



Pelatihan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Menjadi Pupuk Organik Cair Di Desa Karang Bawang, Banyumas

Training on Household Waste Management into Liquid Organic Fertilizer in Karang Bawang Village, Banyumas

Norma Eralita^{1*}, Yudi Agus Setiawan²

¹Universitas Negeri Semarang

²Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap

*Email: norma.eralita@mail.unnes.ac.id¹

Article History:

Received: 20 Juli 2023

Revised: 22 Agustus 2023

Accepted: 29 September 2023

Keywords: *Liquid Organic Fertilizer; Household Waste; Waste Management*

Abstract: *Waste management in Karang Bawang Village is only transported by garbage officers, garbage transportation is carried out once a week or twice still using the transportation system, then disposed of to the landfill. The problem found in Karang Bawang Village is that there is organic waste that is disposed of carelessly and not managed specifically so that the waste causes environmental problems such as unpleasant odors, damaging the scenery, as a hotbed of disease and others. One way of processing waste is by processing the waste into liquid organic fertilizer. Liquid organic fertilizer (POC) is a solution resulting from the decay of organic materials derived from crop residues, household waste, animal urine, animal and human waste. In this community service activity, a training method for making liquid organic fertilizer was carried out with PKK women in Karang Bawang Village. The results of this community service can increase knowledge for PKK mothers to be able to utilize the remains of household waste to make liquid organic fertilizer which can be used to fertilize plants. And as an effort to utilize abundant household waste and reduce household waste in the community.*

Abstrak

Pengelolaan sampah yang ada di Desa Karang Bawang saat ini hanya lah diangkut oleh petugas sampah, pengangkutan sampah dilakukan 1 minggu 2 kali masih menggunakan sistem angkut, lalu di buang ke TPA. Permasalahan yang ditemukan di Desa Karang bawang, bahwa di Desa Karang Bawang terdapat sampah organik yang dibuang sembarangan dan tidak dikelola secara khusus sehingga sampah tersebut menimbulkan masalah lingkungan seperti bau yang tidak sedap, merusak pemandangan, sebagai sarang penyakit dan lainnya. Salah satu cara dalam pengolahan sampah adalah dengan mengolah sampah-sampah tersebut menjadi pupuk organik cair. Pupuk organik cair (POC) merupakan larutan hasil dari pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, sisa sampah rumah tangga, urin hewan, kotoran hewan dan manusia. Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan metode pelatihan pembuatan pupuk organik cair dengan ibu-ibu PKK di Desa Karang Bawang. Hasil dari pengabdian masyarakat ini dapat meningkatkan pengetahuan bagi ibu-ibu PKK untuk dapat memanfaatkan sisa-sisa sampah rumah tangga untuk dijadikan Pupuk organik cair yang dapat dimanfaatkan untuk menyuburkan tanaman. Dan sebagai upaya untuk memanfaatkan sampah rumah tangga yang melimpah serta mengurangi limbah sampah rumah tangga yang ada pada masyarakat.

Kata Kunci: Pupuk Organik Cair; Sampah Rumah Tangga; Pengelolaan Sampah

*Norma Eralita, norma.eralita@mail.unnes.ac.id

PENDAHULUAN

Sampah merupakan bahan yang tidak berguna, tidak digunakan atau bahan yang terbuang sebagai sisa dari suatu proses (Krisnani et al., 2017). Sampah yang paling banyak dihasilkan oleh masyarakat adalah sampah organik berupa sisa sampah makanan rumah tangga, restoran dan bisnis makanan. Sampah organik adalah jenis sampah yang berasal dari bahan-bahan yang semula hidup atau dapat terurai secara alami. Mencakup bahan-bahan seperti sisa makanan (sisa sayuran, buah-buahan, kulit telur, dll.), daun kering, sisa-sisa tanaman, jerami, kertas yang bisa terurai, dan lain sebagainya. Sampah organik kaya akan kandungan karbon dan nitrogen serta mengandung berbagai jenis mikroorganisme yang dapat membantu dalam proses penguraian.

Salah satu cara pengolahan sampah organik dalam upaya mengurangi pembuangan sampah ke tempat pembuangan akhir (TPA) dan meningkatkan keberlanjutan lingkungan adalah dengan cara menjadikan sampah organik tersebut menjadi Pupuk organik cair (POC). Daripada membuangnya ke tempat pembuangan akhir, sampah organik dapat diubah menjadi sumber daya yang berharga melalui proses pengomposan atau fermentasi menjadi pupuk organik cair. Pupuk organik cair adalah produk yang diperoleh dari penguraian dan fermentasi bahan organik, seperti sisa makanan, dedaunan, atau sampah hijau lainnya. Proses ini menghasilkan cairan kaya nutrisi yang dapat digunakan untuk meningkatkan kesuburan tanah dan pertumbuhan tanaman.

Pengelolaan sampah yang ada di Desa Karang Bawang hanya diangkut oleh petugas sampah, pengangkutan sampah dilakukan 1 minggu 2 kali masih menggunakan sistem angkut, lalu di buang ke TPA. Permasalahan yang ditemukan di Desa Karang bawang, bahwa di Desa Karang Bawang terdapat sampah organik yang dibuang sembarangan dan tidak dikelola secara khusus sehingga sampah tersebut menimbulkan masalah lingkungan seperti bau yang tidak sedap, merusak pemandangan, sebagai sarang penyakit dan lainnya. Sumber sampah organik berasal dari aktivitas pertanian, perkebunan, perdagangan, perternakan, rumah tangga, dan jenis sampah organik seperti sampah sawi putih, kubis, sawi hijau, kangkung, bayam, sawi putih, buah nanas busuk, kulit pisang, tomat, kotoran sapi, kotoran kambing dan lain-lain. Dengan mengolah sampah organik sisa makanan menjadi pupuk organik cair, yang diharapkan dapat mengurangi jumlah sampah yang masuk ke TPA. Ini membantu mengurangi beban TPA dan memperpanjang umur pakai fasilitas pengolahan sampah.

Selain itu, menggunakan pupuk organik cair akan mengurangi penggunaan pupuk buatan yang mengandung zat-zat kimia seperti KCl, NPK dan lain-lain yang akan merusak struktur tanah dan dapat membunuh organisme yang bermanfaat pada tanah apabila digunakan secara berkelanjutan (Rasmito et al., 2019). Dalam pertanian organik dan berkelanjutan, pupuk organik cair merupakan alternatif yang lebih ramah lingkungan dibandingkan dengan pupuk kimia. Membuat dan menggunakan pupuk organik cair mendukung praktik pertanian yang lebih seimbang dengan alam. Dengan kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat bahwa sampah sisa rumah tangga dapat digunakan untuk membuat Pupuk organik cair yang dapat dimanfaatkan untuk menyuburkan tanaman selain menggunakan pupuk anorganik. Dan dapat mengurangi sampah yang dibuang ke tempat pembuangan akhir (TPA). Dan sebagai upaya untuk memanfaatkan sampah rumah tangga yang melimpah serta mengurangi limbah sampah rumah tangga yang ada pada masyarakat.

METODE

Pengabdian kepada masyarakat tentang pengolahan sampah organik menjadi pupuk organik cair dapat dilakukan melalui berbagai metode yang melibatkan pendekatan edukasi, pelatihan praktis, dan pemberdayaan masyarakat. Metode yang digunakan pada pengabdian masyarakat di Desa Karang Bawang, Kec Ajibarang Kab Banyumas dengan subjek atau peserta ibu-ibu PKK adalah dengan diselenggarakannya pelatihan langsung tentang pengolahan sampah organik menjadi pupuk organik cair. Dengan menyajikan materi secara interaktif dan praktis, termasuk demonstrasi proses pengomposan atau fermentasi. Dan mengajak peserta untuk berpartisipasi aktif dalam proses praktis, seperti pengumpulan sampah organik, percampuran bahan, dan pengawasan fermentasi.



Gambar 1. Diagram Kegiatan Pengabdian Masyarakat

HASIL

Pengabdian kepada masyarakat ini terlaksana dengan kerja sama tim KKN dimana kegiatan ini dilakukan bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat bahwa sampah sisa rumah tangga dapat digunakan untuk membuat Pupuk organik cair yang dapat dimanfaatkan untuk menyuburkan tanaman selain menggunakan pupuk anorganik. Dan dapat mengurangi sampah yang dibuang ke tempat pembuangan akhir (TPA). Dan sebagai upaya untuk memanfaatkan sampah rumah tangga yang melimpah serta mengurangi limbah sampah rumah tangga yang ada pada masyarakat. Pada kegiatan pengabdian ini di dahului dengan menyampaikan beberapa materi yang berkaitan dengan masalah sampah, sampah organik dan pembuatan Pupuk organik cair. Dan cara pengaplikasiannya pada tanaman yang sesuai dengan takarannya.

Sampah merupakan material sisa yang tidak diinginkan setelah berakhirnya suatu proses. Sampah didefinisikan oleh manusia menurut derajat keterpakainnya, dalam proses alam sebenarnya tidak ada konsep sampah, yang ada hanya produk-produk yang dihasilkan setelah dan selama proses alam tersebut berlangsung (Rozak, 2014). Sampah yang dihasilkan sebagian besar berasal dari sisa-sisa bahan makanan, sayuran, kulit buahbuahan dan lain sebagainya. Sejauh ini sampah tersebut hanya dibuang dan dibiarkan menumpuk tanpa ada pengelolaan yang baik, sehingga dapat menimbulkan bau yang tidak enak dan tentunya akan mengganggu penduduk di sekitarnya serta dapat menimbulkan berbagai dampak kesehatan yang serius (Sandika et al., 2018). Untuk mengolah sampah tersebut dapat dilakukan dengan dijadikan Pupuk organik cair.

Pupuk organik cair (POC) merupakan larutan hasil dari pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, urin hewan, kotoran hewan dan manusia. Pupuk POC mengandung unsur hara yang banyak seperti nitrogen, fosfor, kalium dan C-organik (Widyabudiningsih et al., 2021). Keunggulan lain diantaranya adalah dapat dibuat dengan berbagai bahan yang mudah dijangkau oleh masyarakat luas (Rasmito et al., 2019). POC mengandung unsur-unsur penting yang digunakan tanaman untuk pertumbuhannya dan dapat meningkatkan produksi tanaman. Selain itu, menggunakan pupuk organik cair akan mengurangi penggunaan pupuk buatan yang mengandung zat-zat kimia seperti KCl, NPK dan lain-lain yang akan merusak struktur tanah dan dapat membunuh organisme yang bermanfaat pada tanah apabila digunakan secara berkelanjutan (Rasmito et al., 2019).



Gambar 2. Penyampaian Materi tentang Sampah Organik dan Cara Pembuatan POC



Gambar 3. Sampah Organik yang sudah di Fermentasi

Hasil diskusi pengabdian masyarakat tentang pengolahan limbah sampah organik menjadi pupuk organik cair di Desa Karang Bawang mencakup berbagai aspek positif yang mendukung praktik berkelanjutan dalam mengelola sampah organik. Peningkatan kesadaran lingkungan, Masyarakat mulai sadar akan pentingnya meminimalkan pembuangan sampah organik ke TPA dan dampak positifnya terhadap lingkungan. Mereka menyadari bahwa dengan mengolah sampah organik menjadi pupuk organik cair, mereka dapat mengurangi pencemaran lingkungan dan emisi. Keterlibatan aktif masyarakat dalam proses pengolahan sampah organik. Masyarakat menyadari manfaat penggunaan pupuk organik cair untuk tanah pertanian untuk perbaikan dalam kualitas tanah dan produktivitas tanaman setelah menggunakannya, yang membantu meningkatkan hasil panen. Beberapa peserta diskusi juga menyampaikan bahwa mereka dapat menjual pupuk organik cair yang dihasilkan secara lokal, yang dapat meningkatkan pendapatan dan pemberdayaan ekonomi masyarakat setempat.

Masyarakat juga mengidentifikasi beberapa tantangan yang perlu diatasi dalam pengolahan sampah organik. Ini termasuk kurangnya pemahaman teknis dalam pengelolaan pupuk organik cair, kekurangan infrastruktur yang memadai, dan perluasan program edukasi tentang praktik pengolahan sampah. Peserta diskusi juga mengakui pentingnya kerjasama antara pemerintah desa, LSM, dan pihak-pihak terkait lainnya dalam memperkuat praktik pengelolaan sampah organik.

KESIMPULAN

Dengan adanya pelatihan pengolahan sampah organik menjadi pupuk organik cair di Desa Karang Bawang telah membawa perubahan positif dalam pengelolaan sampah, mendukung pertanian yang lebih berkelanjutan, dan memberikan manfaat ekonomi kepada masyarakat. Penting untuk terus memantau dan mengembangkan program ini guna menjaga keberlanjutan dan meningkatkan dampak positifnya lebih jauh.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Terimakasih kepada pihak yang terlibat dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini yakni tim KKN UNUGHA, Pemerintahan Desa Karang bawang, dan Ibu-ibu PKK Desa Karang Bawang yang menjadi sasaran dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat sehingga pengabdian ini dapat terlaksana sebagaimana mestinya.

DAFTAR REFERENSI

- Krisnani, H., S. Humaedi, M. Ferdryansyah, D. H. S. Asiah, G. G. K. Basar, S. R. I. Sulastri, dan N. Mulyana. 2017. Perubahan pola pikir masyarakat mengenai sampah melalui pengolahan sampah organik dan non organik di Desa Genteng, Kecamatan Sukasari, Kab. Sumedang. *Prosiding Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat*. 4(2): 281- 289.
- Rasmito, A., A. Hutomo, dan A. P. Hartono. 2019. Pembuatan pupuk organik cair dengan cara fermentasi limbah cair tahu, starter filtrasi kulit pisang dan kubis, dan bioaktivator EM4. *Jurnal Iptek Media Komunikasi Tehnologi*. 23(1): 55-62.
- Sandika, I. K. B., A. A. G. Ekayana, dan I. G. P. E. Suryana. 2018. Edukasi pengelolaan sampah kepada masyarakat di Desa Pecatu. *Widyabhakti Jurnal Ilmiah Populer*, 1(1): 61-68.
- Widyabudiningsih, D., L. Troskialina, S. Fauziah, Shalihatunnisa, Riniati, N. S. Djenar, M. Hulupi, L. Indrawati, A. Fauzan, dan F. Abdilah. 2021. Pembuatan dan pengujian pupuk organik cair dari limbah kulit buah-buahan dengan penambahan bioaktivator EM4 dan variasi waktu fermentasi. *Indonesian Journal of Chemical Analysis*. 4(1): 30-39