

**GERTAKK & PUPUK CERIA: STRATEGI PENINGKATAN KETAHANAN PANGAN
RUMAH TANGGA DI DESA PAGAR GUNUNG**

***GERTAKK & PUPUK CERIA: STRATEGIES TO INCREASE HOUSEHOLD FOOD
SECURITY IN PAGAR GUNUNG VILLAGE***

Muhammad Amin Arigo Saci*, M Hersyah Rohmatullah, Fadillah Arika, Karyn Agness Angellica Sagala, Miranda, Victoria Safina Sugianto, Widya Syaputri, Heni Rahmawati, Sindy Annisa Zahra, Yola Avanda, Marini Aulia Syifa, Nessa Widya Marbun, Salsabilla Putri

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya, Universitas Sriwijaya

*Email koresponden: m.aminarigosaci@gmail.com

ARTI KE INFO

Riwayat Artikel:

Disubmit : 19 Juni, 2025

Diterima : 21 Desember 2025

Diterbitkan : 30 Desember 2025

ABSTRAK

Ketahanan pangan adalah pilar penting pembangunan berkelanjutan di Indonesia, mencakup ketersediaan, akses, pemanfaatan, dan stabilitas pangan. Kabupaten Muara Enim, termasuk Desa Pagar Gunung, masih menghadapi tantangan diversifikasi pangan, tingginya stunting, dan terbatasnya akses air bersih. Untuk menjawab tantangan tersebut, tim mahasiswa PBL FKM Universitas Sriwijaya melaksanakan program pemberdayaan keluarga melalui dua kegiatan utama, yaitu GERTAKK (Gerakan Tanam Pangan Konsumsi Keluarga) dan Pupuk CERIA (Cairan Ramah Lingkungan dari Air Beras dan Kulit Bawang). Program ini bertujuan meningkatkan ketahanan pangan rumah tangga dengan memanfaatkan pekarangan sempit melalui metode BUDIKDAMBER (Budidaya Ikan dalam Ember) dan pengolahan limbah rumah tangga menjadi pupuk organik cair. Kegiatan dilaksanakan pada 11 Juni 2025 di halaman rumah Kepala Desa Pagar Gunung dengan pendekatan edukatif dan partisipatif, melibatkan 20 orang warga dari enam dusun. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan, antusiasme, dan kesediaan warga dalam memanfaatkan lahan pekarangan dan limbah organik rumah tangga secara mandiri. Strategi sederhana dan kontekstual ini efektif memperkuat ketahanan pangan keluarga dalam mendukung sistem pangan lokal berkelanjutan.

Kata Kunci: Ketahanan Pangan, Pemberdayaan Masyarakat, Budikdamber, Pupuk Cair Organik

ABSTRACT

Food security is an important pillar of sustainable development in Indonesia, covering food availability, access, utilization and stability. Muara Enim Regency, including Pagar Gunung Village, still faces challenges in food diversification, high stunting, and limited access to clean water. To answer these challenges, the PBL student team of FKM Sriwijaya University implemented a family empowerment program through two main activities, namely GERTAKK (Family Consumption Food Planting Movement) and CERIA Fertilizer (Environmentally Friendly Liquid from Rice Water and Onion Peels). This program aims to improve household food security by utilizing narrow yards through the BUDIKDAMBER (Fish Farming in Buckets) method and processing household waste into liquid organic fertilizer. The activity was carried out on June 11, 2025 in the yard of the Pagar Gunung Village Head's house with an educational and participatory approach, involving 20 residents from six hamlets. The results of the activity showed an increase in knowledge, enthusiasm, and willingness of residents to utilize yard land and household organic waste independently. This simple and contextual strategy is effective in strengthening family food security in supporting a

sustainable local food system.

Keywords: Food Security, Family Empowerment, Budikdamber, Liquid Organic Fertilizer

1. PENDAHULUAN

Ketahanan pangan merupakan salah satu fondasi utama dalam pembangunan berkelanjutan dan kesejahteraan masyarakat di Indonesia. Definisi ketahanan pangan menurut FAO mencakup ketersediaan, akses, pemanfaatan, dan stabilitas pangan yang mencukupi untuk seluruh individu dalam jangka panjang. Tantangan ketahanan pangan global semakin kompleks dengan adanya krisis iklim, konflik geopolitik, dan ketimpangan ekonomi yang berdampak langsung pada ketersediaan dan distribusi pangan (Suwardi et al., 2025). Di Indonesia, hasil Indeks Ketahanan Pangan (IKP) tahun 2022 menunjukkan skor nasional sebesar 62,6 dari 100, menempatkan Indonesia dalam kategori “sedang” (Muliati & Hadi, 2021). Permasalahan struktural seperti tingginya prevalensi stunting, ketimpangan distribusi pangan, serta keterbatasan akses air bersih dan lahan produktif menjadi sorotan penting (Yusdja, 2021).

Pada skala regional, Provinsi Sumatera Selatan menempati posisi ke-25 dari 34 provinsi dengan skor IKP 69,64. Ketergantungan masyarakat terhadap komoditas karet dan sawit, serta minimnya diversifikasi pangan, menjadi penyebab utama kerentanan ketahanan pangan jangka panjang (Setiyaningsih et al., 2020). Kabupaten Muara Enim, yang menjadi lokasi pengabdian masyarakat ini, mencatat skor IKP sebesar 71,29. Meskipun tergolong cukup baik, kabupaten ini masih menghadapi tantangan dalam aspek keterjangkauan pangan dan akses air bersih (Yuliati & Rahmayani, 2019).

Desa Pagar Gunung yang terletak di Kecamatan Lubai merupakan salah satu wilayah di Kabupaten Muara Enim dengan luas ± 3.500 hektare dan jumlah penduduk sebanyak 3.365 jiwa pada tahun 2024, yang tersebar dalam 982 kepala keluarga. Mayoritas penduduknya bekerja di sektor perkebunan karet dan sawit, dan lahan pekarangan cenderung belum dimanfaatkan secara optimal untuk produksi pangan (Profil Desa Pagar Gunung, 2024). Selain itu, berdasarkan observasi awal dan laporan desa, pengelolaan limbah rumah tangga seperti air cucian beras dan kulit bawang masih bersifat konvensional dan belum dimanfaatkan untuk mendukung ketahanan pangan keluarga.

Dalam konteks sistem pangan lokal, rumah tangga menjadi aktor utama yang memegang peranan penting dalam memastikan akses pangan yang berkelanjutan. Model intervensi mikro berbasis rumah tangga seperti Budikdamber (Budidaya Ikan dalam Ember) dan pengolahan limbah rumah tangga menjadi pupuk cair organik terbukti menjadi pendekatan efektif dalam memperkuat ketahanan pangan skala kecil (Nugraheni & Fardhani, 2022; Widiatmoko & Astiyani, 2022). Budikdamber mengintegrasikan budidaya ikan konsumsi dengan tanaman sayur dalam satu sistem yang hemat lahan dan air, sehingga sangat relevan untuk wilayah dengan ruang terbatas seperti Desa Pagar Gunung (Falasifah et al., 2021). Di sisi lain, air cucian beras dan limbah kulit bawang terbukti mengandung unsur hara seperti nitrogen, fosfor, dan kalium yang mendukung pertumbuhan tanaman (Febriani & Prasetyo, 2022; Setiawan et al., 2021).

Guna menjawab tantangan tersebut, tim mahasiswa PBL dari Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya melaksanakan program pengabdian masyarakat bertajuk GERTAKK (Gerakan Tanam Pangan Konsumsi Keluarga) dan Pupuk CERIA (Cairan Ramah Lingkungan dari Air Beras dan Kulit Bawang). GERTAKK memfokuskan pada pelatihan praktik Budikdamber sebagai teknik produksi pangan rumah tangga yang efisien dan mudah diterapkan. Sementara Pupuk CERIA memperkenalkan teknologi sederhana pengolahan limbah rumah tangga menjadi pupuk cair organik yang ramah lingkungan dan ekonomis (Lusianingrum et al., 2023; Yudawisastra & Hanim, 2023).

Program ini diikuti oleh 20 peserta dari enam dusun di Desa Pagar Gunung dan dilaksanakan secara partisipatif di halaman rumah Kepala Desa. Meskipun menghadapi kendala seperti rendahnya literasi pertanian dan keterbatasan waktu pelatihan, antusiasme warga sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan yang kontekstual dan berbasis pemberdayaan mampu meningkatkan kemampuan keluarga untuk memproduksi pangan secara mandiri (Budirahardjo & Wibowo, 2024). Selain memperkuat ketahanan pangan lokal, program ini juga selaras dengan visi desa yang ingin meningkatkan kualitas hidup masyarakat melalui optimalisasi sumber daya lokal (Profil Desa Pagar Gunung, 2024).

Dengan demikian, penguatan ketahanan pangan melalui GERTAKK dan Pupuk CERIA menjadi strategi terintegrasi yang tidak hanya menjawab kebutuhan gizi dan ekonomi masyarakat desa, tetapi juga memberikan kontribusi terhadap pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), terutama poin 2 (*Zero Hunger*) dan 12 (*Responsible Consumption and Production*).

2. METODE PELAKSANAAN

Tempat dan Waktu. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di halaman rumah Kepala Desa Pagar Gunung, Kecamatan Lubai, Kabupaten Muara Enim, pada tanggal 11 Juni 2025 pukul 15.00 WIB. Desa Pagar Gunung dipilih sebagai lokasi pelaksanaan karena memiliki potensi pekarangan rumah yang belum termanfaatkan secara optimal serta tingkat literasi pertanian keluarga yang masih rendah (Profil Desa Pagar Gunung, 2024).

Khalayak Sasaran. Kegiatan ini menysasar 18 orang peserta, yang merupakan perwakilan dari enam dusun di Desa Pagar Gunung, masing-masing dusun mengirimkan 3 orang perwakilan. Pemilihan sasaran ini mempertimbangkan peran strategis keluarga dalam menjaga ketahanan pangan serta pentingnya melibatkan unsur ibu rumah tangga dan kader PKK yang berpengaruh langsung terhadap pengelolaan pekarangan dan limbah rumah tangga (Yusdja, 2021; PKK Desa Pagar Gunung, 2024).

Metode Pengabdian. Metode pelaksanaan kegiatan menggunakan gabungan pendekatan partisipatif, edukatif, dan praktik langsung melalui dua program utama, yaitu Pupuk CERIA dan GERTAKK. Pada program Pupuk CERIA, peserta mengikuti ceramah interaktif mengenai manfaat dan kandungan hara dari limbah rumah tangga seperti air cucian beras dan kulit bawang (Febriani & Prasetyo, 2022), dilanjutkan dengan demonstrasi pembuatan pupuk cair organik secara bertahap mulai dari fermentasi hingga pengaplikasian ke tanaman, serta sesi diskusi kelompok kecil untuk berbagi pengalaman. Sementara itu, dalam program GERTAKK, peserta dikenalkan pada konsep Budikdamber (Budidaya Ikan dalam Ember) melalui penyampaian materi visual dan naratif, kemudian melakukan praktik langsung

menyusun unit budikdamber, mulai dari persiapan ember, aerator, benih ikan, dan tanaman, dengan bimbingan fasilitator (Falasifah et al., 2021; Nugraheni & Fardhani, 2022). Kegiatan ditutup dengan pemutaran video inspiratif tentang penerapan Budikdamber sebagai motivasi bagi peserta untuk mengimplementasikannya di rumah masing-masing.

Indikator Keberhasilan. Keberhasilan kegiatan diukur melalui tiga indikator utama yang bersifat kuantitatif dan objektif, yaitu: kehadiran lengkap dari enam dusun dengan masing-masing tiga peserta (total 18 orang), partisipasi aktif minimal tiga peserta dalam sesi diskusi dan tanya jawab, serta keluaran nyata berupa satu unit model Budikdamber dan satu botol pupuk cair organik yang berhasil dibuat dan dibawa pulang oleh peserta. Indikator ini mencerminkan efektivitas pendekatan teknologi tepat guna dalam skala rumah tangga dan selaras dengan prinsip pemberdayaan masyarakat desa berbasis pertanian berkelanjutan (Budirahardjo & Wibowo, 2024).

Metode Evaluasi. Evaluasi kegiatan dilakukan secara sistematis melalui dua pendekatan, yaitu formatif dan sumatif. Evaluasi formatif dilakukan selama kegiatan berlangsung melalui observasi langsung terhadap kehadiran dan keaktifan peserta, dokumentasi berupa foto kegiatan dan lembar kehadiran, serta catatan fasilitator mengenai partisipasi peserta dalam diskusi. Sementara itu, evaluasi sumatif dilakukan dengan menilai hasil akhir kegiatan berupa produk pupuk cair dan unit Budikdamber yang dihasilkan peserta, serta dokumentasi hasil praktik sebagai bahan pelaporan dan dasar monitoring lanjutan.

3. HASIL dan PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan sebagai implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi dalam bentuk pemberdayaan masyarakat melalui program Pupuk CERIA dan GERTAKK, yang dirancang untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan warga terkait pemanfaatan lahan pekarangan dan limbah rumah tangga sebagai solusi ketahanan pangan keluarga. Tahapan persiapan dimulai dengan identifikasi lokasi, koordinasi bersama kepala dusun dan perangkat desa, serta penyusunan materi edukasi yang relevan dengan kebutuhan masyarakat. Tim pelaksana juga menyiapkan alat bantu seperti media presentasi (*PowerPoint*), bahan praktik berupa bibit tanaman, bahan pupuk, serta alat sederhana seperti ember, botol bekas, dan media tanam. Kegiatan ini bertujuan untuk mendorong masyarakat agar dapat mengolah limbah rumah tangga menjadi pupuk organik cair dan memanfaatkan ruang sempit untuk budidaya pangan mandiri.



Gambar 1. Produk BUDIKDAMBER
Sumber: Dokumentasi Kelompok PBL 20

Tahap pelaksanaan kegiatan berlangsung pada hari Rabu, 11 Juni 2025, pukul 15.00–17.00 WIB di halaman rumah Kepala Desa Pagar Gunung, dan diikuti oleh 20 peserta dari enam

dusun. Kegiatan terbagi dalam dua sesi utama. Sesi pertama difokuskan pada pembuatan Pupuk CERIA, yaitu pupuk cair hasil fermentasi air cucian beras dan kulit bawang, disampaikan melalui presentasi dan praktik langsung pembuatan pupuk yang dilengkapi sesi diskusi. Sesi kedua memperkenalkan konsep Budikdamber melalui materi interaktif tentang pentingnya ketahanan pangan rumah tangga dan dilanjutkan demonstrasi langsung pembuatan sistem Budikdamber, diakhiri dengan sesi tanya jawab dan pemutaran video inspiratif. Alat dan bahan seperti ember, aerator, benih ikan lele, dan bibit kangkung disiapkan oleh tim sebagai media praktik peserta.



Gambar 2. Produk Pupuk CERIA
Sumber: Dokumentasi Kelompok PBL 20

Pada tahap evaluasi, seluruh indikator keberhasilan tercapai dengan baik. Kegiatan dihadiri oleh 20 peserta dari enam dusun, menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap tema kegiatan. Dalam sesi diskusi, peserta aktif bertanya dan berbagi pengalaman, terutama mengenai pemanfaatan limbah rumah tangga menjadi pupuk organik. Selain itu, peserta juga tertarik dan memahami secara menyeluruh konsep Budikdamber sebagai strategi pertanian rumah tangga. Antusiasme tersebut tampak dari keterlibatan peserta selama praktik pembuatan serta keinginan untuk menerapkannya di lingkungan rumah masing-masing. Seluruh peserta juga mendapatkan bibit tanaman pangan sebagai bentuk dukungan untuk meneruskan praktik secara mandiri. Dengan demikian, program ini tidak hanya berhasil dalam peningkatan pengetahuan, tetapi juga mendorong aksi nyata dalam mendukung ketahanan pangan dan lingkungan yang berkelanjutan di Desa Pagar Gunung.



Gambar 3. Pelaksanaan Kegiatan GERTAKK dan Pupuk CERIA
Sumber: Dokumentasi Kelompok PBL 20

4. KESIMPULAN

Hasil kegiatan menunjukkan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan telah tercapai. Jumlah peserta yang hadir adalah 20 orang melebihi target yang hanya 18 orang dan juga indikator keaktifan peserta juga tercapai dilihat dari keaktifan peserta pada sesi tanya jawab. Dari kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan dapat membantu masyarakat untuk meningkatkan ketahanan pangan rumah tangga mereka.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Kepala Desa Pagar Gunung Kabupaten Muara Enim beserta perangkat yang telah memfasilitasi serta membantu dalam kegiatan ini dan kepada seluruh masyarakat Desa Pagar Gunung yang telah aktif berpartisipasi.

6. DAFTAR PUSTAKA

Budirahardjo, S., & Wibowo, S. (2024). Optimizing yard space for independent food security in Kebonbatur Village. *Community Empowerment Journal*. <https://journal.unimma.ac.id/index.php/ce/article/download/11552/5169>

Febriani, A., & Prasetyo, Y. (2022). Pembuatan pupuk organik cair dari limbah kulit bawang. *Jurnal Rekayasa Kimia dan Lingkungan*, 17(2), 97–105. <https://journal.ugm.ac.id/jrekpros/article/view/71631>

Falasifah, N., Arida, V., & Anwar, M. S. (2021). Budikdamber as a food security solution in Surabaya. *Proceedings of ICONDAC*. <https://proceedings.uinsa.ac.id/index.php/ICONDAC/article/download/517/551>

Lusianingrum, F. P. W., Alfian, I., & Maulana, I. (2023). Sosialisasi budikdamber guna menjaga kestabilan ketahanan pangan keluarga. *Lamahu: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 59–67. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/lamahu/article/view/21354>

Muliati, R. R., & Hadi, S. (2021). Food security index and its determinants in rural Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 22(2), 145–154. <https://doi.org/10.29259/jep.v22i2.11392>

Nugraheni, I. A., & Fardhani, D. M. (2022). Improving family food security through the implementation of Budikdamber. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(2), 35–44. <https://jppmi.ptti.web.id/index.php/jppmi/article/download/105/35>

Profil Desa Pagar Gunung. (2024). Profil Desa Pagar Gunung Kecamatan Lubai Kabupaten Muara Enim Tahun 2024. Sekretariat Desa Pagar Gunung.

Setiawan, D., Yuliastri, Y., & Setyorini, D. (2021). Utilization of kitchen waste for liquid organic fertilizer production. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 762, 012045. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/762/1/012045>

- Setiyaningsih, D., Bahar, H., & Iswan, I. (2020). Penerapan sistem budikdamber dan akuaponik sebagai strategi dalam memperkuat ketahanan pangan di tengah pandemi COVID-19. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat UMJ*, 2(1), 55–61. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat/article/download/8054/4818>
- Suwardi, A. B., Baihaqi, B., & Harmawan, T. (2025). Diversity, utilization, and sustainable management of wild edible fruit plants in agroforestry systems: A case study in Central Kalimantan, Indonesia. *Agroforestry Systems*. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10457-025-01165-0>
- Widiatmoko, E. N., & Astiyani, A. (2022). Budikdamber and aquaponics as a strategy for strengthening food security. *Proceedings of ACCEPT Conference*. <https://conference.uin-suka.ac.id/index.php/accept/article/download/1203/743>
- Yudawisastra, H. G., & Hanim, W. (2023). Budikdamber akuaponik sebagai strategi ketahanan pangan dan stimulus kewirausahaan. *BEMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 134–140. <http://jurnal.sttmcileungsi.ac.id/index.php/bemas/article/download/258/286>
- Yuliati, E., & Rahmayani, D. (2019). Pemanfaatan air cucian beras sebagai pupuk organik cair. *Jurnal Biologi Tropis*, 19(1), 51–56. <https://doi.org/10.29303/jbt.v19i1.111>
- Yusdja, Y. (2021). Strategi peningkatan ketahanan pangan berbasis keluarga dalam pandemi. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 19(1), 1–18. <https://ejurnal.setjen.pertanian.go.id/index.php/akp/article/view/1141>