

EDUKASI PEMANFAATAN LIMBAH CANGKANG TELUR MENJADI PUPUK ORGANIK

Ainal Mardhiah*¹, Sari Wardani², Mery Silviana³, Meliyana⁴, Ma`wa⁵, Gustiana⁶, Miftahul Akhyar⁷.

^{1,5,6,7} Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Abulyatama, Aceh, Indonesia

² Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Abulyatama, Aceh, Indonesia

^{3,4} Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Abulyatama, Aceh, Indonesia

* Penulis Korespondensi : ainalmardhiah_pertanian@abulyatama.ac.id

Abstrak

Desa lamnga kabupaten aceh besar kaya akan sumber daya baik dibidang pertanian dan perikanan dan lahan perkarangan di miliki cukup luas untuk kegiatan budidaya sayuran. Salah satu aktifitas yang dikegemari oleh masyarakat setempat khususnya ibu-ibu adalah menanam sayur-sayuran pada lahan perkarangan untuk memenuhi kebutuhan serat keluarga mereka. Pupuk yang digunakan yaitu pupuk kimia yang mereka beli di toko pertanian yang harganya pun mengalami peningkatan, meskipun begitu ada juga beberapa masyarakat yang menggunakan pupuk organic dari sekam dan kotoran hewan. Tujuan PKM ini untuk memperkenalkan dan memberikan edukasi tentang pemanfaatan limbah cangkang telur sebagai pupuk Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat di desa lamnga menunjukkan bahwa Persepsi masyarakat terhadap kegiatan ini sangat positif, hal ini ditunjukkan dengan antusias masyarakat untuk ikut berpartisipasi dan berdiskusi terkait dengan manfaat cangkang telur dan pengolahan limbah cangkang telur menjadi pupuk organic. Kegiatan edukasi ini memberikan wawasan baru bagi masyarakat untuk dapat mengelola limbah cangkang telur menjadi pupuk organic, selain itu edukasi ini juga dapat membantu masyarakat setempat untuk menjaga kelstarian lingkungan agar tetap terjaga dan tetap lestari

Kata kunci: Edukasi, Cangkang Telur, Pupuk Organik

Abstract

The village of Lamnga, Aceh Besar district, is rich in resources, both in the fields of agriculture and fisheries, and the yard of land is large enough for vegetable cultivation activities. One of the activities favored by the local community, especially mothers, is planting vegetables in their yard to meet their family's fiber needs. The fertilizers used are chemical fertilizers that they buy at farm shops whose prices have also increased, although there are also some people who use organic fertilizers from animal husks and manure. The purpose of this PKM is to introduce and provide education about the use of eggshell waste as fertilizer. The results of the community service activities in Lamnga village show that the community's perception of this activity is very positive, this is shown by the enthusiasm of the community to participate and discuss the benefits of eggshells and Processing eggshell waste into organic fertilizer. This educational activity provides new insights for the community to be able to manage egg shell waste into organic fertilizer, besides that this education can also help the local community to maintain environmental sustainability so that it is maintained and remains sustainable.

Keywords: Education, Eggshell, Organic Fertilizer

1. PENDAHULUAN

Back to nature merupakan tema yang paling populer bagi masyarakat yang memilih pola hidup sehat tanpa bahan kimia. Trend hidup sehat ini juga sejalan dengan kebijakan yang di cangkan oleh pemerintah tahun 2010 mengenai Go Organik. Go organic mempunyai misi untuk pengembangan pertanian organik tanpa bahan kimia sehingga akan menghasilkan pangan yang aman dan berkelanjutan. Pertanian organik berusaha merekonstruksi pertanian modern, di samping menimbulkan dampak positif, juga menimbulkan dampak negatif bagi alam dan lingkungan serta kehidupan manusia di bumi (Iqbal & Bahri, 2023).

Pengelolaan Sampah rumah tangga dan peternakan belum terkelola dengan maksimal sehingga mengakibatkan kerusakan bagi lingkungan, limbah sampah yang umumnya dihasilkan oleh rumah tangga adalah sampah organik yang dapat dikelola menjadi pupuk maupun pestisida alami.

Salah satu limbah rumah tangga paling banyak ditemui yaitu sayur-sayuran dan kulit telur. Telur merupakan salah satu sumber protein yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Selain harganya ekonomis, telur sangatlah mudah dijumpai di pasar baik tradisional maupun modern. Produksi telur diperkirakan akan terus meningkat mengingat tingginya tingkat penggunaan telur sebagai bahan baku makanan (Agnes Sentani Klau et al., 2021). Beragamnya olahan makanan yang menggunakan telur menjadikan limbah cangkang telur semakin meningkat. Cangkang telur merupakan limbah yang berasal dari rumah tangga dan sampah peternakan yang membutuhkan penanganan agar tidak mencemari lingkungan.

Limbah cangkang telur atau sering juga disebut kulit telur sering dianggap sampah yang tidak berguna karena tidak memiliki manfaat bagi masyarakat setempat. Pada dasarnya cangkang telur dapat menjadi bahan dasar untuk membuat kerajinan tangan dan pupuk. Namun karena keterbatasan informasi maka cangkang telur menjadi limbah yang di buang sia-siata tanpa pengolahan lebih lanjut.

Cangkang telur memiliki banyak manfaat salah satunya dapat diolah menjadi pupuk organik baik cair maupun dalam bentuk bubuk yang dapat dimanfaatkan untuk tanaman. Hal ini dikarenakan cangkang telur memiliki kadar kalsium yang tinggi. Kandungan cangkang telur tersusun atas 98,34% kalsium karbonat, 0,84% magnesium karbonat, dan 0,75% kalsium fosfat (Lestari & Saputra, 2023). Pupuk yang berasal dari cangkang termasuk dalam kategori pupuk organik yang dapat memberikan dampak positif bagi tanaman dan juga lingkungan. Penggunaan Pupuk Organik Cair (POC) dapat meningkatkan produktivitas tanaman karena memudahkan tanaman dalam proses penyerapan hara (Mardhiah et al., 2022). Pupuk organik yang dihasilkan dari pengolahan cangkang telur memiliki manfaat yang banyak seperti melindungi tanaman dari serangan hama, mempermudah pengiriman nutrisi pada tanaman dan mempercepat pertumbuhan perkecambahan biji.

Desa Lamnga Kabupaten Aceh Besar kaya akan sumber daya baik dibidang pertanian dan perikanan dan lahan perkarangan di miliki cukup luas untuk kegiatan budidaya sayuran. Semakin luas lahan pekarangan maka semakin beragam tanaman yang dapat ditanam pada lahan tersebut. Sebaliknya, semakin sempit lahan maka semakin sedikit pilihan jenis dan jumlah tanaman yang dapat dikelola (Ellya et al., 2021). Salah satu aktifitas yang dikegemari oleh masyarakat setempat khususnya ibu-ibu adalah menanam sayur-sayuran pada lahan perkarangan untuk memenuhi kebutuhan serat keluarga mereka. Pupuk yang digunakan yaitu pupuk kimia yang mereka beli di toko pertanian yang harganya pun mengalami peningkatan, meskipun begitu ada juga beberapa masyarakat yang menggunakan pupuk organic dari sekam dan kotoran hewan. Melihat kondisi tersebut maka solusi yang harus di lakukan yaitu memberikan edukasi melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tujuan untuk memperkenalkan dan memberikan edukasi tentang pemanfaatan limbah cangkang telur sebagai pupuk organic.

2. METODE

Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat melalui kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang berlokasi di Desa Lamnga Kabupaten Aceh Besar yang melibatkan para mahasiswa yang berlangsung selama 9 hari yang dimulai dari tanggal 21 Agustus sampai dengan 29 agustus 2023. Metode yang digunakan pada kegiatan yaitu melalui pendekatan partisipatif yang dibagi dalam 2 kegiatan

1. Penyampaian materi kepada masyarakat tentang bagaimana manfaat limbah cangkang telur yang dapat diolah menjadi pupuk organik.
2. Kegiatan pendampingan masyarakat yang dibantu oleh mahasiswa KKN dari universitas Abulyatama yang bertujuan untuk memberikan bimbingan Pembuatan Pupuk Organik dari limbah cangkang telur.

Tahapan pada kegiatan PKM ini melalui dua tahap yaitu:

1. **Persiapan**

Kegiatan ini diawali dengan melakukan prasurvei di desa lamngan dan berkoodinasi langsung dengan kepla desa untuk mendapatkan persetujuan kegiatan yang kan dilaksanakan. Setelah itu dilanjutkan mempersiapkan materi terkait pemanfaatan limbah cangkang telur sebagai pupuk organik dan membuka wawasan masyarakat untuk dapat memanfaatkan limbah cangkang telur sebagai pupuk untuk tanaman.

2. **Pelaksanaan Kegiatan**

Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan pemaparan materi kepada masyarakat tentang limbah cangkang telur dan manfaat cangkang telur, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan diskusi dengan masyarakat tetantang materi yang disampaikan.



Gambar 1. Kegiatan Presentasi dan Diskusi dengan masyarakat

Praktek pembuatan pupuk dari limbah cangkang telur yang didampingi oleh mahasiswa KKN dimulai dari proses pembersihan cangkang telur dari kulit ari kemudian dicuci hingga bersih dari kotoran unggas. Pencucian cangkang telur dilakukan 3 kali hingga bersih, selajutnya di kering anginkan dan di jemur. Penjemuran cangkang telur dilakukan selama 3 hari hingga cangkang telur benar kering. Tujuan penjemuran untuk mempermudah proses penghancuran cangkang telur menjadi serbuk. Pada hari ke empat cangkang telur di tumbuk hingga halus dan dapt di gunakan sebagai pupuk alami bagi tanaman.



Gambar 2. Proses penjemuran Cangkang Telur

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pupuk alami yang berasal dari sampah rumah tangga sudah mulai diperkenalkan oleh masyarakat. Meningkatnya permintaan masyarakat terhadap telur maka semakin banyak limbah telur yang dihasilkan. Limbah cangkang telur merupakan salah satu limbah yang dapat digunakan sebagai pupuk organik baik cair maupun bubuk. Pupuk cangkang telur ini dapat membantu memberikan kalsium bagi tanaman yang kekurangan kalsium.

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat di desa lamnga menunjukkan bahwa Persepsi masyarakat terhadap kegiatan ini sangat positif, hal ini ditunjukkan dengan antusias masyarakat untuk ikut berpartisipasi dan berdiskusi terkait dengan manfaat cangkang telur dan pengolahan limbah cangkang telur menjadi pupuk organik.

Kegiatan edukasi ini memberikan wawasan baru bagi masyarakat untuk dapat mengelola limbah cangkang telur menjadi pupuk organik, selain itu edukasi ini juga dapat membantu masyarakat setempat untuk menjaga kelstarian lingkungan agar tetap terjaga dan tetap lestari.

4. KESIMPULAN

Kegiatan PKM ini dilaksanakan selama sembilan hari didesa lamnga kabupaten Aceh Besar. Berdasarkan kegiatan edukasi yang dilaksanakan menunjukkan bahwa persepsi masyarakat sangat positif yang dibuktikan semakin terbukanya wawasan masyarakat terhadap pengelolaan pemanfaatan limbah cangkang telur menjadi pupuk organik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada masyarakat Desa Lamnga Kecamatan Masjid Raya Kabupaten Kabupaten Aceh Besar yang telah bersedia menerima dan memberikan izin penulis untuk melakukan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat serta kepada seluruh dosen pembimbing lapangan dan mahasiswa KKN Universitas Abulyatama tahun 2023 yang telah membantu pelaksanaan kegiatan PKM.

DAFTAR PUSTAKA

- Agnes Sentani Klau, Phengkarsa, F., & Sanggaria, O. J. (2021). Pemanfaatan Limbah Cangkang Telur Sebagai Bahan Substitusi Semen Pada Beton. *Paulus Civil Engineering Journal*.
- Ellya, H., Nurlaila, N., Sari, N. N., Apriani, R. R., Mulyawan, R., Purba, F., & Fithria, S. (2021). Pendampingan Introduksi Bayam Brazil Sebagai Sayur Pekarangan Di Kota Banjarbaru. *LOGISTA-Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*.
- Iqbal, & Bahri, S. (2023). Pertanian Organik Dan Gaya Hidup Sehat (Organic Farming and Healthy Lifestyle). *Jurnal Abditechno*.
- Lestari, N. N. A. J., & Saputra, I. G. N. W. H. (2023). Pengolahan Limbah Cangkang Telur Menjadi Pupuk Organik di Desa Kerobokan. *JPPM (Jurnal Pengabdian Dan*
-

Pemberdayaan Masyarakat).

Mardhiah, A., Putri, N., Apriliani, D., & Handayani, L. (2022). Peningkatan Nilai Tambah Kulit Ikan Tuna sebagai Bahan Baku Pupuk Organik Cair. *Jurnal Pascapanen Dan Bioteknologi Kelautan Dan Perikanan*.