

**PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM PEMANFAATAN LIMBAH
RUMAH TANGGA MENJADI PUPUK ORGANIK CAIR DI DESA DELI TUAH
KECAMATAN NAMORAMBE**

***COMMUNITY EMPOWERMENT IN THE UTILIZATION OF HOUSEHOLD
WASTE INTO LIQUID ORGANIC FERTILIZER IN DESA DELI TUAH,
KECAMATAN NAMORAMBE***

Tuty Ningsih ⁽¹⁾, Khairun Nisa Ramawati ⁽¹⁾, Nur Halisah ⁽¹⁾

¹⁾Program Studi Agribisnis, Institut Teknologi Sawit Indonesia

***Corresponding Email: tuty-ningsih@itsi.ac.id**

ARTICLE INFO

Article history

Submitted: 22 Oktober 2023

Accepted: 25 Oktober 2023

Published: 27 Oktober 2023

Keywords:

Agricultural,

Household,

Community

ABSTRACT

Household waste is a significant environmental concern, and its conversion into liquid organic fertilizer provides an environmentally responsible solution. Involving the community in this initiative, not only promotes environmental awareness but also increases agricultural productivity. The research findings in Deli Tuah Village demonstrate promising success. This research documents the effectiveness of the methods and strategies used and emphasizes the potential for similar initiatives in other areas. This initiative serves as a model, illustrating how communities can actively participate in addressing waste management issues while promoting sustainable agricultural practices. By harnessing the potential of household waste, the community not only reduces its environmental footprint but also empowers its members to take responsibility for their local environment. Overall, this community-based approach reflects the synergistic relationship between environmental responsibility and agricultural sustainability. This research highlights the success of this initiative and its potential as a model for other regions seeking to address waste management issues while promoting sustainable agriculture.

PENDAHULUAN

Sampah merupakan sesuatu yang sudah dianggap tidak berguna yang berasal dari sisa kegiatan manusia yang dibuang ke lingkungan (Kusminah, 2018 dalam (Nalhadi *et al.*, 2020). Pengelolaan sampah ini sangat memerlukan peran aktif masyarakat untuk mengurangi permasalahan sampah. Kesadaran dan partisipasi masyarakat memiliki peran yang sangat penting dalam pengendalian pengelolaan sampah yang ada. Penanganan sampah akan efektif jika masing-masing keluarga mengurangi penggunaan sampah dan bisa mengelola sampah menjadi lebih bermanfaat. Sampai saat ini penanganan pengelolaan sampah masih terbatas pada pembakaran di masing-masing tempat warga. Sampah-sampah yang dibakar hanya yang sudah kering. Sampah basah seperti sampah hasil rumah tangga tidak bisa diselesaikan dengan cara dibakar dan memerlukan penanganan berbeda sehingga tidak mencemari lingkungan (Nalhadi *et al.*, 2020). Membangun kesadaran masyarakat mengenai pengelolaan sampah tidak mudah. Di perlukan kerja sama dari semua pihak, baik masyarakat, pemerintah maupun pihak ketiga sebagai pendukung. Diperlukan waktu lama agar dapat membangun kesadaran dan di perlukan pula contoh teladan yang positif serta konsistensi dari pihak pengambil kebijakan di suatu wilayah tertentu. Kegiatan sosialisasi secara langsung tentang pengelolaan sampah dapat mendorong partisipasi masyarakat dalam hal pengelolaan persampahan (Hasbullah, Ashar and Nurmaini, 2019).

Penumpukan limbah rumah tangga Di Dusun III, Desa Deli Tua, Kecamatan Namorambe, Kabupaten Deli Serdang menjadi salah satu permasalahan utama di desa tersebut limbah rumah tangga di biarkan dan dibuang berserakan begitu saja sehingga menimbulkan bau tidak sedap. Limbah rumah tangga berupa sisa sayuran, kulit buah, air cucian beras dan limbah organik lain nya. Limbah tersebut akan dimanfaatkan menjadi Pupuk Organik Cair (POC) yang dengan mudah dapat dibuat sendiri di rumah.

Pupuk organik cair adalah pupuk yang berasal dari hewan atau tumbuhan sudah mengalami fermentasi (Maskun, Winatha and Utami, 2022). Pupuk organik cair memiliki kelebihan antara lain; mudah diserap oleh daun dan fotosintesis, mengandung unsur hara yang lengkap, meningkatkan kualitas produk, dapat memperbaiki keadaan struktur tanah sehingga menjadi gembur (Mindhayani, 2022).

Kegiatan pemberdayaan ditujukan untuk memberikan pelatihan pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dari limbah rumah tangga kepada masyarakat di Dusun III, Desa Deli Tua, Kecamatan Namorambe, Kabupaten Deli Serdang dikarenakan permasalahan

penumpukan limbah rumah tangga yang tidak dimanfaatkan dengan baik. Pelatihan ini diharapkan mampu mengurangi pencemaran yang diakibatkan oleh limbah rumah tangga serta masyarakat mampu memanfaatkan dan mengembangkan limbah menjadi pupuk organik cair (POC). Diharapkan melalui pelatihan ini masyarakat dapat mempraktekan sendiri pembuatan pupuk organik cair (POC) dan mengaplikasikan langsung pada tanaman dirumah sehingga penggunaan pupuk kimia pada tanaman dapat dikurangi. Pemberian pelatihan pembuatan pupuk organik cair juga dapat membantu menghemat biaya produksi sehingga pendapatan petani meningkat (Suhastyo, 2019).

METODE PENELITIAN

A. Waktu Pelaksanaan

Kegiatan pemberdayaan masyarakat dilakukan pada 29 Agustus 2022 di Dusun III, Desa Deli Tua, Kecamatan Namorambe, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatra Utara.

B. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Tahapan pelaksanaan pemberdayaan masyarakat yaitu:

1. Konsolidasi dengan perangkat Desa

Kegiatan diawali dengan konsolidasi dengan perangkat desa, dalam konsolidasi ini disampaikan tujuan dan sasaran kegiatan, serta penentuan partisipan yang terlibat dalam kegiatan. Partisipan pada kegiatan ini adalah pihak kelurahan dan ibu-ibu PKK.

2. Pengisian Kuisisioner (*pre-test*)

Untuk memperoleh data awal tentang pemahaman dasar masyarakat mengenai pupuk organik cair maka dilakukan *pre-test* sebelum partisipan menerima materi dari penyuluhan. Kuisisioner ini bertujuan untuk mengukur pengetahuan awal dan pemahaman peserta mengenai Pupuk Organik Cair. Data dari kuisisioner ini akan digunakan sebagai titik awal untuk mengukur perubahan pengetahuan setelah pelaksanaan program pemberdayaan.

3. Presentasi pemanfaatan POC

Kegiatan ini dilakukan secara in-door dengan menyampaikan manfaat tentang limbah rumah tangga. Terdapat 2 pembicara pada kegiatan ini yaitu

dosen pembimbing dan mahasiswa. Pembicara pertama memaparkan materi mengenai latar belakang, tujuan, manfaat sasaran dilakukannya Selanjutnya, pembicara kedua menjawab dan membahas semua pertanyaan dari audience tentang pemaparan materi yang sudah disampaikan sebelumnya.



Gambar 1 Presentasi materi dari tim dosen dan mahasiswa kepada masyarakat

4. Pelaksanaan Demonstrasi Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC)

Tahap ini melibatkan demonstrasi langsung pembuatan POC kepada peserta yang melibatkan pihak kelurahan dan ibu-ibu PKK desa Deli Tua. Demonstrasi ini berupa pelatihan praktis di lokasi. Peserta diajarkan langkah-langkah pembuatan Pupuk Organik Cair (POC), penggunaan alat dan bahan yang benar, serta proses fermentasi yang diperlukan.



Gambar 2 proses demonstrasi oleh mahasiswa kepada masyarakat

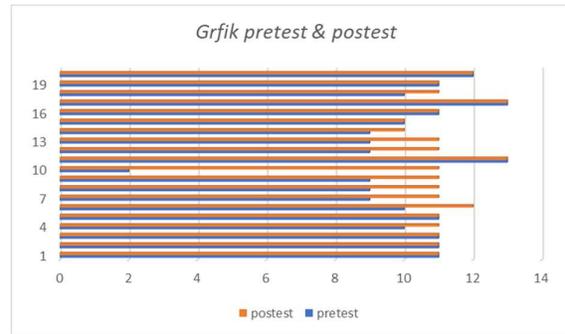
5. Pengisian kuisioner (*post-test*)

Setelah pelaksanaan presentasi dan demonstrasi selesai, peserta diminta untuk mengisi kuesioner *post-test* yang serupa dengan kuesioner *pre-test*. Data dari kuesioner *post-test* digunakan untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta tentang Pupuk Organik Cair (POC) setelah mereka mengikuti sosialisasi dan demonstrasi. Hasil kuisisioner dikumpulkan dan dilakukan perbandingan nilai *pre-test* dengan *post-test*. Persen peningkatan pemahaman terhadap sosialisasi dihitung dengan rumus: Peningkatan pemahaman (%) = (Jumlah Jawaban yang Benar)/(Jumlah Partisipan) x100.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pemberdayaan masyarakat di desa Deli Tua, Kecamatan Namorambe dengan cara memberikan pelatihan pembuatan pupuk organik cair (POC) menggunakan air tebu, air, cucian beras, air kelapa, limbah sayur dan buah dan cengkeh. Bertujuan untuk memberikan edukasi kepada masyarakat agar peduli terhadap lingkungan dengan melakukan pelatihan pengelolaan limbah rumah tangga menjadi produk pupuk organik cair (POC).

Kegiatan Pemberdayaan ini diikuti sebanyak 20 peserta pihak kelurahan dan ibu-ibu PKK sebagai objek kegiatan pelatihan. Pelatihan dimulai dengan penjelasan materi mengenai latar belakang, tujuan, dan manfaat dari program ini. Sebelum acara pemaparan materi peserta diminta mengisi kuisisioner *pre-test*. Setelah acara selesai peserta diminta untuk mengisi kuisisioner *post-test*. Pemberian kuisisioner untuk mengetahui pemahaman peserta pelatihan sebelum dan sesudah pelatihan (Ma'arif, Faizah and Kumalasari, 2020). Selanjutnya, demonstrasi tentang cara pembuatan pupuk organik cair (POC) dari limbah rumah tangga. Terdapat dua pembicara yang terlibat dalam kegiatan ini yaitu seorang dosen pembimbing dan seorang mahasiswa. Pembicara pertama memberikan pemahaman awal tentang pentingnya pelatihan ini, sementara pembicara kedua menjawab pertanyaan peserta dan mendiskusikan topik yang telah disampaikan.



Gambar 3 Grafik hasil pretest dan posttest

Berdasarkan grafik di atas diketahui bahwa pada dasarnya masyarakat di Dusun III, Desa Deli Tua sudah mengenal (POC). Dari hasil kuisioner diperoleh 75% partisipan sudah mengetahui tentang pupuk organik cair (POC) sedangkan 45% belum mengetahui secara rinci tentang (POC).

Dari partisipan yang sudah mengikuti program pemberdayaan masyarakat terjadi peningkatan pemahaman mengenai pupuk organik cair (POC) sebesar 10%.

Respon peserta terhadap program ini sangat positif, yang terlihat dari banyaknya pertanyaan dan diskusi yang mereka ajukan dengan antusias. Masyarakat Desa Deli Tua sangat tertarik untuk memahami dan mengikuti pelatihan mengenai POC ini. Mereka juga berencana untuk menerapkan pengetahuan yang mereka peroleh di lingkungan keluarga mereka.



Gambar 4 Produk Hasil Pengolahan Limbah Rumah Tangga

Masyarakat juga mendapatkan pupuk organik cair (POC) sebagai bentuk kegiatan pemberdayaan kepada masyarakat dengan harapan dapat termotifasi untuk membuat sendiri pupuk organik cair (POC) di rumah dan bisa langsung mengaplikasikan pada tanaman. Meskipun peserta pelatihan tidak begitu banyak, minat masyarakat Desa Deli Tua untuk

membuat POC sangat tinggi. Mereka berencana untuk mengaplikasikan POC ini baik untuk tanaman rumahan maupun pertanian, bahkan untuk hewan ternak dan hewan peliharaan. Masyarakat Desa Deli Tua juga melontarkan pendapat bahwa kegiatan ini sangat menyenangkan dan membuat mereka tidak merasa bosan selama pelatihan.

KESIMPULAN

Dari hasil kegiatan pemberdayaan ini berdampak positif ditunjukkan dengan:

- 1) Peningkatan pengetahuan partisipan yang mengikuti program pemberdayaan masyarakat sebesar 10% dari 75% yang sudah mengetahui manfaat dari pupuk organik cair (POC).
- 2) Masyarakat menunjukkan minat yang tinggi untuk mengadopsi praktik pengelolaan limbah yang berkelanjutan, seperti pembuatan pupuk organik cair (POC), baik untuk tanaman rumahan maupun pertanian, bahkan hewan ternak dan hewan peliharaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Mahasiswa Institut Teknologi Sawit Indonesia kelompok 34, Ramadhana Siregar, Nova Thasadila Satori, Yandhito Osama Al Zakrie, Reza Kusnandar, Taufik Hidayat Siregar, Malik Fajar Dalimunthe yang telah melakukan pemberdayaan masyarakat di Dusun III, Desa Deli Tua, Kecamatan Namorambe. Kemudian terimakasih kepada perangkat desa dan ibu-ibu PKK yang turut berkontribusi dan berdedikasi dalam program pelatihan pembuatan pupuk organik cair (POC).

DAFTAR PUSTAKA

Hasbullah, H., Ashar, T. and Nurmaini, N. (2019) 'ANALISIS PENGELOLAAN SAMPAH DI KOTA SUBULUSSALAM,TAHUN 2017', *Jurnal JUMANTIK*, 4(2), pp. 135–146. doi: <http://dx.doi.org/10.30829/jumantik.v4i2.4147>.

Ma'arif, I. B., Faizah, M. and Kumalasari, R. (2020) 'Workshop Pembuatan POC (Pupuk Organik Cair) pada Kelompok Tani Desa Mojokambang Kabupaten Jombang', *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Pertanian*, 1(1), pp. 9–13.

Maskun, M., Winatha, I. K. and Utami, A. W. (2022) 'PEMANFAATAN LIMBAH ORGANIK RUMAH TANGGA MENJADI PUPUK ORGANIK CAIR RAMAH

LINGKUNGAN DI DESA NEGERI AGUNG', *Jurnal Pengabdian Sosial Indonesia*, 2(2), pp. 89–96.

Mindhayani, I. (2022) 'Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair Pada Kelompok Petani Kota (Kpk) Training in Making Liquid Organic Fertilizers At Kelompok Petani Kota (Kpk)', *Berdaya Mandiri*, 4(1), pp. 808–819.

Nalhadi, A. *et al.* (2020) 'Pemberdayaan Masyarakat dalam Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga menjadi Pupuk Organik Cair', *Wikrama Parahita : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), pp. 43–46. doi: 10.30656/jpmwp.v4i1.2134.

Suhastyo, A. A. (2019) 'Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani Melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair', *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 6(2), pp. 60–64. doi: 10.32699/ppkm.v6i2.580.