

PENGARUH PENAMBAHAN SARI KURMA (*Phoenix Dactylifera*) dan SARI TEMULAWAK (*Curcuma Zanthorrhiza*) TERHADAP SIFAT ORGANOLEPTIK *JELLY DRINK*

¹Ines Tamara Berlianita, ²Dwi Kristiastuti, ³Any Sutiadiningsih, ⁴Mauren Gita Miranti

^{1,2,4} Pendidikan Tata Boga, Universitas Negeri Surabaya

² Tata Boga, Universitas Negeri Surabaya

ABSTRAK

Artikel Info

Submitted: 27 Desember 2020
Recived in revised: 10 Januari 2021
Accepted: 29 Januari 2021

Keyword:

Jelly Drink, Sari Kurma,
Sari Temulawak

Corresponding author:

Inestamara98@gmail.com
Dwi_Kristiastuti@yahoo.com

Penelitian ini memiliki tujuan utama untuk mengetahui 1) Pengaruh interaksi penambahan sari kurma dan sari temulawak terhadap sifat organoleptik *jelly drink* yang meliputi warna, aroma, rasa, kekentalan. Dan tujuan sampingan untuk mengetahui 2) Kesukaan panelis terhadap produk hasil penelitian. 3) Kandungan gizi produk *jelly drink* terbaik hasil penelitian yang meliputi uji kandungan gizi (karbohidrat, vitamin C, zat aktif (*curcumin*), non-gizi (kadar air dan serat), dengan analisis proksimat (uji laboratorium). Penelitian dilakukan dengan pendekatan eksperimen dengan fatorial 3x3. Variabel bebasnya yaitu penambahan sari kurma sebanyak 50 ml, 60 ml, 70 ml dan penambahan sari temulawak sebanyak 30 ml, 40 ml, 50 ml dan variabel terikatnya adalah hasil jadi produk *jelly drink* meliputi warna, aroma, rasa, kekentalan. Pengumpulan data sifat organoleptik dilakukan dengan cara observasi. Analisis data sifat organoleptik menggunakan *anova* ganda (*Two Way Anova*), dan jika signifikan dilanjut dengan uji *Duncan*. Produk terbaik dilakukan uji kandungan gizi (karbohidrat, vitamin C, zat aktif (*curcumin*), non-gizi (kadar air dan serat), dengan analisis proksimat (uji laboratorium). Hasil penelitian utama menunjukkan bahwa 1) Interaksi antara penambahan jumlah sari kurma dan sari temulawak berpengaruh terhadap sifat organoleptik (warna, aroma, kekentalan) namun tidak berpengaruh terhadap rasa *jelly drink*. Hasil penelitian sampingan menunjukkan bahwa 2) Kesukaan panelis terhadap produk hasil penelitian yaitu sebesar 93% 3) Kandungan gizi produk *jelly drink* terbaik hasil penelitian meliputi kandungan gizi (karbohidrat 22,80%, vitamin C 8,65 mg, zat aktif (*curcumin*) 16,50 mg, non gizi (serat 3,68%, kadar air 70,90%).

PENDAHULUAN

Pola konsumsi masyarakat di era modern diantaranya adalah mengonsumsi berbagai jenis minuman industri yang cenderung memiliki kadar gula yang tinggi, dan rendah serat. Hal ini terbukti pada produk *jelly drink* yang beredar dipasaran. Produk *jelly drink* tersebut tidak hanya mengandung gula, namun terdapat penambahan pemanis buatan jenis aspartam. Penambahan aspartame dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan diantaranya munculnya kerusakan, ginjal, kanker, jantung, sesak nafas, dan gangguan system intelektual [1]. Sehubungan dengan hal tersebut, sebagai konsumen hendaknya memperhatikan komposisi bahan yang digunakan pada suatu produk. Mengingat bahan kimia yang digunakan sangat berdampak pada kesehatan dalam jangka panjang, maka penggunaan bahan alami sangat dibutuhkan, seperti sari buah segar. Sari buah dapat diolah menjadi berbagai macam minuman, diantaranya yaitu *jelly drink*.

Jelly drink merupakan salah satu minuman yang dibuat dari campuran sari buah, gula dan bahan pengental. Buah yang digunakan yaitu buah yang mengandung pektin. Penambahan karagenan berkisar antara 0.05-0.1% [2] Penggunaan bahan pengental (karagenan) dapat membantu proses pembentukan gel pada *jelly drink* yang memiliki pektin rendah. Selain itu, penambahan gula pasir berperan menarik molekul-molekul air bebas sehingga viskositas larutan akan meningkat [2] Kandungan nutrisi *jelly drink* ditentukan oleh penggunaan sari buah yang ditambahkan. Pada penelitian ini menggunakan sari kurma dan sari temulawak.

Kurma di Indonesia merupakan hasil impor dari berbagai negara lain seperti Arab Saudi, Mesir, Irak, Iran. Setiap tahun angka impor selalu naik, dikarenakan semakin banyaknya peminat terhadap kurma [3]. Harga kurma di Indonesia tergolong cukup mahal, dengan berbagai macam jenis kurma mulai dari Rp 35.000- Rp 350.000 per kilogram. Kurma merupakan buah yang memiliki rasa manis, tergantung pada jenisnya. Kandungan zat gizi dalam 100 gram kurma diantaranya karbohidrat 75 gram, serat 2,4 gram, zat besi 1,2 mg, vitamin C 8,4 mg, vitamin A 90 IU [3], protein 2,4 gram. selain itu, kurma mengandung nutrisi terbanyak diantaranya gula pereduksi glukosa, sukrosa dan fruktosa sebanyak 70% [4] Rasa kurma yang cenderung manis dapat digunakan sebagai bahan utama pada *jelly drink*. Kurma yang digunakan diolah menjadi sari kurma. Sari kurma merupakan olahan kurma yang dibuat dengan

cara dihaluskan dan diambil sarinya yang berbentuk cair, kental, dan terasa manis.

Pengolahan sari kurma dalam bentuk cair mudah dikonsumsi dan lebih mudah disimpan [5]. Pengolahan kurma menjadi sari kurma mengandung antioksidan sari kurma sebesar 39,5%; vitamin C 341,67 mg/100g; dan kandungan vitamin E 1822,08 mg/100g [5]. Antioksidan pada kurma membantu menurunkan resiko kanker dan meningkatkan sistem kekebalan tubuh [6]. Selain itu penambahan warna dapat ditambahkan temulawak. Temulawak merupakan tanaman obat-obatan yang sering dimanfaatkan sebagai bahan masakan dan bahan obat. Temulawak memiliki manfaat sebagai antimikroba, antioksidan, antidiabetic [7] Komponen utama dalam rimpang temulawak adalah kurkumin. Kurkuminoid memiliki karakteristik berwarna kuning, berbentuk serbuk, dengan rasa pahit, aroma yang khas [8] dan cenderung berbau tajam karena kandungan minyak atsiri sebanyak 3-12% [9] Pemanfaatan temulawak dalam penelitian ini yaitu diolah menjadi sari temulawak. Sari temulawak merupakan temulawak yang diolah dengan cara dihaluskan, dan diambil sarinya.

Untuk menjadikan sari kurma dan sari temulawak sebagai *jelly drink* yang dapat diterima, maka perlu dibutuhkan acuan formula terkait jumlah bahan yang digunakan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh [10] menggunakan sari tomat dan sari temulawak diperoleh hasil jadi *jelly drink* dengan warna orange, aroma tomat dan temulawak, memiliki rasa manis dan berasa tomat dan temulawak, serta kekentalannya kental dan mudah dihisap.

Kualitas *jelly drink* yang dimaksud adalah sifat organoleptik yang meliputi warna, aroma, rasa, kekenyalan [11] Dalam penelitian ini kriteria *jelly drink* yang diinginkan adalah berwarna kecoklatan, rasa manis berasa kurma dan temulawak, beraroma kurma dan temulawak, kental dan mudah disedot. Keberhasilan dalam pembuatan *jelly drink* dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain jenis buah, tingkat kematangan buah, proporsi bahan, konsentrasi gula, konsentrasi karagenan, proses pengolahan *jelly drink*, waktu dan suhu proses perebusan dan pendinginan di suhu ruang yang merupakan metode untuk menurunkan suhu produk dengan cepat agar gel dapat terbentuk sempurna.

Hasil terbaik dari penelitian ini selain untuk melihat interaksi terhadap sifat organoleptik *jelly*

drink selanjutnya dianalisis tingkat kesukaan panelis terhadap produk *jelly drink*. Hasil penilaian produk dinyatakan diterima dengan asumsi tingkat kepercayaan sebesar 90% [12] Selanjutnya setelah mengetahui produk dengan presentase tertinggi dengan kategori seperti diatas, dapat ditentukan produk terbaiknya yang diterima oleh panelis. Produk yang diterima panelis tersebut, selanjutnya akan dilakukan uji laboratorium yang meliputi uji kandungan gizi (karbohidrat, vitamin C, zat aktif (*curcumin*), non-gizi (kadar air dan serat). Hal ini, bertujuan untuk memberikan informasi kebermanfaatannya produk *jelly drink* bagi masyarakat.

Berdasarkan uraian tersebut, pada penelitian ini akan dikaji mengenai "Pengaruh Penambahan Sari Kurma dan Sari Temulawak terhadap Sifat Organoleptik *Jelly Drink*".

Penelitian bertujuan untuk mengetahui 1) Interaksi penambahan sari kurma dan sari temulawak terhadap hasil organoleptik *jelly drink* sari kurma dan sari temulawak. Dan tujuan sampingan untuk mengetahui 2) Kesukaan panelis terhadap *jelly drink* 3) kandungan gizi dari produk terbaik hasil analisis sifat organoleptik *jelly drink*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen. Desain eksperimen dalam penelitian ini adalah desain factorial 3 x 3 yang terdiri dari variabel bebas yaitu jumlah sari kurma dan sari temulawak. Variabel terikat yaitu sifat organoleptik yang meliputi warna, rasa, aroma, kekentalan. Serta variabel kontrol yang meliputi bahan, alat, metode. Kriteria produk dinyatakan baik bila memenuhi semua indikator sifat organoleptik yang meliputi warna, rasa, aroma, kekentalan. Produk dinyatakan memenuhi kriteria pada nilai 4 (Sangat Baik) dan 3 (Baik). Dan dinyatakan reject pada nilai 2 (Kurang Baik) dan 1 (Tidak Baik).

Hasil penilaian produk dengan asumsi tingkat kepercayaan 90% dinyatakan sebagai berikut :

- a. Produk sangat disukai jika jumlah panelis menyatakan produk disukai sebanyak $\geq 95\%$, maka produk sangat diterima
- b. Produk disukai jika jumlah panelis menyatakan produk disukai sebanyak $90\% \leq 95\%$ maka produk diterima,
- c. Produk tidak disukai jika jumlah panelis menyatakan produk disukai sebanyak $\leq 90\%$ maka produk tidak diterima

Desain eksperimen sari kurma dan temulawak tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain Eksperimen dengan factorial 3x3 untuk sari kurma dan sari temulawak

K	T		
	T1	T2	T3
K1	K1T1	K1T2	K1T3
K2	K2T1	K2T2	K2T3
K3	K3T1	K3T2	K3T3

Keterangan:

K1T1= Sari Kurma 50ml dan Sari Temulawak 50ml

K1T2= Sari Kurma 50ml dan Sari Temulawak 40ml

K1T3= Sari Kurma 50ml dan Sari Temulawak 30ml

K2T1= Sari Kurma 60ml dan Sari Temulawak 50ml

K2T2= Sari Kurma 60ml dan Sari Temulawak 40ml

K2T3= Sari Kurma 60ml dan Sari Temulawak 30ml

K3T1= Sari Kurma 70ml dan Sari Temulawak 50ml

K3T2= Sari Kurma 70ml dan Sari Temulawak 40ml

K3T3= Sari Kurma 70ml dan Sari Temulawak 30ml

Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi dengan instrument uji organoleptik. Sifat organoleptik meliputi warna, aroma, rasa, kekentalan. Data diperoleh berasal dari hasil observasi oleh 10 panelis terlatih dan 20 orang semi terlatih. Analisis kandungan dilakukan dengan uji proksimat. Analisis data adalah analisis varian ganda (*Two Way Anova*) dengan menggunakan SPSS 16.0, apabila terdapat hasil yang signifikan (dibawah 0,05) maka diperlukan uji lanjut *Duncan Test*. Analisis data tingkat kesukaan dilakukan dengan analisis deskriptif.

ALAT DAN BAHAN

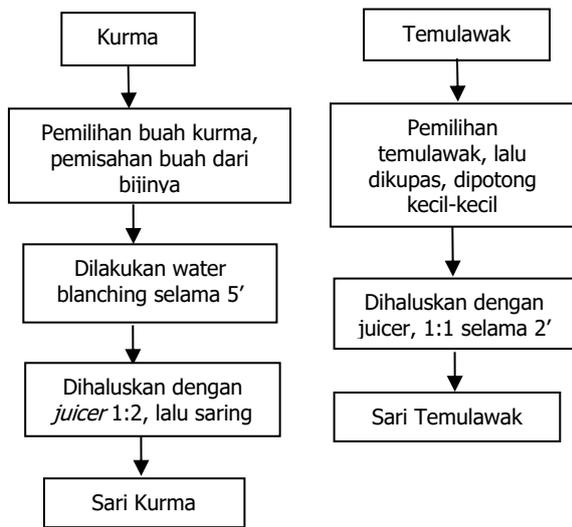
ALAT

Alat yang digunakan dalam pembuatan *Jelly Drink* adalah timbangan digital, stainless pan, wooden spatula, juice maker, saringan, gelas ukur, pisau, stove, spoon, dan pastic bowl.

BAHAN

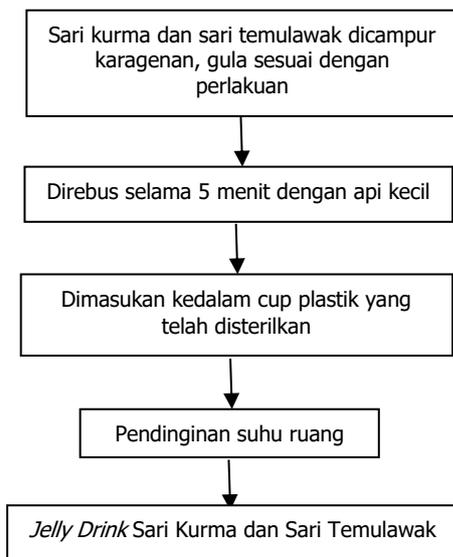
Bahan-bahan penelitian yang digunakan dalam penelitian *jelly drink* adalah kurma jenis kurma Tunisia dengan merk Palm Fruit, yang dibeli ditoko kurma pasar ampel dalam kemasan 500 gram, temulawak kuning yang dibeli di Pasar Wiyung Surabaya, karagenan dalam bentuk bubuk yang dibeli di toko online dalam kemasan 100 gram, dan gula pasir, dengan merk Rose Brand.

Alur pembuatan sari kurma dan sari temulawak dalam penelitian tersaji pada gambar 1.



Gambar 1. Bagan Alir Pembuatan Sari Kurma dan Sari Temulawak

Alur pembuatan *jelly drink* sari kurma dan sari temulawak dalam penelitian tersaji pada gambar 2.



Gambar 2. Bagan Alir Pembuatan *Jelly Drink* Sari Kurma dan Sari Temulawak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan akan dibedakan menjadi dua hal yaitu hasil dan pembahasan deskriptif sifat organoleptik *Jelly Drink* sari kurma sari temulawak dan hasil deskriptif kesukaan panelis terhadap produk.

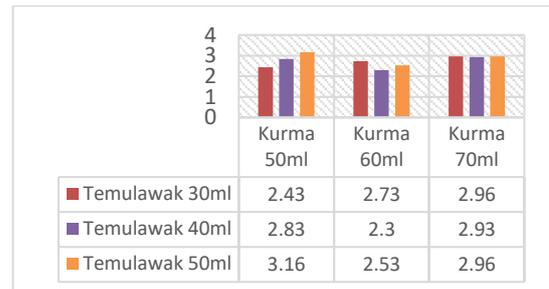
A. Hasil dan Pembahasan Deskriptif Sifat Organoleptik *Jelly Drink* Sari Kurma dan Sari Temulawak

Hasil analisis data dalam penelitian ini terkait sifat organoleptik *jelly drink* yang meliputi warna,

aroma, rasa, kekentalan, dengan sembilan *sample* yang berbeda.

1) Warna

Berdasarkan uji organoleptik dari 30 panelis. Nilai rata-rata *jelly drink* tertinggi yaitu 3,16. Nilai *jelly drink* terendah yaitu 2,3. Nilai tertinggi didapatkan dari penambahan sari kurma 50 ml dan penambahan sari temulawak 50 ml. nilai terendah didapatkan dari penambahan sari kurma 60 ml dan sari temulawak 40 ml. Nilai rata-rata hasil uji organoleptik terhadap warna *jelly drink* disajikan dalam Gambar 3.



Gambar 3. Diagram Batang Nilai Rata-Rata Warna *Jelly Drink*

Hasil anava ganda terhadap warna tersaji pada tabel 2.

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	19.696 ^a	8	2.462	3.628	.001
Intercept	2061.170	1	2061.170	3.037E3	.000
Kurma	8.763	2	4.381	6.456	.002
Temulawak	2.163	2	1.081	1.594	.205
Kurma * Temulawak	8.770	4	2.193	3.231	.013
Error	177.133	261	.679		
Total	2258.000	270			
Corrected Total	196.830	269			

Tabel 2. Hasil Anava Ganda Terhadap Warna *Jelly Drink* Sari Kurma_ Sari Temulawak

Berdasarkan tabel 2. Hasil uji anava menunjukkan interaksi antara jumlah sari kurma dan sari temulawak terhadap warna *jelly drink* dengan F_{hitung} sebesar 3,231 dengan taraf signifikan 0,013 ($>0,05$) yang berarti penambahan sari kurma dan sari temulawak berpengaruh nyata (signifikan) terhadap warna sehingga terdapat perbedaan secara nyata. Hipotesis menyatakan diterima yang berarti interaksi keduanya berpengaruh secara nyata terhadap warna *jelly drink*. Pengaruh jumlah kurma memberikan sumbangan terbanyak yang

dibuktikan pada F_{hitung} sebesar 6,456 dengan taraf signifikan 0,02 ($<0,05$) sedangkan Temulawak menghasilkan F_{hitung} sebesar 1,594 dengan taraf signifikan 0,205.

Warna dominan yang dihasilkan dipengaruhi oleh penambahan sari kurma yang menghasilkan warna kecoklatan. Pemilihan bahan baku kurma berpengaruh terhadap hasil jadi sari kurma yang digunakan. Kurma yang digunakan adalah kurma kering. Warna dari buah kurma yaitu coklat. Zat warna yang dihasilkan kurma berasal dari kandungan tannin sehingga berwarna kecoklatan [13] selain itu, sari temulawak juga mempengaruhi warna, meskipun tidak lebih pekat dari pada kurma. Guna mengetahui perlakuan terkuat penggunaan sari kurma perlu dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji *Duncan*. Uji lanjut *Duncan* yang disajikan dalam Tabel 3.

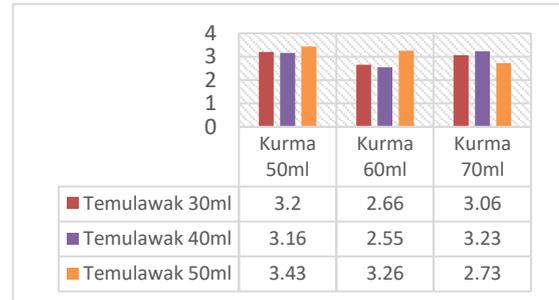
Tabel 3. Uji *Duncan* Sari Kurma Terhadap Warna *Jelly Drink* Sari Kurma_ Sari Temulawak

Sari Kurma	N	Subset	
		1	2
60 ml	90	2.5222	
50 ml	90		2.8111
70 ml	90		2.9556
Sig.		1.000	.241

Hasil uji *Duncan* menunjukkan bahwa penambahan sari kurma 50 ml dan 70 ml berada pada subset yang sama memiliki kriteria warna coklat, sehingga produk pada taraf tersebut dinyatakan baik. Warna yang dihasilkan dipengaruhi oleh perpaduan warna asli dari sari kurma dan sari temulawak sehingga menghasilkan warna coklat.

2) Aroma

Berdasarkan uji organoleptik dari 30 panelis. Nilai rata-rata *jelly drink* tertinggi yaitu 3,43. Nilai *jelly drink* terendah yaitu 2,55. Nilai tertinggi didapatkan dari penambahan sari kurma 50 ml dan penambahan sari temulawak 50 ml. nilai terendah didapatkan dari penambahan sari kurma 60 ml dan sari temulawak 40 ml. nilai rata-rata hasil uji organoleptik terhadap warna *jelly drink* disajikan dalam Gambar 4.



Gambar 4. Diagram Batang Nilai Rata-Rata Aroma *Jelly Drink*

Hasil anava ganda terhadap aroma tersaji pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Anava Ganda Terhadap Aroma *Jelly Drink* Sari Kurma_ Sari Temulawak

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	24.296 ^a	8	3.037	5.099	.000
Intercept	2478.237	1	2478.237	4.161E ₃	.000
Kurma	9.385	2	4.693	7.878	.000
Temulawak	1.785	2	.893	1.498	.225
Kurma * Temulawak	13.126	4	3.281	5.509	.000
Error	155.467	261	.596		
Total	2658.000	270			
Corrected Total	179.763	269			

Berdasarkan tabel 4. Hasil uji anava menunjukkan interaksi antara jumlah sari kurma dan sari temulawak terhadap aroma *jelly drink* dengan F_{hitung} sebesar 5,509 dengan taraf signifikan 0,000 ($<0,05$) yang berarti penambahan sari kurma dan sari temulawak berpengaruh nyata (signifikan) terhadap aroma sehingga terdapat perbedaan secara nyata. Hipotesis menyatakan diterima yang berarti interaksi keduanya berpengaruh secara nyata terhadap aroma *jelly drink*. Pengaruh jumlah kurma memberikan sumbangan terbanyak yang dibuktikan pada F_{hitung} sebesar 7,878 dengan taraf signifikan 0,000 ($<0,05$) sedangkan Temulawak menghasilkan F_{hitung} sebesar 1,498 dengan taraf signifikan 0,225.

Aroma yang dihasilkan dipengaruhi oleh bahan baku yang digunakan. Kurma dan temulawak memiliki aroma yang khas. *Jelly drink* perpaduan sari kurma dan sari temulawak memberikan sensasi aromatik khas rimpang yang kuat. Guna mengetahui perlakuan terkuat

penggunaan sari kurma perlu dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji *Duncan*. Uji lanjut *Duncan* yang disajikan dalam Tabel 5.

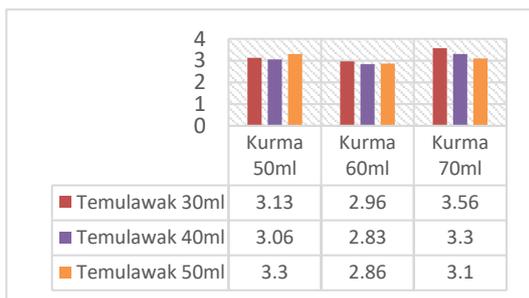
Tabel 5. Uji *Duncan* Sari Kurma Terhadap aroma *Jelly Drink* Sari Kurma_ Sari Temulawak

Sari Kurma	N	Subset	
		1	2
60 ml	90	2.81	
70 ml	90	3.01	
50 ml	90		3.27
Sig.		.083	1.000

Hasil uji *Duncan* menunjukkan bahwa penambahan sari kurma 60 ml dan 70 ml berada pada subset yang sama, memiliki kriteria beraroma kurma dan temulawak, sehingga produk pada taraf tersebut dinyatakan baik. Aroma yang dihasilkan dipengaruhi oleh aroma khas dari bahan baku meliputi sari kurma dan sari temulawak. Semakin banyak penambahan sari temulawak semakin pekat aromatik khas rimpang sehingga lebih dominan dari pada sari kurma.

3) Rasa

Berdasarkan uji organoleptik dari 30 panelis. Nilai rata-rata *jelly drink* tertinggi yaitu 3,56. Nilai *jelly drink* terendah yaitu 2,83. Nilai tertinggi didapatkan dari penambahan sari kurma 70 ml dan penambahan sari temulawak 30 ml. Nilai terendah didapatkan dari penambahan sari kurma 60 ml dan sari temulawak 40 ml. nilai rata-rata hasil uji organoleptik terhadap warna *jelly drink* disajikan dalam Gambar 5.



Gambar 5. Diagram Batang Nilai Rata-Rata Rasa *Jelly Drink*

Hasil anava ganda terhadap rasa tersaji pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Anava Ganda Terhadap Rasa *Jelly Drink* Sari Kurma_ Sari Temulawak

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	12.541 ^a	8	1.568	2.470	.014
Intercept	2625.793	1	2625.793	4.137 E3	.000
Kurma	7.919	2	3.959	6.238	.002
Temulawak	1.541	2	.770	1.214	.299
Kurma * Temulawak	3.081	4	.770	1.214	.305
Error	165.667	261	.635		
Total	2804.000	270			
Corrected Total	178.207	269			

Berdasarkan tabel 6. Hasil uji anava menunjukkan interaksi antara jumlah sari kurma dan sari temulawak terhadap rasa *jelly drink* dengan F_{hitung} sebesar 1,214 dengan taraf signifikan 0,305 ($>0,05$) yang berarti penambahan sari kurma dan sari temulawak tidak berpengaruh nyata (tidak signifikan) terhadap rasa sehingga tidak terdapat perbedaan secara nyata. Hipotesis menyatakan ditolak yang berarti interaksi keduanya tidak berpengaruh secara nyata terhadap rasa *jelly drink*. Pengaruh jumlah kurma memberikan sumbangan terbanyak yang dibuktikan pada F_{hitung} sebesar 6,238 dengan taraf signifikan 0,02 ($<0,05$) sedangkan Temulawak menghasilkan F_{hitung} sebesar 1,214 dengan taraf signifikan 0,299.

Rasa yang dihasilkan merupakan perpaduan dari penambahan sari kurma yang menghasilkan rasa manis khas kurma dan penambahan sari temulawak yang menghasilkan rasa tajam, *after taste* agak pahit. Rasa pahit dipengaruhi oleh komponen kurkuminoid dan xanthorrhizol [14] Guna mengetahui perlakuan terkuat penggunaan sari kurma perlu dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji *Duncan*. Uji lanjut *Duncan* yang disajikan dalam Tabel 7.

Tabel 7. Uji *Duncan* Sari Kurma Terhadap rasa *Jelly Drink* Sari kurma_ Sari Temulawak

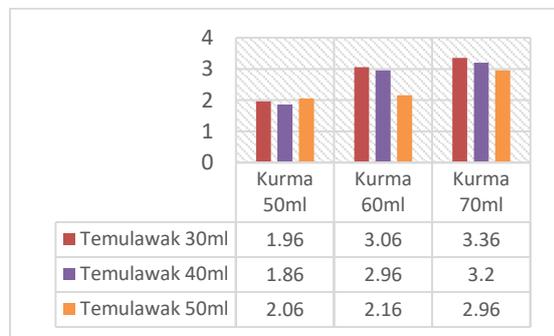
Sari Kurma	N	Subset	
		1	2
60 ml	90	2.8889	
50 ml	90		3.1667
70 ml	90		3.3000
Sig.		1.000	.263

Hasil uji *Duncan* menunjukkan bahwa penambahan sari kurma 50 ml dan 70 ml berada pada subset yang sama, memiliki kriteria rasa manis, sehingga produk pada taraf tersebut dinyatakan baik. Perbedaan 50 ml dan 70 ml

tidak terpaut jauh, disarankan penggunaan dalam skala besar menggunakan 50ml, karena bila menggunakan jumlah 70ml membutuhkan banyak bahan baku kurma, kurma sendiri memiliki harga yang cukup mahal. Meskipun menggunakan sari kurma 50 ml, bahan tambahan lain juga diperlukan seperti gula. Sehingga rasa manis dari kurma tetap ada namun penggunaanya diminimalkan.

4) Kekentalan

Berdasarkan uji organoleptik dari 30 panelis. Nilai rata-rata *jelly drink* tertinggi yaitu 3,36. Nilai *jelly drink* terendah yaitu 1,86. Nilai tertinggi didapatkan dari penambahan sari kurma 70 ml dan penambahan sari temulawak 30 ml. Nilai terendah didapatkan dari penambahan sari kurma 50 ml dan sari temulawak 40 ml. Nilai rata-rata hasil uji organoleptik terhadap kekentalan *jelly drink* disajikan dalam Gambar 6.



Gambar 6. Diagram Batang Nilai Rata-Rata Kekentalan *Jelly Drink*

Hasil uji anava ganda kekentalan *jelly drink* tersaji pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Uji Anava Ganda Kekentalan *Jelly Drink*

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	85.185 ^a	8	10.648	12.082	.000
Intercept	1861.781	1	1861.781	2.112 E3	.000
Kurma	67.563	2	33.781	38.329	.000
Temulawak	7.563	2	3.781	4.291	.015
Kurma * Temulawak	10.059	4	2.515	2.853	.024
Error	230.033	261	.881		
Total	2177.000	270			
Corrected Total	315.219	269			

Berdasarkan tabel 8. Hasil uji anava menunjukkan interaksi antara jumlah sari kurma dan sari temulawak terhadap kekentalan *jelly*

drink dengan F_{hitung} sebesar 2,853 dengan taraf signifikan 0,024 (<0,05) yang berarti penambahan sari kurma dan sari temulawak berpengaruh nyata (signifikan) terhadap kekentalan sehingga terdapat perbedaan secara nyata. Hipotesis menyatakan diterima yang berarti interaksi keduanya berpengaruh secara nyata terhadap kekentalan *jelly drink*. Pengaruh jumlah kurma memberikan sumbangan terbanyak yang dibuktikan pada F_{hitung} sebesar 38,329 dengan taraf signifikan 0,00 (<0,05) sedangkan Temulawak menghasilkan F_{hitung} sebesar 4,291 dengan taraf signifikan 0,015.

Kekentalan yang dihasilkan dipengaruhi oleh bahan baku utama yang digunakan. Kurma yang diolah menjadi sari kurma menghasilkan kekentalan yang lebih pekat dibanding sari temulawak. Konsistensi sari temulawak masih berada dikekentalan yang cenderung cair, mengalir. Selain penggunaan bahan baku utama, penggunaan bahan pengental mempengaruhi kekentalan *jelly drink*. Bahan pengental jenis karagenan apabila ditambahkan dengan bahan utama maka membentuk gel yang padat, kenyal. Kemampuan karagenan membentuk gel disebabkan karena polimer karagenan mampu membentuk double helix yang merangkap air bebas [15] Guna mengetahui perlakuan penggunaan sari kurma dan sari temulawak perlu dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji *Duncan*. Uji lanjut *Duncan* yang disajikan dalam Tabel 9 dan Tabel 10

Tabel 9. Uji *Duncan* Sari Kurma Terhadap Kekentalan *Jelly Drink* Sari Kurma, Sari Temulawak

Sari Kurma	N	Subset		
		1	2	3
50 ml	90	1.9667		
60 ml	90	2.7333		
70 ml	90	3.1778		
Sig.		1.000	1.000	1.000

Hasil uji *Duncan* menunjukkan bahwa penambahan sari kurma tertinggi yaitu 70 ml memiliki kriteria kental dan mudah disedot, sehingga produk pada taraf tersebut dinyatakan baik. Disarankan penggunaan dalam skala besar menggunakan 60ml, karena semakin banyak penggunaan kurma yang digunakan, maka semakin banyak biaya produksi.

Tabel 10. Uji *Duncan* Sari Temulawak Terhadap Kekentalan *Jelly Drink* Sari Kurma, Sari Temulawak

Sari Temulawak	N	Subset	
		1	2
50 ml	90	2.4000	
40 ml	90		2.6778
30 ml	90		2.8000
Sig.		1.000	.383

Hasil uji *Duncan* menunjukkan bahwa penambahan sari temulawak berada subset yang sama yaitu 30 ml dan 40 ml. produk yang dihasilkan memiliki kriteria kental dan mudah disedot, sehingga produk pada taraf tersebut dinyatakan baik. Penambahan 30 ml maupun 40 ml menghasilkan kriteria yang tidak terpaut jauh. Disarankan menggunakan yang 30 ml, karena dengan ukuran yang beda tipis hasilnya tetap sama. Kandungan zat pati pada rimpang temulawak menambah kekentalan pada *jelly drink*.

5) Rekapitulasi Hasil Organoleptik Terhadap Produk *Jelly Drink* Sari Kurma dan Sari Temulawak.

Rekapitulasi diidentifikasi per setiap perlakuan untuk menentukan pengaruh penambahan sari kurma dan sari temulawak (signifikan) disajikan dalam tabel 11.

Tabel 11. Rekapitulasi Hasil Organoleptik

Perlakuan	F _{hitung}	Sig.
K1T1	10.724	0.000
K1T2	10.027	0.000
K1T3	10.448	0.000
K2T1	7.529	0.000
K2T2	3.131	0.017
K2T3	1.976	0.101
K3T1	0.855	0.493
K3T2	0.803	0.525
K3T3	3.385	0.011

Berdasarkan tabel tersebut dapat dikemukakan bahwa setelah mengetahui perolehan F_{hitung} dan Sig (<0,05) per setiap perlakuan, penambahan sari kurma dan sari temulawak berpengaruh nyata (signifikan) terdapat pada perlakuan K1T1, K1T2, K1T3, K2T1, K2T2, dan K3T3. Kemudian selanjutnya dihitung dengan uji lanjut *Duncan*. Berdasarkan hasil uji *Duncan* perolehan tertinggi yaitu pada perlakuan K3T3. Hal ini selaras dengan uji *Duncan* sifat organoleptik (warna, aroma, rasa, kekentalan) yang dapat disimpulkan K3T3 memiliki pengaruh terhadap warna, rasa, kekentalan. Warna yang dihasilkan dipengaruhi oleh warna dari sari kurma yang digunakan sebanyak 70 ml. Rasa yang dihasilkan dipengaruhi oleh penambahan sari kurma

sebanyak 70 ml. Dan kekentalan yang dihasilkan dipengaruhi oleh perpaduan sari kurma sebanyak 70 ml dan sari temulawak sebanyak 30 ml.

Produk terbaik tersebut dirincikan dengan kriteria diantaranya warna cokelat, aroma kurma dan temulawak, kekentalannya yaitu kental dan mudah disedot, rasa manis dan berasa kurma temulawak namun memiliki *after taste* pahit sehingga dari segi rasa kurang diminati panelis.

B. Hasil Deskriptif Kesukaan Panelis Pada Produk *Jelly Drink*

Kesukaan panelis terhadap sifat organoleptik terhadap produk *jelly drink* yang meliputi warna, rasa, aroma, kekentalan. Presentase kesukaan panelis disajikan pada tabel 12.

Tabel 12. Persentase Kesukaan Panelis Pada Produk *Jelly Drink*

Perlakuan	Jumlah	Persentase
K1T1	4= 7	73%
	3= 15	
K1T2	4= 4	73%
	3= 18	
K1T3	4= 5	56%
	3= 12	
K2T1	4= 4	56%
	3= 13	
K2T2	4= 6	60%
	3= 12	
K2T3	4= 5	46%
	3= 9	
K3T1	4= 8	63%
	3=11	
K3T2	4= 10	73%
	3= 12	
K3T3	4= 15	93%
	3= 13	

Kesukaan panelis terhadap sifat organoleptik terhadap produk *jelly drink* yang meliputi warna, rasa, aroma, kekentalan dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya atribut warna, warna mewakili citarasa produk, rasa disesuaikan dengan selera masing-masing panelis, aroma yang dihasilkan dari produk tergantung dari bahan baku yang digunakan, kekentalan yang diinginkan disesuaikan dengan ketertarikan penerimaan panelis terhadap suatu produk. Hasil analisis produk terpilih yaitu pada produk K3T3 (sari kurma 70 ml dan sari temulawak 30 ml) dengan persentase 93%. Presentase ini diasumsikan diterima oleh panelis (90% - ≤95%). Adapun produk terbaik dengan kriteria warna cokelat, beraroma kurma dan temulawak, rasa manis dan berasa kurma dan temulawak, kekentalannya yaitu kental dan mudah disedot.

C. Penentuan Produk *Jelly Drink* Terbaik

Produk *jelly drink* terbaik diketahui dari hasil analisis sifat organoleptik dan selaras dengan hasil analisis kesukaan panelis pada produk *jelly drink*. Hasil terbaik yaitu penambahan sari kurma sebesar 70ml, dan sari temulawak sebesar 30 ml pada perlakuan K3T3.

D. Kandungan Gizi

Berdasarkan hasil analisis sifat organoleptik *jelly drink* sari kurma dan sari temulawak yang meliputi warna, aroma, rasa, kekenyalan. Dapat disimpulkan, penerimaan produk *jelly drink* dengan persentase sebanyak 93% pada perlakuan K3T3 yang berarti dapat diterima, maka produk terbaik di uji kandungan gizinya untuk mengetahui kandungan kadar air, karbohidrat, serat, vitamin C, kurkumin. Hasil uji laboratorium tersaji pada tabel 13.

Tabel 13. Hasil Uji Laboratorium Produk *Jelly Drink* K3T3

No	Parameter	Hasil	Satuan
1.	Kadar air	70,40	%
2.	Karbohidrat	22,80	%
3.	Serat	3,68	%
4.	Vitamin C	8,65	mg
5.	Kurkumin	16,50	mg

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas dapat dirumuskan suatu kesimpulan sebagai berikut :

1. Interaksi antara penambahan sari kurma dan sari temulawak berpengaruh terhadap warna, aroma, kekentalan dan kesukaan, namun tidak berpengaruh terhadap rasa *jelly drink*.
2. Kesukaan panelis terhadap sifat organoleptic *jelly drink* terpilih yaitu dengan persentase sebesar 93% (penambahan sari kurma sebanyak 70 ml dan sari temulawak 30 ml) Produk terbaik *jelly drink* dengan kriteria sebagai berikut: berwarna coklat, aroma kurma dan temulawak, rasa manis dan berasa kurma temulawak, kental dan mudah dihisap, dan disukai panelis.
3. Kandungan gizi produk *jelly drink* K3T3 meliputi kandungan gizi (karbohidrat 22,80%, vitamin C 8,65 mg, zat aktif (curcumin) 16,50 mg, non gizi (serat 3,68%, kadar air 70,90%).

SARAN

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka saran yang dapat diberikan sebagai berikut :

1. Penelitian *jelly drink* selanjutnya perlu diteliti lebih lanjut mengenai masa simpan *jelly drink* agar menghasilkan produk yang lebih baik.
2. Penggunaan kurma dalam produksi *jelly drink* skala besar perlu diperhitungkan, dikarenakan harga bahan baku kurma yang cukup mahal.
3. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan *jelly drink* sari kurma dan temulawak dengan perbaikan rasa.

REFERENSI

[1] Y. RA, "Pengaruh Minuman Kemasan Sachet (M) Dengan Frekuensi Berbeda Terhadap Kadar Kolesterol Darah Mencit (Mus Musculus)," pp. 1–10, 2014.

[2] Sugiarto, A.W "Pengaruh Konsentrasi dan Gula Pasir Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Jelly Drink* Alang-Alang (*Imperata Cylindrica* (L.) P. Beauv)," 2011.

[3] F. Emi, *Keajaiban Buah Kurma Varietas, Khasiat Produk Olahan dan Teknik Budidaya*. yogyakarta, 2015.

[4] Utami. Nurul dan Graharti. Risti, Kurma (Phoenix Dactylifera) dalam Terapi Anemia Defisiensi Besi," JK Unila Vol 1 Nomer 3. 2017.

[5] B. Hernawan, Z. M. Sofro, and S. L. Sulistyorini, "Pengaruh Konsumsi Sari Kurma (Dates Syrup) Terhadap Konsentrasi Lipid Peroksida Selama Latihan Aerobik Akut Bagi Pemula," *Biomedika*, vol. 11, no. 1, p. 30, 2019, doi: 10.23917/biomedika.v11i1.7129.

[6] Yasin, B. R., El-Fawal, H. A. N., & Mousa, S. A. Date (Phoenix Dactylifera) polyphenolics and other bioactive compounds: A traditional islamic remedy's potential in prevention of cell damage, cancer therapeutics and beyond. *International Journal of Molecular Sciences*, 16(12), 30075-30090. 2015.

[7] Silalahi, Marina "Curcuma Xanthorrhiza Roxb (Pemanfaatan dan Bioaktivitasnya)," *JDP Vol 10, No 3*, 2017.

- [8] Grafianita, *Kadar Kurkuminoid, Total Fenol dan Aktivitas Antioksidan Simplisia Temulawak (Curcuma xanthorrhiza Roxb .) Pada Berbagai Teknik Pengeringan*. 2011.
- [9] Setyowati. Astuti, dan Suryani. L C, Peningkatan Kadar Kurkuminoid dan Aktifitas Antioksidan Minuman Instan Temulawak dan Kunyit," *Agritech Vol 33, no. 4. 2013*.
- [10] L. S. Utami, "Pengaruh penambahan jumlah sari tomat dan sari temulawak terhadap sifat organoleptik jelly drink," *J. Boga*, vol. 5, no. 1, pp. 158–167, 2016.
- [11] B. P. Putra and L. Sulandari, "Pengaruh Jenis dan Proporsi Bahan Pembentuk Gel Terhadap Hasil Jadi Minuman Jeli Kunyit Asam," *Ejournal Boga*, vol. 2, no. 1, pp. 234–240, 2013.
- [12] A. Ariani, R dan Sutiadiningsih, "Pembuatan Rich Biscuit dengan Substitusi Tepung Komposit Tepung Singkong dan Tepung Kacang Merah (Phaseolus Vulgaris)," 2020.
- [13] C. Agustin, "Formulasi Es Krim Sari Kurma," *J. Ris. Kesehat. Poltekkes Depkes Bandung*, vol. 10, no. 1, p. 25, 2018, doi: 10.34011/juriskesbdg.v10i1.113.
- [14] Septiana. T A "Pengaruh Penambahan Ekstrak Jahe dan Ekstrak Kencur Terhadap Sifat Fisikokimia Minuman Temulawak Instan dan Sifat Sensoris Minuman Seduhannya," *J.Gipas Vol 3 No 2. 2019*.
- [15] Srianta Ignatius, *Pengantar Teknologi Pengolahan Minuman*. yogyakarta, 2015.