

**PENGARUH KONSENTRASI ASAM SITRAT TERHADAP
SIFAT ORGANOLEPTIK DAN KANDUNGAN VITAMIN C
MANISAN BASAH LABU SIAM**

Sefanadia Putri ⁽¹⁾

ABSTRAK

Manisan merupakan salah satu bentuk pangan olahan yang banyak digemari oleh masyarakat. Pembuatan manisan basah labu siam selain ditambahkan gula juga perlu ditambahkan asam sitrat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsentrasi asam sitrat terhadap sifat organoleptik dan kandungan vitamin C manisan basah labu siam. Percobaan disusun dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan empat ulangan. Perlakuan yaitu konsentrasi asam sitrat yang terdiri dari 6 taraf yang ditentukan dari berat bahan utama labu siam yaitu 0% (R) sebagai kontrol; 1 % (F1); 1,50 % (F2); 2 % (F3); 2,5 % (F4); dan 3 % (F5) yang dibandingkan dengan kontrol. Selanjutnya seluruh sampel dilakukan pengujian kandungan vitamin C. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa konsentrasi asam sitrat berpengaruh nyata terhadap sifat organoleptik (warna, rasa, aroma, tekstur dan penerimaan keseluruhan) manisan basah labu siam. Manisan basah labu siam yang paling disukai didapat pada manisan basah formula 2 yaitu konsentrasi penambahan asam sitrat sebesar 1,5% dengan kandungan vitamin C sebesar 0,2023 mg/g.

Kata kunci : labu siam, manisan basah, asam sitrat

PENDAHULUAN

Manisan merupakan salah satu bentuk pangan olahan yang banyak digemari oleh masyarakat. Keberadaan buah tergantung dari musimnya sehingga menjadi kendala dalam memproduksi manisan buah. Seiring dengan perkembangan zaman, manisan tidak hanya dibuat dari bahan buah saja tetapi dapat menggunakan bahan pangan lain misalnya jahe, paria⁽¹⁾. Pemanfaatan sayuran sebagai bahan baku pembuatan manisan sudah pernah digunakan sebelumnya yaitu pada penelitian pembuatan manisan terung, manisan sari buah dan puree tomat.

Berdasarkan karakteristik, labu siam memiliki daging buah tebal dengan tekstur yang hampir menyerupai mangga muda serta memiliki rasa netral sehingga labu siam dapat digunakan sebagai bahan manisan. Berdasarkan data TKPI, kandungan gizi mikro khususnya vitamin C pada labu siam lebih besar dibandingkan dengan mangga muda. Vitamin C termasuk golongan vitamin antioksidan yang mampu menangkal berbagai radikal bebas ekstraselular.

Berdasarkan nilai ekonomi, labu siam cenderung memiliki harga yang lebih rendah dibandingkan dengan harga mangga muda. Pengolahan labu siam menjadi manisan basah

akan dapat meningkatkan nilai ekonomi serta dapat memperpanjang masa simpan labu siam. Labu siam juga merupakan makanan sehat untuk tubuh, karena labu siam mengandung sangat sedikit lemak tetapi mempunyai kalori dan vitamin/antioksidan yang cukup serta serat yang tinggi. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dikaji pembuatan manisan basah yang berbahan baku labu siam.

Pembuatan manisan basah labu siam selain ditambahkan gula juga perlu ditambahkan asam sitrat. Asam sitrat pada umumnya digunakan sebagai bahan pengasam serta memacu aktivitas zat antioksidan⁽²⁾. Penelitian Pembuatan Manisan Kering Belimbing (*Averrhoa Carambola* L.) dengan Nira Tebu sebagai Pengawet Alami yang dilakukan oleh Trapsila; dkk⁽³⁾, variasi konsentrasi larutan asam sitrat yang digunakan adalah 1;1,5; 2; 2,5; dan 3% didapat hasil bahwa perlakuan yang terbaik untuk adalah asam sitrat dengan konsentrasi 3,0 %. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Yulistiani; dkk⁽⁴⁾, semakin rendah konsentrasi asam sitrat maka kadar vitamin C puree jambu merah akan semakin menurun. Hal ini disebabkan karena semakin tinggi konsentrasi asam sitrat menyebabkan kondisi asam yang dapat mempertahankan kandungan

1) Program Studi D3 Keperawatan Poltekkes Tanjung Karang

vitamin C, dimana dalam kondisi asam dapat menghambat terjadinya reaksi oksidasi.

Berdasarkan hal-hal diatas diperlukannya pengembangan manisan basah labu siam yang memiliki banyak kandungan vitamin C, serta mampu menjadi salah satu makanan selingan yang baik bagi kesehatan dan memiliki kualitas yang baik yang mampu diterima oleh masyarakat. Oleh karena itu, dalam penelitian manisan basah labu siam ini akan dikaji tentang penggunaan jumlah asam sitrat yang tepat untuk menghasilkan manisan sesuai dengan kriteria yang diharapkan berdasarkan sifat organoleptik (warna, rasa, aroma, tekstur dan penerimaan keseluruhan) yang dinilai oleh panelis serta kandungan vitamin C pada manisan basah labu siam.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium dengan desain true-experiment. Percobaan disusun dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan empat ulangan. Perlakuan yaitu konsentrasi asam sitrat yang terdiri dari 6 taraf yang ditentukan dari berat bahan utama labu siam yaitu 0% (R) sebagai kontrol; 1 % (F1); 1,50 % (F2); 2 % (F3); 2,5 % (F4); dan 3 % (F5) untuk mendapatkan suatu produk yang dapat diterima berdasarkan uji organoleptik yang paling disukai yang dibandingkan dengan kontrol. Selanjutnya seluruh sampel dilakukan pengujian kandungan vitamin C.

Subyek pada penelitian ini adalah labu siam yang ditambahkan dengan asam sitrat. Asam sitrat dan labu siam (*Sechium edule*) didapatkan dari Pasar Tradisional (Gintung) Bandar Lampung. Penelitian dilaksanakan pada bulan April – Juli 2015. Uji organoleptik dilaksanakan di Laboratorium Ilmu Teknologi Pangan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang, sedangkan Vitamin C dilakukan di Laboratorium Teknologi Pangan Politeknik Negeri Lampung.

Pengolahan data hasil penelitian menggunakan analisis univariat, yaitu dengan menampilkan hasil penilaian berupa nilai rata-rata (*mean*) kemudian analisis bivariat menggunakan uji *Analysis of Variance (Anova)* dan selanjutnya data dianalisis dengan uji DMRT pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Uji Organoleptik

a. Warna

Hasil uji statistik didapat nilai $p = 0,045$, bearti pada alpha 5% dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh secara nyata antara konsentrasi asam sitrat terhadap warna manisan basah labu siam. Hasil uji lanjut DMRT menunjukkan bahwa formula 2 nyata lebih tinggi dan berbeda nyata dengan formula (1), (3), dan (5) namun tidak berbeda nyata dengan formula 4, sedangkan antara formula (1), (3), (4) dan (5) tidak berbeda nyata. Pengaruh konsentrasi asam sitrat terhadap warna manisan basah labu siam.

Tabel 1
Pengaruh konsentrasi asam sitrat terhadap warna manisan basah labu siam

Variabel	Mean	SD	95% CI	P value
Warna				
Formula1	3.3500 (a)	0.65796	3.2036 - 3.4964	
Formula 2	3.6000 (bc)	0.54191	3.4794 - 3.7206	
Formula 3	3.3500 (a)	0.63843	3.2079 - 3.4921	0,045
Formula 4	3.4250 (ab)	0.54599	3.3035 - 3.5465	
Formula 5	3.3500 (a)	0.69537	3.1953 - 3.5047	

Keterangan : Huruf yang berbeda kearah kolom menunjukkan berbeda nyata menurut uji DMRT pada taraf 5 %.

b. Rasa

Hasil uji statistik didapat nilai $p = 0,0005$, bearti pada alpha 5% dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh secara nyata antara konsentrasi asam sitrat terhadap

rasa manisan basah labu siam. Pengaruh konsentrasi asam sitrat terhadap rasa manisan basah labu siam dapat dilihat pada Tabel 2. Hasil uji lanjut DMRT menunjukkan bahwa formula 2 nyata lebih tinggi dan berbeda nyata dengan formula (4) dan (5) namun tidak berbeda nyata dengan formula (1) dan (3), sedangkan antara formula (4) dan (5) tidak berbeda nyata.

Tabel 2
Pengaruh konsentrasi asam sitrat terhadap rasa manisan basah labu siam

Variabel	Mean	SD	95% CI	P value
Rasa				
Formula1	3.4375 (a)	1.01687	3.2112 - 3.6638	0,0005
Formula 2	3.6875 (a)	0.70430	3.5308 - 3.8442	
Formula 3	3.5375 (a)	0.9270	3.3312 - 3.7438	
Formula 4	2.9750 (b)	1.15808	2.6313 - 3.1187	
Formula 5	2.8750 (b)	1.09516	2.7173 - 3.2327	

Keterangan : Huruf yang berbeda kearah kolom menunjukkan berbeda nyata menurut uji DMRT pada taraf 5 %.

c. Aroma

Hasil uji statistik didapat nilai p = 0,01, bearti pada alpha 5% dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh secara nyata antara konsentrasi asam sitrat terhadap aroma

manisan basah labu siam. Pengaruh konsentrasi asam sitrat terhadap aroma manisan labu siam dapat dilihat pada Tabel 3. Hasil uji lanjut DMRT menunjukkan bahwa formula 2 nyata lebih tinggi dan berbeda nyata dengan formula (4), dan (5) namun tidak berbeda nyata dengan formula (1) dan (3), sedangkan antara formula (1), (3), (4) dan (5) tidak berbeda nyata.

Tabel 3
Pengaruh konsentrasi asam sitrat terhadap aroma manisan basah labu siam

Variabel	Mean	SD	95% CI	P value
Aroma				
Formula1	3.2875 (ab)	0.91671	3.0835 - 3.4915	0,01
Formula 2	3.5875 (a)	0.65010	3.4428 - 3.7322	
Formula 3	3.4250 (ab)	0.82332	3.2418 - 3.6082	
Formula 4	3.1875 (b)	0.87285	2.9933 - 3.3817	
Formula 5	3.1625 (b)	0.99929	2.9401- 3.3849	

Keterangan : Huruf yang berbeda kearah kolom menunjukkan berbeda nyata menurut uji DMRT pada taraf 5 %.

d. Tekstur

Hasil uji statistik didapat nilai p = 0,009, bearti pada alpha 5% dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh secara nyata antara konsentrasi asam sitrat terhadap tekstur

manisan basah labu siam. Hasil uji lanjut DMRT menunjukkan bahwa formula 2 nyata lebih tinggi dan berbeda nyata dengan formula (1), (3), (4) dan (5), sedangkan antara formula (1), (3), (4) dan (5) tidak berbeda nyata. Pengaruh konsentrasi asam sitrat terhadap tekstur manisan basah labu siam dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4.
Pengaruh konsentrasi asam sitrat terhadap tekstur manisan basah labu siam

Variabel	Mean	SD	95% CI	P value
Tekstur				
Formula1	2.5125	0.85675	2.3218- 2.7032	0,0005
Formula 2	3.5500	0.70979	3.3920 - 3.7080	
Formula 3	2.1750	0.93829	1.9662 - 2.3838	
Formula 4	1.9625	0.94726	1.7517 - 2.1733	

e. Penerimaan keseluruhan

Hasil uji statistik didapat nilai $p = 0,0005$, berarti pada alpha 5% dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh secara nyata antara konsentrasi asam sitrat terhadap penerimaan keseluruhan manisan basah labu siam. Hasil uji lanjut DMRT menunjukkan

bahwa formula 2 nyata lebih tinggi dan berbeda nyata dengan formula (4) dan (5), sedangkan antara formula (1), (4) dan (5) tidak berbeda nyata. Pengaruh konsentrasi asam sitrat terhadap penerimaan keseluruhan manisan basah labu siam dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5.

Pengaruh konsentrasi asam sitrat terhadap penerimaan keseluruhan manisan labu siam

Variabel	Mean	SD	95% CI	P value
Penerimaan Keseluruhan				
Formula 1	3.3875 (ab)	1.01250	3.1622 - 3.6128	0,0005
Formula 2	3.6500 (a)	0.67693	3.4994 - 3.8006	
Formula 3	3.5875 (a)	0.86703	3.3946 - 3.7804	
Formula 4	3.1500 (b)	0.88732	2.9525 - 3.3475	
Formula 5	3.0250 (b)	1.21150	2.7554 - 3.2946	

Keterangan : Huruf yang berbeda kearah kolom menunjukkan berbeda nyata menurut uji DMRT pada taraf 5 %.

2. Kandungan Vitamin C

Kandungan vitamin C pada reference (R) adalah 0,26245mg/g, pada formula 1 adalah 0,1704 mg/g, pada formula 2 adalah 0,2023 mg/g dan pada formula 3 adalah 0,1573 mg/g, pada formula 4 adalah 0,17185 mg/g serta pada formula 5 adalah 0,13075 mg/g.

Tabel 6

Kandungan vitamin C manisan basah labu siam dengan konsentrasi asam sitrat yang berbeda

Sampel	Vitamin C (mg/g)
R	0,26245
Formula 1	0,1704
Formula 2	0,2023
Formula 3	0,1573
Formula 4	0,17185
Formula 5	0,13075

PEMBAHASAN**1. Organoleptik**

Labu siam yang telah mengalami proses pengolahan hingga menjadi manisan basah kemudian dilakukan pengujian organoleptik (hedonik).

a. Warna

Skor warna tertinggi (3,60) dihasilkan oleh formula 2 (manisan basah labu siam

dengan konsentrasi asam sitrat sebesar 1,5%). Panelis menilai warna manisan basah labu siam formula 2 sangat disukai daripada reference (R) dan skor warna manisan basah terendah (3,35) dihasilkan oleh formula 1 (manisan basah labu siam dengan konsentrasi asam sitrat sebesar 1%) dan formula 5 (manisan basah labu siam dengan konsentrasi asam sitrat sebesar 1%). Panelis menilai warna manisan basah labu siam formula 1 dan 5 sama suka dengan reference (R). Perbedaan warna manisan basah labu siam pada penelitian ini disebabkan oleh perbedaan konsentrasi asam sitrat dalam pembuatan manisan basah labu siam. Warna manisan basah labu siam yang dihasilkan dari penelitian ini berkisar dari kuning kehijauan sampai kuning agak kecoklatan.

Menurut panelis warna manisan labu siam pada formula 2 lebih menarik dibandingkan dengan labu siam formula lainnya. Panelis menilai warna manisan basah labu siam formula 2 lebih disukai dibandingkan dengan reference (R). Hal ini diduga karena perlakuan penggunaan asam sitrat 1,5% menghasilkan kriteria warna hijau kekuningan, sedangkan perlakuan pada formula 1 dan 5 menggunakan asam sitrat berturut-turut sebesar 1 % dan 3% menghasilkan warna hijau agak kecoklatan. Perbedaan warna tersebut terjadi karena klorofil dalam labu siam dapat berubah menjadi hijau kekuningan saat perebusan dengan gula, dan asam. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Winarno⁽⁵⁾ apabila dalam

larutan asam klorofil akan membentuk feofitin (klorofil yang kehilangan magnesium) sehingga warna hijau dapat berubah menjadi hijau kecoklatan.

Reaksi mailard juga dapat mempengaruhi warna hijau kecoklatan pada manisan basah labu siam. Pada penelitian ini, larutan gula untuk perendaman labu siam diolah dengan cara memanaskan gula dengan konsentrasi 50%, setelah larutan gula dingin lalu disiramkan pada labu siam. Dalam kondisi tersebut sebagian sukrosa akan terurai atau terinversi menjadi glukosa dan fruktosa yang merupakan gula pereduksi atau gula invert. Menurut Winarno⁽⁶⁾, kecepatan inversi dipengaruhi oleh suhu, waktu pemanasan dan pH larutan. Inversi sukrosa terjadi dalam suasana asam, semakin tinggi konsentrasi gula, maka gula pereduksi yang terbentuk semakin banyak. Gula pereduksi merupakan suatu reaktan yang dibutuhkan untuk reaksi Maillard. Gula pereduksi yang semakin banyak memungkinkan senyawa melanoidin yang terbentuk banyak pula, akibatnya produk menjadi lebih coklat atau lebih gelap.

b. Rasa

Skor rasa tertinggi (3,6875) dihasilkan oleh formula 2 (manisan basah labu siam dengan konsentrasi asam sitrat sebesar 1,5%). Panelis menilai rasa manisan basah labu siam formula 2 sangat disukai daripada reference (R) dan skor rasa manisan basah terendah (2,875) dihasilkan oleh formula 5 (manisan basah labu siam dengan konsentrasi asam sitrat sebesar 1%). Panelis menilai rasa manisan basah labu siam formula 5 sama suka dengan reference (R). Perbedaan rasa manisan basah labu siam pada penelitian ini disebabkan oleh perbedaan konsentrasi asam sitrat dalam pembuatan manisan basah labu siam. Tingkat konsentrasi asam sitrat berpengaruh nyata terhadap rasa manisan basah labu siam karena asam sitrat berfungsi sebagai bahan pengasam⁽²⁾.

Panelis menilai rasa manisan basah labu siam formula 2 lebih disukai dibandingkan dengan reference (R). Hal ini diduga karena perlakuan penggunaan asam sitrat 1,5% menghasilkan kriteria rasa manis agak keasaman, sedangkan perlakuan pada formula 5 menggunakan asam sitrat sebesar 3% menghasilkan rasa cenderung dominan keasaman. Semakin tinggi konsentrasi asam sitrat maka rasa manisan labu siam semakin

asam. Pada penambahan asam sitrat lebih dari 2%, terjadinya inversi oleh asam menyebabkan turunnya rasa manis sehingga panelis merasakan rasa masam lebih tinggi daripada rasa manis sehingga kurang disukai oleh konsumen.

c. Aroma

Skor aroma tertinggi (3,875) dihasilkan oleh formula 2 (manisan basah labu siam dengan konsentrasi asam sitrat sebesar 1,5%). Panelis menilai aroma manisan basah labu siam formula 2 sangat disukai daripada reference (R) dan skor aroma manisan basah labu siam terendah (3,1625) dihasilkan oleh formula 5 (manisan basah labu siam dengan konsentrasi asam sitrat sebesar 1%). Perbedaan aroma manisan basah labu siam pada penelitian ini disebabkan oleh perbedaan konsentrasi asam sitrat dalam pembuatan manisan basah labu siam. Aroma manisan basah labu siam yang dihasilkan dari penelitian adalah aroma wangi khas gula. Hal ini dipengaruhi oleh besarnya konsentrasi larutan gula yang diberikan.

Panelis menilai aroma manisan basah labu siam formula 2 lebih disukai dibandingkan dengan reference (R). Hal ini diduga karena perlakuan penggunaan asam sitrat 1,5% menghasilkan aroma wangi khas gula dan labu siam, sedangkan perlakuan pada formula 5 menggunakan asam sitrat sebesar 3% menghasilkan aroma khas labu siam. Aroma manisan basah labu siam diduga dipengaruhi oleh bahan dasar dan kandungan gula manisan basah labu siam. Perendaman dalam larutan gula cukup lama akan menghasilkan aroma yang cenderung manis. Aroma hanya akan ikut terlarut pada konsentrasi gula yang tinggi. Hal ini karena konsentrasi gula yang tinggi masuk kedalam jaringan labu siam yang mengakibatkan molekul air yang berada dalam sel-sel labu siam lebih banyak keluar (berdifusi) sehingga diduga aroma akan ikut terlarut⁽⁷⁾. Menurut Ashurt⁽⁸⁾ penambahan asam sitrat dalam jumlah tidak terlalu besar dapat bercampur baik dengan aroma bahan pangan. Sehingga manisan basah labu siam cenderung beraroma wangi khas labu siam dan disukai oleh panelis.

d. Tekstur

Skor tekstur tertinggi (3,650) dihasilkan oleh formula 2 (manisan basah labu siam dengan konsentrasi asam sitrat sebesar

1,5%). Panelis menilai tekstur manisan basah labu siam formula 2 sangat disukai daripada reference (R) dan skor tekstur manisan basah terendah (3,125) dihasilkan oleh formula 1 (manisan basah labu siam dengan konsentrasi asam sitrat sebesar 1%). Panelis menilai tekstur manisan basah labu siam formula 1 sama suka dengan reference (R).

Panelis menilai tekstur manisan basah labu siam formula 2 lebih disukai dibandingkan dengan reference (R). Hal ini diduga karena perlakuan penggunaan asam sitrat 1,5% menghasilkan kriteria ketegaran yang cukup optimal dimana daging labu siam cukup tebal (0,5 cm) sehingga dengan pengolahan yang baik akan tercipta sifat tekstur dimulut yang disenangi konsumen tersebut. Perlakuan pada formula 1 menggunakan asam sitrat sebesar 1 % menghasilkan tekstur yang agak lunak.

Perbedaan tekstur manisan basah labu siam pada penelitian ini disebabkan oleh perbedaan konsentrasi asam sitrat dalam pembuatan manisan basah labu siam. Menurut Darmawan, 1998 dalam Pujimulyani dan Wazyka⁽⁷⁾ pada waktu proses perendaman dalam larutan gula terjadi proses pengeluaran cairan dari dalam bahan dan larutan gula masuk ke dalam bahan. Larutan gula akan mengisi bagian sel yang cairannya mengalami difusi. Penyerapan gula dalam bahan akan memperbaiki bentuk dan tekstur bahan.

e. Penerimaan Keseluruhan

skor penerimaan keseluruhan manisan basah labu siam tertinggi (3,650) dihasilkan oleh formula 2 (konsentrasi asam sitrat sebesar 1,5%). Panelis menilai penerimaan keseluruhan manisan basah labu siam formula 2 sangat disukai daripada reference (R) dan skor penerimaan keseluruhan manisan basah labu siam (3,025) dihasilkan oleh formula 5 (konsentrasi asam sitrat sebesar 3 %). Panelis menilai penerimaan keseluruhan manisan basah labu siam formula 5 sama suka dengan reference (R).

Perbedaan panelis dalam menilai penerimaan keseluruhan manisan basah labu siam pada penelitian ini disebabkan oleh perbedaan tingkat konsentrasi asam sitrat yang diberikan. Uji organoleptik penerimaan keseluruhan menunjukkan bahwa konsentrasi penambahan asam sitrat berpengaruh secara nyata terhadap penerimaan keseluruhan manisan basah labu. Panelis lebih menyukai

manisan basah labu siam formula 2 dibandingkan dengan reference (R) dan produk manisan basah lainnya.

Penilaian panelis terhadap penerimaan keseluruhan merupakan hasil penilaian terhadap keseluruhan parameter organoleptik seperti warna, rasa, aroma dan tekstur. Manisan basah labu siam formula 2 (konsentrasi asam sitrat 1,5%) secara keseluruhan sangat disukai oleh panelis karena memiliki warna yang menarik yaitu kuning kehijauan, rasa manis agak asam menyerupai manisan mangga muda, aroma wangi khas gula dan labu siam serta tekstur daging labu siam yang tegar.

Sedangkan manisan basah labu siam formula 5 (konsentrasi asam sitrat 3%) secara keseluruhan sama suka dengan reference (kontrol) karena memiliki warna yang kurang menarik yakni hijau kecoklatan, rasa yang dominan keasaman, aroma khas labu siam dan tekstur yang agak lunak sehingga panelis kurang menyukai manisan basah labu siam formula 5 (konsentrasi penambahan asam sitrat sebesar 3%). Kualitas manisan dipengaruhi oleh bahan baku, penambahan bahan pendukung lainnya, serta proses perendaman dalam larutan kapur dan gula.

2. Kandungan Vitamin C

Kandungan vitamin C pada manisan basah labu siam berkisar antara 0,13075 – 0,26245 mg/gram. Manisan labu siam yang paling disukai yaitu manisan labu siam formula 2 dengan konsentrasi penambahan asam sitrat sebesar 1,5% mengandung vitamin C sebesar 0,2023 mg/gram. Berdasarkan data TKPI, tanaman labu siam segar mengandung vitamin C sebesar 18 mg/100gram (Mahmud., dkk, 2009). Hal ini menunjukkan bahwa kandungan vitamin C pada manisan basah formula 2 lebih tinggi dibandingkan dengan labu siam segar. Hal ini diduga karena kondisi asam yang dapat mempertahankan kandungan vitamin C, dimana dalam kondisi asam dapat menghambat terjadinya reaksi oksidasi (Yulistiani; dkk, 2008).

SIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah konsentrasi asam sitrat berpengaruh nyata terhadap sifat organoleptik (warna, rasa, aroma, tekstur dan penerimaan keseluruhan) manisan basah labu siam.

Manisan basah labu siam yang paling disukai didapat pada manisan basah formula 2 yaitu konsentrasi penambahan asam sitrat sebesar 1,5%. Kandungan vitamin C manisan basah labu siam berkisar antara 0,13075 – 0,26245 mg/gram.

SARAN

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai teknik pengemasan dan lama penyimpanan manisan basah labu siam.

DAFTAR PUSTAKA

1. Fachrudin, L. *Membuat aneka manisan*. Kanisius. Yogyakarta. 2006.
2. Prayitno, S. *Aneka Olahan Terung*. Kanisius Media. Yogyakarta. 2002.
3. Trapsila, U.A.C., W. Pratjojo dan E. Kusumastuti. Pembuatan Manisan Kering Belimbing (*Averrhoa Carambola L.*) Dengan Nira Tebu Sebagai Pengawet Alami. *Indonesian Journal of Chemical Science*. 3 (3). 2014.
4. Yulistiani, R., Rosida dan Lia Kusuma W. *Pembuatan Puree Jambu Biji Merah (Kajian Konsentrasi Asam sitrat dan Lama Penyimpanan Pada Suhu Kamar)*. *Jurnal Teknologi Pangan Vol 2 No 2*. Fakultas Teknologi Industri. UPN "Veteran" Jawa Timur. 2008.
5. Winarno, F.G . *Kimia Pangan dan Gizi*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 1997.
6. Winarno, F.G . *Kimia Pangan dan Gizi*. Penerbit PT Gramedia. Jakarta. 2004.
7. Pujimulyani, D dan A. Wazyka. Sifat antioksidasi, sifat kimia dan sifat fisik manisan basah dari kunir putih (*Curcuma mangga Val.*). *Agritech*, Vol. 29, No. 3. 2009.
8. Ashurst, P.R. *"The Chemistry and Technology of Soft Drink and Fruit Juices"* Sheffield Academic Press. 1998.
9. Mahmud, dkk. 2009. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. PT Elex Media Komputindo. Jakarta.