

**PENGARUH JENIS KEMASAN TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK DAN
KIMIA CABE RAWIT (*Capsicum frutescens*) VARIETAS SAMIA
GORONTALO SELAMA PENYIMPANAN DI SUHU DINGIN**

***THE EFFECT OF PACKAGING TYPE ON THE PHYSICAL AND CHEMICAL
CHARACTERISTICS OF CAYAL CAYME (*Capsicum frutescens*) VARIETY OF SAMIA
GORONTALO DURING COLD STORAGE***

Hasan Latif Usman¹⁾, Rahmiyati Kasim^{2*)}, Siti Aisa Liputo²⁾

^{1,2,3)}Program Studi Teknologi Pangan, Universitas Negeri Gorontalo

*Penulis Korespondensi, Email: rahmiyatikasim@ung.ac.id

ABSTRACT

People generally do not pay attention to good and proper storage of cayenne pepper. The aim of this research is to determine the effect of packaging type on changes in the physical and chemical characteristics of Samia Gorontalo cayenne pepper during storage at cold temperatures. The design used in this research was a single factor Completely Randomized Design (CRD), namely Control (No Packaging), SP (Plastic Styrofoam), PP (Polypropylene), PE (Polyethylene) and weight loss, texture, color, vitamins test parameters. C, water content and pH. The data obtained in this research will be analyzed using Anova (Analysis of Variant) and followed by the Duncan test. The results of the research showed that the type of samia cayenne pepper packaging had a significant effect on the weight loss, vitamin C and water content values, but had no significant effect on the texture, color and pH values on the 14th day of storage at a temperature of 10°C. The best type of packaging for storing Samia cayenne pepper at a temperature of 10°C is PP packaging with a weight loss of 20%, texture 238.0, color (l=36.9, a=19.8, b=3.7), vitamin C 0.094, water content 75% and pH 6.167.

Keywords: Cayenne Pepper, Storage, Packaging

ABSTRAK

Masyarakat umumnya kurang memperhatikan penyimpanan yang baik dan tepat untuk cabai rawit. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh jenis kemasan terhadap perubahan karakteristik fisik dan kimia pada cabai rawit samia Gorontalo selama penyimpanan pada suhu dingin. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal yaitu pada perlakuan Kontrol (Tanpa Kemasan), SP (*Styrofoam Plastik*), PP (*Polypropilen*), PE (*Polyetilen*) dan parameter uji susut bobot, tekstur, warna, vitamin C, kadar air dan pH. Data yang diperoleh dalam penelitian ini akan dianalisis menggunakan Anova (*Analysis Of Variant*) dan dilanjutkan dengan uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kemasan cabai rawit samia berpengaruh nyata terhadap nilai susut bobot, vitamin C dan kadar air, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap nilai tekstur, warna dan pH pada hari ke 14 penyimpanan pada suhu 10°C. Jenis kemasan terbaik untuk penyimpanan cabai rawit samia di suhu 10°C adalah jenis kemasan PP dengan susut bobot 20%, tekstur 238.0, warna (l=36.9, a=19.8, b=3.7), vitamin C 0.094, kadar air 75% dan pH 6.167.

Kata Kunci: Cabai Rawit, Penyimpanan, Pengemasan

PENDAHULUAN

Budidaya cabai varietas Samia memiliki peluang bisnis yang baik, cakupan wilayah pemasaran, dan banyak dikonsumsi oleh masyarakat lokal Gorontalo. Kebutuhan cabai akan terus meningkat sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk dan berkembangnya industri pengolahan yang membutuhkan bahan baku cabai. Selain itu, seperti halnya tanaman cabai lain, cabai samia juga memiliki banyak khasiat bagi kesehatan, salah satunya zat capsaicin yang berfungsi mengendalikan penyakit kanker. Selain itu, kandungan Vitamin C yang cukup tinggi pada cabai dapat memenuhi kebutuhan harian setiap orang. Cabai mengandung zat photochemical yang dapat mengurangi Sel kanker dan tumor.

Penanganan pasca panen yang tepat akan sangat mempengaruhi kualitas cabai rawit selama penyimpanan karena pada umumnya buah masih dapat melakukan aktifitas fisiologinya walaupun telah dipetik dari tanaman induknya. Salah satu cara menjaga agar cabai merah tetap segar dalam waktu yang agak lama adalah dengan menekan kerja enzim dengan cara penyimpanan pada suhu dingin.

Karena penyimpanan pada suhu rendah, solubilitas dari cairan dalam sel produk pertanian segar akan semakin tinggi yang dapat menekan proses respirasi produk. Penyimpanan pada suhu dingin harus memperhatikan suhu optimum, karena apabila suhu penyimpanan lebih rendah dari suhu daripada suhu optimum, maka cabai dapat mengalami kerusakan yang disebut dengan istilah *chilling injury*. Suhu optimal cabai (*pepper*) adalah 7-10°C dengan RH 90-95%, cabai (*chillies*) pada suhu 5-10°C, suhu 7-13°C. Penyimpanan cabai di atas suhu 13°C akan mengakibatkan pematangan yang cepat dan terinfeksi bakteri busuk lunak selama penyimpanan (Rahmawati, 2014).

Jenis kemasan dan kondisi penyimpanan yang sesuai karakteristik cabai juga dapat menghambat degradasi mutu selama proses distribusinya. Jenis pengemasan akan mempengaruhi suhu produk selama proses distribusi yang dapat mempercepat proses pematangan yang kemudian diikuti oleh proses pembusukan. Bahan pengemas plastik yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari adalah jenis plastik *Polypropylen (PP)*, *Polyetilen*

(PE), dan High Density Polyetylen (HDPE). Kemasan dari berbagai jenis plastik ini mempunyai sifat permeabilitas yang berbeda. Oleh karena itu, penelitian bertujuan untuk mengetahui jenis kemasan terbaik.

METODE PENELITIAN

Analisis Data

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal, yaitu jenis kemasan berupa kontrol, Styrofoam Plastik (SP), Polyphenol (PP), Polyethylene (PE). Data yang diolah secara statistik yaitu data perubahan karakteristik fisik dan kimia pada hari terakhir penyimpanan (14 hari penyimpanan).

Pengambilan Sampel Cabai

Sampel cabai rawit dalam penelitian ini diambil setelah berbunga (umur 5 bulan) di Tapa-Bulango, Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo dengan karakteristik cabai yang digunakan yaitu warna merah segar merata dan tidak rusak.

Pengemasan dan penyimpanan cabai rawit merah yang telah diperoleh setelah pemanenan dikemas menggunakan beberapa jenis kemasan yaitu Kontrol, Styrofoam Plastik (SP),

Polyphenol (PP), dan Polyethylene (PE) kemudian dibuat sebanyak tiga kali ulangan. Setelah cabai rawit dikemas lalu dimasukkan kedalam lemari pendingin selama 14 hari.

1. Susut Bobot

Pengukuran susut bobot dilakukan dengan cara menimbang sampel selama penyimpanan menggunakan timbangan analitik.

2. Tekstur

Tekstur diukur dengan menggunakan *fruit texture analyser* dengan cara mengambil sampel cabai rawit sesuai perlakuan yang akan diukur kekerasannya. Kemudian letakkan bahan yang akan diukur dibawah alat tersebut kemudian tekan buah ditekan dan pada alat dan angka hasil untuk kekerasan bahan akan terlihat (mm).

3. Warna

Warna ditentukan dengan menggunakan alat spektrofotometer dengan cara menembakkan cahaya putih yang kemudian diuraikan menjadi spektrum cahaya melalui cermin prisma.

4. Vitamin C

Kadar vitamin ditentukan secara titrasi. Sampel ditimbang sebanyak 3 gram dimasukkan ke dalam Erlenmeyer ukuran 100 ml dan

diencerkan dengan aquades sebanyak 3 ml. selanjutnya, ditambahkan amilum 1 ml lalu dititrasi dengan iodine sampai timbul warna biru keungu-unguan.

5. Kadar Air

Cawan kosong dikeringkan dalam oven selama 15 menit, lalu didinginkan dalam desikator, dan ditimbang. Sebanyak 5 gram sampel ditimbang dalam cawan yang telah diketahui bobot kosongnya, lalu dikeringkan dalam oven pengering (Memmert, Germany) pada suhu 105°C selama 6 jam.

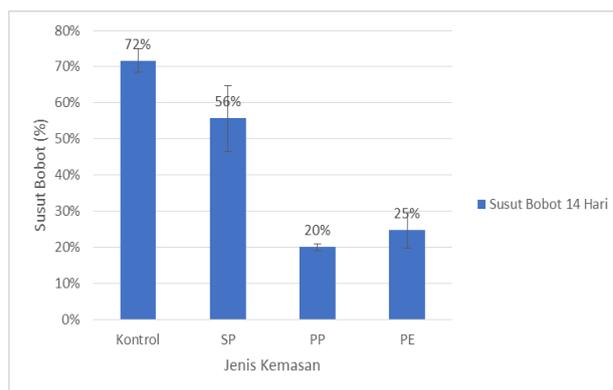
6. pH

Pada uji pH sampel air akan dengan pH meter yang bekerja berdasarkan prinsip elektrolit/konduktifitas suatu larutan. cara penggunaannya yaitu dengan memasukkan alat ini kedalam air yang ingin diketahui nilai pHnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Susut Bobot

Data menunjukkan susut bobot cabai yang dikemas dengan kemasan PP sangat baik untuk menekan keluarnya air dibandingkan dengan tanpa kemasan (kontrol).



Gambar 3 Hasil susut bobot cabai rawit

Ket Kontrol (Tanpa Kemasan), SP (Styrofoam Plastik), PP (Polypropilen), PE (Polyetilen)

Gambar 3 menunjukkan susut bobot tertinggi (72%) diperoleh pada cabai yang tidak dikemas (kontrol) dan disimpan pada suhu 10°C selama 14 hari. Pengemasan cabai menggunakan Styrofoam, PP dan PE dapat menghasilkan susut bobot lebih rendah sekitar 20%-56%. Oleh karena itu pengemasan dapat menekan susut bobot cabai pada hari ke 14 penyimpanan di suhu 10°C. Menurut Muhctadi (1992), penurunan susut bobot selama penyimpanan mengakibatkan sebagian hilangnya air karena proses respirasi dan transpirasi. Transpirasi merupakan proses penguapan air dari dalam jaringan menuju keluar. Proses transpirasi akan menyebabkan kemunduran produk akibat kehilangan air yang berdampak pada kehilangan susut bobot.

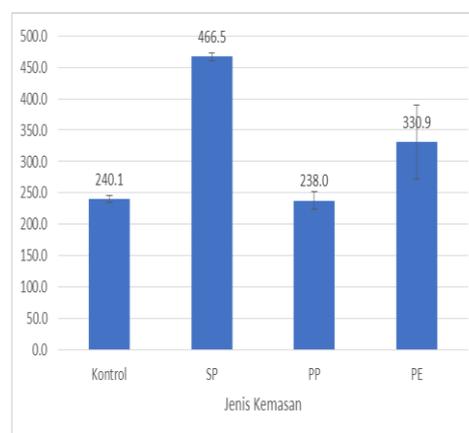
Berdasarkan hasil analisis sidik ragam diperoleh bahwa perlakuan jenis

kemasan berpengaruh sangat nyata (0.5) terhadap susut bobot cabai rawit. Hasil uji Duncan menunjukkan susut bobot cabai yang dikemas dengan pp tidak berbeda nyata dengan polyetilen. Namun susut bobot dari kedua perlakuan tersebut (PP dan PE) berbeda nyata dengan susut bobot perlakuan kontrol. Susut bobot terendah diperoleh pada cabai yang dikemas pp (20%) pada hari ke 14 penyimpanan di suhu 10°C. Hal ini disebabkan plastik *polypropilen* (PP) mempunyai permeabilitas yang rendah terhadap uap air. Rendahnya permeabilitas bahan dapat menekan keluarnya air sehingga menghambat kehilangan susut bobot pada cabai rawit. Plastik polipropilen memiliki denisitas yang lebih rendah dan memiliki titik lebih lunak dibandingkan polietilen, permeabilitas gas sedang, tahan terhadap lemak dan bahan kimia (Johansyah et al, 2014).

Tekstur

Tekstur merupakan komponen yang sangat penting dalam menentukan bahan pangan tersebut layak dikonsumsi atau tidak, karena dengan mengetahui tekstur suatu bahan pangan, kita dapat mengetahui bahwa bahan pangan

tersebut masih segar atau justru sebaliknya



Gambar 4 Hasil tekstur cabai rawit

Ket Kontrol (Tanpa Kemasan), SP (Styrofoam Plastik), PP (Polypropilen), PE (Polyetilen)

Gambar 4 menunjukkan tekstur tertinggi (466,5 g/force) diperoleh pada cabai yang dikemas SP (Styrofoam Plastik) dan disimpan pada suhu 10°C selama 14 hari. Pengemasan cabai menggunakan, yang tidak dikemas, PP dan PE dapat menghasilkan tekstur lebih rendah sekitar 238,0 g/force-330,9 g/force . Oleh karena itu pengemasan dapat menekan perubahan tekstur cabai pada hari ke 14 penyimpanan di suhu 10°C. Penurunan kekerasan pada cabai rawit menandakan tekstur cabai semakin lunak. Hal ini disebabkan karena oleh suhu dan lama penyimpanan. Hasil ini sejalan dengan Chitravanthi (2015) yang menyatakan kekerasan akan menurun secara signifikan selama penyimpanan. Cabai menjadi layu sehingga kekerasan berkurang selama periode penyimpanan.

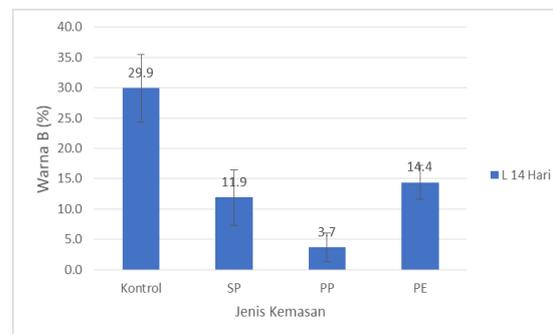
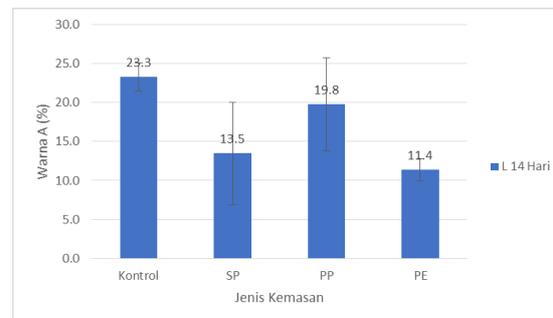
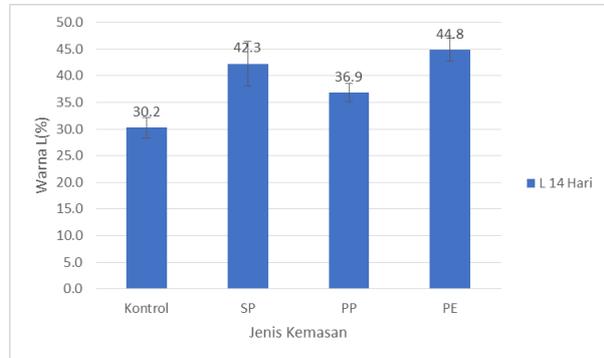
Perubahan tekstur bahan menjadi lunak terjadi karena perubahan komposisi dinding sel yang menyebabkan turunnya tekanan turgor sel dan kekerasan buah.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam diperoleh bahwa perlakuan jenis kemasan tidak berpengaruh nyata (0.5) terhadap tekstur cabai rawit. Hasil uji duncan menunjukkan tekstur cabai yang kontrol tidak berbeda nyata dengan kemasan SP, PP dan PE . tekstur terendah diperoleh pada cabai yang dikemas pp (238,0 g/force) pada hari ke 14 penyimpanan di suhu 10°C. Menurut Hameed et al. (2013) dan Lamona et al. (2015) yang menyatakan bahwa penurunan kekerasan cabai lebih kecil pada suhu rendah. Aktivitas metabolisme lebih kecil pada suhu rendah sehingga dapat mempertahankan kekerasan lebih lama.

Warna

Hasil Warna pada cabai diukur dengan menggunakan metode hunter scale, dengan mengukur nilai L yaitu tingkat kecerahan sampel. Sampel yang diukur semakin cerah, ketika nilai L mendekati 100. Sampel yang diukur semakin gelap, ketika nilai L mendekati 0. Nilai a pada pengukuran warna yaitu parameter campuran merah-hijau pada sampel. Nilai a positif, maka sampel

menunjukkan warna lebih merah. Nilai a negatif, menunjukkan warna sampel lebih hijau dan nilai b menunjukkan warna merah.



Gambar 5 Hasil Warna cabai rawit

Ket Kontrol (Tanpa Kemasan), SP (Styrofoam Plastik), PP (Polypropilen), PE (Polyetilen)

Gambar 5 diatas menunjukkan nilai warna pada setiap kemasan nilai L* tertinggi yaitu pada perlakuan kemasan *polyethylene (PE)* sebesar 44,8%. Nilai a* tertinggi yaitu pada perlakuan kontrol sebesar 29,9 dan nilai a tertinggi ada

pada perlakuan tanpa kemasan dengan nilai sebesar 23,3%. Untuk nilai tertinggi a^* ada pada perlakuan tanpa kemasan memiliki nilai sebesar 23,3% dan nilai terendah ada pada perlakuan kemasan *polyetylen* memiliki nilai sebesar 11,4%. Sedangkan untuk nilai tertinggi b ada pada perlakuan dengan nilai sebesar 29,9% dan nilai terendah ada pada perlakuan kemasan *polypropilen* dengan nilai sebesar 3,7%. Penurunan nilai kecerahan ini dikarenakan terjadinya peningkatan suhu yang berubah-ubah dan warna cabai rawit yang terlihat secara visual berubah menjadi kecoklatan atau hijau gelap sehingga nilai derajat I menurun mendekati warna hitam / gelap (nilai 0).

Berdasarkan sidik ragam jenis kemasan tidak berpengaruh nyata (0.5) terhadap nilai warna L^* cabai rawit. Berpengaruh nyata terhadap nilai warna a^* dan b^* . Hasil uji duncan menunjukkan nilai 1 cabai yang kontrol tidak berbeda nyata dengan kemasan SP, PP dan PE. Untuk hasil uji Duncan menunjukkan nilai a yang (kontrol dan PP) tidak berbeda nyata tetapi berbeda nyata dengan (PE dan SP). Hasil uji Duncan menunjukkan nilai B yang berbeda nyata pada perlakuan PP dengan (SP, PP dan

Kontrol) tetapi untuk perlakuan SP dan PP tidak berbeda nyata.

Penyimpanan pada suhu rendah juga dapat menekan angka kehilangan air pada cabai selama penyimpanan. Rendahnya suhu penyimpanan dapat menekan terjadinya penguapan air dari cabai sehingga tingkat kecerahannya lebih tinggi dari cabai yang disimpan pada suhu yang lebih tinggi (Lamona et al. 2015).

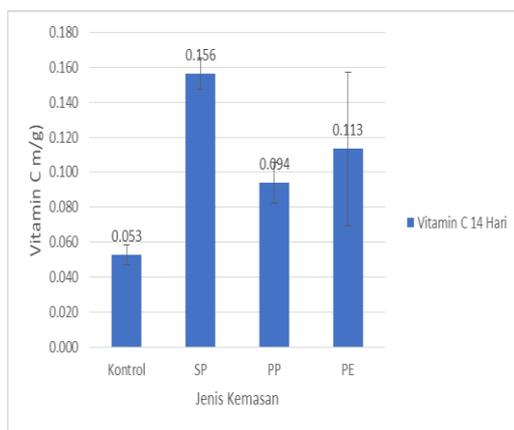
Penyimpanan cabai pada suhu rendah mampu mempertahankan kecerahan lebih baik dibandingkan penyimpanan pada suhu tinggi. Suhu penyimpanan yang rendah akan menghambat laju respirasi pada cabai. Laju respirasi yang rendah akan menghambat pemecahan klorofil dan menurunkan biosintesis karotenoid (Chitravhati et al. 2015)

Warna merah pada cabai disebabkan oleh adanya kandungan pigmen karotenoid yang warnannya bervariasi dari kuning, jingga hingga gelap. Tingkat suhu berpengaruh nyata terhadap kecerahan warna cabai. Cabai yang disimpan pada suhu 10°C memiliki tingkat kecerahan yang lebih tinggi. Hal ini disebabkan oleh rendahnya tingkat kehilangan air selama penyimpanan. Rendahnya suhu penguapan dapat

menekan tingkat kehilangan air (Lamona dkk, 2015).

Vitamin C

Vitamin C merupakan salah satu antioksidan yang menentukan nilai nutrisi dalam cabai dan sebagai bagian yang menentukan harga jual (Raffo et al. 2007; Brock et al. 2008).



Gambar 6 Hasil Vitamin C cabai rawit Ket Kontrol (Tanpa Kemasan), SP (Styrofoam Plastik), PP (Polypropilen), PE (Polyetilen)

Gambar 6 menunjukkan vitamin C tertinggi ada pada SP yang memiliki nilai 0,156 m/g, dan nilai terendah ada pada perlakuan control yang memiliki nilai 0,053 m/g sedangkan pada perlakuan kemasan PP memiliki nilai Vitamin C sebesar 0,094 m/g dan untuk perlakuan kemasan PE memiliki nilai sebesar 0,113 m/g dan disimpan pada suhu 10°C selama 14 hari. Hal ini disebabkan karena kemasan yang berbeda. Menurut Hasanah (2009), penggunaan pengemasan juga dapat mempengaruhi kandungan vitamin C

cabai rawit selama penyimpanan secara signifikan karena jenis kemasan yang berbeda disebabkan daya tembus masing-masing plastik berlainan sehingga laju respirasi yang mempengaruhi kadar vitamin C cabai rawit.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam diperoleh bahwa perlakuan jenis kemasan berpengaruh sangat nyata (0.5) terhadap vitamin C cabai rawit. Hasil uji duncan menunjukkan vitamin C cabai yang dikemas dengan PP tidak berbeda nyata dengan PE. Namun vitamin C dari kedua perlakuan tersebut (PP dan PE) berbeda nyata dengan vitamin C perlakuan kontrol dan SP. Vitamin C terendah diperoleh pada cabai yang kontrol (0,053 m/g) pada hari ke 14 penyimpanan di suhu 10°C.

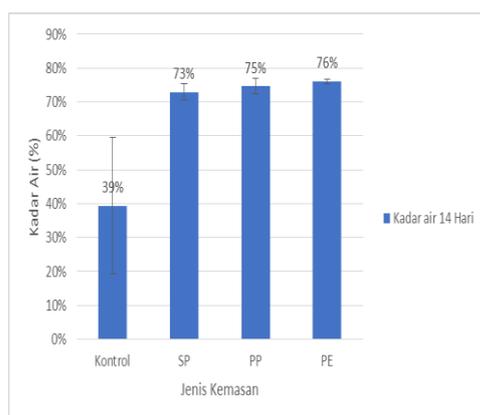
Kadar vitamin C dalam cabai rawit bisa berkurang sampai lebih dari 50% hanya dalam beberapa hari, tetapi kehilangan ini dapat dicegah dengan penyimpanan pada suhu rendah (Pracaya, 1999). Sifat vitamin C mudah berubah akibat oksidasi namun stabil jika merupakan kristal (murni). Menurut Wills et al (1981), penyimpanan pada suhu rendah dapat mengurangi kegiatankegiatan metabolisme, memperlambat proses

penuaan, mencegah kehilangan air dan mencegah kelayuan.

Menurut Rachmawati dkk (2009), menyatakan bahwa penyimpanan cabai terbaik pada suhu 10°C terutama untuk mempertahankan kadar vitamin C yang terkandung pada cabai. Penggunaan suhu rendah yang sesuai dapat mempertahankan kesegaran cabai 2-3 minggu (Wulandari dkk, 2012). Sumber kerusakan seperti aktifitas fisiologis, aktifitas mikroba, transpirasi, dan evaporasi, semuanya memiliki faktor pembatas yakni suhu dan kelembaban.

Kadar Air

Kadar air merupakan salah satu parameter untuk menghitung jumlah kandungan air yang terdapat pada suatu bahan.



Gambar 7 Hasil Kadar Air cabai rawit
Ket Kontrol (Tanpa Kemasan), SP (Styrofoam Plastik), PP
(Polypropilen), PE (Polyetilen)

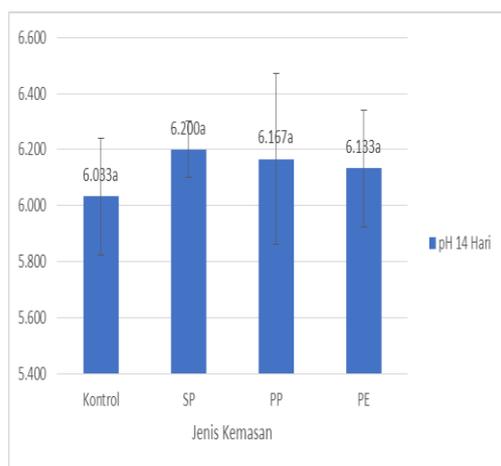
Gambar 7 dapat dilihat nilai kadar air pada setiap kemasan memiliki nilai yang berbeda, nilai tertinggi ada pada perlakuan PE yang memiliki nilai 76%, dan nilai terendah ada pada perlakuan control yang memiliki nilai 39%, sedangkan pada perlakuan kemasan SP memiliki nilai kadar air sebesar 73% dan untuk perlakuan kemasan kemasan PP memiliki nilai sebesar 75%. Hal ini disebabkan karena adanya peningkatan suhu serta penurunan kelembaban pada ruang simpan sehingga terjadi peningkatan laju penguraian cadangan makanan, akibatnya terjadi kehilangan kandungan air. Suhu yang tinggi dan kelembaban yang rendah dapat mempercepat proses respirasi produk dan menyebabkan makin cepatnya kehilangan kandungan air dan energi. Aliran udara pada permukaan bahan juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kecepatan kehilangan air. Selain itu perbedaan tekanan juga dapat mempengaruhi kehilangan air pada produk karena uap air meningkat dengan cepat pada tekanan udara yang tinggi (Utama et al, 2002)

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam diperoleh bahwa perlakuan jenis kemasan berpengaruh nyata (0.5) terhadap kadar air cabai rawit. Hasil uji

duncan menunjukkan kadar air cabai yang dikemas dengan SP tidak berbeda nyata dengan PP dan PE. Namun kadar air dari ketiga perlakuan tersebut (SP, PP dan PE) berbeda nyata dengan kadar air perlakuan kontrol. Kadar air terendah diperoleh pada cabai yang kontrol (39%) pada hari ke 14 penyimpanan di suhu 10°C.

pH

pH atau derajat keasaman digunakan untuk menyatakan tingkat keasaman atau basa yang dimiliki oleh suatu zat, larutan atau benda.



Gambar 8 Hasil pH cabai rawit

Ket Kontrol (Tanpa Kemasan), SP (Styrofoam Plastik), PP (Polypropilen), PE (Polyetile)

Gambar 8 grafik diatas dapat dilihat nilai pH selama penyimpanan 14 hari dan disimpan pada suhu 10°C nilai tertinggi ada pada perlakuan SP yang memiliki nilai 6,20, dan nilai terendah ada pada perlakuan kemasan Kontrol yang memiliki nilai 6,03, sedangkan pada

perlakuan kemasan PP memiliki nilai pH sebesar 6,17 dan untuk perlakuan kemasan PE memiliki nilai sebesar 6,13. Penurunan pH disebabkan selama penyimpanan terjadi degradasi senyawa karbohidrat menjadi asam-asam organik. Kandungan asam yang meningkat menyebabkan pH menjadi menurun. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Sulistyaningrum et al (2014), semakin lama penyimpanan maka akan terjadi reaksi metabolisme yang disebabkan oleh aktivitas mikroorganisme yang memecah sukrosa menjadi asam-asam organik.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam diperoleh bahwa perlakuan jenis kemasan tidak berpengaruh nyata (0.5) terhadap pH cabai rawit. Hasil uji duncan menunjukkan pH cabai yang kontrol tidak berbeda nyata dengan kemasan SP, PP dan PE . pH terendah diperoleh pada cabai yang tanpa kemasan 6,033 pada hari ke 14 penyimpanan di suhu 10°C

Dilihat dari gambar diatas menunjukkan bahwa penggunaan kemasana dapat mempertahankan pH cabai, sehingga pH pada penyimpanan hari ke 14 tetap dapat dipertahankan dengan nilai pH 6,20 – 6,13 sedangkan pH cabai tanpa kemasan sebesar 6,03.

Hal ini disebabkan penggunaan pengemas akan mengurangi kontak substrat dengan mikroorganisme, sehingga proses fermentasi dapat dihambat.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penggunaan jenis kemasan sangat berpengaruh terhadap karakteristik fisik dan kimia cabai rawit yang disimpan pada suhu 10°C selama 14 hari. Hasil penelitian berpengaruh nyata terhadap nilai susut bobot, vitamin C dan Kadar air, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap nilai tekstur, warna dan pH.
2. Jenis kemasan yang tepat untuk memperpanjang umur simpan cabai rawit samia yaitu PP yaitu 20% pada penyimpanan selama 14 hari dengan suhu 10°C.

DAFTAR PUSTAKA

- Anoraga, S. B., Sabarisman, I. & Ainuri, M/ Effect of Different Pretreatments on Dried Chili (*Capsicum annum* L.) quality. IOP Conf, Ser Earth Environ, Sci, Volume 131, Nomor 1, 2018
- Badan Pusat Statistik. 2019. Produksi Cabe Rawit Menurut Provinsi, Tahun 2015 – 2019. Diakses pada tanggal 11 Januari 2023 <https://www.pertanian.go.id/home/index.php?show=repo&fileNum=289>
- Brock, K, Gridley, G, Chiu, BC, Ershow, AG, Lynch, CF & Cantor, KP 2008, 'Increased intake of fruits and vegetables high in vitamin C and fibre is associated with decreased risk of renal cell carcinoma in the US', European Journal of Cancer Supplements, vol. 6, no. 9, p. 103
- Chitravathi K, Chauhan OP, Raju PS. 2015. Influence of modified atmosphere packaging on shelf-life of green chillies (*Capsicum annum* L.). Food Packaging and Shelf Life. 45: 1-9
- Dharia Renate. 2009. Pengemasan puree cabe merah dengan berbagai jenis plastik yang dikemas vakum (*Packing of Red Chili Puree With Various Types of Plastic Vacuum Packaged*). Pengemasan puree cabe merah: staf pengajar fakultas pertanian universitas jambi.
- Dwi Citra Octhaviana, Wahyu Sasongko, Yulia Kusuma Wardan. (2019). Perlindungan hukum bagi konsumen terhadap penggunaan kemasan busa putih (styrofoam) sebagai kemasan

- makanan. *Pactum Law Journal*. ISSN: 2615-7837. Maret 2019
- Endang Susi Lestari, Shabri Putra Wirman, Noni Febriani, Aji suroso. (2015). Uji pH dan karakter fisik kualitas air di pemukiman pabrik kelapa sawit (PKS) naga sakti tepung hilir. *Jurnal photon: Prodi Studi Fisika, Fakultas Mipa Dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Riau*.
- Hasanah, U. 2009. Pemanfaatan Gel Lidah Buaya sebagai Edible Coating Untuk Memperpanjang Umur Simpan Paprika (*Capsicum annum*). (Tesis). Bogor. Institut Pertanian Bogor:97
- Johansyah. 2014. Pengaruh Plastik Pengemasan Low Density Polyethylene (LDPE), High Density Polyethylene (HDPE) dan Polipropilen (PP) Terhadap Penundaan Kematangan Buah Tomat (*lycopercison Eskulentum*.Mill). *Buletin Anatomi dan Fisiologi*. <https://doi.org/10.14710/Baf.V22i1.7808>
- Lamona, A. 2015. Pengaruh Jenis Kemasan dan Penyimpanan Suhu Rendah Terhadap Perubahan Kualitas Cabai Merah Keriting Segar. *Jurnal keteknikan pertanian* 3 (2): 145-152
- Muchtadi, 1992. Fisiologi Pasca Panen Sayuran dan Buah-Buahan. Departemen Pendidikan dan kebudayaan. Direktorat jendral Pendidikan Tinggi Pusat Antar. Universitas pangan dan Gizi. IPB
- Mutiawati, T. 2007. Penanganan Pasca Panen Hasil Pertanian. [*Bahan ajar*]. Fakultas Pertanian, Universitas Padjajaran, 2007.
- Nurjanah, S. 2002. Kajian Laju Respirasi dan Produksi Etilen Sebagai Dasar Penentuan Waktu Simpan Sayuran dan Buah-Buahan. *Jurnal Bionatua*, Volume 4, Nomor 3, November 2002: 148 – 156
- Osornio, M.M.L. and Chaves, A.R. (1998). Quality changes in stored raw grated beetroots as affected by temperature and packaging film. *J. Food Sc.* 63(2): 327– 30.
- Pantastico.ER 1993. Fisiologi Pasca Panen, Penanganan dan Pemanfaatan Buah-Buahan dan Sayuran Tropika dan Subtropika. Diterjemahkan Oleh Kamariyani. Yogyakarta. Gadj Mada Universitas Press
- Purnomo, J., Harjoko, D. & Sulisty, T. D. 2016. Budidaya Cabai Rawit Sistem Hidroponik Substrat dengan Variasi Media dan Nutrisi. *Journal of Sustainable Agriculture*, Volume 31, Nomor 2, Oktober 2016
- Putri, I, E., Kusumiyati. & Munawar, A. A. 2021. Penerapan Algoritma Diskriminasi Menggunakan Metode Principal Component Analysis (PCA) dan Vic-Swir Spectroscopy pada Buah Cabai Rawit Domba dengan Berbagai Tingkat Kematangan. *Sintech Journal*, Volume 4, Nomor, ISSN 2598-7305, April 2021
- Putri, I. 2019. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman cabai Rawit (*Capsicum frutescens*) yang diberik Trichokompos Jerami Padi. [*Skripsi*]. Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan peternakan,

Universitas Islam Negeri Sultan
Syarif Kasim Riau, Pekanbaru,
2019.

- Rachmawati R, Defiani MR, Suriani NL.
2009. pengaruh suhu dan lama
penyimpanan terhadap
kandungan vitamin C pada cabai
rawit putih (*Capsicum*
frutescens). J. Biologi XIII (2):
36-40
- Sembiring, N N. 2009. Pengaruh Jenis
Bahan Pengemas Terhadap
kualitas produk Cabe merah
(*Capsicum annum* L) segar
kemasan selama Penyimpanan
Dingin. Tesis Sekolah Pasca
Sarjana Universitas Sumatera
Utara. Medan.
- Setiadi.2006. Cabai Rawit Jenis
dan Budaya. Jakarta. Penebar
Swadaya.
- Silaban, S. D., Prihastanti, E. &
Saptiningsih, E. 2013. Pengaruh
Suhu dan Lama Penyimpanan
Terhadap Kandungan Total
Asam, Kadar Gula Serta
Kematangan Buah Terung
Belanda (*Cyphomandra betacea*
Sent.).Buletin Anatomi dan
Fisiologi, Volume XXI, Nomor
1, Maret 2013
- Singh, A & Sagar, V 2010, 'Quality
characteristic of dehydrated leafy
vegetables influenced by
packaging material and storage
temperature', Journal of Science
& Industrial Research, vol. 69,
pp. 785–789.
- Sulistyaningrum A, Yanto T, Naufalin
R. 2015. Perubahan kualitas nira
kelapa akibat penambahan
pengawet alami. J. Penelitian
Pascapanen Pertanian 12(3) :
137-1