



**LAPORAN
KEGIATAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT
(PPM) DOSEN**

**PELATIHAN PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA
DENGAN METODE KOMPOSTING DI DESA BANYUREJO
KECAMATAN TEMPEL KABUPATEN SLEMAN**

**Oleh:
Suparmini, M.Si.
Nurul Khotimah, M.Si.
Dyah Respati Suryo Sumunar, M.Si.
Drs. Agus Sudarsono
Sriadi Setyawati, M.Si.**

**JURUSAN PENDIDIKAN GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2013**

**Program PPM ini dibiayai dengan Dana DIPA FIS UNY
SK Dekan FIS UNY Nomor: 96 Tahun 2013, tanggal 29 April 2013
Surat Perjanjian Pelaksanaan Kegiatan Program PPM
Nomor: 998/UN34.14/PM/2013, Tanggal 1 Mei 2013**

- A. Judul Kegiatan : Pelatihan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dengan Metode Komposting di Desa Banyurejo Kecamatan Tempel Kabupaten Sleman
- B. Ketua : Suparmini, M.Si.
- C. Anggota : 1. Nurul Khotimah, M.Si.
2. Dyah Respati Suryo Sumunar, M.Si.
3. Drs. Agus Sudarsono
4. Sriadi Setyawati, M.Si.
- D. Hasil Evaluasi:
1. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat sudah/belum*) sesuai dengan rancangan yang tercantum dalam proposal pengabdian masyarakat.
 2. Sistematika laporan sudah/belum*) sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam Buku Pedoman PPM Universitas Negeri Yogyakarta.
 3. Hal-hal lain sudah/belum*) memenuhi persyaratan.
- E. Kesimpulan:
Laporan dapat/belum*) diterima

Yogyakarta, Oktober 2013

Pemeriksa

BP-PPM

Dr. Sunarso, M.Si.

NIP. 19600521 198702 1 004

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya sehingga kami selaku Tim PPM Dosen Jurusan Pendidikan Geografi FIS UNY dapat melaksanakan kegiatan PPM dengan judul "Pelatihan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dengan Metode Komposting di Desa Banyurejo Kecamatan Tempel Kabupaten Sleman".

Kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik dan lancar atas dukungan dan fasilitas dari berbagai pihak terkait. Oleh karena itu kami selaku tim pengabdian mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Yth.:

1. Dekan FIS Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Geografi FIS UNY.
3. Bapak/Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Geografi FIS UNY.
4. Ibu Kepala Desa Banyurejo, Kecamatan Tempel, Kabupaten Sleman.
5. Berbagai pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu-persatu yang telah membantu pelaksanaan dan kelancaran kegiatan pengabdian ini.

Kegiatan pengabdian ini masih jauh dari kesempurnaan, namun demikian besar harapan kami semoga pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dapat memberikan manfaat.

Yogyakarta, Oktober 2013
Tim Pengabdian Pada Masyarakat
Ketua,

Suparmini, M.Si.
NIP 19541110 198003 2 001

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	iv
ABSTRAK	v
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Analisis Situasi	1
B. Landasan Teori	3
C. Identifikasi dan Rumusan Masalah	9
D. Tujuan Kegiatan PPM	10
E. Manfaat Kegiatan PPM	10
BAB II. METODE KEGIATAN PPM.....	12
A. Khalayak Sasaran Kegiatan PPM	12
B. Metode Kegiatan PPM	12
C. Langkah-Langkah Kegiatan PPM	13
D. Faktor Pendukung dan Penghambat Kegiatan	13
BAB III. PELAKSANAAN KEGIATAN PPM.....	14
A. Hasil Pelaksanaan Kegiatan PPM	14
B. Pembahasan Hasil Pelaksanaan Kegiatan PPM	15
BAB IV. PENUTUP	19
A. Kesimpulan	19
B. Saran	19
DAFTAR PUSTAKA	20
LAMPIRAN	

**PELATIHAN PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA
DENGAN METODE KOMPOSTING DI DESA BANYUREJO
KECAMATAN TEMPEL KABUPATEN SLEMAN**

Oleh:

Suparmini, Nurul Khotimah, Dyah Respati SS, Agus Sudarsono, Sriadi Setyawati

ABSTRAK

Adanya keberadaan sampah di lingkungan, khususnya sampah rumah tangga perlu disikapi dengan pengelolaan sampah menggunakan metode sederhana, yaitu komposting. Pelatihan dalam kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk: (1) Meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting, (2) Memberdayakan masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting.

Khalayak sasaran kegiatan PPM adalah ibu-ibu pengurus PKK perwakilan masing-masing dusun di Desa Banyurejo sebanyak 30 orang. Metode kegiatan PPM menggunakan metode ceramah dan demonstrasi. Langkah-langkah kegiatan PPM adalah ceramah untuk menjelaskan konsep lingkungan hidup, klasifikasi sampah, peran serta perempuan dalam pengelolaan lingkungan hidup, dan pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting, dilanjutkan diskusi, demonstrasi pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting Takakura (pembuatan komposter dan kompos), dan latihan membuat kompos Metode Takakura. Faktor pendukung kegiatan pengabdian adalah adanya dukungan dari Ibu Kepala Desa Banyurejo dan antusiasme peserta pengabdian, sedangkan faktor penghambat kegiatan adalah keterbatasan waktu pelaksanaan pengabdian.

Kegiatan pengabdian secara keseluruhan dapat dikatakan baik dan berhasil, dilihat dari keberhasilan target jumlah peserta pelatihan (100%), ketercapaian tujuan pelatihan (80%), ketercapaian target materi yang telah direncanakan (80%), dan kemampuan peserta dalam penguasaan materi (70%). Kegiatan pelatihan pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting di lokasi pengabdian dapat meningkatkan pengetahuan perempuan, setidaknya dari tidak tahu menjadi tahu serta berhasil memberdayakan perempuan untuk mengolah sampah organik menjadi kompos dengan metode komposting Takakura.

Kata kunci: pelatihan, pengelolaan, sampah rumah tangga, komposting

BAB I

PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi

Kegiatan pembangunan dapat menimbulkan dampak positif dan negatif bagi kehidupan. Untuk mencapai tujuan pembangunan, maka pelaku pembangunan perlu memaksimalkan dampak positif dan sebaliknya meminimalkan dampak negatif. Dampak negatif dari kegiatan pembangunan adalah permasalahan kerusakan lingkungan. Permasalahan lingkungan semakin dipercepat dengan meningkatnya kegiatan manusia.

Permasalahan lingkungan merupakan penurunan daya dukung lingkungan sebagai akibat rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan lingkungan. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain: perubahan fungsi dan tatanan lingkungan, penurunan daya dukung dan mutu lingkungan, tidak adanya keterpaduan pengelolaan sumber daya manusia, alam, dan buatan dalam pengelolaan lingkungan antar berbagai pihak, kurang optimalnya pemanfaatan ruang kota, serta pencemaran lingkungan yang dihasilkan oleh adanya sampah.

Sampah merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang memerlukan penanganan serius. Berdasarkan Undang-Undang No. 18 Tahun 2008, sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan atau proses alam yang berbentuk padat. Secara umum sampah dibedakan menjadi tiga, yaitu sampah organik/basah, sampah anorganik/kering, dan sampah berbahaya (Kuncoro Sejati, 2009: 15). Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk di suatu wilayah maka juga mengakibatkan bertambahnya volume sampah. Pola konsumsi masyarakat ikut memberi kontribusi dalam peningkatan volume sampah yang semakin beragam jenisnya. Sampah rumah tangga merupakan salah satu sumber sampah yang cukup besar peranannya dalam peningkatan volume sampah di suatu lingkungan.

Keberadaan sampah rumah tangga di suatu lingkungan tidak dapat dihindarkan. Hal ini disebabkan pengelolaan sampah yang masih didominasi

sistem pengumpulan sampah, pengangkutan sampah, dan pembuangan ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) atau bertumpu pada pendekatan akhir (*end-of-pipe*). Pengelolaan sampah masih kurang mendapat penanganan yang optimal dari berbagai pihak, baik dari masyarakat setempat maupun pemerintah daerah. Penanganan yang kurang optimal akan menimbulkan berbagai permasalahan lingkungan, seperti timbulnya banjir, timbulnya penyakit, sanitasi lingkungan memburuk, turunnya kandungan organik lahan pertanian, dan mempercepat terjadinya pemanasan global. Oleh karena itu diperlukan adanya komitmen bersama dalam pengelolaan sampah sehingga tidak menimbulkan berbagai permasalahan lingkungan.

Peran masyarakat dalam pengelolaan sampah diperlukan tidak hanya sebatas dalam membuang sampah di tempat yang seharusnya, namun diharapkan termasuk juga pengolahan sampah yang memberikan manfaat kembali bagi masyarakat itu sendiri. Dalam hal ini sebagai salah satu bentuk tanggung jawab dosen dalam melaksanakan tridarma perguruan tinggi maka perlu diadakan pengabdian pada masyarakat berupa pelatihan pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode sederhana, yaitu komposting. Dengan adanya pelatihan ini diharapkan sampah rumah tangga, khususnya sampah organik selanjutnya dapat dijadikan pupuk kompos yang dapat menyuburkan tanaman, bahkan dapat dijual kepada konsumen yang membutuhkan.

Perempuan memiliki peran penting dalam pengelolaan sampah rumah tangga, terkait salah satu perannya sebagai ibu rumah tangga. Desa Banyurejo merupakan salah satu desa di Kecamatan Tempel Kabupaten Sleman yang memiliki kegiatan rutin pertemuan ibu-ibu pengurus PKK di tingkat kelurahan. Diharapkan dengan adanya pelatihan bagi ibu-ibu PKK perwakilan dusun-dusun di Desa Banyurejo tentang pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting yang dikemas dalam paket pengabdian masyarakat oleh Tim dosen Jurusan Pendidikan Geografi FIS UNY, maka dapat ditularkan kepada ibu-ibu di lingkungan sekitarnya sehingga akan sangat membantu dalam menjaga kebersihan lingkungan, mengurangi volume sampah yang dibuang ke lingkungan,

menyuburkan tanaman di pekarangan/lahan pertanian, dan peningkatan pendapatan.

B. Landasan Teori

1. Lingkungan hidup

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, batasan Lingkungan Hidup seperti tertera dalam pasal 1 ayat (1), yaitu: kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain.

Valentinus Darsono (1995) mengemukakan bahwa lingkungan hidup dibedakan menjadi 3 (tiga), yaitu:

- a. Lingkungan fisik, adalah segala sesuatu yang ada di sekitar kita berupa benda mati, seperti gedung, jembatan, candi, dan lain-lain.
- b. Lingkungan biologi, adalah segala sesuatu yang berada di sekitar kita berupa benda hidup, seperti manusia, binatang, tumbuhan, dan lain-lain.
- c. Lingkungan sosial, adalah manusia-manusia lain yang berada di sekitar kita, atau dapat diartikan kehidupan manusia dan interaksinya dengan sesama.

2. Sampah

Sampah merupakan suatu bahan yang terbuang atau dibuang dari sumber hasil aktivitas manusia maupun proses alam yang belum memiliki nilai ekonomis (Damanhuri, E., dkk., 2004). Sampah adalah suatu benda yang tidak digunakan atau tidak dikehendaki dan harus dibuang, yang dihasilkan oleh kegiatan manusia (Karden Edy Sontang Manik, 2007: 67). Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah, sampah didefinisikan sebagai sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat.

Secara umum sampah dapat diklasifikasikan menjadi 2, yaitu:

a. Sampah organik

Sampah organik adalah sampah yang dapat terurai atau membusuk secara alamiah, misalnya sisa sayur-sayuran, buah-buahan, dan daun-daunan. Sampah ini merupakan bagian yang terbesar dari sampah rumah tangga ($\pm 70\%$).

b. Sampah anorganik

Sampah anorganik adalah sampah yang tidak dapat terurai atau membusuk secara alamiah dan memerlukan waktu yang sangat lama sekali untuk terurai, misalnya kertas, plastik, kayu-kayuan, kaca, kain, logam, dan lain-lain.

Disamping klasifikasi sampah organik dan anorganik, menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008, ada juga klasifikasi sampah spesifik. Sampah spesifik adalah sampah yang karena sifat, konsentrasi, dan/atau volumenya memerlukan pengelolaan khusus.

3. Pengelolaan Sampah

Sampah yang dikelola berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008, terdiri dari:

- a. Sampah rumah tangga, yaitu sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga, tidak termasuk tinja dan sampah spesifik.
- b. Sampah sejenis sampah rumah tangga, yaitu sampah yang berasal dari kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas sosial, fasilitas umum, dan/atau fasilitas lainnya.
- c. Sampah spesifik, yaitu meliputi:
 - 1) sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun
 - 2) sampah yang mengandung limbah bahan berbahaya dan beracun
 - 3) sampah yang timbul akibat bencana
 - 4) puing bongkaran bangunan
 - 5) sampah yang secara teknologi belum dapat diolah
 - 6) sampah yang timbul secara tidak periodik.

Beberapa teknik yang digunakan untuk pengelolaan sampah, antara lain:

- a. Sampah diolah menjadi kompos
Sampah biologis, basah atau organik dijadikan kompos dengan menimbun sampah tersebut di tanah untuk jangka waktu tertentu hingga membusuk.
- b. Sampah digunakan sebagai makanan ternak
Sampah berupa buah-buahan dan sayur-sayuran yang belum sepenuhnya rusak dijadikan makanan ternak atau binatang lain yang dikembangbiakkan. Umumnya sampah dari sayur dan buah dijumpai di pasar-pasar tradisional dan berserakan di mana-mana.
- c. Metode *landfill*
Metode ini paling mudah karena hanya membuang dan menumpuk sampah di tanah yang rendah pada area terbuka. Metode ini mengganggu estetika lingkungan.
- d. Metode *sanitary landfill*
Metode ini mirip metode *landfill*, namun sampah yang ada ditutup dan diuruk dengan tanah. Metode ini biasanya menggunakan alat-alat berat berharga mahal seperti *backhoe/eskavator* dan *buldozer*.
- e. Metode *pulverisation*
Pulverisation adalah metode pembuangan sampah langsung ke laut lepas setelah dihancurkan menjadi potongan-potongan kecil.
- f. Metode *incineration* / incinerator
Metode *incineration* adalah pembakaran sampah baik dengan cara sederhana maupun modern secara masal. Teknologi memungkinkan hasil energi pembakaran diubah menjadi energi listrik (Damanhuri, E., dkk., 2004).

4. Metode Komposting

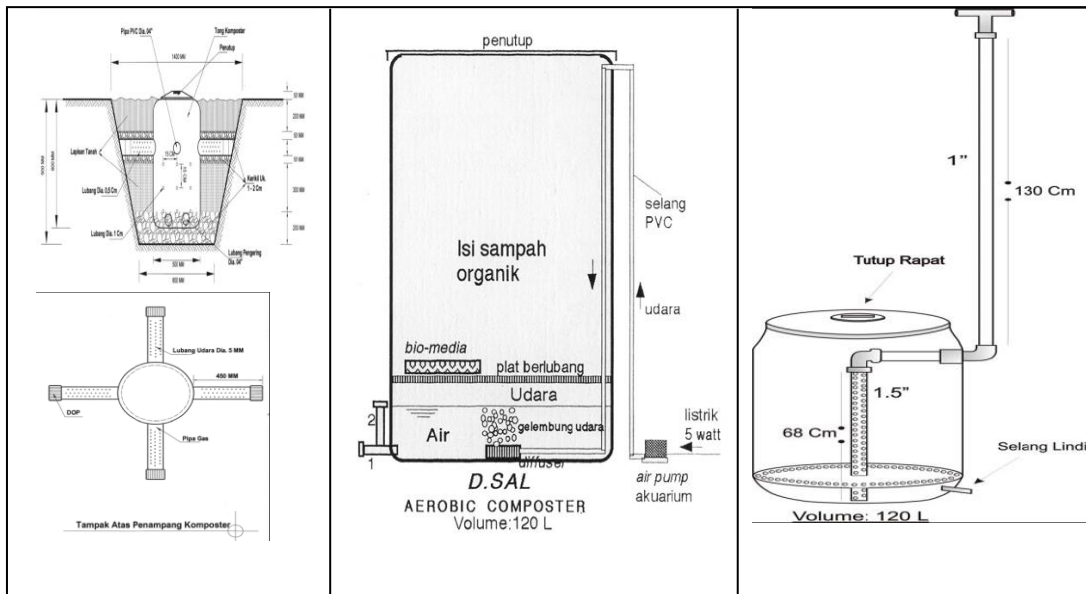
Dari beberapa teknik pengelolaan sampah di atas, teknologi yang umum digunakan dalam proses lanjutan setelah sampah ditimbun di TPA salah satunya adalah komposting. Komposting adalah teknik menghasilkan

kompos yang digunakan sebagai pupuk maupun penguat struktur tanah (Doddy Ari S, Diana S, 2005).

Komposting digunakan untuk mempercepat proses degradasi bahan organik dengan bantuan mikroba. Secara alami komposting berlangsung cukup lama, biasanya 3 - 4 bulan. Untuk mempercepat komposting, diperlukan adanya perlakuan khusus, seperti penggunaan bioreaktor khusus, campuran bahan organik, dan sumber mikroba pengurai. Komposting dapat dilakukan dalam skala besar maupun rumah tangga. Komposting skala rumah tangga menggunakan drum khusus yang didesain untuk mempermudah dan mempercepat proses komposting. Keuntungan komposting skala rumah tangga, yaitu:

- a. Tidak membutuhkan lahan yang luas
- b. Komposting tidak menghasilkan bau yang mengganggu
- c. Kontrol mudah dilakukan, sehingga kualitas kompos lebih baik.

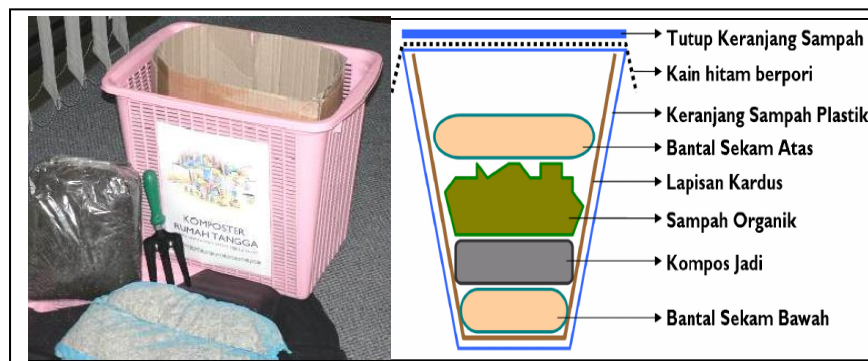
Bahan dan alat yang dibutuhkan untuk komposting adalah reaktor kompos, yaitu reaktor yang dapat digunakan bermacam-macam tergantung lokasi, kebutuhan, dan kapasitas sampah. Reaktor tersebut dapat berupa bak terbuka, lubang pada tanah, atau reaktor khusus berbentuk drum. Bahan organik dapat berupa dedaunan, sampah dapur seperti sayuran, nasi, dan sebagainya. Dalam komposting perlu adanya upaya menghindari memasukkan cangkang telur, daging, dan tulang karena akan memperlambat proses pengomposan dan menimbulkan bau busuk. Suplai udara untuk proses degradasi berlangsung secara aerob, sehingga membutuhkan aerasi yang baik. Semakin baik aerasi maka proses degradasi akan semakin cepat. Air untuk pertumbuhan mikroba juga membutuhkan kelembaban yang cukup. Oleh karena itu, kompos harus sering disiram agar tetap lembab. Sumber bakteri/jamur pengurai secara sederhana, yaitu mikroba pengurai banyak terdapat di kotoran ternak. Selain itu, mikroba dapat diperoleh dari biakan khusus yang disebut biokatalis atau bioaktifator. Beberapa jenis komposter disajikan dalam gambar 1 di bawah ini.



a. Komposter tertanam b. Komposter dengan aerator c. Komposter tanpa aerator

Gambar 1. Jenis-Jenis Komposter

Berikut ini adalah contoh penggunaan komposter dengan Sistem Individual Takakura. Metode lainnya kurang lebih akan mirip dengan langkah-langkah yang digunakan dalam Sistem Individual Takakura. Dalam Sistem Individual Takakura digunakan alat dan bahan, antara lain: keranjang berlubang, kardus, bantal sekam, media kompos, kain penutup yang berserat atau berpori besar, dan tutup keranjang berlubang (Dyah Respati SS, 2008). Gambar komposter Takakura seperti tersaji pada gambar 2 di bawah ini.



a. Alat dan bahan untuk Komposter Takakura

b. Susunan bagian dalam keranjang Takakura

Gambar 2. Komposter Takakura

Fungsi alat dan bahan dalam komposter Takakura sebagai berikut:

- a. Keranjang yang berlubang dipilih agar proses aerob berlangsung dengan baik.
- b. Kardus digunakan untuk melapisi keranjang yang berlubang. Fungsi kardus adalah: (1) membatasi gangguan serangga, (2) mengatur kelembaban, dan (3) berpori-pori, sehingga dapat menyerap serta membuang udara dan air.
- c. Bantal sekam bawah dan atas fungsinya adalah: (1) sebagai tempat mikrobakteri yang akan mempercepat pembusukan sampah organik, (2) karena berongga besar, maka bantal sekam dapat segera menyerap air dan bau sampah, dan (3) sifat sekam yang kering akan memudahkan pengontrolan kelembaban sampah yang akan menjadi kompos.
- d. Media kompos jadi berasal dari sampah rumah tangga, yang diisikan $\frac{1}{2}$ sampai $\frac{2}{3}$ dari bagian keranjang. Kompos yang ada dalam keranjang berfungsi sebagai aktivator/ragi bagi sampah baru.
- e. Kain penutup berserat atau berpori besar yang ditutupkan di atas bantal sekam dengan tujuan agar lalat tidak dapat bertelur dalam keranjang dan mencegah metamorfosis (perubahan) dari belatung menjadi lalat karena lalat tidak dapat keluar dan mati di dalam keranjang.
- f. Tutup keranjang bagian atas berfungsi sebagai pemberat agar tidak diganggu oleh predator seperti kucing dan anjing. Dalam hal ini perlu dipilih tutup yang berlubang agar udara dapat keluar masuk.

Dalam Sistem Individual Takakura, komposter dibuat dengan mengisikan bagian dalam keranjang Takakura yang telah dilapisi kardus dari atas ke bawah mulai dengan bantal sekam bawah, media kompos jadi, sampah organik, bantal sekam atas, kain berpori, dan paling atas tutup keranjang berlubang (Gambar 2.b). Komposter yang sudah dibuat tersebut sebaiknya dihindarkan dari hujan dengan menaruhnya di tempat teduh. Disamping itu sampah yang akan dimasukkan berumur maksimal 1 hari dan jika sampah berukuran besar perlu dicacah terlebih dahulu. Dalam perawatannya perlu diupayakan mencuci kain penutup seminggu sekali, jika kompos kering perlu dicipratkan air bersih dengan sambil diaduk, dan jika

kardus sudah lapuk harus diganti agar tidak robek dan menyebabkan lalat atau serangga masuk.

Kompos yang sudah jadi selanjutnya dapat dipanen dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Jika keranjang penuh, diamkan selama 2 - 4 minggu agar kompos benar-benar matang. Sementara itu keranjang lain digunakan untuk memulai proses komposting baru.
- b. Setelah matang, kompos dikeluarkan dari keranjang, diangin-anginkan dan kemudian diayak. Bagian yang halus selanjutnya dapat dijual atau diberikan kepada tanaman, sedangkan bagian yang kasar dapat digunakan sebagai 'starter' awal proses komposting berikutnya.

C. Identifikasi dan Rumusan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Beberapa permasalahan yang teridentifikasi di lokasi pengabdian sehingga dirasa penting untuk segera dilakukan pelatihan, antara lain:

- a. Peningkatan volume sampah seiring meningkatnya jumlah penduduk.
- b. Pola konsumsi masyarakat yang mempengaruhi peningkatan volume sampah.
- c. Adanya variasi jenis sampah.
- d. Pengelolaan sampah masih kurang mendapat penanganan yang optimal sehingga menimbulkan berbagai permasalahan lingkungan.
- e. Peran masyarakat dalam pengelolaan sampah kebanyakan masih sebatas membuang sampah di tempat yang seharusnya atau belum pada pengolahan sampah yang memberikan manfaat kembali bagi masyarakat.
- f. Masih rendahnya pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting.
- g. Masyarakat belum diberdayakan dalam pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan pertimbangan urgensi permasalahan yang teridentifikasi di atas, maka dipilih dua masalah yang hendak dicari solusinya melalui kegiatan pelatihan ini. Dari masalah-masalah tersebut dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting?
- b. Bagaimana memberdayakan masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting?

D. Tujuan Kegiatan PPM

Tujuan diselenggarakannya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah:

1. Meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting.
2. Memberdayakan masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting.

E. Manfaat Kegiatan PPM

Manfaat yang diharapkan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah:

1. Sebagai wahana untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan masyarakat khalayak sasaran dalam pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting.
2. Memberikan alternatif pengelolaan sampah rumah tangga di daerah pengabdian, yang secara tidak langsung juga memberdayakan masyarakat di lokasi pengabdian untuk mengolah sampah organik menjadi pupuk kompos yang selanjutnya dapat digunakan untuk pupuk tanaman maupun dijual ke konsumen.

3. Meningkatkan kesadaran masyarakat di daerah pengabdian tentang pentingnya pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting untuk menjaga kelestarian lingkungan.
4. Sebagai forum untuk bertukar pikiran antara pihak masyarakat dan pamong setempat dengan perguruan tinggi dalam hal pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting.

BAB II

METODE KEGIATAN PPM

A. Khalayak Sasaran Kegiatan PPM

Khalayak sasaran kegiatan pengabdian ini adalah masyarakat di Desa Banyurejo, Kecamatan Tempel, Kabupaten Sleman. Masyarakat yang diundang dalam kegiatan pelatihan ini sesuai dengan tujuan kegiatan PPM adalah ibu-ibu pengurus PKK perwakilan masing-masing dusun di Desa Banyurejo berdasarkan arahan dari pamong setempat dan jumlahnya sebanyak 30 orang.

B. Metode Kegiatan PPM

Metode kegiatan pengabdian yang digunakan, antara lain:

1. Ceramah

Metode ceramah dipilih untuk menyampaikan konsep tentang lingkungan hidup, klasifikasi sampah, peran serta perempuan dalam pengelolaan lingkungan hidup, serta pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting. Apabila peserta pelatihan tidak jelas dengan materi yang disampaikan oleh nara sumber dapat memberikan pertanyaan secara langsung atau tidak harus menunggu sesi tanya jawab.

Penggunaan metode ceramah dikombinasikan dengan memanfaatkan laptop dan LCD untuk menayangkan materi powerpoint yang dilengkapi dengan gambar-gambar, termasuk penayangan video pengolahan sampah organik menggunakan metode komposting Takakura. Pemanfaatan laptop dan LCD membantu peserta pelatihan lebih mudah memahami pengelolaan sampah di lingkungan, mengingat materi pelatihan relatif banyak dan waktu pelatihan yang terbatas.

2. Demonstrasi

Metode demonstrasi dipilih untuk menunjukkan suatu proses kerja sehingga dapat memberikan kemudahan bagi peserta pelatihan. Demonstrasi dilakukan oleh tim pengabdian sebagai nara sumber dengan harapan peserta pelatihan dapat melaksanakan simulasi secara sempurna

pengolahan sampah rumah tangga dengan metode komposting sesuai dengan petunjuk yang telah diberikan oleh nara sumber.

C. Langkah-Langkah Kegiatan PPM

Langkah-langkah kegiatan dalam pengabdian ini melalui tahapan-tahapan berikut ini:

1. Ceramah tentang lingkungan hidup
2. Ceramah tentang klasifikasi sampah.
3. Ceramah tentang peran serta perempuan dalam pengelolaan lingkungan hidup.
4. Ceramah tentang pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting.
5. Diskusi atau tanya jawab mengenai hal-hal yang berkaitan dengan sampah rumah tangga dan pengelolaannya.
6. Demonstrasi tentang pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting Takakura (pembuatan komposter dan kompos).
7. Latihan membuat kompos Metode Takakura.

D. Faktor Pendukung dan Penghambat Kegiatan

Berdasarkan evaluasi pelaksanaan kegiatan, dapat diidentifikasi faktor-faktor pendukung dan penghambat dalam pelaksanaan program pengabdian ini, antara lain:

1. Faktor Pendukung
 - a. Ibu Kepala Desa mau diajak untuk bekerja sama dan sangat membantu pelaksanaan kegiatan pengabdian.
 - b. Antusiasme perempuan di lokasi pengabdian dalam mengikuti program pengabdian yang dilakukan.
2. Faktor Penghambat
 - a. Keterbatasan waktu pelaksanaan pengabdian.

BAB III

PELAKSANAAN KEGIATAN PPM

A. Hasil Pelaksanaan Kegiatan PPM

Adapun garis besar hasil pelaksanaan kegiatan PPM adalah sebagai berikut:

1. Langkah awal kegiatan PPM, yaitu penyampaian gagasan pelaksanaan pengabdian kepada Ibu Kepala Desa Banyurejo berjalan lancar, sehingga ibu-ibu pengurus PKK perwakilan masing-masing dusun siap menerima kedatangan tim PPM UNY untuk melaksanakan program pengabdian.
2. Hasil pelaksanaan pelatihan pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting melibatkan ibu-ibu pengurus PKK di Desa Banyurejo sebagai berikut:
 - a. Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada hari sabtu, tanggal 14 September 2013. Kegiatan tersebut dihadiri 30 orang peserta atau semua peserta yang diundang hadir dan peserta menunjukkan antusiasme cukup besar terhadap program pengabdian dari tim PPM UNY.
 - b. Materi pelatihan dapat semuanya disampaikan oleh tim PPM UNY, meskipun tidak disampaikan secara detil.
 - c. Kemampuan peserta pelatihan dalam penguasaan materi pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting masih kurang karena waktu yang terbatas, namun setidaknya ada peningkatan pengetahuan dari yang dulunya tidak tahu menjadi tahu.
 - d. Program pengabdian berhasil memberdayakan perempuan di Desa Banyurejo untuk mengolah sampah organik yang dihasilkan dari rumah tangga untuk diolah menjadi kompos dengan metode komposting Takakura.
 - e. Dalam kegiatan tanya jawab ada beberapa pertanyaan yang diajukan oleh para peserta pelatihan, antara lain:

- 1) Keuntungan dan kelemahan penerapan metode komposting Takakura.
- 2) Adanya pelatihan berkelanjutan, misalnya pelatihan membuat kompos mulai dari pengetahuan alat dan bahan yang dipergunakan, proses pembuatan, pengemasan hasil produk sampai pemasarannya karena selama ini pelatihan yang diberikan hanya berhenti sampai program berakhir dan tidak ada tindak lanjutnya.
3. Penyusunan laporan akhir hasil pengabdian pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting di Desa Banyurejo, yang dilakukan secara tertulis kepada LPPM UNY. Sebelum pengumpulan laporan akhir, dilakukan kegiatan seminar akhir untuk mendapatkan beberapa masukan perbaikan laporan oleh teman sejawat.

B. Pembahasan Hasil Pelaksanaan Kegiatan PPM

Pelaksanaan program pengabdian di Desa Banyurejo, Kecamatan Tempel, Kabupaten Sleman berjalan dengan baik. Program pengabdian berupa pelatihan pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting perlu terus diupayakan mengingat produksi sampah rumah tangga yang semakin banyak. Hal ini dipicu dengan rendahnya kesadaran 3R, yaitu *reuse* (memakai kembali barang bekas yang masih bisa dipakai), *reduce* (berusaha mengurangi sampah), dan *recycle* (mendaur ulang sampah agar dapat dimanfaatkan). Melihat kondisi ini menjadi pertimbangan untuk mencari cara yang tepat dalam mengelola sampah sehingga tidak mencemari lingkungan dan mampu memberikan keuntungan nyata bagi masyarakat (produktif).

Dalam rangka mencari penyelesaian masalah sampah secara tepat, maka pada kegiatan pengabdian ini dilakukan pelatihan pengelolaan sampah organik menjadi kompos menggunakan keranjang komposting Takakura guna mengatasi keberadaan sampah organik pada tingkat rumah tangga. Adapun cara kerja dalam pengomposan sampah organik yang dilakukan sebagai berikut:

1. Menyiapkan keranjang Takakura

Keranjang yang berlubang tersebut sekelilingnya (bagian dalam) dilapisi kertas kardus, di bagian bawah kemudian diberi sekam yang sudah dijahit seperti bantal dengan karung goni bekas, baru kemudian dimasukkan kompos (jumlahnya kurang lebih 8 kg). Bagian atasnya juga ditutupi dengan bantalan sekam dan kain tipis.

2. Setelah keranjang Takakura siap, sampah rumah tangga pun siap diolah menjadi kompos.

Sampah rumah tangga yang bisa diolah dengan keranjang komposting ini adalah sayuran baru, sisa sayuran basi, sisa nasi basi, sisa makan pagi, siang atau malam, sampah buah (anggur, kulit jeruk, apel, pepaya), kecuali buah berkulit keras, serta sampah ikan laut, ikan air tawar atau daging.

3. Cara memasukkan sampah organik tersebut adalah:

- a. pertama, timbunan kompos dalam keranjang digali sehingga terbentuk lubang. Besar lubang tergantung jumlah sampah yang dimasukkan.
- b. Kedua, masukkan sampah rumah tangga ke dalam lubang tersebut (akan lebih baik jika sampah dicacah kecil-kecil terlebih dahulu dan umurnya tidak lebih dari 1 hari).
- c. Ketiga, sampah tersebut kemudian ditimbun dengan kompos yang ada di sekelilingnya.
- d. Keempat, setelah tertimbun rata kemudian tutup dengan bantal sekam yang tujuannya untuk menyaring gas-gas hasil dekomposisi.
- e. Kelima, kemudian tutup dengan kain agar lalat tidak dapat bertelur yang nantinya dapat menimbulkan belatung serta mencegah proses metamorfosis belatung menjadi lalat.
- f. Jika keranjang sudah penuh, hanya 1/3 bagian yang bisa diambil untuk dimatangkan selama kurang lebih 1 bulan, dan sisa kompos dalam keranjang bisa dimanfaatkan lagi.

Dalam pelaksanaan pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting, cara kerjanya setelah pemberian materi dilakukan pendampingan terhadap para peserta oleh nara sumber.

Hasil kegiatan PPM secara garis besar dapat dilihat berdasarkan beberapa komponen berikut:

1. Keberhasilan target jumlah peserta pelatihan

Keberhasilan target jumlah peserta pelatihan dapat dikatakan sangat baik, mengingat target jumlah peserta pelatihan sebanyak 30 orang dan dalam pelaksanaan kegiatan dapat hadir sebanyak 30 orang (100%). Hal ini didukung peran Ibu Kepala Desa mulai dari persiapan, penyebaran undangan, pengadaan konsumsi, tempat dan peralatannya.

2. Ketercapaian tujuan pelatihan

Ketercapaian tujuan pelatihan dapat dikatakan baik (80%), hal ini dikarenakan adanya peningkatan pengetahuan dari peserta, setidaknya dari yang dulunya tidak tahu menjadi tahu dan kegiatan pengabdian ini berhasil memberdayakan perempuan di Desa Banyurejo untuk mengolah sampah organik yang dihasilkan dari rumah tangga menjadi kompos dengan metode komposting Takakura.

3. Ketercapaian target materi yang telah direncanakan

Ketercapaian target materi yang telah direncanakan pada kegiatan PPM ini dapat dikatakan baik (80%), karena materi pelatihan dapat disampaikan secara keseluruhan meskipun tidak secara detil karena keterbatasan waktu. Materi pelatihan yang telah disampaikan adalah konsep lingkungan hidup, klasifikasi sampah, peran serta perempuan dalam lingkungan hidup, dan pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting.

4. Kemampuan peserta dalam penguasaan materi

Kemampuan peserta dalam penguasaan materi dapat dikatakan cukup (70%), hal ini dikarenakan waktu yang terbatas dalam penyampaian materi dengan menggunakan metode ceramah dan demonstrasi serta didukung kemampuan para peserta yang berbeda dalam menyerap materi yang disampaikan.

Secara keseluruhan kegiatan pelatihan pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting dinilai berhasil. Keberhasilan ini selain diukur dari keempat komponen di atas, juga dapat dilihat dari kepuasan

peserta setelah mengikuti kegiatan pelatihan. Manfaat yang dapat diperoleh para peserta pelatihan adalah memahami pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting sehingga dapat turut serta dalam menjaga kelestarian lingkungan.

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian dalam pembahasan, maka dapat disampaikan kesimpulan mengenai kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Banyurejo sebagai berikut:

1. Pelatihan pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting di lokasi pengabdian dapat meningkatkan pengetahuan perempuan, setidaknya dari tidak tahu menjadi tahu serta berhasil memberdayakan perempuan untuk mengolah sampah organik menjadi kompos dengan metode komposting Takakura.
2. Peningkatan pemahaman bagi peserta pelatihan dilakukan dengan metode ceramah dan demonstrasi serta pemberian kesempatan untuk tanya jawab.

B. Saran

1. Kegiatan pengabdian ini diharapkan ke depan dapat sampai membuka akses pasar bagi hasil produksi.
2. Program pengabdian ini diharapkan dapat dilanjutkan pada tahun-tahun berikutnya di lokasi yang lain untuk menunjang kelestarian lingkungan, disamping dapat membantu meningkatkan perekonomian keluarga.

DAFTAR PUSTAKA

- Damanhuri, E., dkk. 2004. *Diktat Kuliah Pengelolaan Sampah*. Edisi Semester I 2004/2005. Bandung: ITB.
- Doddy Ari S., Diana S., 2005. *Kajian Potensi Ekonomis dengan Penerapan 3 R (Reduce, Reuse, dan Recycle) Pada Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kota Depok*. Depok: Prosiding Seminar Ilmiah PESAT Universitas Gunardama.
- Dyah Respati SS, dkk. 2008. *Laporan Kegiatan PPM Dosen: Pelatihan dan Sosialisasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berbasis Budaya terhadap Guru Sekolah Dasar di Kecamatan Wirobrajan Menuju Kota Jogja Green and Clean*. Yogyakarta: FISE UNY.
- Karden Edy Sontang Manik. 2007. *Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Jakarta: Penerbit Djambatan.
- Kuncoro Sejati. 2009. *Pengolahan Sampah Terpadu*. Yogyakarta: Kanisius.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- Valentinus Darsono. 1995. *Pengantar Ilmu lingkungan*. Yogyakarta: Penerbit Universitas Atma Jaya.