

GAMBARAN UJI DAYA TERIMA *COOKIES* DENGAN PENAMBAHAN WORTEL SEBAGAI MAKANAN SELINGAN PERBAIKAN GIZI REMAJA

Marike Orliana¹, Merinta Sada², Mustamir Kamaruddin³

Politeknik Kesehatan Kemenkes Sorong
Program Studi D.Iii Gizi

Email: marikeorliana@gmail.com

Artikel history

Dikirim, Dec 22th, 2025
Ditinjau, Dec 22th, 2025
Diterima, Dec 22th, 2025

ABSTRACT

Fiber is a crucial component for the body to maintain health and prevent diseases. Moreover, students do not pay much attention to the adequacy of fiber that should be consumed according to daily fiber needs. Cookies with the addition of carrots serve as an alternative snack made from vegetables and containing fiber. The purpose of analyzing the acceptance of carrot cookies as a snack for students. The type of research design used is a pure true experiment involving the processing of cookies with the addition of carrots. This research was conducted at Poltekkes Kemenkes Sorong. The panelists used in this study are 30 semi-trained panelists consisting of students. The research instruments used include production equipment such as basins, bowls, spoons, whisks, and ovens. The acceptance test instrument is used to gather data on the panelists' evaluations of the carrot cookies. Data processing using Microsoft Excel I 2010 by testing organoleptic data and inputting it into Excel allows the researcher to use automatic calculations with the required formulas such as Sum, Average, and Count. The research results show that among the 2 cookie samples, the most preferred by the panelists in terms of color is F2, the most preferred by the panelists in terms of aroma is F1, the most preferred by the panelists in terms of taste is F1, and the most preferred by the panelists in terms of texture is F1. The conclusion of this study is that from the characteristics of cookies from organoleptic quality tests in terms of aroma, taste, and texture, sample F1 with the addition of 63 grams of carrot is the most favored by the writer.

Keywords: *Acceptability, Carrot cookies, Snack food, Fiber, Teenagers*

ABSTRAK

Serat merupakan komponen yang cukup penting untuk tubuh agar dapat memelihara kesehatan dan sebagai pencegahan penyakit. Terlebih lagi untuk mahasiswa mereka tidak terlalu memperdulikan kecukupan serat yang harus dikonsumsi sesuai kebutuhan serat

harian. Cookies dengan penambahan wortel sebagai alternatif makanan selingan atau snack yang berbahan dasar sayur dan mengandung serat. Tujuan menganalisis daya terima cookies wortel sebagai makanan selingan untuk mahasiswa. Jenis desain penelitian yang digunakan yaitu eksperimen murni True experiment yaitu dengan percobaan pengolahan cookies dengan penambahan wortel. Penelitian ini dilakukan di Poltekkes Kemenkes Sorong. Panelis yang digunakan dalam penelitian ini adalah panelis agak terlatih sebanyak 30 orang yang terdiri dari mahasiswa. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu alat pembuatan produk yaitu Baskom, mangkuk, sendok, alat kocok, dan oven. instrument uji daya terima untuk mengambil data penilaian panelis terhadap cookies wortel. Pengolahan data menggunakan Microsoft excel I 2010 dengan cara data uji organoleptik dan di input ke excel lalu peneliti dapat menggunakan perhitungan secara otomatis dengan formula yang dibutuhkan seperti Sum, Average, dan Count. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 2 sampel cookies yang paling disukai pada panelis dari segi warna yaitu F2, yang paling disukai panelis dari segi aroma yaitu F1, yang paling disukai panelis dalam segi rasa yaitu F1, dan yang paling disukai panelis dalam segi tekstur yaitu F1. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu dari karakteristik cookies dari uji mutu organoleptik dari segi aroma, rasa, dan tekstur yaitu sampel F1 dengan penambahan wortel 63 gram paling banyak diminati oleh penulis.

Kata Kunci : Daya terima, Cookies wortel, Makanan selingan, Serat, Remaja

PENDAHULUAN

Camilan sehat mulai banyak menjadi pembicaraan, karena masyarakat mulai menyadari akan pentingnya kualitas makanan yang dikonsumsi untuk menjaga kesehatan. Konsumsi camilan sehat dapat menyediakan energi ekstra untuk beraktivitas dan membantu mencukupi kebutuhan energi sampai tiba waktu makan utama. Kriteria camilan sehat adalah mengandung vitamin, protein, dan serat pangan (Kompas,2009).

Rata-rata konsumsi serat pangan remaja di Indonesia masih belum terpenuhi sesuai dengan anjuran angka kecukupan gizi. Penyebab remaja masih kurang konsumsi serat, adalah adanya perubahan pola konsumsi pangan yang menyebabkan berkurangnya konsumsi sayuran dan buah-buahan hampir di semua provinsi di Indonesia. Cookies dengan penambahan wortel sebagai alternatif makanan selingan atau snack yang berbahan dasar sayur dan mengandung serat (Harfika 2021).

Cookies merupakan salah satu jenis biskuit dengan cara khas tekstur renyah, rasa manis, dan umumnya berwarna kecoklatan, cookies biasa dikonsumsi sebagai makanan ringan atau bahkan sebagai makanan pengganti. Bahan baku dalam pembuatan cookies di antaranya adalah wortel, tepung terigu, margarin, gula pasir, dan telur ayam. Menurut data statistik konsumsi pangan tahun 2021, rata-rata konsumsi kue kering tahun 2020 rata-rata 1 2 sebanyak 0,438 ons perminggu dengan rata-rata pertumbuhan 4,25% (Setjen,Pertanian 2020). Serat pangan berfungsi mengontrol berat badan, mencegah penyakit diabetes, mencegah gastrointestinal, mencegah kanker kolon, serta mengurangi tingkat kolesterol dan penyakit kardiovaskuler (Santoso,2011).

Kandungan serat dan vitamin pada cookies dapat ditingkatkan dengan melakukan penambahan bahan lain yang kaya akan serat dan vitamin. Salah satu bahan yang dapat ditambahkan adalah wortel yang kaya akan kandungan serat dan vitamin. Wortel memiliki kandungan serat total sebesar 33,74% dan beta-karoten sebesar 3425 RE (Marliyati et al.,2012).

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) pada tahun 2013, bahwa sebanyak 13,40% penduduk Indonesia mengkonsumsi cookies lebih dari 1 kali sehari. Kelebihan dari cookies adalah sifatnya yang tahan lama, mudah di bawa, memiliki bentuk yang bervariasi, dan pembuatannya tidak memakan waktu yang lama (Erniyati,2019).

METODE

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen murni (true experimental) yaitu eksperimen yang paling mengikuti prosedur dan memenuhi syarat-syarat eksperimen terutama yang berkenaan dengan pengontrolan variabel, kelompok kontrol, pemberian perlakuan atau manipulasi kegiatan serta pengujian hasil. Dalam penelitian eksperimen, proses pengumpulan data dilakukan dengan cara mengukur hasil suatu perlakuan atau manipulasi terhadap sampel penelitian (Abdussamad, 2014). Tempat Penelitian dilaksanakan di Poltekkes Kemenkes Sorong, adapun yang menjadi dasar penelitian untuk memilih tempat penelitian ini adalah karena lokasi yang dekat dengan rumah peneliti untuk melakukan penelitian serta memiliki populasi dan sampel yang cukup. Penelitian dilaksanakan pada Mei 2024.

Pada penelitian ini memiliki sumber data yang terdiri dari data primer. Data primer diperoleh dari formulir uji organoleptik yang diberikan kepada konsumen yang menjadi responden penelitian. Pengumpulan untuk data primer, peneliti menggunakan formulir uji organoleptik. Menurut Dewi Sartika (2014), uji organoleptik dilakukan pada empat parameter yaitu warna, aroma, rasa, dan tekstur karena suka atau tidaknya konsumen terhadap suatu produk dipengaruhi oleh warna, bau, rasa, dan rangsangan mulut pada hasil cookies dengan penambahan wortel, sehingga dari hasil penilaian panelis dalam form uji organoleptik (Hedonic Scale Test) dapat diketahui tingkat kesukaannya.

Untuk skala penilaian mutu hedonik dapat dilihat pada lampiran. Uji mutu hedonik akan dilakukan oleh panelis terdiri dari mahasiswa/i poltekkes kemenkes sorong sebanyak 30 orang tingkat 2 & 3 dan juga peneliti melakukan dokumentasi semua kegiatan yang telah dilakukan sehingga terlihat kebenarannya. Dokumentasi ini dapat berupa foto ataupun data-data yang berbentuk fisik.

HASIL

Uji mutu hedonik menggunakan panelis agak terlatih yaitu mahasiswa/mahasiswi tingkat 2 dan 3 Program Studi D-III Gizi Poltekkes Kemenkes Sorong yang berjumlah 30 orang. Adapun karakteristik panelis sebagai berikut :

Tabel 1. Jenis kelamin Karakteristik panelis berdasarkan jenis kelamin disajikan dalam tabel.

No	Jenis kelamin	n	%
1.	Laki-laki	2	7
2.	Perempuan	28	93
	Total	30	100

Berdasarkan diatas dapat dilihat pada bahwa sebagian besar panelis berjenis kelamin perempuan yaitu sebesar 93% sedangkan laki-laki hanya 7%.

Tabel 2. Karakteristik panelis berdasarkan usia :

Kelompok Usia	n	%
20-22	27	77
23-25	3	23
Total	30	100

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa karakeristik panelis menurut usia sebagian besar rentang usia 20-22 tahun yaitu sebanyak 77% dan paling rendah dengan rentang usia 23-25 yaitu sebanyak 23%.

Cookies wortel adalah kue kering yang enak dan sehat, perpaduan antara rasa manis wortel dan cita rasa kue kering dengan tekstur lembut dan renyah. Pembuatan sampel pada penelitian ini adalah cookies wortel dengan penambahan wortel, peneliti menggunakan tambahan wortel dengan berbeda varian pada kedua sampel. Setiap satu resep formula cookies wortel menghasilkan 50 keping cookies wortel dengan berat perbuah sebesar 8 gram. Pembuatan cookies wortel ini dilakukan dengan proses pencampuran semua bahan sesuai formulasi pada tabel pertama.

Pembuatan sampel pada penelitian ini, yang dibuat di Laboratorium Kuliner Nusantara Poltekkes Kemenkes Sorong adalah cookies melalui proses pembuatan yang sama dengan cookies pada umumnya, namun penelitian ini dimodifikasi menggunakan penambahan wortel dengan campuran bahan-bahan lain seperti tepung terigu, telur, gula, baking powder dan mentega. Cookies dengan penambahan wortel yang telah menjadi 2 sampel dengan per keping 8 gram kemudian di uji organoleptik pada 30 orang panelis secara bertahap

Berdasarkan hasil uji daya terima dengan menggunakan metode hedonik pada parameter warna, aroma, tekstur, dan rasa pada cookies wortel dapat dilihat dari keseluruhan. Dalam skala uji hedonik ini menggunakan 30 panelis agak terlatih dari Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Sorong tingkat 2 dan 3. Penyajian cookies wortel dilakukan secara bertahap antara F1 dan F2, panelis diberikan air putih yang bertujuan untuk menetralkan rasa. Panelis diberikan lembar uji daya terima untuk menilai kesukaan aroma, rasa, tekstur, dan warna, kemudian para responden diminta untuk menilai cookies wortel meliputi kriteria rasa, warna, aroma, dan tekstur keseluruhan cookies.

Tabel 3. Hasil Uji Daya Terima Cookies Ke 2 Sampel

Karakteristik	Sampel	
	F1	F2
Warna	3,96 ± 0,71	4,06 ± 0,58
Aroma	4,06 ± 0,52	3,83 ± 0,69
Tekstur	4,2 ± 0,71	3,76 ± 0,72
Rasa	4,23 ± 0,85	3,83 ± 0,94

Keterangan : Nilai Yang Ditampilkan Adalah Nilai Mean Dan ± SD Berdasarkan tabel 3 tingkat kesukaan cookies wortel menunjukkan bahwa, pada skala warna sampel yang lebih disukai panelis adalah sampel F2 (4,06), pada skala aroma sampel yang lebih disukai panelis adalah sampel F1 (4,06), pada skala tekstur sampel yang lebih disukai panelis adalah sampel F1 (4,2), dan pada skala rasa sampel yang lebih disukai panelis adalah sampel F1 (4,23).

PEMBAHASAN

Warna terlihat lebih dulu dan sangat menentukan dalam penentuan mutu makanan, suatu bahan makanan tidak akan dikonsumsi apabila memiliki warna yang tidak enak dipandang atau memiliki kesan yang menyimpang dari warna yang seharusnya meskipun memiliki nilai gizi yang baik, enak, dan teksturnya sangat baik (Winarno, 2004 dalam Ade dkk, 2019). Berdasarkan tabel 4.3 hasil olah data pada ke dua sampel dapat dilihat bahwa warna yang paling tertinggi yaitu sampel F2 dengan skor nilai $4,06 \pm 0,58$. Hasil uji organoleptik menandakan bahwa dari segi warna panelis sangat menyukai sampel F2 pada parameter suka dikarenakan pada sampel F2 penambahan wortel dengan frekuensi yang lebih banyak dari F1 maka menghasilkan *cookies* yang berwarna khas wortel.

Rasa adalah tingkat kesukaan dari *cookies* yang diamati dengan indra perasa dikelompokkan menjadi 5 kategori yaitu sangat tidak suka, tidak suka, biasa, suka, sangat suka. Data hasil perhitungan uji organoleptik rasa *cookies* dapat di lihat dalam tabel 4.3. Berdasarkan tabel 4.3 hasil olah data pada kedua sampel dilihat bahwa skor rasa yang paling tertinggi yaitu sampel F1 dengan skor nilai $4,23 \pm 0,85$ pada parameter suka, dikarenakan pada sampel F1 penambahan wortel tidak begitu banyak maka menghasilkan rasa yang pas dan banyak disukai.

Tekstur berupa kerenyahan *cookies* yang diamati dengan indera peraba dikelompokkan menjadi 5 kategori yaitu sangat tidak suka, tidak suka, biasa, suka, sangat suka. Data hasil perhitungan uji organoleptik tekstur *cookies* dapat dilihat pada tabel 4.3. *Cookies* dengan penambahan wortel memiliki tekstur yang agak renyah namun tidak seperti *cookies* pada umumnya. Berdasarkan tabel 4.3 hasil olah data pada kedua sampel dapat dilihat bahwa tekstur yang paling tertinggi yaitu sampel F1 dengan skor $4,2 \pm 0,71$ pada parameter suka. Hasil uji organoleptik menandakan bahwa dari segi tekstur panelis sangat menyukai sampel F1 karena penambahan wortel dan tepung dengan frekuensi sedikit yang menghasilkan tekstur yang renyah khas *cookies*.

Aroma ialah bau yang ditimbulkan dari bahan pangan dihasilkan dari campuran bahan penyusunannya, aroma yang dihasilkan produk *cookies* ditentukan oleh bahan-bahan yang digunakan (Winarno, 2004). Berdasarkan tabel 4.3 hasil olah data pada ke tiga sampel dapat dilihat bahwa aroma yang paling tertinggi yaitu sampel F1 dengan nilai $4,06 \pm 0,52$ pada parameter suka. Hasil uji organoleptik menandakan bahwa dari segi aroma panelis sangat menyukai sampel F1 pada parameter suka. dikarenakan pada sampel F1 penambahan wortel hanya sedikit sehingga menghasilkan aroma yang cukup seimbang dan di sukai banyak panelis.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan Uji daya terima warna yang paling disukai terdapat pada sampel F2, Uji daya terima rasa yang paling disukai terdapat pada sampel F1, Uji daya terima tekstur yang paling disukai terdapat pada sampel F1 dan Uji daya terima aroma yang paling disukai terdapat pada sampel F1

Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan yang dilakukan dengan observasi dan pengamatan pada produk *cookies* dengan penambahan wortel sebagai berikut : Perlu adanya penelitian lebih lanjut terkait daya terima *cookies* dengan penambahan wortel dengan formulasi yang berbeda, dan pengolahan *cookies*

wortel yang lebih optimal sehingga rasa dan tekstur lebih pas. Diperlukan penelitian lebih lanjut terkait waktu simpan *cookies* wortel dan kondisi penyimpanan yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Tyasto Prima. "Karakteristik Sifat Sensori, Fisik, Dan Kimia Fruit Leather Pisang Janten (Musa Eumusa) Dengan Substitusi Wortel (*Daucus carota*).\" (2021). Arifah, Ida Fitri. "Fortifikasi β -karoten pada pembuatan mie basah dan mie kering dengan tepung wortel.\" (2009).
- Assabila, Sarah Yuliani, and Linda Riski Sefrina. "Kajian pustaka: penggunaan media digital sebagai alternatif media pendidikan gizi pada remaja di masa pandemi COVID-19.\" *Poltekita: Jurnal Ilmu Kesehatan* 16.1 (2022): 118 125.
- Astarina, Luzy Desta. Pengaruh Substitusi Tepung Wortel Pada Pembuatan Biskuit Ditinjau Dari Kadar B-Karoten, Sifat Organoleptik Dan Daya Terima. Diss. Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2010.
- Christina, Mikha Meilinda, Twin Yoshua R. Destyanto, and Indah Sepwina Putri. "Pendampingan Kepada Petani Desa Lingga Kabupaten Karo Terkait Potensi Wortel Sebagai Tanaman Pangan.\" *As-Sidanah: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 5.1 (2023): 130 147.
- Claudia, Ricca, et al. "Pengembangan biskuit dari tepung ubi jalar oranye (*ipomoea batatas* l.) dan tepung jagung (*zea mays*) fermentasi: kajian pustaka [in press september 2015].\" *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 3.4 (2015).
- Ermona, Nadya Dayinta N., and Bambang Wirjatmadi. "Hubungan aktivitas fisik dan asupan gizi dengan status gizi lebih pada anak usia sekolah dasar di SDN Ketabang 1 Kota Surabaya tahun 2017.\"
- Gunawas, Nursamsi Oktarini, Ellyani Abadi, and Habib Ihsan Mowwuta. "Daya Terima Biskuit Wortel dengan Penambahan Tepung Kelor pada Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Perumnas.\" *Jurnal Kesehatan Masyarakat Celebes* 2.03 (2021): 15-25.
- Nadila, Hasna, and Aan Sofyan. "Pengaruh Penambahan Puree Wortel Terhadap Kadar Protein, Beta Karoten dan Daya Terima Cookies Kacang Hijau.\" *J. Kesehat.* 15 (2022): 51-9.
- Nadila, Hasna, and Aan Sofyan. "Pengaruh Penambahan Puree Wortel Terhadap Kadar Protein, Beta Karoten dan Daya Terima Cookies Kacang Hijau.\" *J. Kesehat.* 15 (2022): 51-9.
- Ramadhani, Devi Trisna, and Listyani Hidayati. "Faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi sayur dan buah pada remaja putri SMPN 3 Surakarta.\" (2017).
- Ramdany, Radeny, et al. "THE DAYA TERIMA DAN KANDUNGAN GIZI COOKIES TEPUNG SAGU KOMBINASI TEPUNG KACANG MERAH DENGAN PENAMBAHAN SARI BUAH MERAH.\" *Jurnal Health Sains* 2.2 (2021): 235-241.
- Sakti, L. (2018). *Pengaruh Substitusi Tepung Wortel (*Daucus carota* l.) pada Pembuatan Takoyaki terhadap Daya Terima Konsumen* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA).
- Sari, Dewi Kartika, et al. "Uji organoleptik formulasi biskuit fungsional berbasis tepung ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*).\" *Agritech* 34.2 (2014): 120-125.
- Viza, Rivo Yulse. "Uji organoleptik eco-enzyme dari limbah kulit buah.\" *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains* 5.1 (2022): 24-30.

- Wahidah, Siti. "Wortel sebagai makanan kesehatan dan kecantikan." (2012): 144-150.
- Wahyuningtias, Dianka. "Uji organoleptik hasil jadi kue menggunakan bahan non instant dan instant." *Binus Business Review* 1.1 (2010): 116-125.
- Wahyuningtyas, Tria Andari, and Asrul Bahar. "Pengaruh proporsi kentang, puree ubi jalar putih (*Ipomoea batatas*) dan puree wortel (*Daucus carota* L) terhadap sifat organoleptik donat." *Boga* 7.1 (2018): 116-125.
- Wijayanti, Intan Wahyu, and S. T. P. Pramudya Kurnia. *Pengaruh Substitusi Tepung Beras Hitam Terhadap Komposisi Proksimat dan Daya Terima Butter Cookies*. Diss. Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2018.
- Wijayanti, Nia Surya, and Marheny Lukitasari. "Analisis kandungan formalin dan uji organoleptik ikan asin yang beredar di pasar besar Madiun." *Florea: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya* 3.1 (2016): 59-64.
- Wimbono, Khansa Meutia Fahira, Dedi Zaenal Arifin, and Aviani Harfika. "Uji Daya Terima Cookies Wortel Sebagai Makanan Selingan Remaja." *Journal of Holistic and Health*