JAMAS JURNAL ABDI MASYARAKAT
ISSN 2986-464X
Periode Terbit : Februari, Juni dan Oktober

SOSIALISASI PENTINGNYA PEMAHAMAN TENTANG ZAT ADITIF DALAM BAHAN MAKANAN DAN MINUMAN

Socializing the Importance of Understanding Additives in Food and Beverages

Rizky Febriani Pohan[1]*
Muhammad Rahman Rambe[2]

[1]Universitas Graha Nusantara, Padangsidimpuan

*email:
rizkypohan813@gmail.com

Abstrak

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswa tentang zat aditif dalam bahan makanan dan minuman sehingga mereka lebih selektif dalam memilih makanan dan minuman yang akan dikonsumsi. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah sosialisasi. Kegiatan sosialisasi ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif (*mixed methods*). Sasaran kegiatan ini adalah siswa SMA Negeri 1 Padangsidimpuan yang berjumlah 40 orang. Instrumen yang digunakan dalam kegiatan ini berupa test, wawancara, dan observasi. Prosedur kegiatan dengan persiapan sampai pelaporan dan evaluasi. Pelaksanaan kegiatan ini berhasil dalam meningkatkan pengetahuan siswa SMA Negeri 1 Padangsidimpuan tentang zat aditif dalam bahan makanan dan minuman. Selain itu, melalui kegiatan ini mereka juga memiliki pengalaman awal dalam mengidentifikasi zat aditif dalam makanan dan minuman. Kegiatan sosialisasi pentingnya pemahaman tentang zat aditif dalam bahan makanan dan minuman kepada siswa mampu meningkatkan pengetahuan siswa SMA Negeri 1 Padangsidimpuan sebesar 52,68%. Hal ini diindikasikan bahwa lebih dari 50% peserta sosialisasi memiliki tingkat pemahaman yang sangat baik tentang bahaya zat aditif bagi kesehatan.

Kata Kunci:
Aditif
Makanan
Minuman
Pemahaman
Pengetahuan
Sosialisasi

Abstract

This activity aims to increase students' knowledge about additives in food and beverages, enabling them to be more selective in choosing the foods and beverages they consume. The method used in this activity was socialization. This socialization activity employed a qualitative and quantitative approach (mixed methods). The target group was 40 students of SMA Negeri 1 Padangsidimpuan. The instruments used in this activity included tests, interviews, and observations. The activity procedure ranged from preparation to reporting and evaluation. This activity successfully increased students' knowledge of additives in food and beverages. Furthermore, through this activity, they also gained initial experience in identifying additives in food and beverages. The socialization activity, which raised the importance of understanding additives in food and beverages to students, increased students' knowledge by 52.68%. This indicates that more than 50% of the socialization participants had a very good level of understanding the dangers of additives to health.

Keywords:
Additives
Food
Beverages
Understanding
Knowledge
Socialization

© yearThe Authors. Published by **Penerbit Forind**. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). Link:https://jurnal.forindpress.com/index.php/jamas

Submite: 04-10-2026 *Accepted: 13-10-2026* *Published: 25-10-2016*

PENDAHULUAN

Makanan dan minuman merupakan sumber paparan racun yang sangat umum bagi manusia. Hal ini disebabkan karena sejumlah kontaminan alami yang tidak diketahui kuantitasnya dapat masuk ke dalam makanan dan minuman. Sebagian kontaminan tersebut dapat bersifat karsinogenik dan dapat mengubah sifat kimia dari bahan makanan dan minuman yang dikonsumsi (Kartika & Kurniadewi, 2024). Kontaminan yang terdapat dalam makanan dan minuman sering disebut dengan zat aditif (zat pengawet).

Zat aditif merupakan zat yang ditambahkan pada makanan dan minuman selama proses produksi, pengemasan atau penyimpanan, dan bukan merupakan bahan utama. Tujuan penambahan zat aditif dalam makanan dan minuman adalah untuk menjaga kestabilan makanan dan untuk mempertahankan nilai gizi yang rusak atau hilang selama pengolahan (Salimi,

Rumape, & Najmah, 2023). Namun penambahan zat aditif yang berlebihan dapat menyebabkan adanya keracunan pada sistem syaraf pusat, juga adanya pendarahan di beberapa organ tubuh.

Adapun anomalia di kaki, dan gangguan–gangguan pada sistem pertumbuhan, cacat pada bayi, ginjal, kanker, hepatitis bahkan bisa berujung kematian, memang pengaruhnya tidak secara langsung dirasakan namun melalui proses biokimia dalam tubuh bila tidak dikurangi konsumsi zat terzebut akan berujung fatal. Akan tetapi, masih banyak siswa yang membeli makanan dan minuman kemasan ketika jadwal istirahat di sekolah maupun pulang sekolah.

Hal ini disebabkan karena kurangnya pengetahuan siswa tentang bahaya atau dampak negatif zat aditif dalam makanan dan minuman bagi kesehatan (Ismiati, Asyura, Kesumawati, & Novianti, 2024). Untuk itu, perlu dilakukan sosialisasi pentingnya pemahaman tentang zat aditif dalam bahan makanan dan minuman kepada siswa. Tujuannya adalah untuk meningkatkan pengetahuan siswa tentang zat aditif dalam bahan makanan dan minuman sehingga mereka lebih selektif dalam memilih makanan dan minuman yang akan dikonsumsi.

METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah sosialisasi. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 20-21 April 2025 di Aula SMA Negeri 1 Padangsidimpuan. Tahapan kegiatan sosialisasi ini secara rinci dijabarkan sebagai berikut:

Rancangan kegiatan

Kegiatan sosialisasi ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif (*mixed methods*) (Rahma, 2025) untuk mengukur efektivitas program yang dilakukan. Pendekatan kualitatif digunakan untuk memahami respon siswa SMA Negeri 1 Padangsidimpuan terhadap kegiatan ini. Sementara itu, pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur peningkatan pengetahuan siswa tentang zat aditif pada makanan dan minuman.

Sasaran

Sasaran kegiatan ini adalah siswa SMA Negeri 1 Padangsidimpuan yang berjumlah 40 orang. Siswa berperan sebagai peserta sosialisasi untuk meningkatkan pengetahuan mereka tentang zat aditif pada makanan dan minuman.

Instrumen kegiatan

Instrumen yang digunakan dalam kegiatan ini berupa test, wawancara, dan observasi. Test digunakan untuk mengukur peningkatan pengetahuan siswa SMA Negeri 1 Padangsidimpuan tentang zat aditif pada makanan dan minuman. Sedangkan wawancara dan observasi digunakan untuk mengetahui respon dan keterlibatan siswa dalam kegiatan tersebut.

Prosedur kegiatan

Prosedur kegiatan sosialisasi pentingnya pemahaman tentang zat aditif dalam bahan makanan dan minuman kepada siswa yang dimulai dengan persiapan sampai pelaporan dan evaluasi dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Prosedur Kegiatan (Alkhairi, Windarto, & Wanto, 2024)

a. Persiapan

Pada tahap persiapan, tim pengabdi melakukan survey lokasi untuk memilih sekolah yang menjadi lokasi dilaksanakannya sosialisasi, kemudian menyusun jadwal pelaksanaan sosialisasi, dan menyiapkan materi serta alat dan bahan yang diperlukan.

b. Pelaksanaan

Sebelum sosialisasi dimulai, peserta akan diberikan pre-test untuk mengukur pengetahuan awal mereka tentang zat aditif pada makanan dan minuman. Setelah itu, melaksanakan sosialisasi pentingnya pemahaman tentang zat aditif dalam bahan makanan dan minuman kepada siswa. Materi sosialisasi meliputi: pengenalan zat aditif, penggunaan zat aditif pada makanan dan minuman, dan dampak negatif atau bahaya zat aditif terhadap kesehatan. Selama kegiatan berlangsung, tim pengabdi melakukan observasi langsung untuk melihat keterlibatan dan respon peserta sosialisasi.

c. Pengumpulan Data

Setelah kegiatan sosialisasi selesai, peserta akan diberikan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta tentang zat aditif pada makanan dan minuman. Selanjutnya, tim pengabdi melakukan wawancara dengan beberapa peserta sosialisasi untuk mendapatkan data kualitatif. Setelah itu, tim pengabdi melakukan analisis data menggunakan analisis statistik untuk membandingkan hasil pre-test dan post-test, serta analisis tematik untuk data kualitatif dari wawancara dan observasi.

d. Analisis Data

Analisis data kuantitatif yang digunakan adalah uji t untuk melihat perbedaan signifikan pengetahuan antara sebelum dan sesudah sosialisasi dan uji N-gain untuk mengukur peningkatannya (Pohan & Rambe, 2022). Sedangkan analisis data kualitatif yang digunakan adalah analisis tematik dari hasil wawancara dan observasi.

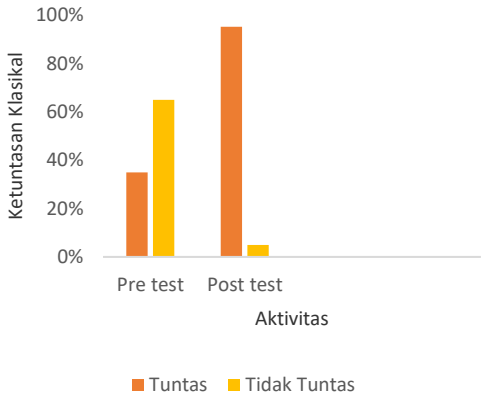
e. Pelaporan dan Evaluasi

Pada tahap ini, tim pengabdi menyusun laporan penelitian yang mencakup temuan utama, analisis data, dan kesimpulan. Selanjutnya, melakukan evaluasi keberhasilan kegiatan dan memberikan rekomendasi untuk perbaikan di masa yang akan datang (Alkhairi, Windarto, & Wanto, 2024).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pre test dan post test

Berdasarkan hasil pre test yang diperoleh, menunjukkan bahwa nilai rata-rata peserta sosialisasi adalah 62. Hasil pre test yang diperoleh menunjukkan ketuntasan klasikal (≥ 70) (Fauzan, Saleh, & Prabowo, 2019) sebesar 35%. Berdasarkan hasil post test yang diperoleh, menunjukkan bahwa nilai rata-rata peserta sosialisasi adalah 82. Hasil post test yang diperoleh menunjukkan ketuntasan klasikal (≥ 70) (Fauzan, Saleh, & Prabowo, 2019) sebesar 95%. Ketuntasan klasikal hasil pre test dan post test peserta sosialisasi dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini.

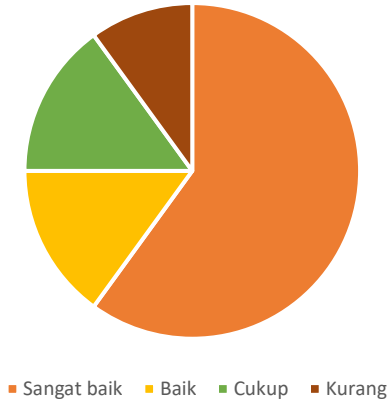


Gambar 2. Ketuntasan Klasikal Peserta Sosialisasi Pentingnya Pemahaman Tentang Zat Aditif Pada Bahan Makanan dan Minuman

Berdasarkan nilai rata-rata dan ketuntasan klasikal yang diperoleh peserta sosialisasi, dapat dijelaskan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan siswa SMA Negeri 1 Padangsidimpuan dalam memahami materi tentang zat aditif. Dengan demikian, pemberian materi tentang zat aditif kepada peserta sosialisasi berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan pengetahuan mereka tentang zat aditif pada makanan dan minuman.

Hasil wawancara

Wawancara yang dilakukan tim pengabdi terhadap peserta sosialisasi bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman mereka terhadap bahaya zat aditif bagi kesehatan. Hasil wawancara dinyatakan dengan kategori sangat baik, baik, cukup, dan kurang. Hasil wawancara tersebut menunjukkan 65% sangat baik, 15% baik, 15% cukup, dan 5% kurang. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3. Tingkat Pemahaman Peserta Sosialisasi Terhadap Bahaya Zat Aditif Bagi Kesehatan

Berdasarkan Gambar 3 di atas, dapat dilihat bahwa lebih dari 50% peserta sosialisasi memiliki tingkat pemahaman yang sangat baik terhadap bahaya zat aditif bagi kesehatan. Hal ini berarti bahwa materi tentang zat aditif yang disampaikan oleh narasumber pada saat sosialisasi mampu meningkatkan kesadaran siswa SMA Negeri 1 Padangsidimpuan terhadap bahaya zat aditif bagi kesehatan guna memberikan mereka kekuatan untuk membuat pilihan makanan dan minuman yang lebih cerdas dan aman (Muzakir, Listiowaty, & Ashari, 2023). Di samping itu, kegiatan sosialisasi ini mendukung terciptanya lingkungan makanan dan minuman yang lebih sehat dan terjamin (Bialangi, Musa, Kilo, Kurniawati, & Thayban, 2023).

Hasil observasi

Berdasarkan hasil observasi tim pengabdi selama kegiatan berlangsung, materi tentang zat aditif pada bahan makanan dan minuman yang disampaikan pada sosialisasi menggambarkan tingkat keberhasilan kegiatan yang dapat dilihat dari beberapa indikator. Keberhasilan kegiatan tersebut dapat dilihat dari peningkatan sebelum dan sesudah kegiatan berlangsung. Hal tersebut disebabkan karena indikator keberhasilan kegiatan dapat diketahui dari peningkatan respon peserta yang mengikuti kegiatan tersebut (Untari, Permata, & Hukom, 2022). Parameter keberhasilan kegiatan tersebut dapat dilihat dari Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Parameter Keberhasilan Kegiatan

No.	Parameter Kegiatan	Indikator Keberhasilan	
		Sebelum Kegiatan	Sesudah Kegiatan
1	Pengetahuan tentang zat aditif pada bahan makanan dan minuman	Minim	Optimal
2	Bahaya zat aditif bagi kesehatan	Minim	Optimal
3	Cara identifikasi adanya zat aditif pada makanan dan minuman	Belum ada	Mulai memiliki keterampilan dalam mengidentifikasi zat aditif

Pengaruh pemberian materi tentang zat aditif terhadap pengetahuan peserta sosialisasi

Hasil uji t menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ (3,123 > 2,022) maka Ho ditolak (Nuryadi, Astuti, Utami, & Budiantara, 2017). Artinya pemberian materi tentang zat aditif berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan pengetahuan siswa SMA Negeri 1 tentang zat aditif. Di mana peningkatan pengetahuan diukur berdasarkan pengetahuan peserta sosialisasi sebelum dan sesudah kegiatan (Rambe, Pohan, & Nasution, 2025). Berdasarkan analisis N-gain diperoleh peningkatan pengetahuan siswa SMA Negeri 1 Padangsidimpuan dalam memahami zat aditif sebesar 52,68%.

Peningkatan pengetahuan siswa SMA Negeri 1 Padangsidimpuan dalam memahami zat aditif yang diperoleh berdasarkan analisis N-gain tergolong kategori sedang (Anggriyani & Nurharini, 2021). Dengan demikian, pengetahuan tentang zat aditif pada

makanan dan minuman mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa SMA Negeri 1 dalam memilih makanan sehat, aman, dan bergizi tinggi (Khurniyati, Sari, & Prastyaningtias, 2024).

Hasil kegiatan ini didukung oleh penelitian Kartika & Kurniadewi (2024) yang menjelaskan bahwa hasil kegiatan PKM tentang edukasi dan sosialisasi bahaya zat aditif makanan dan identifikasinya mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru dalam menguji adanya zat aditif pada makanan dan minuman.

Penelitian Kistantia, et al. (2025) yang menjelaskan bahwa hasil kegiatan PKM tentang edukasi zat aditif makanan mampu meningkatkan pemahaman kader PKK tentang bahaya zat aditif pada makanan.

Pembahasan

Berdasarkan hasil pre test dan post test, hasil wawancara, dan hasil observasi maka dapat dikatakan bahwa pelaksanaan kegiatan ini berhasil dalam meningkatkan pengetahuan siswa SMA Negeri 1 Padangsidimpuan tentang zat aditif dalam bahan makanan dan minuman. Selain itu, melalui kegiatan ini mereka juga memiliki pengalaman awal dalam mengidentifikasi zat aditif dalam makanan dan minuman.

Berdasarkan hasil uji t, pemberian materi tentang zat aditif menunjang peningkatan pengetahuan peserta sosialisasi dalam memahami zat aditif. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata pre test dan post test, peningkatan ketuntasan klasikal, dan hasil uji N-gain yang diperoleh. Dengan demikian, pelaksanaan sosialisasi pentingnya pemahaman tentang zat aditif dalam bahan makanan dan minuman kepada siswa ini dapat menjadi wadah edukasi bagi para siswa agar tidak sembarangan dalam memilih jajan makanan dan minuman (Mardin & Mamu, 2024).

Implikasi dari kegiatan ini adalah meningkatkan kesadaran siswa SMA Negeri 1 Padangsidimpuan dalam memilih produk makanan dan minuman yang aman, mengenali batas penggunaan bahan kimia, serta menghindari risiko kesehatan akibat konsumsi berlebihan (Ritonga, Herlina, Harefa, Harahap, & Sitorus, 2024).

Program ini masih terbatas untuk siswa SMA Negeri 1 Padangsidimpuan, untuk itu kegiatan ini perlu dikembangkan bagi masyarakat luas agar masyarakat luas juga memiliki kesadaran yang tinggi dalam memilih produk makanan dan minuman untuk dikonsumsi maupun diperdagangkan.

RENCANA TINDAK LANJUT

Berdasarkan hasil monitoring yang telah dilakukan, perlu dilakukan praktik pendeteksian zat aditif dalam bahan makanan dan minuman agar menambah pengetahuan siswa SMA Negeri 1 Padangsidimpuan tentang materi sosialisasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa kegiatan sosialisasi pentingnya pemahaman tentang zat aditif dalam bahan makanan dan minuman kepada siswa mampu meningkatkan pengetahuan siswa SMA Negeri 1 Padangsidimpuan sebesar 52,68%. Hal ini diindikasikan bahwa lebih dari 50% peserta sosialisasi memiliki tingkat pemahaman yang sangat baik tentang bahaya zat aditif bagi kesehatan. Untuk penelitian selanjutnya, perlu juga dilakukan edukasi atau sosialisasi tentang bahaya zat aditif bagi kesehatan kepada para guru dan mahasiswa sebagai *agent of change* yang mampu berpikir kritis dalam menyikapi penggunaan zat aditif pada bahan makanan dan minuman yang beredar di pasaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada LPPM Universitas Graha Nusantara Padangsidimpuan sebagai sumber dalam kegiatan PKM dan Kepala Sekolah serta siswa SMA Negeri 1 Padangsidimpuan yang telah memberi dukungan terhadap suksesnya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

REFERENSI

Alkhairi, P., Windarto, A. P., & Wanto, A. (2024). Sosialisasi Pemanfaatan Tool AI Dalam Literasi Digital Untuk Pengembangan Kompetensi Siswa. *Jurnal Warta Pengabdian Masyarakat Nusantara (JW-Abdinus), 2*(1), 10-17.

Anggriyani, H., & Nurharini, A. (2021). Keefektifan Model Pembelajaran Savi Berbantuan Media Flashcard Terhadap Hasil Belajar Tari Apuse. *Joyful Learning Journal (JLJ), 10*(4), 183-189.

Bialangi, N., Musa, W. J., Kilo, A. K., Kurniawati, E., & Thayban, T. (2023). Peningkatan Kesadaran Masyarakat Terhadap Bahaya Penggunaan Zat Aditif Dalam Makanan. *Damhil: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2*(2), 85-91.

Fauzan, M., Saleh, N. T., & Prabowo, A. (2019). Penerapan Pembelajaran Model PBL Dengan Metode Tutor Sebaya Pada Materi Statistika Untuk Meningkatkan Ketuntasan Klasikal Siswa Kelas XII MIPA 1 SMAN 9 Semarang Tahun Pelajaran 2018/2019. *PRISMA: Prosiding Seminar Nasional Matematika* (hal. 403-409). Semarang: Universitas Negeri Semarang.

Ismiati, Asyura, S., Kesumawati, & Novianti. (2024). Sosialisasi Penggunaan Zat Aditif Pada Makanan dan Minuman Serta Dampak Bagi Kesehatan Siswa. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (Kesehatan), 6*(2), 148-152.

Kartika, I. R., & Kurniadewi, F. (2024). Edukasi dan Sosialisasi Bahaya Zat Aditif Makanan dan Identifikasinya Untuk Meningkatkan Pengetahuan dan Keterampilan Guru SMA. *SEGARA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2*(2), 58-63.

Khurniyati, M. I., Sari, A. S., & Prastyaningtias, S. D. (2024). Sosialisasi Identifikasi Bahan Tambahan Pangan Pada Makanan di SDN Tawangsari 3 Taman Sidoarjo. *Abdimasku, 7*(3), 1236-1241.

Kistantia, Y. A., Usna, N., Noviana, S., Saikhu, R., Selesa, S., Armandasari, D., et al. (2025). Edukasi Zat Aditif Pada Makanan Untuk Generasi Sehat di Kelurahan Manisrenggo. *Proceedings of The National Conference on Community Engagement* (hal. 347-356). Kediri: Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Mardin, H., & Mamu, H. D. (2024). Sosialisasi Zat Aditif dan Adiktif Pada Makanan Untuk Peserta Didik Kelas Atas SD IT Qurratu 'Ayun Kota Gorontalo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa, 2*(7), 2497-2503.

Muzakir, H., Listiowaty, E., & Ashari, C. R. (2023). Edukasi Zat Aditif Makanan dan Jajanan Sehat Pada Pelajar. *LAMAHU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Terintegrasi, 2*(2), 103-108.

Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). *Dasar-Dasar Statistik Penelitian.* Yogyakarta: Sibuku Media.

Pohan, R. F., & Rambe, M. R. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam Kimia Teknik untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Prodi Teknik Sipil Fakultas Teknik UGN Padangsidimpuan Tahun Akademik 2020/2021. *JagoMipa: Jurnal Pendidikan MIPA, 2*(1), 14-25.

Rahma. (2025, January 10). *Pendekatan Penelitian Campuran: Konsep, Jenis, dan Penerapannya*. Dipetik April 7, 2025, dari skripsiyuk.com: https://skripsiyuk.com/pendekatan-penelitian-campuran-konsep-jenis-dan-penerapannya/

Rambe, M. R., Pohan, R. F., & Nasution, A. S. (2025). Sosialisasi Pentingnya Pemanfaatan Artificial Intelligence Dalam Dunia Pendidikan Di SMA

Negeri 1 Padang Bolak. *Fordicate: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 4*(2), 68-74.

Ritonga, A. H., Herlina, H., Harefa, K., Harahap, H. Y., & Sitorus, R. S. (2024). Sosialisasi Pengenalan Zat Aditif Pada Makanan Serta Dampaknya Terhadap Kesehatan Bagi Siswa/i SMA Swasta Harapan 3. *Jurnal Pengmas Kestra (JPK): Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat , 4* (1), 1-8.

Salimi, Y. K., Rumape, O., & Najmah, N. (2023). Pemberdayaan Masyarakat dalam Mengenal Pewarna dan Pemanis Sintetik Berbahaya. *Damhil: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2*(1), 22-29.

Untari, Permata, R., & Hukom, E. H. (2022). Sosialisasi Pentingnya Mengetahui Dan Identifikasi Bahan Tambah Pangan (Kimia) Pada Makanan. *Nuras: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2*(1), 45-51.