



PEMBERDAYAAN KELOMPOK WANITA TANI (KWT) DESA SUKASARI MELALUI PELATIHAN PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) MENGGUNAKAN BIOAKTIVATOR

Lathifah Khairani¹, Musriyadi Nabiu²

^{1,2}Universitas Bengkulu

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu

e-mail: lathifah.khairani@unib.ac.id

Abstrak

Terbatasnya pengetahuan dan keterampilan sumber daya perempuan di Desa Sukasari khususnya Kelompok Wanita Tani (KWT) mengelola limbah pertanian maupun limbah rumah tangga menyebabkan hasil pertanian KWT Sukasari kurang maksimal termasuk pemanfaatan Pupuk Organik Cair (POC). Tujuan pengabdian ini dilakukan adalah untuk memberdayakan kelompok Wanita tani dalam mengelola limbah pertanian maupun limbah rumah tangga menjadi sesuatu yang bernilai guna bahkan bernilai ekonomi. Limbah organik jika dibiarkan terurai secara alami tanpa diolah akan menyebabkan bau busuk dan mengganggu pemandangan. Untuk itu, POC (Pupuk Organik Cair) merupakan solusi pengelolaan sampah organik yang tepat. Selain tidak merusak pemandangan, POC dapat dimanfaatkan untuk memupuk tanaman apapun yang ada di sekitar Desa Sukasari. Metode pengabdian ini dilakukan dengan tahapan sosialisasi pembuatan POC dan pelatihan pengelolaan limbah organik menjadi POC. Peserta Pelatihan POC adalah kelompok wanita tani (KWT) Desa Sukasari. Setelah dilakukan sosialisasi dan pelatihan diperoleh hasil bahwa tingkat pengetahuan dan keterampilan masyarakat meningkat. Hal ini dibuktikan dengan berhasilnya masyarakat dalam membuat POC. Masyarakat sasaran diberikan tong komposter dan bahan lainnya untuk menjaga keberlanjutan program.

Kata kunci: komposter; pemberdayaan masyarakat;; pengelolaan limbah; Pupuk Organik Cair

1. PENDAHULUAN

Pemberdayaan menyangkut penyediaan berbagai masukan (input), serta pembukaan akses ke dalam berbagai peluang (opportunities) yang akan membuat masyarakat menjadi makin berdaya (Kuswandoro, 2016). Kelompok wanita tani (KWT) merupakan salah satu wadah bagi para petani wanita yang berbeda dengan kelompok tani lainnya. Dalam pembinaannya, KWT diarahkan untuk mempunyai suatu usaha produktif dalam skala rumah tangga yang diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan keluarganya (Kirana, dkk, 2018). Pemberdayaan KWT adalah salah satu cara untuk menanggulangi dampak sosial ekonomi masyarakat khususnya petani wanita.

KWT Sukasari berlokasi di Desa Sukasari Kecamatan Air Priukan Kabupaten Seluma. Adanya keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam bertani menyebabkan hasil pertanian KWT Sukasari kurang maksimal. Jika kemampuan SDM mencukupi dan ketersediaan berbagai input produksi yang memadai dapat dipadukan menjadi sebuah peluang besar yang tentunya. Kedua hal tersebut dapat diperoleh melalui transfer teknologi atau keterampilan. Adanya pemanfaatan kedua hal tersebut diharapkan mampu memaksimalkan hasil yang diperoleh oleh KWT Sukasari



sehingga mampu meningkatkan perekonomian Desa Sukasari pada umumnya dan perekonomian keluarga khususnya.

Saat ini petani di Desa Sukasari masih menggunakan pupuk anorganik. Penerapan pupuk anorganik dalam jangka waktu yang lama akan menimbulkan dampak tidak baik bagi tanaman dan kondisi tanah yaitu rusaknya kehidupan organisme tanah, kesuburan dan kesehatan tanah menurun, keseimbangan ekosistem tanah akan rusak, serta bisa mengakibatkan ledakan serangan hama. Teknologi yang dibutuhkan untuk memperbaiki sifat kimia yang menjadi kendala bagi pertumbuhan tanaman, agar menjadi medium yang lebih baik adalah dengan memanfaatkan bahan lokal yang banyak tersedia yang merupakan hasil samping (limbah) dari pertanian/perkebunan antara lain tandan kosong kelapa sawit, limbah sayur-sayuran/buah-buahan, kotoran ternak, dan lain-lain.

Limbah hasil pertanian tersebut jika diolah menjadi Pupuk Organik Cair (POC) akan bermanfaat bagi petani. Penggunaan POC pada tanaman akan membantu meningkatkan kesuburan tanah dan meningkatkan pH tanah masam sehingga menjadi lebih baik dengan kandungan basa yang dimilikinya (K, Ca, Mg, dan Na). Salah satu inovasi yang bisa diterapkan untuk menghasilkan POC dari limbah pertanian yaitu menggunakan teknik komposter. Penggunaan teknik komposter lebih mudah diaplikasikan oleh petani. Selain itu, hasil POC menggunakan komposter juga memberikan nilai ekonomis bagi petani dengan keuntungan Rp 1.260.000/tong/produksi (Ernis,dkk, 2021).

Tingginya potensi sumber daya di desa ini ternyata belum dimanfaatkan secara maksimal guna mendukung produktifitas hasil pertanian, berdasarkan hasil pengamatan di lapangan di sekitar lokasi banyak tersedia limbah pertanian seperti pelepah kelapa sawit, sisa budidaya sayur-sayuran maupun rempah-rempah yang dikelola oleh masyarakat sekitar. Ini dapat dijadikan sebagai sumber bahan baku untuk pengolahan pupuk organik cair (POC), sehingga permasalahan dari aspek produksi di kelompok wanita tani tersebut adalah : masih belum meratanya penguasaan teknologi pembuatan POC dan teknologi pengemasan produk POC ditingkat anggota kelompok wanita tani.

Keterbatasan pengetahuan dan keterampilan KWT dalam usaha tani menyebabkan hasil pertanian tidak maksimal. Hal demikian mengakibatkan berkurangnya pendapatan yang diterima. Pelatihan dan pendampingan pembuatan POC dan pengemasan produk POC sangat diperlukan untuk mengatasi permasalahan yang dialami oleh KWT Desa Sukasari. Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa dua tujuan pengabdian yang akan dilakukan yaitu sosialisasi dan pelatihan pembuatan pupuk organik cair (POC)

2. METODE PENGABDIAN

Sasaran dalam pengabdian ini adalah masyarakat wilayah Desa Sukasari Kecamatan Air Priukan Kabupaten Seluma khususnya Kelompok Wanita Tani Desa Suksari. Program pengabdian akan dilakukan kepada perorangan yang memiliki kriteria sebagai berikut: 1) Individu yang berminat memajukan desa; 2) Individu yang berminat pada usaha tani; 3) Individu yang berminat pada pemasaran produk. Berdasarkan kriteria tersebut maka akan dipilih 17 orang.

Sosialisasi mengenai pembuatan POC (Pupuk Organik Cair) yang dilakukan secara langsung.

Tahapan ini terdiri dari persiapan (persiapan masyarakat peserta sosialisasi, persiapan peralatan dan perlengkapan, dan persiapan bahan presentasi), Pelaksanaan (pada tahap ini dilakukan pengenalan tentang pengertian dan jenis-jenis sampah, pengolahan sampah dan langkah-langkah pembuatan pupuk organik cair (POC). Disajikan materi tentang beberapa pengolahan sampah baik organik maupun anorganik. Dilakukan juga diskusi tentang materi yang disampaikan), dan evaluasi



(masyarakat sasaran diberikan kuisioner untuk mengukur tingkat pengetahuan tentang sampah sebelum sosialisasi).

Pelatihan pembuatan POC dari limbah organik yang dilakukan secara langsung

Pada tahapan ini peserta diberikan pelatihan cara pembuatan pupuk organik cair menggunakan komposter. Adapun alat yang diperlukan dalam pembuatan POC terdiri dari Alat komposter untuk tempat fermentasi sampah organik. Sedangkan bahan yang diperlukan dalam pembuatan POC adalah sampah organik (sisa sayuran, sisa buah-buahan, air cucian beras, sisa masakan, molases/tetes tebu/gula merah dan EM-4).

Proses Pembuatan POC:

1. Alat komposter disiapkan dari drum plastik yang diberi sekat untuk cairan dan padatan sampah organik.
2. Sampah organik disiapkan dan dikumpulkan, dan dirajang untuk mempercepat proses fermentasi.
3. Sampah organik dimasukkan ke dalam komposter (dilakukan hingga hampir penuh)
4. Air cucian beras yang telah ditambahkan molases (200 mL) dan EM-4 (200 mL) dimasukkan ke alat komposter
5. Air ditambahkan hingga sampah organik terendam
6. Komposter ditutup rapat
7. Dilakukan fermentasi selama minimal 2 minggu
8. Bila pengomposan telah berlangsung dengan sempurna, yang dicirikan seperti bau tape yang sedang masak (bau fermentasi), pemanenan pupuk dapat dilakukan.

Monitoring dan evaluasi kegiatan

Evaluasi kegiatan Pengabdian masyarakat ini dilakukan melalui beberapa cara, yaitu evaluasi terhadap proses dan evaluasi terhadap hasil. Evaluasi proses dapat dilihat dari keseriusan para peserta dalam mengerjakan tugas praktik pembuatan POC pada waktu pelatihan. Sedangkan evaluasi hasil kegiatan dilakukan dengan mengadakan post test.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian dilakukan pada bulan Oktober 2021 dengan sasaran masyarakat desa yang tergabung kedalam Kelompok Wanita Desa Lokasi Baru. Peserta sosialisasi terdiri dari 17 orang. Rangkaian kegiatan pengabdian pertama sosialisasi yaitu mengenai pembuatan POC (Pupuk Organik Cair) yang dilakukan secara langsung, dilanjutkan pelatihan pembuatan POC dari limbah organik yang dilakukan secara langsung. Kegiatan kedua yaitu sosialisasi mengenai pengemasan produk dilakukan secara langsung, identifikasi jenis pengemasan yang dapat diaplikasikan kelompok wanita tani melalui diskusi langsung dan pelatihan pengemasan produk yang dilakukan secara langsung.

Sosialisasi mengenai pembuatan POC (Pupuk Organik Cair)

Pada tahap ini dilakukan pengenalan tentang pengertian dan jenis-jenis sampah, pengolahan sampah dan langkah-langkah pembuatan pupuk organik cair (POC). Acara dibuka oleh dosen yang terlibat dalam pengabdian, kemudian tim pengabdian mengadakan *pretest* terhadap anggota



Kelompok Wanita Tani. Pretest yang diajukan berupa pertanyaan-pertanyaan dasar untuk mengetahui banyaknya informasi dan pemahaman yang dimiliki masyarakat mengenai materi sebelum dilakukan kegiatan pengabdian, antara lain pengetahuan awal masyarakat mengenai pengertian dan jenis-jenis sampah, pengolahan sampah dan langkah-langkah pembuatan pupuk organik cair (POC). Informasi yang diperoleh dari pretes ini digunakan sebagai dasar pelaksanaan kegiatan selanjutnya. Hasil *pretest* dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini :

Tabel 1. Hasil *pretest* anggota Kelompok Wanita Tani Desa Sukasari

Pertanyaan	Ya	Tidak
Mengetahui jenis-jenis sampah?	88%	12%
Pernah membuat pupuk organik cair menggunakan sampah rumah tangga?	35%	65%
Mengetahui manfaat pupuk organik cair?	71%	29%
Mengetahui manfaat EM4 untuk membuat pupuk organik cair?	35%	65%
Pernah membuat pupuk organik cair menggunakan EM4?	29%	71%
Mengetahui cara menggunakan pupuk organik cair yang menggunakan EM4 untuk memupuk tanaman?	47%	53%

Berdasarkan hasil dari kuisioner diperoleh data bahwa masyarakat masih belum mengetahui pengertian dan jenis-jenis sampah, pengolahan sampah dan langkah-langkah pembuatan pupuk organik cair (POC). Kegiatan tim pengabdian selanjutnya adalah sosialisasi mengenai pembuatan POC yang baik dan efisien meliputi pengertian dan jenis-jenis sampah, pengolahan sampah dan langkah-langkah pembuatan pupuk organik cair (POC) menggunakan EM4. Media tambahan yang sudah disiapkan untuk sosialisasi adalah bahan materi panduan praktis agar mudah dipelajari dan dipahami oleh masyarakat anggota Kelompok Wanita Tani Desa Sukasari.

Kemudian tim pengabdian menjelaskan materi tersebut kepada peserta secara bergantian. Materi diskusi yang disampaikan adalah pengertian dan jenis-jenis sampah, pengolahan sampah dan langkah-langkah pembuatan pupuk organik cair (POC) menggunakan EM4. Masyarakat anggota Kelompok Wanita Tani Desa Sukasari pada praktiknya sudah mengetahui jenis-jenis sampah namun belum mengelola sampah rumah tangga tersebut dengan baik untuk dimanfaatkan menjadi pupuk. Selain itu, 29% masyarakat belum pernah membuat POC menggunakan EM4 walaupun masyarakat mengetahui manfaat POC tersebut bagi masyarakat. Mn POC bermanfaat mengurangi volume sampah rumah tangga dan juga menghasilkan POC sebagai nutrisi yang dibutuhkan oleh tumbuhan.

Menurut (Wahyuningsih and Supriyo (2013), proses pengomposan POC mampu mengurangi berat kompos sebesar 60-70%. Materi selanjutnya mengenai EM-4 juga dijelaskan manfaat dan penggunaannya sebagai sejenis bakteri yang dibuat untuk membantu dalam pembusukan pupuk kandang sehingga dapat di manfaatkan dalam proses pembuatan POC. Alat komposter yang digunakan dalam pembuatan POC menggunakan ember bertumpuk juga dijelaskan perbedaannya dengan tong biasa. Keuntungan menggunakan komposter, selain dapat menghasilkan POC dapat juga menghasilkan Pupuk Kompos (padat) dari sisa-sisa sampah yang telah di fermentasi dalam waktu yang lama.

Penambahan EM4 pada pembuatan POC tersebut mengoptimasi proses pelapukan sampah rumah tangga menjadi membentuk humus untuk meningkatkan produktivitas pupuk organik dalam kondisi operasi yang ramah lingkungan. Selain itu, hasil POC memiliki P dan K yang cukup besar untuk digunakan oleh tanaman (Wahyuningsih and Supriyo, 2013). Tong mini komposter



digunakan sebagai inovasi wadah menampung sampah organik dimana hasil pupuk organik cair dan padat diolah sekaligus (Siregar, Ginting dan Mardhiyya, 2018).



Gambar 1. Dosen menjelaskan materi sosialisasi jenis sampah dan pengolahannya menjadi Pupuk Organik Cair (POC)

Pelatihan pembuatan POC dari limbah organik di Kelompok Wanita Tani Desa Sukasari

Pelatihan pembuatan POC dilakukan ke anggota KWT Desa Sukasari dengan langsung menempatkan tong komposter di tempat yang tidak akan dipindah-pindah, kemudian langsung praktek cara pembuatan POC. Peserta sangat antusias mengikuti pelatihan pembuatan POC tersebut, dan ikut berkontribusi dalam pelatihan dengan didampingi oleh dosen dan mahasiswa UNIB. Tong komposter yang diberikan adalah tong komposter yang sudah di rakit oleh tim pengabdian dengan kapasitas 25 Liter/tong (sebanyak 2 buah tong komposter). Sampah organik yang digunakan adalah sampah rumah tangga dan sisa makanan kegiatan Kemah Bhakti Sosial Himpunan Mahasiswa Sosial Ekonomi Pertanian (KBS HIMASETA) Peserta pelatihan melakukan praktek langsung dengan mengikuti langkah-langkah pembuatan POC yang sebelumnya sudah dibagikan kepada peserta.



Gambar 2. Pelatihan pembuatan POC dari limbah organik

Monitoring dan evaluasi kegiatan

Evaluasi kegiatan Pengabdian masyarakat ini dilakukan melalui beberapa cara, yaitu evaluasi terhadap proses dan evaluasi terhadap hasil. Evaluasi proses dapat dilihat dari keseriusan para peserta dalam mengerjakan tugas praktik pembuatan POC dan mengumpulkan sampah organik

yang telah diinstruksikan beberapa hari sebelum acara pelatihan dimulai. Peserta sangat serius dalam proses pelatihan, terlihat banyak pertanyaan-pertanyaan yang disampaikan oleh peserta kepada tim pelaksana.



Gambar 3. Sosialisasi Pembuatan Pupuk Organik Cair dari sampah rumah tangga

Evaluasi hasil kegiatan dilakukan dengan mengadakan *post test*. Pertanyaan yang diajukan saat post tes sama dengan pertanyaan saat pretest. Hal ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta pelatihan terkait dengan kegiatan pengabdian yang telah dilakukan. Hasil dari pelaksanaan posttest oleh para ibu rumah tangga di Kelompok Wanita Tani Desa Sukasari pada akhir kegiatan disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil *post test* ibu-ibu rumah tangga Kelompok Wanita Tani Desa Sukasari

Pertanyaan	Ya	Tidak
Mengetahui jenis-jenis sampah?	100%	0%
Pernah membuat pupuk organik cair menggunakan sampah rumah tangga?	71%	29%
Mengetahui manfaat pupuk organik cair?	94%	6%
Mengetahui manfaat EM4 untuk membuat pupuk organik cair?	94%	6%
Pernah membuat pupuk organik cair menggunakan EM4?	65%	35%
Mengetahui cara menggunakan pupuk organik cair yang menggunakan EM4 untuk memupuk tanaman?	76%	24%
Bersedia membuat pupuk organik cair setelah mengetahui cara membuat pupuk organik cair yang menggunakan EM4 (jika bahan-bahannya ada)	94%	6%

Hasil *post test* tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian mampu meningkatkan pemahaman dan ketrampilan ibu-ibu rumah tangga dalam Kelompok Wanita Tani dalam mengolah pupuk organik cair dari sampah rumah tangga yang menumpuk, sehingga ibu-ibu tersebut dapat melanjutkan kegiatan tersebut secara mandiri.

Pada akhir kegiatan, Tim menjangkau data kebermaknaan program kepada para peserta. Manfaat yang diperoleh berdasarkan informasi langsung dari ibu-ibu rumah tangga adalah dapat membuat pupuk organik cair yang mudah, murah dan bermanfaat bagi tanaman. Selain itu, mayoritas



peserta pelatihan menginginkan keberlanjutan program pelatihan dengan tema–tema lainnya, karena merasa pelatihan yang telah diberikan sangat bermanfaat bagi mereka.

4. SIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian disimpulkan bahwa Peserta anggota Kelompok Wanita Tani Desa Suksari memiliki kemauan untuk mempelajari untuk belajar mengenai Pupuk Organik Cair dan mendapat pengetahuan serta pemahaman proses pembuatan POC dari bahan-bahan organik sisa dapur yang dilaksanakan pada pelatihan terdiri dari pelaksana memberikan materi berupa pengetahuan informasi-informasi mengenai POC, kegunaan, cara pembuatan serta bahan-bahan pendukung dalam pembuatan POC. Peserta pelatihan juga mendapat pengetahuan mengenai cara pengemasan yang baik untuk memasarkan hasil pupuk organik cair kepada masyarakat sekitarnya.

5. SARAN

Berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan terhadap ibu-ibu anggota Kelompok Wanita Tani Desa Sukasari, perlu dilakukan pelatihan-pelatihan serupa lainnya yang dapat membangun daya kreatifitas masyarakat mengingat keikutsertaan dan antusiasme yang tinggi terhadap program yang dilaksanakan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu mendanai kegiatan ini melalui Program Hibah Pengabdian PNBPFakultas Pertanian Universitas Bengkulu Tahun 2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Asriyanti, A.S. 2019. Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani Melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair. *Jurnal PPKM*. 6(2), 60 – 64
- Dahruji, Pipit F., & Totok H. (2017). Studi Pengelolaan Limbah Usaha Mandiri Rumah Tangga dan Dampak Bagi Kesehatan di Wilayah Kenjeran. *Jurnal Aksiologi*. 1 (1),36-44.
- Ernis, G., Nola Windirah & Dyah Fitriani. (2021). Pemberdayaan masyarakat dalam pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dari sampah organik di lokasi wisata Desa Rindu Hati Bengkulu Tengah. *Seminar Nasional Pemberdayaan Masyarakat, Pekanbaru*. Unri Conference Series: Community Engagement. 3, 228-234
- Fitrah, A., & Amir, N. (2015). Pengaruh Jenis Pupuk Organik Padat dan Cair terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Seledri (*Apium graveolens L.*) di Polybag. *Klorofil: Jurnal Ilmu-ilmu Agroteknologi*, 10(1), 43–48.
- Putri, N., Wayan., & Made Sudarma. (2016). Kinerja Pengelolaan Limbah Hotel Peserta Proper dan Non Proper di Kabupaten Bandung, Provinsi Bali. *Ecotrophic*. 10 (1), 33-40.
- Siregar, A. H., Ginting, S., & Mardhiyya, A. (2018). Pengelolaan Sampah Rumah Tangga menjadi Pupuk Organik menggunakan Komposter. In: *Proceedings of National Colloquium Research and Community Service*, 249-251, Pangkalpinang, 2 Oktober 2018.

Wahyuningsih., & Supriyo, E. (2013). Teknologi Produksi Pupuk Organik Cair dari Limbah Sampah Rumah Tangga di Kelurahan Lemponsari, Kodya Semarang dengan Komposer EM-4. *Metana*, 9(1), 23-28. <https://doi.org/10.14710/metana.v9i01.7205>