

Pengaruh Penggunaan Jenis Gula yang Berbeda terhadap Hasil Jadi Shortbread

Tri Wahyuni Indah Permata¹, Yonathan Adi Wijaya²

^{1,2} Akademik Kuliner Monas Pasifik Surabaya

Email : triwahyuniindahpermata@gmail.com¹, yonathanadiwijaya96@gmail.com²

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jenis gula yang berbeda terhadap warna, tekstur, rasa, dan tingkat kesukaan (preferensi) konsumen pada shortbread yang menggunakan gula pasir, gula halus, dan gula kelapa. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi aspek-aspek yang memengaruhi kesukaan konsumen pada shortbread dengan gula pasir, gula halus, dan gula kelapa. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode penelitian eksperimen. Pengambilan data dilakukan dengan pengisian kuesioner online menggunakan instrumen Google Forms dengan 10 panelis yang adalah mahasiswa semi-terlatih. Data kemudian diuji dengan menggunakan uji organoleptik dan uji hedonik. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan jenis gula yang berbeda memiliki pengaruh terhadap warna, tekstur, dan rasa shortbread. Sebagian besar panelis memiliki minat tinggi terhadap shortbread yang menggunakan gula halus. Aspek seperti warna, tekstur, dan rasa mempengaruhi kesukaan terhadap shortbread dengan gula pasir, gula halus, dan gula kelapa.

Kata kunci : Gula Halus, Gula Pasir, Kelapa, Jenis Gula, Shortbread.

Abstract

This research aims to find out the effect of different types of sugar on color, texture, flavor, and the level of consumer preferences on shortbread using granulated sugar, icing sugar, and coconut sugar. This research also aims to identify the aspects that influence consumer preferences on shortbread with granulated sugar, icing sugar, and coconut sugar. This research was carried out using experimental research methods. Data collection was carried out by filling out an online questionnaire using the Google Forms instrument by 10 panellists who are semi-trained college students. The data are then tested using organoleptic and hedonic tests. The research results show that the use of different types of sugar have an effect on shortbread color, texture, flavor and most panellists have a high interest in shortbread with icing sugar. Aspects such as color, texture, and flavor influence consumer preferences on shortbread with granulated sugar, icing sugar, and coconut sugar.

Keywords : Icing Sugar, Granulated Sugar, Sugar, Shortbread.

PENDAHULUAN

Salah satu jenis makanan yang dapat dijumpai di berbagai negara termasuk Indonesia adalah biskuit. Di Indonesia, biskuit termasuk makanan ringan yang populer di berbagai kalangan mulai dari anak-anak hingga dewasa. Biasanya biskuit dijadikan camilan sambil ditemani minuman kopi, susu, teh, ataupun coklat hangat. Biskuit adalah makanan yang terbuat dari tepung terigu dan tambahan bahan makanan lain yang diproses dengan cara pemanasan dan pencetakan (Normilawati, Fadlilaturrahmah, Hadi, & Normaidah, 2019). Biskuit merupakan makanan praktis yang relatif memiliki umur panjang jika dikemas dengan baik (Normilawati et al., 2019). Biskuit telah dikembangkan menjadi beraneka jenis dan tentunya memiliki rasa enak, bergizi, dan menyehatkan tubuh (Nadhifah, Suhartiningsih, Afifah, & Purwidian, 2020)

Dari banyaknya jenis biskuit yang ada di Indonesia, shortbread termasuk salah satu jenis biskuit yang populer. Shortbread merupakan biskuit yang berasal dari Skotlandia yang umumnya beraroma mentega dan cukup manis. Shortbread terbuat dari campuran tepung, mentega, dan gula yang diulen menjadi adonan, kemudian dicetak dan dipanggang. Selain tepung dan mentega, gula merupakan salah satu bahan penting dalam pembuatan biskuit shortbread. Gula pada pembuatan biskuit berperan sebagai pemanis yang membentuk rasa, warna, dan tekstur (Affandi, Khotimah, Nuary, Sanjaya, & Sulistiowati, 2022). Jenis-jenis gula yang biasa digunakan dalam pembuatan biskuit adalah gula pasir, gula halus, dan gula kelapa.

Gula putih atau gula pasir dihasilkan dari nira tebu yang diuapkan (Darwin dalam Mulyakin, 2020). Gula halus merupakan gula pasir yang dihaluskan hingga berbentuk seperti tepung yang diberi *cornstarch* agar tidak menggumpal. Gula kelapa adalah gula yang dibuat dari nira kelapa yang mengalami proses pemanasan hingga mengental, kemudian dicetak dan didinginkan sehingga menjadi keras (Pratama et al. dalam Nurhadi, Setiadi, & Setiyawan, 2019). Tiap jenis gula mempunyai rasa dan tekstur yang berbeda. Gula putih dan gula halus mempunyai rasa yang lebih manis daripada gula kelapa, tetapi gula kelapa punya rasa yang gurih. Dari segi tekstur, gula putih lebih kasar dan kering dibanding gula halus dan gula kelapa.

Penggunaan pemanis alami dalam industri berperan penting bagi kesehatan (Amroini, Purwidiani, Sulandjari, & Handajani, 2022). Secara medis, gula kelapa lebih aman dikonsumsi karena memiliki nilai IG (indeks glikemik) yang rendah. Indeks glikemik adalah kemampuan makanan berkarbohidrat dalam peningkatan kadar gula darah yang ditunjukkan dengan nilai (Ismail, Solang, & Uno, 2020). Sering mengonsumsi makanan tinggi indeks glikemik dapat menyebabkan gula darah tinggi yang dapat memicu penyakit diabetes, penyakit jantung, dan stroke (Sicca, 2023). Hasil penelitian menemukan bahwa gula kelapa memiliki nilai IG sebesar 35 yang termasuk kategori rendah (< 55) (Trinidad & Mallillin dalam Pratama, Wisdaningrum, & Nugrahani, 2020). Sedangkan nilai IG pada gula tebu yaitu sebesar 65 (Nur dalam Pratama et al., 2020).

Gula kelapa aman untuk dikonsumsi oleh penderita diabetes melitus karena indeks glikemiknya rendah (Mashud & Matana dalam Pratama et al., 2020). Selain nilai IG yang tergolong rendah, gula kelapa juga kaya akan kandungan zat gizi yang nilainya lebih tinggi dari pada gula pasir. Tabel 1 berikut menyajikan perbandingan data nutrisi gula kelapa dengan gula putih atau biasa disebut gula pasir.

Tabel 1. Kandungan dalam 100 gram gula kelapa dan gula putih per 100 gram BDD (Bagian yang Dapat Dimakan) (Kementerian Kesehatan RI, 2018, p. 60)

Kandungan Gizi	Gula Kelapa	Gula Pasir
Abu	1 gram	0,6 gram
Air	10 gram	5,4 gram
Besi	2,6 miligram	0,1 miligram
Energi	386 kalori	394 kalori
Fosfor	37 miligram	1 miligram
Kalium		4,8 miligram
Kalsium	76 miligram	5 miligram
Karbohidrat	76 gram	94 gram
Lemak	10 gram	
Natrium	2 miligram	1 miligram
Niasin (vit B3)	0,5 miligram	
Protein	3 gram	
Riboflavin (vit B2)	0,34 miligram	

Penggunaan jenis gula yang berbeda dapat memberikan cita rasa shortbread dan tingkat penerimaan konsumen yang berbeda. Selain itu, tiap jenis gula memiliki kandungan nutrisi dan manfaat yang berbeda. Agar mendapatkan manfaat yang baik dari gula, sebaiknya

gula tidak dikonsumsi secara berlebihan. Dari uraian di atas, peneliti tertarik untuk membuat shortbread dengan penggunaan jenis gula yang berbeda.

Berdasarkan uraian di atas penelitian ini ditujukan untuk mengetahui pengaruh jenis gula yang berbeda pada warna, tekstur, dan rasa shortbread, mengetahui tingkat kesukaan (preferensi) konsumen pada shortbread yang menggunakan gula pasir, gula halus, dan gula kelapa serta untuk mengidentifikasi aspek-aspek yang memengaruhi kesukaan konsumen pada shortbread dengan gula pasir, gula halus, dan gula kelapa.

Preferensi Konsumen

Preferensi adalah keputusan memilih produk berdasarkan kesukaan konsumen (Assael dalam Manafe & Anigomang, 2021). Preferensi konsumen merujuk pada kecenderungan konsumen yang timbul dari pengertian dan kenangan melalui persepsi terhadap produk. (Anggasari dalam Nazilla & Kesuma et al., 2023). Preferensi konsumen merupakan pilihan konsumen terhadap produk untuk konsumsi dari aneka produk yang ada berdasarkan kesukaan (Kotler dalam Nurhadi, Setiadi, & Setiyawan, 2018). Berbagai faktor yang mempengaruhi preferensi seperti kualitas produk, kemasan, varian rasa, merek, harga, dan nilai gizi (Sari, 2023). Preferensi muncul melalui atribut produk seperti ukuran, warna, rasa, konsistensi, kemasan dan lain sebagainya (Fuliyana & Maria, 2022)

Teori Penggunaan Gula pada Biskuit

Gula sebagai pemanis pada pembuatan biskuit berfungsi untuk membentuk rasa, warna, dan tekstur. Gula memberikan cita rasa manis, membentuk warna dan tekstur biskuit menjadi kecoklatan karena adanya reaksi *mailard*. Reaksi *mailard* terjadi karena gugus amino dan gula pereduksi, membuat produk berwarna kecoklatan. (Affandi et al., 2022). Gula mempengaruhi daya patah biskuit. Gula dalam biskuit larut dengan air dan mengalami rekristalisasi setelah pemanggangan. Semakin banyak gula yang digunakan maka teksturnya semakin keras (Pratama et al dalam Agus, Magdalena, & Lestari, 2023). Gula memiliki sifat higroskopis yang berfungsi memperpanjang daya simpan produk makanan (Kaseke & Makalalag dalam Oktaviany, Sutiadiningsih, Purwidiani, & Miranit, 2023)

Tren Gula Kelapa Pengganti Gula Pasir

Di Eropa, permintaan produk makanan dan minuman organik semakin meningkat. Ini karena adanya peningkatan permintaan konsumen akan produk yang lebih sehat dan alami. Gula kelapa semakin banyak digunakan sebagai pengganti gula pada produk makanan dan minuman. Permintaan konsumen terhadap gula kelapa organik didorong oleh meningkatnya minat terhadap gaya hidup sehat. Gula kelapa memiliki kandungan nutrisi yang lebih baik dibandingkan gula pasir. Gula kelapa memiliki indeks glikemik (IG) yang lebih rendah yang mampu mengurangi kemungkinan diabetes dan penyakit terkait gula lainnya. Tren ini diperkirakan akan terus berlanjut di masa depan (CBI, 2022).

Di Indonesia, banyak pengusaha kelapa yang kini memanfaatkan produk turunan kelapa menjadi berbagai macam produk yang memiliki potensi, salah satunya adalah gula kelapa. Menurut Plt. Direktur Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian (Kementan) Ali, gula kelapa sebagai produk pemanis alternatif yang mudah dibuat dan organik yang lebih sehat dari gula putih karena memiliki serat inulin yang terbukti lebih sehat. Selain itu gula kelapa punya indeks glikemik rendah. Sejalan dengan tren konsumen sumber pemanis yang sehat, gula kelapa bisa dihasilkan melalui proses organik dan pasarnya terus meningkat (Neraca, 2023).

Kesadaran masyarakat Indonesia terhadap bahaya konsumsi gula berlebih sudah meningkat, produsen makanan dan minuman kekinian mengaku ada peningkatan pesanan less sugar atau rendah gula. CEO Ban Ban Indonesia, Wu Yi Jun mengatakan konsumen minuman less sugar atau no sugar umumnya berusia 30 tahun ke atas yang sadar akan kesehatan. Orangtua Grup mengerti tren makanan rendah gula, sehingga beberapa produk yang diproduksi sudah berfokus pada produk rendah gula.. Tren ini akan meningkat tiap tahun bersamaan dengan bertambahnya wawasan masyarakat tentang gula (Fundrika & Efendi, 2023)

Penelitian Tentang Penggunaan Gula pada Produk Makanan atau Minuman

Penelitian oleh Liman dan Sudiarta (2023, 1294-1301) bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil pembuatan cookies dengan jenis gula yang berbeda. Jenis gula yang digunakan adalah gula aren dan gula pasir. Hasil yang didapat dari penelitian adalah penggunaan gula pasir lebih disukai daripada gula aren dalam segi rasa, tekstur, dan aroma, tetapi seimbang dalam segi warna.

Amroini et al. (2022, 22-33) melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan jenis gula yang berbeda terhadap sifat organoleptik selai pisang ambon yang meliputi: warna, rasa, tekstur, aroma, dan kekentalan, pengaruh penggunaan jenis gula terhadap tingkat kesukaan selai pisang ambon, dan memperoleh selai pisang terbaik. Hasil yang didapat dari penelitian adalah penggunaan gula yang berbeda memiliki pengaruh pada sifat organoleptik selai pisang ambon, jenis gula berpengaruh terhadap tingkat kesukaan selai pisang ambon, dan selai pisang ambon terbaik menggunakan gula pasir.

METODE

Jenis penelitian adalah penelitian eksperimen. Penelitian ini menggunakan uji organoleptik dan uji hedonik terhadap hasil jadi shortbread dengan menggunakan jenis gula yang berbeda yakni gula pasir, gula halus, dan gula kelapa. Komposisi tiap jenis gula pada shortbread menggunakan jumlah yang sama. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa/i Akademi Kuliner Monas Pasifik Surabaya. Jumlah panelis dalam penelitian ini sebanyak 10 orang panelis semi terlatih (mahasiswa) yang memiliki pengetahuan tentang biskuit. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini berupa kuesioner *online* dengan menggunakan perangkat lunak Google Forms. Atribut parameter yang diuji adalah warna, rasa, tekstur, dan kesukaan. Penilaian atribut parameter menggunakan skala 1 (satu) – 4 (empat).

Masing-masing dari panelis dihadapkan pada tiga jenis shortbread (*sample*) berbeda yang akan diuji dan diminta untuk mengisi kuesioner yang telah tersedia. Pada uji organoleptik warna, angka 1 (gelap), 2 (kurang terang), 3 (cukup terang) & 4 (terang). Pada uji organoleptik tekstur, angka 1 (keras), 2 (kurang renyah), 3 (cukup renyah) & 4 (renyah). Pada uji organoleptik rasa angka 1 (tidak manis), 2 (agak manis), 3 (cukup manis, & 4 (manis). Pada uji hedonik/kesukaan angka 1 (tidak suka), 2 (kurang suka), 3 (cukup suka), & 4 (suka).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Organoleptik

1. Warna

Berdasarkan hasil uji organoleptik atribut warna dari 10 panelis, didapatkan hasil nilai rata-rata shortbread gula pasir adalah 2,8 yang dideskripsikan sebagai cukup terang, nilai rata-rata shortbread gula halus adalah 3,1 yang dideskripsikan sebagai cukup terang, dan nilai rata-rata shortbread gula kelapa adalah 1,5 yang dideskripsikan sebagai kurang terang. Nilai rata-rata tertinggi didapatkan dari penggunaan gula halus dan nilai rata-rata terendah didapatkan dari penggunaan gula kelapa. Hasil nilai rata-rata warna shortbread disajikan pada diagram 1.

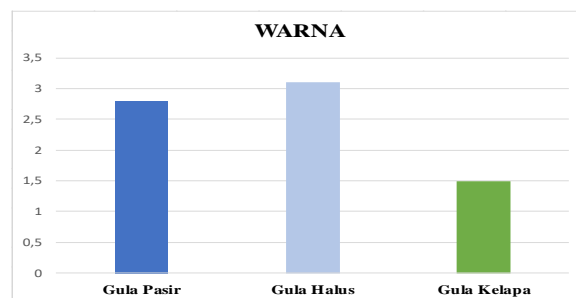


Diagram 1. Nilai Rata – Rata Warna Shortbread

Hasil nilai rata - rata pada gambar nomor 1 di atas menunjukkan selisih angka yang berbeda pada warna shortbread. Hasil penelitian uji organoleptik warna, menunjukkan adanya pengaruh penggunaan gula terhadap warna shortbread seperti teori yang dikemukakan oleh Affandi et al. (2022) yang menyatakan bahwa gula berfungsi untuk membentuk warna.

2. Tekstur

Berdasarkan hasil uji organoleptik atribut tekstur dari 10 panelis, didapatkan hasil nilai rata-rata shortbread gula pasir adalah 1,7 yang dideskripsikan sebagai kurang renyah, nilai rata-rata shortbread gula halus adalah 3,4 yang dideskripsikan sebagai cukup renyah, dan nilai rata-rata shortbread gula kelapa adalah 2,8 yang dideskripsikan sebagai cukup renyah. Nilai rata-rata tertinggi didapatkan dari penggunaan gula halus dan nilai rata-rata terendah didapatkan dari penggunaan gula pasir. Hasil nilai rata-rata tekstur shortbread disajikan pada diagram 2.

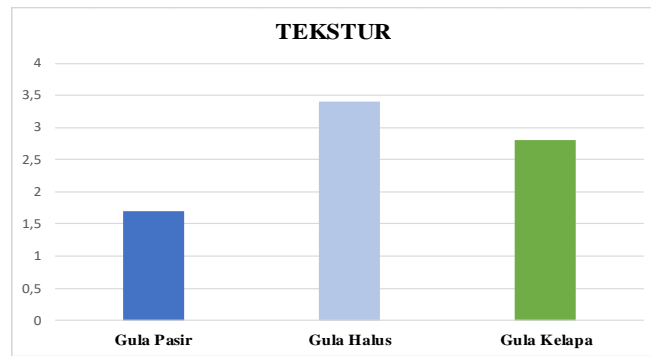


Diagram 2. Nilai Rata-Rata Tekstur Shortbread

Hasil nilai rata - rata pada gambar nomor 2 diatas menunjukkan selisih angka yang berbeda pada tekstur shortbread. Hasil penelitian uji organoleptik warna, menunjukkan adanya pengaruh penggunaan gula terhadap tekstur shortbread seperti teori yang dikemukakan oleh Affandi et al. (2022) yang menyatakan bahwa gula berfungsi untuk membentuk tekstur.

3. Rasa

Berdasarkan hasil uji organoleptik atribut rasa dari 10 panelis, didapatkan hasil nilai rata-rata shortbread gula pasir adalah 3 yang dideskripsikan sebagai cukup manis, nilai rata-rata shortbread gula halus adalah 3,4 yang dideskripsikan sebagai cukup manis, dan nilai rata-rata shortbread gula kelapa adalah 2,5 yang dideskripsikan sebagai cukup manis. Nilai rata-rata tertinggi didapatkan dari penggunaan gula halus dan nilai rata-rata terendah didapatkan dari penggunaan gula kelapa. Hasil nilai rata-rata rasa shortbread disajikan pada diagram 3.

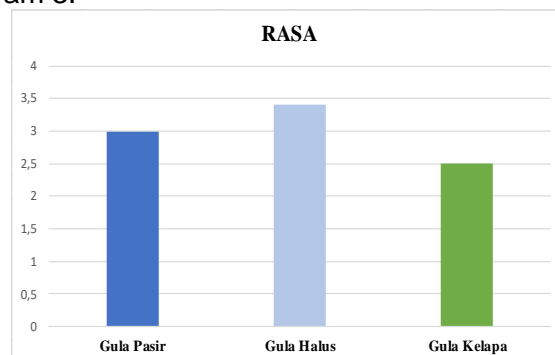


Diagram 3. Nilai Rata-Rata Rasa Shortbread

Hasil nilai rata - rata pada gambar nomor 1 di atas menunjukkan selisih angka yang berbeda pada rasa shortbread. Hasil penelitian uji organoleptik warna, menunjukkan

adanya pengaruh penggunaan gula terhadap rasa shortbread seperti teori yang dikemukakan oleh Affandi et al. (2022) yang menyatakan bahwa gula berfungsi untuk membentuk rasa dan memberikan rasa manis.

Uji Hedonik

Berdasarkan hasil uji hedonik oleh 10 panelis, didapatkan hasil nilai rata-rata shortbread gula pasir adalah 2,6 yang dideskripsikan sebagai cukup suka, nilai rata-rata shortbread gula halus adalah 3,4 yang dideskripsikan sebagai cukup suka, dan nilai rata-rata shortbread gula kelapa adalah 2,5 yang dideskripsikan sebagai cukup suka. Nilai rata-rata tertinggi didapatkan dari penggunaan gula halus dan nilai rata-rata terendah didapatkan dari penggunaan gula kelapa. Hasil nilai rata-rata kesukaan disajikan pada diagram 4.

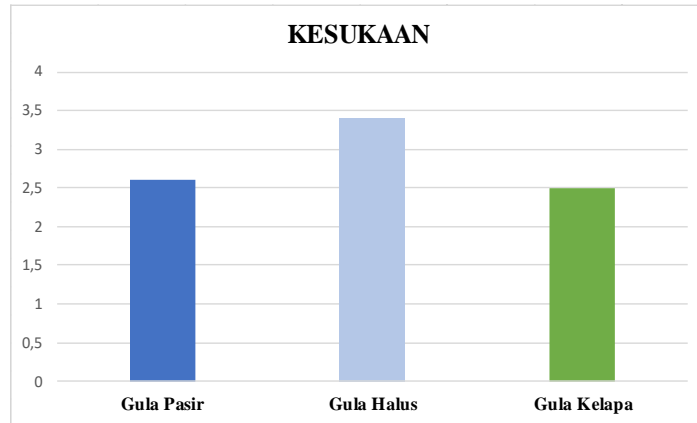


Diagram 4. Nilai Rata-Rata Kesukaan Shortbread

Hasil nilai rata - rata pada gambar nomor 4 diatas menunjukkan selisih angka yang berbeda pada kesukaan shortbread. Hasil penelitian uji hedonik, menunjukkan adanya pengaruh penggunaan gula terhadap kesukaan shortbread seperti teori yang dikemukakan oleh Kotler dalam Nurhadi et al. (2018) yang menyatakan preferensi konsumen merupakan pilihan berdasarkan kesukaan.

Penelitian uji hedonik aspek-aspek kesukaan shortbread dari 10 panelis meliputi warna, tekstur, rasa, dan faktor kesehatan. Hasil penelitian tersebut disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Hedonik Aspek-Aspek Kesukaan Shortbread

Gula	Panelis		
	Warna	Tekstur	Rasa
Gula Pasir	1	1	0
Gula Halus	8	7	7
Gula Kelapa	1	2	3
Total	10	10	10

Hasil uji hedonik aspek-aspek kesukaan shortbread meliputi :

1. Penggunaan gula pasir: 1 panelis menyukai warna dan 1 panelis menyukai tekstur gula pasir
2. Penggunaan gula halus: 8 panelis menyukai warna, 7 panelis menyukai tekstur, dan 7 panelis menyukai rasa
3. Penggunaan gula kelapa: 1 panelis menyukai warna, 2 panelis menyukai tekstur, dan 3 panelis menyukai rasa.

Pada penelitian ini, sebanyak 6 panelis mempertimbangkan faktor kesehatan dalam mengonsumsi gula dan sebanyak 5 panelis mempertimbangkan untuk menggunakan gula kelapa sebagai alternatif gula yang lebih sehat. Pertimbangan faktor kesehatan tersebut seperti teori yang dikemukakan oleh Sari (2023) yang menyatakan faktor nilai gizi

mempengaruhi preferensi konsumen. Berdasarkan artikel CBI (2022), gula kelapa memiliki indeks glikemik rendah yang aman untuk penderita diabetes dan kaya akan kandungan nutrisi.

Food Cost (Biaya Makanan)

Berdasarkan hasil perhitungan biaya makanan, didapatkan food cost tertinggi menggunakan gula kelapa sebesar Rp 39.800,00 dan food cost terendah menggunakan gula pasir sebesar Rp 36.600,00. Food cost pembuatan shortbread disajikan dalam diagram 5.

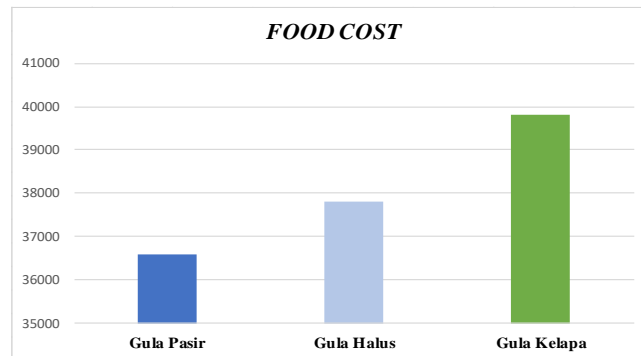


Diagram 5. Food Cost Shortbread

Pembuatan tiap jenis shortbread menggunakan jenis tepung dan lemak yang sama, sedangkan jenis gulanya berbeda. Komposisi takaran tiap jenis shortbread menggunakan proporsi yang sama yaitu 1(gula):2(lemak):3(tepung).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian uji organoleptik dan uji hedonik penggunaan jenis gula yang berbeda terhadap hasil jadi shortbread dapat disimpulkan :

1. Penggunaan gula yang berbeda memiliki pengaruh terhadap warna, tekstur, dan rasa terhadap shortbread.
2. Shortbread dengan gula halus memiliki nilai rata-rata tertinggi yaitu warna 3,1 (cukup terang), tekstur 3,4 (cukup renyah), dan rasa 3,4 (cukup manis).
3. Penggunaan jenis gula yang berbeda memberikan pengaruh terhadap tingkat kesukaan.
4. Shortbread dengan gula halus memiliki nilai rata-rata kesukaan tertinggi dengan nilai sebesar 3,4 (cukup manis).
5. Aspek warna dan tekstur mempengaruhi kesukaan terhadap shortbread gula pasir. Aspek warna, tekstur, dan rasa mempengaruhi kesukaan terhadap shortbread gula halus. Aspek warna, tekstur, dan rasa mempengaruhi kesukaan terhadap shortbread gula kelapa.
6. Sebanyak 5 panelis menerima gula kelapa sebagai gula alternatif yang lebih sehat.
7. Food cost shortbread tertinggi menggunakan gula kelapa dengan biaya sebesar Rp 39.800,00 dan food cost shortbread terendah menggunakan gula pasir sebesar Rp 36.600,00.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, D. R., Khotimah, K., Nuary, R. B., Sanjaya, A. P., & Sulistiowati, M. (2022). Karakteristik Biskuit Kelor (*Moringa Oliefera*) Berbasis Pati Garut (*Maranta Arundinacea*) dan Tepung Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris L*) Dengan Variasi Pemanis. *Journal of Applied Agriculture*, 01(02), 60–74.
- Agus, T. F., Magdalena, S., & Lestari, D. (2023). Pengaruh Konsentrasi Gula terhadap Sifat Fisikokimia dan Sensori Biskuit Labu Kuning (*Cucurbita Moschata*). *Jurnal Agroindustri Halal*, 9(2), 175–185. <https://doi.org/10.30997/jah.v9i2.5502>.
- Amroini, M., Purwidiani, N., Sulandjari, S., & Handajani, S. (2022). Pengaruh Penggunaan Gula Yang Berbeda Terhadap Sifat Organoleptik Dan Tingkat Kesukaan Selai Pisang Ambon. *Jurnal Tata Boga*, 11(2), 22–33.

- CBI. (2022, 10 May). *The European Market Potential for Coconut Sugar*. Diakses pada 20 Oktober 2023, dari <https://www.cbi.eu/market-information/natural-food-additives/coconut-sugar/market-potential>.
- Fuliyana, F., & Maria, M. (2022). Preferensi Konsumen terhadap Produk Olahan Ikan (Studi pada Industri Rumah Tangga Paguyuban Rawa Pesona). *Agrikultura*, 33(2), 161. <https://doi.org/10.24198/agrikultura.v33i2.39210>
- Fundrika, B. A. & Efendi, D. A. (2023, 13 Februari). Tren Minuman Kekinian Less Sugar Makin Meningkat, Banyak Dipesan Usia 30 ke Atas! Diakses pada 20 Oktober 2023, dari <https://www.suara.com/lifestyle/2023/02/13/110000/tren-minuman-kekinian-less-sugar-makin-meningkat-banyak-dipesan-usia-30-ke-atas>.
- Kemestrian Kesehatan RI. (2017). *Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI)2017*. Jakarta : Author.
- Manafe, L. A., & Anigomang, F. R. (2021). Preferensi Konsumen dalam Membeli Produk Kerupuk pada Cv. Panda Unyil Kerupuk Sidoarjo. *Jurnal Sinar Manajemen*, 8(2), 81–89. <https://doi.org/10.56338/jsm.v8i2.1642>.
- Mulyakin, S. (2020). Kajian Penambahan Gula Pasir Terhadap Sifat Kimia Dan Organoleptik Sirup Kersen. *Matara*, 134. Skripsi : Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Mataram.
- Nadhifah, E. I., Suhartiningsih, Afifah, C. A. N., & Purwidiani, N. (2020). Pengaruh proporsi tepung garut dan tepung beras merah terhadap kesukaan sifat organoleptic biskuit durian. *E-Jurnal Tata Boga*, 9(2), 736–744.
- Nazilla & Kesuma, T. M. (2023). Pengaruh Preferensi Memediasi Hubungan Antara Label Halal dan Harga Terhadap Minat Beli Japanese Food Restaurant Banda Aceh. *Jurnal Imiah Mahasiswa Ekonomi Islam*, 5(1), 57–70.
- Neraca. (2023, 25 Februari). Manisnya Potensi Gula Kelapa Indonesia. Diakses pada 20 Oktober 2023, dari <https://www.neraca.co.id/article/159665/manisnya-potensi-gula-kelapa-indonesia>.
- Normilawati, Fadlilaturrahmah, Hadi, S., & Normaidah. (2019). Penetapan Kadar Air dan Kadar Protein pada Biskuit yang Beredar di Pasar Banjarbaru. *Jurnal Ilmu Farmasi*, 10(2), 51–55.
- Nurhadi, A., Setiadi, A., & Setiyawan, H. (2019). Preferensi Konsumen Gula Kelapa Di Pasar Godean, Kabupaten Sleman, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. *Agricore: Jurnal Agribisnis Dan Sosial Ekonomi Pertanian Unpad*, 3(1). <https://doi.org/10.24198/agricore.v3i1.16665>.
- Oktaviany, M., Sutiadiningsih, A., Purwidiani, N., & Miranti, M. G. (2023). Pengaruh Substitusi Tepung Beras Merah (*Oriza niavara L.*) Dengan Penambahan Kopi Terhadap Mutu Sensori Rich Biscuit. *Jurnal Tata Boga*, 12(3).
- Pratama, A., Wisdaningrum, O., & Nugrahani, M. P. (2020). Pendampingan dan Penerapan Teknologi Untuk Peningkatan Produktivitas Usaha Mikro Gula Semut. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 275–284. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v4i2.3490>.
- Ratnasari, W. . (2022). Penggunaan Jenis Tepung yang Berbeda Terhadap Hasil Jadi Nugget Belut (Use Of Different Flour Types Of Results So Nugget Pelt). *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 1594–1601. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i6.8420>.
- Sari, R. D. (2023). Analisis Persepsi dan Preferensi Konsumen Pada Kualitas, Kemasan, Varian Rasa dan Merek Produk Kerupuk Melarat di Desa Belendung Karawang. *Journal on Education*, 06(01), 4543–4551.
- Sicca, S. P. (2023, 14 Januari). 6 Makanan dengan Indeks Glikemik Tinggi yang Harus Diwaspadai. Diakses pada 18 Oktober 2023, dari <https://health.kompas.com/read/23A14104000168/6-makanan-dengan-indeks-glikemik-tinggi-yang-harus-diwaspadai?page=all>.