



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

**PELATIHAN DAN SOSIALISASI PENGELOLAAN SAMPAH  
RUMAH TANGGA BERBASIS BUDAYA TERHADAP GURU  
SEKOLAH DASAR DI KECAMATAN WIROBRAJAN  
(MENUJU KOTA JOGJA GREEN AND CLEAN)**

Oleh:

**Dyah Respati Suryo Sumunar, M.Si.**

**Nurul Khotimah, M.Si.**

**Bambang Syaeful Hadi, M.Si.**

**JURUSAN PENDIDIKAN GEOGRAFI  
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN EKONOMI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2008**

---

Kegiatan PPM Dosen ini dibiayai dengan Dana DIPA FISE UNY

Nomor Kontrak: 525/H34.14/PM/2008

Tanggal 5 Mei 2008

**A. Judul Kegiatan** : PELATIHAN DAN SOSIALISASI PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA BERBASIS BUDAYA TERHADAP GURU SEKOLAH DASAR DI KECAMATAN WIROBRAJAN (MENUJU KOTA JOGJA GREEN AND CLEAN)

**B. Ketua** : Dyah Respati Suryo Sumunar, M.Si.

**C. Anggota** : 1. Nurul Khotimah, M.Si.  
2. Bambang Syaeful Hadi, 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, 30 Oktober 2008

Pemeriksa

BP-PPM

Harianti, M.Pd.

NIP 130799877

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kesempatan kepada kami TIM PPM Dosen Jurusan Pendidikan Geografi FISE Universitas Negeri Yogyakarta untuk melaksanakan pengabdian pada masyarakat (PPM) sebagai salah satu pengejawantahan dari tridarma perguruan tinggi. PPM yang dilaksanakan berjudul PELATIHAN DAN SOSIALISASI PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA BERBASIS BUDAYA TERHADAP GURU SEKOLAH DASAR DI KECAMATAN WIROBRAJAN (MENUJU KOTA GREEN AND CLEAN).

Kegiatan PPM tersebut dapat terlaksana berkat dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini perkenankanlah kami menyampaikan terima kasih kepada Yth.:

1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta
2. Dekan FISE Universitas Negeri Yogyakarta
3. Pimpinan LPM Universitas Negeri Yogyakarta
4. Ketua Jurusan Pendidikan Geografi FISE UNY
5. Berbagai pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu yang telah membantu terlaksananya kegiatan PPM ini.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini masih belum mencapai target ideal karena keterbatasan waktu dan dana yang tersedia. Untuk mencapai tujuan yang diinginkan, menurut kami perlu kiranya dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat di lain waktu sebagai kelanjutan kegiatan tersebut. Namun demikian, besar harapan kami semoga PPM ini dapat memberikan manfaat. Amin.

Yogyakarta, 30 Oktober 2008  
Tim Pengabdian Pada Masyarakat  
Ketua,

Dyah Respati Suryo Sumunar, M.Si.  
NIP 132255132

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	v
RINGKASAN KEGIATAN PPM .....	vi
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
A. Analisis Situasi .....	1
B. Tinjauan Pustaka .....	3
C. Identifikasi dan Perumusan Masalah .....	10
D. Tujuan Kegiatan .....	11
E. Manfaat Kegiatan .....	11
BAB II. METODE KEGIATAN PPM .....	13
A. Khalayak Sasaran .....	13
B. Metode Kegiatan .....	13
C. Langkah-Langkah Kegiatan .....	14
D. Faktor Pendukung dan Penghambat .....	14
BAB III. PELAKSANAAN KEGIATAN PPM .....	16
A. Hasil Pelaksanaan Kegiatan .....	16
B. Pembahasan Hasil Pelaksanaan Kegiatan .....	18
BAB IV. PENUTUP .....	20
A. Kesimpulan .....	20
B. Saran .....	20
DAFTAR PUSTAKA .....	21
LAMPIRAN	

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1.1. Jenis-Jenis Komposter .....	7
Gambar 1.2. Komposter Takakura .....	8

**PELATIHAN DAN SOSIALISASI PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA  
BERBASIS BUDAYA TERHADAP GURU SEKOLAH DASAR  
DI KECAMATAN WIROBRAJAN (MENUJU KOTA JOGJA GREEN AND CLEAN)**

**Oleh: Dyah Respati Suryo Sumunar, dkk**

**ABSTRAK**

Pelatihan pengelolaan sampah merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan pengetahuan guru sekolah dasar dalam mengkonversi sampah menjadi bahan yang berguna secara efisien dan ekonomis dengan dampak lingkungan seminimal mungkin. Peningkatan pengetahuan guru dalam pengelolaan dan pengolahan sampah rumah tangga khususnya sekolah dengan Metode Takakura merupakan tujuan yang hendak dicapai dalam kegiatan PPM ini.

Pelatihan pengelolaan sampah dilakukan dengan metode ceramah dan demonstrasi disertai tanya jawab. Metode ceramah diperlukan untuk menjelaskan kajian sistem pengelolaan sampah perkotaan serta mengelola dan mengolah sampah rumah tangga. Metode demonstrasi untuk menunjukkan proses kerja pengolahan sampah rumah tangga dengan Metode Takakura, sedangkan tanya jawab untuk memberi kesempatan para peserta dalam mengatasi beberapa kendala yang dihadapi.

Ketersediaan tenaga ahli yang memadai dalam bidang lingkungan khususnya pengelolaan persampahan di Jurusan Pendidikan Geografi, antusiasme peserta, dukungan kepala sekolah terhadap pelaksanaan pelatihan, dan dana pendukung dari fakultas merupakan pendukung terlaksananya kegiatan PPM ini. Adapun kendala yang dihadapi adalah para guru belum memiliki pengetahuan awal tentang pengelolaan dan pengolahan sampah rumah tangga khususnya sekolah, keterbatasan waktu untuk pelatihan, dan keterbatasan dana dari sekolah untuk penanganan sampah. Manfaat yang dapat diperoleh peserta dari kegiatan PPM ini antara lain dapat mengolah sampah rumah tangga khususnya sekolah dengan Metode Takakura serta meningkatnya pengetahuan dalam manajemen pengelolaan dan pengolahan sampah sehingga dapat diterapkan dalam masyarakat maupun sekolah.

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. ANALISIS SITUASI**

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

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya teknologi informasi pada saat ini sangat mendukung dalam penyediaan informasi lingkungan. Melalui teknologi intranet maupun internet arus informasi mengenai permasalahan lingkungan dan penanganannya dapat dilakukan dengan mudah.

Kebijakan Otonomi Daerah sebagaimana dirumuskan dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999, secara eksplisit menegaskan adanya otoritas pemerintah daerah untuk mengurus dan mengelola berbagai sektor pembangunan dengan inisiatif dan prakarsa kreatif bagi kepentingan dan kesejahteraan rakyat daerah. Kota Yogyakarta sebagai titik berat otonomi daerah mendapat beban tanggung jawab yang relatif besar dibanding era sebelumnya. Kewenangan yang utuh sejak perencanaan, pelaksanaan, dan

pengawasan dalam pemerintahan serta pembangunan mengandung konsekuensi tanggung jawab yang tidak kecil, antara lain:

1. Peningkatan profesionalitas sumber daya manusia dan institusi di daerah.
2. Penyesuaian struktur organisasi guna mengakomodasi urusan yang semakin besar.
3. Mengenal potensi daerah secara utuh dan lengkap sebagai modal dasar pembangunan daerah.
4. Penataan ulang berbagai kebijakan yang menyangkut sumberdaya nasional di daerah.

Bentuk pemanfaatan sesuai Pasal 10 ayat (1) dari Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999, adalah: Daerah berwenang mengelola Sumberdaya Nasional yang tersedia di wilayahnya dan bertanggung jawab memelihara kelestarian lingkungan sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Selanjutnya dalam penjelasan Pasal 10, ayat (1), menyatakan bahwa yang dimaksud dengan sumberdaya nasional adalah sumberdaya alam dan lingkungan hidup, sumberdaya buatan, dan sumberdaya manusia yang tersedia di daerah.

Salah satu bentuk tanggung jawab dosen dalam melaksanakan tridarma perguruan tinggi untuk kepentingan masyarakat adalah pengabdian pada masyarakat. Pengabdian pada masyarakat dipandang perlu dilakukan sebagai sarana untuk menjembatani kampus dengan masyarakat. Sebagai realisasi pelaksanaan pengabdian pada masyarakat bagi dosen-dosen di Jurusan Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial dan Ekonomi UNY yang saat ini diperlukan oleh para guru adalah pengelolaan dan pengolahan sampah rumah tangga dengan metode sederhana.

Tujuan suatu sistem pengelolaan sampah ialah mengkonversi sampah menjadi bahan yang berguna secara efisien dan ekonomis dengan dampak lingkungan seminimal mungkin. Untuk melakukan konversi sampah diperlukan adanya informasi tentang karakter sampah, karakter teknis teknologi konversi yang ada, karakter pasar dari produk pengolahan, implikasi lingkungan, persyaratan lingkungan, dan ketersediaan dana.

Oleh karena itu dipandang perlu bagi dosen-dosen Jurusan Pendidikan Geografi untuk melakukan pelatihan dan sosialisasi bagi guru Sekolah Dasar di Kecamatan Wirobrajan tentang pengelolaan dan pengolahan sampah rumah tangga yang berbasis budaya untuk mewujudkan Kota Jogja Green and Clean yang dikemas dalam paket pengabdian masyarakat oleh Tim dosen Jurusan Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial dan Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta.

## **B. TINJAUAN PUSTAKA**

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). 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:

### **1. 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 ( $\pm 70\%$ ).

## 2. 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 UU RI No. 18 Tahun 2008, ada juga klasifikasi sampah spesifik. Sampah spesifik adalah sampah yang karena sifat, konsentrasi, dan/atau volumenya memerlukan pengelolaan khusus.

Adapun sampah yang dikelola berdasarkan UU RI No. 18 Tahun 2008 terdiri atas:

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

Beberapa teknik yang dapat digunakan untuk pengelolaan sampah perkotaan, antara lain:

1. Sampah diolah menjadi kompos

Sampah biologis, basah atau organik dapat dijadikan kompos dengan cara menimbun sampah tersebut di tanah untuk jangka waktu tertentu hingga membusuk.

2. Sampah digunakan sebagai makanan ternak

Sampah yang berupa buah-buahan dan sayur-sayuran yang belum sepenuhnya rusak dapat dijadikan makanan ternak atau binatang lain yang dikembangbiakkan. Umumnya sampah dari sayur dan buah banyak dijumpai di pasar-pasar tradisional dan berserakan di mana-mana.

3. Metode landfill

Metode ini adalah yang paling mudah karena hanya membuang dan menumpuk sampah di tanah yang rendah pada area yang terbuka. Metode ini sangat mengganggu estetika lingkungan.

4. Metode sanitary landfill

Metode ini mirip dengan metode landfill, namun sampah yang ada ditutup dan diuruk dengan tanah. Metode ini biasanya menggunakan alat-alat berat yang berharga mahal seperti backhoe/eskavator dan buldozer.

5. Metode pulverisation

Pulverisation adalah metode pembuangan sampah langsung ke laut lepas setelah dihancurkan menjadi potongan-potongan kecil.

6. 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).

Dari beberapa teknik pengelolaan sampah perkotaan di atas, teknologi yang umum digunakan dalam proses lanjutan setelah sampah ditimbun pada tempat pembuangan akhir (TPA) salah satunya adalah komposting. Komposting adalah teknik menghasilkan kompos yang digunakan sebagai pupuk maupun penguat struktur tanah (Doddy Ari S, Diana S, 2005).

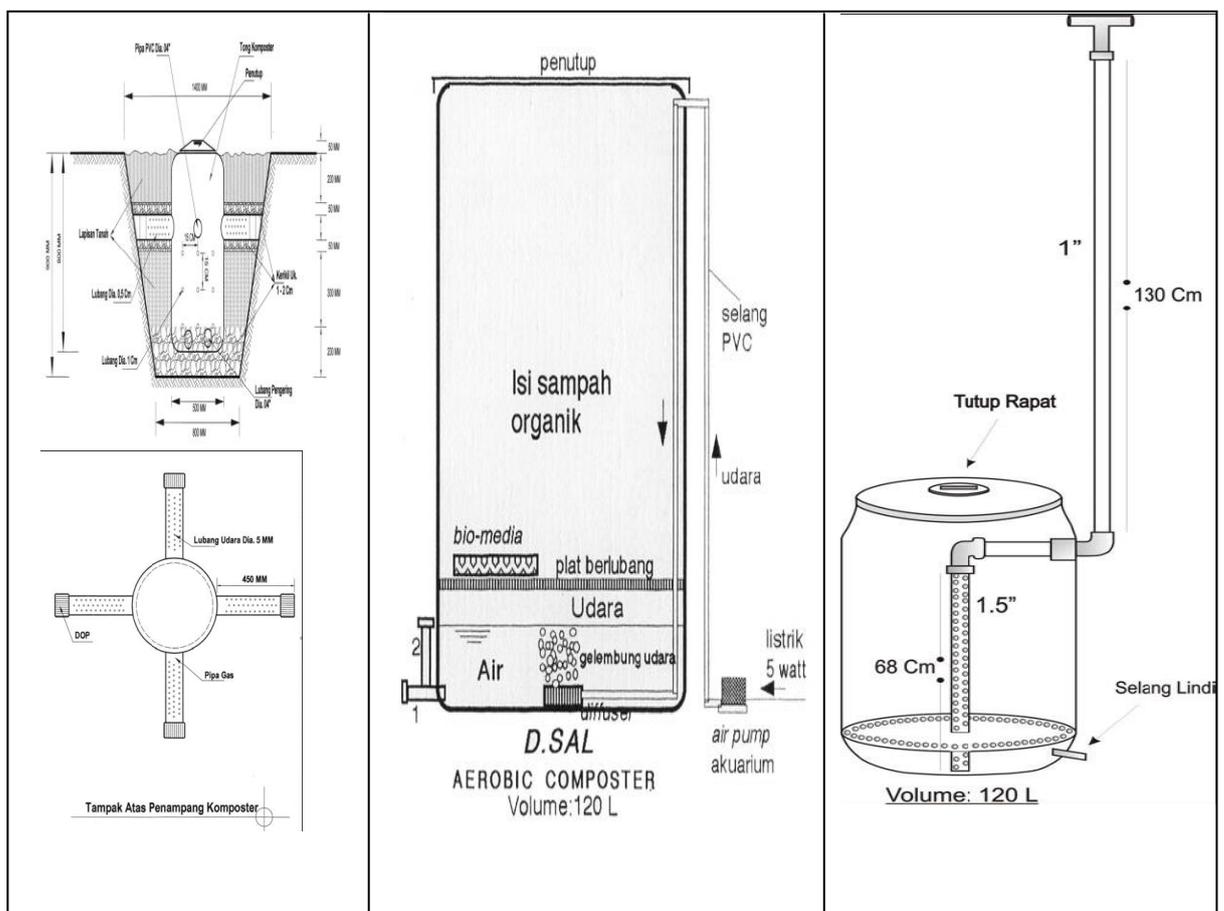
Komposting digunakan untuk mempecepat proses degradasi bahan organik dengan bantuan mikroba. Secara alami komposting berlangsung cukup lama, biasanya 3 - 4 bulan. Untuk mempercepat komposting, diperlukan adanya perlakuan khusus, seperti penggunaan bioreaktor khusus, campuran bahan organik, dan sumber 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:

1. Tidak membutuhkan lahan yang luas
2. Komposting tidak menghasilkan bau yang mengganggu
3. 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.

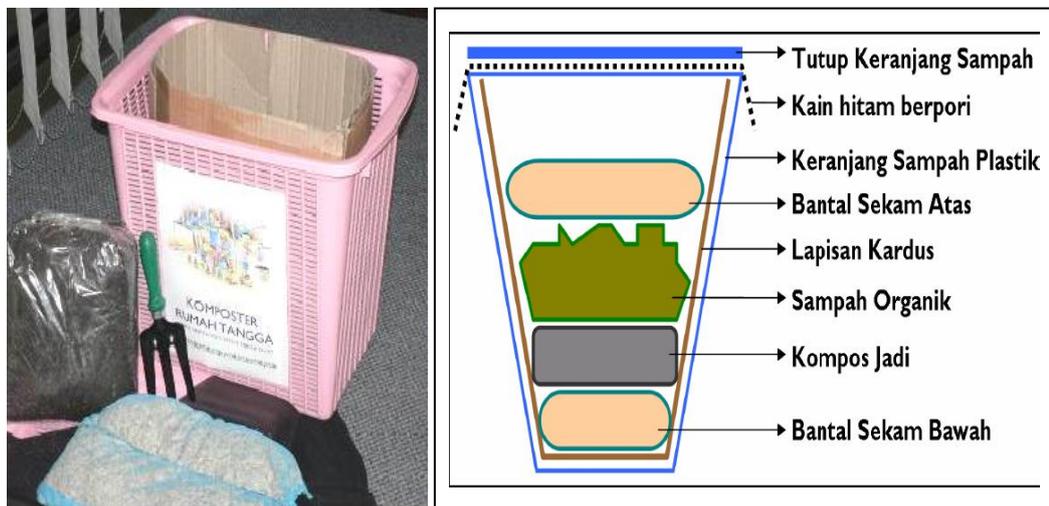
Suplai udara untuk proses degradasi berlangsung secara aerob, sehingga membutuhkan aerasi yang baik. Semakin baik aerasi maka proses degradasi akan semakin cepat. Air untuk pertumbuhan mikroba juga membutuhkan kelembaban yang cukup. Oleh karena itu, kompos harus sering disiram agar tetap lembab. Sumber 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 1.1 di bawah ini.



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

Gambar 1.1. Jenis-Jenis Komposter

Berikut ini adalah contoh penggunaan komposter dengan Sistem Individual Takakura. Metoda 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. Gambar komposter Takakura seperti tersaji pada gambar 1.2 di bawah ini.



a. Alat dan bahan untuk komposter Takakura

b. Susunan bagian dalam keranjang Takakura

Gambar 1.2. Komposter Takakura

Fungsi alat dan bahan dalam komposter Takakura di atas antara lain sebagai berikut:

1. Keranjang yang berlubang dipilih agar proses aerob berlangsung dengan baik.
2. Kardus digunakan untuk melapisi keranjang yang berlubang. Fungsi kardus adalah: (a) membatasi gangguan serangga, (b) mengatur

- kelembaban, dan (c) berpori-pori, sehingga dapat menyerap serta membuang udara dan air.
3. Bantal sekam bawah dan atas fungsinya adalah: (a) sebagai tempat mikrobakteri yang akan mempercepat pembusukan sampah organik, (b) karena berrongga besar, maka bantal sekam dapat segera menyerap air dan bau sampah, dan (c) sifat sekam yang kering akan memudahkan pengontrolan kelembaban sampah yang akan menjadi kompos.
  4. 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.
  5. 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.
  6. 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 1.2.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 alat atau serangga masuk.

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

1. Jika keranjang penuh, diamkan selama 2 - 4 minggu agar kompos benar-benar matang. Sementara itu keranjang lain digunakan untuk memulai proses komposting baru.
2. 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 PERUMUSAN MASALAH**

#### **1. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian pada analisis situasi dapat diidentifikasi sejumlah masalah sebagai berikut:

- a. Banyaknya sampah rumah tangga di wilayah Kecamatan Wirobrajan Kota Yogyakarta, terutama di sekolah-sekolah.
- b. Masyarakat belum memahami tentang pemilahan sampah.
- c. Masyarakat belum memahami tentang teknik pengolahan sampah yang benar.
- d. Masyarakat belum memahami tentang nilai guna sampah setelah dilakukan pengolahan.

## 2. Perumusan 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. Bagaimanakah cara pengelolaan dan pengolahan sampah rumah tangga terutama sampah yang berada di sekolah?
- b. Kendala-kendala apakah yang menghambat para guru dan masyarakat sekolah dalam pengelolaan dan pengolahan sampah rumah tangga terutama sekolah?

## **D. TUJUAN KEGIATAN**

Tujuan diselenggarakannya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah:

1. Membekali guru cara pengelolaan dan pengolahan sampah rumah tangga, terutama sampah yang berada di sekolah secara benar.
2. Memberikan gambaran dan demonstrasi tentang pengelolaan dan pengolahan sampah secara sederhana.

## **E. MANFAAT KEGIATAN**

Manfaat yang diharapkan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah:

1. Memberikan keterampilan kepada guru dalam pengolahan sampah secara sederhana, baik di rumah maupun di sekolah.

2. Sebagai wahana untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan dalam manajemen pengelolaan dan pengolahan sampah.
3. Sebagai forum untuk bertukar pikiran antara pihak guru dengan perguruan tinggi dalam pengelolaan dan pengolahan sampah yang berbasis budaya sehingga dapat diterapkan ke dalam masyarakat maupun sekolah.

## **BAB II**

### **METODE KEGIATAN PPM**

#### **A. Khalayak Sasaran**

Kegiatan pelatihan dan sosialisasi pengelolaan sampah rumah tangga khususnya sekolah direncanakan akan diikuti oleh paling tidak 30 orang guru Sekolah Dasar di wilayah Kecamatan Wirobrajan, Kota Yogyakarta. Adapun yang menjadi nara sumber dalam kegiatan ini adalah para dosen di Jurusan Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial dan Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta yang menjadi Tim Pengabdian. Peran serta para guru dan kepala sekolah yang baik diharapkan dapat mendukung kelancaran pelaksanaan kegiatan pelatihan.

#### **B. Metode Kegiatan**

Metode kegiatan yang digunakan dalam pelatihan mencakup paling tidak 2 (dua) metode, yaitu:

1. Ceramah bervariasi

Metode ini dipilih untuk menyampaikan konsep-konsep yang penting untuk dimengerti dan dikuasai oleh peserta pelatihan. Penggunaan metode ini dengan pertimbangan bahwa metode ceramah yang dikombinasikan dengan gambar-gambar, animasi, dan dengan memanfaatkan display, dapat memberikan materi yang relatif banyak secara padat, cepat, dan mudah. Ceramah meliputi ceramah tentang kajian sistem pengelolaan sampah perkotaan dan ceramah tentang mengelola dan mengolah sampah rumah tangga.

## 2. Demonstrasi

Metode demonstrasi dipilih untuk menunjukkan suatu proses kerja pengolahan sampah rumah tangga sehingga dapat dapat memberikan kemudahan bagi peserta pelatihan. Demonstrasi tentang penerapan Metode Takakura dilakukan oleh pelatih atau nara sumber.

### **C. Langkah-Langkah Kegiatan**

Adapun langkah-langkah kegiatan yang dilakukan adalah pelatihan intensif melalui tahapan sebagai berikut:

1. Ceramah tentang kajian sistem pengelolaan sampah perkotaan.
2. Ceramah tentang mengelola dan mengolah sampah rumah tangga, terutama Komposting Metode Takakura.
3. Demonstrasi tentang penerapan Metode Takakura.
4. Latihan pemilahan sampah dan penerapan Metode Takakura.
5. Konsultasi dalam mengatasi beberapa kendala yang dihadapi peserta dalam pengelolaan sampah rumah tangga.

### **D. Faktor Pendukung dan Penghambat**

Berdasarkan evaluasi pelaksanaan dan hasil kegiatan dapat diidentifikasi faktor pendukung dan penghambat dalam melaksanakan program pengabdian masyarakat ini. Secara garis besar faktor pendukung dan penghambat adalah sebagai berikut:

1. Faktor Pendukung
  - a. Tersedia tenaga ahli yang memadai dalam bidang lingkungan di Jurusan Pendidikan Geografi.

- b. Adanya dosen di Jurusan Pendidikan Geografi yang mempunyai keahlian dalam kajian sampah.
  - c. Antusiasme para guru yang cukup tinggi karena kebutuhan mereka untuk mengetahui cara pemilahan dan pengolahan sampah rumah tangga khususnya sekolah.
  - d. Dukungan Kepala Sekolah SD Muhammadiyah Wirobrajan III yang menyambut baik pelaksanaan kegiatan pelatihan.
  - e. Ketersediaan dana pendukung dari fakultas sebagai pendukung penyelenggaraan kegiatan pengabdian masyarakat ini.
2. Faktor Penghambat
- a. Guru belum memiliki pengetahuan awal tentang pengelolaan dan pengolahan sampah rumah tangga khususnya sekolah.
  - b. Keterbatasan waktu untuk pelaksanaan pelatihan, sehingga beberapa materi tidak dapat disampaikan secara detail.
  - c. Sebagian guru peserta pelatihan belum dapat memilah dan membuat kompos dengan metode yang disampaikan karena keterbatasan dana di sekolah untuk penanganan sampah.

### **BAB III**

#### **PELAKSANAAN KEGIATAN PPM**

##### **A. Hasil Pelaksanaan Kegiatan**

Kegiatan PPM yang dilaksanakan dengan acara tatap muka dan praktek pengelolaan dan pengolahan sampah yang berbasis budaya berjalan secara baik dan lancar. Pertemuan tatap muka dengan metode ceramah dan demonstrasi, dilanjutkan dengan latihan atau praktek untuk pemilahan dan pembuatan kompos dengan Metode Takakura secara benar. Pertemuan ini dilaksanakan, yakni pada hari sabtu, tanggal 6 September 2008, dari pukul 08.00-16.30 WIB. Peserta kegiatan berjumlah 27 orang guru-guru Sekolah Dasar yang berada di wilayah Kecamatan Wirobrajan Kota Yogyakarta dan lokasi penyelenggaraan pelatihan di SD Muhamadiyah Wirobrajan III.

Pelaksanaan kegiatan PPM ini dilakukan oleh 3 orang tim pengabdian, dengan tema atau bahasan pokok mengenai:

1. Ceramah tentang kajian sistem pengelolaan sampah perkotaan.
2. Ceramah tentang mengelola dan mengolah sampah rumah tangga.
3. Demonstrasi tentang penerapan Metode Takakura.
4. Latihan pemilahan sampah dan penerapan Metode Takakura.
5. Konsultasi dalam mengatasi beberapa kendala yang dihadapi peserta dalam pengelolaan sampah rumah tangga.

Keterbatasan waktu pertemuan mengakibatkan tidak semua materi dapat disampaikan secara detail.

Kegiatan yang diawali dengan ceramah ini, kemudian dilanjutkan demonstrasi tentang penerapan Metode Takakura. Dalam pelaksanaan

demonstrasi ini nampak bahwa pengetahuan guru SD tentang sampah terutama pengelolaan dan pengolahan sampah rumah tangga khususnya sekolah masih sangat minim. Berbagai pertanyaan diajukan secara antusias oleh para peserta dalam sesi tanya jawab. Secara garis besar inti dari pertanyaan para peserta adalah sebagai berikut:

1. Cara pemilahan sampah rumah tangga secara benar.
2. Peralatan yang diperlukan dalam Metode Takakura.
3. Cara yang digunakan agar sampah tidak menimbulkan bau ketika akan diolah.
4. Sampah sekolah tidak sebanyak dan sebanding dengan waktu pengolahan.
5. Pelatihan yang dapat diterapkan bagi anak-anak sekolah dasar.
6. Penempatan lokasi bak sampah dan tempat sampah yang tepat di rumah dan sekolah.
7. Dampak positif dan negatif pengolahan sampah rumah tangga terhadap lingkungan sekitar.
8. Belum adanya pelatihan secara intensif terhadap masyarakat.

Setelah kegiatan pelatihan ini, masih ada beberapa peserta yang menyatakan masih kurang paham mengenai pemilahan dan pengolahan sampah berbasis budaya. Oleh karena itu banyak peserta yang merasa bahwa pelatihan pengelolaan dan pengolahan sampah berbasis budaya belum tuntas dan memerlukan kelanjutan pelatihan agar para guru siap dalam melaksanakan Metode Takakura di rumah dan di sekolah untuk disampaikan kepada para siswa.

## **B. Pembahasan Hasil Pelaksanaan Kegiatan**

Hasil kegiatan PPM secara garis besar mencakup beberapa komponen sebagai berikut:

1. Keberhasilan target jumlah peserta pelatihan
2. Ketercapaian tujuan pelatihan
3. Ketercapaian target materi yang telah direncanakan
4. Kemampuan peserta dalam penguasaan materi.

Target peserta pelatihan seperti direncanakan sebelumnya adalah paling tidak 30 orang guru-guru SD yang berada di wilayah Kecamatan Wirobrajan Kota Yogyakarta. Dalam pelaksanaannya, kegiatan ini hanya diikuti oleh 27 orang peserta. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa target peserta tercapai 90%. Angka tersebut menunjukkan bahwa kegiatan PPM dilihat dari jumlah peserta yang mengikuti dapat dikatakan berhasil/sukses.

Ketercapaian tujuan pelatihan pengelolaan dan pengolahan sampah rumah tangga secara umum sudah baik, namun keterbatasan waktu yang disediakan mengakibatkan tidak semua materi tentang persampahan dapat disampaikan secara detil. Banyak di antara materi yang hanya disampaikan secara garis besar, sehingga sangat memungkinkan peserta kurang paham dalam sistem mengelola dan mengolah sampah rumah tangga secara keseluruhan dengan benar. Namun dilihat dari hasil yang dicapai dengan waktu singkat (sehari), peserta dapat mempraktekkan secara sederhana Metode Takakura untuk pengelolaan dan pengolahan sampah yang berbasis budaya, maka hasil yang telah dicapai dapat dinilai cukup baik.

Ketercapaian target materi pada kegiatan PPM ini cukup baik, karena materi pelatihan telah dapat disampaikan secara keseluruhan. Materi pelatihan yang telah disampaikan adalah:

1. Kajian sistem pengelolaan sampah perkotaan
2. Mengelola dan mengolah sampah rumah tangga

Kemampuan peserta dilihat dari penguasaan materi masih kurang dikarenakan waktu yang singkat dalam penyampaian materi dan kemampuan para peserta yang berbeda-beda. Hal ini disebabkan jumlah materi yang banyak disampaikan hanya dalam waktu sehari sehingga tidak cukup kesempatan untuk pemahaman.

Secara keseluruhan kegiatan pelatihan dan sosialisasi pengelolaan sampah rumah tangga berbasis budaya dianggap berjalan dengan berhasil dan lancar. Keberhasilan ini selain diukur dari keempat komponen di atas, juga dapat dilihat dari kepuasan peserta setelah mengikuti kegiatan. Manfaat yang diperoleh guru adalah dapat menularkan pengetahuan tentang pengelolaan dan pengolahan sampah berbasis budaya dengan Metode Takakura, sehingga mampu diterapkan secara sederhana di rumah dan dipraktekkan di sekolah masing-masing.

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

1. Ceramah tentang pengantar kajian pengelolaan sampah perkotaan serta mengelola dan mengolah rumah tangga kepada peserta disertai kesempatan untuk tanya jawab mampu meningkatkan pemahaman peserta mengenai pengelolaan dan pengolahan sampah secara sederhana dengan Metode Takakura.
2. Peningkatan keterampilan guru dalam pengolahan sampah Metode Takakura dilakukan dengan metode demonstrasi secara langsung dan pendampingan untuk memilah dan menyusun peralatan dalam Metode Takakura.

#### **B. Saran**

1. Tim pengabdian hendaknya melakukan survei awal terhadap kebutuhan khalayak sasaran, sehingga kegiatan pengabdian yang dilakukan benar-benar mencapai sasaran.
2. Waktu pelaksanaan kegiatan pengabdian perlu ditambah agar tujuan kegiatan dapat tercapai, tetapi dengan konsekuensi penambahan biaya pelaksanaan. Oleh karena itu biaya PPM sebaiknya tidak sama antara beberapa tim pengusul proposal, mengingat khalayak sasaran yang berbeda pula.

**DAFTAR PUSTAKA**

Damanhuri, E., dkk. 2004. *Diklat Kuliah Pengelolaan Sampah*. ITB: Edisi Semester I 2004/2005. Bandung. Jawa Barat.

Doddy Ari S, Diana S. 2005. *Kajian Potensi Ekonomis dengan Penerapan 3R (Reduce, Reuse dan Recycle) Pada Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kota Depok*. Prosiding Seminar Ilmiah PESAT Universitas Gunadarma. Depok.

*Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999 tentang Kebijakan Otonomi Daerah.*

*Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.*