

cek turnitin artikel faiza-2.docx

by Cek Turnitin

Submission date: 03-Aug-2024 07:26AM (UTC+0100)

Submission ID: 238103062

File name: cek_turnitin_artikel_faiza-2.docx (3.53M)

Word count: 2407

Character count: 16712

Study of the Addition of Sugar Concentration on the Organoleptic Characteristics of Rosella Kombucha (*Hibiscus sadbariffa L*)

Kajian Penambahan Konsentrasi Gula Terhadap Karakteristik Sifat Organoleptik Kombucha Rosella (*Hibiscus sadbariffa L*)

Faiza Nur Aini¹⁾, Rahmah Utami Budiandari^{*2)}

¹⁾Program Studi Teknologi Pangan, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi : rahmautami@umsida.ac.id

Abstract. *This study aims to determine the effect of sugar concentration on the organoleptic characteristics of rosella kombucha. This study used a one-factor Randomized Block Design (RAK) method with seven treatment levels (5%, 10%, 15%, 20%, 25%, 30%, 35%), repeated three times to obtain twenty-one treatments. The test parameters observed were the hedonic quality organoleptic test analyzed using the Friedman test. The results of the study of the three color, aroma, and taste parameters showed no significant difference in sugar concentration in rosella kombucha*

Keywords - *Hibiscus Sadbariffa L, kombucha, sugar concentration*

Abstrak *Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi gula terhadap karakteristik organoleptik kombucha rosella. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor dengan tujuh level perlakuan (5%, 10%, 15%, 20%, 25%, 30%, 35%), diulang sebanyak tiga kali sehingga diperoleh duapuluh satu perlakuan. Parameter uji yang diamati yaitu uji organoleptik mutu hedonik dianalisis menggunakan uji Friedman. Hasil penelitian dari ketiga parameter warna aroma rasa menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap konsentrasi gula pada kombucha rosella*

Kata Kunci - *Hibiscus Sadbariffa L, konsentrasi gula, kombucha.*

I. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan daerah tropis yang banyak ditumbuhi tanaman seperti rosella, *Hibiscus sabdariffa*, yang terkadang dikenal sebagai rosella, adalah tanaman tropis yang termasuk dalam famili *Malvaceae* [1]. Kandungan paling aktif dalam kelopak rosella meliputi *gossypetin*, *antosianin*, dan *glutathione* [2]. Beberapa manfaat kesehatan yang ditemukan dalam bunga meliputi kalsium, vitamin C, D, B1, B2, magnesium, omega-3, beta-karoten, dan delapan belas asam amino esensial, termasuk lisin dan agrin [3]. Kelopak bunga rosella mengandung beragam manfaat. 100 gram kelopak rosella segar mengandung 260-280 mg vitamin C, 44 kalori, dan 86,2% H₂O [4]. Akan tetapi vitamin C yang terkandung dalam kelopak bunga rosella memiliki memberikan hasil yang kurang stabil bila jika digunakan dalam larutan netral atau basa, bahkan dalam larutan asam warna warnanya dapat akan pudar perlahan secara memudar perlahan karena akibat terkena terpapar cahaya [5].

Salah pemanfaatan rosella yang dapat dijadikan minuman fermentasi adalah kombucha rosella. Kombucha merupakan minuman fungsional yang mempertahankan posisinya antara minuman tradisional dan minuman bebas, sehingga cocok digunakan dalam pengobatan penyakit ringan. Dengan demikian, kombucha dapat dikonsumsi sebagai alternatif sehat yang efektif mengobati berbagai penyakit [6]. Kombucha sendiri merupakan teh yang terbuat dari strain ragi ("*Saccharomyces cerevisiae*, strain Ludwig, strain *Saccharomyces apis*, strain *Saccharomyces spongiformis*") dan bakteri ("*Acetobacter xylinum*, *gluconicum*, *Acetobacter ketogenum* *Pichia fermentas*, *Torula varietas*") yang berasal dari perkembangan hubungan simbiosis antar strain ragi) yang memfermentasi daun teh. Fermentasi dapat berlangsung selama tujuh hingga empat belas hari [7]. Selama proses pembuatan kombucha, bakteri dan ragi dibudidayakan untuk membentuk struktur agar-agar yang dikenal sebagai kultur kombucha, atau *SCOBY* (*Symbiotic Coloni of Bacteria and Yeast*). Proses fermentasi menghasilkan *scoby* yang biasa disebut dengan kultur kombucha yang dapat ikut serta dalam fermentasi [8]. Kultur yang dikenali tersusun atas lapisan koloid dan lapisan sedimen tipis yang berbentuk bulat atau ikutan dalam sedimentasi atau fermentasi. Kapur pertama akan jatuh pada lapisan terendah dan digantikan oleh kapur pada lapisan tertinggi. Setelah itu, teh ini digunakan untuk memfermentasi kombucha [9].

Hasil kerja sama dengan khamir spesies *Acetobacter xylinum* dan khamir "*spesies Saccharomyces cerevisiae*, *Saccharomyces ludwigi*, *Saccharomyces bisporus*, *Zygosaccharomyces sp*, dan beberapa spesies khamir *Torulopsis sp*" menghasilkan kultur kombucha yang digunakan untuk fermentasi [10]. Kultur kombucha mirip dengan pancake, dengan tekstur berwarna putih (pucat) dan tekstur agar-agar yang kenyal. Kultur "film" ini adalah hasil selulosa yang diproduksi oleh bakteri yang memetabolismenya dalam asam asetat [11]. Dalam fermentasi kombucha gula, berfungsi sebagai substrat untuk pertumbuhan sel dan pembentukan produk asam asetat. Substrat ini juga digunakan oleh

mikroba untuk berkembang biak dan melakukan metabolisme [12]. Konsentrasi gula yang berbeda mempengaruhi pertumbuhan mikroorganisme kombucha dan kandungan senyawa seperti asam organik [13]. Proses pembentukan asam organik pada kombucha menghasilkan kandungan asam yang lebih tinggi sehingga memberikan perlindungan yang lebih baik terhadap pertumbuhan mikroorganisme patogen [14]. Pembentukan asam organik dalam kombucha menghasilkan kandungan asam yang lebih tinggi sehingga mampu menghambat mikroorganisme patogen [15]. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik organoleptik berdasarkan konsentrasi gula sehingga didapatkan hasil yang sesuai.

II. Metode

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Januari – Februari 2024 di Laboratorium Pengembangan Produk, Laboratorium Analisis Pangan, dan Laboratorium Sensori Teknologi Pangan Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

B. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam membuat teh kombucha adalah wadah kaca, kain penutup, karet pengikat, saringan, kompor listrik dan thermometer. Sedangkan alat yang digunakan untuk pengujian timbangan analitik merek OHAUS, erlenmeyer merk Pyrex, corong, spatula, gelas ukur merk Pyrex, gelas beker merk Pyrex, kompor listrik, thermometer, gelas arloji, spatula, kulkas, pH meter, colony counter, tabung reaksi merk Pyrex, vortex, spektrofotometer UV-Vis merk B-ONE, labu ukur merk Pyrex, pipet ukur merk Pyrex, bola hisap.

Bahan yang digunakan dalam pembuatan minuman kombucha adalah rosella kering berasal dari ecommerce, Symbiotic Colony Of Bacteria and Yeast (SCOBY) dan starter berasal dari pengembangbiakan, air mineral, dan gula pasir. Sedangkan bahan kimia meliputi aquades, DNS, indikator Phenolphthalein, larutan KOH 0.1 N, larutan NaOH 2 M, K Na Tartrate, Glukosa.

C. Rancangan Penelitian

Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor dengan tujuh perlakuan yaitu dengan perlakuan konsentrasi gula "F1 (5%), F2 (10%), F3 (15%), F4 (20%), F5 (25%), F6 (30%), F7 (35%)" masing-masing perlakuan diulang 3 kali, sehingga mendapatkan 21 satuan.

D. Variabel Pengamatan

Pengamatan yang dilakukan pada penelitian ini ialah analisis organoleptik hedonik [16]. Yang terdiri dari warna, rasa, dan aroma.

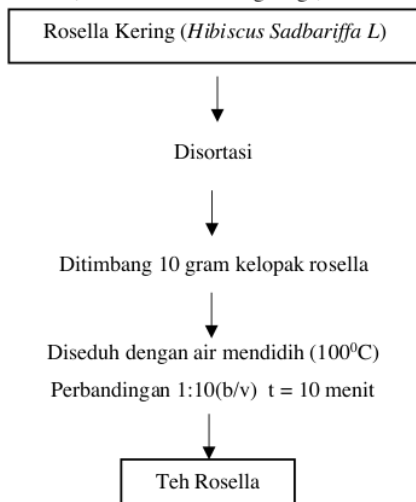
E. Analisis data

Data dianalisis menggunakan teknik ANOVA, dan jika analisis menghasilkan perbedaan yang signifikan secara statistik, maka temuan tersebut dicatat, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji BNJ (Berbeda Nyata Jujur) 5% yang dilanjutkan dengan analisis uji sensori menggunakan uji friedman.

F. Prosedur penelitian

Prosedur pembuatan teh kombucha

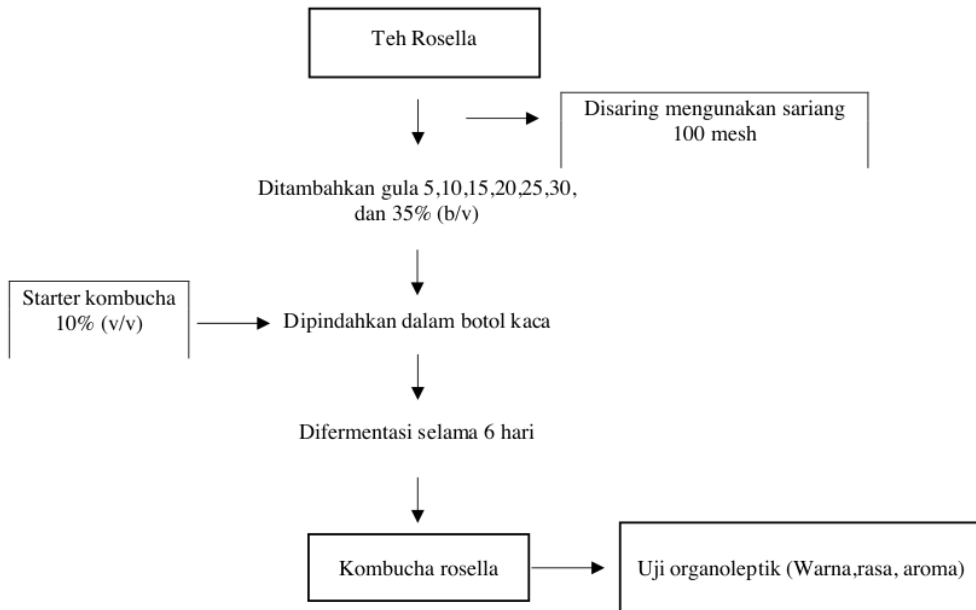
Rosella kering, disortasi pastikan kelopak bunga rosella kering sempurna dan dipilih warna yang masih kelihatan mearah, kemudian ditimbang 10 gr, diseduh dengan air mendidih perbandingan 1:10 (b/v) selama 10 menit.



Gambar 1. Proses pembuatan teh rosella

Prosedur pembuatan kombucha rosella

Teh rosella yang sudah di dinginkan, disaring menggunakan saringan 100 mesh untuk memisahkan ampas kelopak bunga rosella kemudian ditambahkan gula sesuai perlakuan dipindahkan di botol kaca dan ditambahkan starter kombucha 10% (v/v), ditambahkan induk scoby, ditutup dengan kain flanel dan diikat kemudian disimpan disuhu ruang, difermentasi selama 6 hari.



Gambar 2. proses pembuatan kombucha rosella modifikasi dari [10]

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Uji Organoleptik

Pemeriksaan organoleptik bergantung pada prinsip sensori. Bagian tubuh yang bertanggung jawab atas fungsi penginderaan mencakup indra pengecap, mata, penciuman [17]. Uji organoleptik kombucha rosella menggunakan metode hedonik dengan parameter aroma, warna, dan rasa. Untuk tingkat kesukaan yang digunakan, adalah sebagai berikut: sangat suka, netral, tidak suka, dan sangat tidak suka. Tujuan pengujian hedonik adalah untuk mengidentifikasi fitur terpenting pada suatu produk dan memberikan informasi tentang karakteristiknya yang sesuai. Percobaan ini dapat membantu mengidentifikasi bahan baku yang digunakan atau proses yang terkait dengan karakteristik sensor spesifik produk secara lebih tepat [18].

Tabel 1. Rerata uji organoleptik kombucha rosella

Perlakuan	Warna	Rasa	Aroma
F1	4,40	2,43	3,10
F2	4,17	3,23	3,20
F3	4,07	3,43	3,37
F4	4,17	3,83	3,10
F5	3,00	3,53	2,80
F6	3,47	3,73	3,33
F7	3,83	4,10	3,00
BNJ 5%	tn	tn	tn

Keterangan: tn (tidak nyata)

1. Warna

Warna produk dapat mempengaruhi persepsi konsumen terhadap rasa lain, seperti aroma dan rasa. Warna kurang sempurna yang diterima dari suatu obyek terdiri dari komposisi fisik dan kimia obyek Pada Tabel 1. Menunjukkan tingkat kesukaan paling tinggi pada perlakuan F1 dengan konsentrasi gula 5% nilai rata-rata 4,40 dan yang kurang disukai perlakuan F5 dengan konsentrasi gula 25% nilai rata-rata 3,00. Hal ini tidak berpengaruh nyata terhadap penambahan konsentrasi gula. Menurut penelitian warna kombucha rosella mengalami pemudaran warna disebabkan adanya penurunan pH [19]. Kultur starter *scoby* membuat warna kombucha rosella lebih terang selama proses fermentasi karena mengandung bakteri dan khamir, seperti *Acetobacter sp.*, *Lactobacillus sp.* dan *Saccharomyces sp.*, yang dapat menghasilkan enzim eksternal, seperti tannase yang dapat memecah kombucha rosella lebih pudar [20]. Warna produk mempengaruhi persepsi konsumen atas sifat-sifat yang lain seperti rasa, dan aroma warna yang cenderung pudar kurang disukai karena kurang menarik.

2. Rasa

Salah satu cara untuk menggambarkan aroma makanan adalah sebagai reaksi terhadap rasa dan cita rasanya. Bila dipadukan dengan manfaat makan makanan yang beraroma, konsumen dapat memadukan satu jenis makanan dengan yang lain. Penyusun cita rasa dan sifat-sifat fisik bahan makanan dapat diambil dari pada dengan pemanasan [21]. Rasa adalah parameter mutu yang terindra melalui alat pengecap pada lidah manusia. Menurut rasa makanan, pengecap yaitu lidah, dirasakan oleh papila – papila yang berwarna merah di dalam lidah. Rasa biasanya dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti kimia senyawa, suhu, makanan dan perpaduan tambahan lainnya [22]. Pada Tabel menunjukkan para panelis lebih menyukai perlakuan (F7) dimana perlakuan tersebut konsentrasi gulanya lebih tinggi dibandingkan konsentrasi lainnya, dimana semakin sedikit konsentrasi gula yang digunakan maka rasa yang dihasilkan dari fermentasi kombucha semakin asam yang menyebabkan panelis kurang menyukainya [19].

3. Aroma

Komponen terpenting yang berperan dalam menggambarkan rasa makanan adalah aromanya. Aroma yang dikeluarkan oleh makanan merupakan rasa yang sangat kuat yang dapat menembus langit-langit dan membuat makanan lebih nikmat. Aroma khas makanan disebabkan oleh permukaannya disebabkan oleh terbentuknya senyawa yang mudah menguap [23]. Berdasarkan hasil analisa uji organoleptik aroma para panelis memberikan nilai rata-rata 2,80 sampai 3,37. Bau khas kombucha disebabkan oleh molekul gula volatil yang terurai, sehingga menimbulkan aroma asam kapur. Asetaldehid dan laktat yang dihasilkan menyebabkan pH media fermentasi turun, meningkatkan keasaman dan menciptakan bau khas [24]. Selain itu, penambahan konsentrasi gula tidak berpengaruh pada aroma kombucha rosella. Hal ini dikarenakan aroma asam yang dihasilkan oleh fermentasi kombucha, yang menyebabkan teh memudar dan diganti oleh aroma asam yang kurang disukai panelis tidak berbeda nyata di setiap perlakuan. pada jenis bahan pangan seperti kombucha, aroma sangat mempengaruhi nilai kesukaan konsumen [25].

VII. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa data dalam penelitian ini, maka didapatkan kesimpulan terdapat perbedaan yang tidak nyata pada uji organoleptik warna, rasa, dan aroma kombucha rosella pada perlakuan konsentrasi gula.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada teknologi prodi Teknologi Pangan, Dosen Teknologi Pangan dan pihak laboratorium prodi Teknologi Pangan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Sidoarjo yang telah menyalurkan penelitian ini sampai akhir.

REFERENSI

- [1] N. W. E. Sumartini, N. P. E. Leqilia, and Y. Ramona, "Karakteristik Mikroorganisme pada Teh Rosella Kombucha Lokal Bali," *J. Farm. Udayana*, vol. 2, no. 1, pp. 72–75, 2013.
- [2] O. Malinda and A. Syakdani, "Review Artikel Potensi Antioksidan Dalam Kelopak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) Sebagai Anti-Aging Potential Of Antioxidant In Flower Classroom Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) as anti-aging," *J. Kinet.*, vol. 11, no. 03, pp. 60–65, 2020, [Online]. Available: <https://jurnal.polsri.ac.id/index.php/kimia/index60>
- [3] A. S. Kristiana and E. D. Prastiwi, "Efektivitas Seduhan Teh Rosella Kering Terhadap Peningkatan Kadar Haemoglobin Pada Remaja Putri di Kota Malang," *J. Wiyata*, vol. 6, pp. 6–12, 2019.

- [4] O. L. Paruntu and I. N. Ranti, "Analisis Kandungan Vitamin C, Mutu Organoleptik, Mutu Fisik dan Kimia Marmalade Bunga Rosella Merah (*Hibiscus Sabdariffa*, Linn) pada Konsentrasi Gula Bervariasi," *J. GIZIDO*, vol. 7, no. 2, pp. 404–407, 2015.
- [5] M. Ingrid, Y. Hartanto, and J. F. Widjaja, "Dwicahyani, U., Isrul, M., & Noviyanti, W. O. N. (2019). Formulasi Sediaan Lipstik Ekstrak Kulit Buah Ruruhi (*Syzygium policephalum* Merr) Sebagai Pewarna. Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia, 5(02), 91–103. <https://doi.org/10.35311/jmpi.v5i02.48>Karakterist," *J. Rekayasa Hijau*, vol. 2, no. 3, pp. 283–289, 2018.
- [6] P. N. Suhardini and E. Zubaidah, "studi aktivitas antioksidan kombucha dari berbagai jenis daun selama fermentasi Study of Antioxidant Activity on Various Kombucha Leaves During Fermentation," *J. Pangan dan Agroindustri*, vol. 4, no. 1, pp. 221–229, 2016.
- [7] A. I. Cholidah, D. Danu, and I. H. Nurrosyidah, "pengaruh lama waktu fermentasi kombucha rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) terhadap aktivitas antibakteri *Escherichia coli*," *J. Ris. Kefarmasian Indones.*, vol. 2, no. 3, pp. 186–210, 2020, doi: 10.33759/jrki.v2i3.102.
- [8] Y. N. Putri, "Uji Antibakteri Kombucha Daun Sirih (*Piper betle* L.) Terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes*," *Skripsi*, 2022, [Online]. Available: <http://repository.radenintan.ac.id/17577/>
- [9] M. H. BARKAH, "Program studi kedokteran pengaruh lama fermentasi kombucha daun sirsak (*annona muricata* l.) pada daya hambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*," *Repos. Univ. Islam Malang*, p. 1, 2020.
- [10] K. Ita Purnami, A. Anom Jambe, and N. W. Wisaniyasa, "Pengaruh Jenis Teh Terhadap Karakteristik Teh Kombucha," *J. Ilmu dan Teknol. Pangan*, vol. 7, no. 2, p. 1, 2018, doi: 10.24843/itepa.2018.v07.i02.p01.
- [11] S. Firdaus, I. Anissa, I. Livia, and A. Siti, "Review Teh Kombucha Sebagai Minuman Fungsional dengan Berbagai Bahan Dasar Teh," *Prosding Semin. Nas. Unimus*, vol. 3, no. 2013, pp. 715–730, 2020.
- [12] K. kumala Setyaningrum, N. Suhartatik, and Y. A. Widanti, "Antioxidant Activity of Rose Tea (*Rosa damascene*) with Various Types of Sugar and Rose Tea Concentration," *JITIPARI (Jurnal Ilm. Teknol. dan Ind. Pangan UNISRI)*, vol. 8, no. 2, pp. 106–117, 2023, doi: 10.33061/jitipari.v8i2.7347.
- [13] A. Ambarwati, I. S. Martiana, and S. A. Rachmah, "Antioxidant Content and Vitamin C in Mango Leaf Kombucha with Stevia Sweetener and Different Fermentation Durations," *MAHESA Malahayati Heal. Student J.*, vol. 4, no. 3, pp. 1092–1102, 2024, doi: 10.33024/mahesa.v4i3.14024.
- [14] K. N. Sinamo, S. Ginting, and S. Pratama, "Effect of sugar concentration and fermentation time on secang kombucha drink," *IOP Conf. Ser. Earth Environ. Sci.*, vol. 977, no. 1, 2022, doi: 10.1088/1755-1315/977/1/012080.
- [15] V. Kumar and V. K. Joshi, "Kombucha: Technology, Microbiology, Production, Composition and Therapeutic Value ," *Int. J. Food Ferment. Technol.*, vol. 6, no. 1, p. 13, 2016, doi: 10.5958/2277-9396.2016.00022.2.
- [16] R. Afrianto, F. Restuhadi, and Y. Zalfiatri, "Analysis Of Preferaree Mapping On Original Cake Kemojo Among Students Of Agriculture Faculty At Riau University," *JOM Faperta*, vol. 4, no. 2, pp. 1–15, 2017.
- [17] N. D. Prasetyo, R. U. Budiandari, L. W. Ningrum, and L. Hudi, "Aktivitas Antioksidan dan Mutu Organoleptik Minuman Serbuk Instan Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) Antioxidant Activity and Organoleptic Characteristics of Lime (*Citrus aurantifolia*) Instant Drink Powder," *Agroteknika*, vol. 7, no. 1, pp. 67–78, 2024, [Online]. Available: <https://doi.org/10.55043/agroteknika.v7i1.253>
- [18] S. Darniadi, I. Sofyan, and D. Z. Arief, "Karakteristik Fisiko-Kimia Dan Organoleptik Bubuk Minuman Instan Sari Jambu Biji Merah (*Psidium guajava* L.) Yang Dibuat Dengan Metode Foam-Mat Drying," *Widyariset*, vol. 14, no. 2, pp. 431–438, 2011.
- [19] S. Tria, "Pengembangan Produk Kombucha Probiotik Berbahan Baku Teh Hitam (*Camellia Sinensis*) Oleh Sanjung Tria Anugrah F24101050 Fakultas Teknologi Pertanian," p. 2, 2005.
- [20] Rosita, D. Handito, and M. Amaro, "Pengaruh Konsentrasi Starter SCOBY (Symbiotic Culture Of Bacteria and Yeast) Terhadap Mutu Kimia, Mikrobiologi dan Organoleptik Kombucha Sari Apel," *J. Ilmu dan Teknol. Pangan*, vol. 7, no. 2, pp. 12–22, 2021, [Online]. Available: <http://www.profood.unram.ac.id/index.php/profood>
- [21] K. M. Wulandari and R. U. Budiandari, "Chemical and Organoleptic Characteristic of Tomato (*Lycopersicon esculentum* Mill.) Study the Effect of Iota Carageenan Concentration and Stirring Time [Karakteristik Kimia dan Organoleptik Es Krim Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.) Kajian Pengaruh Konsentrasi Iota Karagenan dan Lama Pengadukan]," pp. 1–8, 2017.
- [22] R. A. Sintasari, J. Kusnadi, and D. W. Ningtyas, "pengaruh penambahan konsentrasi susu skim dan sukrosa terhadap karakterisik minuman probiotik sari beras merah Effect of Skimmed Milk and Sucrose Addition towards Characteristic Probiotic Drink of Brown Rice Juice," *J. Pangan dan Agroindustri*, vol. 2, no. 3, pp. 65–75, 2014.
- [23] M. A. Akbar, K. Khairunnisa, M. Mardiah, and E. S. Pandia, "The Effect of Fermentation Time on The Organoleptic Test of Kombucha Tea," *J. Biol. Trop.*, vol. 23, no. 3, pp. 521–527, 2023, doi:

- 10.29303/jbt.v23i3.5096.
- [24] D. Wistiana and E. Zubaidah, "Karakteristik Kimiawi dan Mikrobiologis Kombucha dari Berbagai Daun Tinggi Fenol Selama Fermentasi," *J. Pangan dan Agro Ind.*, vol. 3, no. 4, pp. 1446–1457, 2015.
- [25] R. H. B. Setiarto, N. Widhyastuti, and N. Widhyastuti, "Pengaruh Starter Bakteri Asam Laktat dan Penambahan Tepung Talas Termodifikasi terhadap Kualitas Yogurt Sinbiotik," *J. Ris. Teknol. Ind.*, vol. 11, no. 1, p. 18, 2017, doi: 10.26578/jrti.v11i1.2179.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

cek turnitin artikel faiza-2.docx

ORIGINALITY REPORT

17%

SIMILARITY INDEX

16%

INTERNET SOURCES

13%

PUBLICATIONS

14%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	www.researchgate.net Internet Source	8%
2	Submitted to Universitas Muhammadiyah Sidoarjo Student Paper	7%
3	Dyah Ayu Setyawati, Ida Agustini Saidi. "Organoleptic Test of Green Mustard Leaf Flour (Brassica juncea) Due to Various Types of Preliminary Treatments", Procedia of Engineering and Life Science, 2021 Publication	1%
4	www.scribd.com Internet Source	1%
5	jurnal.unej.ac.id Internet Source	1%
6	eprints.ums.ac.id Internet Source	1%

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches < 1%