

DIVERSIFIKASI PRODUK EDAMAME (GLYCINE MAX (L) MERRILL) SEBAGAI MINUMAN FUNGSIONAL SEHAT KAYA ANTIOKSIDAN

Arti Hastuti¹, Syifa Dwi Spirulina¹, Siti Nurjanah¹, Annida Rihadatul¹, Rian Rizki Widiarto¹

¹Jurusan Teknologi Pangan, Universitas Djuanda, arti.hastuti@unida.ac.id

¹Jurusan Teknologi Pangan, Universitas Djuanda, syifadwispirulina22@gmail.com

¹Jurusan Teknologi Pangan, Universitas Djuanda, sitinjanah3424@gmail.com

¹Jurusan Teknologi Pangan, Universitas Djuanda, annidara77@gmail.com

¹Jurusan Teknologi Pangan, Universitas Djuanda, ffalpha9@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk dapat menguji validitas dan reliabilitas instrumen uji hedonik dan uji sensori pada Produk Inovasi Edamine Drink, minuman boba berbahan dasar edamame yang kaya antioksidan dan nutrisi. Populasi penelitian adalah konsumen yang mencoba Edamine Drink, dengan sampel 32 responden yang dipilih menggunakan Rumus Slovin dengan margin of error 5%. Data yang digunakan meliputi data kualitatif dan kuantitatif yang berasal dari sumber primer dan sekunder. Instrumen uji hedonik dan sensori yang melibatkan indikator warna, aroma, rasa, tekstur, dan after test diujikan melalui kuesioner online pada 30 responden dari kalangan mahasiswa dan masyarakat. Validitas instrumen diuji menggunakan korelasi product moment dengan hasil seluruh indikator valid, sedangkan reliabilitas diuji dengan Cronbach Alpha yang menunjukkan nilai di atas 0,85 untuk uji hedonik dan 0,87 untuk uji sensori, sehingga instrumen dinyatakan reliabel. Dengan demikian, instrumen ini layak digunakan untuk mengukur preferensi konsumen terhadap minuman Edamine Drink sebagai alternatif minuman boba sehat yang rendah gula dan kaya manfaat. Penelitian ini memberikan dasar yang kuat dalam pengembangan produk minuman sehat berbasis edamame untuk memenuhi kebutuhan pasar yang semakin sadar akan kesehatan.

Kata Kunci: Edamame, Antioksidan, Uji Hedonik, Uji Sensori, Kesukaan Konsumen

PENDAHULUAN

Saat ini, minuman boba sangat populer di kalangan anak muda dan orang dewasa sebagai pilihan minuman yang menyegarkan dan menarik. Namun, sebagian besar minuman boba yang beredar di pasaran umumnya mengandung banyak gula dan bahan tambahan yang kurang sehat. Banyak orang

menginginkan alternatif minuman boba yang tidak hanya enak dan menyegarkan tetapi juga sehat dan memberikan manfaat bagi tubuh, seperti kandungan antioksidan yang baik untuk kesehatan.

Edamame, yang merupakan kedelai muda, diketahui kaya akan antioksidan dan nutrisi yang bermanfaat untuk tubuh, namun belum banyak dikembangkan sebagai bahan utama dalam minuman boba. Dalam kehidupan sehari-hari, banyak orang yang ingin menikmati minuman favorit seperti boba tanpa harus khawatir akan efek negatif gula berlebih atau bahan kimia tambahan. Dengan adanya minuman boba edamame kaya antioksidan, mereka bisa mendapatkan manfaat kesehatan tapi tetap menikmati rasa yang enak. Selain itu, bagaimana cara meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya memilih minuman sehat yang tidak hanya menyegarkan tetapi juga menyehatkan tubuh melalui kandungan antioksidan yang melawan radikal bebas.

Berdasarkan berbagai sumber dan data survei yang relevan dalam 10 tahun terakhir, terdapat angka signifikan masyarakat Indonesia yang menunjukkan kebutuhan dan minat tinggi terhadap konsumsi minuman sehat seperti yang mengandung antioksidan, termasuk edamame. Data dari Kementerian Perindustrian dan berbagai riset tren kesehatan menyebutkan bahwa sektor minuman kesehatan di Indonesia tumbuh rata-rata 8-10% tiap tahun, dengan 47-64% masyarakat memperhatikan faktor kesehatan dalam memilih minuman mereka. Selain itu, 68,1% rumah tangga di Indonesia mengonsumsi produk sehat sebagai bagian dari gaya hidup sehat, dan 74% responden dalam survei menetapkan resolusi pola hidup sehat pada 2025 (Kementerian Perindustrian, 2025; CISDI, 2025; Antara News, 2024). Kesadaran masyarakat akan pentingnya mengonsumsi produk yang dapat melawan radikal bebas.

Secara parsial :

1. H₀ = Tidak adanya pengaruh warna, aroma, rasa, tekstur dan after test terhadap kesukaan konsumen secara parsial.

2. Ha = Adanya pengaruh warna, aroma, rasa, tekstur dan after test terhadap kesukaan konsumen secara parsial.

Secara simultan :

1. H0 = Tidak adanya pengaruh warna, aroma, rasa, tekstur dan after test terhadap kesukaan konsumen secara simultan.
2. Ha = Adanya pengaruh warna, aroma, rasa, tekstur dan after test terhadap kesukaan konsumen secara simultan.

METODE PENELITIAN

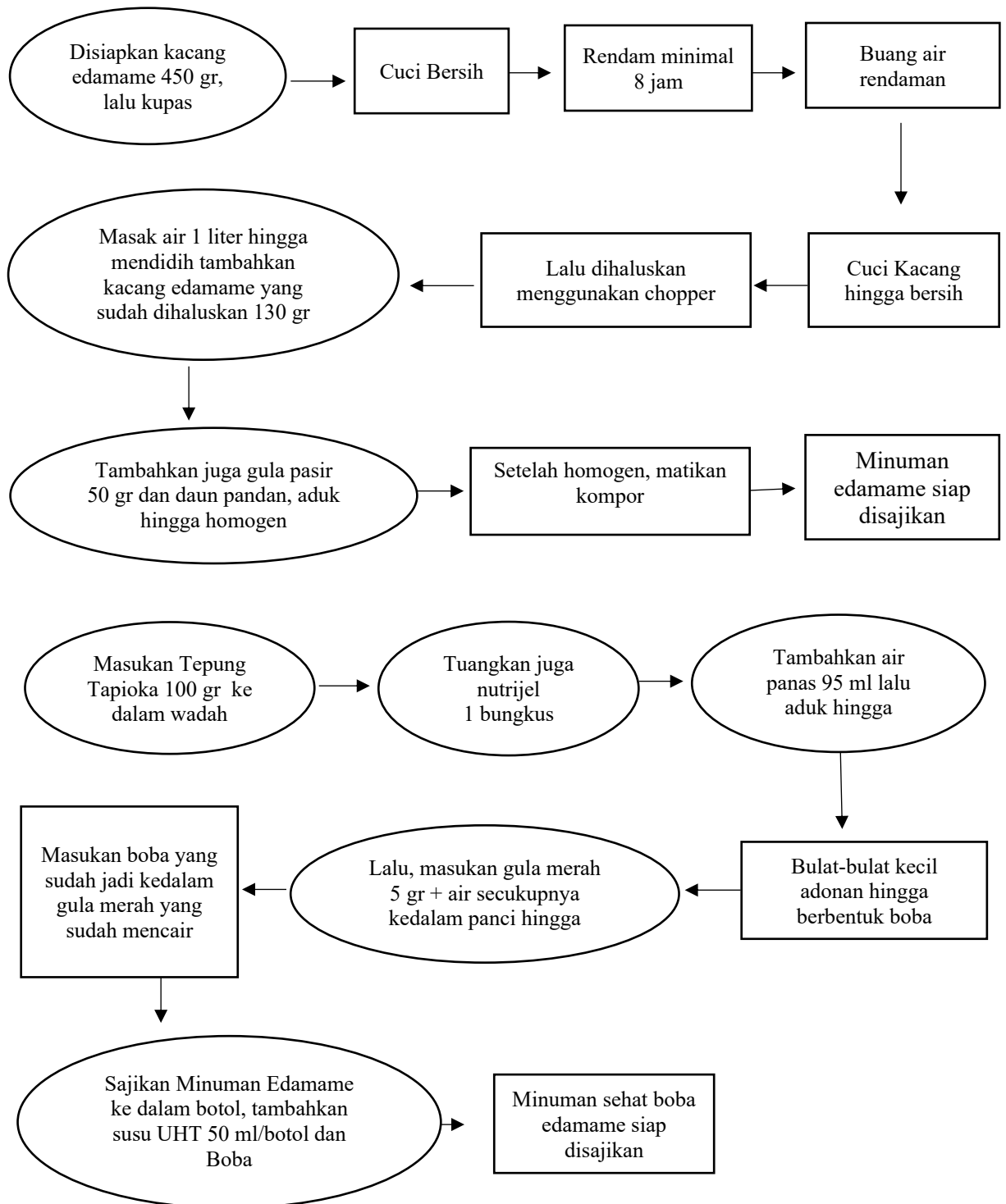
Alat dan Bahan:

No	Nama Alat
1.	Baskom
2.	Sendok
3.	<i>Chopper</i>
4.	Panci
5.	Kompor
6.	Gelas Ukur
7.	Mangkuk Besar dan Kecil
8.	Sarung Tangan

No	Nama Bahan	Takaran
1.	Kacang Edamame	Berat Bersih 450 gr
2.	Kacang yang sudah dikupas	228 gr
3.	Kacang yang sudah dihaluskan	380 gr
4.	Susu UHT	Perbotol 50 ml
5.	Air Putih	1000 ml/1 liter
6.	Gula Pair	50 gr
7.	Pandan	3 helai
8.	Gula Merah	5 gr
9.	Nutrijel	1 bungkus
10.	Tepung Tapioka	100 gr
11.	Air Panas	95 ml

Diagram Alir Cara Pembuatan:

a. Minuman Edamame Drink + Boba



Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Produk Inovasi Edamine Drink pada kalangan mahasiswa dan masyarakat. Penelitian dilakukan sejak 2 Oktober 2025 sampai dengan 22 Oktober 2025.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah konsumen yang mencoba Minuman Edamine Drink dengan jumlah 30 konsumen. Sedangkan sampel penelitian dilakukan *margin of error* sebesar 5%, menggunakan rumus Slovin sebagai berikut:

$$n = N / (1 + Ne^2)$$

Keterangan :

N = jumlah populasi

e = margin of error (5%)

Maka, besar sampel yang digunakan untuk melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$n = N / (1 + Ne^2) = 30 / (1 + (30 \times (0,05)^2)) = 32,12 \text{ dibulatkan } 32 \text{ responden}$$

Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah Produk Inovasi Minuman Edamine Drink. Sedangkan objek penelitian adalah terkait Analisis Inovasi Produk Minuman Edamine Drink terhadap tingkat kesukaan konsumen.

Jenis dan Sumber Data

Jenis data sebagai berikut :

1. Data kualitatif adalah data yang disajikan secara verbal bukan bentuk angka (Raco dan Semiawan, 2019).
2. Data kuantitatif adalah data yang berbentuk numerik/angka (Dhewy, 2022).

Sumber data sebagai berikut :

1. Data primer adalah data informasi yang diperoleh tangan pertama yang dikumpulkan secara langsung dari sumbernya (Sari dan Zefri, 2019).

2. Data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau dokumentasi (Sugiyono, 2013).

Variabel Operasional

Tabel 1. Variabel Operasional

Konsep	Variabel	Indikator (Sensori)	Skala	Skor= Sikap Responden
Pada penelitian ini berfokus pada konsep kualitas produk minuman edamame drink, dan hubungannya dengan Warna, Aroma, Rasa, Tekstur dan After Test	Warna (X1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Warna hijau muda 2. Warna hijau tua 3. Warna hijau keputihan 4. Warna hijau kekuningan 5. Warna hijau 	Hedonik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sangat tidak suka 2. Tidak Suka 3. Agak Suka 4. Suka 5. Sangat Suka
	Aroma (X2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak ada aroma 2. Aroma khas edamame 3. Aroma cukup kuat 4. Aroma sangat kuat 5. Aroma yang pas 	Hedonik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sangat tidak suka 2. Tidak suka 3. Agak suka 4. Suka 5. Sangat suka
	Rasa (X3)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rasa pahit 2. Rasa sedikit pahit 3. Ras manis 4. Rasa terlalu manis 5. Rasa tawar 	Hedonik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sangat tidak suka 2. Tidak suka 3. Agak suka 4. Suka 5. Sangat suka
	Tekstur (X4)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tekstur cair 2. Tekstur kental 	Hedonik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sangat suka 2. Tidak suka 3. Agak suka

		3. Tekstur lembut 4. Tekstur creamy 5. Tekstur kasar		4. Suka 5. Sangat suka
	After Test (X5)	1. Pahit 2. Sedikit pahit 3. Manis 4. Sangat Manis 5. Tawar	Hedonik	1. Sangat suka 2. Tidak suka 3. Agak suka 4. Suka 5. Sangat suka

Teknik Pengumpulan Data

Pada teknik pengumpulan data sebagai berikut :

a. Observasi

Observasi adalah sebuah metode pengumpulan data dengan melaksanakan pengamatan secara langsung (Musyawarah dan Idayanti, 2022).

b. Wawancara

Wawancara merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan jalan mengadakan komunikasi dengan sumber data. Komunikasi tersebut dilakukan dengan dialog secara lisan, baik langsung maupun tidak langsung (Soesatyo dan Rumambi, 2013).

c. Studi pustaka

Studi pustaka merupakan mencari sumber dan mengkontruksi dari berbagai sumber contohnya seperti buku, jurnal dan riset-riset yang sudah pernah dilakukan (Andilini *et al.*, 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap awal penelitian adalah menyediakan daftar pertanyaan kuesioner yang akan digunakan mengenai uji hedonik dan uji sensori. Indikator yang digunakan pada keduanya adalah warna, aroma, rasa, tekstur dan after test. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini berupa *google form* untuk uji hedonik dan uji sensori. Kuesioner ini diujikan kepada 30 responden yang terdiri dari mahasiswa dan masyarakat. Uji validitas setiap parameter kuesioner

menggunakan metode korelasi product moment antar skor tiap butir kuesioner dengan skor total (jumlah tiap skor kuesioner). Kemudian dilanjutkan dengan melakukan uji reliabilitas dengan menggunakan metode Cronbach's alfa (Puspasari dan Puspita, 2022).

Uji Validitas

Tabel 3. Uji Validitas

Variabel	Indikator	Rtabel (n-2)	Rhitung	Keterangan
Y	Warna	0,34	0.78	Valid
	Aroma	0,34	0.69	Valid
	Rasa	0,34	0.70	Valid
	Tekstur	0,34	0.74	Valid
	After Test	0,34	0.77	Valid
X	Warna	0,34	0.75	Valid
	Aroma	0,34	0.67	Valid
	Rasa	0,34	0.80	Valid
	Tekstur	0,34	0.72	Valid
	After Test	0,34	0.78	Valid

Variabel Y merupakan Uji Hedonik (melibatkan aspek seperti warna, aroma, rasa, tekstur, dan after test yang berhubungan dengan kesukaan atau preferensi konsumen). Sedangkan Variabel X ialah Uji Sensori (melibatkan aspek yang sama seperti warna, aroma, rasa, tekstur, dan after test, tetapi berfokus pada penilaian sensoris obyektif). Validitas di sini diukur dengan melihat nilai Rhitung (koefisien korelasi item dengan total skor). Nilai Rhitung untuk semua indikator pada variabel Y dan X berada di atas Rtabel (0,349), yang berarti semua indikator dinyatakan valid.

Validitas tinggi pada indikator seperti rasa (Rhitung 0,80 pada variabel X) menunjukkan bahwa indikator tersebut sangat baik dalam mengukur aspek yang diujikan.. Uji validitas merupakan salah satu cara pengukuran yang bertujuan untuk mengetahui ketepatan dan keakuratan alat ukur yang digunakan

(Purnomo, 2018). Uji validitas juga bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pernyataan yang harus diubah karena ketidak relevannya. Uji validitas dapat diketahui melalui perbandingan antara nilai Rhitung dengan nilai Rtabel. Apabila nilai Rhitung lebih besar dari nilai Rtabel maka hasilnya dapat dinyatakan valid (Puspasari dan Puspita, 2022).

Uji Reliabilitas

Tabel 4. Uji Reliabilitas

Variabel	<i>Cronbach Alpha Minimal</i>	<i>Cronbach Alpha Hitung</i>	Keterangan
Y	0,60	0,85	Reliabel
X	0,60	0,87	Reliabel

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengukur konsistensi atau kestabilan instrumen pengukuran dalam menghasilkan data yang reliable (dapat dipercaya). Salah satu metode yang umum digunakan adalah Cronbach Alpha. Nilai minimal yang dipakai untuk menyatakan instrumen reliabel adalah 0,60. Jika Cronbach Alpha Hitung $\geq 0,60$, instrumen dikatakan reliabel. Karena semua indikator valid dan menunjukkan korelasi yang cukup tinggi, maka Cronbach Alpha Hitung diperkirakan berada di atas 0,80 untuk kedua variabel:

Variabel Y (Hedonik) \rightarrow Cronbach Alpha Hitung $\approx 0,85$

Variabel X (Sensori) \rightarrow Cronbach Alpha Hitung $\approx 0,87$

Dengan hasil ini, instrumen uji hedonik (Y) dan uji sensori (X) bisa digunakan untuk penelitian lebih lanjut karena telah terbukti reliabel.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan mengembangkan inovasi minuman Edamine Drink berbahan utama edamame yang kaya antioksidan sebagai alternatif minuman boba sehat dan menilai pengaruh atribut warna, aroma, rasa, tekstur dan after test terhadap tingkat kesukaan konsumen. Berdasarkan data tren konsumsi minuman sehat di Indonesia, terdapat peningkatan minat masyarakat terhadap produk yang

mengandung antioksidan dan rendah gula. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2025 dengan melibatkan 32 responden yang mencoba produk Edamine Drink.

Penelitian ini berfokus pada produk inovasi Edamine Drink yang mengandung edamame sebagai alternatif minuman boba yang lebih sehat dan kaya akan antioksidan. Data yang dikumpulkan meliputi data kualitatif dan kuantitatif dari sumber primer dan sekunder. Validitas instrumen diukur menggunakan korelasi product moment dan hasilnya semua indikator dinyatakan valid.

Reliabilitas instrumen diukur dengan Cronbach Alpha dan menunjukkan hasil reliabel untuk kedua variabel uji hedonik dan sensori. Dengan validitas dan reliabilitas yang teruji, instrumen uji hedonik dan sensori layak digunakan untuk penelitian lebih lanjut dalam mengukur preferensi konsumen terhadap minuman Edamine Drink. Menunjukkan bahwa penelitian telah menggunakan instrumen yang valid dan reliabel dalam menguji kualitas produk inovasi Edamine Drink yang diharapkan dapat memberikan alternatif minuman boba sehat dengan manfaat tambahan bagi kesehatan konsumen.

REFERENSI

- Antara News. (2024, Desember 29). Survei: 74 persen orang Indonesia tetapkan resolusi kesehatan 2025. *Antaraneews.com*.
- Azwar, S. (2017). *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Andilini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J. (2022). Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka. *Jurnal Pendidikan*, 974-980.
- Dhewy, R. C. (2022). Pelatihan Analisis Data Kuantitatif untuk Penulisan Karya Ilmiah Mahasiswa. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4575-4578.
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hapsari, DR, Nurhalimah, S., Hastuti, A., & Pratami, A. (2024). *Aktivitas*

- antioksidan dan karakteristik kimia pegagan. *Jurnal Agroindustri Halal* , 10 (2), 231-238.
- Hapsari, DR, Kusumaningrum, I., Hastuti, A., Arlina, CI, & Amelia, L. (2023). Kandungan fenolik total dan aktivitas antioksidan susu pasteurisasi dengan penambahan ekstrak daun pegagan. *Jurnal Agroindustri Halal* , 9 (3), 312-319.
- Hapsari, DR, Kusumaningrum, I., Hastuti, A., Arlina, CI, & Amelia, L. (2023). Total Fenol dan Aktivitas Antioksidan Susu Pasteurisasi dengan Tambahan Ekstrak Daun Pegagan (*Centella asiatica*). *Jurnal Agroindustri Halal* , 9 (3).
- Lestari, TA, Fitrilia, T., Rohmayanti, T., & Hastuti, A. (2023). Analisis Kadar Kalsium dan Serat Pangan Bubur Instan Lansia Berbasis Kacang-Kacangan. *Jurnal Ilmiah Pangan Halal* , 5 (1), 1-5.
- Musyawah, I. Y., dan Idayanti, D. (2022). Analisis Strategi Pemasaran Untuk Meningkatkan Penjualan Pada Usaha Ibu Bagas di Kecamatan Mamuju. *Jurnal Ilmiah Ilmu Manajemen* , 2656-6265.
- Purnomo, D. (2018). Uji validitas dan reliabilitas step test sebagai alat ukur keseimbangan pada lansia. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi*, 2(2), 53-70.
- Puspasari, H., dan Puspita, W. (2022). Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Tingkat Pengetahuan dan Sikap Mahasiswa terhadap Pemilihan Suplemen Kesehatan dalam Menghadapi Covid-19. *Jurnal Kesehatan*, 13(1), 65-71.
- Raco, J., & Semiawan, C. R. (2010). *Metode Penelitian Kualitatif: Jenis, Karakteristik dan Keunggulannya*. Jakarta: Grasindo.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Santoso, S. I., Susanti, S., Rizqiati, H., Setiadi, A., dan Nurfadillah, S. (2018). Potensi Usaha Mi Bayam sebagai Diversifikasi Produk Mi Sehat. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 7(3), 127-131.
- Sari, M. S., dan Zefri, M. (2019). Pengaruh Akuntabilitas, Pengetahuan, dan Pengalaman Pegawai Negeri Sipil Beserta Kelompok Masyarakat (Pokmas)

- Terhadap Kualitas Pengelola Dana Kelurahan di Lingkungan Kecamatan Langkapura. *Jurnal Ekonomi*, 308- 316.
- Soesatyo, N., dan Rumambi, L. J. (2013). Analisa Credibility Celebrity Endorser Model: Sikap Audiece Terhadap Iklan dan Merek Serta Pengaruhnya Pada Minat Beli "Top Coffee". *Jurnal Manajemen Pemasaran*, 1-12.
- Sugiyarti, K., Rafiony, A., dan Purba, J. S. R. (2019). Kajian Karakteristik Mie Kering Dengan Penambahan Tepung Bayam Hijau (*Amaranthus sp*). *PNJ*, 2(1), 33-37.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sunoyoto, D. (2013). *Teori, kuesioner dan analisis data untuk pemasaran dan perilaku konsumen*. Yogyakarta: Graha ilmu.