



FORMULASI DAN EVALUASI *JELLY DRINK* SARI JERUK SUNKIST (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck) DENGAN KOMBINASI ISOLASI TEPUNG PORANG DAN KARAGENAN

FORMULATION AND EVALUATION OF SUNKIST ORANGE (Citrus sinensis (L.) Osbeck) JELLY DRINK WITH A COMBINATION OF PORANG FLOUR ISOLATION AND CARRAGENAN

Sukma Juwita¹, Gabena Indrayani Dalimunthe^{1*}, Minda Sari Lubis¹, Rafita Yuniarti¹

Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah
Jalan Garu II A No. 93, Medan, 20147

Korespondensi:

Gabena Indrayani Dalimunthe : Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas
Muslim Nusantara Al-Washliyah Jalan Garu II A No. 93, Medan, 20147

*E-mail: gabenaindrayani03@gmail.com

ABSTRAK

Jeruk Sunkist merupakan buah yang banyak disukai oleh semua kalangan masyarakat, agar mudah dalam mengonsumsinya maka dilakukan inovasi dengan membuat jeruk sunkist menjadi sediaan jelly drink. jelly drink yang ada dipasaran masih banyak menggunakan bahan-bahan sintetik sehingga perlu dilakukan modifikasi menggunakan bahan alami, sehingga semua lapisan masyarakat dapat menikmati minuman sehat sehingga terhindar dari minuman yang mengandung zat berbahaya. Penelitian ini bertujuan untuk pembuatan minuman yang sehat dari sari jeruk sunkist dengan kombinasi karagenan dan tepung porang. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental. Pemeriksaan mutu fisik yang dilakukan meliputi organoleptik, kadar vitamin C, total asam, analisis sineresis, viskositas, homogenitas, pH, dan hedonik. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa jeruk sunkist dapat diformulasikan sebagai sediaan jelly drink dengan kombinasi karagenan dan tepung porang. Konsentrasi karagenan dan tepung porang mempengaruhi sifat fisikokimia sediaan jelly drink. Hasil evaluasi mutu fisik sediaan dan uji hedonik jelly drink jeruk sunkist menunjukkan bahwa formula F3 merupakan formula terbaik dan paling banyak disukai oleh panelis baik dari segi tekstur, rasa, aroma, warna dan daya hisap.

Kata kunci : *Jelly Drink, Jeruk Sunkist, Karagenan, Tepung Porang*

ABSTRACT

Sunkist oranges are a fruit that is much liked by all people, so that it is easy to consume them, innovation is made by making sunkist oranges into jelly drink preparations. Jelly drinks on the market still use a lot of synthetic ingredients, so modifications need to be made using natural ingredients, so that all levels of society can enjoy healthy drinks and avoid drinks that contain harmful substances. This study aims to produce a healthy drink from sunkist orange juice with a combination of carrageenan and porang flour. This study uses an experimental method. The physical quality examination carried out included organoleptic, vitamin C content, total acid, syneresis analysis, viscosity, homogeneity, pH, and hedonic. Based on the research results, it is known that sunkist orange can be formulated as a jelly drink preparation with a combination of carrageenan and porang flour. The concentration of carrageenan and porang flour affects the physicochemical properties of jelly drink preparations. The results of the evaluation of the physical quality of the preparation and the hedonic test of sunkist orange jelly drink showed that the F3 formula was the best formula and was most preferred by the panelists in terms of texture, taste, aroma, color and suction power.

Kata kunci : *Jelly Drink, Sunkist Orange, Carrageenan, Porang Flour*

PENDAHULUAN

Jeruk Sunkist terkenal akan kandungan vitamin C yang berguna bagi kesehatan, kandungan pada jeruk sunkist dapat dimanfaatkan untuk penurun panas, menurunkan kolesterol, meningkatkan kekebalan/imunitas tubuh, mengobati infeksi dan dapat membuat limfa menjadi lebih kuat (Ulfa & Muntaha, 2017). Rasa asam pada jeruk sunkist terkadang membuat banyak orang tidak suka mengonsumsinya terutama anak-anak, oleh karena itu dilakukan pengembangan inovasi pembuatan *Jelly Drink* dari buah-buahan agar anak-anak lebih menyukainya. Tetapi *Jelly Drink* yang beredar di pasaran banyak yang masih menggunakan bahan-bahan sintetik seperti pemanis sintetik, pewarna sintetik dan perasa sintetik yang memiliki kandungan gizi rendah sehingga dapat mempengaruhi kesehatan apabila mengonsumsinya. Untuk meningkatkan kesehatan dengan mengonsumsi *Jelly Drink* diperlukan perubahan pada penggunaan bahan pembuatan *Jelly Drink*, mengganti pemanis sintesis dengan madu, dan menggunakan tepung porang yang dikombinasikan dengan karagenan sebagai pengental dan pembentuk gel.

Jelly Drink merupakan minuman yang memiliki sifat kekentalan antara sari buah dan jelly, biasanya dijadikan sebagai pengganti pangan instan yang dikonsumsi sebagai kudapan atau penunda lapar. *Jelly Drink* merupakan alternatif bagi mereka yang sibuk dengan kegiatan yang padat dan disukai semua kalangan dari anak-anak hingga dewasa (Setiawati et al., n.d.). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi karagenan dan tepung porang terhadap jelly drink sari buah jeruk sunkist (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck).

METODE PENELITIAN

Alat

Neraca listrik (Vibra), blender, pH meter (Hana), viscometer (B-One Plus), mikroskop (Sinher), stopwatch, panci, sendok, pisau, kompor, saringan, kertas perkamen, dan cup plastik.

Bahan

Buah jeruk sunkist diambil di supermarket yang digunakan sebagai sari buah pada pembuatan jelly drink, tepung porang merupakan hasil isolasi dari umbi porang yang digunakan sebagai gelling agent, karagenan adalah senyawa hasil ekstraksi dari rumput laut yang digunakan sebagai gelling agent, pemanis yang digunakan pada

penelitian ini adalah madu, kandungan asam yang terdapat pada jeruk sunkist digunakan sebagai pengawet alami pada jelly drink.

Isolasi Tepung Porang

Bahan baku umbi porang (*Amorphophallus muelleri* Blume) yang masih segar dikumpulkan, dikupas, lalu dicuci dengan air mengalir, dipotong kecil-kecil membentuk chip dengan ketebalan 0,5 cm, dicuci dengan air mengalir, direndam dengan NaCl 15% selama 1 jam, lalu dibilas kembali dengan air mengalir, dikeringkan menggunakan oven dengan suhu 50° selama 24 jam, kemudian dihaluskan menjadi tepung, lalu diayak menggunakan ayakan mesh 40 (Verawati, 2021).

Pembuatan jelly drink sari buah jeruk sunkist

Sari buah jeruk sunkist dimasukkan ke dalam blender, ditambahkan karagenan dan tepung porang sesuai dengan konsentrasi, lalu diblender selama 2 menit, kemudian disaring dan dimasukkan ke dalam panci dan ditambahkan madu Campuran tersebut kemudian dimasak dengan suhu 100 °C selama 5-10 menit sambil dilakukan pengadukan. Setelah mendidih, cairan jelly jeruk sunkist didinginkan pada suhu ruang hingga membentuk jelly drink.

Analisis Vitamin C metode Iodimetri

Kadar Vitamin C Sampel *Jelly Drink* dihancurkan dan ditimbang sebanyak 5 g. Sampel dilarutkan dengan aquades pada labu 100 ml sampai tanda batas. Larutan tersebut kemudian disaring dan filtratnya dipipet sebanyak 25 ml. Filtrat diberikan beberapa tetes indikator amilum, lalu dititrasikan dengan cepat menggunakan larutan iod 0,01 N hingga timbul warna biru. Kadar vitamin C dihitung dengan rumus sebagai berikut (Kripsianasari, 2020).

$$\text{Kadar Vitamin C (mg/100g)} = \frac{VI2 \times 0,88 \times Fp \times 100}{Ws}$$

Analisis Total Asam

Sampel 10 ml dimasukkan dalam labu takar 100 ml dan ditambahkan aquades sampai tanda batas, disaring untuk memisahkan filtratnya. Diambil 10 ml filtrat dengan pipet dan dimasukkan dalam erlenmeyer 125 ml dan ditambah 3 tetes indikator PP. dititrasikan dengan larutan NaOH 0,1 N sampai terbentuk warna merah muda. Kadar asam total dihitung dengan rumus (Kripsianasari, 2020).

$$\text{Kadar Total Asam} = \frac{mL NaOH \times N NaOH \times Fp \times BM}{Berat Sampel \times 1000} \times 100$$

Analisis Sineresis

Sampel ditimbang 1 g. timbang kertas saring (A). sampel diletakkan di kertas saring yang telah ditimbang dan diamkan selama 60 menit. Ambil sampel dari kertas saring dan timbang kembali kertas saring (B). rumus perhitungan sineresis yaitu (Agustin et al., 2014):

$$\text{Sineresis} = B/A \text{ (mg/menit)}$$

Pengujian Viskositas

Sampel *Jelly Drink* disimpan dalam cup plastik yang sama besar dengan volume 250 ml lalu diukur viskositasnya dengan menggunakan alat viskometer. Nilai viskositas diperoleh dari hasil pembacaan pada alat (Gani, 2014).

Pengujian pH

Ujung elektroda pada pH meter dicelupkan sepanjang 4 cm ke dalam sampel *Jelly Drink* yang diuji. Nilai pH diperoleh dari hasil pembacaan angka yang tertera pada layar pH meter setelah kondisi spontan (Gani, 2014).

Pengujian Homogenitas

Pengujian homogenitas dapat dilakukan dengan mengoleskan sediaan pada sekeping kaca atau bahan transparan lain, lalu diratakan, jika tidak ada butiran-butiran maka sediaan dapat dikatakan homogen (Ditjen POM, 1979).

Hedonik (kesukaan)

Pengujian hedonik (kesukaan) pada *Jelly Drink* jeruk sunkist dilakukan dengan memberikan kesempatan kepada 10 panelis, dengan cara *Jelly Drink* diletakkan dalam wadah plastik kemudian dilakukan pengujian oleh panelis dengan cara penilaian hedonik (kesukaan) meliputi rasa, warna, tekstur dan bau. Uji hedonik dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap jelly drink sari jeruk sunkis (Sari, 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jelly drink merupakan produk olahan pangan yang terbuat dari campuran antara sari buah dan hidrokoloid, karakteristik gel yang baik pada jelly drink yaitu transparan, memiliki aroma buah, tekstur gel yang lunak dan mantap serta mudah hancur sehingga memudahkan untuk dikonsumsi.

Hasil analisis vitamin C

Vitamin C merupakan salah satu jenis vitamin yang larut air dan dikenal dengan nama kimia asam askorbat. Beberapa karakteristiknya antara lain sangat mudah teroksidasi

oleh panas, cahaya, dan logam (Winarsi, 2007). Hasil uji kadar vitamin C jelly drink sari jeruk sunkist dapat dilihat pada Tabel 1. berikut:

Tabel 1. Hasil uji kadar asam jelly drink sari jeruk sunkist dengan kombinasi karagenan dan tepung porang

Formulasi	Kadar Vitamin C
F0	52.56%
F1	76.85 %
F2	73.4%
F3	71.57 %

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa semakin tinggi penambahan karagenan maka kandungan vitamin C jelly drink sari jeruk sunkist cenderung menurun. Kemudian jika penambahan tepung porang semakin tinggi maka kadar vitamin C jelly drink sari jeruk sunkist cenderung meningkat. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian dari Nugiharti, (2021) yang menyatakan bahwa semakin tinggi nilai kappa karagenan yang ditambahkan pada jelly drink jeruk bali, maka kadar vitamin C semakin tinggi. Hal ini dikarenakan adanya perbedaan komponen penyusun jelly drink, pada penelitian ini menggunakan kombinasi karagenan dan tepung porang sebagai gelling agent, pemanis yang digunakan adalah madu dan sampel yang digunakan adalah jeruk sunkist.

Penurunan kadar vitamin C jelly drink disebabkan karena peningkatan penggunaan gula dengan proses pemanasan. Sekitar 40% sampai 80% penurunan kadar vitamin C karena proses pemanasan. Pemanis yang digunakan dalam pembuatan jelly drink sari jeruk sunkist adalah madu, kandungan gula pada madu cukup tinggi sekitar (85% -95% dari total gula). Vitamin C mudah rusak dalam pemanasan yang tinggi dan mudah larut dalam air, dan cahaya akan mempercepat oksidasi (Winarno, 2004).

Analisis Total Asam

Keasaman suatu bahan dinyatakan dengan total asam tertitrasi. Sadar (2004) menyatakan bahwa nilai asam tertitrasi adalah persentase asam dalam bahan yang ditentukan secara titrasi dengan basa standar. Hasil analisis total asam jelly drink terong belanda dapat dilihat pada Tabel 2. berikut:

Tabel 2. Hasil uji kadar asam jelly drink sari jeruk sunkist dengan kombinasi karagenan dan tepung porang

Formulasi	Jumlah total asam
F0	0,0192%
F1	0,453%
F2	0,422%
F3	0,396%

Berdasarkan tabel 2 diatas total asam terendah terdapat pada perlakuan F0 yaitu sebesar 0,0192% hal ini dikarenakan tidak adanya penambahan sari jeruk sunkist sehingga asam yang terkandung hanya berasal dari kandungan madu , dan total asam tertinggi terdapat pada F1 dengan total asam sebesar 0,453 % , hal ini sesuai dengan hasil uji kadar vitamin C dalam penelitian semakin banyak penambahan karagenan maka semakin rendah kadar asam, maka dapat disimpulkan bahwa jumlah penambahan karagenan dan tepung porang berpengaruh nyata terhadap kadar asam total.

Hasil Analisis Sineresis

Sineresis adalah analisis yang dilakukan untuk melihat berapa banyak air yang keluar dari gel dikarenakan adanya pembentukan ikatan polimer dari struktur gel (Noor, 2006). Hasil uji sineresis pada jelly drink sari jeruk sunkist dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Hasil uji sineresis jelly drink sari jeruk sunkist dengan kombinasi karagenan dan tepung porang

Perlakuan	Nilai sineresis
F0	2,10 mg/menit
F1	2,88 mg/menit
F2	2,10 mg / menit
F3	2,12 mg/menit

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh nilai sineresis jelly drink sari jeruk sunkist berkisar antara 2,10 mg/menit hingga 2,88 mg/menit, nilai sineresis tertinggi terdapat pada F1 dengan nilai sineresis sebesar 2,88 mg/menit, sedangkan nilai sineresis terendah terdapat pada F0 dengan nilai sineresis sebesar 2,10 mg/menit. Jumlah kombinasi karagenan dan tepung porang berpengaruh nyata terhadap nilai sineresis jelly drink. Semakin tinggi jumlah karagenan yang ditambahkan maka semakin kokoh jelly yang terbentuk, tetapi pada penelitian ini menggunakan kombinasi antara karagenan dan tepung porang sehingga pembentukan jelly juga dipengaruhi oleh tepung porang. Tepung porang jika dicampurkan kedalam bahan yang asam maka akan menyebabkan

sifat menyerap airnya berkurang sehingga jelly yang terbentuk menjadi cair. Bentuk dari jelly berpengaruh terhadap nilai sineresis, semakin kenyal dan padat jelly-nya maka semakin rendah nilai sineresis nya dan sebaliknya semakin cair bentuk jelly-nya maka semakin tinggi nilai sineresis. Pemanis yang digunakan sebagai pengganti gula adalah madu, untuk setiap formulasi jumlah madu yang digunakan adalah sama sehingga tidak mempengaruhi perbedaan nilai sineresis dari tiap formulasi.

Hasil Uji Viskositas

Viskositas adalah suatu pengukuran yang dilakukan dengan alat viskometer guna untuk mengetahui kondisi suatu larutan yang sulit dialirkan. Semakin kental suatu larutan maka semakin tinggi nilai viskositasnya (Yanto, 2015). Pengujian viskositas dilakukan untuk mengetahui tingkat kekentalan jelly drink sari jeruk sunkist, karena kekentalan akan mempengaruhi penerimaan konsumen terhadap uji organoleptik yaitu tekstur. Hasil uji viskositas terhadap jelly drink sari jeruk sunkist dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Viskositas jelly drink sari jeruk sunkist dengan kombinasi karagenan dan tepung porang

Formulasi	Nilai viskositas (cP)
F0	248,5 Cpoice
F1	110,4 Cpoice
F2	117,4 Cpoice
F3	161,7 Cpoice

Berdasarkan Tabel 4 hasil pengukuran viskositas dengan menggunakan alat viskometer maka diperoleh nilai viskosita rata-rata jelly drink sari jeruk sunkist berkisar antara 110,4 Cpoice - 248,5 Cpoice. Setelah dilakukan pengujian menunjukkan perbedaan pada semua konsentrasi formulasi. Kekentalan terendah terdapat pada formulasi F1 yaitu 110,4 Cpoice, sedangkan kekentalan tertinggi terdapat pada formulasi F0 yaitu 248,5 Cpoice. Hal ini disebabkan oleh kemampuan tepung porang dalam menyerap air berkurang dikarenakan pencampuran tepung porang dalam zat yang asam akan menyebabkan gugus hidroksil (OH) terputus, sedangkan tepung porang merupakan bahan yang memiliki kandungan glukomanan yang berfungsi sebagai hidrokoloid sehingga pada struktur rantainya mengandung gugus hidroksil (OH), hal ini sesuai dengan hasil penelitian Sahendra, (2023) bahwa perendaman tepung porang pada berbagai konsentrasi asam sitrat akan berpengaruh terhadap persentase dan daya serap air tepung porang.

Selain peran tepung porang sebagai zat pengental, jumlah karagenan juga mempengaruhi perbedaan dari tingkat kekentalan jelly drink dalam penelitian ini, bahwa semakin banyak konsentrasi karagenan yang ditambahkan maka jelly yang terbentuk semakin kental. F0 merupakan formulasi yang hanya menggunakan 0,2 g karagenan dan 1,3 g tepung porang tetapi memiliki tekstur sangat kental diantara formulasi lainnya dikarenakan pada formulasi ini tidak ada penambahan sari jeruk sunkist sehingga tidak terjadinya pemutusan gugus hidroksil pada tepung porang, sedangkan F1 memiliki nilai viskositas terendah dikarenakan jumlah karagenan yang digunakan sedikit dan jumlah tepung porang yang digunakan banyak jika dibandingkan dengan F2 dan F3, sehingga menyebabkan teksturnya lebih cair karena sudah terjadinya pemutusan gugus hidroksil (OH) tepung porang dan daya mengikat air-nya menjadi berkurang.

Hasil Uji pH

Pengukuran pH pada sediaan jelly drink sangat penting karena mempengaruhi terjadinya inversi sukrosa dalam sediaan (Winarno, 2004). Berdasarkan pengujian pH yang telah dilakukan menunjukkan bahwa tidak berpengaruh terhadap jelly drink sari jeruk sunkist, dapat dilihat pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Hasil uji pH jelly drink sari jeruk sunkist dengan kombinasi karagenan dan tepung porang

Formulasi	Waktu Pengecekan pH	
	1 Jam Setelah Dimasak	1 hari didiamkan
F0	4,3	4,6
F1	3,8	3,8
F2	3,8	3,8
F3	3,8	3,8

Berdasarkan Tabel 5 hasil pengukuran PH dengan menggunakan PH meter diketahui kisaran pH yang dihasilkan oleh jelly drink sari jeruk sunkist adalah 3,8 – 4,6 menunjukkan bahwa jelly drink bersifat asam. Pada rerata hasil uji pH jelly drink nilai pH untuk formulasi F0, F1, dan F3 memiliki nilai pH yang sama pada 1 jam setelah dimasak dan 1 hari setelah didiamkan, ini dikarenakan jumlah bahan yang digunakan sama untuk tiap formulasi walaupun jumlah konsentrasi karagenan dan tepung porang berbeda ini tidak mempengaruhi pH. Pada formulasi F0 dihasilkan nilai pH yang berbeda pada 1 jam setelah dimasak nilai pH nya 4,3 dan 1 hari setelah didiamkan pH

nya menjadi 4,6. Perbedaan F0 dan formulasi yang lainnya adalah sari jeruk sunkist, pada F0 tidak menggunakan sari jeruk sunkist yang menunjukkan bahwa sari jeruk sunkist mempengaruhi nilai pH.

Hasil Uji Homogenitas

Ditjen POM (1979) menyatakan bahwa pengamatan homogenitas dapat dilakukan dengan mengoleskan sediaan pada sekeping kaca atau bahan transparan lain lalu diratakan, jika tidak ada butiran-butiran maka sediaan dapat dikatakan homogen. Hasil uji homogenitas pada sediaan jelly drink sari jeruk sunkist dapat dilihat pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6. Hasil uji Homogenitas jelly drink sari jeruk sunkist dengan kombinasi karagenan dan tepung porang

Formulasi	Homogen/Tidak
F0	-
F1	+
F2	+
F3	-

Positif (+) : tidak adanya butiran/homogen

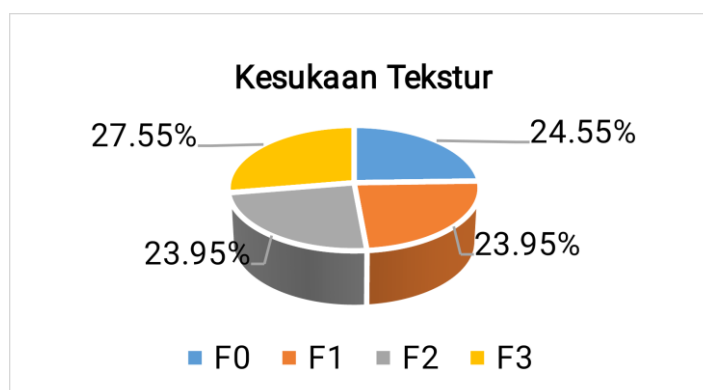
Negatif (-) : nampak terlihat adanya butiran/tidak homogen

Berdasarkan Tabel 6 hasil pengukuran homogenitas jelly drink jeruk sunkist diperoleh bahwa formula F0 dan F3 tidak homogen sedangkan formula F1 dan F2 hasilnya homogen, hal ini dikarenakan pada jelly drink menggunakan tepung porang dan karagenan sebagai pementuk, tepung porang akan mengembang membentuk butiran ketika dilarutkan dalam air sehingga harus dilakukannya proses pencampuran dengan blender agar tepung porang terlarut sempurna, dikarenakan adanya perbedaan lama waktu pembレンダーan maka menyebabkan adanya perbedaan homogenitas tiap formulasi nya, dan semakin cair bentuk jelly drink nya maka semakin homogen sediaan tersebut dikarenakan kurangnya daya mengikat air tepung porang sehingga mudah larut dan tidak ada butiran-butiran yang terlihat.

Hasil Uji Hedonik

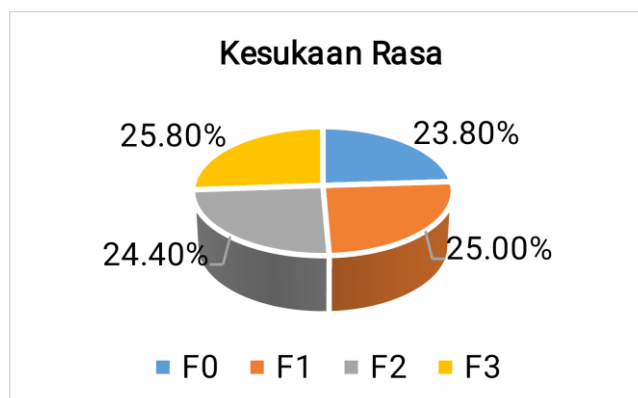
Uji hedonik merupakan uji yang paling banyak digunakan untuk mengukur tingkat kesukaan terhadap suatu produk. Dalam pengujian ini para panelis diminta untuk memberikan tanggapan pribadi tingkat kesukaan dan tidak suka mereka terhadap produk

yang disajikan dengan menggunakan nilai skala hedonik. Hasil uji hedonik yang dilakukan terhadap 10 orang panelis dapat dilihat pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Diagram hasil uji kesukaan tekstur jelly drink sari jeruk sunkist (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck) dengan kombinasi karagenan dan tepung porang

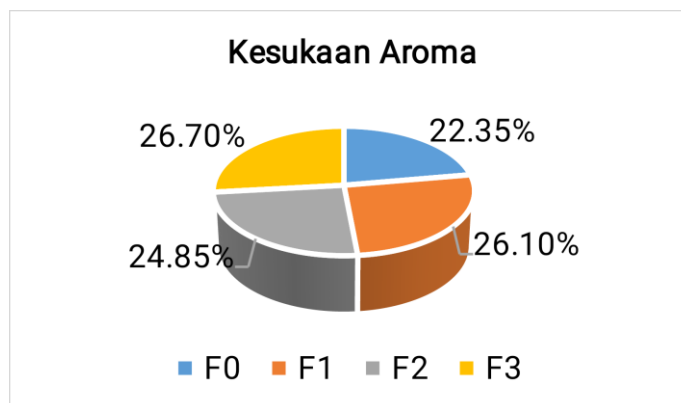
Berdasarkan diagram pada Gambar 1 diatas dapat diketahui bahwa dari segi tekstur panelis lebih menyukai formula 3 (F3) dengan persentase kesukaan sebanyak 27.55%, hal ini dikarenakan F3 memiliki tekstur gel yang kenyal, tidak terlalu padat dan tidak terlalu cair sehingga cocok dan pas untuk dijadikan sebagai tekstur jelly drink. Sedangkan untuk formula blanko (F0) diperoleh persentase kesukaan sebanyak 23.95%, untuk formula 1 (F1) diperoleh persentase kesukaan sebanyak 23.95% dan untuk formula 2 (F2) diperoleh persentase kesukaan sebanyak 24.55%.



Gambar 2. Diagram hasil uji kesukaan rasa jelly drink sari jeruk sunkist (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck) dengan kombinasi karagenan dan tepung porang

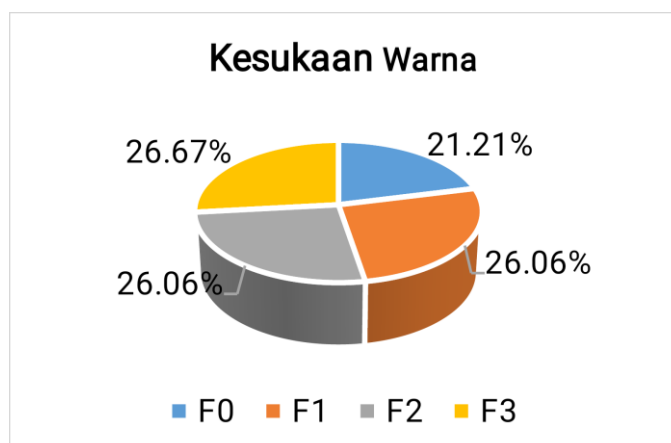
Berdasarkan diagram pada Gambar 2 diatas dapat diketahui bahwa dari segi rasa panelis lebih menyukai formula 3 (F3) dengan persentase kesukaan sebanyak 25.80%, hal ini dikarenakan F3 memiliki rasa manis yang pas dan tidak terlalu asam sehingga akan memberikan sensasi yang menyegarkan ketika dikonsumsi, rasa ini yang banyak

digemari panelis karena sesuai di lidah rata-rata panelis. Sedangkan untuk formula blanko (F0) diperoleh persentase kesukaan sebanyak 23.80%, untuk formula 1 (F1) diperoleh persentase kesukaan sebanyak 24.40% dan untuk formula 2 (F2) diperoleh persentase kesukaan sebanyak 25.00%.



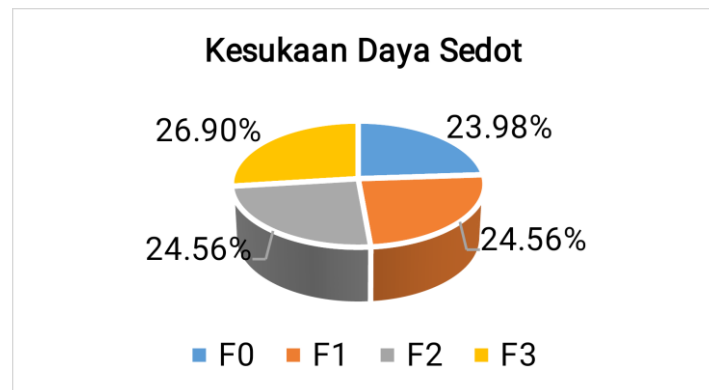
Gambar 3. Diagram hasil uji kesukaan aroma jelly drink sari jeruk sunkist (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck) dengan kombinasi karagenan dan tepung porang

Berdasarkan diagram pada Gambar 3 diatas dapat diketahui bahwa dari segi Aroma panelis lebih menyukai formula 3 (F3) dengan persentase kesukaan sebanyak 26.70%, hal ini dikarenakan penciuman setiap panelis berbeda, untuk jumlah sari jeruk dan madu jelly drink memiliki jumlah yang sama, tetapi pasti akan memiliki perbedaan aroma penciuman setiap panelis nya. Sedangkan untuk formula blanko (F0) diperoleh persentase kesukaan sebanyak 22.40%, untuk formula 1 (F1) diperoleh persentase kesukaan sebanyak 26.10% dan untuk formula 2 (F2) diperoleh persentase kesukaan sebanyak 24.85%.



Gambar 4. Diagram hasil uji kesukaan warna jelly drink sari jeruk sunkist (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck) dengan kombinasi karagenan dan tepung porang

Berdasarkan diagram pada Gambar 4 diatas dapat diketahui bahwa dari segi warna panelis lebih menyukai formula 3 (F3) dengan persentase kesukaan sebanyak 26.67%, hal ini dikarenakan F3 memiliki warna yang sedikit lebih cerah dibandingkan F1 dan F2, sehingga rata-rata panelis lebih tertarik dan suka dengan warna formula F3. Sedangkan untuk formula blanko (F0) diperoleh persentase kesukaan sebanyak 21.21%, untuk formula 1 (F1) diperoleh persentase kesukaan sebanyak 26.06% dan untuk formula 2 (F2) diperoleh persentase kesukaan sebanyak 26.06%.



Gambar 5. Diagram hasil uji kesukaan daya hisap/sedot jelly drink sari jeruk sunkist (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck) dengan kombinasi karagenan dan tepung porang

Berdasarkan diagram pada Gambar 5 diatas dapat diketahui bahwa dari segi daya hisap/sedot panelis lebih menyukai formula 3 (F3) dengan persentase kesukaan sebanyak 26.90%, hal ini dikarenakan F3 memiliki daya hisap yang sangat mudah.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan konsentrasi karagenan dan tepung porang memberikan pengaruh terhadap tekstur, rasa, aroma, warna dan daya hisap Jelly Drink Sari Jeruk Sunkist (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck). Jumlah kadar vitamin C dan total asam pada jelly drink juga dipengaruhi oleh konsentrasi karagenan dan tepung porang.

DAFTAR PUSTAKA

Agustin, F., Dwi, W., & Putri, R. (2014). *Making of Jelly Drink Averrhoa Blimbi L. (Study About Belimbing Wuluh Proportion: The Water And Carrageenan Concentration)* (Vol. 2, Issue 3).

- Gani, Y. F., Suseno, T. I. P., & Surjoseputro, S. (2014). Differences of Carrageenan Concentration on Physicochemical and Organoleptic Properties of Rosella-Soursop Jelly Drink. *J. Tekn. Pangan and Gizi*, 13(2), 87-93.
- Kripsianasari, D. N. (2020). *Karakterisasi Jelly Drink Albedo semangka-Strawberry dengan Variasi KOsentrasi Karagenan*. Universitas jember.
- Noer, H. 2006. Hidrokoloid dalam Pembuatan Jelly Drink. *Food Review* Vol. 1.
- Nugiharti, I., & Haryadi, H. (2021). Pengaruh Konsentrasi Dan Jenis Gelling Agent Terhadap Sifat Fisikokimia Jelly Drink Jeruk Bali (Citrus Maxima). *Jurnal Keteknikaan Pertanian Tropis Dan Biosistem*, 9(3), 272–280. <https://doi.org/10.21776/ub.jkptb.2021.009.03.09>
- Sahendra, G. (2023). *Pengaruh Konsentrasi Larutan Asam Sitrat terhadap Sifat Fisik dan Kimia Tepung Porang (Amorphophallus oncophyllus)* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS JAMBI).
- Sari, D. K. (2022). Evaluasi Uji Hedonik Dan Uji Ph Sediaan Permen Jelly Jeruk Kalamansi (Citrofortunella microcarpa). *Journal of Pharmaceutical And Sciences*, 5(2), 181-186.
- Setiawati, I., Gst, I., Ekawati, A., Wiadnyani, A. A. I. S., Ilmu, M. J., Pangan, T., Teknologi, F., Unud, P., Jurusan, D., & Dan, I. (n.d.). *PEMANFAATAN LIMBAH KULIT ANGGUR LOKAL DALAM PEMBUATAN JELLY DRINK*.
- Ulfa, A., & Muntaha Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Banjarmasin Jl Mistar Cokrokusumo, A. (2017). Medical Laboratory Technology Journal Kadar Vitamin C Jeruk Sunkist Peras Dan Infused Water. *Medical Laboratory Technology Journal*, 3(1), 98–102. <http://ejurnal-analiskesehatan.web.id>
- Verawati. B., Yanto. N., Widawati. 2021. *Pembuatan dan Uji Mutu Tepung Porang*. Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
- Winarno, F. G. 2004. Kimia Pangan dan Gizi. Penerbit PT Gramedia PustakaUtama. Jakarta.
- Winarsi, H., Sasongko, N. D., Purwanto, A., & Nuraeni, I. (2014). Effect of cardamom leaves extract as antidiabetic, weight lost and hypocholesterolemic to alloxan-induced Sprague Dawley diabetic rats. *International Food Research Journal*, 21(6), 2253.