

## **SOSIALISASI PEMBUATAN PUPUK MENGGUNAKAN KOMPOSTER SEDERHANA SEBAGAI PEMANFAATAN SAMPAH ORGANIK RUMAH TANGGA**

Wilis Nurbarokah<sup>1</sup>, Hilda Yulianna<sup>1</sup>, Sigit Prabawa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Sebelas Maret

Coresponding author : sigitprabowotpt@staff.uns.ac.id

### **ABSTRAK**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) di Desa Sibalung tentang pembuatan pupuk menggunakan komposter sederhana sebagai pemanfaatan sampah organik rumah tangga. Kegiatan ini dilakukan secara luring (luar jaringan/offline) dan daring (dalam jaringan/online). Kegiatan secara luring dilakukan dengan terjun langsung untuk mensosialisasikan langkah/prosedur pembuatan pupuk menggunakan komposter dengan memanfaatkan sampah rumah tangga. Sedangkan kegiatan secara daring dilakukan dengan membagikan modul dan video tutorial pembuatan pupuk dengan komposter melalui media online. Peran serta aktif yang baik dari KWT sebagai mitra kegiatan, sangat menunjang kegiatan sosialisasi ini dapat berhasil dengan baik. Dampak dari kegiatan ini adalah mitra menyadari bahwa sampah organik yang biasa terbuang dapat lebih bermanfaat dengan menjadikannya sebagai pupuk dan antusias untuk menerapkannya di rumah masing-masing. Sosialisasi pembuatan pupuk ini diharapkan dapat membuka pikiran warga tentang pemanfaatan sampah organik rumah tangga dan mengurangi kebiasaan pembakaran sampah organik, serta melalui anggota KWT dapat disebarluaskan bekal ilmu yang sudah diperoleh dari kegiatan ini kepada masyarakat Desa Sibalung sehingga keberlanjutan kegiatan dapat dijaga, bahkan ditingkatkan.

**Kata Kunci:** Komposter, Pupuk, Sampah Organik, Sosialisasi

### **ABSTRACT**

*This community service activity aims to provide knowledge and skills to members of the Women Farmers Group (WFG) in Sibalung Village about making fertilizer using simple composter as the use of household organic waste. This activity is carried out offline and online. Offline activities are carried out by going directly to socialize the steps / procedures for making fertilizer using composter by utilizing household waste. Meanwhile, online activities are carried out by distributing modules and video tutorials for making fertilizer with composter through online media. The good active participation of WFG as an activity partner really supports this socialization activity to be successful. The impact of this activity is that the partners realize that the organic waste that is usually wasted can be more beneficial by using it as fertilizer and are enthusiastic to apply it in their respective homes. The socialization of making fertilizer is expected to open people's minds about the use of household organic waste and reduce the habit of burning organic waste, and through WFG members, the knowledge that has been gained from this activity can be disseminated to the people of Sibalung Village so that the sustainability of activities can be maintained, even increased.*

**Keywords:** Composter, Fertilizer, Organic Waste, Socialization

## PENDAHULUAN

Di penghujung tahun 2019, tepatnya bulan Desember dunia digemparkan oleh kemunculan penyakit yang belum pernah ditemukan sebelumnya. Penyakit tersebut dinamakan Covid-19 yang disebabkan oleh virus corona (2019-nCoV). Virus yang berasal dari Wuhan tersebut termasuk jenis virus yang berbahaya karena belum ditemukan obatnya serta sangat mudah menular antar-manusia melalui *droplets*. Begitu cepatnya virus ini menyebar ke seluruh dunia, pada tanggal 12 Maret 2020 WHO menetapkan Covid-19 sebagai pandemi (Putri, 2020). Sementara itu, kasus positif Covid-19 pertama Indonesia dikonfirmasi oleh Presiden Joko Widodo pada 2 Maret 2020 (Kompas, 2020). Sejak saat itu jumlah kasus positif semakin meningkat hingga kini. Menindaklanjuti keadaan tersebut, pemerintah melakukan berbagai kebijakan untuk menekan meluasnya penyebaran virus, di antaranya menetapkan PSBB (Pembatasan Sosial Skala Besar) dan PPKM (Penerapan Pembatasan Kegiatan Masyarakat). Inti dari kebijakan tersebut adalah membatasi aktivitas masyarakat di luar rumah yang dapat memicu kerumunan.

KKN (Kuliah Kerja Nyata) merupakan suatu program pengabdian masyarakat yang banyak diselenggarakan oleh perguruan tinggi termasuk Universitas Sebelas Maret (UNS). KKN sebagai

kegiatan intrakurikuler memadukan unsur-unsur Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat melalui pengalaman belajar dan bekerja dalam pembangunan masyarakat sebagai wahana penerapan dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berhubungan dengan berbagai disiplin ilmu. Kegiatan tersebut dilaksanakan di luar kampus dalam rentang waktu tertentu. KKN periode Januari-Februari 2021 yang masih dalam masa pandemi covid-19, UNS mengelompokkan mahasiswa berdasarkan domisili yang berada dalam satu regional. Berbeda dari KKN periode sebelumnya yang hanya dilakukan secara individu, pada periode ini dilakukan secara berkelompok untuk pelaksanaan program kerja utama dan secara individu untuk pelaksanaan program kerja penunjang. Memadukan konsep daring dan luring, pelaksanaan program kerja diharapkan dapat meminimalisir pertemuan secara langsung maupun mengumpulkan masyarakat yang dapat memicu kerumunan serta mengefektifkan komunikasi melalui media komunikasi daring. Kelompok KKN Kabupaten Banyumas melaksanakan kegiatan untuk program kerja utama berlokasi di Desa Sibalung, Kecamatan Kemranjen, Kabupaten Banyumas. Salah satu program kerja yang disusun difokuskan untuk membantu masyarakat dalam menangani

sampah rumah tangga, di mana sampah tersebut dapat mencemari lingkungan jika tidak ditangani dengan baik dan rentan berakibat pada gangguan kesehatan manusia.

Program kerja sosialisasi komposter sampah organik rumah tangga bermula dari pengamatan terhadap kebiasaan masyarakat Desa Sibalung dalam mengelola sampah yang tidak ramah lingkungan. Dalam perlakuannya terhadap sampah organik, masyarakat hanya sebatas memusnahkannya dengan cara membakar. Padahal sampah tersebut dapat dikelola menjadi sesuatu yang lebih bermanfaat salah satunya yaitu menjadikannya sebagai pupuk organik. Dorongan pemanfaatan sampah organik rumah tangga menjadi pupuk kompos didukung pula oleh tren bercocok tanam masyarakat Desa Sibalung dikala pandemi sehingga program kerja ini dapat dikatakan sangat relevan untuk diterapkan.

## **METODE**

### **a. Tempat dan Waktu**

Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Sibalung, Kecamatan Kemranjen, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. Pelaksanaan rangkaian kegiatan sosialisasi pembuatan pupuk menggunakan komposter dimulai pada bulan Februari 2021.

### **b. Alat, Bahan, Pembuatan dan Cara Kerja Komposter**

Pembuatan komposter memerlukan alat seperti, ember bekas cat sebanyak 2 buah untuk setiap unit komposter, kran dispenser, semprotan air, dan selotip. Sementara itu bahan yang diperlukan antara lain sampah organik rumah tangga, bahan kering/cokelat (serbuk kayu/sekam/daun kering) dan EM4/bioaktivator.

Tahapan membuat komposter dimulai dengan melubangi alas salah satu ember sebesar mata bor secara menyebar. Kemudian, ember yang kedua dilubangi bagian atasnya sehingga menjadi terbuka dan sisakan bagian pinggir sekitar 0,5-1 cm lalu buatlah lubang di bagian bawah untuk memasang kran, setelah itu pasanglah kran pada bagian bawah ember yang kedua. Setelah kran terpasang, tumpuklah kedua ember dengan ember yang pertama berada di atas sedangkan ember yang kedua berada di bawah. Lalu rekatkan kedua ember tersebut menggunakan selotip yang ada sampai kuat.

Pembuatan pupuk dimulai dengan memasukkan sampah organik rumah tangga ke dalam komposter (ember bagian atas), kemudian disemprot menggunakan EM4 dan ditutup dengan bahan kering yang ada. Perbandingan

antara sampah organik rumah tangga dengan bahan kering adalah 1 : 2. Ulangi proses tersebut hingga komposter terisi penuh dan usahakan lapisan paling atas adalah bahan kering. Lalu tutuplah komposter menggunakan penutup ember dengan rapat agar tidak mengeluarkan aroma yang menyengat. Pengisian sampah organik ini tidak harus penuh, tetapi dapat dilakukan bertahap setiap harinya menyesuaikan dengan ketersediaan sampah organik rumah tangga. Setelah ember penuh dengan sampah organik, diamkan dan tunggu masa panen sekitar 2 minggu.

Metode komposter sederhana ini dapat menghasilkan dua macam pupuk, yaitu pupuk kompos dan pupuk organik cair. Pupuk kompos didapatkan dari ember bagian atas yang berisi sampah organik dan bahan coklat yang sudah membusuk. Sementara itu, pupuk organik cair dialirkan dari kran ember bagian bawah. Cairan tersebut disebut air lindi yang dihasilkan dari pembusukan sampah organik dan dialirkan melalui lubang-lubang alas ember bagian atas.

#### c. Analisis Permasalahan Mitra

Mitra dalam kegiatan ini yaitu Kelompok Wanita Tani (KWT) dan masyarakat Desa Sibalung. Adapun permasalahan yang dihadapi oleh kedua mitra tersebut yakni masyarakat masih

belum memahami penanganan sampah yang baik, pembakaran sampah yang dilakukan masyarakat memberikan dampak negatif terhadap lingkungan, dan sampah organik masih dipandang sebagai barang buangan yang tidak dapat dimanfaatkan kembali

#### d. Solusi yang Ditawarkan

Solusi dari KKN UNS Kabupaten Banyumas yang ditawarkan kepada kedua mitra yaitu:

- 1) Melakukan kegiatan penyuluhan terkait pengolahan sampah rumah tangga. Dalam kegiatan ini mitra dijelaskan mengenai dampak sampah bagi manusia dan lingkungan jika tidak diolah dengan baik serta pentingnya pengolahan sampah skala rumah tangga. Dari kegiatan ini diharapkan masyarakat semakin terdorong kepeduliannya terhadap pengolahan sampah dimulai dari rumah tangganya masing-masing;
- 2) Melakukan kegiatan pelatihan pembuatan komposter sederhana dan membuat pupuk dari komposter tersebut. Kegiatan ini diharapkan menjadikan masyarakat mampu mengolah sampah organik rumah tangganya secara mandiri;
- 3) Memberikan 5 unit komposter kepada mitra KWT sebagai model percontohan prototipe. Mitra KWT tersebut nantinya yang akan

mensosialisasikan secara lebih luas kepada masyarakat Desa Sibalung.

e. Target Kegiatan

Target dari kegiatan ini yaitu masyarakat Desa Sibalung, khususnya ibu-ibu dimana kesehariannya sering berhubungan dengan sampah organik seperti kegiatan memasak, dsb. Dengan semakin banyaknya rumah tangga yang mengolah sampahnya menjadi pupuk maka masalah lingkungan seperti asap dari hasil pembakaran sampah serta meningkatnya jejak karbon dapat berkurang bahkan tanah dan tanaman masyarakat menjadi semakin subur karena asupan nutrisi dari pupuk memadai.

f. Luaran Kegiatan

Berdasarkan permasalahan yang telah disebutkan diatas, maka luaran yang diharapkan dari pelaksanaan kegiatan ini antara lain:

- 1) Terciptanya masyarakat Desa Sibalung yang sadar dan peduli akan sampah;
- 2) Terciptanya masyarakat Desa Sibalung yang terampil dan mandiri dalam mengolah sampah menjadi pupuk menggunakan komposter sederhana;
- 3) Perilaku pemusnahan sampah dengan cara membakar semakin berkurang di kalangan masyarakat Desa Sibalung;

- 4) Peningkatan ketrampilan dan pengalaman bagi mahasiswa yang terlibat.

## HASIL, PEMBAHASAN DAN DAMPAK

### Sosialisasi Pembuatan Komposter dan Pupuk Sampah sebagai Upaya Pemanfaatan Sampah Organik Rumah Tangga

Kegiatan pembuatan komposter dalam rangka pelaksanaan program kerja Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Sebelas Maret merupakan bentuk pemberdayaan masyarakat berupa transfer teknologi dengan memanfaatkan potensi lingkungan sekitar yang berupa sampah organik rumah tangga. Masyarakat Desa Sibalung, terutama yang bergabung dalam Kelompok Wanita Tani (KWT) sebagai mitra memperoleh pengetahuan tentang teknologi sederhana pembuatan pupuk sampah organik dan cara membuat pupuk sampah organik.



Gambar 1. Sosialisasi Pembuatan Komposter dan Pupuk Kompos Sampah Organik

Manfaat dari kegiatan pembuatan pupuk kompos beserta alatnya ini secara mikro yaitu, masyarakat mengetahui mengenai pemanfaatan sampah organik rumah tangga dan mempraktikkannya dalam skala rumah tangga. Setelah itu, dampak yang ditimbulkan adalah berkurangnya pencemaran lingkungan yang berasal dari kebiasaan lama masyarakat membakar sampah, dan meningkatkan kualitas lingkungan terutama kualitas lahan yang dijadikan media tanam menggunakan pupuk sampah organik rumah tangga, yang dalam hal ini adalah media tanam untuk tanaman hias yang saat ini menjadi *trend* bagi masyarakat Desa Sibalung.

### **Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pemanfaatan Sampah Organik Rumah Tangga menjadi Pupuk Kompos dan Organik Cair**

Menurut Sumaryadi (2005), pemberdayaan masyarakat merupakan upaya untuk mempersiapkan masyarakat dengan memperkuat kelembagaan masyarakat agar memiliki kemampuan untuk mewujudkan kemajuan, kemandirian, dan kesejahteraan dalam suasana keadilan sosial yang berkelanjutan. Sedangkan menurut Fahrudin (2012), pemberdayaan masyarakat merupakan upaya mewujudkan kemandirian masyarakat melalui tiga tahap, yaitu *Enabling*, *Empowering*, dan *Protecting*.

*Enabling*, yaitu tahap penciptaan suasana atau iklim yang memungkinkan berkembangnya potensi yang ada di masyarakat. *Empowering*, yaitu tahap peningkatan kapasitas dengan memperkuat potensi yang dimiliki oleh masyarakat. Sedangkan *Protecting*, yaitu tahap perlindungan kepentingan dengan mengembangkan sistem perlindungan bagi masyarakat sasaran. Jadi, dalam bahasan ini pemberdayaan yang dimaksud merupakan proses pembangunan agar masyarakat memiliki inisiatif untuk memulai proses aktivitas sosial untuk memperbaiki situasi dan kondisi yang ada di masyarakat.

Pembuatan komposter dan praktik pembuatan pupuk sampah organik rumah tangga merupakan bentuk pemberdayaan masyarakat yang berakar pada potensi lingkungan berupa tersedianya sampah organik rumah tangga yang belum termanfaatkan serta dilatarbelakangi oleh kebiasaan masyarakat yang menimbulkan pencemaran lingkungan dengan pembakaran sampah organik rumah tangga. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dengan tujuan agar masyarakat memiliki kesadaran mengenai potensi yang dimiliki berupa sampah organik rumah tangga yang dapat dimanfaatkan menjadi pupuk kompos, serta untuk menghilangkan kebiasaan pembakaran sampah organik. Dengan terciptanya kesadaran ini, ke depannya diharapkan masyarakat dapat memiliki

inisiatif untuk melakukan pemanfaatan sampah organik dalam ranah tangga sebagai upaya memperbaiki situasi dan kondisi lingkungan. Pada saat kebiasaan ini sudah terbentuk, maka dapat dikatakan kemandirian masyarakat dalam pengolahan sampah rumah tangga sudah terbentuk.

Apabila pelaksanaan kegiatan ini dianalisis dengan konsep pemberdayaan masyarakat menurut Fahrudin, kemandirian masyarakat terwujud apabila masyarakat Desa Sibalung sudah memiliki kebiasaan baru yaitu mengolah sampah organik rumah tangga dan tidak lagi melakukan pembakaran sampah rumah tangga yang dapat menimbulkan pencemaran lingkungan. Tahap *Enabling* ditunjukkan pada saat kegiatan sosialisasi pembuatan komposter oleh mahasiswa KKN Universitas Sebelas Maret, baik secara luring maupun daring. Tahap *Empowering* ditunjukkan dengan partisipasi masyarakat dalam kegiatan sosialisasi pembuatan komposter, dan masyarakat secara langsung melakukan praktik pembuatan komposter dan membuat pupuk sampah organik rumah tangga menggunakan alat yang telah dibuat. Sedangkan tahap *Protecting* dapat dilakukan oleh organisasi mitra kegiatan yang dalam hal ini adalah Kelompok Wanita Tani (KWT) Desa Sibalung untuk menghimbau keberlanjutan kegiatan pembuatan pupuk sampah organik rumah tangga di ranah rumah tangga.



Gambar 2. Praktik Pembuatan Pupuk Kompos

Dalam upaya pemberdayaan masyarakat, hendaknya menggunakan pendekatan yang tepat, yaitu masyarakat tidak dijadikan objek dari kegiatan, tetapi masyarakat merupakan subjek dari kegiatan tersebut (Noor, 2011). Dalam hal ini, masyarakat tidak hanya diberi alat komposter secara percuma, tetapi masyarakat juga mendapat pengetahuan mengenai pembuatan komposter dan pupuk sampah organik rumah tangga, bahkan masyarakat juga mempraktikkannya secara langsung. Menurut Noor (2011), model pemberdayaan ini dilakukan dengan tiga pendekatan, yang pertama yaitu *targetted* yang berarti upaya pemberdayaan dirancang dengan tujuan untuk mengatasi permasalahan dan disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat. Pendekatan ini dalam kegiatan pembuatan komposter dilakukan dengan menemukan permasalahan yang dihadapi masyarakat yakni belum termanfaatkannya sampah organik rumah tangga dan kebiasaan masyarakat melakukan pembakaran

sampah yang dapat menyebabkan pencemaran lingkungan.

Pendekatan yang kedua yaitu mengikutsertakan dan dilaksanakan oleh masyarakat sasaran yang dalam kegiatan ini ditunjukkan dengan masyarakat yang mengikuti kegiatan sosialisasi mempraktikkan secara langsung membuat komposter beserta pupuk sampah organik rumah tangga. Tujuan dari pendekatan ini adalah agar kelompok sasaran memiliki keberdayaan dalam merancang dan melaksanakan kegiatan pembuatan komposter serta dapat melanjutkan pengelolannya di ranah rumah tangga.

Pendekatan yang ketiga yaitu pendekatan kelompok, karena apabila dilakukan dengan pendekatan individual maka masyarakat akan sulit memecahkan masalahnya sendiri. Dalam kegiatan ini, pendekatan kelompok dilakukan dengan menggandeng Kelompok Wanita Tani sebagai sasaran kegiatan karena KWT memiliki kecocokan dengan kegiatan yang dilaksanakan. Kecocokan ini terdapat pada kegiatan sehari-hari yang memerlukan penggunaan pupuk, serta pada tingkat rumah tangga masing-masing setiap hari selalu memproduksi sampah organik.

## **PENUTUP**

Dari uraian di atas, diperoleh beberapa kesimpulan, yaitu :

1. Sosialisasi pembuatan komposter di Desa Sibalung merupakan salah satu dari rangkaian program kerja KKN Universitas Sebelas Maret dengan Kelompok Wanita Tani sebagai sasaran. Kegiatan ini dilatarbelakangi oleh masyarakat di Desa Sibalung yang belum dapat memanfaatkan sampah organik rumah tangga dan kebiasaan pembakaran sampah organik.
2. Kegiatan ini dilaksanakan dalam dua metode, yaitu daring dan luring. Metode daring dilakukan dengan pembuatan modul yang berisi tahapan pembuatan komposter dan pupuk sampah organik kemudian membagikannya melalui *whatsapp*. Sedangkan metode luring dilakukan melalui sosialisasi secara langsung kepada masyarakat dan mengajak masyarakat mempraktikkan pembuatan komposter dan pupuk sampah organik.
3. Sosialisasi pembuatan komposter dan pupuk sampah organik merupakan bentuk pemberdayaan masyarakat untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam memanfaatkan potensi lingkungan, yang dalam hal ini adalah potensi dari sampah organik rumah tangga.

## **Ucapan Terima Kasih**

Kegiatan sosialisasi pembuatan pupuk menggunakan komposter sederhana ini tidak akan terselenggara dengan baik



tanpa adanya dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, terima kasih penulis ucapkan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Sebelas Maret sebagai penyedia dana kegiatan, dan Kelompok Wanita Tani (KWT) Desa Sibalung sebagai mitra kegiatan.

## REFERENSI

- Fahrudin, Adi. 2012. *Pengantar Kesejahteraan Sosial*. Bandung: Refika.
- Kompas.com. 2020. Fakta Lengkap Kasus Pertama Virus Corona di Indonesia. Diakses pada 6 Maret 2021, dari <https://nasional.kompas.com/>
- Noor, Munawar. 2011. "Pemberdayaan Masyarakat". *Jurnal Ilmiah CIVIS* 1(2) 87-99.
- Putri, Ririn Noviyanti. 2020. Indonesia dalam Menghadapi Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(2), Juli. Halaman 705-709.
- Suhastyo, AA. 2017. "Pemberdayaan Masyarakat melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos". *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat* 1(2) 63-68.
- Sumaryadi, I Nyoman. 2005. *Perencanaan Pembangunan Daerah. Otonom dan Pemberdayaan Masyarakat*. Jakarta: Penerbit. Citra Utama.