

Pendampingan Pembuatan Pupuk Organik Limbah Rumah Tangga dan Budi Daya Nursery di Dusun Garungan, Wonosobo

Aris Slamet Widodo¹, Halim Purnomo²

¹ Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

² Program Studi Komunikasi Penyiaran Islam, Fakultas Agama Islam, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Jalan Brawijaya, Tamantirto, Kasihan, Bantul, 0274-387656

email: armando1215sw@gmail.com, halimpurnomo@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.18196/ppm.53.1084>

Abstrak

Dusun Garungan terletak di Desa Karangsari, Kecamatan Sapuran, Wonosobo. Pada tahun 2020 telah dilakukan inisiasi pembentukan kelompok pengelola sampah. Kelompok sedekah sampah ini menerima sampah yang memiliki nilai jual dan uang hasil penjualan digunakan untuk kegiatan sosial. Sampah organik rumah tangga warga Garungan saat ini hanya dibuang begitu saja di pekarangan mereka. Padahal limbah tersebut bisa dibuat pupuk organik cair yang nantinya bisa digunakan untuk menyuplai kebutuhan pupuk tanaman sayuran kelompok wanita tani. Di sisi lain, warga juga memiliki ternak kambing yang kotorannya belum dimanfaatkan. Terkait dengan hal tersebut, tujuan pengabdian ini adalah pemanfaatan limbah organik rumah tangga untuk pembuatan pupuk organik cair dan pemanfaatan kotoran kambing menjadi pupuk organik padat. Metode yang digunakan penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan. Hasil Pelaksanaan pengabdian pendampingan kelompok wanita tani dan kelompok sedekah sampah telah berhasil dilaksanakan. Kegiatan meliputi penyuluhan pengelolaan sampah rumah tangga, pembuatan pupuk organik dan pembuatan nursery, yaitu pembibitan tanaman sayur. Pelatihan pembuatan pupuk organik padat berbahan baku kotoran kambing juga telah berhasil dilaksanakan dan menambah pengetahuan serta keterampilan masyarakat. Berdasarkan tingkat kehadiran peserta dapat disimpulkan bahwa tingkat partisipasi masyarakat cukup tinggi baik dalam memenuhi undangan kegiatan maupun partisipasi dalam beraktivitas dan memberikan kontribusi bahan dan konsumsi selama pelaksanaan.

Kata kunci: limbah organik rumah tangga, pupuk organik cair, pupuk organik padat

Abstract

Garungan sub-village is located in Karangsari Village, Sapuran District, Wonosobo. In 2020, the formation of a waste management group was initiated. This shodaqoh garbage group receives waste that has a selling value and the money from the sale is then used for social activities. Garungan household organic waste is currently just thrown away in their yard. Whereas the waste can be made into liquid organic fertilizer which can later be used to supply the fertilizer needs of women's farmer groups for vegetable crops. On the other hand, residents also have goats whose dung has not been used. Related to this, the purpose of this service is the utilization of household organic waste for the manufacture of liquid organic fertilizer and the utilization of goat manure into solid organic fertilizer. The methods used are counseling, training and mentoring. The results of the implementation of the women's farmer group mentoring service and the garbage shodaqoh group have been successfully implemented. Activities include counseling on household waste management, making organic fertilizers and making nursery, namely vegetable plant nurseries. Training on making solid organic fertilizer made from goat dung has also been successfully carried out and has increased the knowledge and skills of the community. Based on the level of attendance of participants, it can be concluded that the level of community participation is quite high, both in fulfilling invitations to activities and participating in activities and contributing materials and consumption during implementation.

Keyword: household organic waste, liquid organic fertilizer, solid organic fertilizer

Pendahuluan

Desa Karangsari merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Sapuran, Kabupaten Wonosobo, Jawa Tengah. Desa Karangsari memiliki luas 4,19 km². Desa Karangsari memiliki lima dusun diantaranya Dusun Karangsari, Silemud, Sukosreno, Karangluas, dan Garungan. Wilayah Desa Karangsari merupakan daerah perbukitan yang sebagian besar penduduknya bermata pencaharian petani, buruh penggergaji kayu, dan tukang bangunan. Pada tahun 2021, Desa Karangsari telah mendapatkan Surat Keputusan atau SK sebagai Desa Wisata dari Pemerintah Daerah Kabupaten Wonosobo. Terkait dengan hal tersebut, Pemerintah Desa Karangsari telah menyusun berbagai program tingkat desa untuk mendukung pengembangan desa wisata. Salah satu program yang harus segera dilaksanakan adalah pengelolaan sampah mandiri masyarakat. Hal

tersebut mendasarkan pada konsep desa wisata yang dikembangkan adalah wisata alam dan lingkungan. Jadi, kebersihan lingkungan menjadi syarat utama pengembangan desa wisata.

Dusun Garungan, merupakan salah satu dusun yang berada di Desa Karang Sari, Kecamatan Sapuran, Kabupaten Wonosobo, Jawa Tengah. Dusun Garungan memiliki 3 RT dengan 1 RW. Dusun Garungan terdapat 125 kepala keluarga. Penduduk di Dusun Garungan sebagian besar menganut agama Islam dan bekerja di sektor pertanian, yaitu pertanian tanaman pangan, hortikultura, dan ternak kambing. Kondisi sosial warga di dusun termasuk sudah aktif dengan berbagai kesenian seperti wayang kulit, tarian rewo-rewo, kuda lumping, dll. Kegiatan keagamaan antara lain selawatan, kegiatan tahlilan setiap hari Kamis malam, beberapa kegiatan dusun lainnya adalah gotong royong setiap Minggu dan olahraga voli setiap sore hari.

Dusun Garungan memiliki objek wisata sungai yang telah diresmikan tahun 2020 dan masyarakat bersepakat untuk mengembangkan objek wisata tersebut. Namun, belum semua masyarakat memiliki komitmen yang sama dalam mempersiapkan desa wisata tersebut. Terbukti masih ada warga yang belum menjaga kebersihan lingkungan dengan membuang atau menempatkan sampah rumah tangga tidak pada tempatnya dan mengganggu kebersihan serta keindahan obyek wisata.

Observasi lapangan menyimpulkan bahwa masyarakat sebenarnya memiliki potensi sosial yang besar, yaitu kerukunan, empati dan semangat gotong royong. Hal tersebut menjadi modal sosial yang tinggi. Pada tahun 2020 telah dilakukan inisiasi pembentukan kelompok pengelola sampah mandiri oleh pihak Desa Karang Sari dan sudah terbentuk kelompok sedekah sampah. Kelompok sedekah sampah ini menerima sampah yang memiliki nilai jual. Setelah terkumpul, kelompok menjualnya ke pedagang rongsok. Uang hasil penjualan kemudian digunakan untuk kegiatan sosial.

Kegiatan kelompok sedekah sampah sampai saat ini hanya mengelola sampah anorganik yang memiliki nilai jual sehingga sampah organik keluarga belum dimanfaatkan dan hanya dibuang begitu saja. Padahal, limbah tersebut bisa dibuat pupuk organik cair yang nantinya bisa digunakan untuk menyuplai kebutuhan pupuk tanaman sayuran kelompok wanita tani. Terkait dengan hal tersebut, pengabdian pemanfaatan limbah rumah tangga untuk pembuatan pupuk organik cair dalam rangka pendampingan pengelolaan sampah mandiri di Dusun Garungan sangat diperlukan.

Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan dalam kegiatan pemberdayaan ini disesuaikan dengan target perubahan yang diharapkan. Terkait dengan hal tersebut, metode yang akan digunakan sebagai berikut.

- a. Meningkatkan pengetahuan warga Garungan tentang pengelolaan sampah rumah tangga. Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode penyuluhan dan kampanye kepada semua warga agar menerapkan konsep 3R. Penyuluhan dilaksanakan satu kali pertemuan di bulan kedua dan dilanjutkan dengan metode kampanye melalui media informasi yang berkembang di masyarakat (Whatsapp dan Facebook) dan spanduk.
- b. Meningkatkan kemampuan keterampilan warga Garungan dalam pembuatan pupuk organik cair (POC) berbahan baku limbah organik rumah tangga. Kegiatan peningkatan keterampilan dilakukan dua kali. Metode yang dilakukan adalah *focus group discussion*

(FGD) dan pelatihan. Materi pelatihan terdiri atas pembuatan POC berbahan limbah organik rumah tangga dan alat yang digunakan adalah drum komposter. FGD akan difokuskan pada penentuan arah dan tujuan kelompok dalam pengelolaan sampah rumah tangga.

- c. Meningkatkan pemahaman warga Garungan dalam mengaplikasikan pupuk organik cair bagi tanaman sayuran. Kegiatan ini dilakukan dengan metode penyuluhan. Kegiatan penyuluhan dilakukan satu kali, bersama kelompok pengelola sampah Dusun Garungan dan warga secara umum dengan materi teknik aplikasi POC dalam budi daya sayuran. Kegiatan akan dilaksanakan di kebun pembibitan *nursery* Desa Karang Sari yang sedang dikembangkan di lokasi wisata.

Hasil dan Pembahasan

a. Meningkatkan Pengetahuan Warga Garungan tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga

Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode penyuluhan dan kampanye kepada semua warga agar menerapkan konsep 3R. Penyuluhan dilaksanakan satu kali, yaitu pada tanggal 7 Februari 2022. Pada pertemuan pertama dihadiri oleh anggota PKK dan Kelompok Tani Desa Karang Sari. Sebagai pemateri adalah Dr. Aris Slamet Widodo dan Lurah Karang Sari, yaitu Edi Sucipto, S.P. Dalam kesempatan tersebut Dr. Aris memberikan materi terkait teknik pengelolaan sampah rumah tangga. Sampah anorganik yang memiliki nilai jual sebaiknya dipisah, dikumpulkan, dan diikuti program sedekah sampah yang sudah berjalan di Desa Karang Sari. Sampah organik rumah tangga sebaiknya dimanfaatkan agar tidak mencemari lingkungan dan lebih bermanfaat. Limbah sisa makanan dapat dimanfaatkan untuk pakan ikan, sedangkan sisa sayur segar dan limbah pekarangan seperti daun kering dapat dimanfaatkan untuk membuat kompos. Lebih lanjut, Lurah Karang Sari juga memberikan anjuran dan harapan kepada pengelola program sedekah sampah dan masyarakat agar meningkatkan partisipasi mereka.

Perkembangan program sedekah sampah di Desa Karang Sari sangat bagus. Khusus di lokasi pengabdian, yaitu Dusun Garungan, program sedekah sampah sudah berjalan sejak tahun 2019 dengan jumlah kader 10 orang. Kegiatan sedekah sampah dilaksanakan dua kali dalam sebulan, yaitu pekan kedua dan minggu keempat tiap bulannya. Teknis pelaksanaannya, masyarakat Dusun Garungan mengumpulkan limbah/sampah rumah tangga anorganik yang memiliki nilai jual dengan memasukkannya ke dalam tas karung yang telah dibagikan oleh tim pengabdian UMY. Kemudian warga menyetorkan sampah tersebut ke lokasi sedekah sampah. Panitia akan menimbang sampah setoran tiap warga kemudian mencatat perolehan sampah. Panitia kemudian memilah sampah dan menjualnya kepada pengepul rongsok yang sudah berlangganan. Perolehan uang hasil penjualan sedekah sampah kemudian dilaporkan ke dalam pertemuan PKK setiap bulannya. Termasuk peruntukan uang hasil penjualan yang biasanya digunakan untuk kegiatan sosial, seperti orang tua jompo, tetangga yang sakit, dll.



Gambar 2. Proses Penimbangan Sedekah Sampah



Gambar 3. Penyerahan Hasil Sedekah Sampah kepada Duafa

b. Meningkatkan Kemampuan Keterampilan Warga Garungan dalam Pembuatan Pupuk Organik Berbahan Baku Limbah Organik

Kegiatan peningkatan keterampilan dilakukan dengan kegiatan pelatihan terhadap Kelompok Tani Desa Karang Sari dan kader sedekah sampah Dusun Garungan. Metode yang dilakukan adalah *focus group discussion* (FGD) dan pelatihan. Materi pelatihan terdiri atas pembuatan POC berbahan limbah organik rumah tangga dan alat yang digunakan adalah drum komposter. FGD akan difokuskan pada penentuan arah dan tujuan kelompok dalam pengelolaan sampah rumah tangga. Pelatihan pembuatan pupuk organik atas permintaan warga akhirnya dilakukan pembuatan pupuk organik padat dan pupuk organik cair. Kegiatan dilakukan pada tanggal 12 Februari 2022, pukul 09.00–12.00 WIB, bertempat di Pendopo Dusun Garungan.

Yang hadir dalam pelatihan tersebut adalah Dr. Aris Slamet Widodo dan Ir. Mulyono, M.P. Kegiatan diawali dengan FGD semua warga tentang potensi pupuk organik dari sampah rumah tangga dan kotoran ternak. Warga menginformasikan bahwa sebagian warga di Dusun Garungan memelihara kambing sehingga ada potensi kotoran ternak kambing yang cukup berlimpah di Dusun Garungan. Di sisi lain, masyarakat membutuhkan pupuk untuk mendukung pertanian sayuran, tanaman ubi kayu, dan kopi sebagai komoditas andalan mereka. Selain itu, kader sedekah sampah juga memberikan pendapat bahwa sebagian besar rumah tangga memelihara ikan air tawar sehingga sisa makanan digunakan sebagai pakan ikan. Oleh karena itu, pembuatan pupuk organik cair sebaiknya memanfaatkan limbah ternak.

Kegiatan pelatihan dilakukan dengan narasumber Ir. Mulyono, M.P. Pelatihan pupuk organik padat dengan bahan baku kotoran kambing, rumput, dan tetes tebu. Tahap pertama yang dilakukan dalam pembuatan pupuk organik adalah mempersiapkan tempat pengolahan. Sedapat mungkin tempat terlindung dari panas dan hujan sehingga suhu dapat diatur.

Tahap kedua adalah menentukan bahan utama. Apabila bahan utama adalah kotoran ternak basah, bahan tambahannya haruslah yang kering seperti rumput atau sisa tanaman yang kering. Apabila bahan utama adalah kotoran kering, bahan tambahannya rumput basah. Hal tersebut agar tercipta kelembapan yang diperlukan agar bakteri dapat berkembang dan memiliki kemampuan penguraian yang sempurna.

Tahap ketiga adalah menempatkan dan mencampur semua bahan dengan kombinasi sebagai berikut. Lapisan bawah adalah rumput dengan ketebalan 10 cm. Kemudian, lapisan atasnya kotoran ternak, atasnya dikasih rumput lagi dan seterusnya. Setiap lapisan baik rumput maupun kotoran ternak disiram dengan tetes tebu yang diencerkan.

Tahap keempat adalah melakukan pengecekan kelembapan. Teknik pengecekan kelembapan adalah dengan mengambil satu genggam limbah kemudian diremas. Apabila setelah kepalan tangan dibuka limbah pecah, berarti limbah masih terlalu kering dan apabila menetes air, berarti terlalu basah. Namun, apabila tidak menetes air dan limbah tidak pecah, berarti kelembapan limbah sudah sesuai. Tahap kelima adalah menutup tumpukan limbah tersebut dengan terpal agar kelembapan dan suhu terkontrol.

Tahap keenam adalah menunggu satu pekan. Setelah satu pekan, limbah dibuka dan diaduk. Teknik mengaduknya adalah menggunakan cangkul. Limbah dicangkul dari atas ke bawah dan memindahkannya ke satu arah saja dan dengan bergeser kekanan atau kekiri maka secara otomatis limbah sudah tercampur. Kemudian melakukan pengecekan suhu lagi. Setelah suhu dan kelembapan sudah sesuai, limbah ditutup kembali menggunakan terpal. Tahap keenam ini dilakukan sampai empat pekan atau sebulan. Setelah sebulan, limbah sudah berubah menjadi pupuk organik matang yang siap digunakan.



Gambar 6. Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Padat Berbahan Kotoran Kambing

c. Meningkatkan Pemahaman Warga Garungan dalam Aplikasi Pupuk Organik bagi Tanaman Sayuran

Kegiatan ini dilakukan dengan metode penyuluhan dan praktik. Kegiatan penyuluhan dilakukan satu kali bersama kelompok wanita tani dan pengelola sampah Dusun Garungan serta warga secara umum dengan materi teknik aplikasi pupuk organik dalam budi daya sayuran. Kegiatan akan dilaksanakan di kebun pembibitan *nursery* Desa Karang Sari yang sedang dikembangkan di lokasi wisata.

Kegiatan dilakukan tanggal 13 Februari 2022, pukul 10.00-12.00 WIB. Kegiatan tersebut dihadiri Lurah Karang Sari, yaitu Bapak Edi Sucipto dan Penyuluh Pertanian Kecamatan Sapuran.

Acara dibuka oleh fasilitator, yaitu Dr. Aris Slamet Widodo, dilanjutkan oleh Lurah Karang Sari dengan menegaskan bahwa Desa Karang Sari sangat peduli terhadap upaya peningkatan keterampilan warga yang berpotensi ekonomi, termasuk di dalamnya adalah usaha *nursery* atau pembibitan sayuran dengan memanfaatkan pupuk organik. Senada dengan pihak desa, penyuluh pertanian juga mendukung segala upaya yang dilakukan tim pengabdian UMY dan siap berkolaborasi dalam program *nursery* tersebut.

Pelatihan dilanjutkan oleh Ir. Mulyono, M.P. dengan memberikan materi teknik pembibitan *nursery* sayuran. Hal pertama yang perlu diperhatikan adalah persiapan tempat. Tempat harus terlindung dari hujan dan panas yang terlalu terik karena bibit sayuran masih kecil dan belum kuat apabila terkena angin, hujan deras, dan terik matahari. Hal kedua yang dilakukan adalah mempersiapkan media tanam. Media tanam diusahakan yang mengandung pasir, arang, tanah dan pupuk organik. Pastikan material media tanam sudah tidak mengandung jamur atau virus agar bibit dapat tumbuh dengan baik. Tindakan sederhana yang bisa dilakukan untuk mengantisipasi hal tersebut adalah dengan memastikan menggunakan pupuk organik matang dan menjemur sampai kering.



Gambar 3. Pelatihan Pembuatan Pembibitan Tanaman Sayuran/*Nursery*

Hal selanjutnya adalah memiliki tempat media tanam, bisa menggunakan *tray* atau plastik *polybag*. Kemudian, media tanam dimasukkan ke tempatnya dan dilanjutkan memasukan benih ke dalam media tanam. Tugas harian bagi peserta adalah melakukan penyiraman setiap hari dengan rutin dan hati-hati. Jangan sampai menyiram terlalu deras karena akan merusak benih.

Demikian proses penyuluhan dan pelatihan yang telah dilaksanakan. Masyarakat mitra, yaitu kelompok wanita tani dan kader sedekah sampah mampu memahami proses pembibitan tanaman sayuran dan pembuatan pupuk organik. Partisipasi mitra selama proses pemberdayaan sangat aktif. Hal tersebut terbukti adanya peran mitra dalam pemberdayaan sebagai berikut.

- a. Mitra mengkoordinasikan pelaksanaan dan mengagendakan program dalam komunitas.
- b. Mitra mempersiapkan tempat penyuluhan dan pelatihan.
- c. Mitra menyediakan bahan dan alat dalam pelatihan.

- d. Mitra mempersiapkan konsumsi (minum dan *snack*).
- e. Mitra berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan praktik/ pelatihan.
- f. Mitra berpartisipasi aktif dalam penyuluhan dengan bertanya kepada narasumber.

Simpulan

Pelaksanaan pengabdian pendampingan kelompok wanita tani dan kelompok sedekah sampah telah berhasil dilaksanakan. Kegiatan meliputi penyuluhan pengelolaan sampah rumah tangga, pembuatan pupuk organik, dan pembuatan *nursery*, yaitu pembibitan tanaman sayur. Berdasarkan survei, telah terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat. Tingkat partisipasi masyarakat cukup tinggi baik dalam memenuhi undangan kegiatan maupun partisipasi dalam memberikan kontribusi bahan dan konsumsi selama pelaksanaan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak-pihak terkait yang telah mendukung pelaksanaan program pengabdian, yaitu Lembaga Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dan Pemerintah Desa Karang Sari, Sapuran, Wonosobo.

Daftar Pustaka

- [1] Desminar, D. 2014. Peran Program Pemberdayaan Masyarakat Desa Dalam Pembangunan Pedesaan. Jurnal El-Riyasah. Vol. 5 No.1.
- [2] Fitriyanti, Dwi Sadono. 2013. Partisipasi Masyarakat dalam Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat-Mandiri Di Desa Kotabatu, Kecamatan Ciomas, Kabupaten Bogor. Jurnal Penyuluhan, Vol.9 No.1.
- [3] Lim Iffe dan Frank Tesoriero. 2008. Community Development. Penerjemah Sastrawan Manulang dkk. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
- [4] Kartasasmita, Ginanjar. 1997. Pemberdayaan Masyarakat: Konsep pembangunan yang berakar dari masyarakat, Yogyakarta, UGM.
- [5] Khausar, 2012. Mengatasi Kemiskinan Melalui Pemberdayaan. Jurnal Visipena, Vol. 3 No 2.
- [6] Sa'adah, N. 2014. Pemberdayaan Masyarakat Marjinal. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- [7] Soetomo, 2012. Keswadayaan Masyarakat. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- [8] Suparjan dan Hempri Suyatno. 2003. Pengembangan Masyarakat dari Pembangunan Sampai Pemberdayaan. Yogyakarta: Aditya Media.
- [9] Usman, Sunyoto. 2004. Pembangunan dan Pemberdayaan Masyarakat. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- [10] Winarni, Tri. 1998. Memahami Pemberdayaan Masyarakat Desa.
- [11] Partisipatif dalam Orientasi Pembangunan Masyarakat Desa Menyongsong Abad 21: Menuju Pemberdayaan Pelayanan Masyarakat. Aditya Media. Yogyakarta.