

## **Daya Terima *Soygurt* pada Siswa Sekolah Dasar di Wilayah Ungaran Barat sebagai Jajanan Sehat Berbasis Pangan Lokal**

Puji Afiatna<sup>1</sup>, Dyah Kartika Wening<sup>2</sup>, Indri Mulyasari<sup>3</sup>, Sugeng Maryanto<sup>4</sup>,  
Anisa Puspitasari<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Program Studi S1 Gizi, Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo,  
Email Korespondensi: pujiafiatna@unw.ac.id

### **ABSTRAK**

Anak usia sekolah merupakan kelompok usia masa pertumbuhan yang aktif dalam melakukan berbagai macam kegiatan. Pemenuhan kebutuhan gizi anak sekolah belum dapat dilakukan secara optimal. Pemenuhan kebutuhan untuk mendukung tumbuh kembang dan aktivitas fisik sangat diperlukan yang salah satunya adalah melalui konsumsi jajanan sehat. Tujuan penelitian ini mengetahui tingkat kesukaan dan daya terima *soygurt* sebagai jajanan sehat pada anak usia sekolah dengan pemanfaatan sumber bahan pangan lokal. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggambarkan tingkat kesukaan dan daya terima *soygurt* berdasarkan indikator warna, rasa, tekstur dan aroma. Pengambilan data dilakukan melalui wawancara kepada panelis tidak terlatih dengan metode skoring. Hasil penelitian menunjukkan bahwa memiliki tingkat kesukaan yang berbeda dengan nilai tertinggi pada indikator rasa (94,12%) dan tingkat kesukaan yang kurang pada indikator aroma (52,94%) dan memiliki daya terima dengan kategori baik (91,37%). *Soygurt* dapat diterima sebagai jajanan sehat untuk anak usia sekolah dengan kandungan gizi yang dapat memberikan manfaat bagi kesehatan.

Kata kunci: *Soygurt*, Kedelai, Jajanan Sehat

### ***Acceptability of Soygurt to Elementary School Student in West Ungaran Region As A Healthy Snack Based on Local Food***

#### **ABSTRACT**

*The school-age child is a growing age group that is actively engaged in a multitude of activities. It is not possible to meet the nutritional needs of schoolchildren in an optimal manner. To support growth and development and physical activity, it is essential to fulfill the nutritional needs of children. One effective approach is to provide them with healthy snacks. The objective of this study was to ascertain the level of acceptability and preference for soy yogurt as a healthy snack for school-aged children, with the utilization of locally sourced ingredients. This research is a descriptive study, wherein the level of liking and acceptability of soygurt are described based on indicators of color, taste, texture, and aroma. Data were collected through interviews with untrained panelists using the scoring method. The results indicated that the product was rated highly in terms of taste (94.12%), with relatively lower ratings for aroma (52.94%). Overall, soygurt was perceived as a healthy snack for school-age children, offering potential nutritional benefits.*

Keywords: *Soygurt*, Soybean, Healthy Snacks

**PENDAHULUAN**

Anak usia sekolah merupakan kelompok usia yang rentan terhadap permasalahan gizi, baik gizi lebih maupun gizi kurang. Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, diketahui bahwa prevalensi gizi kurang dan stunting pada anak umur 5-12 tahun berturut-turut adalah 11,0% dan 18,7%. Bersamaan dengan masalah kurang gizi, pada anak sekolah juga terdapat masalah gizi lebih dengan prevalensi sebesar 29,7% (Kemenkes RI Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, 2023). Hal ini menunjukkan pada anak sekolah mengalami beban ganda masalah gizi.

Kelompok anak usia sekolah berada pada masa pertumbuhan dengan kecepatan yang melambat namun teratur bila dibandingkan pada masa sebelumnya yaitu masa balita dan masa selanjutnya yaitu remaja (Sinaga, 2017). Selain itu anak usia sekolah memiliki aktivitas fisik yang tinggi. Karakteristik tersebut harus diimbangi dengan asupan gizi yang cukup. Ketidaksesuaian antara asupan dengan kebutuhan gizi yang dibutuhkan akan menyebabkan menimbulkan masalah gizi pada anak (Suhartatik et al., 2022).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Sekolah Dasar di Kabupaten Semarang, diketahui bahwa pada anak dengan status gizi stunting memiliki 69,3% memiliki kecukupan asupan energi dalam kategori defisit dan 31,9% memiliki kecukupan asupan protein dalam kategori defisit. Ditemukan bahwa banyak anak-anak pergi ke sekolah tanpa sarapan. Anak malas sarapan dan enggan membawa bekal. Anak lebih sering membeli jajanan pada saat jam istirahat di sekolah. Jajanan yang umumnya dibeli adalah jajanan yang rendah kandungan gizi, seperti ciki, cilok, wafer, minuman serbuk dan minuman kemasan (Afiatna and Maryanto, 2021).

Jajanan yang tersedia di lingkungan sekolah mempengaruhi perilaku jajan anak. Anak akan membeli makanan yang dijajakan di sekitarnya yang seringnya termasuk kategori makanan yang kurang sehat (Taufiq, Agustina and Fauzi, 2024). Anak cenderung memilih jajanan dengan rasa yang tajam yaitu manis, gurih, pedas dan sedap tanpa memperdulikan kesehatan dan kandungan gizi (Aini, 2019). Salah satu upaya memperbaiki perilaku jajan anak yang kurang baik adalah dengan menyediakan jajanan anak yang sehat di lingkungan sekitar sekolah (Taufiq, Agustina and Fauzi, 2024)

Yogurt merupakan produk berbahan dasar susu dengan kandungan gizi tinggi protein. Yogurt adalah produk hasil fermentasi susu yang menggunakan mikroba sebagai starter dalam proses fermentasi. Produk ini memiliki rasa yang unik dan tekstur yang sangat disukai berbagai kelompok umur. Yogurt memiliki kandungan gizi yang baik untuk kesehatan. Yogurt telah dikenal bermanfaat dalam menjaga keseimbangan mikroflora usus. Saluran pencernaan menjadi sehat, sehingga mencegah dan mempercepat penyembuhan diare. Manfaat lain dari konsumsi yogurt adalah dapat mengurangi risiko kegemukan, diabetes melitus tipe 2, *fatty liver*, penyakit jantung dan menurunkan kolesterol (Chandan, Ghandi and Shah, 2017).

Kedelai merupakan bahan pangan lokal kacang-kacangan yang merupakan sumber protein nabati yang tinggi. Kandungan protein dalam kedelai adalah 34%. Kedelai biasa diolah menjadi tahu, tempe dan kecap (Direktorat Statistik Distribusi, 2023). Pemanfaatan lain dari kedelai dapat digunakan sebagai bahan yogurt (Chandan, Ghandi and Shah, 2017a). Soygurt berdasarkan hasil analisa kandungan

gizi memiliki 21,48% protein, 6,39% serat dan 6,74% lemak pada setiap 100 gram soygurt. Soygur memiliki rasa yang menyegarkan dan memiliki kandungan zat gizi yang tinggi sehingga sangat cocok untuk anak-anak sebagai alternatif jajanan sehat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Tingkat kesukaan dan daya terima produk soygurt sebagai jajanan sehat dengan berbahan dasar pangan lokal.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yaitu menggambarkan daya terima produk soygurt dengan menggunakan alat ukur berupa daya terima dengan form uji hedonik meliputi warna, rasa, tekstur dan aroma. Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2022 sampai dengan Januari 2023. Lokasi untuk uji kesukaan dan daya terima dilakukan di Sekolah Dasar (SD) wilayah Ungaran Barat Kabupaten Semarang. Penelitian melibatkan 68 siswa sebagai panelis yang dipilih berdasarkan kriteri inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi antara lain: bersedia untuk menjadi subyek penelitian, tidak memiliki gangguan / kelainan dari alat indrawi baik penglihatan, penciuman, perasa, sedangkan kriteria eksklusi: tidak menyukai produk yoghurt dan memiliki alergi pada produk kedelai, susu, dan olahannya.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar wawancara calon panelis untuk mengetahui skrinning awal calon panelis dan lembar uji hedonik digunakan untuk mengukur tingkat kesukaan produk soygurt. Uji hedonik merupakan penilaian organoleptik atau tanggapan seseorang mengenai cita rasa makanan yang disajikan (Wayansari, Anwar and Amri, 2018). Dilakukan dengan wawancara tingkat kesukaan dengan skoring tingkat kesukaan soygurt pada indikator warna, rasa, tekstur dan aroma. Uji hedonik dilakukan menggunakan 3 skala hedonik dengan 3 skor yaitu skor “1” untuk tidak suka, skor “2” untuk suka, dan skor “3” untuk sangat suka.

Uji daya terima dilakukan penilaian siswa terhadap soygurt yang disajikan meliputi indikator warna, rasa, tekstur dan aroma. Kategori penilaian meliputi, (a) jika total skor >91% dari skor total maka daya terima baik, (b) jika total skor 75-90% dari skor total maka daya terima cukup, (c) jika total skor <73% dari skor total maka daya terima kurang. Uji daya terima dilakukan perhitungan presentase dengan rumus sebagai berikut (Aritonang, 2014):

$$\% = \frac{n}{N} \times 100$$

Keterangan:

- % = skor presentase
- n = jumlah skor yang diperoleh
- N = skor x jumlah panelis

Analisis data penelitian ini menggunakan uji univariat dengan mendeskripsikan data berdasarkan observasi langsung. Menghitung rata-rata tingkat kesukaan dengan metode uji hedonik untuk mendiskripsikan tingkat kesukaan panelis meliputi komponen warna, rasa, tekstur dan aroma kemudian dilakukan analisis daya terima dan data yang didapatkan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji daya terima produk soygurt dilakukan dengan alat ukur uji daya terima

dengan form uji hedonik meliputi warna, rasa, tekstur dan aroma oleh panelis tidak terlatih dari 68 panelis. Panelis merupakan siswa SD kelas 4, 5 dan 6. Uji hedonik dilakukan untuk menganalisa sensori organoleptik yang digunakan untuk mengetahui kualitas produk dengan memberikan penilaian skor terhadap sifat tertentu dari produk untuk mengetahui tingkat kesukaan produk soygurt.

**1. Tingkat Kesukaan Soygurt (Uji Hedonik)**

Hasil uji hedonik produk soygurt dengan panelis siswa SD dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Hedonik Soygurt

Indikator	Penilaian						Total	
	Tidak suka		Suka		Sangat suka		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Warna	2	2,94	8	11,76	58	85,29	68	100
Rasa	1	1,47	3	4,41	64	94,12	68	100
Tekstur	0	0,00	10	14,71	58	85,29	68	100
Aroma	9	13,24	23	33,82	36	52,94	68	100

Keterangan: n = Jumlah Panelis, % = Persentase

Uji hedonik merupakan pengujian terhadap tanggapan pribadi panelis terhadap beberapa kesan yang berhubungan dengan kesukaan terhadap sifat sensori atau kualitas suatu produk (Dewi and Lestari, 2016). Uji hedonik pada produk soygurt dilakukan berdasarkan indikator warna, rasa, tekstur dan aroma. Berdasarkan Tabel 1. Dapat dilihat bahwa hasil uji hedonik pada produk soygurt memiliki tingkat kesukaan yang berbeda pada indikator warna, rasa, tekstur dan aroma. Diketahui bahwa soygurt memiliki tingkat kesukaan panelis tertinggi dengan kategori sangat suka pada indikator rasa (94,12%) dan tingkat kesukaan yang rendah pada indikator aroma (13,24%). Uji hedonik merupakan uji sensori yang melibatkan penginderaan manusia. Setiap manusia dalam memberikan respon terhadap rangsangan yang sama dapat berbeda-beda. Perbedaan yang terjadi dapat disebabkan adanya perbedaan sensasi yang diterima oleh setiap orang dapat berbeda-beda (Setyaningsih, Apriyantono and Sari, 2010).

**Warna**

Berdasarkan hasil uji hedonik pada indikator warna diketahui bahwa soygurt memiliki daya tarik yang tinggi oleh panelis dengan penilaian sangat suka, yaitu 85,29%. Warna merupakan komponen utama yang akan mempengaruhi panelis dalam memberikan respon terhadap suatu produk yang disajikan. Warna menjadi indikator yang paling mudah dinilai atau dikenali langsung oleh panelis (Setyaningsih, Apriyantono and Sari, 2010a; Negara *et al.*, 2016).

Penentuan mutu makanan bergantung warna yang dimilikinya. Warna yang sesuai dan tidak menyimpang dari warna yang seharusnya akan memberi kesan tersendiri bagi panelis (Negara *et al.*, 2016). Soygurt memiliki warna yang sesuai dengan bahan pangan yang digunakan yaitu kedelai, sehingga panelis menilai bahwa warna soygurt yang dihasilkan sesuai dengan yang seharusnya. Hal ini menandakan bahwa mutu soygurt sesuai dan menarik. Suatu produk pangan

meskipun dinilai enak, tetapi memiliki warna yang tidak menarik atau memberi kesan telah menyimpang dari warna yang seharusnya, maka seharusnya tidak akan dikonsumsi (Khalisa, Lubis and Agustina, 2021)

### **Rasa**

Berdasarkan hasil uji hedonik, soygurt memiliki rasa yang sangat disukai oleh panelis dengan penilaian tertinggi dibanding indikator lain, yaitu 94,12%. Senyawa cita-rasa pada suatu produk dapat memberikan rangsangan pada indera penerima, yaitu Indera pengecap. Rasa dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu senyawa kimia, suhu, konsentrasi dan interaksi dengan komponen rasa yang lain. Cita rasa mempengaruhi penerimaan suatu produk (Setyaningsih, Apriyantono and Sari, 2010). Makanan yang bercita rasa baik akan cenderung disukai dan habis dikonsumsi atau meninggalkan sedikit sisa (Kartini and Primadona, 2018; Rochmah, Binyanah and Handarsari, 2018; Lironika and Suryadi, 2019; Afiatna *et al.*, 2023).

Permintaan konsumen terhadap suatu produk sangat dipengaruhi oleh faktor rasa. Ketika produk makanan masuk ke dalam mulut, sejumlah rangsangan atau sensasi distimulasikan dan memberikan berbagai informasi. Informasi yang dapat diperoleh terutama adalah informasi mengenai tekstur dan rasa dalam mulut (Rahayu and Nurosiyah, 2019). Rasa merupakan rangsangan yang bersifat kimia dan menimbulkan kesan yang lebih spesifik dibandingkan dengan indikator sensori lain (David and Djamaris, 2018).

Soygurt dengan bahan pangan kedelai memiliki rasa manis dengan perpaduan rasa asam yang dihasilkan dari proses fermentasi. Penambahan gula sebagai pemberi rasa manis memberikan nutrisi pada BAL secara optimal agar bakteri tersebut mampu menghasilkan rasa yang pas dan tidak terlalu masam akibat pembentukan asam laktat dan asam-asam organik lain sebagai hasil dari metabolitnya. Rasa asam dan aroma pada yoghurt dihasilkan dari aktivitas bakteri asam laktat (BAL) yaitu *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* yang berperan sebagai starter pada proses fermentasi. Selama proses fermentasi, BAL menghasilkan rasa khas pada yoghurt yang ditimbulkan akibat terbentuknya asam organik pada saat fermentasi (Sintasari, Kusnadi and Ningtyas, 2014; Chandan, Ghandi and Shah, 2017).

### **Tekstur**

Tekstur merupakan indikator yang paling mudah memberikan sensasi bersamaan dengan rasa. Tekstur merupakan hasil dari perpaduan bahan makanan yang dapat dirasakan indera peraba dan perasa. Tekstur merupakan sensasi tekanan yang dapat diamati dengan mulut (pada waktu digigit, di kunyah, dan ditelan) atau pun perabaan dengan jari. Keadaan tekstur merupakan sifat fisik dari bahan pangan yang penting. Tekstur merupakan ciri suatu bahan sebagai akibat perpaduan dari beberapa sifat fisik yang meliputi ukuran, bentuk, jumlah dan unsur-unsur pembentukan bahan yang dapat dirasakan oleh indera peraba dan perasa, termasuk indera mulut dan penglihatan (Setyaningsih, Apriyantono and Sari, 2010; David and Djamaris, 2018; Rahayu and Nurosiyah, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan bahan pangan kedelai dalam pembuatan yogurt memiliki hasil tekstur dengan tingkat kesukaan yang tinggi. Sebanyak 86,76% panelis menyukai tekstur soygurt dengan memberikan penilaian penilaian suka dan sangat suka. Tekstur suatu produk

makanan mempengaruhi penerimaan produk. Tekstur yang sesuai membuat suatu produk disukai oleh konsumen dan dapat diterima dengan baik. Hal menunjukkan bahwa tekstur merupakan aspek yang tidak boleh diabaikan dalam produk makanan (Afiatna *et al.*, 2023).

**Aroma**

Aroma sangat penting bagi suatu produk pangan. Penilaian indikator aroma dilakukan melalui penciuman yang dilakukan secara langsung pada produk, sehingga aromah menjadi indikator yang dapat dinilai paling cepat oleh panelis. Walaupun demikian, aroma merupakan sifat sensori yang paling sulit untuk dijelaskan karena ragamnya yang begitu besar. Aroma diperoleh dari interaksi senyawa *volatile* yang muncul dari suatu makanan yang masuk ke rongga hidung. Setelah itu aroma dirasakan oleh sistem penciuman (olfaktori) yang kemudian menimbulkan sensasi tertentu dan dikenali sebagai bau (Setyaningsih, Apriyantono and Sari, 2010).

Soygurt dengan bahan pangan kedelai memiliki tingkat kesukaan yang kurang berdasarkan uji hedonik dengan penilaian tidak suka oleh panelis dengan jumlah paling tinggi dibandingkan dengan indikator lain. Dapat diketahui bahwa penambahan kedelai pada pembuatan yogurt memiliki hasil yang kurang disukai oleh panelis anak SD. Aroma langu pada susu kedelai disebabkan oleh senyawa volatil, *n-pentanal* dan *n-heksanal*, yang secara alami terdapat pada bahan kedelai (Chandan, Ghandi and Shah, 2017). Aroma langu kurang diminati oleh anak-anak (Setiavani, 2012).

**Daya Terima**

Tabel 2. Menggambarkan daya terima produk soygurt bahwa soygurt memiliki daya terima dengan kategori baik pada indikator warna, rasa, tekstur dan kategori cukup pada indikator aroma.

Tabel 2. Kriteria Penilaian Daya Terima Soygurt

Indikator	Nilai maksimal	Rata-rata	%	Kategori
Warna	3	2,82	94,12	Baik
Rasa	3	2,93	97,55	Baik
Tekstur	3	2,85	95,10	Baik
Aroma	3	2,36	78,74	Cukup
Nilai rata - rata		2,74	91,37	Baik

Daya terima soygurt berdasarkan nilai rata-rata penilaian panelis yaitu soygurt memiliki daya terima dengan kategori baik. Namun soygurt memiliki penilaian daya terima dengan aroma yang cukup. Hal ini dipengaruhi dengan penambahan sari kedelai pada yogurt. Kedelai memiliki aroma khas langu yang mengakibatkan penurunan daya terima pada masyarakat (Setiavani, 2012).

Aroma langu adalah aroma khas bahan kacang-kacangan, termasuk kedelai. Aroma langu dapat dikurangi dengan modifikasi proses pengolahan kacang kedelai dan dengan penambahan flavor (Setiavani, 2012; Monica, Hintono and Mulyani, 2020). Proses pembuatan soygurt kedelai direndam dengan air suhu ruang selama 5 jam, kemudian ditiriskan dan menguliti kedelai dari kulit arinya sehingga aroma langu masih terdapat pada soygurt. Proses

pembuatan soygurt ini perlu dilakukan modifikasi.

Aroma langu pada kedelai dapat dikurangi dengan beberapa cara. Pertama, kedelai dilakukan perendaman menggunakan air panas selama 10-16 jam selanjutnya membuang kulit ari kedelai dan membilasnya. Kedua, memanaskan kedelai yang sudah direndam ke dalam *microwave* selama 2 menit (Setiavani, 2012). Ketiga, penambahan sari jahe. Penambahan jahe pada produk makanan berbahan kedelai dapat mengurangi aroma langu secara signifikan (Monica, Hintono and Mulyani, 2020).

## **SIMPULAN**

Soygurt berbahan dasar pangan lokal yaitu kedelai dapat dijadikan sebagai jajanan sehat untuk anak usia sekolah dengan hasil uji hedonik kategori sangat suka dan memiliki daya terima kategori baik. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi usulan dan langkah pertama dalam pengembangan produk pangan sebagai jajanan sehat dan manfaat untuk kesehatan anak usia sekolah dalam pemenuhan kebutuhan gizi untuk membantu pertumbuhan. Perlunya modifikasi lebih lanjut selama proses produksi dan bahan yang digunakan untuk memastikan untuk mengurangi aroma langu pada produk soygurt.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Afiatna, P. *et al.* (2023) 'Daya Terima Menu Sayur di Sebuah Asrama Pendidikan di Kota Semarang', *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 15(2), pp. 283–289.
- Afiatna, P. and Maryanto, S. (2021) 'Parents' Feeding Style on the Adequacy of Energy and Protein in Children with Stunted Nutritional Status', *E3S Web of Conferences*, 317, p. 04027. Available at: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202131704027>.
- Aini, S.Q. (2019) 'Perilaku Jajan pada Anak Sekolah Dasar', *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan dan IPTEK*, 15(2), pp. 133–146. Available at: <https://doi.org/10.33658/jl.v15i2.153>.
- Aritonang, I. (2014) *Penyelenggaraan Makanan Manajemen Sistem Pelayanan Gizi Swakelola & Jasaboga Di Instalasi Gizi Rumah Sakit*. Yogyakarta: Leutika Books.
- Chandan, R.C., Ghandi, A. and Shah, N.P. (2017) 'Yogurt: Historical Background, Health Benefits, and Global Trade', in J. Truesdell (ed.) *Yogurt in Health and Disease Prevention*. London United Kingdom: Elsevier Inc., pp. 1–19.
- David, W. and Djamaris, A.R. (2018) *Metode Statistik untuk Ilmu dan Teknologi Pangan*. Jakarta Selatan: Press Penerbitan Universitas Bakrie.
- Dewi, I.K. and Lestari, T. (2016) 'Formulasi Dan Uji Hedonik Serbuk Jamu Instan Antioksidan Buah Naga Super Merah (*Hylocereus Costaricensis*) Dengan Pemanis Alami Daun Stevia (*Stevia Rebaudiana Bertoni M.*)', *Interest : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5(2). Available at: <https://doi.org/10.37341/interest.v5i2.47>.
- Direktorat Statistik Distribusi (2023) *Distribusi Perdagangan Komoditas Kedelai Indonesia 2023*. Jakarta.
- Kartini, R.F. and Primadona, S. (2018) 'Hubungan Bentuk, Rasa Makanan, dan Cara Penyajian dengan Sisa Makanan Selingan pada Pasien Anak di Rumah Sakit Angkatan Laut Dr. Ramelan Surabaya', *Amerta nutrition*, pp. 212–218.

- Kemenkes RI Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan (2023) *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 dalam Angka*. Jakarta.
- Khalisa, K., Lubis, Y.M. and Agustina, R. (2021) 'Uji Organoleptik Minuman Sari Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi.L*)', *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 6(4), pp. 594–601. Available at: <https://doi.org/10.17969/jimfp.v6i4.18689>.
- Lironika, A. and Suryadi, M.Y. (2019) 'Jadwal Distribusi dan Citarasa Makanan Berhubungan dengan Sisa Makanan Pasien di Ruang Perawat Obgyn dan bedah RSD. dr. Soebandi Jember', *Amerta Nutrition*, pp. 194–200.
- Monica, C., Hintono, A. and Mulyani, S. (2020) 'Karakteristik Permen Karamel Susu Kedelai yang Dibuat dengan Penambahan Jahe Putih', *Jurnal Teknologi Pangan*, 4(2), pp. 110–116.
- Negara, J. *et al.* (2016) 'Aspek Mikrobiologis serta Sensori (Rasa, Warna, Tesktur, Aroma) pada Dua Bentuk Penyajian Keju yang Berbeda', *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan*, 4(2), pp. 286–290.
- Rahayu, W.P. and Nurosiyah, S. (2019) *Evaluasi Sensori dan Perkembangannya*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Rochmah, N., Binyanah, S. and Handarsari, E. (2018) 'Faktor Kepuasan Pasien dengan Sisa Makanan pada Pelayanan Gizi di rumah Sakit Islam Arafah Rembang', *Jurnal Gizi*, 7(1), pp. 46–54.
- Setiavani, G. (2012) *Inovasi Pembuatan Susu Kedelai Tanpa Rasa Langu*. Medan: Polbangtan Medan.
- Setyaningsih, D., Apriyantono, A. and Sari, M.P. (2010) *Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Agro*. Bogor: IPB Press.
- Sinaga, T. (2017) 'Gizi Anak Sekolah', in Hardinsyah and I.D.N. Supariasa (eds) *Ilmu Gizi Teori & Aplikasi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC, pp. 426–427.
- Sintasari, R.A., Kusnadi, J. and Ningtyas, D.W. (2014) 'Pengaruh Penambahan Konsentrasi Susu Skim dan Sukrosa terhadap karakteristik Minuman Probiotik Sari Beras Merah', *Jurnal Pangan dan Agro Industri*, 2(3), pp. 65–75.
- Suhartatik, N. *et al.* (2022) 'Peran Aktivitas Fisik dalam Peningkatan Sistem Imun Tubuh', in M. Nugrahaeni (ed.) *Book Chapter Panduan Gizi Sehat untuk Anak Usia Sekolah Dasar*. 1st edn. Surakarta: CV. Indotama Solo, pp. 139–147.
- Taufiq, S., Agustina, F. and Fauzi, M.J. (2024) 'Hubungan Peran Orang Tua Teman Sebaya dan Ketersediaan Makanan dengan Pemilihan Jajanan Siswa Sd (Kecamatan Blang Mangat Kota Lhokseumawe)', *Jurnal Cahaya Mandalika*, 5(2), pp. 814–822.
- Wayansari, L., Anwar, I.Z. and Amri, Z. (2018) *Bahan Ajar Gizi Manajemen Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi*. Jakarta: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan.