

**PENGARUH KONSENTRASI SUKROSA TERHADAP KUALITAS
JELLY DRINK NENAS (*ANANAS COMOSUS (L) MERR.*)**

*The Effect of Sucrose Concentration on The Quality of Pineapple (*Ananas Comosus (L) Merr.*) Jelly drink*

^{1*}Yustika Carisandy Tiwang, ¹Maria F. Sumual, ¹Yoakhim Y. E. Oesoe

¹Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Pertanian UNSRAT

Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi Manado

*Korespondensi email: yucatiwangyuca@gmail.com

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi sukrosa yang tepat agar diperoleh kualitas jelly drink yang disukai panelis secara organoleptik. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan penambahan konsentrasi sukrosa 30%, 40%, 50% dan 60% pada pembuatan minuman jelly. Uji sensoris dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap rasa, aroma, warna dan tekstur yang diukur menggunakan skala hedonik. Selanjutnya dilakukan analisis kadar sukrosa, vitamin C, nilai pH, kadar air, total asam, viskositas, dan sineresis pada minuman jelly yang disukai. Uji sensoris dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap rasa, aroma, warna dan tekstur yang diukur menggunakan skala hedonik. Selanjutnya dilakukan analisis kadar sukrosa, vitamin C, nilai pH, kadar air, total asam, viskositas, dan sineresis pada minuman jelly yang disukai. Secara keseluruhan, preferensi panelis untuk minuman jeli nanas dengan tambahan perlakuan sukrosa 30% adalah 3,63 (suka), 40% 3,39 (agak suka), 50% 3,17 (agak suka) dan 60% 3,05 (agak suka), dan 60% 3,05 (agak suka). Suka). Dapat disimpulkan bahwa minuman jelly nanas yang disukai adalah minuman jelly dengan konsentrasi sukrosa 30%, kadar sukrosa 33,18%, vitamin C 24,89 mg / 100 g, nilai pH 5,74, kadar air 56,17%. total asam 0,6%, viskositas 661,40 cP, dan sineresis 0,96%.

Kata kunci: Minuman jelly; nanas; sukrosa.

ABSTRACT

This study aims to determine the right sucrose concentration in order to obtain the quality of jelly drink which is organoleptically preferred by the panelists. This study used a Completely Randomized Design (CRD) with the addition of 30%, 40%, 50% and 60% sucrose concentrations in making jelly drinks. The sensory test was conducted to determine the level of preference for the panelists to taste, aroma, color and texture, which was measured using a hedonic scale. Furthermore, the analysis of the levels of sucrose, vitamin C, pH value, moisture content, total acid, viscosity, and syneresis were tested on the preferred jelly drink. The sensory test was conducted to determine the level of preference for the panelists to taste, aroma, color and texture, which was measured using a hedonic scale. Furthermore, the analysis of the levels of sucrose, vitamin C, pH value, moisture content, total acid, viscosity, and syneresis were tested on the preferred jelly drink. Overall, the panelists' preference for pineapple jelly drinks in the addition of 30% sucrose treatment was 3.63 (liked), 40% was 3.39 (slightly liked), 50% was 3.17 (somewhat liked) and 60% was

3,05 (rather like). It can be concluded that the preferred pineapple jelly drink is jelly drink with 30% sucrose concentration, which has 33.18% sucrose content, 24.89 mg / 100 g vitamin C, a pH value of 5.74, 56.17% moisture content, total acid 0.6%, viscosity 661.40 cP, and syneresis 0.96%.

Keywords : Jelly drin; pineapple; sucrose.

PENDAHULUAN

Nenas (*Ananas comosus* (L) Merr) merupakan salah satu tanaman buah yang banyak dibudidayakan di daerah tropis dan subtropis. Nenas bertekstur lunak sehingga dalam penyimpanan mudah mengalami kerusakan fisik, kimia dan mikrobiologis. Panen melimpah menyebabkan penurunan harga jual nenas, oleh karena itu diperlukan cara pengawetan melalui cara pengolahan lanjutan menjadi produk olahan yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi salah satunya diolah menjadi *jelly drink* (Jelen, 1985). Nenas memiliki kadar pektin yang rendah tetapi memiliki tingkat keasaman yang cukup sehingga memungkinkan diolah menjadi produk berbentuk gel (Albertch, 2010).

Umumnya *jelly drink* memiliki sifat elastis namun konsistensinya atau kekuatan gelnya lebih lemah bila dibandingkan dengan *jelly* agar. Tekstur yang diinginkan pada *jelly drink* pada saat dikonsumsi menggunakan bantuan sedotan mudah hancur, namun bentuk gelnya masih terasa di mulut (Saputra 2007). Fungsi buah dalam pembuatan *jelly drink* yaitu sebagai pemberi warna dan aroma.

Menurut Anggraini (2008) bahan lain yang digunakan dalam pembuatan *jelly drink* adalah sukrosa. Sukrosa selain berfungsi sebagai rasa manis dan sumber energi, juga sebagai *thickener* yang menarik molekul-molekul air bebas sehingga viskositas larutan akan meningkat. Banyaknya sukrosa yang ditambahkan tergantung pada kandungan asam dari buah tersebut. Semakin tinggi kandungan asam dari buah maka semakin banyak sukrosa yang ditambahkan. Penambahan sukrosa dilakukan untuk memberikan rasa manis, memperbaiki tekstur dan mencegah tumbuhnya mikroorganisme pembusuk karena dapat menurunkan kadar air (Hamzah dan Sribudiani, 2010). Berdasarkan uraian tersebut maka dilakukan penelitian penambahan sukrosa pada *jelly drink* nenas.

BAHAN DAN METODE

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu buah nenas (*Ananas comosus* (L) Merr), sukrosa, karagenan dan perasan jeruk nipis (*Citrus Aurantifolia*). Bahan untuk analisis aquades, larutan thiosulfate, indikator kanji/amilum, KIO, larutan KI, HCl, CH₃COOH, NaOH, reagen Luff Schoorl, Kristal KI (kalium iodida), iodin, amilum, Na₂HPO₄, dan larutan H₂SO₄.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dengan ulangan sebanyak 3 kali. Perlakuan penambahan sukrosa sebagai berikut:

A : 30% ; B : 40% ; C : 50% ; D : 60%.

Pembuatan *Jelly drink* Nenas (Agustin dkk, 2014) (Dimodifikasi)

Nenas dikupas bersih kemudian dihancurkan menggunakan *juicer*. Nenas yang telah dihancurkan diambil sarinya, masing-masing perlakuan sari buah nenas diambil sebanyak 2000 ml lalu dicampurkan dengan karagenan masing-masing 1% (20 gr). Kemudian masing-masing perlakuan ditambahkan sukrosa 30% (600 gr) 40% (800 gr), 50% (1000 gr), 60% (1200 gr) dan tambahkan sari jeruk nipis masing-masing 2% (40 ml). Panaskan *jelly drink* nenas sambil diaduk hingga mencapai suhu 90°C, setelah masak *jelly drink* nenas dimasukkan kedalam cup, kemudian dinginkan dalam suhu ruangan.

Parameter Pengamatan

Uji sensoris meliputi rasa, aroma, warna, tekstur. *Jelly drink* yang mendapat nilai tingkat kesukaan yang tertinggi dilanjutkan dengan analisis kimia kadar sukrosa, analisis kadar vitamin C, analisis pH, analisis total asam, analisis kadar air, dan analisis fisik viskositas, dan sineresis.

Uji Sensoris

Uji sensoris yang dilakukan adalah uji tingkat kesukaan pada skala hedonik (25 panelis) yang terdiri dari Mahasiswa Universitas Sam Ratulangi. Parameter yang diuji meliputi: warna, rasa, aroma dan tekstur. Pengujian menggunakan skala 1-5 yaitu 1= sangat tidak suka, 2= tidak suka, 3= agak suka, 4= suka, 5= sangat suka (Bambang, dkk 1998)

Analisis Kadar Sukrosa (Metode Luff Schoorl, Sudarmadji dkk, 1984)

(1) Persiapan sampel

Ditimbang sampel sebanyak 2 g, dan dimasukkan ke dalam labu takar 250 ml. Tepatkan dengan akuades sampai tanda tera lalu kocok. Kemudian saring dan pipet filtratnya, masukkan kedalam labu takar 250 ml. Tambahkan 10 ml larutan Pb asetat setengah basah sambil diaduk. Cek apakah penambahan Pb asetat sudah cukup atau belum dengan meneteskan larutan Na₂HPO₄ 10% hingga cukup mengendapkan kelebihan Pb asetat (15 ml) yaitu diuji dengan meneteskan 1-2 tetes larutan Na₂HPO₄ sampai timbul endapan. Tambahkan akuades sampai dengan tanda tera, aduk dan biarkan sekitar 30 menit, kemudian disaring.

(2) Penentuan kadar gula sebelum inversi :

Diambil sebanyak 10 ml filtrat sampel yang telah disaring dan dimasukkan ke dalam erlenmeyer 500 ml kemudian ditambahkan 15 ml air, batu didih dan 25 ml larutan Luff Schoorl. Campuran dipanaskan sampai mendidih kemudian didihkan terus selama 10 menit dalam water bath. Sampel didinginkan secepatnya dengan es, ditambahkan perlahan-lahan 10 ml larutan KI 30% dan 25 ml larutan H₂SO₄ 25% kemudian dititrasi dengan larutan 0,1 N Na₂HPO₄. Larutan kanji 5% sebagai indikator ditambahkan pada saat warna telah berubah menjadi kuning. Prosedur yang sama dilakukan terhadap blanko dimana filtrat sampel diganti dengan air.

Perhitungan :

Larutan H₂SO₄ yang digunakan = ml blanko – ml sampel = z Ket : z dapat dilihat pada tabel luff schoorl untuk melihat kandungan gulanya.

$$\text{Kadar gula sebelum inversi (\%)} = \frac{\text{mg} \times \text{Fp} \times 100\%}{\text{berat sampel (mg)}}$$

(3) Penentuan kadar gula sesudah inversi

Pipet 50 ml filtrat dan masuk ke dalam labu takar 100 ml. Tambahkan 5 ml HCl 25%, kemudian labu takar dimasukkan kedalam penangas 60-70°C. Biarkan selama 10 menit

dalam penengas air (untuk menginversi gula-gula). Angkat dan dinginkan, tambahkan NaOH 30% hingga merah jambu atau pH=7. Tepatkan hingga tanda tera dan diaduk. Pipet 10 ml filtrat dari persiapan sampel kedalam erlenmeyer 500 ml bertutup. Tambahkan 15 ml air, batu didih dan 25 ml larutan luff schoorl. Panaskan sekitar 2 menit sampai mendidih dan didihkan terus selama 10 menit dan water bath. Angkat dan dinginkan secepatnya dengan es. Setelah dingin tambahkan 10-15 ml larutan KI 30% dan 25 ml larutan H₂SO₄ 25% dengan perlahan-lahan. Segera titrasi dengan larutan Na₂S₂O₃ 0,1 n dan larutan kanji 0,5 sebagai indikator. Kanji baru ditambahkan pada saat warna telah berubah menjadi kuning. Lakukan juga pada blanko dengan mengganti larutan sampel/filtrat dengan air. Perhitungan :

Kadar sukrosa =(% gula sesudah inversi - % gula sebelum inversi) x 0,95

Kadar gula dihitung = % gula sesudah invers x 0.95.

Analisis Kadar Vitamin C (SNI 01 – 2891 - 1992)

Sampel sebanyak 10 g dihaluskan dan masukkan ke dalam labu ukur 250 ml, lalu ditambahkan aquades sampai tanda tera, dikocok sampai homogen dan disaring kemudian dipipet filtrate sebanyak 25 ml masukan ke dalam erlenmeyer ditambahkan 1-2 ml amilum 1%. Setelah itu dititrasi dengan iodium 0,01 N sampai diperoleh perubahan warna biru tidak hilang selama 10 detik dimana 1 ml titran iodium 0,01 N setara dengan 0,88 mg asam askorbat. Perhitungan vitamin C dilakukan sebagai berikut :

$$\text{Kadar vitamin C} = \frac{\text{mg asam askorbat} \times \text{ml titrasi} \times \text{fp}}{\text{berat sampel}} \times 100$$

Analisis Nilai pH (SNI O1-2891-1992)

Standarisasi pH meter dengan menggunakan larutan buffer pH 4 dan buffer pH 7. Setelah itu, elektroda dicuci menggunakan air suling, kemudian elektroda dimasuk kan dalam larutan sampel. Kemudian nilai pH pada skala pH meter ditunjukkan jarum dicatat.

Analisis Viskositas (Kekentalan) Metode Bola Jatuh

Pengujian viskositas dilakukan dengan prinsip berapa waktu kecepatan bola jatuh dalam larutan sampel yang dipegaruhi oleh gaya gravitasi bumi. Pertama bola yang digunakan diukur beratnya dan diameternya. Lalu untuk sampel diambil 10 ml dan ditimbang beratnya. Sampel dimasuk kan dalam gelas ukur yang sudah diukur panjangnya. Lalu bola dijatuhkan dalam larutan sampel yang berada dalam gelas ukur kemudian dicatat waktu bola jatuh sampai kedasar. Adapun nilai viskositas dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Viskositas (cP)} : \frac{2r^2 \times t \times g \times (p \text{ bahan} - p \text{ bola})}{9 s}$$

Keterangan : r adalah jari – jari bola, t adalah waktu kecepatan bola jatuh, g adalah percepatan gravitasi bumi, p adalah massa jenis dan s adalah jarak bola jatuh

Analisis Sineresis (Imeson, 1992)

Jelly drink dimasukan kedalam cup plastik dengan berat yang sama tiap perlakuan dan disimpan selama 24 jam, 48 jam dan 72 dalam suhu regrigerator. Pengambilan sampel dilakukan dan kemudian mengambil air yang terpisah dari *jelly drink* dan ditimbang beratnya. Rumus perhitungan :

$$\text{Tingkat sineresis} = \frac{(\text{berat awal (g)} - \text{berat akhir (g)})}{\text{berat awal (g)}} \times 100\%$$

Keterangan: Berat awal = berat *jelly drink* dalam cup

Berat akhir = berat *jelly drink* dalam cup setelah dilakukan pemisahan air yang terlepas dari sistem gel.

Analisis Total Asam (SNI 01-3546-2004)

Timbang 20 g contoh dan tambahkan 200 ml air suling panas sambil diaduk-aduk, kemudian didinginkan sampai suhu kamar. Larutan contoh dimasukkan kedalam labu ukur 250 ml sampai tanda tera, kemudian dikocok dan disaring. 100 ml filtrat dipipet dan dimasukkan kedalam erlenmeyer 250 ml, dan diberi 1-3 tetes indikator PP 0,1%. Titrasi dengan larutan NaOH 0,1N sampai titik akhir. Bila pada waktu penambahan alkali terbentuk warna kecoklatan yang akan mengganggu titik akhir, tambahkan air panas dan indikator lebih banyak dari yang seharusnya. Catat volume larutan NaOH 0,1 N yang digunakan untuk titrasi. Kemudian dihitung total asam (dihitung sebagai asam asetat) dengan rumus :

$$\% \text{ keasaman} = \frac{V \times N \times B \times Fp}{W} \times 100\%$$

Dengan :

V : Volume larutan NaOH 0,1 yang digunakan untuk titrasi (mL)

N : Normalitas larutan NaOH 0,1 N

B : Bobot setara asam asetat

Fp : Faktor pengenceran

W : Bobot contoh (mg)

Analisis Kadar Air (Metode Pengeringan/Oven Sudarmadji, 1997)

Di timbang bahan sebanyak 2 g yang telah dihaluskan dalam aluminium foil yang telah diketahui beratnya. Kemudian dikeringkan dalam oven pada suhu 105° C selama 3 jam. Kemudian didinginkan didalam desikator selama 15 menit dan ditimbang. Selanjutnya bahan dikeringkan lagi dalam oven selama 30 menit, didinginkan kembali dalam desikator dan ditimbang. Perlakuan ini diulang sampai tercapai berat konstan.

Perhitungan :

$$\% \text{ kadar air} = \frac{\text{berat awal} - \text{berat akhir}}{\text{berat awal}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sifat sensoris

Tingkat penerimaan terhadap rasa

Hasil uji tingkat kesukaan panelis terhadap rasa *jelly drink* nenas dengan nilai rata-rata berkisar antara 2,8-3,84 (agak suka-suka) dapat dilihat pada Tabel 1. Nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan A yaitu dengan penambahan sukrosa 30% yaitu 3,84 (suka).

Hasil analisis sidik ragam *jelly drink* nenas (*Lampiran 3*) menunjukkan bahwa penambahan sukrosa berpengaruh terhadap rasa *jelly drink* nenas. Pada uji BNT 5% perlakuan konsentrasi sukrosa 40% (B), 50% (C), dan 60% (D) menunjukkan perbedaan yang nyata terhadap perlakuan konsentrasi sukrosa 30% (A). Penambahan sukrosa pada *jelly drink* lebih dari 40% dianggap terlalu manis oleh sebagian besar panelis. Hal ini sejalan dengan hasil uji organoleptik terhadap rasa, dimana rasa dapat dipengaruhi oleh bahan-bahan yang ditambahkan selama proses pengolahan Kumalaningsih (1986).

Tabel 1. Nilai Rata – Rata Uji Organoleptik Terhadap Rasa

Perlakuan	Rata-rata	Kriteria
A (konsentrasi sukrosa 30%)	3,84 ^b	Suka
B (konsentrasi sukrosa 40%)	3,28 ^a	Agak suka
C (konsentrasi sukrosa 50%)	2,92 ^a	Agak suka
D (konsentrasi sukrosa 60%)	2,8 ^a	Agak suka

BNT 5% = 0,51

Penilaian terhadap rasa *jelly drink* nenas merupakan penilaian subjektif oleh panelis berdasarkan indera pengecap atau lidah. Penilaian suka atau tidak suka terhadap rasa *jelly drink* nenas didasarkan pada enak atau tidaknya *jelly drink* nenas sesuai dengan selera masing-masing. *Jelly drink* nenas terasa manis karena dalam proses pembuatan tersebut terdapat sukrosa.

Tingkat penerimaan terhadap aroma

Hasil uji tingkat kesukaan panelis terhadap aroma *jelly drink* nenas dengannilai rata-rata berkisar antara 3,44-3,64 (agak suka-suka) dapat dilihat pada Tabel 2. Nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan A yaitu dengan penambahan sukrosa 30% yaitu 3,64 (suka).

Tabel 2. Nilai Rata–Rata Uji Organoleptik Terhadap Aroma

Perlakuan	Rata – Rata	Kriteria
A (konsentrasi sukrosa 30%)	3,64	Suka
B (konsentrasi sukrosa 40%)	3,60	Suka
C (konsentrasi sukrosa 50%)	3,48	Agak suka
D (konsentrasi sukrosa 60%)	3,44	Agak suka

Hasil analisis sidik ragam *jelly drink* nenas (*lampiran 4*) menunjukkan bahwa penambahan sukrosa tidak berpengaruh terhadap aroma *jelly drink* nenas. Berdasarkan tabel diatas, konsentrasi sukrosa yang meningkat menyebabkan penurunan tingkat kesukaan terhadap aroma, hal ini dikarenakan peningkatan sukrosa menyebabkan peningkatan kekentalan dari *jelly drink* nenas. Semakin kental *jelly drink* nenas, penerimaan terhadap intensitas rasa, bau dan cita rasa lainnya semakin berkurang.

Tingkat penerimaan terhadap warna

Hasil uji tingkat kesukaan panelis terhadap warna *jelly drink* nenas dengannilai rata - rata berkisar antara 3,64-3,92 (suka) dapat dilihat pada Tabel 3. Nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan A yaitu dengan penambahan sukrosa 30% yaitu 3,92 (suka).

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa penambahan sukrosa tidak berpengaruh terhadap warna *jelly drink* nenas, karena warna yang dihasilkan tidak berbeda jauh satu dengan yang lain.

Tabel 3. Nilai Rata–Rata Uji Organoleptik Terhadap Warna

Perlakuan	Rata – Rata	Kriteria
A (konsentrasi sukrosa 30%)	3,92	Suka
B (konsentrasi sukrosa 40%)	4,0	Suka
C (konsentrasi sukrosa 50%)	3,76	Suka
D (konsentrasi sukrosa 60%)	3,64	Suka

Tingkat penerimaan terhadap tekstur

Hasil uji tingkat kesukaan panelis terhadap aroma *jelly drink* nenas dengannilai rata-rata berkisar antara 2,32-3,12 (tidak suka-agak suka) dapat dilihat pada Tabel 4. Nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan A yaitu dengan penambahan sukrosa 30% yaitu 3,12 (agak suka).

Tabel 4. Nilai Rata–Rata Uji Organoleptik Terhadap Tekstur

Perlakuan	Rata – Rata	Kriteria
A (konsentrasi sukrosa 30%)	3,12 ^b	Agak suka
B (konsentrasi sukrosa 40%)	2,68 ^{ab}	Agak suka
C (konsentrasi sukrosa 50%)	2,52 ^a	Agak suka
D (konsentrasi sukrosa 60%)	2,32 ^a	Tidak suka

BNT 5% = 0,55

Hasil analisis sidik ragam *jelly drink* nenas (*lampiran 6*) menunjukkan bahwa penambahan sukrosa berpengaruh terhadap tekstur *jelly drink* nenas, pada uji BNT 5% menunjukkan konsentrasi sukrosa D (60%), C (50%), B (40%) dan A (30%) tidak berbeda nyata. Tetapi perlakuan D (60%) dan perlakuan A (30%) menunjukkan perbedaan yang nyata. Tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur *jelly drink* nenas dipengaruhi oleh variasi penambahan sukrosa, semakin tinggi konsentrasi sukrosa maka gel yang dihasilkan semakin rapuh sehingga gel yang dihasilkan tidak terlalu disukai oleh panelis dan kadar airnya terlalu tinggi.

Penerimaan keseluruhan uji sensoris tingkat kesukaan

Uji sensoris tingkat kesukaan yang dilakukan meliputi warna, rasa, aroma dan tekstur. Secara keseluruhan tingkat kesukaan panelis terhadap *jelly drink* dapat dilihat pada gambar 5 dan pada Tabel 5. Perlakuan yang memiliki radar yang paling luas dan seimbang antara warna, rasa, aroma dan tekstur dan memiliki nilai rata-rata yang tinggi adalah pada perlakuan A (konsentrasi sukrosa 30%) dengan nilai rata-rata 3,63 (suka). Luas radar dan keseimbangan pada grafik menunjukkan perlakuan A (konsentrasi sukrosa 30%) adalah sampel yang paling disukai.

Tabel 5. Tingkat Kesukaan Secara Keseluruhan Terhadap *Jelly drink* Nenas

Perlakuan	Rasa	Aroma	Warna	Tekstur	Rata –rata
A (konsentrasi sukrosa 30%)	3,84	3,64	3,92	3,12	3,63
B (konsentrasi sukrosa 40%)	3,30	3,60	4,0	2,68	3,39
C (konsentrasi sukrosa 50%)	2,90	3,48	3,76	2,52	3,17
D (konsentrasi sukrosa 60%)	2,80	3,44	3,64	2,32	3,05

Sifat kimia dan fisik *jelly drink* nenas

Analisis kimia dan fisik dilakukan pada perlakuan A (konsentrasi sukrosa 30%) sebagai perlakuan yang paling disukai oleh panelis. Nilai rata-rata analisis kimia dan fisik *jelly drink* nenas dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Nilai Rata-Rata Hasil Analisis kimia dan fisik *Jelly drink* Nenas Dengan Penambahan Sukrosa 30%

No.	Parameter	Satuan	Rata-rata	± SD
1.	Kadar sukrosa	%	33,18	± 0,39
2.	Vitamin C	mg/100g	24,89	± 0,03
3.	Derajat keasaman (pH)		5,74	± 0,10
4.	Kadar air	%	56,17	± 0,24
5.	Total asam	%	0,6	± 0,01
6.	Viskositas	cP	661,40	± 89,08
7.	Sineresis	%	0,96	± 0,11

Pada Tabel 6 dapat dilihat bahwa kadar sukrosa *jelly drink* nenas yang dihasilkan memiliki nilai rata-rata 33,18%. Kadar sukrosa masih memenuhi SNI yaitu minimal 20%. Vitamin C *jelly drink* nenas yang dihasilkan memiliki nilai rata-rata 24,89 mg/100 g. Terjadi kenaikan kadar vitamin C bila dibandingkan kadar vitamin C buah nenas yaitu 20,00 mg/100 g (Suprianto, 2016). Kadar vitamin C *jelly drink* nenas ini lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Selviana (2016) yaitu 14,11 mg/100 g, pada pembuatan *jelly drink black mulberry*.

Tingkat keasaman (pH) *jelly drink* nenas 5,74 sedangkan sari buah nenas yang digunakan memiliki pH 4. Nilai pH *jelly drink* nenas lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Selviana (2016) yaitu 4,1 pada pembuatan *jelly drink black mulberry*.

Kadar air *jelly drink* nenas yang dihasilkan memiliki nilai rata-rata 56,17%. Nenas segar memiliki kadar air sebanyak 85,30%. Pada proses pemasakan *jelly drink* nenas terjadi pengurangan kadar air melalui penguapan. Kadar air *jelly drink* nenas ini lebih rendah dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh selviana (2016) yaitu 70,68% pada pembuatan *jelly drink black mulberry*

Total asam *jelly drink* nenas yang dihasilkan memiliki nilai rata-rata 0,6%. Total asam erat hubungannya dengan nilai pH. Total asam *jelly drink* nenas lebih rendah dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Agustin dkk (2014) yaitu 1,23% pada pembuatan *jelly drink averrhoa blimbi L*.

Nilai viskositas dari *jelly drink* nenas memiliki nilai rata-rata 661,40 cP. Nilai viskositas *jelly drink* nenas lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Agustin dkk (2014) yaitu 0,82 pada pembuatan *jelly drink Averrhoa Blimbi L*.

Nilai sineresis *jelly drink* yang dihasilkan memiliki nilai rata-rata 0,96 %. Nilai sineresis *jelly drink* nenas lebih rendah dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Agustin dkk (2014) yaitu 2,26% pada pembuatan *jelly drink Averrhoa Blimbi L*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa *jelly drink* nenas dengan konsentrasi sukrosa 30% merupakan *jelly drink* yang disukai yang mengandung sukrosa 33,18%, vitamin C 24,89 mg/100 g, nilai pH 5,74, total asam 0,6%, dan kadar air 56,17%. *Jelly drink* ini memiliki viskositas 661,40 cP, dan sineresis 0,96%.

Daftar Pustaka

- Agustin, F dan W.D., R. Putri. 2014. Pembuatan Jelly Drink (Averrhoa Blimbi L) (Kajian Proporsi Belimbing Wuluh : Air Dan Konsentrasi Karagenan). FTP Universitas Brawijaya Malang, Jurnal Pangan Dan Agroindustry Vol 2 (3): 1-3
- Albertch, J.A. 2010. Lets Preserve : Jams, Jellies, And Preserve. University of Nebraska-lincoln And United States Department Of Agriculture. United States Of America.
- Anggraini, D.S. 2008. Pengaruh Konsentrasi Karagenan dan Tripotassium Citrate Terhadap Sifat Fisikokimia Dan Organoleptik Jelly Drink. Skripsi. Surabaya. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Wdya Mandala.
- Imeson, A.E. 1992. Carrageenans, (Dalam Handbook Of Hydrocolloids, J. O. Philips Dan P. A. Williams, Eds.), Woodhead Publishing Ltd., New York Viscosities In High Salinity Brines. Journal of Petroleum Science And Engineering. 75 (2011), 304-311
- Jelen, P. 1985. Introduction to food processing. Virginia : Reston Publishing Company.
- Kumalaningsih, S.. 1986. Kimia Pangan Dan Gizi. Jurusan Teknologi Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang
- Saputra, P.I. 2007. Sifat Kimia Dan Viskositas Minuman Jelly Berbahan Baku Yogurt Probiotik Selama Penyimpanan. Skripsi. IPB. Bogor.
- SNI 01- 2891- 1992 : Cara Uji Makanan Dan Minuman. Jakarta.
- Sudarmadji, S.B. Haryono, & Suhardi. 1997. Prosedur Analisis Untuk Bahan Makanan Dan Pertanian. Yogyakarta: Liberty.