

OPTIMALISASI LAHAN KURANG PRODUKTIF MELALUI BUDIDAYA TANAMAN HERBAL DAN DESAIN MEDIA EDUKASI VISUAL

Margareth Sunjoto^{*)}, Agnes Ariella, Albert Jonathan Tandiyar, Gabriel Procellia,
Anita Zalfa Luqiana, Jason Santoso
Universitas Ciputra, Surabaya, Indonesia

^{*)}Penulis Korespondensi: margareth.sunjoto@ciputra.ac.id

Abstrak: Alih fungsi lahan pertanian menjadi kawasan industri menjadi tantangan bagi desa-desa agraris di Indonesia, termasuk Desa Ardimulyo, Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan mengoptimalkan lahan sawah yang kurang produktif melalui budidaya tanaman herbal serta penguatan literasi masyarakat melalui media visual edukatif. Kegiatan dilaksanakan secara bertahap, meliputi survei lokasi, pemilihan tanaman, perancangan instalasi tanam, serta penyusunan media informasi berupa katalog dan penanda informasi. Sebanyak 17 jenis tanaman herbal dibudidayakan dengan nilai kesehatan dan potensi ekonomi. Media visual dirancang secara informatif dan mudah diakses, dilengkapi dengan kode QR yang terhubung ke laman daring. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa integrasi budidaya tanaman dan komunikasi visual mampu meningkatkan keterlibatan masyarakat, memperluas pengetahuan, serta membuka peluang wisata edukatif berbasis tanaman herbal. Program ini diharapkan menjadi model pemberdayaan lahan desa yang berkelanjutan.

Kata kunci: katalog informasi, lahan kurang produktif, penanda informasi, tanaman herbal

Abstract: The conversion of agricultural land into industrial zones poses a challenge for agrarian villages in Indonesia, including Ardimulyo Village in Singosari Subdistrict, Malang Regency. This community service program aims to optimize underproductive rice fields through the cultivation of herbal plants and to enhance community literacy through educational visual media. Activities were carried out in stages, including site surveys, plant selection, design of planting installations, and the development of informational materials such as catalogs and informational signs. A total of 17 types of herbal plants were cultivated, selected for their health benefits and economic potential. The visual media were designed to be informative and easily accessible, equipped with QR codes linking to an online page. The results of the activities demonstrate that the integration of plant cultivation and visual communication can increase community engagement, expand knowledge, and open opportunities for herbal plant-based educational tourism. This program is expected to serve as a model for sustainable village land empowerment.

Keywords: information catalog, low-productivity land, information markers, medicinal plants

PENDAHULUAN

Alih fungsi lahan pertanian menjadi lahan industri merupakan permasalahan strategis yang

tengah dihadapi oleh banyak desa di Indonesia. Fenomena ini tidak hanya mengancam keberlanjutan sektor pertanian nasional, tetapi juga

Dikirim, 01 Juni 2025; Direvisi, 26 Maret 2026; Diterima, 01 April 2026

DOI: 10.37715/leecom.v8i1.5829

©LPPM Universitas Ciputra Surabaya

Jurnal Leverage, Engagement, Empowerment of Community (LeECOM) dilisensikan di bawah Creative Commons Attribution 4.0 International License

berdampak langsung terhadap ketahanan pangan dan kemandirian desa (Pambudi & Erlangga, 2018). Salah satu wilayah yang terdampak adalah Desa Ardimulyo, Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang (Gambar 1). Desa ini memiliki luas wilayah kurang lebih 412,839 hektar dengan lahan sawah seluas 216 hektar. Meski memiliki potensi agraris, mayoritas penduduk Desa Ardimulyo bekerja sebagai buruh pabrik dan buruh tani, dengan jumlah petani aktif yang terbatas. Intensitas panen padi yang hanya dua kali setahun—disebabkan oleh kekeringan saat musim kemarau dan genangan saat musim hujan—membuat sektor pertanian kurang menjanjikan. Rencana alih fungsi tanah untuk pembangunan pabrik berpotensi mengakibatkan hilangnya lahan produktif secara permanen, sehingga diperlukan solusi alternatif yang dapat menjaga fungsi lahan secara berkelanjutan (Christijanti dkk., 2024; Herlambang dkk., 2022).

Maka dari itu, dibutuhkan inisiasi program pengabdian masyarakat melalui optimalisasi tanah desa, salah satunya dengan budidaya tanaman herbal. Tanaman herbal dipilih karena relatif tahan terhadap variasi iklim, mudah dalam perawatan, dan memiliki siklus panen yang fleksibel.

Selain itu, permintaan pasar terhadap produk herbal terus meningkat seiring dengan kesadaran masyarakat terhadap kesehatan dan gaya hidup alami (Hariyati, Putra, & Lesmana, 2023; Sari & Andjasmara, 2023). Budidaya tanaman herbal dinilai sejalan dengan prinsip pertanian berkelanjutan serta dapat meningkatkan kualitas lingkungan dan kesehatan masyarakat (Hanifah dkk., 2022; Hayati dkk., 2023). Hal ini tidak hanya meningkatkan nilai ekonomis lahan desa, tetapi juga berfungsi sebagai bentuk edukasi dan pemberdayaan masyarakat (Sari & Astuti, 2020). Kegiatan pendukung lain seperti penyuluhan, pelatihan budidaya, serta pemasangan instalasi juga dibutuhkan agar dapat meningkatkan inisiasi pemanfaatan lahan kurang produktif sebagai wadah budidaya tanaman herbal (Istiyanti & Sriyadi, 2022).

Permasalahan ini juga menunjukkan perlunya media informasi yang dapat menjembatani transfer pengetahuan antara tim pelaksana dan masyarakat secara efektif. Sajian visual menjadi strategi utama untuk menjawab kebutuhan edukasi yang inklusif dan mudah diakses, serta mendorong minat masyarakat setempat dalam mengelola dan membudidayakan tanaman herbal



(a)



(b)

Gambar 1 Kondisi Lahan Kurang Produktif
Sumber Dokumentasi: Sunjoto, 2025

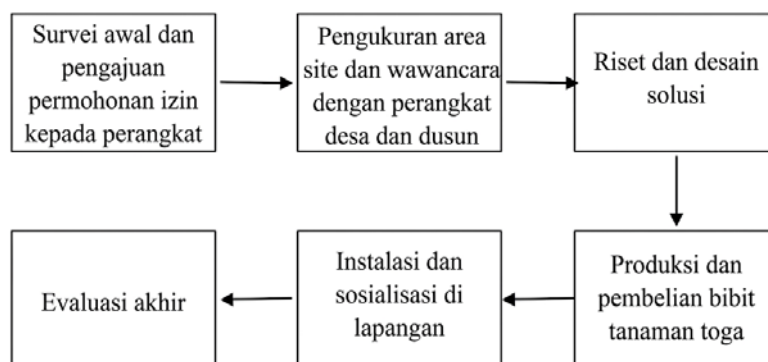
sebagai kebutuhan sehari-hari (Abbas, 2021). Sajian visual dirancang tidak hanya untuk menyampaikan informasi, tetapi juga untuk membangun keterikatan emosional antara warga dan program, serta menguatkan identitas lokal yang dapat mendukung pengembangan potensi ekowisata desa (Fitria & Qomarats, 2025). Keterlibatan lintas disiplin ilmu seperti arsitektur dan kedokteran juga dibutuhkan agar dapat memperoleh kontribusi dan masukan yang kohesif serta efektif. Kolaborasi antara tim pelaksana, perangkat desa, dan masyarakat diharapkan mampu memperkuat kapasitas lokal dalam pengelolaan lahan secara produktif dan berkelanjutan. Selain budidaya, program ini juga mengintegrasikan potensi wisata edukatif berbasis taman herbal untuk menciptakan nilai tambah secara sosial dan ekonomi (Herlambang dkk., 2022; Pambudi & Erlangga, 2018).

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di Dusun Karangjati, Desa Ardimulyo, Jawa Timur. Mitra sasaran kegiatan ialah kelompok perempuan Charitta Desa Ardimulyo. Kegiatan berjalan selama enam bulan dengan eksekusi lapangan dilakukan pada bulan April 2025. Beberapa tahapan yang dilakukan pada kegiatan

pengabdian ini ditunjukkan pada Gambar 2. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif berbasis pemberdayaan masyarakat, yang menekankan keterlibatan aktif mitra dalam setiap tahapan kegiatan. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip pemberdayaan masyarakat yang menempatkan masyarakat sebagai subjek utama dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program (Siregar dkk., 2025). Metode tersebut dapat mendukung prinsip pembelajaran partisipatif, di mana peserta tidak hanya menerima ilmu secara pasif, tetapi juga aktif dalam diskusi, praktik, dan refleksi.

Tahapan kegiatan diawali dengan survei dan identifikasi kebutuhan melalui observasi lapangan, pengukuran area, pengurusan perizinan kepada kepala dusun, serta wawancara dengan perangkat desa dan masyarakat setempat (Gambar 3). Kegiatan ini bertujuan untuk memperoleh gambaran kondisi lahan sawah yang kurang produktif serta mengidentifikasi potensi pemanfaatan alternatif. Fokus utama survei adalah pada lahan yang mengalami kekeringan saat musim kemarau dan genangan air pada musim penghujan yang menyebabkan rendahnya intensitas panen padi. Pada tahap ini, masyarakat dan perangkat desa dilibatkan dalam proses diskusi untuk menentukan lokasi prioritas serta bentuk intervensi yang sesuai.



Gambar 2 Diagram Metode Pelaksanaan
Sumber Dokumentasi: Sunjoto, 2025



(a) (b)
Gambar 3 Proses Survei dan Pengambilan Data Lapangan
Sumber Dokumentasi: Sunjoto, 2024

Tahap selanjutnya meliputi riset dan perancangan solusi, yang mencakup pemilihan jenis tanaman herbal berdasarkan kesesuaian iklim, kondisi tanah, serta manfaat kesehatan dan potensi ekonomi. Proses ini dilakukan melalui diskusi bersama kelompok tani setempat guna memastikan kesesuaian pilihan tanaman dengan kebutuhan dan kemampuan perawatan masyarakat. Dilakukan pula perancangan media tanam serta pengembangan media edukasi visual berupa katalog dan penanda informasi. Tahap implementasi meliputi produksi dan instalasi modul

media tanam (Gambar 4), penanaman bibit tanaman obat, serta kegiatan sosialisasi. Proses penanaman dilakukan secara partisipatif dengan melibatkan kelompok tani dan mahasiswa sebagai pendamping, sehingga masyarakat dapat memperoleh pengalaman langsung dalam teknik budidaya dan pemanfaatan media informasi. Tahap akhir berupa evaluasi program dilakukan melalui observasi partisipatif dan diskusi reflektif bersama mitra untuk menilai keberhasilan kegiatan, tingkat keterlibatan masyarakat, serta potensi keberlanjutan program di masa mendatang.



(a) (b)
Gambar 4 Proses Pemilahan Tanaman TOGA dan Prototyping di Media Tanam
Sumber Dokumentasi: Sunjoto, 2025

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identitas Desa Ardimulyo lekat dengan bidang agrikultur sehingga terdapat potensi besar untuk mengembangkan lahan yang tersedia menjadi produktif kembali. Upaya yang dilakukan untuk mengoptimalkan sumber daya Desa Ardimulyo adalah dengan menggunakan sebagian dari lahan sawah kurang produktif sebagai area tanam bibit herbal. Tanaman herbal dapat dipergunakan sebagai apotek hidup yang umumnya ditanam pada area di sekeliling rumah, halaman rumah, ditempatkan dalam pot, atau ditanam di kebun yang luasnya berukuran kecil (Utami dkk., 2024). Jenis tanaman herbal yang dipilih merupakan jenis yang mengandung khasiat tinggi, bermanfaat, serta memiliki siklus pertumbuhan yang cepat.

Terdapat 17 jenis tanaman yang dipilih dalam pengabdian masyarakat ini, yaitu: jeruk nipis (*Citrus aurantifolia* L.), kemangi (*Ocimum basilicum*), mint (*Mentha spicata*), sirih (*Piper betle* L.), binahong (*Anredera cordifolia*), rosela (*Hibiscus sabdariffa*), kumis kucing (*Orthosiphon stamineus* Benth.), bunga telang (*Clitoria ternatea*), lidah buaya (*Aloe vera* L.), sambiloto (*Andrographis paniculata*), kelor (*Moringa oleifera*), jahe (*Zingiber officinale* Rosc.), kunyit (*Curcuma domestica* Val.), temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.), lengkuas (*Alpinia galanga*),

kencur (*Kaempferia galanga*), dan serai (*Cymbopogon citratus*). Adapun penentuan jenis tanaman yang dipilih dalam pengabdian masyarakat ini mempertimbangkan kemudahan dalam memperoleh bibit, harga yang terjangkau, kemudahan dalam perawatan dan penanaman, serta potensi hasil turunan yang beragam dan bermanfaat.

Dengan 17 jenis tanaman herbal yang telah dipilih, bibit-bibit tersebut dipindahkan oleh mahasiswa dan warga setempat ke dalam pot yang telah disiapkan. Masing-masing jenis TOGA disiapkan sebanyak 12–30 buah pot yang kemudian dipasangkan pada instalasi fasilitas media tanam (*pavilion*) menggunakan kawat (Gambar 5). Setelah mengoptimalkan sumber daya alam dan manusia melalui tanaman herbal, tim mengembangkan dua media utama, yaitu katalog dan penanda informasi (*signage*) tanaman herbal. Katalog berfungsi sebagai panduan naratif dan visual tentang tanaman herbal yang dibudidayakan, mencakup nama lokal dan Latin, manfaat kesehatan, serta bentuk fisik tanaman dalam ilustrasi yang menarik. Sementara itu, media informasi ditanamkan langsung pada setiap titik tanam, dilengkapi dengan kode QR yang dapat dipindai menggunakan gawai untuk menghubungkan pengguna ke sumber informasi daring yang lebih rinci.

Desain kedua media ini mengedepankan prinsip edukatif, estetis, dan partisipatif. Katalog



Gambar 5 Instalasi Fasilitas Media Tanam (Pavilion)
Sumber Dokumentasi: Sunjoto, 2025



(a) (b) (c) (d)
Gambar 6 Desain Tampilan Katalog
 Sumber Dokumentasi: Sunjoto, 2024

dan penanda informasi tidak hanya menjadi alat dokumentasi atau penyuluhan, tetapi juga bagian dari strategi komunikasi visual yang memperkuat narasi desa sehat dan berdaya. Integrasi elemen digital (kode QR) juga menempatkan desa pada jalur literasi informasi berbasis teknologi, menjadikannya lebih adaptif terhadap perkembangan zaman. Kebutuhan akan sajian visual bukan sekadar pelengkap, tetapi merupakan elemen

integral dalam proses pemberdayaan masyarakat menuju era *smart village* (Ahwani, Sihombing, Nofiana, 2025), meningkatkan literasi tanaman herbal, dan membuka peluang pengembangan wisata edukatif berbasis tanaman obat di Desa Ardimulyo. Desain katalog maupun penanda informasi (*signage card*) disesuaikan agar tidak hanya informatif, tetapi juga menarik dan mudah dipahami.



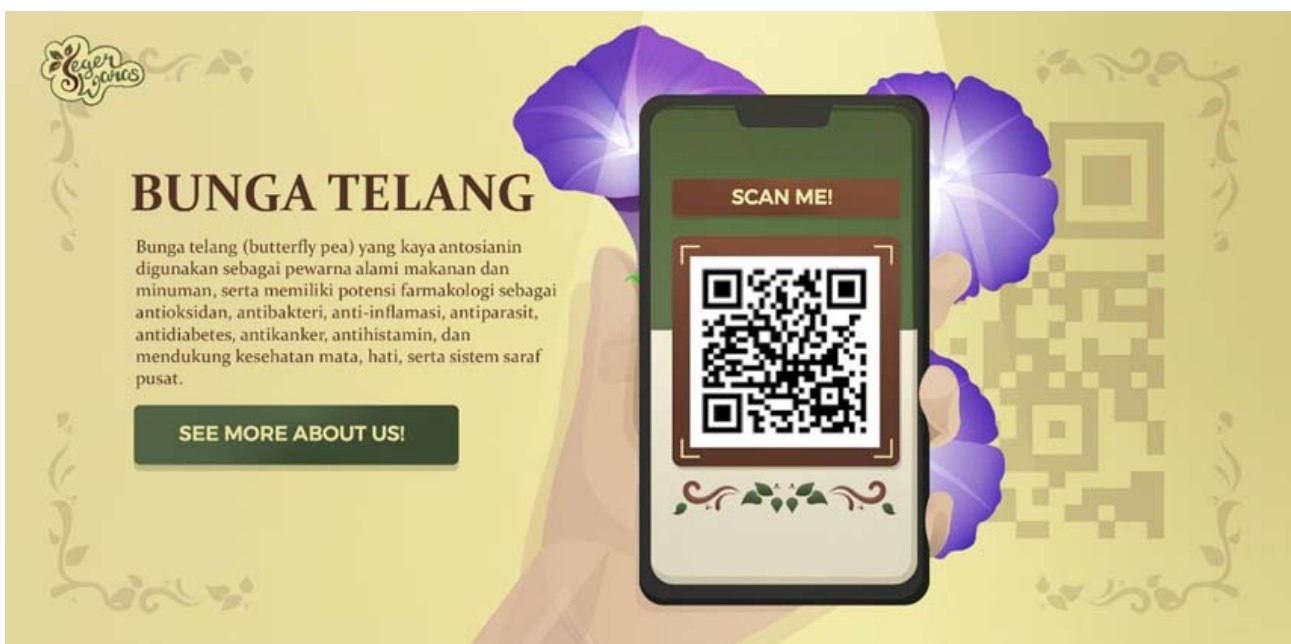
- Ilustrasi TOGA agar dapat dengan mudah diidentifikasi
- Nama TOGA dalam bahasa Indonesia beserta nama latinnya
- Paragraf 1: berisi informasi umum terkait TOGA
- Paragraf 2: berisi informasi khasiat dan kandungan TOGA

Gambar 7 Detail Pembagian Konten dan Visual Halaman Katalog
 Sumber Dokumentasi: Sunjoto, 2024

Katalog dirancang dengan desain yang merefleksikan Desa Ardimulyo melalui *branding* “Seger Waras”. Secara umum, katalog memuat definisi, karakteristik, dan manfaat dari ke-17 jenis tanaman herbal yang ditanam. Informasi jenis tanaman herbal dijelaskan secara singkat dalam dua paragraf (Gambar 6). Ilustrasi pendukung seperti bentuk tanaman disediakan agar mudah diingat dan menambah nilai estetika dari sajian katalog (Gambar 7). Untuk mempermudah akses informasi di lokasi, disediakan dua buah katalog yang disematkan pada fasilitas media tanam (*pavilion*). Hal ini dapat memudahkan warga maupun masyarakat umum untuk mempelajari jenis tanaman herbal yang ada. Di dalam *signage*, terdapat dua komponen utama, yaitu kode QR dan deskripsi singkat mengenai masing-masing TOGA (Gambar 8). Memindai (*scan*) kode QR dapat menampilkan informasi laman situs berdasarkan data URL yang disimpan oleh kode QR yang dilampirkan (Manu, 2019). Setiap kode QR terhubung dengan halaman situs Wikipedia bahasa Indonesia yang memba-

has informasi lebih detail terkait TOGA yang ditanam. Setiap *signage* kemudian disematkan di setiap titik tanam TOGA sejenis untuk mempermudah akses informasi yang lebih dalam.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini memperoleh tanggapan positif dari para mitra sasaran sebagai penerima manfaat. Salah satu anggota berinisial M, menyampaikan harapannya agar program budidaya tanaman herbal yang telah dilaksanakan dapat dirawat secara berkelanjutan dan berkembang menjadi sumber tambahan penghasilan bagi keluarga. Dukungan serupa juga disampaikan oleh Kepala Dusun Karangjati, yang menilai bahwa kegiatan ini tidak hanya bermanfaat bagi kelompok perempuan Charitta Ardimulyo sebagai pengelola awal, tetapi juga memiliki potensi untuk diperluas manfaatnya bagi seluruh masyarakat Desa Ardimulyo di masa mendatang. Testimoni tersebut menunjukkan adanya penerimaan masyarakat sekaligus indikasi keberlanjutan program melalui rasa memiliki dan komitmen bersama dalam pengelolannya.



Gambar 8 Contoh Salinan QR Code Signage
Sumber Dokumentasi: Sunjoto, 2024

KESIMPULAN

Program pengabdian di Dusun Karangjati merespons alih fungsi lahan melalui optimalisasi lahan non-produktif untuk budidaya 17 jenis tanaman TOGA. Program ini mengintegrasikan strategi ekologis-ekonomis dengan literasi visual melalui pembuatan katalog dan *signage* berbasis *QR Code*. Pendekatan kolaboratif ini terbukti meningkatkan partisipasi aktif warga serta memperkaya pengalaman edukasi masyarakat mengenai manfaat tanaman herbal secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan ini didanai oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Ciputra Surabaya Skema DIMAS Ormawa dengan judul “PKM Pengoptimalan Lahan Sempit untuk Budidaya Tanaman Herbal di Dusun Karangjati, Desa Ardimulyo, Singosari, Malang” Periode Anggaran 2024/2025.

DAFTAR RUJUKAN

- Abbas, A. (2021). Edukasi masyarakat tentang pemanfaatan TOGA di Desa Besuki Kecamatan Mojo Kabupaten Kediri. *Prosiding SENIAS: Seminar Pengabdian Masyarakat*, 5–9.
- Ahwani, M., Sihombing, W. L., Nofiana, T. (2025). Sosialisasi Aplikasi Pelayanan Desa Jawilan Melalui Pemasangan QR CODE di Lingkungan Warga. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Bangsa*, 3(6), 3116–3122.
- Christijanti, W., Marianti, A., Susanti, R., & Mustikaningtyas, D. (2024). Pengelolaan taman TOGA dalam meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap kesehatan lingkungan.

an. *Abdimasku: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(2), 449–454. <https://doi.org/10.62411/ja.v7i2.2195>.

- Fitria, S. R. & Qomarats, I. (2025). Media informasi tentang pentingnya mengetahui tanaman obat keluarga. *Menulis: Jurnal Penelitian Nusantara*, 1(7), 15–24.
- Hanifah, H. N., Aulia, S. N., Firmansyah, F., Asspuro, C. N., Andrianto, I., Herfani, H. S., Gumelar, B. S., Muzdalifah, D., Margaretta, N., Fitri, F., & Aisyah, N. R. (2023). Pemanfaatan TOGA (Tanaman Obat Keluarga) dalam meningkatkan kualitas kesehatan serta sanitasi & hiegene masyarakat Kampung Sukaratu. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Babakti*, 2(2), 98–102. <https://doi.org/10.53675/babakti.v2i2.936>.
- Hariyati, T., Putra, M. U., & Lesmana, R. (2023). Pengenalan tanaman TOGA dan manfaatnya bagi kesehatan. *Jurnal Benuanta*, 2(1), 16–20. <https://doi.org/10.61323/JB.V2I1.46>.
- Hayati, R., Azhar, G., Madhy, L. S., Pradana, P., Siregar, R. A., & Dewi, S. H. (2023). Pemanfaatan lahan kosong menjadi TOGA (Tanaman Obat Keluarga) di Desa Bogak Besar (KKN mahasiswa UMN Al-Washliyah). *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(6), 12096–12099.
- Herlambang, H., Sakdiyah, H., Ruswana, A., Pratama, P., Widya, A., Nurhalimah, S., Andika, A., Takwin, A., & Langouran, A. (2022). Pemanfaatan lahan non produktif untuk tanaman obat keluarga di Desa Teluk Bayur, Kabupaten Berau. *ABDIKU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Mula-warman*, 1(2), 6–11. <https://doi.org/10.32522/abdiku.v1i2.339>.

- Istiyanti, E., & Sriyadi, S. (2022). Pemberdayaan masyarakat Dusun Sanan melalui pemanfaatan lahan pekarangan dengan budidaya sayuran dan tanaman obat. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MEMBANGUN NEGERI*, 6(2), 201–212. <https://doi.org/10.35326/pkm.v6i2.2775>.
- Manu, G. A. (2019). Scan QR Code untuk mengenal benda-benda bersejarah di museum. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 2(1), 15–19. <https://doi.org/10.37792/jukanti.v2i1.19>.
- Pambudi, D. I. & Erlangga, R. Y. (2018). Pemanfaatan lahan kosong sebagai tanaman obat keluarga warga Prancak Dukuh Panggungharjo, Sewon, Bantul, Yogyakarta. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(2), 347–352. <https://doi.org/10.12928/jp.v2i2.462>.
- Sari, E. & Astuti, E. (2020). Pemberdayaan masyarakat untuk meningkatkan kesehatan secara mandiri melalui taman obat keluarga (TOGA) di RW 2 Kelurahan Balasklumprik. *Jurnal Booth Dharma Medika*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.47560/pengabmas.v1i1.251>.
- Sari, N. & Andjasmara, T. C. (2023). Penanaman tanaman obat keluarga (TOGA) untuk mewujudkan masyarakat sehat. *Jurnal Bina Desa*, 5(1), 124–128. <https://doi.org/10.15294/jbd.v5i1.41484>.
- Siregar, S., Wibasuri, A., Azima, M. F., & Mitrawan, A. (2025). Penguatan literasi digital bagi pelaku UMKM: Pendekatan partisipatif dalam pengembangan strategi pemasaran berbasis sosial media. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(2), 74–85. <https://doi.org/10.70900/jpkm.v3i2.106>.
- Utami, F. B., Pratiwi, D., Rahjani, A., Adhania, A., Afrillya, A., Hasan, M. S., & Asyla, N. D. (2024). Pengenalan Toga pada Anak Usia Dini pada TK Graha Green Kabupaten Tangerang. *To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(2), 352–361. <https://doi.org/10.35914/tomaega.v7i2.2634>.

