

Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair Dari Limbah Pasar Pagi Panciro

Irmawanty

Universitas Muhammadiyah Makassar

*irmawanty@unismuh.ac.id

Abstrak

Pasar Pagi Panciro merupakan salah satu pasar yang menjual kebutuhan pokok harian masyarakat seperti sayuran dan buah-buahan karena waktu beroperasinya yang singkat. Bila pasar sudah tutup tentunya akan meninggalkan limbah. Limbah pasar biasanya akan diangkut mobil menuju ke tempat pembuangan sampah. Melihat banyaknya limbah yang dihasilkan sayang rasanya kalau tidak diolah atau dimanfaatkan kembali. Oleh karena itu, masyarakat diharapkan dapat mengolah limbah pasar menjadi produk yang bernilai guna. Kegiatan PKM ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada masyarakat tentang pengelolaan lingkungan dan cara mengolah limbah pasar menjadi POC. Kegiatan dilaksanakan di Desa Panciro Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa pada Agustus 2022. Kegiatan pengabdian ini melalui dua tahapan yaitu sosialisasi tentang perlunya mengelola lingkungan dengan baik dan demonstrasi pembuatan POC dari limbah pasar yang didapatkan dari Pasar Pagi Panciro. Kegiatan pengabdian mendapat sambutan baik dari masyarakat. Melalui kegiatan ini ilmu dan pengetahuan masyarakat bertambah dan mampu membuat POC secara mandiri.

Kata Kunci: limbah pasar, POC, bernilai guna

Pendahuluan

Limbah pasar merupakan bahan-bahan hasil sampingan dari berbagai kegiatan manusia yang berada dan beraktfitas di pasar. Limbah ini banyak mengandung bahan organik, berupa sisa-sisa sayuran, buah-buahn atau sisa-sisa dari proses jual beli lainnya seperti sisa makanan atau minuman. Bila pasar sudah selesai beroperasi, limbah pasar diangkut oleh mobil pengangkut sampah dan selanjutnya dibawa ke tempat pembuangan sampah yang sudah disediakan oleh pemerintah. Setiap hari di pasar tradisional sangat banyak menghasilkan sampah organik sehingga sayang rasanya kalau tidak diolah atau didaur ulang. Pengolahan limbah pasar merupakan suatu proses memanfaatkan serta mengelola limbah yang dihasilkan dari kegiatan pasar dengan tujuan untuk mengurangi dampak negatifnya terhadap lingkungan. Salah satu metode yang umum digunakan adalah dengan mendaur ulang atau mengolah kembali limbah pasar sehingga menghasilkan bahan atau produk yang bernilai guna yang dapat digunakan kembali seperti contohnya dijadikan Pupuk Organik Cair (POC).

POC adalah salah satu pupuk alami yang berasal dari bahan-bahan organik yang larut dalam air dan berguna sebagai bahan nutrisi tambahan untuk tanaman secara langsung

melalui penyiraman. Pemanfaatan limbah pasar menjadi POC merupakan salah satu langkah pengelolaan yang ramah lingkungan dan sangat berpotensi mengurangi sampah. Limbah pasar seperti sisa sayuran dan buah-buahan bisa difermentasi dan diolah menjadi POC yang kaya akan nutrisi dan sangat dibutuhkan oleh tanaman. Proses ini dapat mengurangi dampak negatif limbah pasar terhadap lingkungan dan menghasilkan produk yang bernilai guna. POC bisa juga digunakan sebagai campuran dalam media tanam karena menyuburkan tanah sehingga meningkatkan kesuburan tanaman dengan cara yang alami. Dengan pendekatan ini, tentunya limbah pasar akan terkelola dengan baik dan memberikan manfaat positif bagi pertanian dan lingkungan. Oleh karena itu, tim pengabdian perlu memberi pemahaman kepada masyarakat tentang pengolahan tersebut.

Pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan dan membuat POC dari limbah pasar bisa dilakukan melalui pelatihan dan pendampingan. Dengan memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang cara mengolah limbah pasar menjadi POC, masyarakat dapat memanfaatkan limbah tersebut secara produktif bagi tanaman mereka dan ramah lingkungan. Selain itu masyarakat juga berpartisipasi dalam pengelolaan lingkungan.

Desa Panciro merupakan salah satu desa yang sebagian wilayahnya berada di sepanjang jalan poros utama. Desa ini memiliki sebuah pasar yang lokasinya berada di poros jalan utama yaitu Pasar Pagi Panciro. Dinamakan Pasar Pagi karena waktu beroperasinya mulai pukul 04.00 – 10.00 wita. Pasar ini umumnya menjual kebutuhan pangan yaitu sayuran dan buah-buahan. Karena letaknya di poros jalan, maka begitu pasar tutup maka sampah yang ada segera diangkut mobil sampah agar jadi bersih kembali. Tim PKM ingin mengedukasi masyarakat sekitar untuk memanfaatkan limbah pasar menjadi POC agar bisa termanfaatkan kembali mengingat sebagian besar warga berprofesi sebagai petani sayuran dan buah. Kegiatan ini mendapat sambutan baik dari masyarakat terlebih sangat didukung oleh kepala desa. Diharapkan masyarakat dapat membuat dan mengaplikasikan POC untuk tanaman mereka.



Gambar 1. Pasar Pagi Panciro

Proses pembuatan POC akan memanfaatkan teknologi yaitu penggunaan EM4 sebagai bioaktivator yang berfungsi untuk memudahkan bahan terurai, sehingga proses pembuatan hingga menjadi pupuk siap pakai jadi lebih singkat. Delinda, et al (2021)

dalam penelitiannya didapatkan waktu optimum untuk fermentasi POC terjadi pada hari ke -14. Kadar POC pada hari ke-14 untuk POC sayur hijau memiliki kadar C-Organik 0,63% ,Nitrogen 0,23%, Fosfor 0,03% dan Kalium 0,41%. POC Sayur Non Hijau memiliki kadar COrganik 1,27% , Nitrogen 0,45%, Fosfor 0,08%, dan Kalium 0,34%. POC Kulit Buah memiliki kadar C-Organik 0,74%,Nitrogen 0,39%, Fosfor 0,02% dan Kalium 0,26%. Dan POC Campuran memiliki kadar C-Organik 1,08%, Nitrogen 0,05%, Fosfor 0,03% dan Kalium 0,33%. Ladiyani, et al (2022, POC bisa berfungsi sebagai perangsang tumbuh. terutama saat tanaman mulai bertunas atau saat transisi dari fase vegetatif ke generatif, POC efektif untuk merangsang pertumbuhan buah dan biji. Daun dan batang bisa menyerap secara langsung pupuk yang diberikan melalui stomata atau pori-pori yang ada pada permukaannya.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Panciro Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa.



Gambar 2. Peta Lokasi PKM

Mitra yang mmenjadi sasaran kami dalam kegiatan ini adalah masyarakat sekitar Pasar Pagi Panciro dengan dihadiri langsung oleh Kepala Desa Panciro. Mitra ini kami pilih dengan pertimbangan perlunya memberi edukasi pemanfaatan limbah pasar yang dihasilkan setiap hari di sekitar tempat tinggal mereka. Selama ini belum ada pemanfaatan limbah tersebut sehingga limbah pasar dikumpulkan saja untuk selanjutnya diangkut mobil sampah. Kegiatan ini juga didukung oleh mahasiswa KKN MAS (Kuliah Kerja Nyata Muhammadiyah Aisiyyah) yang bertugas di desa tersebut. Metode pelaksanaan kegiatan PKM dibagi atas dua yaitu (1) sosialisasi meliputi memberi pengetahuan tentang perlunya pemanfaatan limbah pasar agar bernilai guna; (2) pelatihan meliputi demonstrasi cara membuat POC dari limbah pasar. Indikator keberhasilan dilihat dari tingkat kemampuan masyarakat membuat sendiri POC secara pribadi di rumah masing-masing dengan dikontrol langsung oleh mahasiswa KKN MAS. Evaluasi dilakukan dengan metode membandingkan tingkat kemampuan masyarakat memanfaatkan limbah pasar sebelum dan setelah kegiatan PKM dilaksanakan.

Hasil dan Pembahasan

Sosialisasi

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada tanggal 15 Agustus 2022 bertempat di lapangan Desa Panciro Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa. Kegiatan dihadiri kepala desa dan masyarakat sekitar Pasar Pagi Panciro. Tim pelaksana terdiri dari satu orang dosen dan lima orang mahasiswa. Kegiatan sosialisasi yakni memberi pengetahuan tentang perlunya pengolahan limbah pasar, di samping menghasilkan produk bernilai guna, juga berpartisipasi dalam pengelolaan lingkungan khususnya di sekitar Pasar Pagi Panciro. Dalam kegiatan ini juga disampaikan kegunaan dari POC yang dihasilkan.



Gambar 3. Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Pasar

Masyarakat yang hadir sangat antusias ingin mengetahui bagaimana limbah pasar bisa diolah menjadi POC. Ini terlihat dari keseriusan mereka memperhatikan dan bertanya tentang apa yang mereka masih kurang pahami. Terlebih dalam kegiatan ini dihadiri juga Kepala Desa Panciro.



Gambar 4. Keseriusan masyarakat saat sosialisasi

Demonstrasi

Pada kegiatan ini tim PKM langsung mendemonstrasikan cara membuat POC. Bahan dan alat yang dibutuhkan adalah limbah pasar berupa sisa-sisa sayuran dan buah yang diambil di Pasar Pagi Panciro, EM4, air dan molase. Alat yang dibutuhkan adalah wadah tempat POC yang akan dibuat yaitu galon yang dilengkapi dengan kran, sendok kayu untuk mengaduk dan botol semprot. Langkah pertama yang dilakukan adalah mencacah limbah sayuran dan buah menjadi potongan-potongan kecil. Tujuannya adalah agar limbah tersebut lebih mudah terurai.



Gambar 5. Bahan dipotong kecil

Langkah berikutnya adalah membuat larutan mikroba dekomposer dengan cara mencampurkan EM4, molase dan air ke dalam wadah lalu diaduk secara merata agar semua bahan tercampur dengan baik. Cairan molase yang digunakan berfungsi sebagai sumber energi dan penyubur bagi bakteri dalam proses dekomposisi untuk menghasilkan pupuk organik cair (Lepongbulan et al, 2017). Setelah itu dimasukkan limbah sayur dan buah yang sudah dipotong-potong kecil tadi ke dalam galon lalu ditambahkan dengan larutan mikroba dekomposer kemudian ditutup rapat. Selanjutnya difermentasikan dan ditunggu kurang lebih dua minggu akan dihasilkan POC siap pakai.

Kegiatan pembuatan POC ini sangat memberi manfaat bagi masyarakat karena selama ini mereka belum tahu ternyata membuatnya sangat mudah dan tidak butuh waktu yang lama sehingga bisa dikerjakan oleh sebagian besar ibu-ibu rumah tangga yang hadir dalam kegiatan ini. Syamsiah, et al (2021 dalam penelitian yang sama juga berhasil melatih masyarakat sehingga memiliki keterampilan membuat POC, mulai dari pencampuran bahan sampai pada pengaplikasian POC pada tanaman.



Gambar 6. Pencampuran bahan

Tim PKM juga menyampaikan cara penggunaan POC. POC ini digunakan dengan cara menyiram secara langsung pada sekitar batang tanaman dan bisa juga dengan cara mencampur tanah dengan POC terlebih dahulu sebelum ditanami tanaman. Kedua cara ini dapat digunakan dan disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing. Untuk keefektifan penggunaannya, POC ini digunakan secara rutin setiap pekan. Penggunaan POC ini tidak memiliki efek samping karena bahan yang digunakan alami yang memang sangat diperlukan oleh tumbuhan sehingga tidak merusak struktur maupun fisik tanah. Menurut Makmur (2018), manfaat dari pemberian pupuk cair organik adalah dapat merangsang pertumbuhan tunas baru serta sel-sel tanaman, memperbaiki sistem jaringan sel dan memperbaiki sel-sel rusak, memperbaiki klorofil pada daun, merangsang pertumbuhan kuncup bunga, memperkuat tangkai serbuk sari pada bunga dan memperkuat daya tahan pada tanaman. Lebih lanjut menurut Marietna, et al (2018), limbah cair banyak mengandung unsur hara, khususnya N, P, K dan bahan organik lainnya sehingga penggunaan pupuk dari limbah ini dapat membantu memperbaiki struktur dan kualitas tanah. Menurut Tanti, et al (2019), pupuk organik cair adalah larutan dari hasil pembusukan bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, limbah agroindustri dan kotoran hewan, yang memiliki kandungan lebih dari satu unsur hara.

Kesimpulan

Kegiatan PKM pembuatan pupuk organik cair dari limbah pasar berlangsung dengan lancar. Masyarakat mendapat pengetahuan tentang cara membuat pupuk yang mudah dan cepat dengan memanfaatkan limbah pasar yang ada dekat rumah mereka. Kegiatan ini juga secara langsung mengedukasi masyarakat tentang pengelolaan lingkungan. Kepala Desa Panciro mewakili masyarakat berharap agar kegiatan pengelolaan lingkungan lainnya lagi bisa diupayakan dapat dilakukan agar tercipta suasana lingkungan yang sehat bagi warganya.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih diberikan tim pengabdian kepada Lembaga Penelitian, Pengembangan dan Pengabdian pada Masyarakat (LP3M) Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan kegiatan ini dalam program kerja mahasiswa KKN MAS. Selain itu, ucapan terimakasih juga diberikan kepada Bapak Anwar selaku Kepala Desa Panciro, mahasiswa peserta KKN MAS dan seluruh peserta kegiatan yang telah ikut berpartisipasi.

Referensi

- Aminah, R. I. S., Rosmiah, Berliana, P., Nurbaiti, A., & Ika, P. (2023). Penyuluhan Pemanfaatan Limbah Sayuran Menjadi Pupuk Organik Cair di Kelurahan Tangga Takat, Kecamatan Seberang Ulu II, Kota Palembang. *Suluh Abdi : Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*. 5 (2), 87-92.
- Baharuddin, Raisa., Ernita, Selvia, S., Putri, L., Zulkifli, & Noer Arif, Hadi. (2025). Pelatihan Pembuatan Produk Olahan Sayur dan Buah Serta POC pada Ibu PKK Kelurahan Maharatu Pekanbaru. *Reswara : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 6 (1), 166-175.
- Darmadi, I. G. (2013). Pendampingan Pembuatan Pupuk Organik (Kompos) Cair dari Limbah Rumah Tangga di Kecamatan Selemadeg Timur Kabupaten Tabanan. *Jurnal Pengabmas Masyarakat Sehat*, 143-150.
- Lepongbulan, W., Vanny, M.A., dan Anang, W.M. (2017). Analisis Unsur Hara Pupuk Organik Cair dari Limbah ikan Mujair (*Oreochromis mosambicus*) Danau Lindu dengan Variasi Volume Mikroorganisme Lokal (MOL) Bonggol Pisang. *Jurnal Akademika Kimia*. 6 (2), 92-97
- Marjenah, Husien, N., Handayani, S. A., Rosamah, E., Jufriah, & Hastaniah. (2024). Pelatihan Pemanfaatan Limbah Organik dari Buah-buahan dan Sayuran Sebagai Bahan Baku Pembuatan Eco Enzyme . *ABDIKU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Mulawarman*, 3(1), 1-9.
- Meriatna., Suryati dan Aulia, Fahri. (2017). Pengaruh Waktu Fermentasi dan Volume Bioaktivator EM4 pada Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dari Limbah Buah-buahan. *Jurnal Teknologi Kimia*. 7 (1), 13-29.
- Makmur. (2018). Respon Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Cabai Merah. *Jurnal Galung Tropika*, 7 (1), 1-10.
- N.A., Delinda., Emelia, U., Dewi, W., & Retno, D. (2021). Pembuatan dan Pengujian POC dari Limbah Pasar dengan Menggunakan Bioaktivator EM4. *Fullerene Journal of Chemistry*. 6 (2), 89-95.
- Ningsih, T., Pransiska, I., Prayitno, H., & Giyanto, G. (2024). Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Limbah Buah dan Sayur dengan Penambahan Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit. *Tabela Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 2(2), 77-83.
- Nadhira, A., dan Yunida, Berliana. (2017). Respon Cara Aplikasi dan Frekuensi Pemberian Pupuk Organik Cair yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat. *Jurnal Dharmawangsa*. Edisi 51.
- Pas, A. A., Saad, K. J. ., & Badjamal, F. A. (2022). Pemberdayaan Kelompok Tani Melalui Pemanfaatan Limbah Pasar Sebagai Pupuk Organik. *Jurnal Abditani*, 5(2), 124-129.

- Riani, S., Ashari, S., & Wandani, N. E. (2024). Pemberian POC Berbahan Dasar Limbah Pasar Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit di UPTD Balai Benih Hortikultura Provinsi Jawa Barat. *Spectrum: Multidisciplinary Journal*, 1(2), 126–129.
- Satrio, W., S., B., Afif, P., T., A., Abdan, Syaker., & Khusnul, Ikhriyah, N. (2024). Edukasi dan Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Sebagai Solusi Pengelolaan Sampah Organik di Desa Jambuwoj Mojokerto *Jurnal Media Pengabdian Kepada Masyarakat (MPKM)*. 3 (1), 105-111.
- Syamsiah., Mushawwir, T., Faridah, A. (2021). Pemanfaatan Limbah Buah dan Sayuran Sebagai Bahan Baku Pembuatan POC. *Prosiding Seminar Nasional Hasil PKM Universitas Negeri Makassar*. Edisi 8.
- Tuminah., Endang, Sholichin., Karolin, M., Irawan, P., & Anni, Christiani. (2024). Sosialisasi dan Pelatihan Penerapan Teknologi Tepat Guna Pengoahan Limbah Rumah Tangga Menjadi Pupuk Organik Cair. *Reswara, Jurnal Pengadbian kepada Masyarakat*. 5 (1), 220-229.
- Tanti, N., Nurjannah., & Kalla, R. (2019). Pembuatan Pupuk Organik Cair Dengan Cara Aerob. *Jurnal ILTEK*, 14(2), 2053-2058.
- Widowati, L., R., Wiwik, Hartatik., Diah, Setyorini., & Yani, Trisnawati. (2022). *Pupuk Organik : Dibuatnya Mudah Hasil Tanam Melimpah*. Kementrian Pertanian Republik Indonesia.
- Zulfita, Dwi., dan Hariyanti, Agus. (2020). Efektivitas Berbagai Jenis Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Tanaman Aglaonema “Dud Anjamani. *Plantropica: Journal of Agricultural Science*, 5(2), 129-135.