

PELATIHAN PEMBUATAN KOMPOS DARI LIMBAH RUMAH TANGGA SEBAGAI PELUANG USAHA BARU DI ERA NEW NORMAL DI DESA TIRIP KECAMATAN WADASLINTANG KABUPATEN WONOSOBO

Suripto¹⁾, Firdaus Firdaus²⁾, Asfiah Is'ad Agustina³⁾, Atika Laila Maghfuroh⁴⁾, Mufaat Hadi Rosid⁵⁾, Muhammad Uci Turtusi⁶⁾, Nunik Nur Khasanah⁷⁾, Panggih Hari Pambagiyo⁸⁾, Ria Asti Ismia⁹⁾, Ulfa Zakiyatun Nashihah¹⁰⁾, Wahyu Dwi Sampurno¹¹⁾

^{1,3,4,6,11)}Pendidikan Agama Islam, FITK, Universitas Sains Al-Qur'an

²⁾Pendidikan Fisika, FITK, Universitas Sains Al-Qur'an

⁵⁾Teknik Informatika, Fastikom, Universitas Sains Al-Qur'an

^{7,9,10)}Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Sains Al-Qur'an

⁸⁾Arsitektur, Fastikom, Universitas Sains Al-Qur'an

firdaus@unsiq.ac.id

Abstract

Waste is one of the crucial matters that need to be faced by the society. Garbage is substance that is thrown away, outcome of human being or natural activities which is no longer used because the elements of its main function have been taken. One way to reduce landfill waste is to utilize organic waste into compost so that it can encourage public awareness to utilize waste, so that it has use value and able to create new business opportunities. The purpose of the composting training is to provide socialization and training on composting from household waste to improve the understanding and ability of the residents of Tirip village, Wadaslintang sub-district in managing household garbage. Composting training from household garbage using lecture methods, discussions, demonstrations and training on making compost from household. The evaluation carried out by practicing the results of this training in their respective homes which will then carry out a review. The results of community service as many as 11 composter units were handed over to PKK women in Tirip Village. It is hoped that PKK cadres in Tirip Village should develop and be more skilled for cadres who have not received socialization and training in making compost from household waste.

Keywords: Compost, Training, household waste.

Abstrak

Sampah merupakan salah satu masalah krusial yang harus dihadapi oleh masyarakat. Sampah adalah bahan yang dibuang, hasil kegiatan manusia atau alam yang tidak digunakan lagi karena unsur fungsi utamanya telah diambil. Salah satu cara untuk mengurangi sampah adalah dengan memanfaatkan sampah organik menjadi kompos sehingga dapat mendorong kesadaran masyarakat untuk memanfaatkan sampah, sehingga memiliki nilai guna dan mampu menciptakan peluang usaha baru. Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk memberikan sosialisasi dan pelatihan pembuatan kompos dari sampah rumah tangga untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan warga Desa Tirip kecamatan Wadaslintang dalam mengelola sampah rumah tangga. Pelatihan pembuatan kompos dari sampah rumah tangga dengan metode ceramah, diskusi, demonstrasi dan pelatihan pembuatan kompos dari rumah tangga. Evaluasi dilakukan dengan mempraktikkan hasil pelatihan ini di rumah masing-masing yang kemudian akan melakukan review. Hasil pengabdian masyarakat ini adalah meningkatnya pemahaman dan kemampuan Ibu-ibu PKK dalam pembuatan pupuk kompos dengan komposter setelah mengikuti sosialisasi dan pelatihan pembuatan kompos dari limbah rumah tangga yang dilaksanakan dengan baik dan lancar. Sebanyak 11 unit komposter diserahkan kepada ibu-ibu PKK di Desa Tirip. Diharapkan kader PKK di Desa Tirip dapat berkembang dan lebih terampil setelah mendapatkan sosialisasi dan pelatihan pembuatan kompos dari sampah rumah tangga.

Kata kunci: Kompos, Pelatihan, limbah rumah tangga.

PENDAHULUAN

Eksistensi sampah adalah salah satu masalah yang krusial yang perlu dihadapi oleh rakyat (Mahyudin, 2017; Suwarno, 2009). Sampah merupakan bahan yang dibuang atau terbuang yang merupakan hasil kegiatan masyarakat dan juga alam yang tidak dimanfaatkan kembali karena sudah digunakan pada bagian utamanya. Setiap kegiatan yang dilakukan masyarakat atau dari alam akan menghasilkan buangan yang disebut sampah. Sampah dihasilkan dari berbagai macam tempat seperti perkotaan, rumah tangga, pedesaan, lembaga, pasar, rumah sakit dan lain sebagainya (Hayat & Zayadi, 2018). Banyak sedikitnya sampah yang dihasilkan sebanding dengan banyaknya barang yang dikonsumsi oleh masyarakat. Kehadiran sampah dalam kehidupan sehari-hari dapat berdampak merugikan dalam berbagai aspek, seperti kebersihan lingkungan, kesehatan, ketenangan dan estetika (keindahan) lingkungan (Harahap, 2016).

Pencemaran lingkungan dapat terjadi jika tumpukan sampah di lingkungan mengganggu kesehatan atau kebersihan lingkungan. Hal tersebut berdampak sosial karena bersifat merugikan masyarakat ataupun lingkungan. Salah satu faktor yang mempengaruhi lingkungan yaitu permasalahannya berkaitan dengan pembuangan serta pengelolaan sampah. Saat ini masyarakat masih banyak yang kurang sadar akan lingkungan sendiri, masih rendahnya pemahaman masyarakat terhadap kebersihan dan kesehatan lingkungan. Sehingga dengan

mudahnya membuang sampah sembarangan dan mencemari lingkungan serta mengganggu kesehatan masyarakat. Selain itu juga mencemari air yang digunakan untuk mandi dan minum, serta menyebabkan tanah menjadi tidak subur dan pencemaran udara.

Pengelolaan sampah dapat dilakukan dengan pengumpulan, pengolahan, mendaur ulang sampah dan sampah dikelola agar sampah tidak mengganggu kesehatan dan kebersihan serta mengurangi pencemaran lingkungan (Hasibuan, 2016). Meskipun demikian, sampah tidak hanya mengganggu lingkungan tapi dapat berguna bagi masyarakat itu sendiri. Sampah tidak berarti tidak mempunyai manfaat sama sekali. Sampah dapat bernilai dan berharga apabila digunakan dan dikelola untuk memanfaatkannya kembali. Sampah yang dikelola dapat bermanfaat untuk masyarakat, misalkan dikelola untuk dijadikan pupuk kompos yang bisa dimanfaatkan tanaman atau dapat dijual untuk meningkatkan ekonomi masyarakat.

Permasalahan tentang sampah harus diselesaikan oleh semua elemen yang ada di masyarakat, seperti pemerintah, lembaga swadaya ataupun masyarakat itu sendiri. Sehingga perlu adanya kesadaran dan kepedulian terhadap persoalan sampah agar keindahan, kesehatan dan kebersihan lingkungan tetap terjaga. Untuk mewujudkan itu semuanya maka perlu perubahan paradigma berkaitan pengelolaan sampah. Salah satu kegiatan yang dapat dilakukan berkaitan tentang pengolahan sampah yaitu

menjadikan sampah menjadi pupuk kompos.

Pupuk kompos dapat dihasilkan melalui proses pengomposan. Proses tersebut dilakukan secara biologis dengan memanfaatkan mikroorganisme untuk mengubah sampah organik seperti kotoran ternak, dedaunan, sayur akibat aktivitas rumah tangga dijadikan kompos (Bachtiar & Ahmad, 2019). Dengan kata lain, proses pengomposan menggunakan mikroorganisme atau spesimen tertentu untuk mengurai senyawa yang ada di dalam limbah organik tersebut. Berdasarkan hasil data tentang volume sampah yang dihasilkan, disebutkan bahwa sekitar 70%-80% sampah yang dihasilkan berupa sampah organik, sehingga pengolahan sampah menjadi pupuk kompos dapat dikatakan sebagai solusi terbaik dalam mengolah sampah. Dengan adanya pengolahan sampah menjadi kompos dapat menyelesaikan permasalahan tentang pencemaran lingkungan, tetapi lebih dari itu bahwa kompos yang dihasilkan juga dapat bernilai ekonomis untuk masyarakat.

Desa Tirip Kecamatan Wadaslintang terbagi atas 5 Dusun, yakni: Dusun Jurutengah, Dusun Karangjambe, Dusun Kedawung, Dusun Kemutug, dan Dusun Limbangan. Sampah di desa Tirip bersumber dari penduduk Desa Tirip itu sendiri. Sampah yang dihasilkan sementara dibuang secara terbuka, di buang di sungai yang mengalir, maka dari itu menimbulkan bau, pencemaran air, irigasi disekitarnya. Hal lain dari pembuangan sampah yang tidak pada tempatnya berkaitan dengan keindahan yang tidak menarik serta jika limbah dibakar akan menimbulkan polusi udara. Berdasarkan permasalahan tersebut maka akan dilakukan pengabdian tentang peningkatan kualitas pengolahan sampah di Desa

Tirip. Kegiatan yang dilakukan berupa sosialisasi dan pelatihan produksi kompos pupuk organik cair dari sampah rumah tangga di desa Tirip kecamatan Wadaslintang. Kegiatan dilaksanakan di Balai Desa Tirip dengan mengumpulkan Ibu-ibu PKK sebagai pesertanya.

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah memberikan pengetahuan dan pemahaman melalui kegiatan sosialisasi dan pelatihan dalam membuat pupuk kompos dengan menggunakan komposter dari limbah rumah tangga warga Desa Tirip Kecamatan Wadaslintang dalam pengelolaan sampah agar tidak mencemari lingkungan dan dapat bernilai ekonomis.

Manfaat dari kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu untuk masyarakat Desa Tirip dapat melakukan pengolahan sampah menjadi pupuk (kompos) cair, serta dapat mengurangi produksi sampah di Desa Tirip Kecamatan Wadaslintang.

METODE PENGABDIAN

Sasaran masyarakat dalam sosialisasi dan pelatihan pembuatan kompos pengabdian masyarakat ini adalah Ibu-ibu PKK (kader-kader kesehatan lingkungan yang aktif) berjumlah 25 orang di Desa Tirip Kecamatan Wadaslintang Kabupaten Wonosobo.

Metode yang digunakan dalam pengabdian ini dengan melaksanakan sosialisasi, FGD, demonstrasi dan praktik pembuatan kompos organik dari sampah rumah tangga. Penyampaian sosialisasi berbantuan menggunakan media interaktif yaitu PPT (*power point*), diskusi, tanya jawab dan demonstrasi. Selain itu tim pengabdian juga melakukan pendampingan kepada Ibu-ibu PKK dalam proses pembuatan kompos bersama. Pemateri dalam

sosialisasi dan pelatihan ini adalah ketua tim pengabdian. Adapun waktu yang diperlukan dalam sosialisasi dan pelatihan pembuatan pupuk kompos organik berlangsung selama tiga hari.

Pelaksanaan evaluasi dilakukan dengan mempraktikkan hasil dari pelatihan ini di rumah masing-masing yang selanjutnya akan di lakukan pelaksanaan peninjauan di hari berikutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Sosialisasi

Kegiatan pertama yang dilakukan dalam pengabdian ini adalah sosialisasi. Kegiatan sosialisasi bertujuan memberikan pemahaman kepada warga dengan materi meliputi pengertian pupuk kompos, tujuan dari pembuatan pupuk kompos, kegunaan pupuk kompos, keunggulan dari pupuk kompos itu sendiri, alat dan bahan dari pembuatan kompos, cara pembuatan alat komposter dan langkah-langkah dalam pembuatan komposter.

Hal utama yang diharapkan dari kegiatan sosialisasi ini dapat menumbuhkan kepedulian masyarakat terhadap permasalahan tentang sampah berupa komitmen mereka dalam bentuk sikap atau perilaku untuk mengolah sampah tersebut akan berguna dan bernilai ekonomis.

Sampah organik yang merupakan hasil buangan dari limbah rumah tangga merupakan bahan utama dalam pembuatan pupuk kompos. Sampah tersebut akan mengalami proses dekomposisi atau fermentasi sehingga menjadi pupuk kompos.



Gambar 1. Sosialisasi pupuk kompos

Pada gambar 1 dapat dilihat bahwa tim pengabdian melakukan sosialisasi bersama Ibu-ibu PKK. Sosialisasi ini dilakukan guna untuk meningkatkan pemahaman tentang pengolahan limbah sampah dan kelancaran pelatihan pembuatan pupuk kompos pada hari berikutnya.

Tujuan dari adanya pembuatan pupuk kompos ini adalah sebagai berikut:

1. Memanfaatkan limbah organik rumah tangga
2. Menumbuhkan rasa cinta terhadap alam atau lingkungan
3. Membantu penghijauan
4. Mengembalikan dan meningkatkan kesuburan tanah
5. Meningkatkan nilai ekonomis dari sampah organik

Adapun kegunaan dari pupuk kompos ini dibandingkan dengan pupuk yang lain adalah:

1. Meningkatkan kualitas struktur atau tekstur tanah.
2. Meningkatkan unsur hara.
3. Meningkatkan daya serap air
4. Meningkatkan kualitas drainasi atau pori-pori air

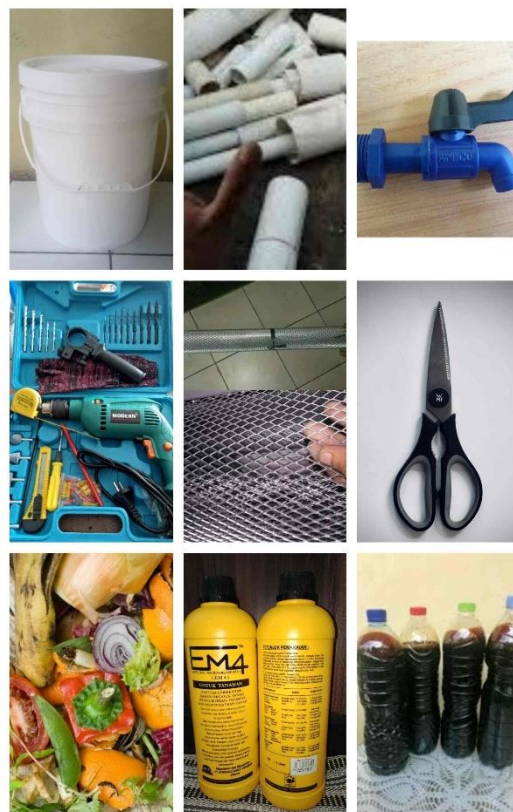
Selain itu, adapun keunggulan dari pupuk kompos sendiri adalah:

1. Harga terjangkau
2. Tersedia berbagai macam seperti pupuk kering, pupuk organik basah dan pupuk organik cair
3. Kualitas terjamin
4. Memenuhi standar dan ramah lingkungan

Ibu-ibu PKK Desa Tirip Kecamatan Wadaslintang Kabupaten Wonosobo sangat antusias dalam mengikuti kegiatan sosialisasi yang diadakan oleh tim pengabdian. Hal ini dapat dilihat pada jumlah peserta yang banyak dan ibu-ibu yang aktif saat berdiskusi ataupun pada sesi tanya jawab seperti pada gambar 1.

Dalam kegiatan sosialisasi tim pengabdian menjelaskan secara detail mengenai alat dan bahan apa saja yang dibutuhkan serta proses dalam pembuatan komposter. Alat yang digunakan dalam pembuatan pupuk kompos juga cukup mudah di dapatkan seperti:

1. Ember bekas cat
2. Pipa peralon
3. Kran plastik
4. Alat bor
5. Kawat jaring
6. Gunting
7. Sampah rumah tangga/ Organik
8. EM4
9. Molase



Gambar 2. Alat dan bahan pembuatan komposter

Pemilihan bahan dalam pembuatan komposter ini mempertimbangan ketahanan bahan terhadap tingkat keasaman zat yang digunakan pada proses pembuatan kompos. Untuk meningkatkan proses kecepatan pembusukan kami menggunakan EM4 (*Effective microorganisems*) yang berfungsi meningkatkan kecepatan dan menaikkan kualitas dalam proses pembusukan sampah. Pembuatan komposter ini, mengalami kendala dalam membuat sekat yang digunakan sebagai pemisah antara limbah organik sebagai bahan utama serta cairan yang didapatkan. Kendala ini dapat diselesaikan dengan memasang media atau sekat penahan berbentuk bulat.

Setelah memberikan sosialisasi berkaitan alat dan bahan pembuatan komposter, tim pengabdian melakukan demonstrasi bagaimana membuat

komposter seperti yang ditunjukkan pada gambar 3.



Gambar 3. Demonstrasi pembuatan komposter

Adapun cara yang dilakukan dalam pembuatan komposter sederhana ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat tiga lubang pada tepi bagian atas ember dengan menggunakan bor. Lebar lubang disesuaikan dengan ukuran pipa peralon yang digunakan.
2. Membuat satu lubang lagi dengan posisi lebih rendah atau di bawah tiga lubang sebelumnya. Posisinya diperkirakan 15 cm dari dasar ember.
3. Membuat lubang kecil di pipa peralon.
4. Melakukan instalasi udara dengan memasang peralon pada tiga lubang ember dengan panjang peralonnnya adalah 15 cm.
5. Memasang kran di bagian lubang terbawah.

Pemasangan penahan sekat seperti ditunjukkan pada gambar 4 bertujuan agar sekat bisa menunda beban berasal dari limbah tempat tinggal sebagai akibatnya dapat berfungsi dengan baik. Bahan standar yang digunakan untuk menopang memakai peralon yang dimasukkan pada lubang-lubang ember cat tadi.



Gambar 4. Penahan sekat (bagian dalam komposter)

Setelah perancangan selesai, selanjutnya melakukan demonstrasi atau uji coba pembuatan kompos. Adapun caranya sebagai berikut:

1. Memilih sampah rumah tangga yang terdiri dari bahan organik saja seperti sisa makanan, sayuran, buah, lauk, dan lain sebagainya supaya terpisah dengan sampah non organik.
2. Memotong atau mencincang sampah organik menjadi bagian-bagian kecil sampai menjadi halus.
3. Siapkan dekomposer cair. Dekomposter cair yang kami gunakan bioaktivator EM4, air dan larutan gula.

Berdasarkan hasil wawancara dari peserta pelatihan, dari kegiatan sosialisasi ini peserta sangat antusias dalam mengikuti penyampaian materi yang di sampaikan oleh pemateri terbukti dengan keaktifan peserta dalam sesi kedua yaitu sesi *Focus Group Discussion* (FGD).

Dalam sesi ke dua ini, timbul banyak sekali pertanyaan mengenai materi yang sudah disampaikan di sesi sebelumnya. Contohnya bagaimana cara membuat dekomposter cair, bahan-bahan yang bisa dijadikan alternatif selain EM4 dan lain sebagainya.

B. Praktik/ Pelatihan Pembuatan Kompos Organik Cair dan Padat

Pelatihan pengolahan limbah rumah tangga mengikutsertakan para kader penggerak desa kelompok PKK Desa Tirip Kecamatan Wadaslintang Kabupaten Wonosobo dalam pelatihannya. Hal tersebut bertujuan agar para Ibu-ibu PKK dapat membentuk kemandirian dan mampu menghasilkan peluang usaha baru yang mereka ciptakan.

Sebelum mengerjakan secara mandiri peserta pelatihan diberikan contoh terlebih dahulu untuk mempraktikkan langkah-langkah dalam membuat pupuk kompos organik secara terstruktur meliputi pemilahan bahan, pengukuran bahan sampai proses dekomposisi.

Setelah itu, secara bersama-sama peserta pelatihan melaksanakan praktik pembuatan kompos organik dari limbah rumah tangga yang sudah disediakan oleh panitia. Selama kegiatan pembuatan pupuk kompos dengan komposter, banyak peserta merasa antusias dan bersemangat untuk membuat pupuk kompos sendiri selain dari bahan yang dipraktikkan dengan bimbingan dari tim pengabdian.



Gambar 5. Kompos organik

Tim pengabdian bersama Ibu-ibu PKK Desa Tirip membuat pupuk kompos dengan menggunakan sampah organik rumah tangga mulai dari sisa makanan, sayur, buah, daun, dan lain sebagainya seperti ditunjukkan pada gambar 4. Dari hasil praktik yang sudah dilaksanakan diperoleh hasil bahwa limbah rumah tangga dapat dimanfaatkan menjadi kompos padat dan kompos cair. Langkah selanjutnya adalah serah terima kepada ketua PKK Desa Tirip Kecamatan Wadaslintang Kabupaten Wonosobo. Penyerahan peralatan komposter ini, bertujuan agar peserta mampu memperoleh secara langsung proses pembuatan kompos dari limbah rumah tangga.



Gambar 6. Penyerahan kompos ke Ketua PKK Desa Tirip

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengabdian masyarakat (sosialisasi dan pelatihan pembuatan pupuk kompos

menggunakan komposter) dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Hasil dari sosialisasi dan pelatihan pembuatan kompos dari limbah rumah tangga dapat dilaksanakan dengan baik dan lancar, dihadiri sebanyak 25 orang ibu kader/PKK desa Tirip. Sehingga pemahaman peserta pengabdian tentang pembuatan pupuk kompos dapat meningkat.
- b. Demonstrasi pembuatan kompos dari limbah rumah tangga dalam bentuk simulasi dapat dilaksanakan dengan baik.
- c. Praktik pembuatan kompos dari limbah rumah tangga dapat dilakukan dengan baik dan lancar. Sehingga peserta mempunyai kemampuan yang baik dalam membuat pupuk kompos. Serta membagikan 11 unit alat komposter ke warga desa.

Berdasarkan simpulan yang sudah dijelaskan di atas maka dari tim pengabdian memberikan saran-saran sebagai berikut:

- a. Kepada Ibu-ibu kader/PKK desa Tirip diharapkan dapat melanjutkan pembuatan kompos dari limbah rumah tangga, serta dapat menggunakan alat komposter yang telah diberikan dengan sebaik-baiknya.
- b. Kepada Ibu-ibu kader/PKK dapat menularkan ilmunya tentang pembuatan kompos dari limbah rumah tangga kepada warga desa Tirip agar dapat mengelola

sampah dengan baik untuk kedepannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Bachtiar, B., & Ahmad, A. H. (2019). Analisis Kandungan Hara Kompos Johar Cassia siamea Dengan Penambahan Aktivator Promi. *Bioma: Jurnal Biologi Makassar*, 4(1), 68–76.
- Harahap, R. D. (2016). Pengaruh Sampah Rumah Tangga Terhadap Pelestarian Lingkungan Ditinjau Dari Aspek Biologi Di Komplek Perumahan Graha Pertiwi Kel. Urung Kompas Kec. Rantau Selatan. *Cahaya Pendidikan*, 2(1), 92–104.
<https://doi.org/10.33373/chypend.v2i1.609>
- Hasibuan, R. (2016). Analisis Dampak Limbah/Sampah Rumah Tangga Terhadap Pencemaran Lingkungan Hidup. *Jurnal Ilmiah Advokasi*, 4(1), 42–52.
- Hayat, & Zayadi, H. (2018). Model Inovasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga. *Jurnal Ketahanan Pangan*, 2(2), 131–141. issn: 2654-2811
- Mahyudin, R. P. (2017). Kajian Permasalahan Pengelolaan Sampah dan Dampak Lingkungan di TPA (Tempat Pemrosesan Akhir). *Jukung Jurnal Teknik Lingkungan*, 3(1), 66–74.
- Suwarno, D. (2009). Potensi Dan Masalah Sampah di Jawa Tengah (Studi Kasus Pengadaan Pupuk Organik yang Berkelanjutan). *Simposium Nasional RAPI VIII*, 1–9.