

PENERAPAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) DARI SAMPAH RUMAH TANGGADI SAWANGAN

Wenny Diah Rusanti*, Rini Siskayanti, M. Engkos, Risqi Kurniawan, Hariyadi
Wibowo, M. Reza

Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta
Jl. Cempaka Putih Tengah 27 Jakarta Pusat 10510

*wenny_rusanti03@yahoo.com

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian masyarakat Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik yang memanfaatkan sampah rumah tangga di Kelurahan Duren Seribu, Sawangan Depok dilaksanakan di dua mitra yaitu Komunitas B'Qebun dan warga RW 05 Duren Seribu. Tempat tersebut dipilih karena perhatian komunitas B'Qebun untuk memanfaatkan sampah RT serta bahan baku pembuatan pupuk organik melimpah. Waktu pelaksanaan pelatihan selama satu hari. Peserta pelatihan pupuk organik memperoleh informasi teknologi tepat guna terkait cara membuat pupuk organik pada saat penjelasan dan pemaparan materi oleh tim pengmas. Peserta pelatihan mampu membuat pupuk organik cair secara mandiri. Peserta pelatihan dapat menggunakan produk pupuk cair hasil pengembangannya di lingkungan rumah tangga dan sekitarnya. Pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh Tim Pengabdian Masyarakat Teknik Kimia FT UMJ mampu memberikan beberapa hasil, antara lain: (1) terciptanya sinergi antara Teknik Kimia FT UMJ dengan Komunitas B'Qebun dan warga setempat, (2) respon yang baik dari peserta pelatihan dengan menghasilkan POC yang layak jual.

Kata Kunci: POC (pupuk organik cair), sampah rumah tangga, teknologi tepat guna

PENDAHULUAN

Virus Corona (CoV) yang muncul tahun 2019 saat ini membuat semua aktivitas dibatasi. Sehingga semua kegiatan hampir semua dilakukan di rumah. Praktis sampah rumah tangga pun meningkat. Sehingga muncul ide untuk memanfaatkan sampah rumah tangga yaitu dibuat menjadi pupuk organik.

Pupuk terbagi atas dua jenis pupuk, yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik.

Kelemahan pupuk anorganik jika pemberiannya diberikan secara terus menerus atau berlebih akan berdampak buruk pada tanah, tanaman maupun lingkungan.

Penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus menjadi tidak efisien dan dapat

mengganggu keseimbangan sifat tanah baik secara fisik, kimia dan biologi sehingga menurunkan produktivitas lahan, mempengaruhi produksi tanaman serta meninggalkan residu yang dapat merusak lingkungan oleh karena itu sebaiknya pemberian pupuk anorganik diimbangi dengan penggunaan pupuk organik. Pupuk organik mengandung bahan penting yang dibutuhkan untuk menciptakan kesuburan tanah baik fisik, kimia dan biologi. Pupuk organik berfungsi sebagai sumber hara penting bagi tanah dan tanaman. Penggunaan pupuk organik dalam jangka panjang dapat meningkatkan produktivitas lahan dan dapat mencegah degradasi lahan sehingga penggunaannya dapat membantu upaya konservasi tanah yang lebih baik.

Berdasarkan analisis situasi tersebut, maka permasalahan mitra meliputi:

- a) Melimpahnya sampah rumah tangga di lingkungan warga
- b) mitra belum mampu mengolah sampah rumah tangga

Oleh karena itu tim pengabdian masyarakat Teknik Kimia FT UMJ bermaksud mengadakan Pelatihan Teknologi Tepat Guna Pembuatan Pupuk Organik dengan bahan utamanya dari sampah rumah tangga.

Berdasarkan permasalahan mitra, maka solusi yang ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi mitra adalah

1. Melakukan Pelatihan Teknologi Tepat Guna Pembuatan Pupuk Organik Sampah Rumah Tangga di RW 05 Duren Seribu, Sawangan Depok
2. Pelatihan berupa pemberian materi pupuk organik cair.
3. Melakukan praktek pembuatan pupuk organik cair untuk peserta pelatihan
4. Melakukan pendampingan dalam menghasilkan produk pupuk organik cair

Target atau sasaran dari program pengabdian masyarakat ini adalah warga RW 05 Kelurahan Duren Seribu, Sawangan Depok.

Luaran yang diharapkan dari program pengabdian masyarakat ini sebagai berikut:

- a. Peserta pelatihan pupuk organik memperoleh informasi terkait cara membuat pupuk organik pada saat penjelasan dan pemaparan materi oleh tim pengmas.
- b. Peserta pelatihan mampu membuat pupuk organik cair secara mandiri.
- c. Peserta pelatihan dapat membagikan dan mengembangkan kemampuan membuat POC kepada warga lain di sekitar lingkungan pelatihan
- d. Peserta pelatihan dapat menggunakan produk pupuk cair hasil

- e. pengembangannya di lingkungan sekitar.
- e. Pada laporan akhir, tim program pengabdian masyarakat dari tahap persiapan sampai tahap setelah pelaksanaan pelatihan. Tahap persiapan yang meliputi survei ke sekolah, penentuan lokasi dan sasaran berdasarkan hasil survei, dan penyusunan bahan/materi pelatihan, yang meliputi: slide power point untuk kegiatan pelatihan pembuatan pupuk organik. Pelaksanaan pelatihan akan dilaksanakan pada bulan Agustus. Target capaian yang direncanakan telah sampai dengan target capaian yang diharapkan.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat Pelatihan Teknologi Tepat Guna Pembuatan Pupuk Organik Cair dari bahan rumah tangga dilaksanakan di dua mitra yaitu Komunitas B'Qebun dan warga RW 05 Kelurahan Duren Seribu, Sawangan Depok. Tempat tersebut dipilih karena belum pernah membuat pupuk organik dan bahan baku pembuatan pupuk organik cair rumah tangga yang melimpah.

Waktu pelaksanaan pelatihan secara terperinci dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 1. Waktu Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat

No	Waktu	Uraian Kegiatan
1	April	Pembuatan Proposal Pengmas
2	Mei	Survei ke Lokasi
3	Mei	Penentuan lokasi dan sasaran pengmas
4	Juli	Perijinan kepada Mitra I dan II
5	Juli	Penyusunan bahan/materi pelatihan
6	Agustus	Pelaksanaan pelatihan dan pendampingan

7	September	Evaluasi dan Publikasi
8	Oktober	Laporan Akhir

Metode pendekatan yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan mitra adalah pelatihan teknologi tepat guna pembuatan pupuk organik cair secara online via google meet. Peserta pelatihan adalah warga RW 05 Duren Seribu, Sawangan Depok. Setelah mengikuti kegiatan pelatihan, peserta pelatihan dibimbing dan dibina untuk mendapatkan produk pupuk organik cair yang telah dibuat.

Tahapan pelatihan yang dilakukan adalah:

Tahap persiapan

1. Survei lokasi sasaran pengabdian masyarakat.
2. Penentuan lokasi dan sasaran berdasarkan hasil survei.
3. Penyusunan bahan/materi pelatihan, yang meliputi: slide power point untuk kegiatan pelatihan pembuatan pupuk organik cair.

Tahap pelaksanaan

- a. Penjelasan tentang pupuk organik padat dan cair.
- b. Penjelasan terkait proses pembuatan pupuk organik.
- c. Pendampingan dalam pengemasan produk pupuk organik cair
- d. Melakukan evaluasi terhadap hasil pelatihan dan pendampingan.



Gambar 1 Pupuk Organik Cair



Gambar 2 Pelatihan Secara Online



Gambar 3 Pupuk Organik Cair

HASIL YANG DICAPAI

Hasil dari pelaksanaan pengabdian masyarakat diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Terjalin kerjasama antara tim pengabdian masyarakat Teknik Kimia FT UMJ dengan mitra yaitu Komunitas B'Qebun dan Warga RW 05 Duren Seribu, Sawangan Depok. Program pengabdian masyarakat ini terlaksana atas kerjasama antara tim pengabdian masyarakat Teknik Kimia FT UMJ dengan Komunitas B'Qebun dalam membantu warga dalam memperoleh keterampilan pembuatan pupuk organik cair dari sampah rumah tangga
2. Terlaksananya pelatihan pembuatan pupuk organik cair yang dilaksanakan selama 1 hari di Sawangan. Pelatihan

- pembuatan pupuk organik cair dari sampah rumah tangga dilaksanakan selama 1 hari yaitu tanggal 13 Agustus 2021 secara online via google meet.
3. Respon peserta pelatihan pembuatan pupuk organik cair. Pelaksanaan pengabdian masyarakat memberikan dampak positif bagi mitra yang dapat dilihat dari hasil angket setelah pelaksanaan pelatihan pembuatan pupuk organik cair dari sampah rumah tangga yaitu diperoleh hasil bahwa peserta banyak yang menjawab sangat setuju bahwa (1) materi pelatihan yang diberikan sesuai yang dibutuhkan peserta, (2) metode pelatihan yang digunakan sesuai dengan jenis pelatihan, (3) kemampuan instruktur pelatihan dalam memberikan pelatihan sudah sesuai harapan, (4) peserta memiliki antusias yang tinggi dalam pelatihan, (5) peserta mampu menyerap ilmu pengetahuan yang diberikan setelah mengikuti pelatihan, (6) Peserta pelatihan bersedia mengikuti kegiatan kerjasama selanjutnya.

Hasil respon peserta pelatihan sejalan dengan hasil pelatihan sebelumnya. Selain respon yang diberikan peserta pelatihan positif, peserta juga antusias dalam pelatihan terutama hal yang baru dan menarik buat peserta.

4. Menghasilkan produk pupuk organik cair dari sampah rumah tangga. Peserta mampu membuat pupuk organik cair dari sampah rumah tangga secara mandiri.

KESIMPULAN

Pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh Tim Pengabdian Masyarakat Teknik Kimia FT UMJ mampu memberikan beberapa hasil, antara lain:

- 1) terciptanya sinergi antara Teknik Kimia FT UMJ dengan Komunitas B'Qebun

dan warga RW 05 Kelurahan Duren Seribu, Sawangan Depok

- 2) Respon yang baik dari peserta pelatihan dengan hasil angket sebesar lebih dari 50% dari angket yang diberikan

DAFTAR PUSTAKA

- Anif, Sofyan. Pemanfaatan Limbah Tomat sebagai Pengganti Em-4 pada Proses Pengomposan Sampah Organik. *Jurnal Penelitian Sains & Teknologi*. Vol. 8 No. 2. 2012
- Doddy, Ari S., Diana S. Kajian Potensi Ekonomis dengan penerapan 3R (Reduce, Reuse, dan Recycle) pada Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kota Depok. *Prosiding Seminar Ilmiah PESAT, Universitas Gunadarma Depok*. 2005
- Gunawan. Studi Pemanfaatan Sampah Organik Sayuran Sawi (*Brassica juncea L.*) dan Limbah Rajungan (*Portunus pelagicus*) untuk Pembuatan Kompos Organik Cair. *Jurnal Pertanian dan Lingkungan* Vo. 8 No. 1. 2015
- Nur, Thoyib. Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Sampah Organik Rumah Tangga dengan Penambahan Bioaktivator Em-4 (*Effective Microorganism*). *Jurnal Konversi* Vol. 5 No. 2. 2016
- Rahmah, A.; Izzati, M., Parman, S. Pengaruh Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Sawi Putih (*Brassica chinensis l.*) terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays l. Var. Saccharata*). *Buletin Anatomi dan Fisiologi* Volume XXII, No.1. 2014