

**KAJIAN KANDUNGAN VITAMIN C DAN ORGANOLEPTIK DENGAN KONSENTRASI
DAN LAMA PERENDAMAN EKSTRAK LIDAH BUAYA (*Aloe vera* L.)
TERHADAP BUAH TOMAT (*Lycopersicum esculentum* Mill.)**

Sartika¹⁾, Rita Hayati²⁾ dan Elly Kesumawati³⁾

^{1,2,3)}Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala
Email: sartika.sardani@yahoo.com

ABSTRAK

Buah Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) merupakan merupakan salah satu jenis tanaman hortikultura. Tomat sebagai komoditas hortikultura pada umumnya memiliki sifat mudah rusak sehingga penanganan pascapanen buah tomat yang tidak tepat dapat mengakibatkan penurunan mutu buah. *Edible coating* merupakan suatu metode yang digunakan untuk memperpanjang umur simpan dan mempertahankan mutu dari buah-buahan pada suhu ruang. *Edible coating* adalah lapisan tipis yang bertujuan untuk memberikan penahanan yang selektif terhadap perpindahan massa dan atau sebagai pembawa aditif serta untuk meningkatkan penanganan suatu makanan. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui konsentrasi dan lama perendaman ekstrak lidah buaya terhadap kandungan vitamin C dan organoleptik pada buah tomat serta mengetahui perlakuan terbaik antara tingkat konsentrasi dan lama perendaman terhadap kandungan vitamin C dan organoleptik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 2 faktor yaitu perlakuan konsentrasi (K) yang terdiri dari 4 taraf antara lain 100% ekstrak lidah buaya, 75% ekstrak lidah buaya + 25% air, 50% ekstrak lidah buaya + 50% air, dan 25% ekstrak lidah buaya + 75% air dan lama perendaman (P) yang terdiri dari 3 taraf antara lain 15 menit, 30 menit dan 45 menit. Pengamatan dilakukan pada 0, 4, 8, 12, dan 16 hari setelah perlakuan. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak tiga kali. Analisa keragaman hasil dilakukan dengan analisa ANOVA, dilanjutkan dengan uji BNT 5% untuk melihat perbedaan antar perlakuan. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah umur simpan buah tomat berpengaruh terhadap kandungan vitamin C dan Organoleptik. Hasil organoleptik terhadap buah tomat berpengaruh pada parameter warna dan tekstur sampai penyimpanan 16 hari. Perlakuan terbaik pada kandungan vitamin C dan organoleptik terhadap buah tomat yaitu perlakuan konsentrasi 100% dan lama perendaman selama 45 menit.

Kata Kunci: Tomat, *Edible Coating*, Lidah Buaya

PENDAHULUAN

Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) merupakan salah satu jenis tanaman hortikultura. Badan Pusat Statistik (2013), menyatakan bahwa produksi nasional tomat tahun 2008-2012 terus mengalami peningkatan, nilai produksinya tahun 2008 sebesar 878,685 ton, tahun 2009 sebesar 897,474 ton, tahun 2010 sebesar 930,973 ton, tahun 2011 sebesar 1.053,061 ton, dan tahun 2012 sebesar 1.189,616 ton. Hal ini menunjukkan bahwa produksi tomat di Indonesia dapat ditingkatkan jika dilihat dari nilai produksi Nasional.

Penanganan pasca panen merupakan salah satu yang sangat penting dalam

mempertahankan mutu buah hortikultura terutama tomat. Tomat banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Tomat selain digunakan untuk tujuan masakan tertentu, tomat juga dikaitkan dengan kesehatan. Hal ini sesuai dengan pendapat (Cahyono, 1998) yang menjelaskan bahwa didalam buah tomat mengandung vitamin C dan mengandung zat yang berperan sebagai anti kanker. Oleh karena itu tomat pun dikonsumsi konsumen dalam bentuk segar.

Kesegaran tomat sangat ditunjang dengan penampilan luar dari buah tomat. Dengan memperhatikan hal tersebut diatas maka salah satu perlakuan dalam mempertahankan

kesegaran tomat dilakukan dengan *edible coating*. *Edible coating* merupakan suatu metode yang digunakan untuk memperpanjang umur simpan dan mempertahankan mutu dari buah-buahan pada suhu ruang (Pantastico, 1997). *Edible coating* adalah lapisan tipis yang bertujuan untuk memberikan penahanan yang selektif terhadap perpindahan massa. *Edible coating* dapat dibuat dari tiga jenis bahan yang berbeda yaitu hidrokoloid (protein dan polisakarida), lipida, dan komposit (Krochta *et al.*, 1994).

Bahan yang digunakan untuk proses *coating* adalah lidah buaya (*Aloe vera* L.). Potensi lidah buaya sangat baik untuk dikembangkan, salah satunya dengan pengembangan produk lidah buaya sebagai bahan pengawet alami. Kandungan enzim oksidase dapat dimanfaatkan sebagai antioksidan dalam peningkatan umur simpan bahan pangan (Anonymous, 2011).

Keuntungan lain yang jelas dari *coating* adalah peningkatan kilap (*gloss*) buah serta memperbaiki penampilan tomat sehingga lebih dapat diterima oleh konsumen (Priyanto, 1988). *Edible coating* telah diterapkan pada buah seperti anggur, jeruk dan apel sebagai pengemas dan ditampilkan di supermarket tanpa kemasan (plastik) (Baldwin, 2005). *Edible coating* menggunakan bahan dasar polisakarida (karagenan) banyak digunakan terutama pada buah dan sayuran, karena memiliki kemampuan bertindak sebagai membrane permeable yang selektif terhadap pertukaran gas karbondioksida dan oksigen (Budiman, 2011).

Hasil penelitian Setiadi (2009) yang menggunakan ekstrak lidah buaya menunjukkan bahwa buah pepaya yang direndam kedalam ekstrak lidah buaya 70% dengan perlakuan pencelupan 30 menit dapat memperpanjang umur simpan hingga 15 hari. Hal ini merupakan perlakuan terbaik terhadap kualitas warna produk tersebut.

Lama perendaman dapat berpengaruh terhadap lapisan *coating* yang dihasilkan. Semakin lama perendaman maka lapisan yang terbentuk semakin tebal sehingga dapat

mengurangi laju metabolisme. Hasil penelitian Mardiana (2008) pada buah mangga menyatakan bahwa pencelupan dengan gel lidah buaya selama 25 menit dan penyimpanan pada suhu kamar berpengaruh nyata terhadap susut bobot, kekerasan, total padatan terlarut, dan vitamin C. Melihat hal tersebut, maka penelitian ini dilakukan pembuatan *edible coating* dari ekstrak lidah buaya dan lama perendaman pada buah tomat terhadap kandungan vitamin C dan organoleptik (warna dan tekstur).

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Hortikultura Fakultas Pertanian Jurusan Agroteknologi dan Laboratorium Analisis Pangan Fakultas Pertanian Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Universitas Syiah Kuala. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September sampai dengan Oktober 2014.

Alat dan Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tomat varietas Lentena tanaman lidah buaya varietas Sinensis, asam sitrat, amilum, larutan iodin 0,01 N. Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah timbangan analitik, *blender*, *stopwatch*, termometer, wadah plastik, gelas ukur, *tissue*, kertas label, batang pengaduk, pisau, gunting, baskom, saringan halus, pipet tetes, *erlenmeyer*, dan alat titrasi vitamin C.

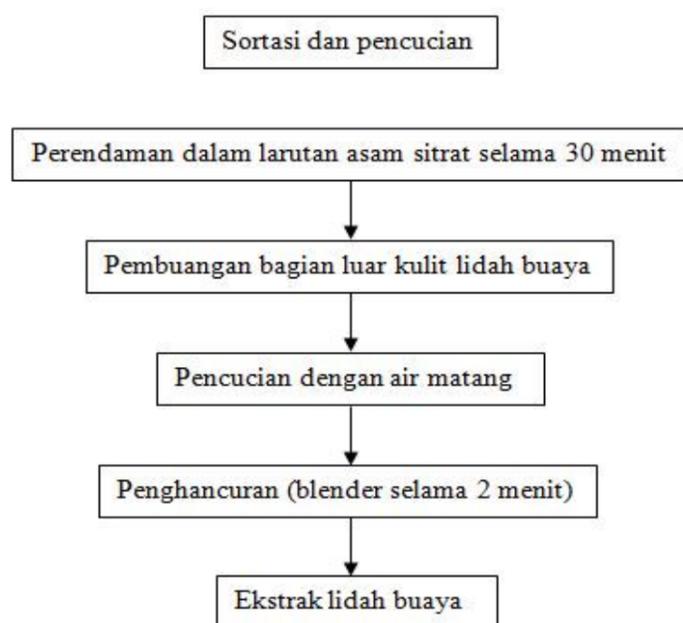
Metode Penelitian

Rancangan percobaan dalam penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), yang disusun secara faktorial dengan 2 faktor. Faktor pertama terdiri dari 4 level yaitu perlakuan konsentrasi 100% ekstrak lidah buaya, 75% ekstrak lidah buaya + 25% air, 50% ekstrak lidah buaya + 50% air, dan 25% ekstrak lidah buaya + 75% air. Faktor kedua adalah lama perendaman yang terdiri dari 3 level yaitu 15 menit, 30 menit, dan 45 menit.

Pelaksanaan Penelitian

Pembuatan Ekstrak Lidah Buaya

Lidah buaya yang sudah dicuci bersih kemudian direndam dengan asam sitrat 10% selama 30 menit. Setelah itu, lidah buaya dikupas kemudian lidah buaya tersebut dihaluskan dengan blender. Setelah itu, lidah buaya disaring untuk mendapatkan ekstrak lidah buaya yang jernih dan baik. Tahapan lengkap cara pembuatan ekstrak lidah buaya ditunjukkan dalam gambar 1. dibawah ini.



Gambar 1. Tahapan Pembuatan Ekstrak Lidah Buaya

Tingkat Konsentrasi Ekstrak Lidah Buaya

Setelah memperoleh ekstrak lidah buaya, kemudian ekstrak tersebut dibagi kedalam beberapa wadah untuk memperoleh konsentrasi 100%, 75%, 50%, dan 25%. Tingkat konsentrasi 100% merupakan tingkat konsentrasi yang tanpa adanya penambahan air aquades kedalamnya (hanya ekstrak lidah buaya), tingkat konsentrasi ekstrak lidah buaya 75%, 50%, dan 25%

dilakukan penambahan air aquades sebanyak 25 ml, 50 ml, dan 75 ml.

Pelapisan dan Penyimpanan Buah Tomat

Buah tomat setelah panen disortir untuk mendapatkan buah dengan ukuran yang seragam dan dibersihkan dari kotoran-kotoran yang melekat pada kulit tomat. Buah tomat kemudian direndaman dengan waktu sesuai perlakuan, yaitu 15 menit, 30 menit, dan 45 menit. Setelah proses perendaman, kemudian dilakukan proses penirisan dengan cara dikeringanginkan selama 20 menit. Setelah bahan pelapis atau ekstrak lidah buaya mengering, buah tomat diletakkan di atas wadah plastik kecil pada suhu ruang (25-26°C) untuk dilanjutkan ke proses pengamatan.

Analisis

Analisis vitamin C (Yudiana, 2013).

Analisis vitamin C dapat dilakukan dengan menggunakan metode titrasi Iodin yang dilakukan sebelum dan sesudah perendaman. Kemudian catat jumlah iodine yang digunakan dan hasilnya dimasukkan dalam rumus

$$\text{Vitamin C} = \frac{\text{ml iodin } 0,01 \text{ N} \times 0,88 \times 0,1 \times 100}{\text{berat bahan}}$$

Analisis Organoleptik (BPTP, 2011).

Uji skor terhadap warna dan tekstur pada buah tomat dilakukan dengan pemberian nilai pada 16 HSP. Sampel diuji secara acak dengan memberikan kode pada bahan yang akan diuji oleh beberapa panelis yang melakukan penilaian. Hasil pengujian oleh 12 orang panelis kemudian ditentukan rangking atau skor dari masing-masing perlakuan.

Tabel 1. Skoring Uji Organoleptik Buah Tomat

Parameter	1-1,99	2-2,99	3-3,99	4-4,99
Warna	Coklat	Merah kecoklatan	Merah kekuningan	Merah Cerah
Tekstur	Sangat Lunak	Lunak	Agak Lunak	Keras

Analisa Data

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA) dengan

Rancangan Acak Lengkap. Apabila dari hasil uji menunjukkan ada pengaruh maka dilanjutkan dengan uji lanjutan menggunakan BNT 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Perlakuan Konsentrasi terhadap Umur Simpan Buah Tomat

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa konsentrasi ekstrak lidah buaya berpengaruh sangat nyata terhadap vitamin C pada 4, 8, 12, dan 16 HSP, dan uji organoleptik pada warna dan tekstur.

Vitamin C

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi ekstrak lidah buaya berpengaruh sangat nyata terhadap kandungan vitamin C pada 4, 8, 12 dan 16 HSP. Rata-rata kandungan vitamin C yang diamati pada perlakuan konsentrasi ekstrak lidah buaya pada 4, 8, 12, dan 16 HSP dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-Rata Kandungan Vitamin C pada 4, 8, 12, dan 16 HSP pada Perlakuan Konsentrasi Ekstrak Lidah Buaya

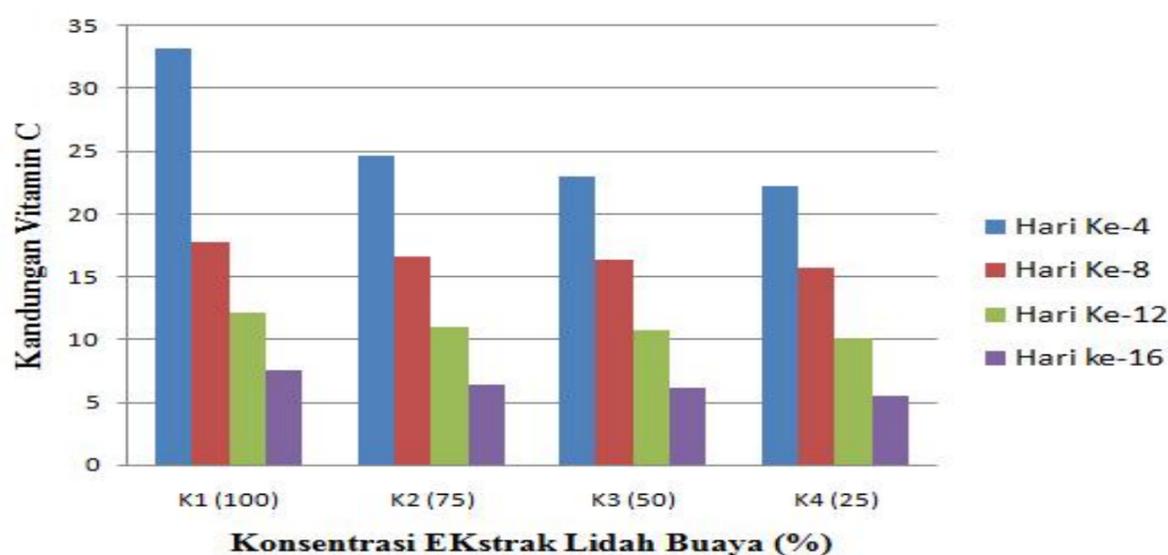
Parameter		Konsentrasi Ekstrak Lidah Buaya (%)				BNT _{0,05}
		K ₁ (100)	K ₂ (75)	K ₃ (50)	K ₄ (25)	
Vitamin C (mg)	4 HSP	33,18 d	24,62 c	22,93 b	22,25 a	0,37
	8 HSP	17,71 a	16,59 a	16,35 a	15,67 a	1,74
	12 HSP	12,13 b	11,02 ab	10,77 ab	10,09 a	1,69
	16 HSP	7,55 b	6,44 ab	6,19 ab	5,51 a	1,74

Keterangan :

Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris yang sama berbeda tidak nyata pada taraf peluang 5% (uji BNT_{0,05}).

Tabel 2. Menunjukkan bahwa kandungan vitamin C pada 4 HSP tertinggi dijumpai pada perlakuan konsentrasi 100% (K₁) yang berbeda nyata dengan konsentrasi 75%, 50%, dan 25% (K₂, K₃, dan K₄). Kandungan vitamin C pada 8 HSP yang cenderung lebih tinggi dijumpai pada perlakuan konsentrasi 100% (K₁), walaupun secara statistik tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Kandungan vitamin C pada 12 dan 16 HSP tertinggi dijumpai pada perlakuan konsentrasi 100% (K₁) yang berbeda nyata dengan 25% (K₄), tetapi tidak berbeda nyata dengan 75% dan 50% (K₂ dan K₃). Hasil penelitian menunjukkan kandungan vitamin C yang tertinggi dijumpai pada perlakuan

konsentrasi 100% (K₁). Hal ini membuktikan ekstrak lidah buaya yang digunakan sebagai pelapis alami dapat mempertahankan kandungan vitamin C dalam buah tomat yang berfungsi untuk menghambat laju transpirasi dan respirasi. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Hasanah (2009) yang menyatakan bahwa kandungan vitamin C meningkat pada paprika yang dilapisi gel lidah buaya. Semakin tebal ekstrak lidah buaya yang menempel pada buah tomat, maka kandungan vitamin C semakin meningkat. Kandungan vitamin C pada tingkat konsentrasi ekstrak lidah buaya dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pengaruh perlakuan konsentrasi ekstrak lidah buaya terhadap kandungan vitamin C

Organoleptik

Warna

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi ekstrak lidah buaya

berpengaruh sangat nyata terhadap uji organoleptik pada warna. Rata-rata pengujian warna yang diamati pada perlakuan konsentrasi ekstrak lidah buaya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata pengujian organoleptik pada warna buah tomat pada 16 HSP akibat perlakuan konsentrasi ekstrak lidah buaya

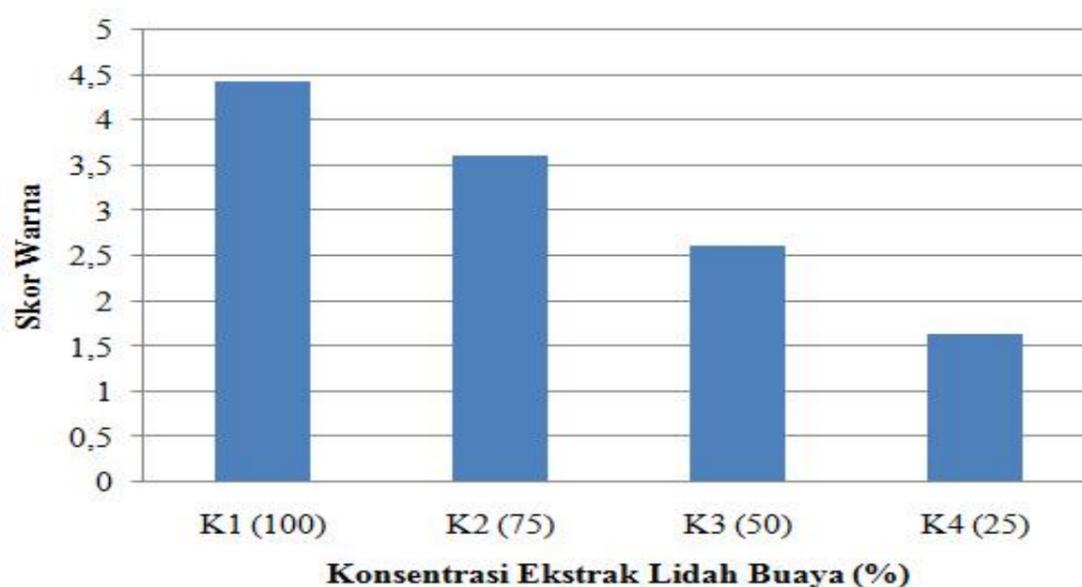
Parameter	Konsentrasi Ekstrak Lidah Buaya (%)				BNT _{0,05}	
	K ₁ (100)	K ₂ (75)	K ₃ (50)	K ₄ (25)		
Organoleptik	Warna	4,43 d	3,61 c	2,62 b	1,64 a	0,07

Keterangan:

Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris yang sama berbeda tidak nyata pada taraf peluang 5% (uji BNT_{0,05}).

Tabel 3. menunjukkan bahwa uji organoleptik pada warna yang tertinggi dijumpai pada perlakuan konsentrasi 100% (K₁) yang berbeda nyata terhadap perlakuan konsentrasi 100%, 75%, dan 50% (K₁, K₂, dan K₃). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi ekstrak lidah buaya 100% (K₁) dapat mempertahankan warna pada buah tomat., karena semakin tebal lapisan yang terbentuk, maka semakin rendah pula proses metabolisme yang terjadi. Perubahan warna yang mencolok yakni perubahan warna dari hijau kemerahan menjadi merah cerah yang begitu cepat terjadi pada tingkat konsentrasi ekstrak lidah buaya 25% (K₄). Dari hal tersebut

dapat diketahui bahwa konsentrasi ekstrak lidah buaya 100% dapat digunakan untuk mempertahankan warna buah tomat dibandingkan dengan perlakuan ekstrak lidah buaya 75%, 50% dan 25%. Pada penelitian Krismayanti (2007), perubahan warna yang paling mencolok terjadi pada perlakuan kontrol tanpa lapisan. Hal ini terjadi karena seiring dengan proses pematangannya, buah tomat akan menghasilkan banyak likopen sehingga produksi karoten dan xantofil menjadi berkurang dan menyebabkan warna buah tomat menjadi semakin merah. Gambar 2 memperlihatkan skor warna buah tomat pada tingkat konsentrasi ekstrak lidah buaya.



Gambar 2. Pengaruh perlakuan konsentrasi ekstrak lidah buaya terhadap pengujian organoleptik pada warna

Tekstur

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tingkat konsentrasi ekstrak lidah buaya berpengaruh sangat nyata terhadap uji

organoleptik pada tekstur. Rata-rata pengujian tekstur yang diamati pada perlakuan konsentrasi ekstrak lidah buaya dapat dilihat berikut ini pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata pengujian organoleptik pada tekstur buah tomat pada 16 HSP perlakuan lama perendaman ekstrak lidah buaya

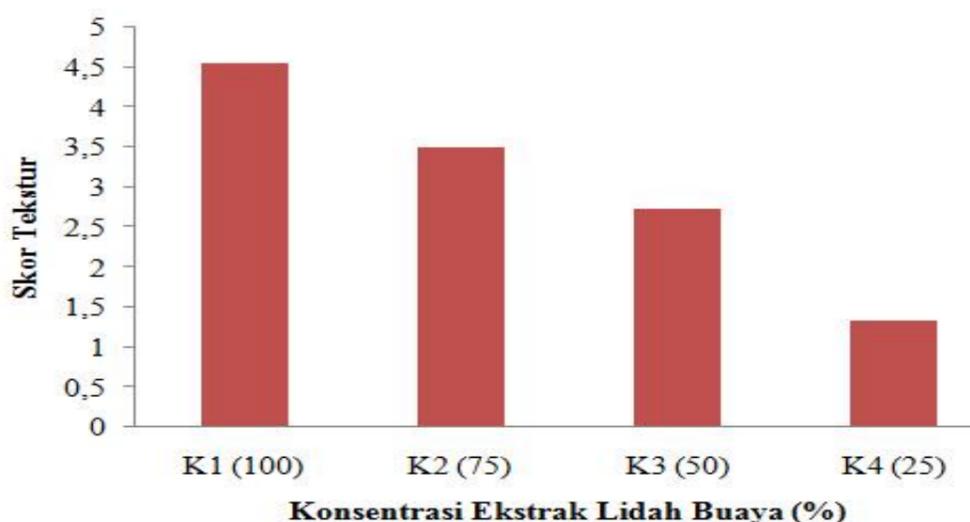
Pengamatan		Lama Perendaman Ekstrak Lidah Buaya (menit)			BNT _{0,05}
		P ₁ (15)	P ₂ (30)	P ₃ (45)	
Organoleptik	Tekstur	2,79 a	2,99 a	3,11 a	0,48

Keterangan :

Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris yang sama berbeda tidak nyata pada taraf peluang 5% (uji BNT_{0,05})

Tabel 4. menunjukkan uji organoleptik warna buah tomat pada 16 HSP yang lebih tinggi dijumpai pada perendaman selama 30 dan 45 menit (P₂ dan P₃) yang berbeda nyata dengan 15 menit (P₁). Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama perendaman ekstrak lidah buaya mempengaruhi perubahan warna pada buah tomat. Semakin lama buah tomat direndam dalam ekstrak lidah buaya, maka semakin rendah perubahan warna yang terjadi.

Perubahan warna terjadi akibat adanya proses metabolisme di dalam buah tomat. Budi dan Bambang (1995) menyatakan proses metabolisme dapat dihambat dengan pelapisan lilin alami dengan menggunakan ekstrak lidah buaya. Pelapis alami tersebut dapat menunda degradasi zat warna selama proses penyimpanan. Gambar 4 memperlihatkan skor warna buah tomat pada perlakuan lama perendaman ekstrak lidah buaya.



Gambar 3. Pengaruh konsentrasi ekstrak lidah buaya terhadap tekstur buah tomat pada uji organoleptik

Pengaruh Lama Perendaman Terhadap Umur Simpan Buah Tomat

Analisis sidik ragam menunjukkan bahwa lama perendaman ekstrak lidah buaya berpengaruh sangat nyata terhadap uji organoleptik pada warna, berpengaruh nyata terhadap uji organoleptik pada tekstur, berpengaruh tidak nyata terhadap vitamin C pada 4, 8, 12, dan 16 HSP.

Organoleptik Warna

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa lama perendaman ekstrak lidah buaya berpengaruh sangat nyata terhadap uji organoleptik pada warna. Rata-rata pengujian warna yang diamati pada perlakuan lama perendaman ekstrak lidah buaya dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata pengujian organoleptik pada warna buah tomat pada 16 HSP akibat perlakuan lama perendaman ekstrak lidah buaya

Pengamatan		Lama Perendaman Ekstrak Lidah Buaya (menit)			BNT _{0,05}
		P ₁ (15)	P ₂ (30)	P ₃ (45)	
Organoleptik	Warna	2,94 a	3,10 b	3,18 b	0,08

Keterangan :

Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris yang sama berbeda tidak nyata pada taraf peluang 5% (uji BNT_{0,05}).

Tabel 5. menunjukkan uji organoleptik warna buah tomat pada 16 HSP yang lebih tinggi dijumpai pada perendaman selama 30 dan 45 menit (P_2 dan P_3) yang berbeda nyata dengan 15 menit (P_1). Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama perendaman ekstrak lidah buaya mempengaruhi perubahan warna pada buah tomat. Semakin lama buah tomat direndam dalam ekstrak lidah buaya, maka semakin rendah perubahan warna yang terjadi.

Perubahan warna terjadi akibat adanya proses metabolisme di dalam buah tomat. Budi dan Bambang (1995) menyatakan proses metabolisme dapat dihambat dengan pelapisan lilin alami dengan menggunakan ekstrak lidah buaya. Pelapis alami tersebut dapat menunda degradasi zat warna selama proses penyimpanan. Gambar 4 memperlihatkan skor warna buah tomat pada perlakuan lama perendaman ekstrak lidah buaya.



Gambar 4. Pengaruh lama perendaman ekstrak lidah buaya terhadap pengujian organoleptik pada warna

Tekstur

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa lama perendaman ekstrak lidah buaya berpengaruh nyata terhadap uji organoleptik

pada tekstur pada 16 HSP. Rata-rata uji tekstur yang diamati pada perlakuan lama perendaman ekstrak lidah buaya dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata pengujian organoleptik pada tekstur buah tomat pada 16 HSP perlakuan lama perendaman ekstrak lidah buaya

Pengamatan	Lama Perendaman Ekstrak Lidah Buaya (menit)			BNT _{0,05}
	P ₁ (15)	P ₂ (30)	P ₃ (45)	
Organoleptik Tekstur	2,79 a	2,99 a	3,11 a	0,48

Keterangan :

Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris yang sama berbeda tidak nyata pada taraf peluang 5% (uji BNT_{0,05}).

Hasil uji organoleptik pada tekstur menunjukkan bahwa lama perendaman yang cenderung lebih tinggi dijumpai pada lama perendaman selama 45 menit (P_3), walaupun secara statistik tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Tekstur merupakan kelembaban kulit dari buah tomat. Tekstur dapat dijaga dengan baik akibat lama perendaman. Lama perendaman ekstrak lidah buaya mampu menekan kerusakan pada buah tomat yang diakibatkan oleh degradasi dinding sel. Priyanto (1988) menyatakan ekstrak lidah buaya yang

melapisi pada buah pepaya mampu menghambat degradasi senyawa penyusun dinding sel akibat terlindungi oleh lapisan coating. Gambar 5 memperlihatkan skor tekstur buah tomat pada perlakuan lama perendaman ekstrak lidah buaya.

Pengaruh Interaksi antara Tingkat Konsentrasi dengan Lama Perendaman untuk Umur Simpan Buah Tomat

Hasil uji F pada analisis ragam menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi

yang nyata antara tingkat konsentrasi ekstrak lidah buaya dengan lama perendaman untuk

umur simpan terhadap vitamin C pada 4, 8, 12, dan 16 HSP, dan uji organoleptik pada tekstur.



Gambar 5. Pengaruh lama perendaman ekstrak lidah buaya terhadap pengujian organoleptik pada tekstur

KESIMPULAN

Perlakuan konsentrasi ekstrak lidah buaya berpengaruh sangat nyata terhadap vitamin C pada 4, 8, 12, dan 16 HSP, dan uji organoleptik pada warna dan tekstur, Konsentrasi ekstrak lidah buaya yang terbaik untuk umur simpan buah tomat terjadi pada konsentrasi 100%. Lama perendaman ekstrak lidah buaya berpengaruh nyata terhadap uji organoleptik pada tekstur, berpengaruh tidak

nyata terhadap vitamin C pada 4, 8, 12, dan 16 HSP. Lama perendaman ekstrak lidah buaya yang terbaik untuk umur simpan buah tomat terjadi pada lama perendaman selama 45 menit. Tidak Terdapat interaksi yang nyata antara perlakuan konsentrasi ekstrak lidah buaya dan lama perendaman pada kandungan vitamin C dan uji organoleptik pada warna dan tekstur terhadap umur simpan buah tomat.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous, 2011. Penggunaan Gel Lidah Buaya Sebagai Pengawet Buah. <http://www.Net.sains.com>. [19 Maret 2015].
- Baldwin, Elizabeth. 2005. *Edible Coating*. Taylor & Francis Group, LLC. 515 Prosiding Seminar Nasional, Program Studi Teknologi Industri Pertanian bekerjasama dengan Asosiasi Profesi Teknologi Agroindustri (APTA).
- Budiman. 2011. Aplikasi Pati Singkong sebagai Bahan Baku *Edible Coating* untuk Memperpanjang Umur simpan Pisang Cavendish (*Musa cavendishii*). Skripsi : Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Budi , B.S., dan Bambang, S.P 1995. Fisiologis dan Teknologi Pasca Panen Tanaman Hortikultura. Eastern University Project Indonesia Australia AusAID.
- Badan Pusat Statistik. 2013. Produksi sayuran di Indonesia. <http://www.bps.go.id>. [19 Maret 2015].
- Cahyono, 1998. Pasca Panen Sayur. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hasanah, U. 2009. Pemanfaatan Gel Lidah Buaya Sebagai Edible Coating Untuk Memperpanjang Umur Simpan Paprika (*Capsicum annum*). Skripsi: Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Krismayanti, A. 2007. Aplikasi Gel Lidah Buaya (*Aloe vera* L.) sebagai Edible Coating pada pengawetan tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). Skripsi: Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Krotcha, G.M., Baldwin, E. A., dan M. Nispero-Carriedo. 1994. Edible coating and Films

- to Improve Food Quality. Tecnominc Publishing Co. Inc. Lancaster. Basel.
- Mardiana R. 2008. Pengaruh Lama Pencelupan Gel Lidah Buaya Terhadap Sifat Fisika dan Kimia Buah Mangga. Skripsi: Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Pantastico. 2003. Manajemen dan Budidaya Tomat. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Priyanto, G. 1988. Teknik Pengawetan Pangan. PAU Pangan Gizi. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. 244 halaman.
- Setiadi, B. 2009. Pemanfaatan Ekstrak Lidah Buaya untuk Memperpanjang Umur Simpan Pepaya. Skripsi: Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Yudiana. 2013. Penggunaan Gel Lidah Buaya dan Suhu Rendah Terhadap Umur Simpan Buah Anggur (*Vitis vinivera* L). Skripsi. Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh.