

Pendampingan Pembuatan Pupuk Organik (Kompos) Cair dari Limbah Rumah Tangga di Kecamatan Selemadeg Timur Kabupaten Tabanan

I Gede Wayan Darmadi^{1k}; I Nyoman Gede Suyasa¹; I Wayan Sudiadnyana¹; Nengah Notes¹

¹Poltekkes Kemenkes Denpasar, Jurusan Kesehatan Lingkungan

Email Penulis Korespondensi (^k): gededarmadi027@gmail.com

Abstract

Household waste is garbage originating from daily activities in households that do not include specific feces and garbage. Waste management includes activities: sorting; collection; transportation; processing; and final processing of waste. Household waste treatment includes activities: compaction; composting; material recycling; and / or energy recycling. This community service aims to assist in the production of liquid organic fertilizer (compost) from household waste in the District of East Selemadeg, Tabanan Regency. In this community service, the method used in this facilitation was the method of lecturing, demonstration and accompaniment to the production of liquid organic fertilizer (compost) from household waste. The results of community service were 10 composter units handed over to the village head. 8 units were distributed to PKK cadres. (each hamlet is distributed as much as 1 unit of composter except in the hamlet of Gelijih Pondok 2 composter). The composters have been used to make liquid organic fertilizer (compost) and have produced liquid fertilizer 1 large pocari bottle (2 l) and 6 aqua bottled water (600 ml). It is expected that the PKK cadre mothers in the village of Megati should be developed more skillfully to the cadre mothers who have not received a composter device and other housewives.

Keywords: Liquid organic fertilizer (compost).

PENDAHULUAN

Sampah rumah tangga adalah sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga yang tidak termasuk tinja dan sampah spesifik. Pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Pengurangan sampah meliputi: pembatasan timbulan sampah; pendauran ulang sampah; dan/atau pemanfaatan kembali sampah. Penanganan sampah meliputi kegiatan: pemilahan; pengumpulan; pengangkutan; pengolahan; dan pemrosesan akhir sampah. Pengolahan sampah rumah tangga meliputi kegiatan: pemadatan; pengomposan; daur ulang materi; dan/atau daur ulang energi. (PP No. 18 Tahun 2012).

Membuat kompos dari limbah atau sampah rumah tangga merupakan suatu upaya untuk mengurangi menumpuknya sampah yang dapat mencemari lingkungan. Teknologi yang diterapkan untuk membuatnya sangat mudah, yaitu dengan menggunakan suatu alat yang dapat mempercepat proses dekomposisi bahan-bahan organik dan memanfaatkan aktivitas dan peran mikroba dekomposer, sehingga dapat dihasilkan produk akhir yang bermanfaat. Dengan demikian, upaya pengelolaan sampah menjadi sesuatu yang lebih berdayaguna dapat direalisasikan. Setiap orang tidak menginginkan tinggal di tempat yang banyak sampahnya, karena bau yang menyengat dari sampah membuat kita tidak merasa terganggu. Apalagi jika kesadaran masyarakat untuk mengurangi produksi sampah masih sangat rendah. Tentu saja hal ini membutuhkan suatu penanganan serta pembinaan yang serius.

Produksi sampah yang sangat tinggi merupakan suatu keniscayaan akibat pola konsumsi masyarakat yang cenderung untuk memilih produk-produk yang menghasilkan sampah. Pada saat yang sama juga diikuti dengan sistem penawaran barang dalam kemasan, sehingga berpotensi untuk menimbulkan sampah. Belum adanya kesadaran masyarakat untuk melakukan pemisahan antara sampah organik dan sampah anorganik membuat pengelolaan sampah mengalami suatu kendala yang berarti. Sangat jarang warga yang menggunakan tempat sampah berbeda untuk memisahkan sampah organik dan anorganik. Pengelolaan sampah tidak bisa hanya menggantungkan peran pemerintah, tetapi juga dibutuhkan partisipasi masyarakat. Kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah ini harus mulai ditumbuhkan. Dimulai dengan kesadaran untuk memisahkan sampah organik dan anorganik, sehingga dapat mengurangi dampak pencemaran sampah terhadap lingkungan. Selain untuk mengurangi resiko pencemaran lingkungan, pengelolaan sampah juga bertujuan untuk menghasilkan sesuatu yang lebih berdayaguna. Sampah-sampah anorganik bisa dikelola dengan teknologi daur ulang sehingga dapat menghasilkan berbagai macam barang yang bermanfaat. Sementara itu, sampah basah atau sampah organik bisa dikelola dan dimanfaatkan sebagai pupuk, bioetanol, biogas, maupun biodiesel.

Kecamatan Selemadeg Timur terbagi atas 10 desa, yakni: desa Bantas, Beraban, Dalang, Gadung Sari, Gadungan, Gunung Salak, Mambang, Megati, Tanguntiti dan Tegal Mengkeb. Pendampingan dalam pembuatan pupuk organik (kompos) cair dari limbah rumah tangga di wilayah Kecamatan Selemadeg Timur Kabupaten Tabanan tersebut dilaksanakan di desa Megati. Sampah di Desa Megati bersumber dari penduduk Desa Megati sampah ini sementara dibuang secara terbuka, sehingga menimbulkan bau, pencemaran air irigasi disekitarnya, estetika yang kurang menarik dan apabila dibakar menimbulkan pencemaran udara

Berdasarkan uraian di atas perlu dilakukan pendampingan pembuatan pupuk organik (kompos) cair dari limbah rumah tangga di Desa Megati Kecamatan Selemadeg Timur Kabupaten Tabanan dapat sebagai salah satu solusi dalam meningkatkan peranserta masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga.

Rumusan Masalah: Apakah dengan memberikan pendampingan dalam pembuatan pupuk organik (kompos) cair dari limbah rumah tangga di Desa Megati Kecamatan Selemadeg Timur Kabupaten Tabanan dapat sebagai salah satu solusi dalam meningkatkan peranserta masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga?

Tujuan kegiatan ini adalah memberikan pendampingan pembuatan pupuk organik (kompos) cair dari limbah rumah tangga di Desa Megati Selemadeg Timur Kabupaten Tabanan dalam rangka meningkatkan peranserta masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga

Manfaat kegiatan Pengabdian Masyarakat ini adalah: Para ibu rumah tangga dapat melakukan pengolahan limbah rumah tangga menjadi pupuk (kompos) cair, sekaligus dapat berperanserta dalam menanggulangi sampah rumah tangga di Desa Megati Kecamatan Selemadeg Timur Kabupaten Tabanan

METODE PENGABDIAN

Masyarakat sasaran dalam Pengabdian Masyarakat ini adalah ibu PKK (kader kesehatan lingkungan yang aktif) sebanyak 20 orang di Desa Megati Kecamatan Selemadeg Timur Kabupaten Tabanan

Dalam pengabdian masyarakat ini metode yang digunakan dalam pendampingan pembuatan ini adalah metode ceramah, demonstrasi dan pendampingan pembuatan pupuk organik (kompos) cair dari limbah rumah tangga.

Pelaksanaan evaluasi dilakukan dengan cara melihat keberhasilan dalam pembuatan pupuk organik (kompos) cair oleh peserta yaitu peserta dapat mengoperasikan komposter dan melakukan pengomposan dengan benar. Evaluasi dilaksanakan pada saat melakukan kegiatan peninjauan di lapangan dengan melihat hasil dari pengomposan tersebut berupa pupuk cair yang siap digunakan. serta permasalahan yang dihadapi oleh para kader dalam melaksanakan kegiatan pembuatan kompos cair tersebut. Bila terdapat masalah tim pengabdian memberikan petunjuk untuk mengangulangi masalah tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Megati adalah salah satu desa di wilayah kecamatan Selemadeg Timur Kabupaten Tabanan dan luas wilayah desa Megati adalah 8,42 km². Desa Megati mewilayahi 9 dusun yaitu Dusun Megati Kaja, Dusun Megati Kelod, Dusun Serampingan Kaja, Dusun Serampingan Kelod, Dusun Jelijih Tegeh, Dusun Jelijih Lebah, Dusun Jelijih Pondok, Dusun Sesandan Kauh dan Dusun Kangin, dengan jumlah penduduk per Maret tahun 2018 sebesar 2909 orang terdiri dari laki-laki sebanyak 1436 orang dan perempuan 1473 orang. Jumlah kepala keluarga di Desa Megati 903 KK. Desa Megati merupakan ibu kota kecamatan dan jarak dari ibu kota Kabupaten 13 km serta dari ibu kota Propinsi adalah 44 km.

Adapun batas wilayah Desa Megati adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Desa Gunung Salak Kecamatan Selemadeg Timur
- Sebelah Timur : Desa Bantas Kecamatan Selemadeg Timur
- Sebelah Selatan : Desa Tanguntiti Kecamatan Selemadeg Timur
- Sebelah Barat : Desa Selemadeg Kecamatan Selemadeg

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Megati dilaksanakan sebagai berikut:

1) Pada hari Kamis tanggal 24 Mei 2018, mengadakan pertemuan dengan Bapak Ka.ur Pemerintahan Desa Megati Kecamatan Selemadeg Timur (karena Bapak Kepala Desa ada kegiatan lain) untuk menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan dan persiapan lapangan antara lain mengenai kesiapan para ibu kader /ibu PKK, tempat pertemuan, tanggal kegiatan pendampingan. Hasil pertemuan adalah jumlah kader / ibu PKK yang akan dihadirkan 20 orang, tempat pertemuan untuk kegiatan pembinaan/penyuluhan akan diadakan pada ruang pertemuan kantor Desa Megati Dan tanggal pelaksanaan menunggu informasi dari ibu ketua PKK (akan ditelpon) dengan ancer-ancer pada hari setelah cuti bersama hari raya Idul Fitri 1439 H. Kemudian pada tanggal 4 Juni 2018 diinformasikan bahwa pertemuan dapat diadakan pada hari Kamis tanggal 21 Juni 2018 jam 09.00, Wita. Bersamaan dengan kegiatan arisan dari ibu-ibu PKK.

2) Pada hari Senin s/d Kamis tanggal 4 s/d 7 Juni 2018 melaksanakan kegiatan pembuatan komposter sebanyak 10 unit yang dilaksanakan di Bengkel jurusan Kesehatan Lingkungan oleh mahasiswa yang kami libatkan dalam pengabdian masyarakat di Desa Megati tersebut yakni sebanyak 5 mahasiswa semester VI Program Studi Diploma III Kesehatan Lingkungan.

3) Pada hari Kamis tanggal 21 Juni 2018 dilaksanakan pertemuan dalam rangka pendampingan pembuatan pupuk organik (kompos) cair dari limbah rumah tangga di Desa Megati. Dalam pertemuan ini di hadiri oleh Bapak Kepala Desa yang membuka pertemuan ini, ibu ketua PKK

Desa, para ibu kader / PKK desa sebanyak 33 orang, Sedangkan dari institusi dihadiri oleh Tim Pengabdian masyarakat, Reviwer dari Politeknik Kesehatan Denpasar dan melibatkan 5 orang mahasiswa jurusan kesehatan lingkungan semester VI.

Adapun acara kegiatan pertemuan tersebut adalah sebagai berikut:

- a) Pertemuan diawali dengan sambutan dari bapak Kepala Desa Megati dan sekaligus membuka pertemuan tersebut.
- b) Dilanjutkan pemberian pendampingan/sosialisai tentang cara pembuatan pupuk organik (kompos) cair dari limbah rumah tangga, oleh Tim pengabdi dan memberikan cara pembuatan kompos cair oleh mahasiswa dengan didampingi oleh tim pengabdi.
- c) Tanya Jawab / Diskusi
- d) Penyerahan alat komposter, EM4 + gula (sebagai Bio aktivator atau mikroba dekomposer) kepada bapak kepala desa Megati sebanyak 10 unit.
- e) Kemudian acara ditutup oleh bapak Kepala Desa.

Adapun hasil dari pemdampingan/sosialisasi (yang isinya tentang manfaat dari alat komposter tersebut) yang juga disertai dengan melakukan demonstrasi (memperagakan) cara pembuatan pupuk cair tersebut serta melalui tanya jawab (diskusi) para ibu kader sudah ada gambaran mengenai cara mengoperasikan alat komposter tersebut.

4) Pada hari Rabu tanggal 4 Juli 2018 Tim pengabdi bersama mahasiswa mengadakan peninjauan ke desa Megati, hasilnya bahwa alat komposter dan kelengkapannya sudah dibagikan kepada para ibu kader kesehatan lingkungan yang dipilih oleh ibu Ketua PKK desa sebanyak 10 kader (untuk 10 unit komposter) yakni masing-masing dusun diberikan 1 unit komposter dan kecuali untuk dusun Jelijih Pondok 2 unit komposter. Pelaksanaan kegiatan pembuatan kompos cair tersebut dilakukan secara bersama-sama dengan kader yang lainnya (yang tidak mendapatkan alat komposter) untuk mempraktekkan cara pembuatan pupuk cair yang benar. Pada saat ini para kader sudah melaksanakan pembuatan pupuk organik (kompos) cair dan sudah menghasilkan pupuk cairnya. Hasilnya pembuatan pupuk organik (kompos) cair sudah dilaksanakan oleh para ibu kader sebanyak 10 unit komposter yang dibagikan dan sudah dapat menghasilkan pupuk cair 1 botol pocari besar (2 l) dan 6 botol aqua tanggung (600 ml). per unit komposter.

Berdasarkan dari hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Megati Kecamatan Selemadeg Timur Kabupaten Tabanan berupa Pendampingan pembuatan pupuk organik (kompos) cair dari limbah rumah tangga, Adapun sasaran pembinaan dan penyuluhan tersebut adalah para ibu kader kesehatan lingkungan/ ibu PKK desa Megati sebanyak 20 orang terdiri dari 2-3 orang kader dari setiap dusun dan pada saat sosialisasi yang

hadir sebanyak 33 orang (3 – 4 orang per dusun). Pendampingan baru dapat dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 21 Juni 2018. Adapun materi yang kami diberikan adalah mengenalkan alat komposter yang telah kita sediakan, baik bentuk maupun cara kerjanya, kemudian diberikan penjelasan cara pembuatan pupuk organik (kompos) cair dari limbah rumah tangga tersebut (tahap demi tahap) sampai menghasilkan pupuk cair oleh tim mahasiswa dengan didampingi oleh Tim pengabdian. Juga dijelaskan bahwa disamping menghasilkan pupuk cair juga menghasilkan pupuk padat (berupa hampas setelah cairannya diambil). Pada pertemuan tersebut juga dibagikan brosur cara pembuatan pupuk cair tersebut kepada para ibu kader tersebut. Pertemuan pembinaan dan penyuluhan ini dihadiri langsung oleh Bapak Kepala Desa Megati (yang sekaligus membuka pertemuan tersebut) didampingi oleh Ibu Ketua PKK Desa dan dari institusi dihadiri oleh Tim Pengabdian masyarakat, Reviwer dari Politeknik Kesehatan Denpasar dan melibatkan 5 orang mahasiswa jurusan kesehatan lingkungan semester VI.

Para ibu kader / PKK desa sangat antusias mendengarkan dan menanyakan tentang cara pembuatan pupuk cair yang kurang jelas. Pada pertemuan tersebut juga tim pengabdian menyerahkan alat komposter beserta kelengkapannya (EM4 1 botol + 1 kg gula merah) sebanyak 10 unit kepada bapak kepala desa. Selanjutnya bapak kepala desa membagikan kepada para ibu kader/PKK. dimana masing-masing dusun diberikan 1 unit komposter dan kecuali untuk dusun Jelijih Pondok 2 unit komposter.

Hasil monitoring yang dilakukan pada tanggal 4 Juli 2018 alat komposter dari 10 unit sudah dibagikan pada 10 ibu PKK terdiri dari 1 unit di dusun Dusun Megati Kaja, 1 unit di Dusun Megati Kelod, 1 unit di Dusun Serampingan Kaja, 1 unit di Dusun Serampingan Kelod, 1 unit di Dusun Jelijih Tegeh, 1 unit di Dusun Jelijih Lebah, 2 unit di Dusun Jelijih Pondok, 1 unit di Dusun Sesandan Kauh dan 1 unit di Dusun Kangin, semuanya sudah melaksanakan/mempraktekkan pembuatan kompos cair tersebut. Dalam proses kegiatan pembuatan kompos cair tersebut akan dilakukan bersama-sama dengan para ibu kader di masing-masing dusun. Pada saat peninjauan tersebut masih dalam proses pembuatan kompos cairnya sudah ada menghasilkan pupuk cair. Pupuk cair yang dihasilkan sebanyak 1 botol pocari besar (2 l) dan 6 botol aqua tanggung (600 ml). Pupuk padatnya diambil dan dikeringkan untuk digunakan memupuk tanaman di pekarangannya. Sedangkan pupuk cair baru digunakan setelah 2-3 hari dari pengambilan cairan. Dalam peninjauan tersebut juga diberikan penjelasan apabila timbul masalah bau, penanggulangannya dapat dihilangkan dengan menambahkan EM4 5 ml (1 sendok teh). Setelah diberikan pendampingan pada kunjungan lapangan tersebut para ibu kader selanjutnya sudah mengerti dan akan melanjutkan pembuatan pupuk cair tersebut.

Pupuk organik cair tersebut bisa disimpan selama 1-2 bulan. Setelah proses pengomposan awal berjalan, selanjutnya sampah atau limbah organik bisa dimasukkan setiap hari ke dalam komposter. Jika komposter sudah penuh, maka kompos padat, merupakan pupuk organik padat, yang berada di dalam komposter bisa diambil sesuai dengan jumlah sampah atau limbah organik yang akan dimasukkan. Pupuk cair (air lindi) yang dihasilkan sudah banyak mengandung mikroba aktivator bisa digunakan untuk melakukan pengomposan (Tanijogonegoro, 2013).

Membuat kompos dari limbah atau sampah rumah tangga merupakan suatu upaya untuk mengurangi menumpuknya sampah yang dapat mencemari lingkungan. Teknologi yang diterapkan untuk membuatnya sangat mudah, yaitu dengan menggunakan suatu alat yang dapat mempercepat proses dekomposisi bahan-bahan organik dan memanfaatkan aktivitas dan peran mikroba dekomposer, sehingga dapat dihasilkan produk akhir yang bermanfaat. Dengan demikian, upaya pengelolaan sampah menjadi sesuatu yang lebih berdayaguna dapat direalisasikan (Tanijogonegoro, 2013).

Apabila upaya pembuatan pupuk organik (kompos) cair ini dapat dikembangkan lebih lanjut oleh para ibu rumah tangga di desa Megati bersama-sama para ibu kader kesehatan lingkungan/ PKK desa maka dapat mengurangi volume sampah yang akan dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dan sekaligus dapat menyuburkan tanaman-tanaman di halaman rumah masing-masing keluarga.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengabdian kepada masyarakat dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Hasil pendampingan pembuatan pupuk organik (kompos) cair dari limbah rumah tangga dapat dilaksanakan dengan baik, dihadiri sebanyak 33 orang ibu kader/PKK desa
- b. Demonstrasi pembuatan pupuk organik (kompos) cair yang dilaksanakan dalam bentuk simulasi, dapat dilaksanakan dengan baik.
- c. Pembuatan pupuk organik (kompos) cair dari 10 unit komposter yang dibagikan, sudah praktekkan semuanya.

Mengacu pada kesimpulan di atas dapat diberikan saran sebagai berikut:

- a. Kepada para ibu kader / PKK desa Megati agar melanjutkan pelaksanaan pembuatan pupuk cair tersebut secara berkelanjutan. dan Alat komposter yang kami berikan agar dipelihara dengan baik
- b. Kepada para kader / PKK agar menularkan kegiatan pembuatan pupuk organik (kompos) cair ini kepada ibu-ibu PKK yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Desa Megati, 2017, Daftar Isian Tingkat Perkembangan Desa dan Kelurahan Desa Megati Kecamatan Selemadeg Timur. Kabupaten Tabanan Propinsi Bali, bulan Pebruari 2017

Sofian, Sukses Membuat Kompos dari Sampah

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor. 81 tahun 2012 Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga.

Syahdianto Muhammad, 2013. Pengolahan Sampah Organik dengan cara “Pengomposan”
<http://syahdianto.blogspot.com/2013/pengolahan-sampah-organik-dengan-cara.html>,

Tanijogonegaro, 2013, Membuat Pupuk Organik (Kompos) Cair Dari Limbah Rumah Tangga.
<http://www.tanijonegoro.com/2013/04/membuat-pupuk-organik-kompos-cair.html>