



**Beujroh :**

Jurnal Pemberdayaan dan Pengabdian pada Masyarakat  
Volume 3, Nomor 3, Desember 2025 pp. 565-574  
DOI <https://doi.org/10.61579/beujroh.v3i3.659>

e-ISSN 3025-9320

p-ISSN 3026-0884

## Sosialisasi Pemanfaatan Kulit Telur Sebagai Pupuk Organik di Desa Weuh Krueng Kecamatan Montasik

**Khumaira<sup>1\*</sup>, Diah Eka Puspita<sup>2</sup>, Khairin Rijal<sup>3</sup>, Kamila Aulia<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Universitas Abulyatama, Indonesia, email : [khumaira\\_pertanian@abulyatama.ac.id](mailto:khumaira_pertanian@abulyatama.ac.id)

<sup>2</sup>Universitas Abulyatama, Indonesia, email : [eka\\_puspita@yahoo.com](mailto:eka_puspita@yahoo.com)

<sup>3</sup>Universitas Abulyatama, Indonesia, email : [rijalkhairin@gmail.com](mailto:rijalkhairin@gmail.com)

<sup>4</sup>Universitas Abulyatama, Indonesia, email : [karmilaaulia74@gmail.com](mailto:karmilaaulia74@gmail.com)

\*Koresponden penulis : [khumaira\\_pertanian@abulyatama.ac.id](mailto:khumaira_pertanian@abulyatama.ac.id)

### Info Artikel

**Diajukan:** 26 September 2025

**Diterima:** 16 Oktober 2025

**Diterbitkan:** 17 Oktober 2025

#### Keywords:

eggshells; organic fertilizer; socialization; waste management; community empowerment

#### Kata Kunci:

kulit telur; pupuk organik; sosialisasi; pengelolaan limbah; pemberdayaan Masyarakat



### Abstract

*This community service activity aimed to enhance the understanding of residents in Weuh Krueng Village, Montasik Subdistrict, regarding the utilization of eggshell waste as organic fertilizer. The program was carried out through counseling and demonstrations on producing liquid organic fertilizer (LOF) from eggshells, which are rich in calcium, phosphorus, magnesium, and potassium, thereby improving soil quality and supporting plant growth. The activities, conducted from August to September 2025, involved lecturers, community service students, and local residents. The results indicated a high level of community enthusiasm, as participants gained knowledge of the benefits of eggshells both in reducing household waste and as an alternative to chemical fertilizers. This program provided the community with new skills that support environmentally friendly farming and offer economic potential through productive household waste management.*

### Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat Desa Weuh Krueng, Kecamatan Montasik, mengenai pemanfaatan limbah kulit telur sebagai pupuk organik. Sosialisasi dilakukan melalui penyuluhan dan demonstrasi pembuatan pupuk organik cair (POC) dari kulit telur, yang kaya akan kalsium, fosfor, magnesium, dan kalium, sehingga bermanfaat untuk memperbaiki kualitas tanah dan mendukung pertumbuhan tanaman.



Lisensi: *cc-by-sa*  
Copyright © 2025  
penulis

Kegiatan dilaksanakan pada Agustus–September 2025 dengan melibatkan dosen, mahasiswa KKN, serta masyarakat desa. Hasil kegiatan menunjukkan antusiasme masyarakat yang tinggi, di mana peserta memahami manfaat kulit telur, baik dalam mengurangi limbah rumah tangga maupun sebagai alternatif pengganti pupuk kimia. Dengan adanya kegiatan ini, masyarakat memperoleh keterampilan baru yang dapat mendukung pertanian ramah lingkungan serta berpotensi meningkatkan nilai ekonomi melalui pengelolaan limbah rumah tangga secara produktif.

### ***Cara mensitasi artikel:***

Khumaira, Puspita, D. E., Rijal, K., & Aulia, K. (2025). Sosialisasi Pemanfaatan Kulit Telur Sebagai Pupuk Organik di Desa Weuh Krueng Kecamatan Montasik. *Beujroh : Jurnal Pemberdayaan Dan Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(3), 565-574. <https://doi.org/10.61579/beujroh.v3i3.659>

## **PENDAHULUAN**

Pemanfaatan limbah rumah tangga untuk tujuan yang lebih produktif dan berkelanjutan telah menjadi topik yang semakin penting dalam upaya pengelolaan lingkungan dan peningkatan ketahanan pangan. Salah satu jenis limbah yang sering kali terabaikan, namun memiliki potensi besar, adalah kulit telur. Kulit telur mengandung berbagai unsur mikro yang sangat bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman, seperti kalsium, fosfor, magnesium, dan kalium. Kalsium, misalnya, berperan penting dalam memperbaiki struktur tanah, mempercepat pertumbuhan akar, serta meningkatkan ketahanan tanaman terhadap penyakit dan kekeringan (Raman, 2020). Selain itu, kandungan fosfor dan kalium dalam kulit telur juga dapat mendukung proses fotosintesis dan pembentukan bunga serta buah pada tanaman (Manian, 2021).

Di Indonesia, pengelolaan limbah organik, khususnya di daerah pedesaan, masih belum sepenuhnya optimal (Hasibuan, 2021). Di desa-desa, banyak limbah rumah tangga, termasuk kulit telur, yang dibuang begitu saja tanpa memanfaatkan potensi yang ada. Padahal, dengan pengolahan yang tepat, limbah tersebut dapat diubah menjadi pupuk organik yang tidak hanya ramah lingkungan tetapi juga ekonomis (Prasetyo, 2020). Di Desa Weuh Krueng, Kecamatan Montasik, pemahaman masyarakat mengenai pengelolaan kulit telur sebagai

pupuk organik masih terbatas, sehingga dibutuhkan sosialisasi dan pelatihan untuk mengenalkan potensi limbah rumah tangga ini. Hal ini selaras dengan temuan penelitian yang menunjukkan bahwa kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan limbah organik masih rendah, terutama di daerah dengan keterbatasan akses terhadap informasi dan teknologi yang memadai (Sartika, 2022)).

Kulit telur, yang umumnya dianggap sebagai limbah rumah tangga, ternyata mengandung sejumlah elemen penting yang sangat bermanfaat bagi tanaman. Kulit telur kaya akan kalsium karbonat, yang sangat berguna dalam pembentukan dinding sel tanaman dan menguatkan akar, serta meningkatkan ketahanan tanaman terhadap penyakit ((Suparyana et al., 2023)). Selain kalsium, kulit telur juga mengandung magnesium, fosfor, dan kalium, yang semuanya berperan penting dalam mendukung proses fotosintesis dan pertumbuhan tanaman secara keseluruhan (Killa et al., 2023)). Oleh karena itu, kulit telur dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki kualitas tanah, menetralkan keasaman tanah (pH tanah), serta meningkatkan struktur tanah agar lebih gembur dan subur ((Sutriadi et al., 2019)).

Kulit telur, jika diolah dengan benar, dapat digunakan sebagai bahan baku pupuk organik cair (POC). Proses pembuatan POC dari kulit telur melibatkan fermentasi yang mengubah kulit telur menjadi nutrisi yang mudah diserap oleh tanaman ((Astuti & Widyastuti, 2017)). POC ini mengandung kalium dan kalsium dalam bentuk yang lebih mudah tersedia bagi tanaman, yang dapat memperbaiki kualitas tanah dan mendukung pertumbuhan tanaman yang lebih baik. Berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa pemanfaatan POC dari kulit telur efektif dalam meningkatkan hasil pertanian, terutama pada tanaman hortikultura seperti tomat dan cabai (Prasetyo, 2020)). Selain itu, pupuk organik cair ini juga dapat membantu mengurangi penggunaan pupuk kimia yang berbahaya bagi lingkungan dan kesehatan manusia (Hasibuan, 2021)).

Pemanfaatan kulit telur sebagai pupuk organik cair menawarkan solusi yang tidak hanya bermanfaat bagi pertanian, tetapi juga dapat menjadi langkah nyata dalam mengurangi sampah rumah tangga yang semakin meningkat. Berdasarkan data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), limbah organik seperti kulit telur

menyumbang sebagian besar dari total sampah rumah tangga yang dihasilkan setiap harinya. Jika dikelola dengan baik, limbah ini dapat dikonversi menjadi produk yang berguna bagi pertanian, sekaligus mengurangi jumlah sampah yang dibuang ke tempat pembuangan akhir (KLHK., 2021)). Melalui sosialisasi dan pelatihan ini, diharapkan masyarakat Desa Weuh Krueng dapat memahami pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga, khususnya kulit telur, sebagai pupuk organik cair yang dapat mendukung keberlanjutan pertanian mereka. Selain itu, dengan keterampilan yang didapat, masyarakat diharapkan dapat mengimplementasikan pengetahuan ini dalam kehidupan sehari-hari, baik untuk kepentingan pertanian pribadi maupun untuk pengembangan usaha kecil berbasis pupuk organik di desa. Pendekatan ini, jika berhasil, dapat meningkatkan kualitas lingkungan dan ketahanan pangan di desa, serta memberikan nilai tambah ekonomi bagi masyarakat setempat.

Pemanfaatan kulit telur sebagai pupuk organik juga memberikan keuntungan lain, yaitu mudah didapatkan dan biaya yang rendah. Kulit telur tersedia dalam jumlah besar di rumah tangga, sehingga tidak memerlukan biaya tambahan yang signifikan untuk didapatkan. Proses pengolahannya pun relatif mudah, hanya dengan mengeringkan dan menggilingnya menjadi bubuk halus untuk dicampurkan dengan tanah atau kompos ((Sari et al., 2020)).

Seiring dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya pertanian ramah lingkungan, sosialisasi penggunaan kulit telur sebagai pupuk organik diharapkan dapat membantu petani di Desa Weuh Krueng untuk beralih dari penggunaan pupuk kimia ke pupuk organik yang lebih alami dan ramah lingkungan. Selain itu, sosialisasi ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan limbah rumah tangga yang bernilai ekonomi sekaligus dapat meningkatkan kesuburan tanah secara berkelanjutan.

## **METODE PELAKSANAAN**

Metode kegiatan PKM adalah edukasi dan sosialisasi langsung dilakukan di Desa Weu Krueng, Kabupaten Aceh Besar Indonesia. Edukasi dilakukan oleh Dosen dan Mahasiswa KKN. Sosialisasi

pengabdian ini meliputi demonstrasi atau sosialisasi cara membuat pupuk organik dari bahan baku kulit.

Edukasi kepada Masyarakat Desa Weuh Krueng dilakukan pada Bulan Agustus sampai September proses edukasi dapat dilihat pada Gambar 1. Tujuan dilakukan sosialisasi adalah agar masyarakat dapat mengetahui bagaimana memanfaatkan kulit telur agar bisa digunakan menjadi pupuk organik.



Gambar 1. Sosialisasi kepada masyarakat Gampong Weu Krueng.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada hari Sabtu 23 Agustus 2025 di Desa Weu Krueng Kecamatan Montasik, kabupaten Aceh Besar. Dalam pelaksanaan kegiatan ini tidak terlepas dari kerja sama antara mahasiswa KKN Genap 2025 kelompok 30 Universitas Abulyatama dengan masyarakat Gampong Weh Krueng.

Acara Sosialisasi dan penyuluhan ini dihadari oleh jajaran Ketua Ibu-ibu PKK dan juga warga Gampong Kalut. Jumlah peserta yang hadir dalam kegiatan tersebut lebih kurang sebanyak 20 orang, namun antusias masyarakat dalam mengikuti kegiatan tersebut sudah cukup efektif. Kegiatan diawali dengan Penjabaran materi menggunakan PPT yaitu bahaya penggunaan pupuk kimia dan manfaat kulit telur,

kemudian pemanfaatan penggunaan kulit telur sebagai pupuk organik. Selanjutnya dibuat tutorial cara membuat pupuk organik dari kulit telur.



**Gambar 2. Kulit Telur yang sudah di cuci**



**Gambar 3. Telur yang sudah dijemur dan kering dibersihkan**

**Gambar 4. Proses Blender Kulit Telur****Gambar 5. Proses Pembuatan Pupuk dari Kulit Telur**

Setelah dilakukan pengabdian masyarakat saat antusias terhadap materi yang disampaikan karena mereka bisa memanfaatkan limbah rumah tangga yaitu kulit telur yang selama ini sering mereka buang, sehingga bisa dibuat menjadi pupuk. Selain mengurangi limbah rumah tangga masyarakat juga bisa menghemat biaya untuk membeli pupuk yang lain.

Penggunaan pupuk organik juga saat berguna untuk lingkungan saat satu adalah tanah, terlalu banyak penggunaan pupuk kimia akan

menyebabkan tanah lama-lama akan rusak, selain itu pupuk organik sangat berguna untuk kesehatan masyarakat.

## **B. Pembahasan**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini secara komprehensif menunjukkan relevansi dan dampak positif dari sosialisasi pemanfaatan limbah kulit telur sebagai pupuk organik di Desa Weuh Krueng, Kecamatan Montasik. Pemanfaatan limbah rumah tangga, seperti kulit telur, menjadi topik yang krusial dalam upaya pengelolaan lingkungan berkelanjutan dan peningkatan ketahanan pangan, terutama di daerah pedesaan di Indonesia, di mana pengelolaan limbah organik seringkali belum optimal (Hasibuan, 2021; Prasetyo, 2020; Sartika, 2020). Kulit telur, yang sering dibuang begitu saja (Hasibuan, 2021; Sartika, 2020), sebenarnya merupakan sumber daya yang kaya akan unsur mikro penting bagi pertumbuhan tanaman, termasuk kalsium, fosfor, magnesium, dan kalium (Manian, 2021; Raman, 2020).

Kalsium dalam kulit telur, yang sebagian besar berupa kalsium karbonat, berperan dalam memperbaiki struktur tanah, mempercepat pertumbuhan akar, meningkatkan ketahanan tanaman terhadap penyakit dan kekeringan (Raman, 2020; Suparyana et al., 2023). Selain itu, kandungan fosfor dan kaliumnya mendukung proses fotosintesis serta pembentukan bunga dan buah (Manian, 2021; Killa et al., 2023). Melalui pengolahan yang tepat, kulit telur dapat diubah menjadi produk yang bernilai ekonomis dan ramah lingkungan, seperti pupuk organik cair (POC) (Prasetyo, 2020; Sari et al., 2020). Proses fermentasi dalam pembuatan POC dari kulit telur memfasilitasi konversi nutrisi menjadi bentuk yang lebih mudah diserap oleh tanaman, menghasilkan pupuk yang kaya kalium dan kalsium, serta efektif untuk memperbaiki kualitas tanah, menetralkan pH, dan meningkatkan kesuburan (Astuti & Widyastuti, 2017; Sutriadi et al., 2019). Bahkan, penelitian menunjukkan efektivitas POC kulit telur dalam meningkatkan hasil tanaman hortikultura (Prasetyo, 2020).

Kegiatan sosialisasi dan demonstrasi yang dilaksanakan pada Agustus hingga September 2025 di Desa Weuh Krueng, Kabupaten Aceh Besar, menunjukkan bahwa masyarakat memiliki keterbatasan

pemahaman awal mengenai potensi kulit telur, selaras dengan temuan bahwa kesadaran pengelolaan limbah organik masih rendah di daerah dengan keterbatasan akses informasi (Sartika, 2020). Namun, antusiasme tinggi ditunjukkan oleh peserta, yang mencapai sekitar 20 orang, terutama dari jajaran ibu-ibu PKK dan warga, yang aktif mengikuti penyampaian materi tentang bahaya pupuk kimia dan manfaat kulit telur, hingga tutorial pembuatan pupuk organik.

Dampak utama dari PkM ini adalah peningkatan pemahaman dan keterampilan masyarakat. Mereka menyadari manfaat kulit telur sebagai bahan baku pupuk yang mudah didapatkan dan berbiaya rendah (Sari et al., 2020), sehingga dapat mengurangi limbah rumah tangga—yang menurut data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) menyumbang sebagian besar dari total sampah harian—dan sekaligus menghemat biaya pembelian pupuk kimia (Hasibuan, 2021; KLHK, 2021). Keberhasilan ini mendukung peralihan ke pertanian ramah lingkungan dan mengurangi risiko kerusakan tanah akibat penggunaan pupuk kimia yang berlebihan, serta memberikan nilai tambah ekonomi melalui pengelolaan limbah rumah tangga yang produktif (Hasibuan, 2021). Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil memberdayakan masyarakat dengan keterampilan baru untuk mendukung pertanian berkelanjutan, sesuai dengan tujuan awal program.

## KESIMPULAN

Setelah terlaksananya kegiatan PkM maka dapat disimpulkan bahwa Masyarakat Desa Weu Krueng sangat antusias dalam mengikuti pelatihan ini, serta masyarakat bisa mendapat pemahaman baru tentang manfaat dari limbah kulit telur. Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga salah satu adalah kulit telur sangat bermanfaat selain mengurangi sampah juga dapat dimanfaatkan untuk kesuburan tanaman.

## DAFTAR RUJUKAN

Hasibuan, S. (2021). Pemanfaatan Limbah Cangkang Telur sebagai Pupuk Organik Cair di Kecamatan Rumbai Bukit. *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services*, 5(2), 154–160.

- KLHK. (2021). *Laporan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Indonesia*. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia.
- Manian, R. (2021). Kulit Telur Sebagai Sumber Nutrisi Tanaman: Potensi dan Manfaatnya. *Jurnal Agroteknologi*, 19(2), 115–124.
- Prasetyo, H. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengelolaan Sampah Organik untuk Pertanian Berkelanjutan. *Jurnal Agribisnis Dan Sumber Daya Alam*, 10(3), 205–212.
- Raman, K. (2020). ). Pemanfaatan Kulit Telur dalam Pupuk Organik unzasxstuk Meningkatkan Kualitas Tanah. *Jurnal Pertanian Organik Indonesia*, 6(1), 45–50.
- Sartika, S. (2020). Sosialisasi Pengelolaan Limbah Rumah Tangga di Desa. *Jurnal Komunitas Masyarakat*, 8(1), 77–85.
- Astuti, W., & Widyastuti, C. R. (2017). Pestisida Organik Ramah Lingkungan Pembasmi Hama Tanaman Sayur. *Jurnal Penerapan Teknologi Dan Pembelajaran*, 14(2), 115–120.
- Sari, V. K., Ma'rufah, S., & Rusdiana, R. Y. (2020). Pemanfaatan Vinasse sebagai Pupuk Organik Cair untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Bunga Kol (*Brassica oleracea* var. *Botrytis* L.). *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 20(1), 18. <https://doi.org/10.25181/jppt.v20i1.1552>
- Suparyana, P. K., Suliartini, N. W. S., Wahyuningsih, E., Syaputra, M., Tri Lestari, A., Paspania, K., Hidayah, A. D., Safitri, D., Dewi, N. A., Rahmatin, K., Ad, R., Handayani, ha, Vandika Trihartawan, M., Rozi, P., & Kusuma Pratama, F. (2023). Mewujudkan Petani Ramah Lingkungan Melalui Pemanfaatan Pestisida Nabati Menggunakan Daun Mimba Di Desa Pendua, Lombok Utara. *Jasintek*, 4(2), 129–135.
- Sutriadi, M. T., Harsanti, E. S., Wahyuni, S., & Anicetus Wihardjaka. (2019). Botanical pesticide: the prospect of environmentally friendly pest control. *Jurnal Sumberdaya Lahan* , 13(2), 89–101.