



Perubahan Mutu Fisik, Kimia dan Organoleptik Cabai Blok dengan Variasi Kemasan dan Suhu Penyimpanan

Dwi Anggraini¹, Faisal Basyir^{2*}, Kevin Tanjung³, Nurul Al Varqani⁴

¹⁻⁴ Politeknik Negeri Tanah Laut, Indonesia

*Penulis korespondensi : faisal.basyir04@gmail.com

Abstract. This study aims to investigate the impact of packaging type and storage temperature on the physical, chemical, and sensory properties of chili blocks during storage. Additionally, the study aims to identify the optimal packaging and storage temperature combination, as well as to characterize the quality attributes of chili blocks. The experimental design employed was a Completely Randomized Design (CRD) in a factorial arrangement with two factors: packaging type and storage temperature. In this study, using aluminum foil as primary packaging, PP plastic packaging, and paper as secondary packaging, and 3 treatment storage temperatures, each repeated as many as 3 trials, so that it has 18 experimental units. Data analysis using ANOVA with Duncan's Multiple Range Test (DMRT) at a significant level of 5% using the SPSS18 program. The results showed that secondary packaging types and storage temperatures did not significantly affect physical properties (moisture content) and organoleptic properties (color, aroma, texture), but significantly affected the chemical properties (pH, vitamin C, ash content) and secondary packaging types the good for chili block is alufo + plastic packaging and refrigerator storage temperature (10oC), and good chili block characteristics are: Refrigerator storage (temperature 10oC) with alufo + plastic packaging: lowest physical properties (moisture content) 27.29, chemical properties (lowest pH 5.23, Vitamin C 12.91 and ash content 6.35).

Keywords: ANOVA, Chili Block, Packaging, Shelf Life, Storage Conditions

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh jenis kemasan dan suhu penyimpanan terhadap perubahan sifat fisik, kimia dan organoleptik cabai blok selama penyimpanan. Selain itu, penelitian ini juga dimaksudkan untuk menentukan kombinasi kemasan dan suhu penyimpanan yang paling tepat, serta mengidentifikasi karakteristik cabai blok. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial dengan dua faktor berbeda, yaitu jenis kemasan dan suhu penyimpanan. Pada penelitian ini menggunakan alumunium foil sebagai kemasan primer, kemasan plastik PP dan kertas sebagai kemasan sekunder serta 3 perlakuan suhu penyimpanan dengan masing-masing di ulang sebanyak 3 kali percobaan sehingga memiliki 18 unit percobaan. Analisis data menggunakan menggunakan ANOVA deengan uji lanjut *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf signifikan 5% menggunakan program SPSS18. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Jenis kemasan sekunder dan suhu penyimpanan tidak berpengaruh nyata terhadap sifat fisik (kadar air) dan sifat organoleptik (warna, aroma, tekstur), tetapi berpengaruh nyata terhadap sifat kimia (pH, vitamin C, kadar abu) dan jenis kemasan sekunder yang baik untuk cabai blok adalah kemasan alufo+plastik dan suhu penyimpanan refrigerator (10°C), serta karakteristik cabai blok yang baik adalah : Penyimpanan pada refrigerator (suhu 10°C) dengan kemasan alufo+plastik : sifat fisik (kadar air) terendah 27.29, sifat kimia (pH yang terendah 5,23, Vitamin C 12,91 dan kadar abu 6,35).

Kata kunci: ANOVA, Cabai Blok, Kondisi penyimpanan, Pengemasan, Umur simpan

1. LATAR BELAKANG

Hampir seluruh rumah tangga di Indonesia mengonsumsi cabai setiap hari sebagai bumbu pelengkap dalam hidangan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2016), konsumsi cabai per kapita rata-rata sebesar 4,6 kg per tahun. Cabai merah, meskipun memiliki peran penting dalam kebutuhan sehari-hari, tergolong komoditas yang cepat rusaak akibat kandungan airnya yang sangat tinggi, sekitar 90% dari total bobotnya (Persagi, 2009). Kondisi ini

menjadikan cabai merah sangat memerlukan penanganan pasca panen yang tepat agar kualitasnya tetap terjaga.

Menurut Sudoro (2002), cabai merah sangat rentan mengalami kerusakan setelah dipanen. Faktor penyebab utamanya meliputi serangan mikroorganisme seperti bakteri dan jamur (*Anthonurum* sp. Dan *Glaspodium* sp.), aktivitas enzimatis dalam buah yang memicu penyusutan atau pengeriputan, serta kondisi penyimpanan, pengepakan, dan transportasi yang kurang optimal. Selain itu, kerusakan mekanis maupun fisiologis sering kali terjadi akibat penanganan pascapanen yang tidak hati-hati (Wanda, 2013).

Untuk mengatasi hal tersebut cabai dapat diolah menjadi berbagai produk supaya lebih awet/tahan lama. Banyak kajian tentang produk olahan cabai, seperti cabe kering, cabe bubuk, abon cabai, saos cabai dan Cabai Blok. Dewi dkk (2012) melaporkan bahwa cabai Blok merupakan produk olahan cabai yang unggul, sehingga kajian tentang cabai blok dikembangkan lebih lanjut oleh Hidayat (2012) melalui pengolahan secara kering dan Dian (2012) dengan pengolahan secara basah. Selanjutnya kemasan dan desain produk dan kemasan cabai blok diteliti oleh Boyanda (2012).

Kerusakan pangan selama penyimpanan dapat diminimalkan melalui pengaturan kondisi yang tepat, salah satunya dengan memilih jenis kemasan yang sesuai (Sarunggalo, dkk. 2007). Kemasan berfungsi sebagai wadah atau pelindung yang membantu mencegah maupun mengurangi kerusakan produk (Susetyarsi, 2012). Pada prinsipnya, pengemasan bertujuan melindungi bahan pangan, baik olahan maupun non-olahan, agar tetap aman hingga diterima konsumen dengan kualitas serta kuantitas yang terjaga. Dalam praktik industri modern, terdapat berbagai pilihan kemasan, misalnya berbahan polipropilen (PP), aluminium foil, maupun kertas. Siregar (2000) menyatakan bahwa salah satu karakteristik khusus kemasan yang perlu diperhatikan adalah permeabilitas, yaitu kemampuan wadah dalam mengendalikan perpindahan uap air dan gas pada batas tertentu.

Dalam penelitian ini, bahan pengemas yang dipakai adalah aluminium foil, plastik polipropilena (PP), serta kemasan berbasis kertas. Menurut Astawan (2008), aluminium foil merupakan material logam tipis berwarna perak atau emas mengkilap yang memiliki sifat kuat, ringan, tahan panas, serta hamper kedap udara. Bahan ini tidak bersifat magnetis, tidak tembus cahaya, tidak berbau, aman dan higienis, serta mampu menghambat pertumbuhan bakteri dan jamur. Sementara itu, plastik *polypropylene* (PP) dikenal lebih kuat dan ringan, memiliki permeabilitas uap yang rendah, tahan terhadap lemak, stabil pada suhu tinggi, dan menampilkan permukaan yang cukup mengkilap (Brody, 2005 struktur kertas pada dasarnya

terbentuk dari pulp sebagai komponen utama, sementara bahan tambahan digunakan dalam jumlah terbatas hanya untuk memberikan karakteristik tertentu (Junaedi, 2003).

Cabai blok yang telah dihasilkan diharapkan mempunyai daya simpan yang lama dan higienis agar dapat diproduksi secara komersil. Untuk mencapai hal tersebut, perlu dikaji perubahan sifat kimia, fisik dan organoleptik cabai blok dalam berbagai jenis bahan pengemas selama penyimpanan.

2. METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Desember - April 2025 di Laboratorium Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu.

Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat yang digunakan dalam pembuatan cabai blok dan alat yang digunakan dalam pengamatan selama penyimpanan. Alat yang digunakan dalam penelitian adalah pemblansir (dandang dan kompor), alat pengecilan ukuran (grinder), alat pengering (oven listrik), alat untuk analisis pengamatan timbangan analitik, alat pengemas, thermometer, pH meter, *munsell color chart*, batang pengaduk, gelas ukur, beker gelas, pipet tetes, oven, refrigerator, desikator, nampan, sendok, saringan, buret, erlenmeyer, tabung reaksi, kertas saring, cawan porselen, labu ukur dan cetakan blok.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah cabai merah keriting, garam, kemasan aluminium foil, kemasan plastik PP, kemasan kertas, aquades, larutan iodine dan indikator kanji.

Rancangan Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial dengan dua faktor berbeda, yaitu jenis kemasan dan suhu penyimpanan. Pada penelitian ini menggunakan dua jenis kemasan sekunder dan tiga perlakuan suhu penyimpanan dengan masing-masing diulang sebanyak 3 kali percobaan sehingga memiliki 18 unit percobaan. Pengamatan dilakukan pada hari ke 7, 14, 21 dan 28.

Variabel Pengamatan

Kadar Air

Pengukuran kadar air dilakukan menggunakan metode oven. Cawan kosong dipanaskan terlebih dahulu pada suhu 105°C selama 30 menit, kemudian didinginkan dalam desikator selama 10 menit sebelum ditimbang. Setelah itu, 5 gram sampel ditempatkan pada cawan yang telah kering, lalu dipanaskan kembali dalam oven pada suhu 105°C selama 5 jam. Cawan berisi

sampel kemudian didinginkan dalam desikator selama 15 menit dan ditimbang. Tahap pengeringan ini diulang hingga diperoleh berat yang stabil (Sudarmadji dkk, 1997).

$$\text{Kadar Air (\%)} = \frac{\text{Berat Awal} - \text{Berat Akhir}}{\text{Berat Awal}} \times 100\%$$

Uji Warna

Pengukuran warna dilakukan dengan metode *Munsell Color Chart* pada pengamatan hari ke 0,7,14,21 dan 28.

Derajat Keasaman (pH)

Pengukuran derajat keasaman (pH) dilakukan menggunakan pH meter. Sebelum digunakan, elektroda dikalibrasi terlebih dahulu dengan larutan buffer pH 4 dan pH 7, kemudian dikeringkan menggunakan tisu. Sampel sebanyak 10 gram dipotong kecil-kecil, ditimbang, lalu dihomogenkan dengan 20 ml aquadest selama 1 menit. Setelah itu, elektroda dicelupkan ke dalam larutan sampel dan nilai pH yang ditunjukkan oleh alat dicatat (Sudarmadji dkk, 1997).

Kandungan Vitamin C

Analisis vitamin C bertujuan untuk menentukan kadar vitamin C dalam cabai blok. Sampel seberat 20 gram dihancurkan dan dimasukkan ke dalam labu ukur 100 ml yang telah dibersihkan dengan aquades. Volume larutan ditambahkan dengan aquades hingga mencapai 100 ml, kemudian disaring dengan kertas saring. Filtrat sebanyak 5 ml dipipet ke dalam Erlenmeyer 1225 ml, lalu ditambahkan 2 ml larutan amilum 1%. Proses titrasi dilakukan menggunakan larutan standar iodine 0,01 N sampai larutan menunjukkan warna biru. Perhitungan dilakukan dengan acuan bahwa 1 ml larutan iodine 0,01 N ekuivalen dengan 0,88 mg asam askorbat (Nahak, 2010).

$$\text{Vitamin C} = \frac{\text{Vol. Iod} \times \text{N Iod} \times 0,88 \text{ mg}}{\text{Berat sampel (mg)} \times \text{Vol. sampel}} \times 100\%$$

Kadar Abu

Pengujian kadar abu dilakukan dengan metode tanur. Cawan kosong terlebih dahulu dikeringkan dalam oven selama 30 menit, didinginkan dalam desikator selama 15 menit, lalu ditimbang. Sampel seberat 5 g dimasukkan ke dalam cawan, kemudian dipanaskan di atas kompor Listrik hingga asap hilang dan ditimbang kembali. Setelah itu, sampel dimasukkan ke

dalam tanur pada suhu 600°C selama 2 jam hingga hanya menyisakan abu. Abu yang dihasilkan kemudian didinginkan dalam desikator selama 25 menit sebelum dilakukan penimbangan akhir (Sudarmadji dkk., 1997).

$$\text{Kadar Abu} = \frac{\text{Cawan Kosong (gram)} - \text{cawan} + \text{berat contoh sesudah diabukan}}{\text{Berat contoh sebelum pengabuan}} \times 100\%$$

Uji Organoleptik

Uji organoleptik ini melibatkan 25 panelis tidak terlatih dari Universitas Bengkulu. Cabai blok yang diamati selama 28 hari dengan pengamatan pada hari ke 7, 14, 21 dan 28. Tujuan uji organoleptik ini Adalah untuk mengetahui preferensi panelis terhadap perubahan kualitas cabai blok selama penyimpanan dengan variasi dua jenis kemasan dan tiga kondisi suhu berbeda. Parameter yang diamati meliputi warna, aroma, dan tekstur, sedangkan penilaian dilakukan menggunakan skala hedonic (sangat suka hingga sangat tidak suka). Sekma poin penilaian panelis tercantum pada Tabel 2 (Lawless dan Heyman, 1999).

Panelis didasarkan pada skala poin dapat dilihat pada Tabel 2 (Lawless dan Heyman, 1999).

Tabel 1. Skala penerimaan cabai blok (hedonik).

Skala Numerik	Skala Hedonik
5	Sangat Suka
4	Suka
3	Cukup Suka
2	Tidak Suka
1	Sangat Tidak Suka

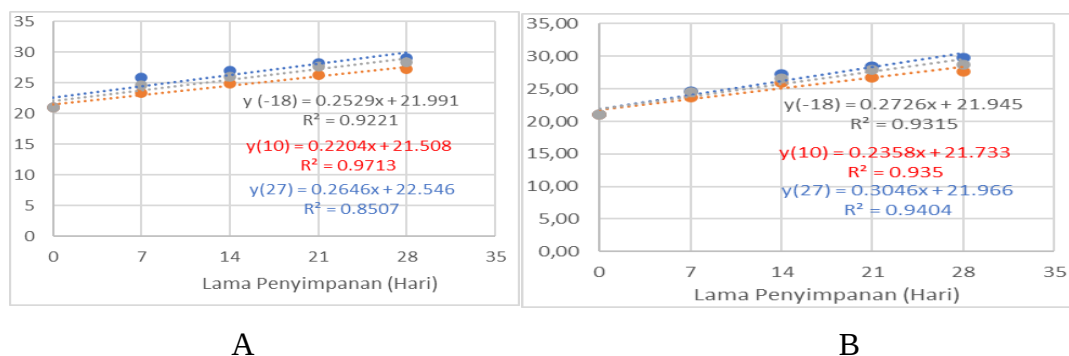
Analisa Data

Seluruh data hasil penelitian dianalisis secara statistic melalui analisis varians (ANOVA), kemudian dilakukan uji lanjut Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada taraf kepercayaan 95% untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan, dengan pengolahan data menggunakan SPSS versi 18.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kadar Air

Kadar air merupakan salah satu standar mutu yang berhubungan dengan daya simpan produk. Pengaruh kadar air selama penyimpanan cabai blok dengan menggunakan kemasan sekunder plastik PP dan kemasan kertas dapat dilihat pada Gambar 1.



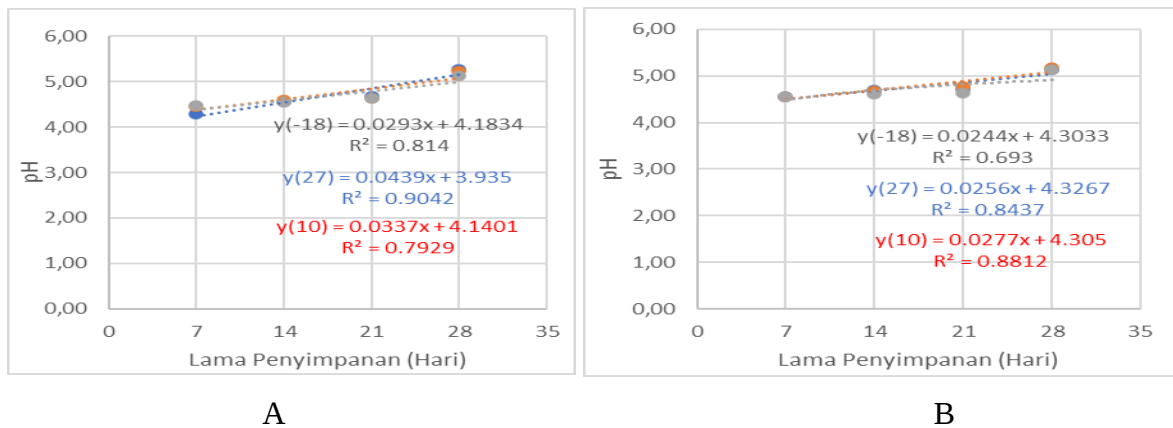
Gambar 1. Grafik Kadar Air Cabai Blok Menggunakan Kemasan Alufo+Plastik PP (A) dan Kemasan Alufo+Kertas.

Gambar 1 menunjukkan bahwa semakin lama penyimpanan terjadi peningkatan kadar air cabai blok, baik pada cabai blok yang menggunakan kemasan alufo+plastik PP maupun kemasan alufo+kertas. Peningkatan kadar air dari 21% menjadi 24,65% (hari ke;7), 27,27% (hari ke 14), 28,44% (hari ke 21) dan 29,76% diakhir penyimpanan (hari ke 28), akan tetapi peningkatan kadar air ini tidak berbeda nyata.

Kadar air pada cabai blok yang dikemas dengan kertas cenderung lebih tinggi dibandingkan plastic PP. perbedaan ini diduga karena pori-pori kertas lebih besar, sehingga laju difusi uanp air lebih besar. Dengan demikian, penggunaan kemasan alufo+plastic PP dianggap lebih efektif dalam menjaga kestabilan kadar air selama penyimpanan.

pH

Tingkat keasaman atau kebasaan suatu bahan pangan dinyatakan melalui nilai pH. Nilai pH 7 mengindikasikan keadaan netral, sedangkan nilai lebih rendah dari 7 menunjukkan sifat asam, dan nilai lebih tinggi dari 7 menunjukkan sifat basa (Cahyadi, 2008). Hasil pengamatan pH cabai blok dalam beberapa jenis kemasan selama penyimpanan ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik pH Cabai Blok dengan kemasan Alufo+Plastik PP (A) dan Kemasan Alufo+Kertas (B).

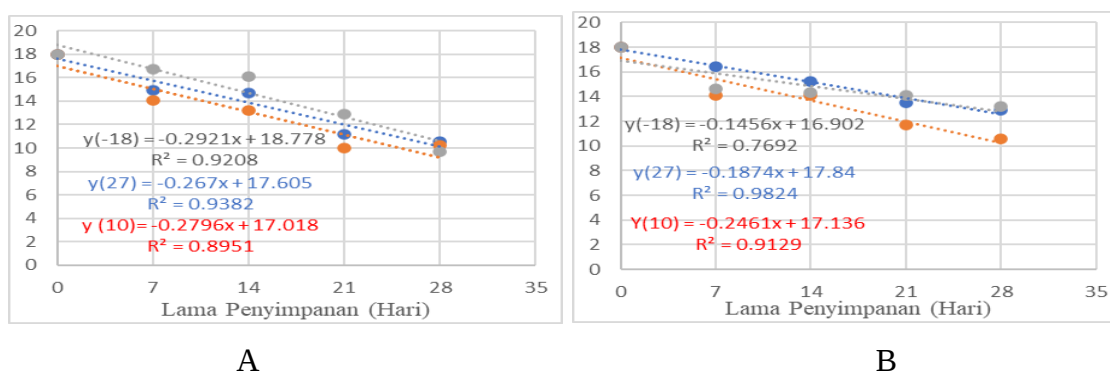
Perubahan pH selama penyimpanan dapat dilihat pada Gambar 2, dimana semakin lama penyimpanan pH cabai blok semakin meningkat baik pada cabai blok menggunakan pengemas alufo+plastik PP maupun kemasan alufo+kertas. Peningkatan pH pada kemasan alufo+plastik, memiliki peningkatan yang lebih besar dari pada kemasan alufo+kertas. Peningkatan alufo+plastik adalah 4,56 (pada hari ke 7) menjadi 5,28 (pada hari ke 28). Sedangkan cabai blok dengan kemasan alufo+ kertas, peningkatan pH dari 4,54 (hari ke 7) menjadi 5,16 pada hari ke 28.

Cabai blok yang dikemas dengan menggunakan jenis kemasan yang sama, disimpan pada suhu yang berbeda terlihat bahwa semakin rendah suhu penyimpanan pH semakin meningkat, untuk semua lama penyimpanan. Secara keseluruhan penyimpanan pada suhu 27°C lebih tinggi dibandingkan suhu 10 dan suhu -18. Hal ini diduga karena pada suhu 27°C (suhu ruang) merupakan suhu terbaik untuk pertumbuhan mikroorganisme. Cabai blok yang disimpan pada suhu -18°C (beku), memperlihatkan rendahnya pertumbuhan/aktifitas mikroba.

Hasil analisis Varian, menunjukkan bahwa jenis kemasan dan suhu penyimpanan berpengaruh nyata terhadap pH Cabai Blok. Uji lanjut dengan DMRT memperlihatkan bahwa perbedaan penyimpanan suhu 10 dan suhu -18 tidak berbeda nyata, tetapi menunjukkan hasil yang berbedanya pada penyimpanan suhu ruang (27°C).

Vitamin C

Yuliawaty, dkk (2015) menyatakan bahwa vitamin C merupakan vitamin yang memiliki sifat larut dalam air. Data analisis kadar vitamin C cabai blok pada perbedaan kemasan dan kondisi penyimpanan dapat dilihat pada Gambar 3.



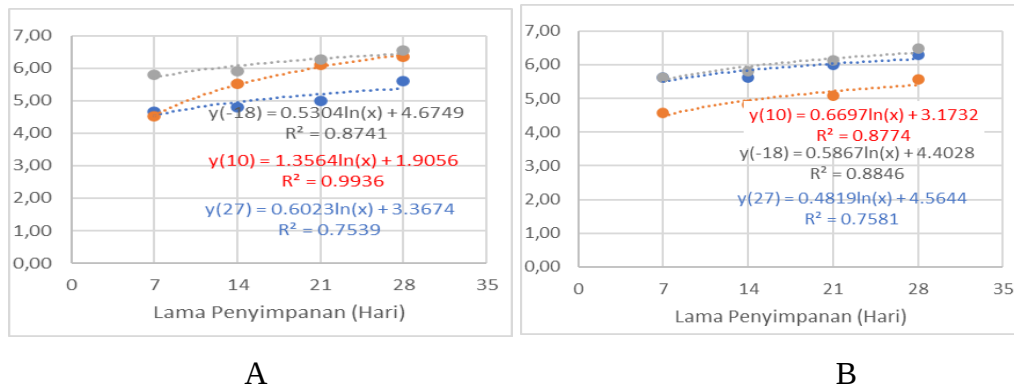
Gambar 3. Grafik Vitamin C Cabai Blok Menggunakan Kemasan Alufo+Plastik PP (A) dan Kemasan Alufo+Kertas (B).

Gambar 3 menunjukkan bahwa kadar vitamin C cabai blok selama penyimpanan mengalami penurunan, baik cabai blok menggunakan kemasan alufo+plastik PP maupun cabai blok menggunakan kemasan alufo+kertas. Perbedaan penurunan vitamin cabai blok bervariasi, sebagai akibat perbedaan kemasan dan suhu penyimpanan. Vitamin C Cabai blok awal adalah 18 mg/100 gr sampel, mengalami penurunan kadar vitamin C menjadi rata-rata 11,19 (hari ke 28) menggunakan kemasan alufo+plastik. Sedangkan cabai blok dengan pengemasan alufo+kertas mengalami penurunan dari 18 mg/100 gr sampel menjadi 12,22 mg/100 gr sampel. Vitamin C terendah pada kemasan alufo+plastik 9,68 g/100 gr sampel, 10,56 mg/100 gr pada kemasan alufo+kertas. Semakin lama produk disimpan, kandungan vitamin C akan semakin menurun. Kondisi ini disebabkan oleh kinerja enzim askorbat oksidase yang berfungsi mengurai vitamin C. Aktivitas enzim tersebut tidak hanya dipengaruhi oleh suhu, tetapi juga oleh durasi penyimpanan (Safaryani, 2007).

Kadar Abu

Kadar abu digunakan sebagai indikator kandungan mineral dalam suatu bahan pangan, karena mineral tidak berubah menjadi zat yang mudah menguap selama proses pembakaran (Fauzi, 2016). Data hasil analisis kadar abu cabai blok pada berbagai jenis kemasan dan suhu penyimpanan dapat dilihat pada Gambar 4.

Gambar 4. menunjukkan bahwa perbedaan bahan pengemas dan suhu penyimpanan mengakibatkan terjadi peningkatan kadar abu. Kadar abu cabai blok semakin meningkat seiring dengan lama penyimpanan. Hal ini diduga karena bahan mengandung air yang tinggi, bahan-bahan yang mengandung air yang tinggi, pada berat yang sama memiliki kadar total padatan yang lebih rendah dibandingkan bahan-bahan yang kadar airnya rendah. Dengan berat yang sama saat proses pengabuan mengakibatkan kandungan mineral yang tinggi.



Gambar 4. Kadar Abu Cabai Blok menggunakan Kemasan Alufo+Plastik PP (A) dan Kemasan Alufo+Kertas (B).

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa cabai blok yang dikemas dengan alufo+plastic memiliki kadar abu lebih rendah pada suhu ruang dibandingkan dengan penyimpanan suhu dingin maupun beku (-18°). Pola yang sama juga terjadi pada kemasan alufo+kertas, dengan perbedaan kadar abu yang paling jelas terlihat pada suhu penyimpanan 10°C .

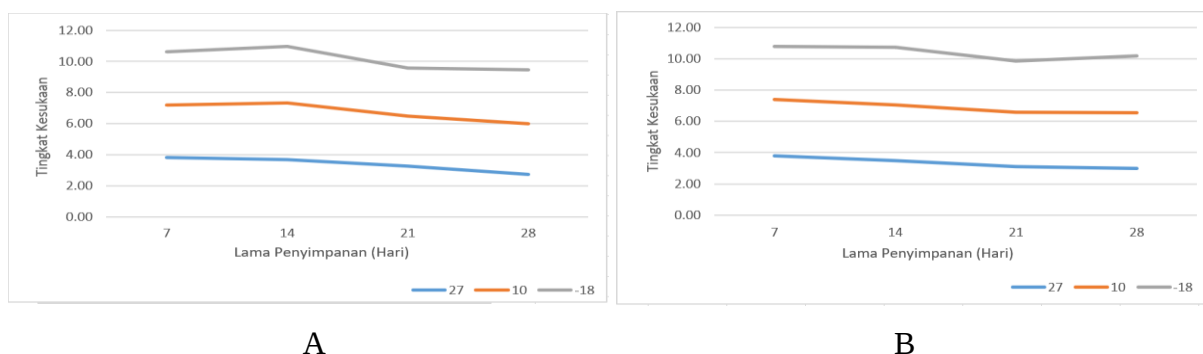
Uji Organoleptik

Warna

Dalam uji organoleptic, warna menjadi salah satu indikator penting dalam analisis hedonik, karena merupakan atribut yang pertama kali diamati secara visual oleh konsumen (Nataniel, 2016).

Hasil analisis tingkat kesukaan terhadap warna cabai blok pada berbagai jenis kemasan dan suhu penyimpanan dapat dilihat pada Gambar 5.

Dari hasil pengamatan yang terlihat pada gambar 5, diperoleh bahwa secara keseluruhan tingkat kesukaan panelis terhadap warna cabai blok dalam kemasan alufo+plastik PP dan kemasan alufo+kertas semakin menurun seiring semakin lama penyimpanan. Menurut Cahyani (2004), perubahan warna pada cabai blok selama penyimpanan terjadi akibat reaksi pencoklatan non-enzimatis.



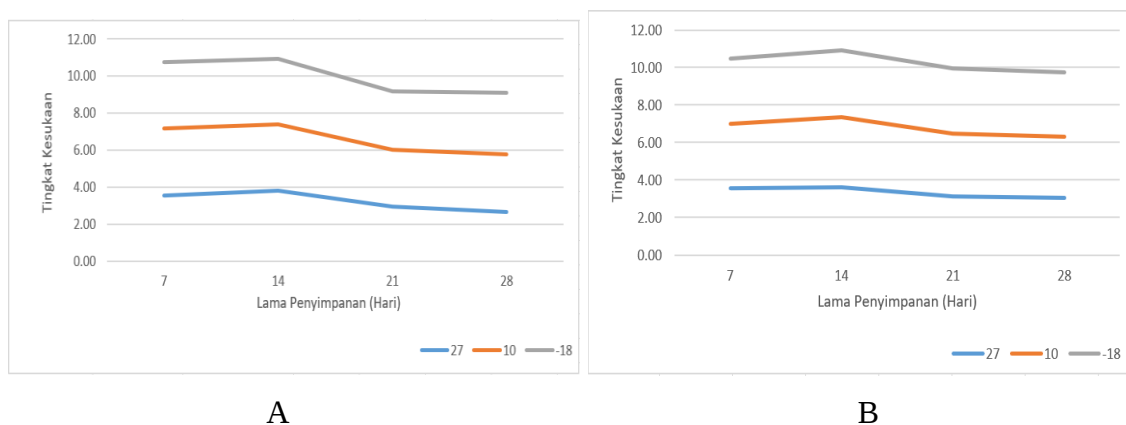
Gambar 5. Kesukaan Terhadap Warna Cabai Blok menggunakan Kemasan Alufo+plastik (A) dan Alufo+kertas (B).

Pebedaan pada suhu penyimpanan juga berpengaruh sangat signifikan terhadap kesukaan warna pada cabai blok. Pada suhu ruang kemasan alufo+plastik dan alufo+kertas mengalami penurunan yang sangat signifikan, pada suhu refrigerator menggunakan kemasan alufo+plastik mengalami kenaikan pada lama penyimpanan hari ke 14 tetapi pada lama penyimpanan hari ke 21 dan 28 mengalami penurunan tingkat kesukaan warna pada penyimpanan suhu refrigerator. Sedangkan pada suhu refrigerator menggunakan kemasan alufo+kertas mengalami penurunan pada lama penyimpanan hari ke 7 sampai hari ke 28.

Berdasarkan hasil analisis varian (ANOVA) dan uji lanjut DMRT taraf 5% diketahui bahwa berbagai suhu penyimpanan dan jenis kemasan tidak berpengaruh nyata terhadap warna cabai blok karena nilai signifikansi pada hari ke 7, 14, 21 dan 28 yaitu 0.139, 0.925, 0.057 dan $0.257 > 0.05$.

Aroma

Pengujian aroma produk dilakukan dengan memanfaatkan kemampuan Indera penciuman (Akifah, 2018). Hasil analisis tingkat kesukaan terhadap aroma cabai blok pada berbagai jenis kemasan dan suhu penyimpanan dapat dilihat pada Gambar 6.



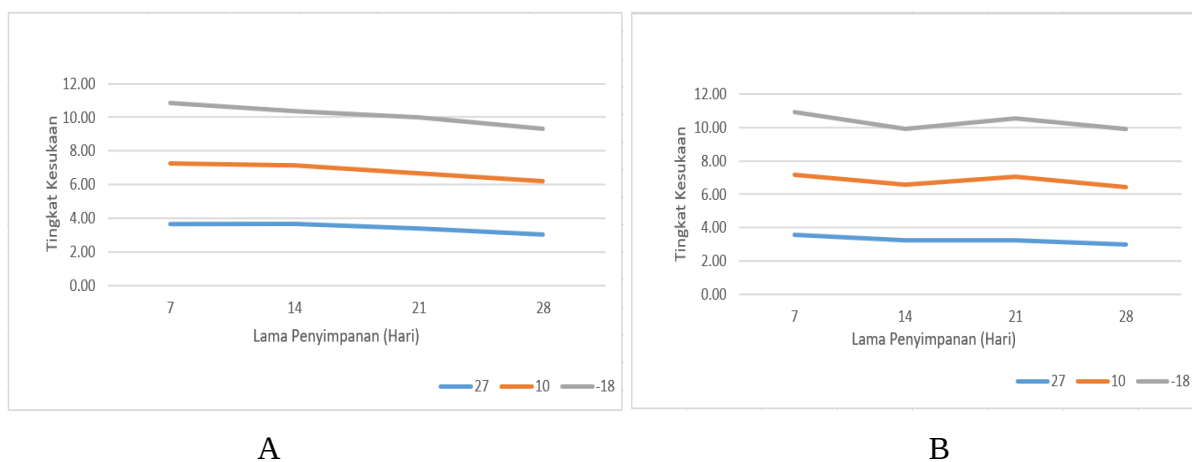
Gambar 6. Grafik Kesukaan Terhadap Aroma Cabai Blok menggunakan Kemasan Alufo+Plastik PP (A) dan Kemasan Alufo+Kertas (B).

Penilaian panelis terhadap kesukaan tingkat aroma cabai blok berada pada rentang yang hampir sama. Skor tertinggi yaitu 3,7 pada perlakuan jenis kemasan alufo+plastik PP dengan suhu penyimpanan 27°C pada lama penyimpanan hari ke 14 jika disamakan dengan skala hedonik nilai ini telah masuk dalam kategori disukai oleh panelis. Sedangkan skor terendah yaitu 2,9 pada perlakuan jenis kemasan alufo+plastik PP dengan suhu penyimpanan 27°C pada lama penyimpanan hari ke 21 jika disamakan dengan skala hedonik nilai ini telah masuk dalam kategori tidak disukai oleh panelis. Perubahan aroma pada cabai blok dipengaruhi oleh kondisi penyimpanan serta jenis kemasan yang digunakan. Kemasan dengan sifat kedap udara mampu menghambat hilangnya senyawa flavor dari bahan (Yustika, 2011).

Hasil analisis varians (ANOVA) dan uji DMRT pada taraf 5% menunjukkan bahwa perlakuan suhu penyimpanan dan jenis kemasan pada hari ke-7, 14, dan 28 tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap aroma cabai blok, dengan nilai signifikansi masing-masing 0,741; 0,406; dan 0,93 ($>0,05$). Namun, pada hari ke-21 perlakuan suhu penyimpanan dan jenis kemasan menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan nilai signifikansi 0,011 ($<0,05$).

Tekstur

Tekstur merupakan hasil persepsi indera peraba terhadap rangsangan fisik yang dirasakan Ketika makanan bersentuhan dengan rongga mulut (Sari dkk., 2015). Hasil pengujian kesukaan panelis terhadap tekstur cabai blok pada perbedaan jenis kemasan dan kondisi penyimpanan disajikan pada Gambar 7.



Gambar 7. Grafik Kesukaan Terhadap Tekstur Cabai Blok menggunakan Kemasan Alufo+Plastik PP (A) dan Kemasan Alufo+Kertas (B).

Skor tertinggi yaitu 3,7 pada perlakuan jenis kemasan kertas dengan suhu penyimpanan -18°C dan hari ke 7, jika disamakan dengan skala hedonik nilai ini telah masuk dalam kategori disukai oleh panelis. Sedangkan skor terendah yaitu 2,9 pada perlakuan jenis kemasan kertas dengan suhu penyimpanan 27°C dan hari ke 28 jika disamakan dengan skala hedonik nilai ini telah masuk dalam kategori disukai oleh panelis. Namun, pada tingkat kenaikan kesukaan tekstur terdapat pada suhu 10° dan -18° pada kedua jenis kemasan yang artinya pada suhu ini oleh panelis.

Hasil analisis varians (ANOVA) dan uji DMRT pada taraf 5% menunjukkan bahwa perlakuan suhu penyimpanan dan jenis kemasan pada hari ke-7 dan ke-14 tidak berpengaruh signifikan terhadap tekstur cabai blok, dengan nilai signifikansi masing-masing 0,808 dan 0,146 ($>0,05$). Namun, pada hari ke-21 dan ke-28, perlakuan suhu penyimpanan dan jenis kemasan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tekstur cabai blok, dengan nilai signifikansi masing-masing 0,002 dan 0,001 ($<0,05$).

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Jenis kemasan sekunder dan suhu penyimpanan tidak berpengaruh nyata terhadap sifat fisik (kadar air) dan sifat organoleptik (warna, aroma, tekstur), tetapi berpengaruh nyata terhadap sifat kimia (pH, vitamin C, kadar abu).
2. Jenis kemasan sekunder yang baik untuk cabai blok adalah kemasan alufo+plastik dan suhu penyimpanan refrigerator (10°C).
3. Karakteristik cabai blok yang baik adalah : Penyimpanan pada refrigerator (suhu 10°C) dengan kemasan alufo+plastik : sifat fisik (kadar air) terendah 27.29, sifat kimia (pH yang terendah 5,23, Vitamin C 12,91 dan kadar abu 6,35).

Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan memberikan variasi jenis kemasan yang berbeda dan perlakuan beberapa variasi suhu penyimpanan sebagai pembanding penelitian ini.

DAFTAR REFERENSI

- Akifah, A. S., Kadirman. (2009). Analisis Mutu Keju Lunak (Soft Cheese) Cottage Dengan Penambahan Sari Nanas (Ananas Comusus (L). Merr) Dan Lactobacillus Fabifermentans. Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian. Universitas Negeri Makassar: Makassar.
- Astawan, M. (2008). Keunggulan Alumunium Foil dan Logam. Departemen Perindustrian (Direktorat Jendral Industri Kecil Menengah). Kemasan Flexibel: Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. (2016). Produksi Sayur Dan Buah-Buahan Di Provinsi Bengkulu: Bengkulu.
- Boyanda, F. S., K. H. Dewi, dan E. Silvia. (2012). Pemilihan Kemasan Sekunder Cabai Blok Dengan Metode AHP, Tingkat Kesukaan Konsumen Dan Nilai Tambah. Jurnal Agroindustri 2 (2): 12-20.
- Brody, A. I. (2005). Aseptic Packaging of Foods. New York: Food Technology, 70-74. <https://doi.org/10.1002/0471238961.0615150402181504.a01.pub2>
- Cahyadi, W. (2008). Bahan Tambahan Pangan, Analisis dan Aspek Kesehatan. Bumi Aksara: Jakarta.
- Cahyani, N. D., G. Priyanto, dan Parwiyati. (2004). Pengemasan Bekasam Blok Pada Berbagai Kelembaban Relatif Selama Penyimpanan. Jurnal Agraria 1 (1): 46-54.
- Dian, D. P., K. H. Dewi, dan B. Sidebang. (2013). Kajian Proses Pengolahan Cabai Blok Secara Basah. Jurnal Agroindustri 3 (1): 44-50.

- Hidayat, K., M. Syaiful, dan K. H. Dewi. (2012). Kajian Proses Pengolahan Cabai Menjadi Cabai Blok Secara Kering. *Jurnal Agroindustri* 3 (1): 23-30. <https://doi.org/10.31186/j.agroind.3.1.23-30>
- Junaedi. (2003). Mempelajari Pemanfaatan Berbagai Jenis Kemasan Kertas Untuk Penyimpanan Sayuran Segar: Studi Kasus Pengaruh Berbagai Jenis Kertas Terhadap Umur Simpan Selada Daun (*Lactuca Sativa L.*) dalam Penyimpanan Segar. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor: Bogor.
- Lawless, H. T., dan H. Heyman. (1999). *Sensory Evaluation Of Food: Principles and Practices*. Maryland USA: Aspen Publisher, Inc Gaithersburg.
- Nahak, S. M. (2010). Penentuan Kadar Vitamin C Pada Cabe Rawit (*Capsicum frutescens*) dengan Metode Iodometri. Karya Tulis Ilmiah. Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata: Kediri.
- Nataniel, D., Lahming., M. Muis. (2016). Pengaruh Lama Pengeringan Terhadap Mutu Bubuk Cabai Merah (*Capsicum Annum L.*) Dengan Menggunakan Cabinet Dryer. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*. Universitas Negri Makassar: Makassar.
- Persagi. (2009). *Kamus Gizi Pelengkap Kesehatan Keluarga*. Kompas Gramedia: Jakarta.
- Safaryani, N. (2007). Pengaruh Suhu dan Lama Penyimpanan Terhadap Penurunan Kadar Vitamin C Brokoli (*Brassica oleracea L.*). *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 15 (2): 39-46.
- Sari, K. I dan W. Yohana. (2015). Tekstur Makanan: Sebuah Bagian Dari Food Properties Yang Terlupakan Dalam Memelihara Fungsi Kognisi. *Jurnal Makassar Dent*. 4 (6): 184-189.
- Sarunggolo, Z., L., B. Santoso, P. Istalaksana, dan Y.I.M. Unenor. (2007). Evaluasi Perubahan Kadar Air, Tekstur, dan Rasa Sagu Lempeng Dalam Berbagai Kemasan Plastik Selama Penyimpanan. *Jurnal Agroteknologi*, 1(2): 102-111.
- Siregar, S.T. (2000). *Penyimpanan Benih (Pengemasan dan Penyimpanan Benih)*. Balai Perbenihan Tanaman Hutan Palembang: Palembang.
- Sudarmadji, S., H.S. Bagus, dan Suhardi. (1997). *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: PAU Pangan dan Gizi. Universitas Gajah Mada.
- Sudoro, Y. dan Dewi A.R. (2002). *Pengeringan Cabai*. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Susetyarsi, T. (2012). Kemasan Produk Ditinjau Dari Bahan Kemasan, Bentuk Kemasan Pengaruh Terhadap Keputusan Pembelian Pada Produk Minuman Mizone di Kota Semarang. *Jurnal STIE Semarang*, 4 (3): 19-28.
- Wanda, S. (2013). Pengaruh Lama Blansir Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum L.*) dalam Larutan Dipsol terhadap Mutu Cabai Merah Kering Utuh. Skripsi. Padang: Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Andalas.
- Yuliawaty, S. T. dan W. H. Susanto. (2015). Pengaruh Lama Pengeringan dan Konsentrasi Maltodekstrin Terhadap Karakteristik Fisik Kimia dan Organoleptik Minuman Instan

Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* L). *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 1 (3): 41-52.
<https://doi.org/10.37832/bistek.v1i1.10>

Yustika, S. N. (2011). Pengaruh Penyimpanan Terhadap Mutu dan Keamanan Produk Serbuk Minuman Berbahan Baku Fruktooligasakarida (FOS) serta Pendugaan Umur Simpannya. Skripsi. Fakultas Ekologi Manusia. Institut Pertanian Bogor: Bogor.