

Pemanfaatan Potensi Lokal Desa Gadon Melalui Pengolahan Limbah Kotoran Ayam Menjadi Pupuk Organik

Muhammad Syaiful Anshori¹, Diah Ayu Istiqomah², Alif Zahwa Naisya Ariyanto³, Hilmy Aliriad⁴, Afril Efan Fajri⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri, Bojonegoro, Indonesia

mhmmmdanshori3@gmail.com¹, ayudiahistiqomah13@gmail.com²,
alifzahwa05@gmail.com³, hilmy@unugiri.ac.id⁴, afril@unugiri.ac.id⁵

Abstract

Chicken manure waste generated by small-scale poultry farming is frequently left unmanaged, resulting in environmental pollution and persistent odor problems, despite its high nitrogen, phosphorus, and potassium content that makes it suitable for organic fertilizer production. In Gadon Village, Cepu Subdistrict, Blora Regency, poultry farmers have not optimally processed this waste, leading to continued environmental contamination and dependence on chemical fertilizers. This community service program aimed to improve the knowledge and skills of Gadon Village residents in converting chicken manure into organic fertilizer through an Asset-Based Community Development (ABCD) approach, implemented in four stages: discovery (field observation and identification of local waste potential), dream (community discussions to explore residents' expectations and priorities regarding waste management), design (participatory formulation of the fertilizer production plan involving KKN students, the field supervisor, and village officials, with material selection based on recommendations from local resource persons), and destiny (outreach, material delivery by a resource person, and evaluation). The implementation faced several constraints, including limited processing time, unpleasant odor during the fermentation process, and limited availability of supporting materials. The result showed that 11 of 15 participants (73.33%) were able to explain the benefits and stages of organic fertilizer production after the outreach session. The fertilizer produced was subsequently tested on stevia seedlings as a practical demonstration of its application. These findings indicate that an asset-based approach can encourage rural communities to manage livestock waste independently and sustainably, with the program planned to continue through the expansion of organic fertilizer production and the establishment of a community-based production group.

Keywords: Asset-Based Community Development; chicken manure waste; environmental pollution; organic fertilizer; rural community empowerment

PENDAHULUAN

Limbah organik hasil kegiatan peternakan, khususnya kotoran ternak unggas, merupakan salah satu persoalan lingkungan yang kerap dihadapi masyarakat di kawasan pedesaan. Kotoran ayam yang dihasilkan dalam jumlah besar setiap harinya sering kali tidak dikelola dengan baik sehingga cenderung dibiarkan menumpuk, menimbulkan bau, dan berpotensi mencemari lingkungan sekitar. Padahal, di balik persoalan tersebut, limbah kotoran ayam menyimpan potensi besar untuk diolah menjadi pupuk organik yang dapat memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan kesuburan lahan, sekaligus mengurangi ketergantungan petani terhadap pupuk kimia yang harganya terus meningkat.

Persoalan tersebut turut dijumpai di Desa Gadon, Kecamatan Cepu, Kabupaten Blora, sebuah desa dengan jumlah penduduk kurang lebih 1.200 jiwa yang tersebar di dua dusun. Mayoritas masyarakat Desa Gadon bermata pencaharian di sektor pertanian, peternakan, dan perikanan, dengan kearifan lokal berupa semangat gotong royong yang masih terjaga hingga saat ini. Usaha peternakan ayam warga menghasilkan limbah kotoran dalam jumlah cukup besar setiap harinya. Namun, pengelolaannya masih belum optimal sehingga cenderung dibiarkan menumpuk di sekitar kandang dan berpotensi mencemari lingkungan sekitar. Padahal, kotoran ayam mengandung unsur hara seperti nitrogen, fosfor, dan kalium yang tinggi sehingga sangat berpotensi diolah menjadi pupuk organik yang mampu memperbaiki struktur tanah sekaligus mengurangi ketergantungan petani terhadap pupuk kimia (Ritonga et al., 2022). Pemanfaatan pupuk kandang ayam sebagai sumber nutrisi tanaman juga telah dibuktikan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman dalam beberapa penelitian terdahulu (Nurjanah et al., 2022).

Berbagai penelitian dan kegiatan pengabdian terdahulu telah membahas pengolahan limbah kotoran ternak menjadi pupuk organik di berbagai wilayah. Namun, di Desa Gadon sendiri, potensi tersebut belum diimbangi dengan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolahnya, sehingga limbah kotoran ayam masih dibiarkan menumpuk tanpa pemanfaatan lebih lanjut. Kesenjangan antara potensi yang tersedia dan kapasitas masyarakat dalam mengelolanya inilah yang mendasari pentingnya sebuah program pemberdayaan yang secara khusus mendampingi masyarakat Desa Gadon dalam mengolah limbah kotoran ayam menjadi produk yang bernilai guna.

Sebagai upaya menjawab kesenjangan tersebut, dilaksanakan program pengabdian kepada masyarakat melalui Kuliah Kerja Nyata (KKN), yang merupakan salah satu wujud pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi dan memberikan ruang bagi mahasiswa untuk menerapkan ilmu pengetahuan secara langsung dalam kehidupan masyarakat sekaligus melatih kepekaan sosial terhadap potensi dan permasalahan yang ada di lingkungan desa (Mufaizah et al., 2025). Melalui KKN, mahasiswa tidak hanya berperan sebagai pelaksana program, tetapi juga sebagai

fasilitator yang mendorong masyarakat untuk mengenali dan mengoptimalkan aset yang dimilikinya sebagai modal pembangunan desa secara berkelanjutan (Ciptadi Ramadan Saefullah Sudrajat et al., 2025). Program ini dilaksanakan dengan pendekatan Asset-Based Community Development (ABCD) yang menekankan pemanfaatan aset dan kemampuan yang telah dimiliki masyarakat itu sendiri, dalam hal ini, limbah kotoran ayam yang tersedia melimpah di Desa Gadon, untuk diolah menjadi pupuk organik.

Kondisi ini sejalan dengan pentingnya pemberdayaan masyarakat melalui pengembangan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) sebagai salah satu strategi peningkatan kesejahteraan ekonomi lokal (Putra, 2016). UMKM berbasis potensi desa memiliki peran penting dalam menyerap tenaga kerja dan menciptakan lapangan usaha baru di tingkat pedesaan (Al Farisi & Fasa, 2022; Munthe et al., 2023; Novitasari, 2022), sehingga desa-desa dengan sumber daya alam melimpah namun belum dioptimalkan, seperti Desa Gadon, sangat berpotensi dikembangkan menjadi sentra ekonomi kreatif berbasis aset lokal, salah satunya melalui produksi pupuk organik dari limbah peternakan (Chatra et al., 2025).

Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk: (1) meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Gadon dalam mengolah limbah kotoran ayam menjadi pupuk organik; (2) mengurangi pencemaran lingkungan akibat penumpukan limbah kotoran ayam; serta (3) mendorong tumbuhnya kesadaran masyarakat untuk memanfaatkan limbah kotoran ayam secara mandiri dan berkelanjutan sebagai upaya penguatan ekonomi kreatif desa berbasis pupuk.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Desa Gadon, Kecamatan Cepu, Kabupaten Blora, dengan pusat kegiatan di Balai Desa Gadon, selama periode Kuliah Kerja Nyata (KKN) PINTAR tanggal 29 Juli sampai dengan 27 Agustus 2026. Kegiatan inti program, yaitu Sosialisasi Pembuatan Pupuk Organik, dilaksanakan pada Kamis, 20 Agustus 2026, bertempat di Balai Desa Gadon. Sasaran kegiatan ini adalah masyarakat Desa Gadon, terutama para peternak ayam, serta masyarakat umum yang tertarik pada

pengolahan limbah menjadi produk bernilai guna. Kegiatan sosialisasi pembuatan pupuk organik dihadiri oleh 15 orang peserta.

Pendekatan yang digunakan adalah Asset-Based Community Development (ABCD), yaitu metode pemberdayaan yang menekankan pada penggunaan secara optimal aset dan kemampuan yang dimiliki oleh masyarakat itu sendiri, serta proses pembelajaran berkelanjutan melalui empat tahap yaitu *discovery*, *dream*, *design*, dan *destiny* (referen). Kegiatan ini diimplementasikan melalui empat tahap ABCD sebagai berikut.

- A. Tahap *discovery* dilakukan melalui pengamatan langsung di lapangan untuk mengidentifikasi aset dan permasalahan yang ada di Desa Gadon. Mahasiswa KKN melakukan kunjungan ke rumah ketua kelompok tani dan peternakan-peternakan warga untuk memetakan kondisi infrastruktur peternakan, volume limbah kotoran yang dihasilkan, dan pengelolaan saat ini. Observasi ini sekaligus fase koordinasi awal dengan Dosen Pembimbing Lapangan (PL), perangkat desa, dan ketua kelompok tani untuk memahami lingkungan Desa Gadon.
- B. Tahap *dream* tidak dilaksanakan sebagai forum diskusi terstruktur, melainkan diartikan melalui interpretasi sistematis atas observasi lapangan yang dilakukan pada tahap *discovery*. Selama kunjungan ke peternakan dan percakapan informal dengan ketua kelompok tani serta beberapa peternak, mahasiswa KKN mengidentifikasi permasalahan lingkungan yang diakui oleh warga, khususnya limbah kotoran ayam yang menimbulkan bau dan berkontribusi pada infestasi lalat yang signifikan pada saat masa panen ternak. Dari observasi ini, mahasiswa menyimpulkan bahwa harapan implisit masyarakat adalah adanya solusi untuk mengelola limbah tersebut sehingga mengurangi dampak negatif pada lingkungan.
- C. Tahap *design* dilakukan melalui diskusi partisipatif antara mahasiswa KKN, Dosen Pembimbing Lapangan, perangkat desa dan warga untuk merancang pelaksanaan program. Pemilihan bahan pendukung dalam pembuatan pupuk organik, yaitu dekomposer atau EM4, ditentukan berdasarkan saran narasumber yang memiliki pengalaman dalam pengolahan limbah organik.

D. Tahap *destiny* mencakup pelaksanaan program sosialisasi dan evaluasi. Kegiatan sosialisasi mengenai manfaat dan tahapan pembuatan pupuk organik dari limbah kotoran ayam, dengan penyampaian materi oleh narasumber berpengalaman dalam pengolahan limbah organik. Materi meliputi identifikasi bahan baku (kotoran ayam), proses fermentasi menggunakan dekomposer atau EM4, waktu fermentasi. Sebagai demonstrasi aplikatif, pupuk organik yang telah matang diujicobakan pada bibit stevia yang dipindahtanamkan ke pot, sekaligus menjadi sarana edukasi mengenai cara penggunaan pupuk organik pada tanaman. Tahap ini juga mencakup evaluasi ketercapaian indikator.

Ketercapaian indikator keberhasilan dinilai berdasarkan kemampuan peserta dalam menjawab dan menyampaikan diskusi berdasarkan materi yang disampaikan pada kegiatan sosialisasi pupuk organik. Persentase pencapaian dihitung dengan membandingkan banyaknya peserta yang memenuhi indikator dengan total jumlah peserta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Discovery: Identifikasi Aset Lokal

Hasil observasi awal menunjukkan bahwa Desa Gadon memiliki aset lokal berupa limbah kotoran ayam dari peternakan warga yang belum dimanfaatkan secara maksimal. Limbah kotoran ayam selama ini hanya dibiarkan menumpuk di sekitar kandang sehingga berpotensi menimbulkan bau dan menimbulkan serangga khususnya lalat, terutama pada musim panen ternak yang dapat mencemari lingkungan. Selain aset fisik tersebut, Desa Gadon juga memiliki modal sosial berupa semangat gotong royong masyarakat yang menjadi kearifan lokal dan menjadi faktor pendukung utama keberhasilan program pemberdayaan.

B. Dream: Visi dan Harapan Masyarakat

Tahap dream dalam kegiatan ini tidak dilaksanakan sebagai forum diskusi terstruktur, melainkan diartikulasikan melalui interpretasi sistematis terhadap observasi dan percakapan informal yang terjadi pada tahap *discovery*. Selama kunjungan ke peternakan dan percakapan dengan ketua kelompok tani serta peternak, mahasiswa KKN mengidentifikasi permasalahan lingkungan yang diakui

sebagai tantangan serius oleh warga, yaitu limbah kotoran ayam yang menimbulkan gangguan bau yang mengganggu kenyamanan dan menjadi vector bagi infestasi lalat pada musim panen ternak ayam. Dari observasi ini, mahasiswa KKN menyimpulkan bahwa harapan implisi masyarakat adalah tersedianya solusi praktis dan mudah diikuti untuk mengelola limbah tersebut, sehingga limbah dapat diolah menjadi produk yang berguna sekaligus mengurangi dampak lingkungan negatif di sekitar pemukiman dan kandang.

C. Design: Perancangan Program

Tahap design dilaksanakan melalui diskusi antara mahasiswa KKN, Dosen Pembimbing Lapangan, perangkat desa, dan ketua kelompok tani. Diskusi ini menghasilkan rencana pelaksanaan program pengolahan limbah menjadi pupuk organik dengan kegiatan utama berupa sosialisasi. Pada tahap ini, pemilihan bahan pendukung berupa dekomposer atau EM4 dipilih berdasarkan saran narasumber yang berpengalaman dalam pengolahan limbah organik, dengan mempertimbangkan kemudahan memperoleh bahan tersebut di sekitar desa serta efektivitasnya dalam mempercepat proses fermentasi.



Gambar 1. Limbah Kotoran Ayam sebagai Bahan Baku Pupuk Organik

D. Destiny: Pelaksanaan, Evaluasi, dan Keberlanjutan

Kegiatan sosialisasi mengenai pengolahan limbah kotoran ayam menjadi pupuk organik dilaksanakan pada 20 Agustus 2026 di Balai Desa Gadon, dihadiri oleh 15 orang peserta. Kegiatan ini berupa penyampaian materi oleh narasumber mengenai manfaat pupuk organik dari kotoran ayam, proses pembuatan pupuk melalui pencampuran kotoran ayam dengan dekomposer atau EM4, durasi

fermentasi selama kurang lebih dua minggu, serta cara penggunaan pupuk organik pada tanaman. Materi ini dirancang untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan limbah peternakan yang selama ini belum dimanfaatkan secara optimal, sehingga warga dapat melaksanakan pengolahan secara mandiri di masa depan.

Sebagai demonstrasi aplikatif, pupuk organik yang telah matang hasil fermentasi digunakan sebagai media tanam bagi bibit stevia yang dipindahtanamkan ke pot, sekaligus menjadi bukti nyata bahwa produk pupuk yang dihasilkan dapat langsung dimanfaatkan untuk kegiatan pertanian. Melalui kegiatan ini, peserta memperoleh pemahaman praktis bahwa limbah peternakan yang selama ini dianggap tidak bernilai dapat diolah menjadi pupuk organik yang bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman, sekaligus mengurangi risiko pencemaran lingkungan dan gangguan bau serta infestasi akibat limbah peternakan.



Gambar 2. Pupuk Organik Matang yang Diaplikasikan pada Tanaman Stevia



Gambar 3. Sosialisasi Pembuatan Pupuk Organik Bersama Warga

Evaluasi ketercapaian indikator keberhasilan program dilakukan melalui observasi lapangan, dokumentasi, serta diskusi dan wawancara dengan masyarakat, dengan hasil sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Ketercapaian Indikator Keberhasilan Program

No	Indikator Keberhasilan	Jumlah Peserta	Memenuhi Indikator	Persentase	Keterangan
1	Pemahaman masyarakat mengenai manfaat kotoran ayam dan tahapan pembuatan pupuk organik	15	11	73,33%	Peserta mampu menjawab pertanyaan dan menjelaskan kembali manfaatnya.

Data di Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 15 orang yang mengikuti sosialisasi tentang cara membuat pupuk organik, ada 11 orang yang bisa menjawab pertanyaan dan menjelaskan kembali manfaat serta langkah-langkah dalam pembuatan pupuk organik. Dengan demikian, persentase peserta yang memahami mencapai 73,33. Hasil ini menunjukkan bahwa penyampaian materi oleh narasumber cukup efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta mengenai cara memanfaatkan limbah kotoran ayam sebagai pupuk organik.

Pelaksanaan kedua program tidak terlepas dari sejumlah faktor pendukung, antara lain ketersediaan bahan baku yang melimpah dan mudah diperoleh di lingkungan desa, kebutuhan riil masyarakat akan pupuk bagi kegiatan pertanian, serta proses pengolahan yang tergolong sederhana sehingga mudah dipraktikkan oleh warga. Di sisi lain, ditemukan pula sejumlah kendala, yaitu proses fermentasi pupuk organik yang membutuhkan waktu relatif lama dan menimbulkan aroma yang cukup kuat. Upaya penyelesaian yang dilakukan meliputi pendampingan intensif selama proses fermentasi, penyusunan panduan sederhana pembuatan produk organik agar dapat direplikasi secara mandiri oleh warga.

Program pengolahan kotoran ayam menjadi pupuk organik memiliki potensi keberlanjutan yang cukup besar, mengingat ketersediaan bahan baku bersifat kontinu di Desa Gadon serta antusiasme masyarakat yang tinggi selama pelaksanaan kegiatan. Keberlanjutan program dapat didorong melalui pembentukan kelompok usaha bersama, misalnya di bawah naungan BUMDes atau kelompok UMKM desa, sehingga produksi pupuk organik dapat dilakukan secara

terorganisasi dan hasilnya dapat dimanfaatkan atau dipasarkan secara lebih luas. Diperlukan pula pendampingan dalam aspek peningkatan kualitas produk dan strategi keberlanjutan, agar pengolahan limbah kotoran ayam dapat berkembang menjadi program unggulan pemberdayaan ekonomi lokal Desa Gaodn yang berkelanjutan.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian di Desa Gadon, Kecamatan Cepu, Kabupaten Blora sukses dilaksanakan dengan pendekatan *Asset-Based Community Development* (ABCD) melalui program pengolahan limbah kotoran ayam menjadi pupuk organik. Pelaksanaan program mengikuti empat tahap ABCD, yaitu *discovery* (identifikasi aset lokal berupa limbah kotoran ayam dan modal sosial masyarakat), *dream* (interpretasi sistematis atas observasi lapangan untuk memahami visi masyarakat tentang pengelolaan limbah dan pengurangan dampak negatif pada lingkungan seperti gangguan bau, dan infestasi serangga), *design* (perancangan program partisipatif Bersama mahasiswa KKN, DPL, peangkat desa, dan narasumber), serta *destiny* (pelaksanaan sosialisasi melalui penyampaian materi oleh narasumber, demonstrasi aplikatif pada tanaman stevia, dan evaluasi). Evaluasi yang dilakukan melalui observasi, diskusi, dan wawancara mengindikasikan bahwa 11 dari 15 peserta sosialisasi pupuk organik memenuhi kriteria pemahaman, dengan tingkat pencapaian sebesar 73,33%. Kegiatan ini menghasilkan output berupa pupuk organik yang diuji coba pada tanaman stevia.

Hasil menunjukkan bahwa pendekatan berbasis aset, yang menempatkan observasi dan interpretasi sistematis terhadap aspirasi masyarakat sebagai fondasi program, mampu mendorong masyarakat untuk mengelola limbah peternakan secara mandiri dan berkelanjutan. Program ini memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut melalui perluasan skala produksi, pembentukan kelompok usaha pupuk organik berbasis masyarakat, dan dukungan berkelanjutan dari pemerintah desa dan lembaga terkait dalam aspek peningkatan kualitas produk, perizinan usaha, dan strategi pemasaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Farisi, S., & Fasa, M. I. (2022). Peran UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat. *Jurnal Dinamika Ekonomi Syariah*, 9(1), 73–84.
- Chatra, A., Dirna, F. C., Alhakim, R., Pujiriyani, D. W., Rosardi, R. G., Maulinda, I., Octaviani, T., Efitra, E., Hudang, A. K., & Latif, E. A. (2025). *Potensi Dan Sektor Unggulan Ekonomi Desa*. PT. Star Digital Publishing.
- Ciptadi Ramadan Saefullah Sudrajat, Aldila Nur Alisa Maharani, Afyifah Faidz, Ikmal Bani Ibrahim, Najwa Haqqi Salma, Dini Nurhandayani, Vinki Azhari Pangestika Ma'ruf, Syifa Nur Ilahiyah, Bhunga Shazkia Illahi, Rama, & Dian Kusumawati. (2025). Peran Mahasiwa Kuliah Kerja Nyata (KKN) dalam Integrasi Digital Marketing : Strategi Pemberdayaan Masyarakat Berkelanjutan Desa Sadangmekar Kecamatan Cisarua Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(1), 6013–6018. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.2537>
- Mufaizah, M., Rodiyah, S. K., Ikwan, M., & Mahaphaksi, M. (2025). PERANAN KULIAH KERJA NYATA (KKN) MAHASISWA DALAM KEHIDUPAN BERMASYARAKAT. *MAJU: Indonesian Journal of Community Empowerment*, 2(1), 173–178. <https://doi.org/10.62335/na3nq513>
- Munthe, A., Yarham, M., & Siregar, R. (2023). Peranan Usaha Mikro Kecil Menengah Terhadap Perekonomian Indonesia. *Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen dan Akuntansi*, 2(3), 593–614.
- Novitasari, A. T. (2022). Kontribusi umkm terhadap pertumbuhan ekonomi era digitalisasi melalui peran pemerintah. *JABE (Journal of Applied Business and Economic)*, 9(2), 184–204.
- Nurjanah, C., Rosmala, A., & Isnaeni, S. (2022). Pengaruh Pupuk Kandang Ayam dan Plant Growth Promoting Rhizobacteria terhadap Pertumbuhan, Hasil, dan Kualitas Hasil Sawi Pagoda. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 13(2), 57–63. <https://doi.org/10.29244/jhi.13.2.57-63>
- Ritonga, M. N., Aisyah, S., Rambe, M. J., Rambe, S., & Wahyuni, S. (2022). Pengolahan kotoran ayam menjadi pupuk organik ramah lingkungan. *Jurnal ADAM : Jurnal*



Karsa Bhakti : Journal of Community Service

ISSN(Online): 3123-3287

Vol 2 No 2 (2026): Oktober 2026

<https://journal.agrapanamedia.org/index.php/kb-jcs>

Email: kb.agrapana@gmail.com

Pengabdian Masyarakat, 1(2), 137–141. <https://doi.org/10.37081/adam.v1i2.548>