Pengelolaan Limbah Sayur dari Rumah Tangga Menjadi Pupuk Organik padat (POP) dan Pupuk Organik Cair (POC)

Mulyono1, Nafi Ananda Utama2, Tri Hartanto3, Dewinta Julia4
1,2,4 Program Studi Agroteknologi, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
e-mail: mulyono@umy.ac.id, tri.hartanto@umy.ac.id, dewintajulia@umy.ac.id
2 Program Studi Agribisnis, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
e-mail: arissw@umy.ac.id
DOI: https://doi.org/10.18196/ppm.55.1076

Abstrak

Limbah organik rumah tangga yang dihasilkan cukup banyak dan belum dimanfaatkan, Sepuran merupakan salah satu dusun di Desa Glagah Kabupaten Wonosobo yang memiliki jumlah penduduk tahun 2021 sebanyak 2.100 jiwa. Perlu upaya pemanfaataan limbah organik rumah tangga secara tepat agar tidak menimbulkan masalah bagi lingkungan sekitarnya. Penanganan limbah organik rumah tangga yang baik dapat mengurangi dampak lingkungan sekaligus membantu mengatasi masalah pemenuhan kebutuhan pupuk organik. Oleh karena itu langkah awal yang perlu dilakukan adalah bagaimana mengolah limbah organik rumah tangga untuk menghasilkan pupuk organik padat dan pupuk organik cair meningkatkan keterampilan masyarakat desa glagah dalam mengolah limbah organik rumah tangga yang nantinya bisa dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai pupuk bagi tanaman dalam upaya peningkatan ekonomi dan kesehatan masyarakat dalam mengonsumsi sayur

Kata kunci: Limbah organik, lingkungan, pupuk, organik.

Abstract

The household organic waste produced is quite a lot and has not been utilized. Glagah is one of the villages in Wonosobo Regency which has a population of 2.100 people in 2021, it is necessary to make efforts to utilize household organic waste appropriately so as not to cause problems for the surrounding environment. Proper handling of household organic waste can reduce environmental impacts as well as help overcome the problem of meeting the need for organic fertilizers. Therefore, the first step that needs to be done is how to process household organic waste to produce organic waste Solid organic fertilizer and liquid organic fertilizer improve the skills of the Glagah village community in processing household organic waste which can later be used by the community as fertilizer for plants in an effort to improve the economy and public health in consuming vegetables

Keyword: Organic waste, environment, organic fertilizer

Pendahuluan

Sepuran merupakan salah satu Dusun di Desa Glagah, Kabupaten Wonosobo yang memiliki jumlah penduduk tahun 2021 sebanyak 210 jiwa. Seiring meningkatnya jumlah penduduk di Wonosobo akan berpengaruh terhadap daya dukung dan daya tamping lingkungan, termasuk di lingkungan rumah tangga yang hanya akan menumpuk sampah. Sampah sering kali dianggap sebagai hal yang berdampak untuk kondisi kesehatan manusia. Sampah yang dibuang secara sembarangan atau ditumpuk tanpa ada pengelolaan yang baik, maka akan menimbulkan berbagai macam penyakit yang sangat merugikan bagi manusia (Firdhasari, 2015).

Sampah yang dihasilkan dari rumah tangga yang yang tidak dikelola dengan baik atau hanya dibiarkan saja akan membawa berbagai macam masalah seperti mengundang binatang seperti tikus, kecoa sebagai pembawa kuman penyakit. Selain itu limbah yang dibuang sembarangan, misalnya ke selokan atau sungai akan menghambat aliran air. Akibatnya limbah tersebut bertumpuk sehingga aliran air tersumbat dan akan mengakibatkan banjir. Namun, tidak semua limbah itu tidak berguna. Beberapa jenis limbah organik masih dapat diolah sehingga memiliki nilai ekonomis. Salah satu bentuk pengelolaan limbah organik adalah pembuatan pupuk organik yang dapat mengurangi masalah limbah sekaligus menciptakan nilai ekonomi dari limbah, salah satu jenis pupuk organik (Afandi, 2015).

Di tengah kepadatan aktifitas manusia, penanganan sampah masih menjadi permasalahan serius yang belum bisa tertangani dengan tuntas, terutama di kota-kota besar. Pasalnya, rata-rata tiap orang per hari dapat menghasilkan sampah 1-2 kg dan akan terus bertambah sejalan dengan

meningkatnya kesejahteraan dan gaya hidup masyarakat. Sebagian masyarakat Glagah masih belum melakukan pengolahan limbah rumah tangga, karena kurangnya pengetahuan tentang pengolahan limbah rumah tangga yang baik. Oleh karena itu untuk mengubah kebiasaan membuang limbah organik menjadi mengelola limbah, perlu upaya yang dimulai secara individual di setiap rumah (Sutanto, Rachman, 2002).

Sebenarnya permasalahan sampah bisa dikurangi jika penanganannya dimulai dari rumah ke rumah dengan cara mengolahnya menjadi kompos (Soemarno. 2007). Selama ini pupuk kompos yang dihasilkan dari sampah organik dalam bentuk padat memang banyak. Namun, jarang yang berbentuk cair, padahal kompos cair ini lebih praktis digunakan, proses pembuatannya relatif mudah, dan biaya pembuatan yang dikeluarkan juga tidak terlalu besar (Hadisuwito, 2007). Bahan baku pupuk cair yang sangat bagus dari sampah rumah tangga yaitu bahan organik basah atau bahan organik yang mempunyai kandungan air tinggi seperti sisa buah-buahan atau sayur-sayuran. Selain mudah terkomposisi, bahan ini juga kaya akan nutrisi yang dibutuhkan tanaman. Semakin besar kandungan. (Arionang, 2011) Berdasarkan permasalahan diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penyuluhan dengan judul Pemanfaatan Limbah Organik Rumah Tangga dalam Pembuatan Pupuk Organik Padat dan Pupuk Organik Cair di Kelurahan Glagah, Kecamatan Sepuran, Wonosobo. Tujuan dilakukannya kegiatan ini adalah meningkatkan kepedulian masyarakat Kelurahan Glagah, Kecamatan Sepuran, Wonosobo terhadap keikutsertaan menjaga kualitas lingkungan hidup yang sehat dan bersih melalui pengelolaan sampah limbah rumah tangga menjadi pupuk organik padat dan pupuk organik cair.

Metode Pelaksanaan

Peranan pupuk berbahan organik dengan memanfaatkan limbah rumah tangga menjadi sangat penting karena bahan organik merupakan jantung bagi berbagai proses fisika, kimia, dan biologi tanah yang sangat berperan dalam mendukung kesehatan manusia dalam mengonsumsi sayur sehat (Bertham, 2002). Berdasarkan hal tersebut, maka melalui kegiatan pengabdian KKN-PPM sebagai solusi penyediaan pupuk organik padat dan cair yang ekonomis, mengadakan pelatihan pembuatan pupuk organik padat dan cair di Desa Glagah, Sepuran, Kabupaten Wonosobo.

Metode penyelesaian masalah ini akan dilakukan sebagai berikut:

1. Melakukan penyuluhan/sosialisasi kepada masyarakat sebagai salah satu upaya untuk memberikan informasi kepada masyarakat akan pentingnya pupuk organik cair dalam budidaya hortikultura yang sehat dengan memanfaatkan limbah rumah tangga sebagai bahan baku pembuatan pupuk organik padat dan pupuk organik cair yang murah dan ramah lingkungan, dan sehat konsumsi
2. Melakukan demonstrasi pelatihan pembuatan pupuk organik padat dan pupuk organik cair serta mengimplementasikannya secara langsung pada tanaman sayuran yang ada di Desa Glagah, Sepuran, Kabupaten Wonosobo

Langkah strategi pemberdayaan masyarakat dalam konteks KKN-PPM ini dilakukan melalui peningkatan 3 (tiga) potensi SDM yang utama, yaitu:

1. Pengetahuan dan keterampilan
2. Pemberdayaan Kelompok masyarakat, dan

3. Melalui perubahan sikap mental, perubahan kehidupan sosial dan perubahan budaya masyarakat.

Hasil dan Pembahasan

Dusun Sepuran Glagah merupakan salah satu desa di Kabupaten Wonosobo yang memiliki jumlah penduduk tahun 2021 sebanyak 210 jiwa. Seiring meningkatnya jumlah penduduk akan berpengaruh terhadap daya dukung dan daya tampung lingkungan, termasuk dilingkungan rumah tangga yang hanya akan menumpuk sampah. Sampah sering kali dianggap sebagai hal yang berdampak untuk kondisi kesehatan manusia. Sampah yang dibuang secara sembarangan atau ditumpuk tanpa ada pengelolaan yang baik, maka akan menimbulkan berbagai macam penyakit yang sangat merugikan bagi manusia (Firdhasari, 2015). Sampah yang dihasilkan dari rumah tangga yang yang tidak dikelola dengan baik atau hanya dibiarkan saja akan membawa berbagai macam masalah seperti mengundang binatang seperti tikus kecoa sebagai pembawa kuman penyakit. Selain itu limbah yang dibuang sembarangan, misalnya ke selokan atau sungai akan menghambat aliran air. Akibatnya limbah tersebut bertumpuk sehingga aliran air tersumbat dan akan mengakibatkan banjir. Namun, tidak semua limbah itu tidak berguna.

Beberapa jenis limbah organik masih dapat diolah sehingga memiliki nilai ekonomis. Salah satu bentuk pengelolaan limbah organik adalah pembuatan pupuk organik yang dapat mengurangi masalah limbah sekaligus menciptakan nilai ekonomi dari limbah, salah satu jenis pupuk organik. Masyarakan sasaran, yaitu kelompok tani, secara umum belum memahami permasalah penggunaan pestisida sintetis secara terus menurus. Masyarakat belum memahami cara memanfaatkan tumbuhan disekitar yang berpotensi menjadi pestisida nabati. Biasanya sisa tumbuhan dari lahan hanya dibuang begitu saja dengan menimbulkan masalah baru menjadi sampah. Pengetahuan tentang pentingnya pengelolaan tumbuhan disekitar menjadi sesuatu yang bernilai pemaparan materi dijelaskan pada gambar 1 dan 2 atau pemanfaatan tumbuhan disekitar perlu ditingkatkan. Dalam kegiatan pengabdian ini, dilakukan penyuluhan untuk meningkatkan pengetahuan tentang pemanfaatan tumbuhan disekitar dan potensi menjadi pestisida nabati.

Tabel 1. Materi Penyuluhan dan FGD di Kelompok Tani Dusun Glagah

No	Materi	Sub Materi
1	Pemanfaatan limbah rumah tangga	Jenis jenis limbah rumah tangga Potensi pemanfaatan limbah ru,ah tangga menjadi pupuk organik
2	Pupuk yang berkualitas dan ramah lingkungan	Berbagai jenis pupuk organik padat dan cair Syarat POP dan POC yang berkualitas

Gambar. 1 Penyuluhan tentang Pembuatan Pupuk Organik Padat (POP) dan Padat Pupuk Organik Cair (POC)

Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Menggunakan Dekomposer

Kegiatan pengabdian tidak berhenti pada upaya peningkatan pengetahuan tentang pemanfaatan pengelolaan sampah rumah tangga menjadi pupuk organik. Kegiatan selanjutnya ada pelatihan pembuatan pupuk organik, disertai dengan fasilitasi dekomposter sederhana sebanyak 10 pasang. Pelatihan pembuatan pupuk organik dilakukan untuk membantu sasaran bisa membuat pupuk organik secara mandiri dan berkelanjutan (Sari, et al., 2018).

Kegiatan pelatihan diawali dengan memberitahukan cara memilah sampah rumah tangga seperti limbah berupa nasi, sisa ikan, sayuran dan lainnya dimasukkan dalam komposter sederhana dan diproses menjadi pupuk organik padat dan pupuk organik cair. Kemudian dijelaskan juga detail kerangka komposter sehingga mampu memproses sisa makanan menjadi pupuk organik. Selain itu juga disampaikan cara membuat alat komposter, sehingga masyarakat lainnya bisa mengadopsi alat ini di masa mendatang. Kelompok tani yang hadir sangat antusias dan semangat berpartisipasi pada kegiatan demo ini, hal ini ditunjukkan dengan tingkat kehadiran dan persiapan pengadaan limbah warung kuliner untuk demo tersebut. Masyarakat sasaran dilatih agar rajin memilah limbah agar hasil pupuk organik bisa optimal. Pada kesempatan ini juga dibentuk pengurus organisasi pengolahan limbah warung kuliner menjadi pupuk organik, agar kegiatan pengabdian ini bisa terus berjalan dengan baik. Perlu ada organisasi pengelola agar managemen produksi dan pemasaran bisa lebih baik dalam sebuah proses pembuatan pupuk organik.

Gambar 2. Hibah Alat Kepada Mitra

Gambar 3. Proses Pembuatan Dekomposter Sederhana

Simpulan

Rangkain kegiatan pengabdian yang sudah dilakukan diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat sasasaran tentang pemanfaatan pengelolaan sampah rumah tangga menjadi pupuk organi cair dan pupuk organik padat. Dari berbagai pembahasan yang di atas, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Limbah rumah tangga di Dusun Sepuran Wonosobo memiliki potensi untuk diproses menjadi pupuk organik cair dan pupuk organik padat.
2. Sasaran pengabdian ini menunjukkan antusiasme yang tinggi terkait upaya peningkatan pengetahuan mereka tentang pemanfaatan pengelolaan sampah rumah tangga menjadi pupuk organik. Pengetahuan meningkat melalui *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan.

3. Pelatihan dan demonstrasi pembuatan dekomposter sederhana dengan menghibahkan dekomposter sehingga membuat minat sasaran menjadi lebih tinggi. Sasaran lebih mudah untuk mempraktekkan sendiri pembuatan pupuk organik.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Yogyakarta melalui LP3M yang telah memberikan dana hibah skema PKM tahun anggaran 2021 dan memberikan dukungan dalam kegiatan ini.

Daftar Pustaka

[1]. Afandi, F. N., Siswanto, B. dan Nuraini, Y. 2015. Pengaruh pemberian berbagai jenis bahan organik terhadap sifat kimia tanah pada pertumbuhan dan produksi tanaman.

[2]. Arinong, A. R. dan Lasiwua, C.D. 2011. Aplikasi pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi.

[3]. Bertham, Y. H. Rr. 2002. Respon tanaman kedelai (Glycine max (L) Merill) terhadap pemupukan fosfor dan kompos pada tanah Ultisol.

[4]. Firdhasari, A. 2015. Pengaruh dosis dan interval pemberian pupuk organik cair terhadap serapan N pada produksi tanaman kailan (Brassica oleraceae L.) pada Alfisol di Jatikerto. Skripsi Universitas Brawijaya. Malang.

[5]. Fitasari, Fiky., T. D Hapsari., dan E. B. Kuntadi. 2017. Efisiensi Biaya Produksi Pupuk Organik pada Unit Pengolahan Pupuk Organik (UPPO) Tani Mandiri I B di Desa Lombok Kulon Kecamatan Wonosari Kabupaten Bondowoso. Agribisnis Indonesia, 1(5): 11-26.

[6]. Hadisuwito, S. 2007. Membuat Pupuk Kompos Cair. PT Agromedia Pustaka. Jakarta.

[7]. Handayanto, E. 1998. Pengelolaan Kesuburan Tanah. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, Malang

[8]. Hadisuwito, S., 2017. Membuat Pupuk Kompos Cair. PT. Agromedia Pustaka, Jakarta.

[9]. Sinaga, D. 2019. Pembuatan Pupuk Cair dari Sampah Organik dengan Menggunakan Boisca Sebagai Starter.

[10]. Soemarno. 2007. Teknologi Revolusi Hijau Lestari untuk Ketahanan Pangan Nasional di Masa Depan. IPTEK Tanaman Pangan

[11]. Sutanto, Rachman. 2002. Penerapan Pertanian Organik. Yogyakarta: Kanisius.