

Komposisi Dodol Ganyong (*Canna Edulis Ker*), Tape Ketan Hitam, Sari Kedelai Ditinjau dari Uji Organoleptik

Hari Minantyo^{1, a)}, Kendrick Audrey^{1, b)}, dan Victor Kurniawan Yuwono^{1, c)}

¹ Universitas Ciputra

^{a)} Corresponding author: hari.minantyo@ciputra.ac.id

^{b)} kendrick_audrey@yahoo.com

^{c)} Victor.yuwono@ciputra.ac.id

Abstract. *Composition of Dodol made of Ganyong Root (*Canna Edulis Ker*), Black Glutinous Rice Tape, and Soy Milk This research was conducted to figure the composition of dodol made from ganyong roots, black glutinous rice tape and soy milk with the best sensory qualities. Organoleptic test was done with the help of 90 random panelist divided in three groups of repetition, test is done by distributing questionnaire that uses likert scale. Organoleptic test are done to assess the quality of texture, aroma, color and flavor of dodol. The result of test is then analyzed using SPSS 22 software. Based on the result of the analysis, dodol made with 100 gram ganyong root are the most preferred among the panelist with average score of 3, 45 or slightly favorable. The textures are not sticky, fragrant aroma, brown color with shining surface, and sweet and not too sour flavor.*

Keywords: *Dodol, Ganyong Roots, Black Glutinous Rice Tape, Soy Milk*

Abstrak. Komposisi Dodol Ganyong (*Canna Edulis Ker*), Tape Ketan Hitam, Sari Kedelai Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi dodol dari bahan dasar ganyong, tape ketan hitam dan sari kedelai. Uji organoleptik dilakukan pada 90 orang panelis secara acak yang dibagi dalam tiga kali pengulangan dengan membagikan kuesioner dengan penilaian menggunakan skala likert. Uji organoleptik dilakukan untuk menilai tekstur, aroma, warna dan rasa dari dodol. Hasil uji organoleptik dianalisis menggunakan *software* SPSS 22. Hasil rata-rata dari seluruh kualitas indrawi, dapat disimpulkan bahwa komposisi dodol dengan ganyong 100 gram paling disukai oleh panelis dengan nilai rata-rata total sebesar 3,46 atau netral agak suka. Tekstur tidak lengket, aroma dodol harum, warna dodol coklat mengkilap dan rasa dodol manis tidak asam.

Kata Kunci: Dodol ganyong, Sari kedelai, Tape Ketan Hitam

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alam, namun kekayaan tersebut masih belum banyak dimanfaatkan secara maksimal, salah satunya adalah ganyong. Umbi ganyong saat ini sudah jarang dibudidayakan karena permintaannya yang kecil. Umbi ganyong merupakan komoditas lokal yang sangat mudah untuk dibudidayakan. Untuk meningkatkan pemanfaatan komoditas lokal seperti umbi ganyong, maka perlu adanya alternatif pengolahan yang kreatif dan inovatif.

Dodol adalah makanan tradisional khas Indonesia yang sudah cukup lama dikenal. Dodol memiliki tekstur yang lengket dan kenyal, berwarna agak kecokelatan dari gula yang terkaramelisasi. Penggunaan gula yang banyak dalam dodol dapat meningkatkan waktu simpan dodol, ini mengapa dodol merupakan penerapan yang tepat untuk pemberdayaan umbi ganyong.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui komposisi dari dodol yang menggunakan bahan umbi ganyong, tape ketan hitam dan sari kedelai. Selain itu juga untuk memanfaatkan ganyong yang saat ini belum banyak dijadikan bahan makanan olahan yang kreatif dan inovatif dan bisa menambah keanekaragaman hasil olah pangan di Indonesia. Dalam dodol ganyong, penambahan bahan tape ketan hitam agar hasilnya menjadi lebih enak, sedangkan sari kedelai sebagai pengganti santan agar kandungan lemak dari dodol ini lebih sedikit. Bahan lain yang digunakan dalam pembuatan dodol ini adalah tepung ketan putih, gula aren, gula pasir, jahe, garam dan daun pandan dimana fungsinya untuk menambahkan rasa dan aroma.

METODE

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

TABEL 1. Peralatan yang Dibutuhkan

Alat	Keterangan	Alat	Keterangan
Pisau	Untuk memotong, mengupas	Rice Cooker	Untuk mengukus
Sutil silikon	Untuk mengaduk.	Sutil kayu	Untuk mengaduk
Mangkuk	Untuk tempat bahan	Blender	Untuk menghaluskan
Saringan kain batis	Untuk menyaring	Gelas ukur	Untuk mengukur cairan.
Talenan	Untuk memotong.	Panci	Untuk merebus
Risopan	Untuk mengukus	Wajan	untuk memasak dodol.

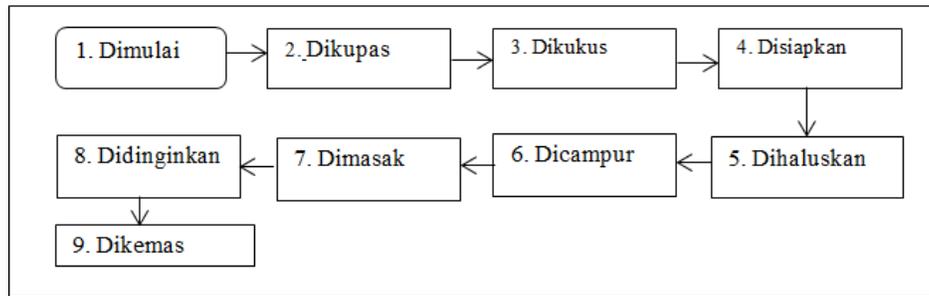
Sumber: Data Diolah (2020)

Komposisi Bahan yang Dibutuhkan dalam Pembuatan Dodol

TABEL 2. Komposisi kebutuhan Bahan untuk Dodol

Nama Bahan	Dodol B 100 gram	Dodol C 200 gram	Dodol D 300 gram	Satuan
Umbi ganyong	100	200	300	Gram
Tape ketan hitam	150	150	150	Gram
Tepung ketan putih	100	100	100	Gram
Gula aren	400	400	400	Gram
Gula pasir	50	50	50	Gram
Sari kedelai	1.000	1.000	1.000	ml
Garam	2	2	2	Gram
Jahe	5	5	5	Gram
Daun pandan	5	5	5	Lembar

Sumber: Data Diolah (2020)



GAMBAR 1. Alur Pembuatan Dodol dari Ganyong, Tape Ketan Hitam, dan Sari Kedelai
Sumber: Data Diolah (2020)

Penjelasan sebagai berikut:

1. Seluruh bahan ditimbang sesuai resep dan siapkan alat.
2. Kupas ganyong, dicuci hingga bersih.
3. Potong kecil-kecil.
4. Kukus ganyong selama 30 menit hingga lunak, angkat.
5. Haluskan ganyong, tape ketan hitam, jahe dengan sari kedelai.
6. Campur sambil diaduk adonan dengan tepung ketan putih hingga merata.
7. Masak adonan bersama daun pandan dalam suhu 120°C sambil diaduk terus selama 3 jam hingga dodol berwarna hitam mengkilap, angkat.
8. Dinginkan selama 12 jam.
9. Dodol siap disajikan.

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Fakultas Pariwisata Universitas Ciputra Surabaya. Penelitian dilaksanakan bersama dengan mahasiswa. Uji coba pembuatan dodol ganyong ini dilakukan sebanyak 3 kali uji coba dengan merubah komposisi jumlah ganyong yang digunakan sebanyak 100 gram, 200 gram dan 300 gram, sedangkan bahan-bahan lain tidak ada penambahan. Hasil Uji coba dodol dibagikan kepada 30 panelis untuk diuji secara organoleptik terhadap warna, aroma, rasa dan tekstur dengan memberikan penilaian pada kuesioner yang sudah dibagikan sebelumnya dengan menggunakan skala likert dengan rentang nilai dari 1 sampai dengan 5. Hasil uji organoleptik dari 90 data hasil kuesioner diolah kedalam bentuk statistik deskriptif dengan menggunakan *software* SPSS 22, dengan uji ANOVA untuk mengetahui sampel dengan nilai rata-rata terbaik yang hasilnya dijelaskan secara statistik deskriptif dalam bentuk tabel.

HASIL DAN DISKUSI

TABEL 3. Rekapitulasi Hasil Uji Organoleptik

Komposisi ganyong	Tekstur	Aroma	Warna	Rasa	Rata-rata total
100 gram	3,48±0,9 ^a	3,42±0,73 ^{ab}	3,64±0,81 ^a	3,28±0,96 ^b	3,46
200 gram	2,96±0,97 ^b	3,22±0,8 ^b	3,50±0,8 ^a	3,04±0,91 ^{bc}	3,18
300 gram	2,80±1,04 ^b	3,17±0,82 ^b	3,56±0,82 ^a	2,80±0,99 ^c	3,08

Sumber: Data Diolah (2020)

Berdasarkan Tabel 5 diketahui, nilai huruf (a, b, c, ab, bc) menunjukkan tingkat kesukaan panelis terhadap sampel uji, semakin rendah nilai huruf maka semakin tinggi tingkat kesukaan panelis terhadap sampel uji. Berdasarkan hasil rata-rata dari seluruh kualitas indrawi, dapat disimpulkan bahwa komposisi dodol dengan ganyong 100 gram paling disukai oleh panelis dengan nilai rata-rata total sebesar 3,46 atau netral agak suka.

Tekstur

TABEL 4. Rekapitulasi Hasil Analisis Uji Organoleptik Tekstur Tidak Lengket

Uji Coba	Ganyong 100 gram	Ganyong 200 gram	Ganyong 300 gram
I	3,50	3,03	2,77
II	3,57	3,00	2,67
III	3,37	2,83	2,97
Rata-rata	3,48	2,96	2,80

Sumber: Data Diolah (2020)

Berdasarkan Tabel 6, tekstur dodol yang paling disukai adalah sampel dodol dengan komposisi ganyong 100 gram, dengan nilai rata-rata total dari tiga kali pengulangan adalah sebesar 3,48 atau netral agak suka.

TABEL 5. Tests of Between-Subjects Effects Tekstur

Dependent Variable Penilaian Tekstur					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	56,697 ^a	11	5,154	5,430	,000
Intercept	3796,003	1	3796,003	3999,422	,000
Pengulangan	,106	2	,053	,056	,946
Perlakuan	53,697	3	17,899	18,858	,000
Pengulangan*Perlakuan	2,894	6	,482	,508	,802
Error	330,300	348	,949	-	-
Total	4183,000	360	-	-	-
Corrected Total	386,997	359	-	-	-

a.R Squared = ,147 (Adjusted R Squared = ,120)

Sumber: Data Diolah (2020)

Berdasarkan Tabel 7 dengan tingkat kepercayaan beda nyata 95% ($\alpha=0,05$), nilai signifikansi perlakuan terhadap tekstur menunjukkan angka 0,000 yang berarti terdapat korelasi signifikan antara perlakuan terhadap tekstur. Pengaruh pengulangan terhadap tekstur memiliki nilai signifikansi (*Sig.*) 0,946, yang berarti bahwa tidak ada korelasi signifikan antara pengulangan dan tekstur. Untuk menilai konsistensi perlakuan dalam pengulangan, berdasarkan nilai signifikansi (*Sig.*) sebesar 0,802, maka disimpulkan bahwa tidak ada korelasi signifikan antara perlakuan dan pengulangan yang artinya perlakuan dilakukan secara konsisten dalam setiap pengulangan.

Aroma

TABEL 6. Rekapitulasi Hasil Analisis Uji Organoleptik Aroma Harum

Uji Coba	Ganyong 100 gram	Ganyong 200 gram	Ganyong 300 gram
I	3,47	3,17	3,13
II	3,50	3,17	3,07
III	3,30	3,33	3,30
Rata-rata	3,42	3,22	3,17

Sumber: Data Diolah (2020)

Berdasarkan Tabel 8, aroma dodol yang paling disukai adalah sampel dodol dengan komposisi ganyong 100 gram, dengan nilai rata-rata total dari tiga kali pengulangan adalah sebesar 3,42 atau netral agak suka.

TABEL 7. Tests of Between-Subjects Effects Aroma

Dependent Variable Penilaian Aroma					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	11,897 ^a	11	1,082	1,830	,048
Intercept	4033,403	1	4033,403	6823,647	,000
Pengulangan	,356	2	,178	,301	,740
Perlakuan	9,631	3	3,210	5,431	,001
Pengulangan*Perlakuan	1,911	6	,319	,539	,779
Error	205,700	348	,591	-	-
Total	4251,000	360	-	-	-
Corrected Total	217,597	359	-	-	-

a.R Squared = ,055 (Adjusted R Squared = 0,25)

Sumber: Data Diolah (2020)

Berdasarkan Tabel 9, dengan tingkat kepercayaan beda nyata 95% ($\alpha=0,05$), nilai signifikansi perlakuan terhadap aroma menunjukkan angka 0,001 yang berarti terdapat korelasi signifikan antara perlakuan terhadap aroma. Pengaruh pengulangan terhadap aroma memiliki nilai signifikansi (*Sig.*) 0,740, yang berarti bahwa tidak ada korelasi signifikan antara pengulangan dan aroma. Untuk menilai konsistensi perlakuan dalam pengulangan, berdasarkan nilai signifikansi (*Sig.*) sebesar 0,779, maka disimpulkan bahwa tidak ada korelasi signifikan antara perlakuan dan pengulangan yang artinya perlakuan dilakukan secara konsisten dalam setiap pengulangan.

Warna

TABEL 8. Rekapitulasi Hasil Analisis Uji Organoleptik Warna Cokelat Mengilap

Uji Coba	Ganyong 100 gram	Ganyong 200 gram	Ganyong 300 gram
I	3,67	3,37	3,40
II	3,67	3,43	3,53
III	3,60	3,70	3,73
Rata-rata	3,64	3,50	3,56

Sumber: Data Diolah (2020)

Berdasarkan Tabel 10, warna dodol yang paling disukai adalah sampel dodol dengan komposisi ganyong 100 gram, dengan nilai rata-rata total dari tiga kali pengulangan adalah sebesar 3,64 atau netral agak suka.

TABEL 9. Tests of Between-Subjects Effects Warna

Dependent Variable Penilaian Warna					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	5,722	11	,520	,779	,661
Intercept	4593,878	1	4593,878	6878,956	,000
Pengulangan	1,106	2	,553	,828	,438
Perlakuan	,989	3	,330	,494	,687
Pengulangan*Perlakuan	3,628	6	,605	,905	,491
Error	232,400	348	,668	-	-
Total	4832,000	360	-	-	-
Corrected Total	238,122	359	-	-	-

a.R Squared = 0,24 (Adjusted R Squared = -,007)

Sumber: Data Diolah (2020)

Berdasarkan Tabel 11 dengan tingkat kepercayaan beda nyata 95% ($\alpha=0,05$), nilai signifikansi perlakuan terhadap warna menunjukkan angka 0,687 yang berarti tidak terdapat korelasi signifikan antara perlakuan terhadap warna. Pengaruh pengulangan terhadap warna memiliki nilai signifikansi (*Sig.*) 0,438, yang berarti bahwa tidak ada korelasi signifikan antara pengulangan dan warna. Untuk menilai konsistensi perlakuan dalam pengulangan, berdasarkan nilai signifikansi (*Sig.*) sebesar 0,491, maka disimpulkan bahwa tidak ada korelasi signifikan antara perlakuan dan pengulangan yang artinya perlakuan dilakukan secara konsisten dalam setiap pengulangan.

Rasa

TABEL 10. Rekapitulasi Hasil Analisis Uji Organoleptik Rasa Manis Tidak Asam

Uji Coba	Ganyong 100 Gram	Ganyong 200 Gram	Ganyong 300 Gram
I	3,13	3,07	2,63
II	3,33	3,00	2,73
III	3,37	3,07	3,03
Rata-rata	3,28	3,04	2,80

Sumber: Data Diolah (2020)

Berdasarkan Tabel 12, rasa dodol yang paling disukai adalah sampel dodol dengan komposisi ganyong 100 gram dengan nilai rata-rata total dari tiga kali pengulangan adalah sebesar 3,28 atau netral, sampel ini memiliki rasa manis dan tidak asam.

TABEL 11. Tests of Between-Subjects Effects Rasa

Dependent Variable Penilaian Rasa					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	48,300	11	4,391	4,981	,000
Intercept	3724,900	1	3724,900	4225,115	,000
Pengulangan	2,117	2	1,058	1,200	,302
Perlakuan	43,700	3	14,567	16,523	,000

Pengulangan*Perlakuan	2,483	6	,414	,469	,831
Error	306,800	348	,882	-	-
Total	4080,000	360	-	-	-
Corrected Total	355,100	359	-	-	-

a.R Squared = ,136 (Adjusted R Squared = ,109)

Sumber: Data Diolah (2020)

Berdasarkan Tabel 13 dengan tingkat kepercayaan beda nyata 95% ($\alpha=0,05$), nilai signifikansi perlakuan terhadap rasa menunjukkan angka 0,000 yang berarti terdapat korelasi signifikan antara perlakuan terhadap rasa. Pengaruh pengulangan terhadap rasa memiliki nilai signifikansi (*Sig.*) 0,302, yang berarti bahwa tidak ada korelasi signifikan antara pengulangan dan rasa. Untuk menilai konsistensi perlakuan dalam pengulangan, berdasarkan nilai signifikansi (*Sig.*) sebesar 0,831, maka disimpulkan bahwa tidak ada korelasi signifikan antara perlakuan dan pengulangan yang artinya perlakuan dilakukan secara konsisten dalam setiap pengulangan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil rata-rata dari seluruh kualitas indrawi, dapat disimpulkan bahwa komposisi dodol dengan ganyong 100 gram paling disukai oleh panelis dengan nilai rata-rata total sebesar 3,46 atau netral agak suka. Tekstur dodol yang paling disukai adalah sampel dodol dengan komposisi ganyong 100 gram, dengan nilai rata-rata total dari tiga kali pengulangan adalah sebesar 3,48 atau netral agak suka. Aroma dodol yang paling disukai adalah sampel dodol dengan komposisi ganyong 100 gram, dengan nilai rata-rata total dari tiga kali pengulangan adalah sebesar 3,42 atau netral agak suka. Warna dodol yang paling disukai adalah sampel dodol dengan komposisi ganyong 100 gram, dengan nilai rata-rata total dari tiga kali pengulangan adalah sebesar 3,64 atau netral agak suka. Rasa dodol yang paling disukai adalah sampel dodol dengan komposisi ganyong 100 gram dengan nilai rata-rata total dari tiga kali pengulangan adalah sebesar 3,28 atau netral.

Saran:

1. Pengembangan ke depannya untuk dodol ganyong dilakukan ditempat yang memiliki ketersediaan tanaman ganyong yang melimpah sehingga dapat menekan biaya.
2. Umbi ganyong akan lebih efektif lagi sebagai bahan dodol jika dijadikan tepung terlebih dahulu.

REFERENCES

1. Hersoelityorini, W., Sumanto, D., dan Najih, L. 2010. Pengaruh Lama Simpan Pada Suhu Ruang Terhadap Kadar Protein Dodol Tape Kulit Umbi Ubi Kayu. *Jurnal Pangan dan Gizi*. 1(1), 24-34.
2. Margareta, P. 2013. Eksperimen Pembuatan Dodol Ganyong Komposit Dengan Tepung Ketan Putih Penambahan Sari Buah Parijoto. Disertasi tidak diterbitkan. Semarang: Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Semarang.
3. Putra, U.L. 2016. Preferensi dan Perilaku Konsumen Mahasiswa Teknologi Hasil Pertanian Universitas Lampung Terhadap Dodol Cokelat. Disertasi tidak diterbitkan. Lamung: Program Pasca Sarjana Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
4. Ridhawati, A. 2014. Pengaruh Substitusi Pati Ganyong (*Canna Edulis Ker.*) Pada Tepung Beras Ketan Terhadap Kualitas Kimia dan Organoleptik Dodol Susu. Disertasi tidak diterbitkan. Yogyakarta: Program Pasca Sarjana Universitas Gadjah Mada.
5. Rihastuti, R.A., dan Soeparno. 2014. Kontrol Kualitas Pangan Hasil Ternak. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
6. Rokhayati, U.A. 2011. Pengaruh Penggunaan Asam Cuka Dan Substitusi Susu Kedelai Terhadap Bau Tahu Susu. *INOVASI*. 8(1), 113-122.
7. Setiavani, G., Sugiyono., Ahza, A.B., dan Suyatama, N.E. 2018. Teknologi Pengolahan Dan Peningkatan Nilai Gizi Dodol. *PANGAN*. 27(3), 225-234.
8. Slamet, A. 2010. Pengaruh Perlakuan Pendahuluan Pada Pembuatan Tepung Ganyong (*Canna Edulis*) Terhadap Sifat Fisik dan Amilografi Tepung Yang Dihasilkan. *AGROINTEK*. 4(2), 100-103.
9. Suaniti, N.M. 2015. Kadar Etanol Dalam Tape Sebagai Hasil Fermentasi Beras Ketan (*Oryza Sativa Glutinosa*) Dengan *saccharomyces cerevisiae*. *Jurnal Virgin*. 1(1), 16-19.