

“Healthy Pop” Alternatif Minuman Boba dari Buah yang Menyehatkan

Akbar Habib¹, Dian Retno Intan^{1*}, Riris Nadia Syafrilia Gurning¹, Wildani Lubis¹, Nana Trisna Mei Br Kabeakan¹

¹ Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan, Indonesia

*e-mail korespondensi: dianretno@umsu.ac.id

Abstract

Rapid technological advances in the field of food and beverages have encouraged the emergence of various instant products containing additives, such as synthetic sweeteners and food coloring, which can have a negative impact on health. To overcome this, a community service activity was carried out which aims to introduce alternative healthy drinks made from fruits, in the form of popping boba called “Healthy Pop”. This activity involved Sanggar Belajar Cerdas, consisting of children and parents, in a workshop to make popping boba using local fruits such as mango, orange, dragon fruit, and watermelon. Participants were also educated on the health benefits of these natural ingredients. Despite facing challenges such as limited time, resources, and different levels of knowledge, this activity succeeded in raising awareness of the importance of healthy beverage consumption, building healthy living habits, and providing opportunities for families to implement healthy eating patterns at home. The response of the participants was very positive.

Keywords: Boba; Fruit drink; Popping boba; Sanggar belajar cerdas

Abstrak

Pesatnya kemajuan teknologi di bidang makanan dan minuman telah mendorong munculnya berbagai produk instan yang mengandung zat aditif, seperti pemanis sintetis dan pewarna makanan, yang dapat berdampak negatif terhadap kesehatan. Untuk mengatasi hal ini, dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat yang bertujuan memperkenalkan alternatif minuman sehat berbahan dasar buah-buahan, berupa popping boba yang dinamakan “Healthy Pop”. Kegiatan ini melibatkan Sanggar Belajar Cerdas, terdiri dari anak-anak dan orang tua, dalam lokakarya pembuatan popping boba menggunakan buah lokal seperti mangga, jeruk, buah naga, dan semangka. Peserta juga mendapatkan edukasi mengenai manfaat kesehatan dari bahan-bahan alami tersebut. Meskipun menghadapi tantangan seperti keterbatasan waktu, sumber daya, dan perbedaan tingkat pengetahuan, kegiatan ini berhasil meningkatkan kesadaran akan pentingnya konsumsi minuman sehat, membangun kebiasaan hidup sehat, serta memberi peluang bagi keluarga untuk menerapkan pola makan sehat di rumah. Respon peserta sangat positif.

Kata Kunci: Boba; Minuman buah-buahan; Popping boba; Sanggar belajar cerdas

Accepted: 2025-05-06

Published: 2025-07-08

PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan sains saat ini sejalan dengan kemajuan teknologi yang telah dicapai. Salah satu bentuk kemajuan sains yang mendukung dalam bidang makanan dan minuman adalah terciptanya makanan dan minuman “instan”. Makanan dan minuman instan adalah makanan dan minuman yang dapat dikonsumsi dengan cepat tanpa benar-benar mengolahnya (Wonorahardjo, 2020). Teknologi makanan dan minuman “instan” tentu saja sangat berguna di masyarakat, namun di sisi lain, makanan dan minuman instan ini memiliki berbagai macam zat aditif di dalamnya (Fitri et al., 2021). Zat aditif merupakan zat yang ditambahkan pada makanan maupun minuman selama proses produksi, pengemasan, maupun penyimpanan dengan tujuan tertentu. Tujuan ditambahkannya zat aditif, diantaranya untuk menjaga kualitas dan kestabilan rasa pada makanan, serta membantu dalam memperlama umur simpan dan mempertahankan nilai gizi yang mungkin hilang selama proses pengolahan (Mulyati et al., 2023). Di sisi lain, zat aditif memiliki dampak yang berbahaya bagi tubuh karena dapat menimbulkan gangguan perilaku seperti gangguan tidur, gangguan konsentrasi, gangguan emosi, serta juga dapat mempengaruhi

fungsi otak (Rosita et al., 2019). Zat yang sering digunakan adalah zat pemanis sintesis dan pewarna. Zat ini masih digunakan produsen dengan alasan harganya yang murah dan membuat minuman memiliki warna yang lebih menarik (Thristy et al., 2022).

Permasalahan masyarakat saat ini terutama orang tua yang memiliki anak adalah mudahnya akses anak terhadap makanan dan minuman instan dan berpemanis. Hal ini sama dengan permasalahan yang dihadapi mitra, yaitu Sanggar Belajar Cerdas yang berada di Jalan Tanjung Raya Gang Jagung, Helvetia, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang. Sanggar ini didirikan oleh Bu Nur Asiah pada tahun 2013 dan terdiri dari beberapa anak-anak yang ada di tanah garapan. Sanggar ini didirikan dengan tujuan untuk berkontribusi pada anak-anak sekitar dalam bidang pendidikan, kreatifitas, dan keterampilan. Sanggar ini tidak hanya berfokus pada anak-anak sekitar, namun juga merangkul para orang tua untuk ikut berkontribusi dalam meningkatkan pendidikan dan kualitas hidup anak.

Sama seperti anak-anak pada umumnya, di sekolah tentu saja banyak pedagang yang berjualan makanan dan minuman. Makanan dan minuman yang diujakan biasanya berbasis tepung yang tinggi kalori dan minuman instan dengan pemanis buatan. Permasalahan yang dihadapi oleh mitra sama dengan permasalahan yang dihadapi masyarakat Indonesia saat ini, yaitu mengawasi asupan makanan dan minuman anak.

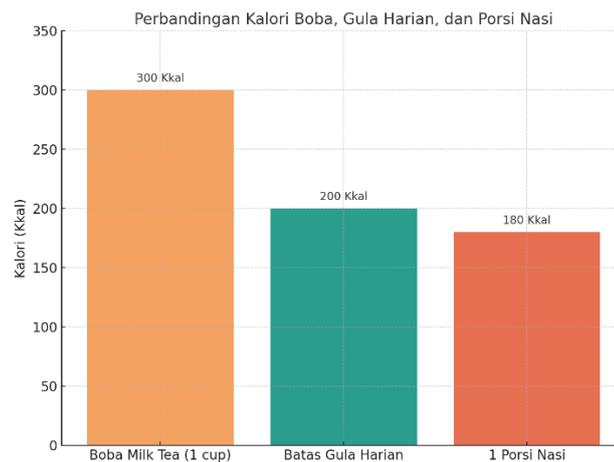


Gambar 1. Sanggar Belajar Cerdas

Minuman boba saat ini sangat digemari di masyarakat, terutama kalangan anak-anak hingga remaja. Hal ini disebabkan banyak faktor, diantaranya karena preferensi, teman sebaya, akses terhadap minuman berpemanis, dan paparan media (Masri, 2018). Tren yang sedang marak saat ini adalah minuman boba (bubble tea). Boba pada awalnya merupakan dessert dari Taiwan yang populer pada tahun 1980-an. Makanan ini terbuat dari tepung tapioka, gula dan perisa tambahan serta disajikan dengan dimasukkan ke dalam segelas es teh susu (Sukaris et al., 2023). Lebih rinci, teh susu boba biasanya terbuat dari bubuk minuman dengan varian rasa, bola tapioka (boba), sirup, gula dan susu kental manis dengan kadar gula dan kalori yang tinggi (Min et al., 2017).

Berdasarkan penelitian dan disajikan tabel

Perbandingan jumlah kalori dalam 1 cup boba dapat dilihat dari hasil penelitian Fitri dkk (2021) dan anjuran (Kementerian Kesehatan (2018) mengenai batasan konsumsi gula perharinya. Diagram ini memperjelas bahwa satu cup boba sudah melebihi batas asupan gula harian dan hampir dua kali lipat kalori dari satu porsi nasi.



Alasan minuman manis ini sangat digemari adalah karena gula mengaktifkan jalur brain reward sehingga membuat ketagihan (Tappy, 2018) yang menghasilkan dopamine dan menciptakan kebahagiaan bagi yang mengonsumsinya, sehingga mendorong konsumsi berlebih (Lewis dkk, 2021). Konsumsi makanan yang tinggi akan gula dan lemak akan menyebabkan konsumsi makanan kompulsif dan control makanan yang buruk (Febriyanti et al., 2021). Minuman boba yang identik dengan rasa yang manis sebaiknya harus dikurangi konsumsinya, dikarenakan asupan gula yang melebihi batas konsumsi perharinya akan beresiko meningkatnya kejadian sindrom metabolik. Sindrom metabolik adalah kelainan metabolik yang disebabkan karena asupan gizi yang keliru dan berlebihan, seperti mementingkan cita rasa gurih yang asin tinggi natrium, dan minuman manis yang mengandung gula yang berlebih dibandingkan mengutamakan pembatasan asupan gizi hariannya (Ernalina et al., 2022). Selain itu, minuman manis juga berpotensi menimbulkan penyakit degeneratif (Zahra et al., 2023). Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini dilakukan untuk menjawab permasalahan tersebut dengan menyediakan alternatif minuman kekinian namun menyehatkan.

Boba yang akan dibuat adalah boba yang berasal dari buah-buahan dan pemanis yang berasal dari ekstrak stevia. Alternatif penggunaan stevia digunakan untuk mengurangi kalori total dari minuman boba sehingga sesuai dengan anjuran dari Kemenkes untuk mengurangi konsumsi gula tambahan. Teknik yang digunakan dalam pengolahan minuman boba adalah teknik Molecular Gastronomy, yaitu dengan teknik spherification. Teknik spherification merupakan jenis teknik dengan dasar proses re-engineering pada proses pengolahan makanan. Pada teknik ini mampu mempertahankan secara konsisten dalam penampilan produk dengan penggunaan bahan yang sudah dihaluskan dari kondisi bentuk bahan mula-mula (Hayati, 2018). Secara pengertian teknik ini adalah teknik transformasi bahan dengan membentuk cairan bola yang dilapisi dengan lapisan film tipis yang terbuat dari gel. Secara umum bahan – bahan yang digunakan untuk membentuk gel atau bola adalah garam alginate dan kalsium laktat (Harismah et al., 2013).

Pembuatan boba sehat yang akan diterapkan pada Sanggar Belajar Cerdas, selain penggunaan teknik spherification dengan bantuan garam alginate dan kalsium laktat, pembuatan boba juga dibantu dengan pemanis dari ekstrak daun stevia. Daun stevia adalah pemanis alami yang memiliki nilai kalori rendah dengan tingkat kemanisan 100-200 kali kemanisan sukrosa dan tidak mempunyai efek karsinogenik yang dapat ditimbulkan oleh pemanis buatan (Harismah et al., 2013). Rasa manis yang dihasilkan oleh daun stevia berasal dari senyawa steviosida yang merupakan pemanis alami non karsinogenik. Sehingga, kehadiran ekstrak stevia dapat dijadikan alternatif yang tepat untuk menggantikan kedudukan pemanis buatan atau pemanis sintetis (Aina et al., 2019). Ekstrak daun stevia digunakan untuk tetap menciptakan boba yang identik dengan cita rasa manis namun tidak tinggi kalori dan non-karsinogenik.

Adapun buah-buahan yang akan dijadikan boba adalah buah-buahan yang memiliki warna yang mencolok dan memiliki rasa manis, seperti mangga, semangka, buah naga, dan jeruk. Pemilihan jenis buah pada kegiatan pengabdian ini dimaksudkan agar dapat membuat boba yang menarik namun tanpa tambahan zat pewarna. Selain itu, buah-buahan yang dipilih juga merupakan buah yang kaya dengan Vitamin C dan antioksidan yang sangat bermanfaat dalam menjaga kesehatan tubuh. Sehingga minuman yang disajikan bisa bersama susu maupun jus ini tidak hanya enak di mulut namun juga memberikan manfaat yang baik bagi tubuh.

METODE

Pengabdian yang akan dilakukan terdiri dari serangkaian kegiatan acara, dimulai dari kegiatan pendahuluan, sosialisasi, dan pelaksanaan pelatihan atau transfer Ipteks. Rangkaian kegiatan ini disusun untuk memudahkan dan membantu kelancaran proses transfer Ipteks. Kegiatan yang pertama adalah kegiatan pendahuluan. Kegiatan ini melibatkan seluruh anggota tim pengabdian dan ketua mitra, dalam hal ini adalah pendiri Sanggar Belajar Cerdas, yaitu Ibu Asiah dan beberapa orang tua anak sanggar yang menjadi perwakilan. Agenda pada kegiatan ini selain memperkenalkan diri adalah untuk menjelaskan lebih detail kegiatan pengabdian yang akan dilaksanakan nantinya, menetapkan waktu kegiatan, serta menrincikan apa saja yang perlu mitra persiapkan untuk membantu berjalannya kegiatan.

Kegiatan selanjutnya adalah kegiatan sosialisasi, yang melibatkan seluruh anggota tim dan seluruh anggota sanggar, baik anak-anak maupun orangtuanya. Kegiatan sosialisasi ini melibatkan anak dan orang tua dengan tujuan untuk sama-sama meningkatkan kesadaran tentang bahaya minuman instan yang tinggi gula. Sehingga tidak hanya orang tua saja yang mengetahui bahayanya, namun anak-anak juga dapat mengetahui resiko dari asupan makanan yang kurang baik tersebut. Sosialisasi yang dilakukan diantaranya dengan penyampaian betapa pentingnya menjaga asupan gizi bagi kesehatan, batas asupan gula yang baik bagi tubuh dan pengenalan ekstrak daun stevia sebagai alternatif pemanis, serta pengenalan boba sehat yang akan dibuat sebagai salah satu alternatif minuman yang digemari anak-anak namun menyehatkan.

Kegiatan ketiga adalah transfer Ipteks, dimana narasumber akan langsung mendemonstrasikan cara pembuatan boba dari bahan-bahan alami dan partisipan yaitu anggota mitra akan mempraktikannya secara langsung. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan keterampilan dan pengetahuan partisipan, namun juga diharapkan mampu menjadi kegiatan bonding antara orang tua dan anak sanggar. Adapun secara sistematis, pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dapat disusun sebagai berikut.



Pada proses persiapan, kelengkapan alat dan bahan menjadi hal yang paling penting. Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan ini, yaitu :

Alat :

- a. Blender untuk menghaluskan buah-buahan.
- b. Saringan besar untuk menyaring sari-sari buah yang sudah dihaluskan.
- c. Timbangan digital untuk menakar bahan-bahan yang digunakan.

- d. Mangkuk sebagai wadah saat proses spherification.
- e. Gelas ukur untuk mengukur keperluan air yang digunakan.
- f. Pipet tetes untuk membantu dalam proses pembentukan boba.
- g. Squeeze bottle untuk membantu dalam proses pembentukan boba.
- h. Whisker untuk pengaduk larutan kalsium laktat.
- i. Saringan kecil untuk mengambil popping boba yang sudah jadi dari larutan kalsium laktat.
- j. Sendok untuk mengambil bahan-bahan dan mencampurkannya.
- k. Pisau untuk mengupas buah.
- l. Plastik wrap untuk menutup mangkok dan mengistirahatkan bahan.
- m. Sarung tangan untuk menjaga proses pembuatan agar tetap higienis.

Bahan :

- a. Buah-buahan sebagai bahan baku utama pembuatan popping boba.
- b. Air murni sebagai campuran dalam proses pembuatan popping boba termasuk pencampuran sodium alginate dan kalsium Laktat.
- c. Sodium alginate dan kalsium lactate untuk menciptakan proses spherification sehingga terbuat selaput pada cairan boba dan membentuk bulat.
- d. Ekstrak daun stevia sebagai pemanis pengganti gula.
- e. Susu dan teh untuk campuran sajian popping boba.
- f. Kulkas untuk mendinginkan larutan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PKM yang dilakukan dapat dikelompokkan menjadi kegiatan pendahuluan, *trial and error*, dan kegiatan pelatihan. Kegiatan pendahuluan ini melibatkan tim pengabdian dan pengurus sanggar yang bertujuan untuk membangun komunikasi serta observasi lapangan untuk mengetahui keadaan di lapang dalam persiapan kegiatan PKM. Kegiatan observasi ini dilaksanakan pada tanggal 02 Februari 2025 dengan melihat kegiatan yang biasa dilakukan di Sanggar Belajar Cerdas.



Gambar 1. Kegiatan Observasi

Kegiatan kedua adalah kegiatan pra pelatihan yang melibatkan seluruh tim PKM. Kegiatan ini merupakan kegiatan persiapan peralatan yang dibutuhkan dalam pelatihan dan *trial error*. Kegiatan *trial and error* sangat penting dilakukan untuk memastikan kesiapan alat dan bahan, penyesuaian takaran sehingga meminimalisir kesalahan saat mendemonstrasikan pembuatan popping boba. Hasil dari kegiatan *trial error* dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Hasil *Trial and Error*

Kegiatan pelatihan dilaksanakan pada Hari Minggu, 16 Februari 2025. Tim PKM melakukan persiapan dengan membagikan prosedur kegiatan, serta menyusun peralatan dan bahan-bahan yang digunakan untuk membuat popping boba. Prosedur pembuatan dibagikan kepada seluruh peserta untuk memudahkan peserta dalam mengingat dan mempraktikkan kembali apa yang sudah dilatih pada kegiatan PKM ini di rumah masing-masing. Mitra PKM membantu dalam menyediakan perlengkapan berupa tempat yang bersih, peralatan kecil seperti gelas, sendok, air dan sebagainya.

Kegiatan PKM diawali dengan pembukaan oleh moderator dan penyampaian kata sambutan dari Pendiri Sanggar Belajar Cerdas yaitu Ibu Ir. Nur Asiah. Kemudian dilanjutkan dengan penyampaian materi mengenai bahaya minuman berpemanis buatan dan alternatif penggunaan stevia sebagai pengganti gula, serta pentingnya mengonsumsi buah-buahan, salah satunya dengan alternatif boba dari buah-buahan. Setelah materi disampaikan, kegiatan selanjutnya adalah peserta pelatihan dibagi ke beberapa kelompok. Hal ini dilakukan agar seluruh peserta dapat terlibat dalam proses pembuatan popping boba. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.

1. Kupas semua buah-buahan.
2. Takar sodium alginate sebanyak 3 gram untuk 200 mL air untuk buah yang tidak banyak air, seperti mangga dan buah naga. Namun untuk buah yang kaya dengan air, seperti semangka dan jeruk, tidak perlu ditambahkan dengan air.
3. Masukkan komposisi di atas ke dalam blender dan tambahkan satu tetes ekstrak daun stevia.
4. Saring hasil blender tersebut sehingga diperoleh sari buah.
5. Pisahkan masing-masing sari buah ke dalam mangkuk dan tutup dengan plastic wrap dan biarkan minimal 4 jam atau semalaman.
6. Membuat larutan kalsium laktat dengan mencampurkan 1 liter air dengan 10 gram bubuk kalsium laktat di dalam mangkok besar.
7. Aduk dengan whisker sampai larutan berubah menjadi bening.
8. Masukkan sari buah ke dalam larutan kalsium laktat dengan menggunakan pipet tetes ataupun squeeze bottle secara perlahan tetes demi tetes agar terbentuk boba.
9. Biarkan boba berada dalam larutan kalsium laktat \pm 1 menit agar terbentuk selaput pada butiran boba.
10. Ambil boba dari larutan kalsium laktat dengan menggunakan saringan kecil dan bilas ke air matang.
11. Lakukan sampai campuran sari buah dengan sodium alginate habis.
12. Boba dapat disajikan dengan susu atau teh susu yang telah disiapkan sebelumnya.
13. Jika merasa kurang manis, minuman dapat ditambahkan dengan ekstrak daun stevia.

Hasil pembuatan popping boba dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Hasil Minuman *Popping Boba*

KESIMPULAN

Pelatihan pembuatan healthy pop dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya konsumsi minuman sehat berbahan dasar alami, memberikan informasi dan pelatihan kepada masyarakat tentang cara membuat minuman popping boba sehat yang dapat dikonsumsi secara rutin, serta mengedukasi masyarakat tentang manfaat kesehatan dari buah-buahan yang digunakan dalam produk ini.

Adapun manfaat yang dapat dirasakan oleh mitra, diantaranya, peserta kegiatan merasa lebih paham tentang pentingnya memilih minuman yang sehat, serta manfaat konsumsi buah-buahan alami. Mitra juga belajar cara membuat popping boba yang sehat, yang tidak mengandung bahan pengawet atau pewarna buatan. Melalui konsumsi minuman sehat, diharapkan dapat membantu mengurangi ketergantungan masyarakat pada minuman manis dan berkalori tinggi yang berisiko bagi kesehatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU) atas dukungan pendanaan kegiatan ini sesuai dengan perjanjian Penugasan dalam pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat yang didanai oleh APB UMSU Tahun Anggaran 2024. Apresiasi juga diberikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian UMSU selaku penyelenggara hibah internal yang telah memfasilitasi terselenggaranya pengabdian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ibu Nur Asiah beserta keluarga besar Sanggar Belajar Cerdas yang berpartisipasi aktif dan turut memberi fasilitas dalam terlaksananya kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aina, Q., Ferdiana, S., & Rahayu, F. C. (2019). Penggunaan Daun Stevia Sebagai Pemanis Dalam Pembuatan Sirup Empon-Empon. *Journal of Scientech Research and Development*, 1(1). <https://doi.org/10.56670/jsrd.v1i1.1>
- Ernalina, Y., Tahrir Aulawi, Nur Pelita Sembiring, & Novfiri Syuryadi. (2022). Edukasi Konsumsi Gula, Garam, Dan Lemak Sebagai Upaya Pencegahan Sindrom Metabolik. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1). <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v6i1.8038>
- Febriyanti, E., Utami, R. Y., & Pratiwi Lingga, F. D. (2021). *Formative Research to Develop a Prototype of Sugar-sweetened Beverages Monitoring Application for Obesity Management among Indonesian Adolescents*. <https://doi.org/10.5220/0010486900100014>
- Fitri, A. N., Siregar, F. M., Pertiwi, L. B., & Safitri, D. (2021). Meningkatkan Semangat Mengonsumsi Jus Melalui Boba. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(4). <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i4.4368>

- Harismah, K., Azizah, S., Sarisdiyanti, M., & Fauziyah, R. N. (2013). Potensi Stevia Sebagai Pemanis Non Kalori Pada Yoghurt. *Prosiding Seminar Nasional Dan Internasional*, 9(3).
- Hayati, N. (2018). Pengembangan Media Video Molecular Gastronomy Teknik Spherification Untuk Siswa SMK. In *Jakarta: Universitas Negri Jakarta*.
- Kementerian Kesehatan. (2018). *Anjuran Konsumsi Gula Garam dan Lemak per Hari*. <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/hipertensi-penyakit-jantung-dan-pembuluh-darah/page/31/berapa-anjuran-konsumsi-gula-garam-dan-lemak-per-harinya>.
- Masri, E. (2018). Faktor Determinan Perilaku Konsumsi Minuman Berkalori Tinggi pada Mahasiswa. *SCIENTIA*, 8(1), 53–63. <http://www.journalscientia.org/index.php/scientia>
- Min, J. E., Green, D. B., & Kim, L. (2017). Calories and sugars in boba milk tea: implications for obesity risk in Asian Pacific Islanders. *Food Science and Nutrition*, 5(1). <https://doi.org/10.1002/fsn3.362>
- Mulyati, Y., Hasan, S., Wicaksono, I. A. M., & Dahniar, D. (2023). *Buku Ajar Zat Aditif Berbasis Case Method*. CV. Mega Press Nusantara.
- Rosita, B., Chairani, Suraini, Erawati, Renowati, & Sophia, A. (2019). Penyuluhan Kesehatan Bahaya Makanan yang Mengandung Zat Kimia pada Murid SDN 06 Balai Talang Kecamatan Guguk Kabupaten 50 Kota. *Jurnal Abdimas Kesehatan Perintis*, 1(1).
- Sukaris, S., Ernawati, E., Rahim, A. R., Ifadah, A. S., Shidiq, M. I. A., Wahyu, M., & Permady, E. (2023). Penyuluhan Kreativitas Minuman Sehat Keluarga dari Popping Buah dan Sayur dengan Teknik Spherification pada Penerapan Molecular Gastronomy. *DedikasiMU: Journal of Community Service*, 5(1), 104. <https://doi.org/10.30587/dedikasimu.v5i1.5389>
- Tappy, L. (2018). Quality of sugars and sugar-containing foods. *Cereal Foods World*, 63(3). <https://doi.org/10.1094/CFW-63-3-0107>
- Thristy, I., Damayanty, A. E., & Nuralita, N. S. (2022). Dampak Bahan Kimia Berbahaya Dalam Makanan terhadap Kesehatan. *JURNAL IMPLEMENTA HUSADA*, 3(3). <https://doi.org/10.30596/jih.v3i3.11846>
- Wonorahardjo, S. (2020). *Dasar Sains - Sadar Sains: Membangun Masyarakat Sadar Sains*. ANDI.
- Zahra, C. A., Akbar, T., Lubis, F., & Akbar, A. (2023). Hubungan Kebiasaan Minum Berpemanis Dengan Kejadian Sindrom Premenstruasi Pada Dewasa Muda. 4(2).