

Analisis Sensori Bubuk Penyedap Rasa Berbahan Dasar Ikan Medai dan Udang

Nundiah Zuhrohfi Immaroh
Universitas PGRI Wiranegara

Edy Tya Gullit Duta Pamungkas
Universitas PGRI Wiranegara

Amirotul Muniroh
Universitas PGRI Wiranegara

Alamat : Jl. Ki Hajar Dewantara Tembokrejo, Kec. Purworejo, Kota Pasuruan, Jawa Timur
Korespondensi penulis: nundiahzi@gmail.com

Abstract. *Pasuruan, medai fish and shrimp have not been optimally utilized, especially in producing value-added food products. This study aims to explore the potential of medai fish and shrimp as raw materials for natural flavorings. The methods used include making flavoring powder from medai fish and shrimp, then conducting sensory analysis to determine the acceptance of flavorings made from medai fish and shrimp. Sensory attributes tested include taste, aroma, color, and overall. Data analysis in the hedonic test was analyzed using SPSS Statistic 22 statistical software. The results showed that the most preferred taste attributes by panelists were respectively from samples made from shrimp, a combination of fish-shrimp, and flavorings made from medai fish with values 3.25; 3.02 and 2.78, the color of the flavoring powder most preferred by panelists was respectively from samples made from shrimp, a combination of fish-shrimp, and flavorings made from medai fish with values 3.25; 2.93; and 2.80. Meanwhile, for the aroma attribute, the most preferred by the panelists was the flavoring made from medai fish and shrimp, then the flavoring made from shrimp and the lowest value was the flavoring made from medai fish with values of 3.12; 2.83; and 2.62 respectively. The overall acceptance was for the flavoring made from shrimp, a combination of medai fish and shrimp and the last medai fish with values of 3.38, 3.13 and 2.90 respectively..*

Keywords: *Flavoring powder; medai fish; sensory; shrimp*

Abstrak. Di Kota Pasuruan Ikan medai dan udang yang belum dimanfaatkan secara optimal, terutama dalam menghasilkan produk pangan bernilai tambah. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi potensi ikan medai dan udang sebagai bahan baku penyedap rasa alami. Metode yang digunakan meliputi pembuatan bubuk penyedap rasa berbahan ikan medai dan udang kemudian dilakukan analisis sensori untuk mengetahui penerimaan penyedap rasa berbahan ikan medai dan udang. Atribut sesnsori yang diuji meliputi rasa, aroma, warna, dan overall. Analisis data pada uji hedonik dianalisis menggunakan software statistik SPSS Statistic 22. Hasil penelitian menunjukkan untuk atribut rasa yang paling disukai panelis ialah berturut-turut dari sampel yang berbahan dasar udang, kombinasi ikan-udang, dan penyedap rasa berbahan dasar ikan medai dengan nilai 3.25;3.02 dan 2.78, warna bubuk penyedap rasa yang paling disukai panelis ialah berturut-turut dari sampel yang berbahan dasar udang, kombinasi ikan-udang, dan

Received February 23, 2025; Revised April 19, 2025; Accepted Mei 7, 2025

**Nundiah Zuhrohfi Immaroh, nundiahzi@gmail.com*

penyedap rasa berbahan dasar ikan medai dengan nilai 3.25; 2.93; dan 2.80. Sedangkan untuk atribut aroma, yang paling disukai panelis ialah penyedap rasa berbahan ikan medai dan udang, selanjutnya penyedap rasa berbahan udang dan nilai terendah ialah penyedap rasa berbahan ikan medai dengan nilai berturut-turut 3.12; 2.83; dan 2.62. Penerimaan secara keseluruhan adalah pada penyedap rasa berbahan udang, kombinasi ikan medai dan udang dan yang terakhir ikan medai dengan nilai berturut-turut 3.38, 3.13 dan 2.90.

Kata kunci: Bubuk penyedap rasa; ikan medai; sensori; udang

LATAR BELAKANG

Kota Pasuruan merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi besar pada sektor perikanan. Kota Pasuruan, terdapat komoditas ikan medai dan udang, yang belum dimanfaatkan sepenuhnya, selama ini ikan medai diolah menjadi ikan asap dan untuk udang dijual dalam bentuk segar. Ikan medai dan udang dapat dimanfaatkan menjadi produk yang memiliki nilai lebih.

Perkembangan industri pangan menunjukkan peningkatan permintaan konsumen terhadap produk penyedap rasa yang dapat meningkatkan cita rasa makanan. Selain meningkatkan kelezatan, penyedap rasa dapat memperbaiki aroma dan penampilan produk makanan. Dua komoditas perikanan, Ikan medai dan udang memiliki potensi besar untuk digunakan sebagai bahan baku penyedap rasa alami. Keduanya kaya akan protein, asam amino esensial, dan bahan bioaktif yang dapat menambah rasa umami pada beberapa produk makanan.

Ikan mengandung protein yang dapat membentuk rasa umami alami. Protein pada ikan didegradasi menjadi fragmen yang lebih kecil seperti asam amino dan peptida, melalui proses hidrolisis enzimatis. Asam amino yang ditemukan dalam hidrolisat protein ikan antara lain glutamat, asam aspartat dan glisin. Glutamat merupakan asam amino yang penting dalam pembuatan penyedap rasa karena dapat meningkatkan kelezatan makanan. Ikan Medai memiliki rasa cukup enak dan gurih sehingga banyak digemari (Thariq 2014). Selain ikan medai, udang juga termasuk salah satu komoditas perikanan yang dapat dijadikan bahan baku penyedap rasa alami. Menurut Hermanto (2020) kepala dan kulit udang dapat diolah menjadi kaldu yang dapat menimbulkan cita rasa gurih terhadap makanan olahan. Penelitian yang dilakukan oleh Samsudin *et al.* (2021) menunjukkan bahwa menggabungkan udang dan ikan dapat membuat rasa yang lebih kompleks dan disukai oleh pelanggan. Untuk membuat produk yang baik secara estetika dan ekonomis, maka diperlukan pengembangan formulasi produk. Analisis sensori merupakan bagian

dari pengembangan produk, analisis sensori dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap pengembangan penyedap rasa.

KAJIAN TEORITIS

Ikan medai atau ikan kembung (*Rastrelliger sp.*) merupakan sumber protein hewani berkualitas tinggi yang sangat penting dalam pemenuhan kebutuhan gizi manusia. Menurut Badan Ketahanan Pangan Provinsi DIY (2013), komposisi gizi ikan kembung cukup tinggi, yakni setiap 100gram daging ikan kembung mengandung air 76%, protein 22 g, lemak 1 g, kalsium 20 mg, pospor 200 mg, besi 1 g, vitamin A 30 SI, dan vitamin B1 0,05 mg. Selain protein, ikan kembung juga mengandung vitamin A dengan kadar mencapai 85,41 RE IU/g serta vitamin B12, yang berperan penting dalam fungsi metabolisme dan kesehatan saraf (Nurilmala, et.al.,2015)

Udang windu (*Penaeus monodon*) merupakan sumber protein hewani yang kaya dan berkualitas tinggi, dengan kandungan protein yang mendukung pertumbuhan dan perbaikan jaringan tubuh. Bagian kepala udang yang cukup besar yakni dapat mencapai 36-49% untuk bagian kepala dari keseluruhan berat badan kepala udang memiliki komposisi asam amino salah satunya asam glutamat $\pm 20,45$ mg untuk memenuhi kebutuhan protein harian (Meiyani *et al.*, 2014). lemak total dalam daging udang windu relatif rendah, yaitu sekitar 0,86% dalam keadaan basah, sehingga menjadikannya pilihan pangan sehat (Wahab *et al.*, 2024). sejak lama para peneliti mengembangkan penelitian-penelitian yang menjadikan limbah hasil perikanan sebagai bahan dasar penelitian, seperti cangkang tiram menjadi kitosan (Handayani *et al.*, 2018) dan kalsium (Handayani & Syahputra, 2017). Beberapa diantaranya memanfaatkan cangkang udang menjadi nanokitosan (Suptijah *et al.*, 2011) (Tanasale *et al.*, 2016).

Analisis sensori merupakan salah satu teknik yang digunakan untuk mengevaluasi karakteristik sensorik suatu produk makanan (seperti rasa, aroma, tekstur, dan penampilan) dengan melibatkan persepsi manusia. Analisis sensori penting dalam pengembangan produk makanan karena dapat memberikan informasi yang lebih mendalam tentang bagaimana konsumen menerima produk yang dihasilkan. Menurut Meilgaard *et al* (2016), tujuan utama analisis sensori adalah untuk mengetahui preferensi konsumen terhadap berbagai produk dan untuk mengetahui bagaimana produk baru diterima oleh konsumen. Hal ini memungkinkan produsen untuk membuat produk yang lebih disukai konsumen dan meningkatkan daya saing produk mereka di pasar.

Uji Hedonik ini digunakan untuk menentukan tingkat penerimaan konsumen terhadap produk atau preferensi mereka terhadapnya. Uji ini lebih sederhana daripada uji deskriptif, dan panelis tidak memerlukan pelatihan khusus. Fokus uji ini adalah untuk menentukan apakah konsumen menyukai atau tidak produk berdasarkan kriteria seperti rasa, aroma, tekstur, dan penerimaan umum produk.

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian meliputi timbangan digital, kompor (Rinnai), Blender (philiph), Oven (Sekai), penggorengan, gelas ukur, ayakan 80 mesh, paper cup 100 ml, dan form uji hedonik. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian meliputi ikan medai dan udang yang didapatkan di Wilayah Pasuruan. rempah-rempah(bawangmerah, bawang putih, bombay, merica), air mineral, garam dan crackers.

Penelitian ini diawali dengan pembuatan bubuk penyedap rasa ikan medai dan udang. Ikan dan udang dicuci terlebih dahulu untuk menghilangkan kotoran hingga bersih, ikan dan udang direbus dengan perbandingan 1:2 yaitu 1 kg ikan menggunakan 2 liter air dengan suhu 80-100°C selama 30 menit, ikan dan udang ditiriskan, ikan medai atau udang, rempah dan juga garam dimasukkan ke dalam chopper untuk dihaluskan sesuai perlakuan, setelah adonan tercampur merata, adonan diratakan pada loyang kemudian dilakukan pengeringan dengan menggunakan oven selama 20 menit dengan suhu 150°C. Dilanjutkan dengan penghalusan dengan memblender adonan yang sudah di panggang sampai halus, lalu di ayak dengan ayakan 80 mesh (Aulia *et al.*, 2014 dengan modifikasi) dengan formulasi dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Formulasi Penyedap Rasa Ikan Medai Dan Udang

No	Komposisi	A%	B%	C%
1	Ikan Medai	65	0	32.5
2	Udang	0	65	32.5
3	Rempah	33	33	33
4	Garam	2	2	2
	Total	100	100	100

Sumber: Atika 2019 dengan modifikasi

Analisis Sensori

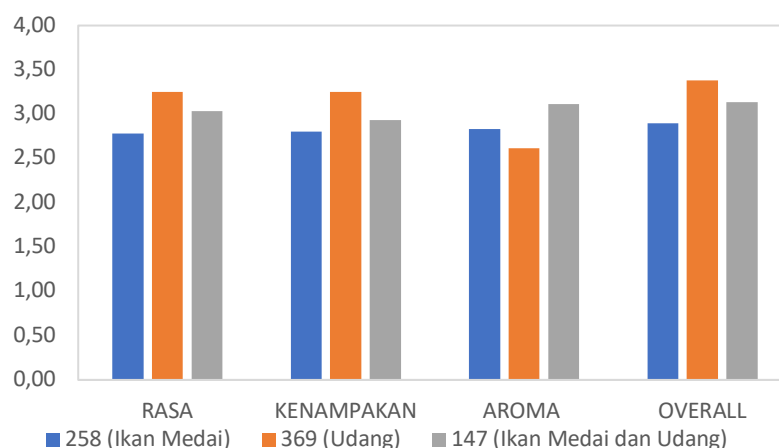
Analisis sensori dilakukan menggunakan metode hedonik yaitu pengujian tingkat kesukaan terhadap atribut kenampakan, rasa, aroma dan *overall*. Analisis sensori menggunakan minimal 50 panelis (Wibowo *et al.*, 2014) tidak terlatih dilingkungan universitas PGRI Wiranegara dengan kriteria usia 18-25 tahun dan tidak memiliki alergi terhadap ikan ataupun udang. Penyajian sampel dalam bentuk cair masing-masing dibuat dari 15 g dalam 750 mL (Kadaryati *et al.*, 2021). Analisis sensoris menggunakan uji hedonik dengan empat skala penilaian, yaitu (1) Sangat tidak suka (2) tidak suka (3) netral (4) suka dan (5) sangat suka.

Analisis Data

Data yang didapatkan dari panelis akan disajikan dalam bentuk diagram. Setiap diagram mewakili penilaian dari panelis. Rancangan percobaan menggunakan rancangan acak lengkap dan analisis data menggunakan Uji Sidik Ragam (ANOVA) menggunakan SPSS 22.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengujian hedonik bubuk penyedap rasa ikan medai dan udang dapat dilihat **Gambar 1** dan pada **Tabel 2**.



Gambar 1. Hasil analisis sensori penyedap rasa ikan medai dan udang

Tabel 2. Hasil analisis sensori penyedap rasa ikan medai dan udang

Sampel	RASA	KENAMPAKAN	AROMA	OVERALL
258 (Ikan Medai)	2.78	2.80	2.83	2.90
369 (Udang)	3.25	3.25	2.62	3.38
147 (Ikan Medai dan Udang)	3.03	2.93	3.12	3.13

Rasa

Rasa adalah salah satu atribut sensori yang paling penting dalam menentukan penerimaan konsumen terhadap produk penyedap rasa. Dalam penelitian ini, pengujian sensori atribut rasa dilakukan untuk preferensi panelis terhadap sampel penyedap rasa berbahan ikan medai dan udang. Berdasarkan hasil analisis sensori, rata-rata hasil tertinggi ditemukan pada sampel berbahan dasar udang, diikuti oleh sampel kombinasi antara udang dan ikan medai, serta sampel yang hanya menggunakan ikan Medai berturut-turut yaitu 3.25; 3.02 dan 2.78. Hasil ini menunjukkan bahwa rasa udang cenderung lebih diterima oleh panelis dibandingkan dengan ikan medai, hal ini dapat disebabkan oleh karakteristik rasa umami dan manis alami pada udang yang lebih dominan. Studi yang dilakukan oleh Mustikawati dan Alfiyatun (2020) menemukan bahwa peserta lebih suka penyedap rasa yang terbuat dari limbah udang, terutama rasa gurihnya. Udang mengandung asam amino seperti glutamat, yang memberikan rasa umami yang kuat, yang membuat produk lebih menarik. Penambahan daging udang pada produk pempek ikan layang juga menghasilkan kombinasi rasa yang lebih kaya dan kompleks (Pratama *et al.*, 2013). Selain itu, kombinasi udang dan ikan medai menghasilkan rasa yang seimbang, Sementara itu, penggunaan ikan Medai secara tunggal mungkin belum memberikan rasa yang cukup kuat atau familiar bagi sebagian besar panelis, yang dapat menjelaskan hasil yang lebih rendah pada sampel ini. sampel yang hanya menggunakan ikan Medai, meskipun tetap diterima, mendapatkan skor yang lebih rendah.

Warna

Berdasarkan hasil pengujian sensori, warna pada sampel penyedap rasa bubuk yang menggunakan bahan dasar udang, kombinasi udang dan ikan medai, serta ikan medai menunjukkan bahwa panelis memberikan nilai tertinggi pada sampel yang mengandung udang, diikuti oleh kombinasi udang dan ikan medai, dan nilai paling rendah yaitu ikan medai dengan nilai berturut-turut sebagai berikut 3.25; 2.93; dan 2.80 . Hal ini mengindikasikan bahwa udang memiliki pengaruh yang lebih kuat terhadap penilaian kenampakan dibandingkan dengan ikan medai, yang mungkin disebabkan oleh warna alami udang yang lebih mencolok dan menarik. Udang, dengan warna oranye kemerahan, cenderung memberikan efek visual yang lebih menggugah selera dibandingkan dengan ikan medai yang warnanya lebih pucat (Hwang *et al.*, 2018). Daya tarik konsumen sangat

dipengaruhi oleh penampilan produk. Penyedap rasa yang dibuat dari udang biasanya memiliki warna yang lebih cerah dan menarik daripada yang dibuat dari ikan. Menurut Umah Lailatul *et al.*, (2021), jenis bahan baku dan cara pemrosesan mempengaruhi warna akhir produk. Penyedap berbahan dasar udang cenderung lebih menarik, sehingga lebih mungkin diterima oleh konsumen.

Aroma

Aroma memainkan peran penting dalam produksi penyedap, yang digunakan di industri makanan untuk meningkatkan daya tarik produk makanan tersebut (Antara dan Wartini, 2014). Berdasarkan hasil pengujian sensori atribut aroma pada sampel bubuk penyedap, panelis menunjukkan hasil yang tinggi pada sampel kombinasi udang dan ikan medai, dengan nilai 3.12, peringkat kedua aroma medai dengan nilai 2.83; dan paling rendah pada sampel udang dengan nilai 2.62. Secara umum, aroma yang dihasilkan oleh kombinasi udang dan ikan medai dianggap lebih menarik dan lebih menggugah selera, yang menunjukkan potensi bahan baku ini dalam menciptakan bubuk penyedap rasa yang lebih diterima oleh konsumen. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Djohar *et al.* (2018), penyedap berbasis ikan memiliki aroma yang lebih kuat dan segar, yang berpotensi meningkatkan kualitas sensori produk. Jika udang dan ikan dimasukkan ke dalam penyedap rasa, kombinasi ini menghasilkan aroma yang kompleks dan menarik bagi panelis. Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa aroma produk berbahan dasar udang juga disukai karena sifatnya yang unik dan menggugah selera.

Overall

Berdasarkan hasil pengujian sensori terhadap sampel bubuk penyedap rasa berbahan dasar ikan medai dan udang, diperoleh data bahwa rata-rata hasil sensori tertinggi terdapat pada sampel udang, diikuti dengan kombinasi udang dan ikan medai, serta ikan medai dengan nilai berturut-turut berturut-turut 3.38, 3.13 dan 2.90. Dalam analisis sensori, daya terima adalah komponen penting yang mencakup seluruh pengalaman pelanggan dengan produk. Penyedap rasa yang menggabungkan bahan dasar ikan dan udang menunjukkan daya terima yang tinggi karena menggabungkan rasa gurih dan aroma segar dengan baik. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Meiyani *et al.* (2014), produk yang menggabungkan kedua bahan ini mendapat penilaian yang baik dari panelis karena karakteristik sensori yang saling melengkapi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa panelis memilih penyedap rasa berbahan dasar udang lebih disukai oleh panelis. Penyedap rasa dengan kombinasi bahan dasar ikan medai dan udang menduduki peringkat kedua disukai oleh panelis tetapi dari atribut aroma memiliki nilai yang paling tinggi, yang berarti pengembangan ikan medai dan udang sebagai penyedap rasa alami berpotensi menjadi solusi yang efektif, tidak hanya untuk menggantikan bahan penyedap rasa sintetis. Untuk pengembangan produk penyedap rasa berbahan ikan medai dan udang diperlukan pengujian kimia dan optimasi formulasi lebih lanjut

DAFTAR REFERENSI

- Antara N, Wartini M. 2014. Aroma dan Komponen Flavor. Tropical Plant Curriculum Project. Udayana University
- Atika, S., Handayani, L. 2019. Pembuatan Bubuk Flavour Kepala Udang Vannamei (*Litopenaus Vannamei*) Sebagai Pengganti Msg (Monosodium Glutamat). In Prosiding SEMDI-UNAYA (Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu UNAYA) (Vol. 3, No. 1, pp. 18-26).
- Aulia, Bunga., Mulfiza, Feby., Putri, Aulia. 2023. Pembuatan Penyedap Rasa Alami (bubuk Flavor) dari Kulit Ikan dan Udang. Jurnal TILAPIA, Vol. 4, No. 1: 68-74.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2013. Survei Sosial Ekonomi Nasional. 2013. Jakarta (ID): Badan Pusat Statistik
- Djohar, M. A. (et al) (2018). “tingkat kesukaan panelis terhadap penyedap rasa alami hasil samping perikanan dengan edible coating dari karagenan”. Jurnal Media Teknologi Hasil Perikanan. Vol 6. No 2. Hal 37-41
- Erwatiningsih *et al.*, 2022. Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Melalui Inovasi Pembuatan Nugget Sayur Ikan Kembung Di Desa Jatirejo. JMAS. 1(3): 379-386
- Handayani, L., & Syahputra, F. 2017. Isolasi Dan Karakterisasi Nanokalsium Dari Cangkang Tiram (*Crassostrea gigas*). JPHPI, 20(3), 515–523.
- Handayani, L., Syahputra, F., & Astuti, Y. 2018. Utilization and Characterization of Oyster Shell as Chitosan and Nanochitosan. Jurnal Kimia Sains Dan Aplikasi, 21(4), 224–231.
- Kadaryati, S., Arinanti, M., & Afriani, Y. (2021). Formulasi dan Uji Sensori Produk Bumbu Penyedap Berbasis Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) Formulation and Sensory Test of Seasoning Agent using Oyster Mushroom (*Pleurotus ostreatus*). *AgriTECH*, 41(3), 285–293.
- Meiyani, D. N. A. T., Riyadi, P. H dan A. D. Anggo. 2014. Pemanfaatan Air Rebusan Kepala Udang Putih (*Penaeus merguensis*) sebagai Flavor dalam Bentuk Bubuk dengan Penambahan Maltodekstrin. Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan, 3(2): 67-74

- Meilgaard, M., Civille, G. V., & Carr, B. T. 2016. *Sensory Evaluation Techniques*. CRC Press.
- Mustikawati, P. H. E., & Alfiyatun, N. K. (2020). "Pemanfaatan Limbah Udang Sebagai Bubuk Kaldu Pengganti MSG." *Jurnal Abadimas Adi Buana*.
- Niaz, K., Zaplatic, E., & Spoor, J. 2018. Guest editorial: Extensive use of monosodium glutamate: a threat to public health? *EXCLI Journal*, (17), 273-278
- Pratama, et al. (2013). "Penambahan Daging Udang Terhadap Rasa Pempek Ikan Layang." *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan*.
- Septadina, I. S. 2014. Pengaruh monosodium glutamat terhadap sistem reproduksi. *Seminar Bagian Anatomi*, 1-12.
- Siregar RR. 2011. *Pengolahan Ikan Kembung*. Jakarta (ID): Pusat Penyuluhan Kelautan dan Perikanan
- Suptijah, P., Jacob, A. M., & Rachmania, D. 2011. Karakterisasi nano Kitosan Cangkang Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) dengan metode Gelasi Ionik. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, XIV(2), 78–84.
- Tanasale, M. F. J. D. P., Telussa, I., Sekewael, S. J., & Kakerissa, L. 2016. Extraction and Characterization of Chitosan from Windu Shrimp Shell (*Penaeus monodon*) and Depolymerization Chitosan Process with Hydrogen Peroxide Based on Heating Temperature Variation. *Ind. J. Chem. Res*, 3(2), 308–316.
- Thariq, A. S., Swastawati, F., & Surti, T. 2014. Pengaruh perbedaan konsentrasi garam pada peda ikan kembung (*Rastrelliger neglectus*) terhadap kandungan asam glutamat pemberi rasa gurih (umami). *Jurnal pengolahan dan bioteknologi hasil perikanan*, 3(3), 104-111.
- Umah Lailatul, (et al) .2021. “Karakteristik Perisa Bubuk Ekstrak Kepala Udang Vanamei (*Litopenaeus Esculentum*) Menggunakan Metode Foam Mat Drying”. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan*, Vol. 3 No. 1 Hal. 50-58
- Wang, S.; Adhikari, K. 2018. Consumer perceptions and other influencing factors about monosodium glutamate in the United States. *J. Sens. Stud.* , 33, e12437.
- Wibowo, R. A., Nurainy, F., & Sugiharto, R. (2014). Pengaruh Penambahan Sari Buah Tertentu Terhadap Karakteristik Fisik, Kimia dan Sensori Sari Tomat. *Jurnal Teknologi Industri Dan Hasil Pertanian*, 19(1), 11–27.