu yang lebih rendah, dengan harapan dapat menghambat aktivitas fisiologi dan juga dapat menghambat aktivitas mikrobiologis. Pertimbangan fisiologis pascapanen berkaitan dengan laju respirasi, dimana semakin tinggi laju respirasi semakin cepat kerusakan terjadi. Laju respirasi sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan seperti suhu, semakin tinggi suhu maka semakin tinggi laju respirasinya. Disamping itu kondisi lingkungan atmosfer terutama kandungan oksigen dan karbondiosida juga berpengaruh terhadap laju respirasi, dimana semakin rendah kandungan oksigen dan semakin tinggi

kandungan karbondiosida maka laju respirasi cenderung menurun, salah satu cara untuk menurunkan laju respirasi adalah dengan memodifikasi konsentrasi O<sub>2</sub> dan CO<sub>2</sub> dilingkungan atmosfer sekitar produk dengan menggunakan kemasan. (Yulia, 2000).

Kemasan adalah wadah atau media yang digunakan untuk membungkus bahan hasil pertanian sebelum bahan tersebut disimpan di dalam ruangan penyimpanan. Pada umumnya, kondisi produk pertanian akan terjaga bila disimpan dalam keadaan dikemas (Heri purwanto, 1999).

Jenis kemasan yang digunakan sangat penting dalam menyimpan bahan pangan, karena kemasan harus dapat memberikan perlindungan dari kerusakan fisik, air, oksigen, dan mempertahankan produk agar tetap bersih sehingga terbebas dari kontaminasi mikroorganisme. Kemasan yang banyak digunakan untuk menyimpan bahan pangan adalah kemasan plastik, kemasan logam, kemasan kertas (paper), kemasan gelas, kemasan kayu, kemasan alufo dan lain-lain. Pada umumnya penggunaan kemasan dikombinasikan dengan penyimpanan di lemari pendingin. Penyimpanan dingin juga salah satu cara yang ekonomis untuk proses penyimpanan dalam jangka waktu yang relatif panjang agar cabai tetap segar. (Muchtadi, 1992).

Penyimpanan dingin adalah salah satu teknik penyimpanan dalam penanganan pasca panen dengan menggunakan suhu rendah yang bertujuan untuk menghambat aktivitas metabolisme cabai merah dan aktivitas mikroorganisme pembusuk sehingga usia cabai merah dapat diperpanjang dalam kurun waktu tertentu ( Zuhairini, 1996 cit Febria, 2006).

Oleh karena itu berdasarkan latar belakang diatas, telah dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Berbagai Jenis Kemasan Dari Cabai Merah (*Capsicum annum L*) Yang Disimpan Di Lemari Pendingin selama 14 Hari Terhadap Kadar air, Persentase Capsaicin Dan Persentase Kerusakan Cabai Merah.”**

### **1.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh berbagai jenis kemasan yang digunakan pada cabai merah yang disimpan di lemari pendingin terhadap kadar air, Persentase capsaicin, dan persentase kerusakan cabai merah.
2. Untuk mengetahui jenis kemasan terbaik dalam mempertahankan kadar air, persentase capsaicin dan kerusakan cabai merah pada penyimpanan di lemari pendingin.

### **1.3 Manfaat penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai informasi bagi masyarakat tentang jenis kemasan cabai merah terbaik pada penyimpanan di lemari pendingin.

### **1.4 Hipotesis**

Hipotesis dari penelitian ini adalah berbagai jenis kemasan yang digunakan pada penyimpanan cabai merah di lemari pendingin berpengaruh terhadap mutu dari cabai merah.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Kadar Air

#### 4.1.1 Kadar air cabai merah pada penyimpanan selama 7 hari.

Hasil analisa sidik ragam menunjukkan bahwa berbagai jenis kemasan dari cabai merah yang disimpan di lemari pendingin selama 7 hari berpengaruh nyata terhadap kadar air cabai merah (lampiran 2a).

Dari hasil Uji lanjut DNMRT pada taraf nyata 5% nilai rata-rata kadar air cabai merah dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Nilai Rata-rata Kadar Air Cabai Merah Penyimpanan Selama 7 Hari**

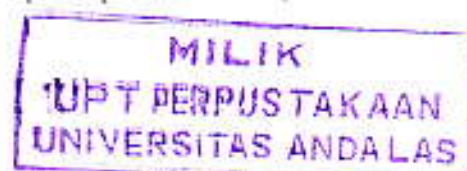
Perlakuan	Kadar air (%)
A (Polietilen Dilubangi)	82,61 a
D (Polietilen Tidak Dilubangi)	82 a
E (Plastik Wrap)	81,77 a
C (Plastik Kresek)	78,97 b
B (Kertas Koran)	76,68 c

KK = 0,02 %

Angka-angka pada lajur yang sama diikuti huruf kecil yang sama, berbeda tidak nyata DNMRT pada taraf nyata 5%.

Pada Tabel 2 dapat kita lihat bahwa kadar air cabai merah yang disimpan dengan menggunakan berbagai jenis kemasan dilemari pendingin berkisar antara 76,68%-82,61%. Kadar air tertinggi terdapat pada perlakuan A (Polietilen Dilubangi) dan terendah adalah pada perlakuan B (Kertas Koran). Perlakuan A (Polietilen Dilubangi), perlakuan D (Polietilen Tidak Dilubangi) dan E (Plastik Wrap) saling tidak berbeda nyata, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan C (Plastik Kresek) dan B (Kertas Koran).

Perlakuan A (Polietilen Dilubangi) memiliki kadar air paling tinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Tingginya kadar air perlakuan A (Polietilen Dilubangi) disebabkan karena adanya lubang ventilasi pada kemasan ini, fungsi dari lubang-lubang ini adalah untuk mengalirkan udara panas, dan uap air yang terdapat dari dalam kemasan. Sehingga cabai merah yang terdapat dalam kemasan tetap segar. Pengamatan secara visual yang telah dilakukan, cabai merah pada perlakuan A (Polietilen Dilubangi), D



## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Berbagai jenis kemasan dari cabai merah yang disimpan di lemari pendingin selama 14 hari berpengaruh terhadap kadar air, persentase capsaicin dan persentase kerusakan cabai merah.
2. Jenis kemasan polietilen yang dilubangi merupakan jenis kemasan terbaik dengan kadar air cabai merah pada penyimpanan selama 7 hari dan 14 hari sebesar : 82,61% dan 81,28%, persentase capsaicin pada penyimpanan selama 7 hari dan 14 hari sebesar : 10,7% dan 8,47% persentase kerusakan cabai merah pada penyimpanan selama 7 hari dan 14 hari sebesar : 0% dan 2,9%.

### 5.2 Saran

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan disarankan untuk menyimpan cabai merah dengan menggunakan jenis kemasan plastik polietilen yang dilubangi (ukuran diameter lubang 0,6cm, jarak antara lubang kiri dan lubang kanan 3cm dan jarak lubang ke bawah dan ke atas 5cm dengan jumlah lubang sebanyak 20 lubang), karena jenis kemasan ini dapat mempertahankan mutu cabai merah yang disimpan dibandingkan dengan jenis kemasan yang lain. Disarankan juga untuk tidak memakai kertas koran untuk menyimpan cabai merah karena kemasan ini yang terjelek dalam mempertahankan mutu cabai merah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Muharam. 2003. *Budidaya Cabai Merah*. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Padang
- [BSN] Badan Standarisasi Nasional. 1998. SNI 01 – 4480 – 1998 tentang *Cabai Merah Segar*. Badan Standarisasi Nasional.
- Bachriansyah, S. 1997. *Identifikasi Plastik. Makalah Pelatihan Teknologi Pengemasan Industri Makanan dan Minuman*. Departemen erindustrian dan Perdagangan, Bogor 29 November 1997.
- Bernadius, T. 2002. *Kiat Mengatasi Permasalahan Praktis Bertanam Cabai Pada Musim Hujan*. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Buckle, K. A. R.A. Edwards, G.H. Fleet dan M. Wooton. 1987. *Ilmu Pangan*. Terj Hari Purnomo dan Adiono. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Chakraverty, Amalendu dan R Paul Singh. 2003. *Teknologi Penyimpanan Bahan Pangan*. PT Penebar Swadaya. Bogor.
- Direktorat Pengolahan dan Pemasaran Hasil Hortikultura. Jakarta. *Budidaya Cabai Merah Segar*. [www.Buletin\\_teknoprohortikultura.com](http://www.Buletin_teknoprohortikultura.com).2008.
- Diana, P. 2007. *Pengaruh Pengecilan Ukuran Cabai Merah (Capsicum Annum L) Sebelum Dikeringkan Terhadap Lama Pengeringan dan Beberapa Karakteristik Bubuk Cabai Merah*. [Skripsi]. Padang. Fakultas Pertanian Universitas Andalas.
- Elvira Syamsir, 2008. *Bahaya dan keuntungan kemasan primer*. Tabloid Peluang Usaha. PT.Gramedia. Jakarta.
- Febria, L.2006. *Studi Pengaruh Penyimpanan Dingin Terhadap Sifat Fisik Buah Klimaterik dan Non Klimaterik pada Beberapa Tipe Kemasan*. [Skripsi]. Padang. Fakultas Pertanian Universitas Andalas.
- Heri, Purwanto. 1995. *Menyimpan Bahan Pangan*. PT Penebar Swadaya. Bogor.
- Kertasapoetra. A G. 1989. *Teknologi Pasca Panen*. Swadaya. Jakarta.
- Karyanto, E dan Emon Paringga. 2003. *Teknik Mesin Pendingin, Refrigerator, Freezer, Display cooler*. Volume I. CV Restu Agung. Jakarta.
- Laila.2007. *Mengatasi Pedasnya cabai merah*. <http://www.Warintek.Progressio.org.id> [20 Februari 2008].