

**SOSIALISASI BAHAYA SAMPAH PLASTIK DAN PENERAPAN PRINSIP 3R
KEPADA ANAK-ANAK PESERTA PESANTREN RAMADHAN DI KOTA PADANG**

**SOCIALIZATION OF THE DANGERS OF PLASTIC WASTE AND THE
IMPLEMENTATION OF THE 3R PRINCIPLE TO CHILDREN PARTICIPATING IN THE
RAMADHAN ISLAMIC BOARDING SCHOOL IN PADANG CITY**

Elsa Yuniarti^{1*}, Febby Andesla Febrian², Azzahara Adilani³, Fazdkia Oktriani Putri⁴,
Nabilla Yoantrista⁵, Aliviannisa Putri Shalihan⁶, Elisa Suryani⁷

^{1*234567} Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Negeri Padang

*email: dr_elsa@fmipa.unp.ac.id

Abstrak: Plastik merupakan salah satu penyebab utama permasalahan lingkungan global yang terus berkembang. Dalam materi ini dijelaskan bahwa plastik, menurut Kementerian Kesehatan RI, adalah bahan sintesis atau semi-sintesis berbasis polimer organik yang kerap digunakan dalam berbagai aktivitas sehari-hari. Secara global, Indonesia menduduki peringkat kedua setelah Tiongkok sebagai negara penyumbang sampah plastik terbanyak di lautan. Dampak keberadaan sampah plastik sangat merugikan, meliputi pencemaran tanah, air, serta mengancam ekosistem laut. Untuk mengurangi dampak tersebut, strategi 3R (Reuse, Reduce, Recycle) menjadi langkah yang dianjurkan. Selain itu, edukasi dan penerapan kebijakan pengelolaan limbah yang lebih efektif sangat diperlukan dalam menanggulangi permasalahan ini.

Kata Kunci: Sampah plastik, Pencemaran, 3R & Daur ulang

Abstract: Plastic is one of the main causes of the ongoing global environmental crisis. This material is described as a synthetic or semi-synthetic substance based on organic polymers, frequently used in various daily activities, according to the Ministry of Health of the Republic of Indonesia. Globally, Indonesia ranks second after China as the largest contributor of plastic waste to the oceans. The impact of plastic waste is highly detrimental, including soil and water pollution, as well as threats to marine ecosystems. To mitigate these effects, the 3R strategy (Reuse, Reduce, Recycle) is recommended. In addition, education and the implementation of more effective waste management policies are urgently needed to address this issue.

Keywords: Plastic waste, Pollution, 3R & Recycling

Article History:

Received	Revised	Published
15 Maret 2025	10 Mei 2025	15 Mei 2025

Pendahuluan

Kata plastik berasal dari Bahasa Yunani "Plastikos" yang berarti lentur dan mudah dibentuk. Peninggalan sejarah menunjukkan bahwa plastik pertama kali ditemukan oleh Suku Bangsa Olmec di Mexico sekitar 150 tahun sebelum masehi, dimana ditemukan sebuah bola yang terbuat dari bahan karet. Sebagaimana diketahui bahwa plastik dan karet sama-sama merupakan polimer. Bangsa Olmec juga memanfaatkan selulosa pada kayu dalam pembuatan perlengkapan rumah tangganya. Selulosa inilah yang kemudian menjadi dasar perkembangan plastik modern (Arwini, 2022). Plastik adalah salah satu bahan yang dapat kita temui di hampir setiap barang. Mulai dari botol minum, alat makanan (sendok, garpu, wadah, gelas), kantong pembungkus/kresek, TV, kulkas, pipa pralon, plastik laminating, gigi palsu, sikat gigi, compact disk (CD), kutex (cat kuku), mainan

anak-anak, mesin, alat-alat militer hingga pestisida. Plastik merupakan bahan polimer sintesis yang murah dan mudah didapat serta sangat praktis dalam penggunaannya. Selain banyak digunakan oleh masyarakat, ternyata plastik juga sangat berbahaya bagi kesehatan dan lingkungan. Menurut penelitian, penggunaan plastik yang tidak sesuai persyaratan akan menimbulkan berbagai gangguan kesehatan, karena dapat mengakibatkan pemicu kanker dan kerusakan jaringan pada tubuh manusia (karsinogenik). Selain itu plastik pada umumnya sulit untuk didegradasikan (diuraikan) oleh mikro organisme (Diningsih & Rangkuti, 2020). Karena bukan berasal dari senyawa biologis, plastik memiliki sifat sulit terdegradasi (nonbiodegradable). Plastik diperkirakan membutuhkan waktu 100 hingga 500 tahun hingga dapat terdekomposisi (terurai) dengan sempurna. Sampah kantong plastik dapat mencemari tanah, air, laut, bahkan udara (Pasaribu et al., 2023).

Plastik merupakan salah satu jenis sampah yang sangat dominan. Penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari saat ini dapat mencapai angka yang cukup tinggi yaitu berkisar 75-80 juta ton. Dalam survei yang dilakukan, Indonesia merupakan negara pada posisi kedua setelah China dengan jumlah limbah plastik tidak dikelola dengan baik yang tinggi. Meningkatnya jumlah limbah plastik yang dihasilkan dapat disebabkan karena semakin tingginya jumlah populasi penduduk dan aktivitas masyarakat (Najmi et al., 2022). Sampah plastik yang dibuang secara sembarangan ke sungai, anak sungai, bahkan drainase dapat mengakibatkan sungai menjadai dangkal dan terhambat alirannya. Selain itu, kandungan racun yang ada di plastik akan masuk ke dalam tubuh hewan tersebut, meracuni tubuhnya dan manusia yang mengkonsumsinya secara tidak langsung akan juga teracuni (Safriani et al., 2020).

Plastik pada kemasan dapat dibuat dengan cara kopolimerisasi, laminasi maupun ekstrusi. Plastik terdiri dari jenis PET (Polyethylene Terephthalate), HDPE (High Density Polyethylene), PVC (Polyvinyl Chloride), LDPE (low density polyethylene), PP (Polypropylene), PS (Polystyrene atau Styrofoam), dan Other. Plastik memiliki jenis dan kode keamanan di setiap produk kemasan, yaitu berupa kode angka yang tertera di bawah kemasan yang dapat menjelaskan jenis produk plastik, cara penggunaan dan keamanan pangan. Jenis dan kode plastik berdasarkan susunan diatas, terdiri dari angka 1, 2, 3, 4, 5, 6 dan 7 (Jumadewi et al., 2022). Kode tersebut digunakan petugas daur ulang untuk mengenali jenis plastik yang digunakan dan membantu dalam proses pemilahan serta pengolahan limbah plastik secara efisien dan efektif. Hal ini mengingat bahwa jenis plastik yang sama biasanya lebih mudah didaur ulang secara bersama-sama. Bagi konsumen, selain berguna untuk mengidentifikasi jenis kemasan plastik, berguna juga untuk menyesuaikan penggunaan kemasan plastik tersebut diperbolehkan untuk mengemas apa saja dan aturan untuk boleh tidaknya pemakaian berulang dari kemasan plastik tersebut (Rusniati et al., 2023).

Kesadaran akan kebersihan di lingkungan masyarakat masih kurang. Banyak masyarakat yang membuang sampah sembarangan, khususnya sampah rumah tangga. Sering kita temui sampah berserakan baik itu di sungai, pinggir jalan dan lahan kosong. Dampak dari sampah khususnya berbahan plastik sangat berbahaya bagi lingkungan, karena dapat menjadi polusi air, udara dan tanah. Masyarakat banyak yang tidak mengetahui bahaya sampah plastik bagi lingkungan. Bahkan karena sering sekali digunakan, plastik seolah-olah yang telah menjadi sebuah kebutuhan yang harus tersedia di masyarakat (Sila et al., 2024). Plastik terbuat dari petro-kimia dan termasuk bahan photodegrade yang berarti plastik perlahan-lahan akan pecah menjadi potongan-potongan kecil-kecil kemudian meresap kedalam tanah atau air. Mereka diserap oleh tanaman dan hewan yang pada akhirnya akan diserap juga oleh manusia, menyebabkan cacat lahir, ketidakseimbangan hormon, dan kanker. Sampah plastik yang berserakan, dibakar atau dibuang akan menghasilkan bahan kimia beracun. Plastik harus dihilangkan atau diolah sebaik mungkin, atau diletakkan di tempat yang tepat (Shrupi et al., 2024).

Plastik menjadi bahan yang sulit tergantikan untuk berbagai kebutuhan masyarakat sehari-hari. Penggunaan plastik akan terus meningkat, mengingat kelebihan yang dimilikinya antara lain ringan dan kuat, tahan terhadap korosi, transparan dan mudah diwarnai, dan sifat insulasinya yang cukup baik. Hingga secara otomatis produksi sampah plastik akan terus meningkat dari tahun ke tahun, sehingga perlu dikembangkan solusi jangka panjang yang dapat mengurangi sampah jenis ini sekaligus dapat menghasilkan produk lain yang bermanfaat. Mitigasi sampah atau limbah plastik yang populer selama ini adalah dengan metode 3R (Reuse, Reduce, Recycle). Reuse adalah memakai berulang kali barang-barang yang terbuat dari plastik. Reduce adalah mengurangi pembelian atau penggunaan barang-barang dari plastik, terutama barang-barang yang sekali pakai. Recycle adalah mendaur ulang barang-barang yang terbuat dari plastik (Wibowo & Izzuddin, 2021).

Meningkatkan hasil maksimal tentang konsep 3R pada masyarakat dapat dilakukan dengan cara belajar agar dapat terjadi perubahan kognitif, afektif dan psikomotoriknya. Apa yang mereka pelajari dengan cara menyaksikan, mendengarkan, dan praktek langsung tentang konsep 3R yang dapat dilakukan kapan pun, diharapkan dapat mengubah tingkat kognitif, afektif dan psikomotorik masyarakat tentang plastik. Proses pembelajaran ini dapat dilakukan secara maksimal sesuai karakteristik individual dan karakteristik belajar setiap peserta didik (Gunadi, 2020). Kegiatan ini bertujuan untuk memperluas wawasan dan meningkatkan pengetahuan tentang pengaruh sampah bagi lingkungan dan penjelasan terkait simbol yang ada pada sampah plastik.

Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Masjid Ikhwanul Muslimin, Air Tawar Barat kota Padang dilakukan pada tanggal 12 Maret pukul 10.00 WIB. Pelaksanaan sosialisasi ini berlangsung saat kegiatan pesantren Ramadhan diikuti sebanyak 20 peserta pesantren Masjid Ikhwanul Muslimin tingkat sekolah dasar. Kegiatan yang dilakukan berupa sosialisasi mengenai *"Bahayanya Sampah Plastik Bagi Lingkungan"*.

Metode pelaksanaan dimulai dengan pengantaran surat izin untuk melakukan sosialisasi kepada panitia pesantren Masjid Ikhwanul Muslimin dengan tujuan untuk melakukan koordinasi dengan pihak pesantren perihal kegiatan sosialisasi. Setelah pihak pesantren bersedia untuk menjadi mitra pengabdian, maka dilaksanakan kegiatan sosialisasi berupa pemaparan materi mengenai pengaruh sampah bagi lingkungan dan penjelasan terkait simbol yang ada pada sampah plastik. Selanjutnya diakhiri dengan sesi tanya jawab dan pemberian reward kepada yang berhasil menjawab pertanyaan.

Hasil dan Pembahasan



Gambar 1. Penyampaian materi



Gambar 2. Diskusi dan Quiz



Gambar 3. Foto bersama murid perempuan



Gambar 4. Foto bersama murid laki-laki

Kegiatan pengabdian masyarakat kepada anak-anak pesantren ramadhan ini adalah memberikan informasi dan edukasi mengenai bahaya pemakaian sampah plastik terhadap lingkungan. Berdasarkan dari data pengamatan peserta penyuluhan adalah anak tingkat sekolah dasar (SD) di lingkungan Mesjid Ikhwanul Muslimin dengan umur sekitar 9-12 tahun. Penyuluhan dilakukan di Mesjid Ikhwanul Muslimin, Air Tawar Barat kota Padang. Peserta yang hadir pada saat penyuluhan adalah 35 orang anak, yang dimana 20 orang anak perempuan dan 15 orang anak laki-laki. Berdasarkan data masih banyak anak-anak tersebut belum mengenai dampak bahaya plastik dan juga upaya mengurangi plastik terhadap lingkungan. Penyuluhan dilaksanakan dengan memberikan presentasi kepada peserta penyuluhan tentang jenis-jenis plastik, dampak plastik terhadap lingkungan dan upaya untuk mengurangi plastik. Anak-anak menunjukkan antusiasme tinggi selama kegiatan berlangsung dan muncul kesadaran baru dari peserta untuk membawa botol minum sendiri dan tidak membuang sampah sembarangan.

Masalah sampah memang tidak ada habisnya. Permasalahan sampah sudah menjadi persoalan serius terutama di kota-kota besar, bukan hanya di wilayah Indonesia saja tetapi di seluruh pelosok dunia. Beberapa negara maju telah melakukan berbagai upaya untuk mengatasi masalah ini, begitupun bagi pemerintah daerah dimana permasalahan sampah merupakan hal yang patut diperhatikan. Produksi sampah yang terus menerus meningkat seiring dengan penambahan jumlah penduduk, perubahan pola konsumsi, dan gaya hidup masyarakat yang telah meningkatkan jumlah timbulan sampah, jenis, dan keberagaman karakteristik sampah (Aji et al, 2022).

Sesuai data statistik persampahan domestik Indonesia yang menduduki peringkat kedua sebesar 5,4 juta ton per tahun atau 14% dari total produksi sampah adalah jenis sampah plastik. Timbulan sampah berasal dari berbagai aktivitas seperti perkantoran, pendidikan, perdagangan, pariwisata dan lain-lain. Kategori sampah plastik terbesar berasal dari kemasan dan wadah seperti botol minuman, tutup botol, botol sampo dan lainnya (Liana et al, 2023). Sampah plastik sulit terurai secara alami. Diperlukan waktu ratusan bahkan ribuan tahun untuk plastik terdegradasi sepenuhnya di lingkungan, dan selama proses tersebut, ia terus menimbulkan dampak negatif. Di daratan, akumulasi sampah plastik dapat mengganggu struktur tanah dan menurunkan kesuburan. Plastik yang tertimbun dalam tanah dapat menghalangi pergerakan air dan udara di dalam pori-pori tanah, serta menghambat pertumbuhan akar tanaman. Lebih dari itu, pecahan-pecahan kecil plastik yang dikenal sebagai mikroplastik telah terbukti mengganggu kehidupan mikroorganisme tanah yang memiliki peran penting dalam dekomposisi dan siklus hara (Amanu et al.,2024).

Secara umum, plastik dibagi ke dalam tujuh kategori berdasarkan sistem identifikasi resin (Resin Identification Code/RIC), yang ditandai dengan angka 1 hingga 7 pada simbol daur ulang. Jenis yang paling umum dan paling banyak ditemukan dalam limbah adalah polyethylene terephthalate (PET), yang biasanya digunakan dalam botol air mineral dan kemasan minuman ringan. PET memiliki daya tahan yang baik dan ringan, namun sangat berpotensi mencemari lingkungan karena penggunaannya yang sekali pakai dan cepat terbuang. PET cukup mudah didaur ulang, tetapi sayangnya tingkat daur ulang globalnya masih rendah dibandingkan volumenya yang sangat besar.

Jenis kedua yang banyak ditemukan dalam limbah adalah high-density polyethylene (HDPE), digunakan dalam botol deterjen, wadah susu, dan kemasan bahan kimia rumah tangga. HDPE memiliki struktur kimia yang lebih padat dan tahan terhadap reaksi kimia, menjadikannya lebih aman untuk daur ulang dibanding beberapa plastik lainnya. Low-density polyethylene (LDPE), yang digunakan dalam kantong plastik, pembungkus makanan, dan tas belanja, sangat fleksibel namun justru sulit untuk didaur ulang secara konvensional karena mudah terkontaminasi dan ringan sehingga sering tercecer di lingkungan terbuka.

Polyvinyl chloride (PVC) digunakan dalam pipa air, alat medis, dan bahan bangunan. PVC mengandung bahan tambahan seperti phthalates dan senyawa klorin, yang bila terbakar atau terdegradasi, dapat menghasilkan zat beracun berbahaya seperti dioksin. Plastik jenis ini jarang didaur ulang karena kompleksitasnya dan potensi bahayanya bagi lingkungan dan kesehatan. Selanjutnya, polypropylene (PP) yang digunakan untuk wadah makanan, tutup botol, dan sedotan juga merupakan jenis plastik yang relatif aman, namun tingkat daur ulangnya masih terbatas di banyak negara berkembang (Nufus, 2024).

Salah satu plastik yang sangat umum di kehidupan sehari-hari adalah polystyrene (PS), dikenal dalam bentuk styrofoam. Plastik ini banyak digunakan sebagai kemasan makanan, bahan isolasi, dan peralatan makan sekali pakai. Meskipun ringan dan murah, PS sangat sulit terurai dan rapuh sehingga mudah pecah menjadi partikel kecil (mikroplastik), yang sangat mudah tersebar di lingkungan dan membahayakan kehidupan biota, khususnya di perairan. Kategori terakhir adalah plastik "lain-lain" yang diberi kode 7, meliputi plastik campuran atau jenis khusus seperti polycarbonate (PC) dan bioplastik. Banyak di antara plastik jenis ini mengandung bahan aditif berbahaya seperti Bisphenol A (BPA), yang dikenal dapat mengganggu sistem endokrin manusia.

Klasifikasi jenis-jenis plastik ini penting dalam konteks pengelolaan limbah karena tidak semua plastik memiliki nilai daur ulang yang sama, dan tidak semua aman bagi lingkungan. Ketika sistem pengelolaan sampah tidak mampu memilah dan menangani jenis-jenis plastik dengan benar, maka risiko pencemaran akan semakin besar, baik dari sisi kuantitas limbah yang mencemari lingkungan maupun dari sifat toksikologis yang dikandungnya. Permasalahan sampah plastik merupakan sebuah fenomena lazim yang harus segera dicari alternatif penyelesaiannya. Betapa tidak, sampah plastik yang mayoritas merupakan hasil limbah konsumsi rumah tangga jumlahnya terus meningkat dari waktu ke waktu. Sampah plastik sendiri merupakan jenis sampah yang memberikan dampak serius terhadap lingkungan (Ramady et al, 2023). Oleh karena itu, pengetahuan tentang jenis-jenis plastik perlu disebarluaskan sebagai bagian dari edukasi masyarakat untuk mendorong konsumsi plastik yang lebih bertanggung jawab serta mendorong kebijakan yang lebih spesifik terhadap pengelolaan plastik berdasarkan klasifikasinya.

Kesimpulan

Dengan dilaksanakannya kegiatan pengabdian masyarakat di Mesjid Ikhwanul Muslimin, Air Tawar Barat, Kota Padang pada tanggal 12 Maret pukul 10.00 WIB, diharapkan pengetahuan peserta pesantren Ramadhan tingkat sekolah dasar, semakin meningkat mengenai bahaya sampah plastik bagi lingkungan. Sosialisasi yang diikuti oleh 20 peserta ini bertujuan untuk menumbuhkan kesadaran akan pentingnya mengelola sampah plastik melalui prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle). Melalui kegiatan ini, diharapkan tercipta kebiasaan positif dalam menjaga kebersihan lingkungan sekitar, serta mendorong generasi muda untuk berperan aktif dalam menciptakan lingkungan yang lebih sehat dan berkelanjutan. Kegiatan pengabdian masyarakat selanjutnya dapat difokuskan pada praktik langsung pengurangan dan pemanfaatan kembali sampah plastik dalam kehidupan sehari-hari.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada Ibu Dr. dr. Elsa Yuniarti, S.Ked, M.Biomed, AIFO-K.CRP selaku dosen pengampu mata kuliah Kesehatan Lingkungan yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan motivasi sehingga kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Kegiatan yang dilaksanakan di Mesjid Ikhwanul Muslimin, Air

Tawar Barat, Kota Padang pada tanggal 12 Maret pukul 10.00 WIB ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan peserta pesantren Ramadhan, khususnya anak-anak tingkat sekolah dasar, mengenai bahaya sampah plastik bagi lingkungan. Sosialisasi yang diikuti oleh 20 peserta ini menjadi langkah awal dalam menumbuhkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah plastik melalui prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle). Atas arahan beliau, kegiatan ini tidak hanya memberikan edukasi, tetapi juga menanamkan nilai kepedulian terhadap kebersihan lingkungan demi terciptanya generasi yang lebih peduli dan bertanggung jawab terhadap keberlanjutan lingkungan hidup.

Referensi

- Aji, A. W., Subekti, R., & Hermawan, S. (2022). Peran Pemerintah dalam Pencegahan Sampah Plastik (Studi Kasus Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gunungkidul). *Jurnal Komunitas Yustisia*, 5(3), 315-329.
- Amanu, A. A., Zahrani, A. P., Ristaatin, F. A., Ardillah, A. R., & Radianto, D. O. (2024). Pengaruh Limbah Mikroplastik terhadap Organisme dan Upaya Penanganannya. *Manufaktur: Publikasi Sub Rumpun Ilmu Keteknikan Industri*, 2(2), 12-24.
- Arwini, N. P. D. (2022). Sampah Plastik Dan Upaya Pengurangan Timbulan Sampah Plastik. *Jurnal Ilmiah Vastuwidya*, 5(1), 72-82.
- Diningsih, A., & Rangkuti, N. A. (2020). Penyuluhan Pemakaian Plastik Sebagai Kemasan Makanan dan Minuman yang Aman Digunakan untuk Kesehatan di Desa Labuhan Rasoki. *Jurnal Education and Development*, 8(1), 17-17.
- Gunadi, R. A. A., Parlindungan, D. P., Santi, A. U. P., Aswir, A., & Aburahman, A. (2020). Bahaya plastik bagi kesehatan dan lingkungan. In *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ* (Vol. 1, No. 1).
- Jumadewi, A., Orisinal., & Erlinawati. (2022). Food Safety Education From Leaflet-Based Plastic And Styrofoam Packaging. *Serambi Journal of Agricultural Technology (SJAT)*, 4(2), 104-108.
- Liana, U. W. M., Siregar, A. C., Pratiwi, D. S., Agust, F., & Yatnikasari, S. (2023). Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Plastik PET (Polyethylene Terephalate) di SMA Negeri 5 Kota Samarinda. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 3(3), 901-906.
- Najmi, N., Rahma, E. A., Suriani, M., Hartati, R., Lubis, F., & Oktavinanda, G. (2022). Sosialisasi Bahaya Sampah Plastik Terhadap Ekosistem Laut Bagi Remaja Desa Ujong Pulau Rayeuk, Aceh Selatan. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 3855-3862.
- Nufus, H. (2024). Karbonisasi Polyvinyl Chloride (PVC) Menggunakan Metode Kombinasi Hidrotermal-Microwave (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry Fakultas Sains dan Teknologi).
- Pasaribu, D., Saragih, R., & Retno, R. (2023). Sosialisasi Bahaya Dampak Sampah Plastik Bagi Lingkungan Desa Laksa Kecamatan Pegagan Hilir Kabupaten Dairi. *Abdi Jurnal Publikasi*, 1(6), 489-494.
- Ramady, G. D., Sujana, A., Rusman, R., Mahardika, A. G., & Lestari, N. S. (2023). Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Botol Plastik sebagai Media Tanam Hidroponik di SDN Sukajadi Baleendah. *SOROT: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 32-36.
- Rusniati, R., Haq, A., Prihatiningrum, R. Y., & Rachman, M. Y. (2023). Penyuluhan Mengenai Kode Produk Kemasan Plastik Bagi Peningkatan Pengetahuan Ibu-Ibu Kelompok Yasinan As Salaam Banjarmasin. *Joong-Ki: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 774-784.
- Safriani, M., Febrianti, D., Farizal, T., Rafshanjani, M. A., Salena, I. Y., Yusra, A., & Zakia, Z. (2022). Sosialisasi Pengurangan Sampah Plastik dan Dampak Sampah Plastik Pada Siswa SMA 2 Darul Makmur Kabupaten Nagan Raya. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 6(2), 449-454.
- Sahrupi, S., Agustian, D. M., Dikara, B., & Erni, E. (2024, October). Edukasi Pemanfaatan Sampah Plastik Di Lingkungan SDN Pabuaran Kecamatan Walantaka Kota Serang. In *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat* (Vol. 1, pp. 402-409).
- Saila, N., Hasanah, U., & Misdiyanto, M. (2024). Sosialisasi Pentingnya Pengurangan Sampah Plastik Dan Bahaya Plastik. *SUBSERVE: Community Service and Empowerment Journal*, 2(1), 46-49.
- Wibowo, Y. G., & Izzuddin, A. (2021). Integrasi Pengolahan Sampah Metode 3r Dengan Bank Sampah Di SMA Bima Ambulu. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Manage*, 2(1), 19-23.