

## **Edukasi Konsumsi Makanan dengan Tambahan Monosodium Glutamat (MSG) Sehat Ala Gen-Z**

**Windy Rizkaprilisa, Salsabila Amalia Putri Bumi, Linda Fatika Sari**

Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Pangan dan Ilmu Kesehatan,  
Universitas Sugeng Hartono, Indonesia  
E-mail: windyrizkaprilisa@gmail.com

### **Abstract**

*MSG (monosodium glutamate) is a flavor enhancer as additive that is often added to food, both for household and industrial use. MSG is the sodium salt of glutamic acid that gives food its umami taste. There are many types of culinary delights that contain high levels of salt, sugar, fat, and MSG. If they are consumed excessively, can affect on health, especially if not balanced with the consumption of nutritious foods and physical activity. Knowledge about healthy food consumption with MSG is still very lacking, so the education about it. The educational activity was carried out at Kalam Kudus High School located in Sukoharjo, which was attended by 30 grade XII students and 1 accompanying teacher. The education was provided by lecturers from the Food Technology Study Program, Faculty of Food and Health Sciences, Sugeng Hartono University. This activity is divided into several stages, namely: 1. Preparation of materials about healthy food consumption with added MSG ala Gen-Z; 2. The presentation of the material includes an introduction to food additives, types of flavor enhancers, MSG and how to make it, various flavor enhancer products, and how to be careful in choosing healthy food products. One of the materials that caught their attention was the process of making MSG because the speaker played a video so they could see the process of making it.*

**Keywords:** Flavor Enhancer, Monosodium glutamate, Obesity, Generation Z, Healthy Food

### **Abstrak**

MSG (monosodium glutamate) merupakan penyedap rasa yang bersifat aditif yang sering ditambahkan pada produk pangan baik rumah tangga hingga industri pangan. MSG adalah garam natrium dari asam glutamat. Glutamat inilah yang memberikan rasa umami pada makanan. Banyak sekali beraneka ragam kuliner mengandung tinggi kandungan garam, gula, dan lemak, serta MSG. Keempat bahan tersebut apabila dikonsumsi berlebihan akan memberikan efek buruk bagi kesehatan, apalagi tidak diimbangi dengan konsumsi makanan yang bergizi dan aktivitas fisik. Pengetahuan tentang konsumsi makanan dengan tambahan MSG yang sehat masih sangat kurang sehingga edukasi tentang MSG yang kami lakukan sangatlah dibutuhkan oleh mereka agar mereka lebih cermat lagi dalam mengkonsumsi makanan. Kegiatan edukasi dilakukan di SMA Kalam Kudus yang bertempat di Sukoharjo yang dihadiri oleh para siswa kelas XII sebanyak 30 orang dan 1 orang guru pendamping. Edukasi diberikan oleh para dosen Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Pangan dan Ilmu Kesehatan, Universitas Sugeng Hartono. Kegiatan ini terbagi menjadi beberapa tahap yaitu: 1. Persiapan materi tentang konsumsi makanan dengan tambahan MSG yang sehat ala Gen-Z; 2. Pemaparan materi meliputi pengantar bahan tambahan pangan, jenis-jenis penyedap rasa, MSG dan cara pembuatannya, macam-macam produk penyedap rasa, dan bagaimana cara cermat dalam memilih produk makanan yang sehat. Salah satu materi yang menarik perhatian mereka adalah proses pembuatan MSG karena pemateri memutar video sehingga mereka bisa melihat proses pembuatannya.

**Katakunci:** Penyedap Rasa, Monosodium glutamat, Obesitas, Generasi Z, Makanan Sehat

---

## **PENDAHULUAN**

Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) dari Kementerian Kesehatan (Kemenkes) dengan responden diatas umur tiga tahun, sebanyak 73,8% responden mengonsumsi bumbu penyedap lebih dari satu kali dalam sehari, sebanyak 16,8% responden mengonsumsi makanan dengan bumbu penyedap 1-6 kali per minggu, dan 9,4% responden yang konsumsi bumbu penyedap kurang dari 3 kali dalam sebulan

(Muhamad, 2024). Dari hasil survei tersebut menunjukkan bahwa masyarakat Indonesia tingkat konsumsi penyedap rasa masih sangat tinggi. Tujuan ditambahkan penyedap rasa untuk menambah cita rasa umami makanan tersebut. Penyedap rasa terdiri dari dua jenis yaitu alami dan buatan. Penyedap rasa alami berasal dari bahan-bahan yang ditemukan di alam, contohnya garam, gula, bawang putih, bawang merah, cengkeh, pala, merica, kunyit, ketumbar, maupun rempah-rempah lainnya. Sedangkan penyedap rasa buatan dibuat secara sintesis, contohnya vetsin atau MSG (monosodium glutamat), disodium guanilat, disodium isosinat, dan hydrolysis vegetable protein (HVP).

MSG (monosodium glutamat) merupakan zat aditif makanan yang sering ditambahkan pada produk pangan baik rumah tangga hingga industri pangan. MSG adalah garam natrium dari asam glutamat yang terdiri dari 78% glutamat, 12% natrium, dan 10% air. Glutamat inilah yang memberikan rasa umami pada makanan. Rasa umami memiliki karakteristik yang kompleks, tidak kuat, tetapi dapat bertahan lama, dan dapat memancing air liur serta memicu rasa lapar. Hal inilah yang menyebabkan orang bisa mengkonsumsi MSG lebih dari satu kali dalam sehari, padahal batas aman konsumsi MSG per harinya adalah 120 mg/kgBB/hari (berdasarkan WHO), 2–2,5 gram per hari (berdasarkan FDA), atau 5 gram per hari (berdasarkan Kemenkes). Konsumsi MSG yang berlebihan memiliki dampak negatif bagi kesehatan, salah satunya adalah obesitas.

Berdasarkan Kementerian Kesehatan, prevalensi obesitas di Indonesia mengalami overweight untuk usia 18 tahun keatas sebesar 13,5%, sementara itu 28,7% mengalami obesitas. Salah satu penyebab overweight/obesitas pada usia remaja adalah tidak seimbangnya antara pola makan dengan aktifitas fisik yang dilakukan. Hal ini karena kini banyak sekali beraneka ragam kuliner yang memanjakan lidah kita, begitu juga dengan generasi Z yang suka mencoba ha-hal baru. Akan tetapi, sebagian besar produk pangan tersebut tidak sehat karena tinggi kandungan garam, gula, dan lemak, serta mengandung MSG. Keempat bahan tersebut apabila dikonsumsi berlebihan akan memberikan efek yang tidak baik bagi kesehatan, apalagi tidak diimbangi dengan konsumsi makanan yang bergizi dan aktivitas fisik. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan tujuan memberikan edukasi kepada para siswa Kelas XII SMA Kalam Kudus yang bertempat di Sukoharjo. Siswa Kalam Kudus rata-rata umurnya 17-18 Tahun yang termasuk dalam generasi Z. Pengetahuan tentang konsumsi makanan dengan tambahan MSG yang sehat masih sangat kurang sehingga edukasi tentang MSG yang kami lakukan sangatlah dibutuhkan oleh mereka agar mereka lebih cermat lagi dalam mengkonsumsi makanan.

#### **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan edukasi tentang konsumsi makanan dengan tambahan monosodium glutamat (MSG) yang sehat ala Gen-Z dilakukan di SMA Kalam Kudus yang bertempat di Sukoharjo. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 09 Oktober 2024 yang dihadiri oleh para siswa kelas XII sebanyak 30 orang dan 1 orang guru pendamping. Edukasi diberikan oleh para dosen Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Pangan dan Ilmu Kesehatan, Universitas Sugeng Hartono. Kegiatan ini terbagi menjadi beberapa tahap yaitu: 1. Persiapan materi tentang konsumsi makanan dengan tambahan monosodium glutamat

(MSG) yang sehat ala Gen-Z; 2. Pemaparan materi yang meliputi pengantar bahan tambahan pangan, jenis-jenis penyedap rasa, MSG dan cara pembuatannya, macam-macam produk penyedap rasa, dan bagaimana cara cermat dalam memilih produk makanan yang sehat. Para siswa sangat antusias karena banyak hal yang belum mereka ketahui tentang penyedap rasa dan MSG.



Gambar 1. SMA Kalam Kudus

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

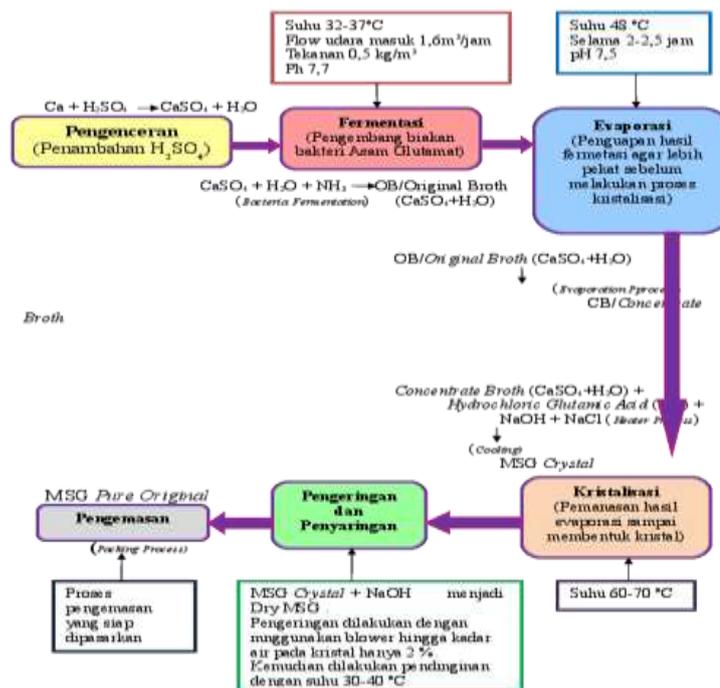
Kegiatan pengabdian masyarakat ini diawali dengan persiapan materi tentang konsumsi makanan dengan tambahan monosodium glutamat (MSG) yang sehat ala Gen-Z. Materi meliputi pengantar bahan tambahan pangan, jenis-jenis penyedap rasa, MSG dan cara pembuatannya, batas aman konsumsi MSG, macam-macam produk penyedap rasa, dan bagaimana cara cermat dalam memilih produk makanan yang sehat. Isi materi diperoleh dari literature-literature yang diperoleh dari sumber-sumber tertulis seperti buku, penelitian terdahulu, makalah, jurnal, artikel, hasil laporan dan majalah yang berkaitan dengan isi materi. Materi dibuat lebih visual agar para peserta yang merupakan Generasi Z tidak bosan dan antusias dengan isi materi yang dipaparkan.

Materi pertama yang diberikan tentang pengantar bahan tambahan pangan. Isi dari materi ini membahas tentang pengertian bahan tambahan pangan dan jenis-jenis bahan tambahan pangan. Bahan tambahan pangan yaitu bahan yang ditambahkan ke dalam pangan untuk mempengaruhi sifat atau bentuk pangan. Berdasarkan Per BPOM No. 11 Tahun 2019 Bab II Pasal 3-4, golongan dan jenis-jenis bahan tambahan pangan antara lain antibuih (antifoaming agent), antikempal (anticaking agent), antioksidan (antioxidant), bahan pengkarbonasi (carbonating agent), garam pengemulsi (emulsifying salt), gas untuk kemasan (packaging gas), humektan (humectant), pelapis (glazing agent), pemanis (sweetener), pembawa (carrier), pembentuk gel (gelling agent), pembuih (foaming agent), pengatur keasaman (acidity regulator), pengawet (preservative), pengembang (raising agent), pengemulsi (emulsifier), pengental (thickener), penguat (firming agent), penguat rasa (flavour enhancer), peningkat volume (bulking agent), penstabil (stabilizer), peretensi warna (colour retention agent), perlakuan tepung (flour treatment agent), pewarna (colour), termasuk pewarna alami (natural food colour) dan pewarna sintetis (synthetic food colour), propelan (propellant), sekuestran (sequestrant);

dan perisa (flavouring) (BPOM, 2022). Salah satu bahan tambahan yang dibahas dalam kegiatan ini adalah penguat rasa atau penyedap rasa.

Materi kedua yang diberikan tentang jenis-jenis penyedap rasa. Tujuan pemberian penyedap rasa pada makanan adalah untuk memperkuat atau memodifikasi rasa dan/atau aroma yang telah ada dalam bahan pangan tersebut tanpa memberikan rasa dan/atau aroma tertentu. Penyedap rasa terdiri dari dua jenis yaitu alami dan buatan. Penyedap rasa alami berasal dari bahan-bahan yang ditemukan di alam, contohnya garam, gula, bawang putih, bawang merah, cengkeh, pala, merica, kunyit, ketumbar, maupun rempah-rempah lainnya. Sedangkan penyedap rasa buatan dibuat secara sintesis, contohnya vetsin atau MSG (monosodium glutamat) memberikan rasa umami yang gurih, disodium guanilat memberikan rasa asin dan rasa seperti daging, disodium isosinat memberikan rasa umami, dan hydrolysis vegetable protein (HVP) memberikan rasa seperti daging.

Materi ketiga yang diberikan MSG dan cara pembuatannya. MSG (monosodium glutamat) merupakan zat aditif makanan yang sering ditambahkan pada produk pangan baik rumah tangga hingga industri pangan. MSG adalah garam natrium dari asam glutamat yang terdiri dari 78% glutamat, 12% natrium, dan 10% air. Nama IUPAC dari MSG adalah natrium 2-aminopentanedioat, dengan satu atom natrium menggantikan satu atom hidrogen dalam gugus karboksil (Thuy, et al., 2020). Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan MSG yaitu tetes tebu (cane molasses), tepung tapioka, dan bakteri *Brevibacterium lactofermentum* atau *Corynebacterium glutamicum*. Tahapan pembuatan MSG (Gambar 2) terdiri dari pre-treatment, fermentasi, isolasi, netralisasi, purifikasi, pengeringan, pendinginan, pengayakan, dan pengemasan (Thuy, et al., 2020; Hati, et al., 2023).



Gambar 2. Tahapan Pembuatan MSG

MSG memiliki nama lain antara lain monosodium L-glutamate, mononatrium L-glutamate, perasa alami ekstrak ragi, ekstrak kedelai, hidrolisat ragi, isolat protein, dan protein nabati terhidrolisis. MSG masih aman dikonsumsi apabila jumlahnya sesuai dengan batas aman yang ditentukan. Berdasarkan WHO, batas aman konsumsi MSG per harinya adalah 120 mg/kgBB. Berdasarkan FDA batas aman konsumsi MSG adalah 2–2,5 gram. Berdasarkan Kemenkes batas aman konsumsi MSG adalah 5 gram per hari (berdasarkan Kemenkes). 5 gram sama dengan 1 sendok teh artinya total garam yang kita makan selama sehari baik dalam makanan ringan hingga makanan berat hanya boleh 5 gram saja.

Konsumsi MSG yang berlebihan dapat memberikan efek jangka pendek seperti perut mual, sakit kepala, mudah mengantuk, keringat berlebihan, wajah dan leher terasa panas dan lain sebagainya, serta efek jangka panjang, yaitu menurunnya fungsi otak, Chinese Restaurant Syndrome (Sindrom Restoran Cina), hipertensi, alergi, diabetes, hipertensi, obesitas, kerusakan ginjal, kerusakan sistem syaraf, masalah sistem pernafasan seperti asma (Rochmah & Elisa, 2022). Konsumsi MSG yang berlebihan dapat juga memperlambat metabolisme tubuh dan mengurangi jumlah kalori yang dibakar, sehingga berpotensi terjadinya obesitas (Wijaya, Dahlia, & Erni, 2024). Konsumsi makanan dengan jumlah kandungan lemak, glukosa, dan garam yang tinggi juga dapat menyebabkan tubuh menyimpan lebih banyak lemak, akibatnya terjadi resistensi insulin sehingga juga berpotensi menyebabkan diabetes tipe 2 (Begum et al., 2023). Selain itu, konsumsi MSG berlebihan dapat menyebabkan menurunnya fungsi otak. Hal ini karena reseptor-reseptor dalam otak dapat terstimulasi secara berlebihan apabila kita mengkonsumsi glutamat yang tinggi, sehingga mengakibatkan kematian neuron (Chikmah & Nisa, 2020). Glutamat secara alami diproduksi oleh tubuh manusia dan juga terdapat pada makanan, seperti rumput laut, jamur, kacang polong, dan keju (Herlanawati, et al., 2022; Rizkaprilisa, et al., 2024). Ini bisa menjadi pengganti MSG untuk mengurangi konsumsi MSG yang berlebih.

Materi keempat yang diberikan tentang macam-macam produk penyedap rasa. Produk penyedap rasa terdiri dari beraneka ragam rasa yaitu ayam, sapi, dan jamur. Penyedap rasa dengan rasa jamur diklaim lebih sehat daripada rasa-rasa lainnya dikarenakan komposisi penyusunnya yang mengandung jamur murni. Jamur mengandung glutamate sebanyak 21,7 mg/gram berat kering sehingga memberikan rasa umami seperti MSG. Selain itu, jamur juga memiliki nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh antara lain protein, vitamin B, mineral, serat, asam amino esensial, dan antioksidan (Azara, 2024). Akan tetapi, beberapa produk penyedap rasa jamur masih menggunakan MSG. Oleh karena itu, kita harus lebih cermat lagi dalam melihat komposisi penyedap rasa untuk membatasi asupan MSG. Sebagai contoh pada Gambar 2, kita bisa melihat pada komposisi produk yang terletak di kemasan bagian belakang apabila menemukan tulisan monosodium glutamat, monosodium L-glutamate, mononatrium L-glutamate, perasa alami ekstrak ragi, ekstrak kedelai, hidrolisat ragi, isolat protein, atau protein nabati terhidrolisis, artinya produk tersebut mengandung penyedap rasa.



Gambar 3. Produk Penyedap Rasa Jamur

Materi kelima yang diberikan tentang bagaimana cara cermat dalam memilih produk makanan yang sehat. Gen Z cenderung memiliki pola pikir yang kritis dan analitis, sehingga mereka yang seharusnya bisa lebih cermat lagi dalam memilih produk pangan yang mereka konsumsi. Untuk mencegah dampak negatif akibat konsumsi MSG yang berlebihan yang sudah disebutkan di atas di kalangan Generasi mereka maka pentingnya pemahaman tentang konsumsi makanan dengan tambahan MSG yang sehat ala Gen-Z. Saat ini, sudah banyak industri-industri pangan yang sudah sadar dan peduli tentang nutrisi produk pangannya. Hal ini karena sudah banyak masyarakat yang sudah merubah pola makannya dengan mengkonsumsi makanan yang bernutrisi dan mengurangi asupan garam, gula, lemak dan MSG yang berlebihan untuk menjaga kesehatan mereka. Adanya logo centang hijau atau logo pilihan lebih sehat (Gambar 4) yang memudahkan konsumen dalam memilih asupan pangan yang lebih sehat. Logo tersebut dikeluarkan oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) untuk produk-produk pangan yang memiliki kandungan gula, garam, dan lemak (GGL) sesuai dengan batas aman konsumsi per harinya.



Gambar 4. Logo Centang Hijau atau Logo Pilihan Lebih Sehat

Selama pemaparan materi, para siswa sangat antusias karena banyak hal yang belum mereka ketahui tentang penyedap rasa dan MSG. Selama pemaparan materi juga dilakukan tanya jawab dan banyak siswa yang memberi pertanyaan kepada pemateri.

Salah satu materi yang menarik perhatian mereka adalah proses pembuatan MSG karena pemateri memutar video sehingga mereka bisa melihat proses pembuatannya. Selain itu, sebagian besar dari mereka juga baru tahu arti logo centang hijau atau logo pilihan lebih sehat (Gambar 5).



Gambar 5. Produk Pangan Berlogo Centang Hijau atau Logo Pilihan Lebih Sehat



Gambar 6. Dokumentasi Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di SMA Kalam Kudus

## **SIMPULAN**

Berdasarkan uraian diatas maka kami menyimpulkan bahwa masih banyak produk pangan tersebut tidak sehat karena tinggi kandungan garam, gula, dan lemak, serta mengandung MSG (monosodium glutamat). MSG merupakan peneydap rasa yang bersifat aditif yang sering ditambahkan pada produk pangan baik rumah tangga hingga industri pangan. Konsumsi MSG yang berlebihan dapat memberikan efek jangka pendek seperti perut mual, sakit kepala, mudah mengantuk, keringat berlebihan, wajah dan leher terasa panas dan lain sebagainya, serta efek jangka panjang, yaitu menurunnya fungsi otak, Chinese Restaurant Syndrome (Sindrom Restoran Cina), hipertensi, alergi, diabetes, hipertensi, obesitas, kerusakan ginjal, kerusakan sistem syaraf, masalah sistem pernafasan seperti asma. Oleh karena itu, pentingnya pemberian edukasi kepada generasi Z untuk lebih sadar dan peduli dengan makanan yang mereka konsumsi. Salah satunya dengan memperhatikan komposisi penyusun produk dan kandungan nutrisinya.

## **SARAN**

Untuk keberlanjutan program pengabdian masyarakat yang bertujuan memberikan pengetahuan tentang konsumsi makanan dengan tambahan MSG (*monosodium glutamat*) yang sehat maka sangat diperlukan melakukan kegiatan ini tidak hanya di satu sekolah tetapi juga disekolah-sekolah lainnya sehingga lebih banyak generasi Z yang teredukasi. Semakin banyaknya generasi Z yang paham tentang bagaimana konsumsi makanan dengan MSG yang aman dan sehat maka mereka akan lebih cermat lagi dalam mengkonsumsi makanan dan menjadi generasi yang sehat.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami mengucapkan terima kasih yang sedalam dalamnya kepada Kepala Sekolah, guru, dan siswa SMA Kalam Kudus, Sukoharjo yang telah mengizinkan kami untuk melaksanakan salahsatu dari Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu pengabdian kepada masyarakat dengan judul edukasi tentang konsumsi makanan dengan tambahan monosodium glutamat (msg) yang sehat ala Gen-Z.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Azara, R. (2024). Pengaruh Proses Blanshing dan Proporsi Jamur Tiram dan Merang terhadap Sifat Fisikomia Penyedap Rasa Alami Jamur . *Teknologi Pangan : Media Informasi Dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 15(2), 5458
- Begum, R. F., Singh, A., & Mohan, S. (2023). Impact of junk food on obesity and polycystic ovarian syndrome: Mechanisms and management strategies. *Obesity Medicine*, 100495.
- BPOM. (2022). Bahan Tambahan Pangan dan Bahan Yang Dilarang. Direktorat Standarisasi Olahan Pangan. Diunduh dari <https://e-klinikdesainmerekemas.kemenperin.go.id/storage/uploads/document/2023/Jun/regulation-1687242101.pdf> tanggal 5 November 2024

- Chikmah, A. M., & Nisa, J. (2020). Pengaruh Lifestyle (Pola Konsumsi Makanan Mengandung MSG) Terhadap Gangguan Pemusatan Perhatian Dan Hiperaktif Pada Anak Prasekolah. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan*, 1-64
- Hati, R. P., Yusuf, G., Handayani, M. T., et al. (2023). *PENGOLAHAN PANGAN*. Get Press Indonesia.
- Herlinawati, L., Ida, N., Rini, S., & Eca, A. (2022). Pengaruh Perbandingan Rumput Laut (*Gracilaria Sp.*) dengan Bawang Putih (*Alium sativum L.*) terhadap Karakteristik Kaldu Rumput Laut. *Agritekhn (Jurnal Agribisnis dan Teknologi Pangan)*, 3 (1), 11-25
- Muhamad, N. (2024, June). Mayoritas Masyarakat Indonesia Sering Mengonsumsi Bumbu Penyedap. *Katadata Media Network*. Diunduh dari: <https://databoks.katadata.co.id/layanan-konsumen-kesehatan/statistik/6b0c1ecbff76fcc/mayoritas-masyarakat-indonesia-sering-mengonsumsi-bumbu-penyedap> tanggal 4 November 2024.
- Rizkaprilisa, W., Amelia, G., Martina, W. H., Ratih, P. 2024. Pemanfaatanrumput Laut Sebagai Pangan Fungsional: Systematic Review. *Science, Technology and Management Journal*, 3(2), 28-33
- Rochmah, D. L. & Elisa, T. U. (2022). Dampak Mengonsumsi Monosodium Glutamat (Msg)Dalam Perkembangan Otak Anak. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 10 (2), 163-166
- Thuy, L. N., Liana, C. S., Maria, T., Sonia, A. S., Anca, C. F., & Carmen, R. P. (2020). A Mini Review About Monosodium Glutamate. *Bulletin UASVM Food Science and Technology*, 77 (1), 1-12
- Wijaya, N. V., Dahlia, & Erni, P. (2024). Dampak Kebiasaan Mengonsumsi Junk Food Terhadap Berat Badan. *Mahesa: Malahayati Health Student Journal*, 4(2), 455-46