

**SOSIALISASI BIOPORI DAN TAMAN TANAMAN OBAT KELUARGA (TOGA)
SEBAGAI UPAYA PENGUATAN LITERASI LINGKUNGAN DAN KESEHATAN
SISWA DI SDN PERIUK JAYA PERMAI**

***SOCIALIZATION OF BIOPORE AND FAMILY MEDICINAL PLANT GARDEN (TOGA)
AS AN EFFORT TO STRENGTHEN STUDENTS' ENVIRONMENTAL AND HEALTH
LITERACY AT SDN PERIUK JAYA PERMAI***

**Ahmad Baidhowi^{1*}, Amaliah Muliawati², Shah Shahieza Sherly³, Dhini Chintia⁴,
Aisyah Azzahra⁵, Rayhan Ramadhan Tanjung⁶, Raflyansyah Pebrian⁷**

Universitas Muhammadiyah Tangerang, Kota Tangerang

Email: baidhowiysin11@gmail.com

Article History:

Received: July 30th, 2026

Revised: August 10th, 2026

Published: August 15th, 2026

Abstract: *The school environment serves as a strategic setting for instilling environmental, health, and character literacy in students through contextual and experiential learning activities. Introducing environmental management practices such as the use of biopore infiltration holes and family medicinal plants (TOGA) allows students to gain hands-on experience in organic waste management, water conservation, greening efforts, and the wise use of plants. This community service initiative aims to enhance the knowledge and skills of elementary school students regarding the benefits and construction of biopore infiltration holes. The activities employed a range of methods, including observation, awareness-raising sessions, demonstrations, hands-on practice, and guided support. The project resulted in the installation of three biopore infiltration holes and the planting of fifteen medicinal plants within the school grounds. These outcomes demonstrate that practice-based workshops have the potential to improve students' knowledge and skills in environmental management and the identification of medicinal plants.*

Keywords: *Community service, biopore, family medicinal plants*

Abstrak

Lingkungan sekolah merupakan ruang strategis untuk menanamkan literasi lingkungan, kesehatan, dan karakter kepada peserta didik melalui kegiatan pembelajaran yang kontekstual dan berbasis pengalaman. Pengenalan pengelolaan lingkungan melalui biopori dan tanaman obat keluarga (TOGA) memungkinkan siswa memperoleh pengalaman langsung dalam memahami pengelolaan sampah organik, konservasi air, penghijauan, dan pemanfaatan tanaman secara bijak. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa sekolah dasar mengenai manfaat dan pembuatan lubang resapan biopori. Metode kegiatan meliputi observasi, sosialisasi, demonstrasi, praktik langsung dan pendampingan. Kegiatan ini menghasilkan tiga lubang resapan biopori dan lima belas tanaman TOGA yang ditanam di

lingkungan sekolah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa workshop berbasis praktik berpotensi meningkatkan pengetahuan sekaligus keterampilan siswa dalam pengelolaan lingkungan dan pengenalan tanaman obat.

Kata Kunci: PKM, biopori, Tanaman Obat Keluarga.

PENDAHULUAN

Sekolah Dasar Negeri Periuk Jaya Permai adalah salah satu sekolah negeri yang berada di Kelurahan Periuk Jaya. Sekolah ini beralamat di Jl. Bungur Raya RT 003/008 Kelurahan Periuk Jaya Kecamatan Periuk Kota Tangerang. Sekolah Dasar ini berdiri pada tanggal 29 Agustus 2005. Jumlah siswa yang terdata di SDN Periuk Jaya Permai adalah sebanyak 493 orang dengan rincian 277 siswa laki-laki dan 216 siswi perempuan. Secara keseluruhan terdapat 22 dewan guru yang bertugas di sekolah tersebut.

Sekolah Dasar memiliki posisi strategis dalam membentuk pengetahuan, sikap, dan perilaku peserta didik terhadap lingkungan dan kesehatan. Pendidikan lingkungan pada usia sekolah tidak hanya bertujuan memberikan pengetahuan mengenai lingkungan, tetapi juga membangun kebiasaan dan kepedulian melalui pengalaman nyata. Kegiatan yang melibatkan siswa secara langsung dalam penanaman dan pemeliharaan tanaman terbukti dapat menjadi media pembelajaran sekaligus sarana pembentukan kepedulian terhadap lingkungan. (Tapa & Liemena, 2025).



Gambar 1. Diskusi awal dengan Kepala Sekolah SDN Periuk Permai

Berdasarkan diskusi awal, permasalahan lingkungan yang ditemukan di lingkungan SDN Periuk Jaya Permai antara lain pengelolaan sampah organik yang belum optimal, keterbatasan ruang hijau, serta belum optimalnya pemanfaatan lahan sekolah sebagai sumber belajar. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya strategi sederhana yang dapat menggabungkan aspek pengelolaan lingkungan dengan pembelajaran siswa. Pemanfaatan lahan sekolah untuk budidaya TOGA telah dikembangkan dalam sejumlah program pengabdian sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas lingkungan sekaligus memberikan edukasi kesehatan kepada siswa.

Salah satu teknologi sederhana yang dapat diperkenalkan kepada siswa adalah lubang

resapan biopori. Biopori dapat digunakan sebagai salah satu pendekatan dalam pengelolaan air dan bahan organik karena lubang yang dibuat pada tanah dapat menjadi ruang masuk air sekaligus tempat berlangsungnya proses dekomposisi bahan organik. Oleh karena itu, biopori memiliki nilai edukatif karena siswa dapat mempelajari keterkaitan antara air hujan, tanah, organisme tanah, dan sampah organik secara langsung. (R. Brata & Nelistya, 2008).

Selain biopori, pemanfaatan taman Tanaman Obat Keluarga (TOGA) dapat menjadi alternatif dalam mengoptimalkan lingkungan sekolah dasar sebagai sumber pembelajaran. TOGA dapat digunakan untuk mengenalkan siswa pada jenis tanaman, bagian tanaman, cara budidaya, serta pemanfaatan tradisionalnya. Penelitian pengabdian kepada sekolah dasar menunjukkan bahwa edukasi dan praktik berkebun TOGA mampu meningkatkan pengetahuan siswa mengenai definisi, jenis, dan manfaat tanaman obat. (Ariani et al., 2020).

Kegiatan penanaman TOGA juga dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret dibandingkan dengan pembelajaran yang hanya dilakukan melalui ceramah. Siswa dapat secara langsung menyiapkan media tanam, menanamkan bibit, memberikan label, menyiram dan mengamati pertumbuhan tanaman. Kegiatan pengabdian di sekolah dasar yang menggunakan metode sosialisasi dan praktik penanaman menunjukkan bahwa keterlibatan langsung siswa dapat meningkatkan pemahaman mengenai pemanfaatan dan pemeliharaan TOGA.

TOGA juga mempunyai relevansi dengan literasi kesehatan. Namun, edukasi mengenai tanaman obat kepada anak perlu disampaikan secara tepat dan tidak boleh mendorong siswa melakukan pengobatan sendiri tanpa pendampingan. WHO menekankan bahwa pemanfaatan obat tradisional dan herbal perlu memperhatikan kualitas, keamanan, efektivitas, kompetensi pengguna atau penyedia layanan, serta sistem regulasi yang memadai.

Berdasarkan penelitian terdahulu, edukasi TOGA pada siswa sekolah dasar telah dilakukan melalui konseling, media visual, diskusi, dan praktik penanaman. (Ariani et al., 2020) misalnya, melaporkan peningkatan pengetahuan siswa mengenai definisi dan jenis TOGA setelah kegiatan konseling, penggunaan flashcard, dan berkebun bersama. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis pengalaman dapat menjadi pendekatan yang relevan untuk mengenalkan tanaman obat kepada siswa setelah intervensi.

Meskipun demikian, sebagian kegiatan pengabdian sebelumnya lebih banyak memusatkan perhatian pada salah satu aspek, yaitu biopori dan TOGA. Kegiatan ini menawarkan pendekatan integratif dengan menggabungkan konservasi lingkungan melalui biopori dan pendidikan, yang diharapkan dapat menjadikan lingkungan sekolah sebagai laboratorium pembelajaran yang menghubungkan isu lingkungan, kesehatan, dan pendidikan karakter. (Tapa & Astrawan, 2025)

Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan PKM ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswa mengenai biopori dan TOGA, meningkatkan keterampilan siswa dalam membuat dan memelihara biopori, meningkatkan keterampilan menanam dan merawat TOGA, serta mengembangkan lingkungan sekolah sebagai media pembelajaran berbasis pengalaman. Pendekatan tersebut sejalan dengan hasil kegiatan pengabdian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pembelajaran melalui praktik dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa. (Hamdin et al., 2026).

METODE

Pelaksanaan PKM pada mitra SDN Periuk Jaya Permai menggunakan pendekatan partisipatif dengan melibatkan siswa dan guru dalam seluruh rangkaian kegiatan. Pendekatan

partisipatif dipilih karena kegiatan lingkungan membutuhkan keterlibatan langsung peserta agar pengetahuan yang diperoleh dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Model sosialisasi yang dilanjutkan dengan praktik juga telah digunakan dalam berbagai kegiatan pengabdian TOGA di sekolah dasar.

Tahap pertama adalah observasi kondisi lingkungan sekolah. Setelah observasi dilakukan, selanjutnya tahapan kedua berupa sosialisasi. Materi yang diberikan meliputi pengertian biopori, fungsi biopori, pengelolaan sampah organik, pengertian TOGA, jenis tanaman TOGA, manfaat tanaman, cara menanam, dan cara merawat tanaman. Setelah sosialisasi dilakukan, dilanjutkan tahapan ketiga, yaitu praktik pembuatan biopori. Setelah itu tahapan keempat berupa praktik penanaman TOGA.

HASIL

Pelaksanaan PKM berlangsung pada tanggal 22 sampai 31 Juli 2026, bertempat di SDN Periuk Jaya Permai. Kegiatan ini melibatkan Kepala Sekolah SDN Periuk Jaya Permai, guru dan siswa. Kegiatan ini menghasilkan tiga lubang resapan biopori yang ditempatkan pada beberapa titik halaman sekolah. Siswa terlibat dalam menentukan lokasi, melakukan pengeboran, memasukkan bahan organik, dan menutup lubang. Kegiatan tersebut memberikan pengalaman konkret mengenai pengelolaan air dan sampah organik.

Tahap pertama adalah observasi kondisi lingkungan sekolah. Observasi meliputi kondisi halaman, ketersediaan lahan, jenis sampah yang dihasilkan, kondisi drainase, serta keberadaan tanaman yang sudah tersedia. Observasi awal penting dilakukan agar program yang dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik lingkungan sekolah.



Gambar 2. observasi kondisi lingkungan SDN Periuk Permai

Tahap kedua adalah sosialisasi. Materi yang diberikan meliputi pengertian biopori, fungsi biopori, pengelolaan sampah organik, pengertian TOGA, jenis tanaman TOGA, manfaat tanaman, cara menanam, dan cara merawat tanaman. Metode penyampaian menggunakan ceramah interaktif, diskusi, gambar, dan demonstrasi agar sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar.



Gambar 4. kegiatan sosialisasi Biopori dan TOGA

Tahap ketiga adalah praktik pembuatan biopori. Peserta diarahkan untuk menentukan lokasi, membuat lubang, memasukkan bahan organik, dan menutup lubang. Kegiatan tersebut dimaksudkan agar siswa memperoleh pengalaman langsung mengenai pengelolaan sampah organik dan konservasi air melalui teknologi sederhana.

Praktik biopori juga memiliki nilai edukatif karena siswa dapat menghubungkan pengelolaan sampah dengan proses alami yang terjadi di dalam tanah. Dengan memasukkan bahan organik ke dalam lubang, siswa memperoleh pemahaman bahwa sampah organik dapat mengalami proses penguraian dan tidak selalu harus dibuang sebagai limbah. Konsep tersebut sesuai dengan prinsip pemanfaatan bahan organik dalam teknologi biopori.



Gambar 5. Praktik Pembuatan Biopori

Tahap keempat adalah praktik penanaman TOGA. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dan setiap kelompok bertanggung jawab terhadap penanaman dan pemeliharaan jenis tanaman tertentu. Model pembelajaran melalui praktik penanaman telah diterapkan dalam kegiatan pengabdian TOGA kepada siswa SD dan menunjukkan bahwa keterlibatan langsung membantu meningkatkan pemahaman dan kepedulian siswa.

Sebanyak lima belas bibit toga ditanam dalam kegiatan, terdiri dari jahe, kunyit dan lidah buaya. Kegiatan serupa pada siswa sekolah dasar menunjukkan bahwa praktik penanaman TOGA

dapat meningkatkan pengetahuan sekaligus membangun kepedulian terhadap kesehatan dan lingkungan.

Pembangunan taman TOGA juga mengoptimalkan lahan sekolah yang sebelumnya belum digunakan secara maksimal. Pemanfaatan lahan sekolah untuk TOGA tidak hanya menghasilkan ruang hijau, tetapi juga menciptakan sumber belajar yang dapat digunakan secara berkelanjutan. Hal tersebut sejalan dengan program optimalisasi lahan sekolah melalui budidaya TOGA yang mengintegrasikan aspek lingkungan, penghijauan, dan edukasi kesehatan.



Gambar 5. Praktik Penanaman TOGA

PEMBAHASAN

Biopori secara alami merupakan lubang yang terbentuk dari aktivitas organisme dalam tanah serta pergerakan akar-akar dalam tanah. Lubang tersebut kemudian akan berisi rongga udara yang menjadi jalur mengalirnya air. (Marwanto & Mualim, 2021)

Lubang resapan biopori merupakan salah satu bentuk teknologi sederhana yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan tanah dalam meresapkan air sekaligus memanfaatkan bahan organik. Prinsip biopori berkaitan dengan pembentukan ruang atau saluran pada tanah yang dapat meningkatkan infiltrasi air. Bahan organik yang dimasukkan ke dalam lubang juga dapat menjadi sumber makanan bagi organisme tanah, sehingga mempercepat proses dekomposisi dan mengurangi volume sampah secara signifikan. (Rahmiani et al., 2025)

Dalam konteks pendidikan, biopori memiliki nilai lebih karena dapat menjadi media pembelajaran lingkungan yang dapat diamati dan dipraktikkan secara langsung oleh siswa. Melalui praktik pembuatan biopori, siswa dapat memahami hubungan antara curah hujan, infiltrasi, tanah, bahan organik, dan organisme tanah. Pembelajaran lingkungan melalui aktivitas nyata seperti ini dapat memperkuat pengalaman belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran yang hanya bersifat teoritis. (Ariani et al., 2020)

Penggunaan biopori juga dapat dikaitkan dengan pengelolaan sampah organik. Sampah berupa daun kering dan sisa bahan organik dapat dimasukkan ke dalam lubang untuk mengalami proses dekomposisi. Dengan demikian, biopori dapat diperkenalkan kepada siswa sebagai teknologi sederhana yang memiliki fungsi ekologis sekaligus edukatif. (R. Brata & Nelistya, 2008)

Tanaman obat keluarga atau TOGA merupakan tanaman yang dibudidayakan dan dimanfaatkan secara tradisional untuk mendukung pemeliharaan kesehatan keluarga. Tanaman seperti jahe, kunyit, kencur, serai, lidah buaya, dan sirih dapat diperkenalkan kepada siswa sebagai bagian dari kekayaan hayati yang terdapat di lingkungan sekitar. (Fitriatien et al., 2017)

Dalam lingkungan sekolah, TOGA dapat dikembangkan sebagai media pembelajaran interaktif. Siswa dapat mengenal nama tanaman, bagian yang dimanfaatkan, cara penanaman, cara pemeliharaan, serta informasi mengenai pemanfaatan tradisionalnya.

Taman TOGA juga dapat digunakan sebagai laboratorium hidup untuk pembelajaran lintas mata pelajaran. Dalam pembelajaran IPA, siswa dapat mengamati pertumbuhan tanaman. Dalam mata pelajaran Bahasa Indonesia, siswa dapat membuat laporan hasil pengamatan. Pengembangan TOGA di sekolah telah digunakan sebagai sumber belajar edukatif sekaligus sarana pembentukan karakter dan kemandirian siswa. (Juniartha et al., 2023)

Pemanfaatan TOGA dalam pendidikan kesehatan perlu dilakukan secara bertanggung jawab. Tanaman obat sebaiknya diperkenalkan sebagai pengetahuan mengenai tanaman dan pemanfaatan tradisionalnya, bukan sebagai pengganti diagnosis atau pengobatan medis. WHO menekankan bahwa keamanan obat herbal membutuhkan perhatian terhadap kualitas produk, keamanan, efektivitas, kompetensi, komunikasi, dan regulasi.

Pembelajaran berbasis pengalaman memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar melalui aktivitas nyata, kemudian menghubungkan pengalaman tersebut dengan konsep yang dipelajari. Dalam kegiatan TOGA, siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan mengenai tanaman obat, tetapi juga melihat, menanam, merawat, dan mengamati pertumbuhannya. Pendekatan tersebut telah digunakan dalam pengabdian TOGA kepada siswa sekolah dasar dan menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta.

Praktik langsung juga dapat meningkatkan keterlibatan siswa karena peserta memperoleh kesempatan untuk melakukan sendiri aktivitas yang menjadi objek pembelajaran. Edukasi interaktif yang dilanjutkan dengan praktik penanaman TOGA dapat meningkatkan pengetahuan dan antusiasme siswa dalam hal mengenali serta menjelaskan manfaat tanaman obat. (Hamdin et al., 2026)

Kegiatan pengelolaan lingkungan di sekolah dapat menjadi sarana pembentukan karakter karena siswa diberi tanggung jawab untuk melakukan kegiatan secara bersama-sama. Aktivitas menanam, menyiram, membersihkan lingkungan, dan memelihara tanaman dapat mengembangkan nilai tanggung jawab, kerja sama, disiplin, dan kepedulian terhadap lingkungan.

Pengembangan TOGA di lingkungan sekolah juga dapat meningkatkan kesadaran siswa terhadap pentingnya lingkungan sehat. Kegiatan optimalisasi lahan sekolah melalui budidaya TOGA telah diarahkan tidak hanya pada pemanfaatan tanaman, tetapi juga pada peningkatan kesadaran lingkungan dan kualitas lingkungan sekolah.

Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa lebih aktif ketika kegiatan berpindah dari tahap penyampaian materi ke tahap praktik. Siswa menunjukkan antusiasme dalam membuat biopori, mengumpulkan bahan organik, menanam bibit, dan melakukan penyiraman. Temuan tersebut sejalan dengan kegiatan pengabdian TOGA yang menunjukkan bahwa praktik langsung dapat meningkatkan antusiasme dan kemampuan siswa dalam mengenali serta menjelaskan manfaat tanaman obat.

Kegiatan kelompok juga memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan kerja sama dan tanggung jawab. Pembagian tugas dalam pembuatan biopori dan penanaman TOGA membuat setiap siswa memiliki peran dalam keberhasilan kegiatan. Pendekatan *active learning* dan *participatory learning* telah digunakan dalam program penanaman TOGA pada siswa sekolah dasar dan dilaporkan dapat meningkatkan pengetahuan siswa mengenai pentingnya TOGA bagi kesehatan dan lingkungan.

Integrasi biopori dan TOGA menghasilkan pendekatan pembelajaran lingkungan yang

lebih komprehensif. Biopori diarahkan pada pengelolaan air dan sampah organik, sedangkan taman TOGA diarahkan pada penghijauan dan literasi kesehatan. Dengan demikian, siswa memperoleh pengalaman mengenai hubungan antara lingkungan yang sehat, pengelolaan sumber daya, tanaman, dan kesehatan.

Model integratif tersebut memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai program sekolah berkelanjutan. Taman TOGA dapat menjadi media pembelajaran, sementara biopori dapat menjadi bagian dari sistem pengelolaan sampah organik sekolah. Keduanya dapat dikelola melalui jadwal piket atau kelompok siswa sehingga program tidak berhenti setelah kegiatan PKM selesai. Pengembangan TOGA di sekolah sebelumnya juga diarahkan untuk membangun kebiasaan siswa dan guru dalam menanam serta memelihara tanaman di lingkungan sekolah.

Pengenalan TOGA kepada siswa dapat menjadi bagian dari literasi kesehatan apabila informasi yang diberikan disusun berdasarkan pengetahuan yang benar dan disertai batasan mengenai keamanan penggunaannya. Siswa perlu memahami bahwa tanaman obat memiliki sejarah penggunaan tradisional, tetapi penggunaannya tetap membutuhkan perhatian terhadap jenis tanaman, dosis, cara penggunaan, dan kondisi individu. Khusus untuk anak-anak, aspek keamanan harus menjadi perhatian utama karena penggunaan obat pada populasi anak mempunyai pertimbangan tersendiri.

KESIMPULAN

Workshop sosialisasi biopori dan taman TOGA merupakan bentuk pengabdian yang dapat mengintegrasikan pendidikan lingkungan, kesehatan, dan pembentukan karakter siswa sekolah dasar. Pendekatan sosialisasi yang dilanjutkan dengan demonstrasi dan praktik memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengalaman langsung mengenai pengelolaan lingkungan dan tanaman obat.

Kegiatan ini menghasilkan tiga lubang resapan biopori dan lima belas tanaman TOGA. Taman TOGA dapat dikembangkan sebagai laboratorium hidup yang digunakan dalam pembelajaran IPA, kesehatan, dan pendidikan karakter, sedangkan biopori dapat menjadi media pembelajaran mengenai konservasi air dan pengelolaan sampah organik. Dengan pengelolaan yang berkelanjutan, kedua program ini berpotensi membangun budaya sekolah yang lebih peduli terhadap lingkungan dan kesehatan.

Keberlanjutan program perlu dilakukan melalui pembentukan jadwal pemeliharaan biopori dan taman TOGA, peribatan guru, serta integrasi kegiatan ke dalam pembelajaran. Edukasi mengenai tanaman obat juga perlu tetap dilakukan dan diperhatikan agar tidak salah dalam penggunaannya.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Terima kasih kepada tim dosen dan mahasiswa Universitas Muhammadiyah Tangerang yang telah meluangkan waktunya untuk kegiatan pengabdian masyarakat ini, juga kepada pihak Universitas Muhammadiyah Tangerang yang memberikan kesempatan dan dukungan untuk

kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini sehingga berjalan dengan baik dan lancar. Terima kasih juga kepada segenap civitas SDN Periuk Jaya Permai atas semua dukungan, kerjasama dan tanggapan yang baik selama kegiatan dilaksanakan.

DAFTAR REFERENSI

- Ariani, L., Miftahurrohman, N., & Winarti, W. (2020). Peningkatan Pengetahuan tentang Tanaman Obat Keluarga kepada Siswa Sekolah Dasar melalui Konseling , Flash Card , dan Berkebun Bersama. *Indonesian Journal of Community Engagement*, 6(1), 63–68.
- Fitriatien, S. R., Eka, N., Rachmawati, J., Rahmah, N., Safitri, D. A., Pahlevi, M. R., Miftakh, N., & Natsir, W. (2017). KEGIATAN PENANAMAN TANAMAN OBAT KELUARGA (TOGA) SEBAGAI SALAH SATU USAHA PEMBERDAYAAN SISWA SDN DERMO GUNA DALAM MENUMBUHKAN KEPEDULIAN KESEHATAN KELUARGA. *ABADIMAS ADI BUANA*, 02, 21–28.
- Hamdin, C. D., Rohmayani, F. P., Anindiya, N. W., & Tarinda, S. (2026). EDUKASI LITERASI DINI OBAT HERBAL BAGI SISWA SEKOLAH DASAR DALAM RANGKA OPTIMALISASI PEMANFAATAN TANAMAN KELUARGA (TOGA). *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 9(1).
- Juniartha, I. W., Pratiwi, D. P. E., Sucipta, I. K. A., Suarsana, I. W., & Kusuma, I. N. A. W. (2023). PENGEMBANGAN TANAMAN TOGA DALAM POT DAN LAHAN PERKEBUNAN SD NEGERI 2 CEMAGI. *Jurnal Abdi Dharma Masyarakat*, 4, 78–84. <https://doi.org/10.36733/jadma.v4i2.6616>
- Marwanto, A., & Mualim. (2021). Pemanfaatan lubang biopori sebagai resapan air hujan dan kompos alami di Wilayah Kelurahan Penurunan Kota Bengkulu Tahun 2019. *Jurnal Pengabdian Harapan Ibu (JPHI)*, 3(1), 30–38.
- R. Brata, K., & Nelistya, A. (2008). *Lubang resapan biopori* (S. Prayugo (ed.)). Penebar Swadaya.
- Rahmiani, H., Daelami, M. I., Yuniar, T. P., & Rahmawati, S. (2025). PENERAPAN TEKNOLOGI BIOPORI SEBAGAI UPAYA PENGELOLAAN SAMPAH MAKANAN BERGIZI GRATIS PADA SISWA KELAS VI MI NAGARAKASIH 2. *Jurnal GEMBIRA (Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 3(6), 2795–2801.
- Tapa, I. G. F. S., & Astrawan, I. K. A. B. (2025). OPTIMALISASI LAHAN SEKOLAH UNTUK BUDIDAYA PENANAMAN TOGA DALAM MENDUKUNG KESEHATAN LINGKUNGAN. *Communnity Development Journal*, 6(2), 1859–1864.
- Tapa, I. G. F. S., & Liemena, M. P. P. (2025). OPTIMALISASI PEMANFAATAN TOGA DAN TANAMAN KROKOT MELALUI SOSIALISASI DI SDN 3 SERANGAN UNTUK MENINGKATKAN KEPEDULIAN LINGKUNGAN. *To Maega Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 8(2), 383–390.