

**LAPORAN KEGIATAN PPM
Prgram P2M**



**PEMBERDAYAAN IBU RUMAH TANGGA DAN REMAJA PUTRI DI BERBAH
SLEMAN DALAM PENGOLAHAN SAMPAH DAPUR DENGAN TEKNOLOGI
YANG SEDERHANA DAN RAMAH LINGKUNGAN SEHINGGA DAPAT
BERNILAI EKONOMI DAN BERDAYA GUNA**

Oleh:
Tien Aminatun, dkk.

Dibiayai oleh:
Dana DIPA UNY Kegiatan RM AKUN 521119 Tahun Anggaran 2008
Sesuai dengan Surat Perjanjian Program Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat
Reguler Kompetisi
Nomor: 161/H.34.22/PM/2008, tanggal 10 Juni 2008
Universitas Negeri Yogyakarta, Departemen Pendidikan Nasional

**LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2008**

LEMBAR PENGESAHAN
HASIL EVALUASI LAPORAN AKHIR PENGABDIAN KEPADA
MASYRAKAT
TAHUN ANGGARAN 2008

A. JUDUL KEGIATAN:

PEMBERDAYAAN IBU RUMAH TANGGA DAN REMAJA PUTRI DI BERBAH SLEMAN DALAM PENGOLAHAN SAMPAH DAPUR DENGAN TEKNOLOGI SEDERHANA DAN RAMAH LINGKUNGAN SEHINGGA DAPAT BERNILAI EKONOMI DAN BERDAYA GUNA

B. KETUA PELAKSANA: TIEN AMINATUN, S.Si., M.Si

C. ANGGOTA PELAKSANA: Ir. SUHARTINI, MS.

Ir. VICTORIA HENUHILI, M.Si

D. HASIL EVALUASI

1. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat **telah / belum** *) sesuai dengan rancangan yang tercantum dalam proposal LPM.
2. Sistematika laporan **telah / belum** *) sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam buku pedoman LPM UNY
3. Hal-hal yang lain **telah / belum** *) memenuhi persyaratan. Jika Belum memenuhi persyaratan dalam hal

E. KESIMPULAN DAN SARAN

Laporan dapat diterima / belum dapat diterima *)

Mengetahui/Menyetujui:
Ketua LPM UNY,

Yogyakarta, November 2008
Kabid P2M

Prof. Dr. Burhan Nurgiyantoro
NIP 130799889

H.Y. Agus Murdyastomo, M.Hum
NIP 131568305

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkah dan rahmat-Nya sehingga tim pengabdian dapat menunaikan tugas pengabdian dan dapat menyelesaikan laporan kegiatan pengabdian ini dengan baik. Masalah lingkungan hidup merupakan masalah umat manusia, dan kewajiban setiap individu untuk mengelola lingkungan dengan baik. Oleh karena itulah tim pengabdian mengambil tema lingkungan dalam kegiatan pengabdian ini. Judul dari pengabdian ini adalah ” Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga dan Remaja Putri di Berbah Sleman dalam Pengolahan Sampah Dapur dengan Teknologi yang Sederhana dan Ramah Lingkungan sehingga Dapat Bernilai Ekonomi dan Berdaya Guna”

Atas terselenggaranya kegiatan pengabdian dan selesainya laporan ini maka tim pengabdian menyampaikan ungkapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada;

1. Prof. Dr. Burhan Nurgiyantoro, selaku Ketua :PM UNY atas kesempatan dan dukungan dana yang diberikan kepada tim pengabdian
2. Ibu Suatmirah, selaku Kepala Pedukuhan Jogotirto, Desa Krasakan, Kecamatan Berbah, Kabupaten Sleman yang telah memberikan ijin lokasi, fasilitas tempat dan mendukung kegiatan pengabdian ini
3. Bpk Mulyo Untoro dan keluarga, selaku *contact person* yang telah banyak membantu pelaksanaan kegiatan dari awal sampai akhir
4. Ibu-ibu dan remaja putri di Pedukuhan Jogotirto, Desa Krasakan, Kecamatan Berbah, Kabupaten Sleman atas kerja samanya dalam mengikuti kegiatan ini dari awal sampai akhir
5. Semua pihak yang telah banyak membantu yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu

Demikian, semoga laporan kegiatan ini bermanfaat dalam memberikan inspirasi bagi kita semua untuk selalu mengelola lingkungan dengan baik demi kelestarian bumi sebagai lingkungan hidup kita. Saran dan masukan akan sangat bermanfaat bagi perbaikan kegiatan pengabdian selanjutnya. Terim kasih.

Yogyakarta, November 2008

Tim Pengabdian

DAFTAR ISI

| <u>JUDUL</u> | <u>HALAMAN</u> |
|--|-----------------------|
| Halaman Judul | i |
| Halaman Pengesahan | ii |
| Kata Pengantar | iii |
| Daftar Isi | iv |
| Daftar Tabel | v |
| Daftar Lampiran | vi |
| Ringkasan Kegiatan PPM | vii |
| A. PENDAHULUAN | |
| 1. Analisis Situasi | 1 |
| 2. Tinjauan Pustaka | 2 |
| 3. Identifikasi dan Rumusan Masalah | 3 |
| 4. Tujuan Kegiatan PPM | 4 |
| 5. Manfaat Kegiatan PPM | 4 |
| B. METODE KEGIATAN PPM | |
| 1. Khalayak Sasaran Kegiatan PPM | 6 |
| 2. Metode Kegiatan PPM | 6 |
| 3. Langkah-langkah Kegiatan PPM | 7 |
| 4. Faktor Pendukung dan Penghambat | 8 |
| C. PELAKSANAAN KEGIATAN PPM | |
| 1. Hasil Pelaksanaan Kegiatan PPM | 9 |
| 2. Pembahasan Hasil Pelaksanaan Kegiatan PPM | 11 |
| D. PENUTUP | |
| 1. Kesimpulan | 14 |
| 2. Saran | 14 |
| DAFTAR PUSTAKA | 15 |
| LAMPIRAN | 16 |

DAFTAR TABEL

JUDUL

Tabel 1. Rata-rata volume sampah dapur yang dihasilkan per rumah tangga per hari di lokasi kegiatan pengabdian (Pedukuhan Jogotirto, Desa Krasakan, Kecamatan Berbah, Kabupaten Sleman)

HALAMAN

9

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Hadir Peserta Kegiatan

Lampiran 2. Dokumentasi (Foto-foto) Kegiatan

Lampiran 3. Surat Perjanjian Pelaksanaan Kegiatan (Kontrak)

Lampiran 4. Berita Acara Seminar Proposal dan Seminar Hasil

Lampiran 5. Makalah (Materi) yang Disampaikan pada Saat Pelatihan

RINGKASAN KEGIATAN PPM

Ibu rumah tangga dan remaja putri yang banyak beraktivitas di dapur banyak menghasilkan sampah dapur setiap harinya, terutama sampah organik dapur. Peran serta mereka dalam mengelola sampah dapurnya akan sangat bermanfaat bagi lingkungan. Oleh karena itu, kegiatan pelatihan pengolahan sampah dapur dengan teknologi sederhana dan ramah lingkungan sehingga bernilai ekonomi dan berdaya guna tersebut dilakukan. Permasalahan dalam kegiatan ini adalah berapakah rata-rata volume sampah dapur yang dihasilkan per rumah tangga di Berbah Sleman setiap harinya; dan bagaimanakah efektivitas pelatihan yang diadakan bagi ibu-ibu rumah tangga dan remaja putri di Berbah Sleman dalam hal mengolah sampah dapurnya menggunakan teknologi sederhana sehingga bernilai ekonomi dan berdaya guna.

Metode kegiatan yang dilakukan adalah dengan melakukan kegiatan pelatihan kepada ibu-ibu dan remaja putri di lokasi kegiatan, yaitu di Pedukuha Jogotirto, Desa Krasakan, Kecamatan Berbah, Sleman. Teknis pengolahan sampah organik dapur yaitu dengan membuatnya menjadi kompos dengan menggunakan 2 buah gentong tanah liat yang digunakan secara bergantian. Sampah anorganik dapur dipilah-pilah menjadi sampah plastik, kertas, dan kaleng yang setelah terkumpul kemudian diiberikan kepada pemulung yang datang atau dipakai ulang. Setiap bulan selama 3 bulan dilakukan monitoring untuk memantau pelaksanaan pengolahan sampah oleh para peserta pelatihan, dan setelah 3 bulan dilakukan pemanenan kompos.

Hasil dari kegiatan ini adalah rata-rata volume sampah dapur yang dihasilkan per rumah tangga per hari adalah: sampah organik 2,67 lt, sampah plastik 10,81 gr, sampah kertas 4,03 gr, dan sampah kaleng 1,83 gr. Efektivitas kegiatan pelatihan dapat mencapai 100%, dengan melihat bahwa semua peserta pelatihan telah melakukan kegiatan mengolah sampah organik dapurnya menjadi kompos dan telah memilah-milah sampah anorganik dapur menjadi plastik, kertas dan kaleng untuk memudahkan pemanfaatan selanjutnya. Akan tetapi, jika dilihat dari keberhasilan pembuatan kompos dalam waktu 3 bulan, maka kegiatan pelatihan belum efektif 100%, karena baru 2 peserta yang telah sukses menghasilkan kompos siap pakai, sedangkan peserta yang lain komposnya belum matang (belum siap digunakan).

A. PENDAHULUAN

1. Analisis Situasi:

Di era globalisasi ini persoalan lingkungan menjadi isu global (mendunia), setelah hampir semua elemen masyarakat menyadari akan bahaya yang ditimbulkan dari kerusakan lingkungan. Salah satu penyebab kerusakan lingkungan adalah pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh menumpuknya limbah yang dihasilkan oleh manusia. Limbah adalah segala sesuatu yang sudah tidak terpakai lagi sebagai barang produksi maupun konsumsi, yang jika langsung dibuang ke lingkungan tanpa pengolahan terlebih dahulu dapat menjadi beban bagi lingkungan.

Berbagai macam limbah yang dihasilkan oleh aktivitas manusia setiap harinya, ada yang berwujud padat, cair maupun gas. Limbah yang berwujud padat biasa disebut dengan sampah. Berbagai aktivitas manusia dapat menimbulkan sampah, baik aktivitas industri, pertanian, rumah sakit, maupun aktivitas domestik (rumah tangga). Berbagai macam limbah atau sampah tersebut jika hanya langsung dibuang ke lingkungan maka akan menyebabkan pencemaran lingkungan dan kerusakan lingkungan, yang pada akhirnya akan merugikan manusia sendiri.

Dewasa ini telah mulai muncul kesadaran bahwa karena setiap orang berhak atas lingkungan hidup yang layak dan nyaman, maka setiap orang wajib pula menjaga kenyamanan lingkungan. Hal itu berarti bahwa setiap orang harus paham tentang lingkungan hidupnya, serta wajib memelihara kelestarian lingkungan tanpa kecuali.

Ibu rumah tangga juga merupakan bagian dari masyarakat yang menghasilkan limbah atau sampah setiap hari. Aktivitas dapur setiap harinya turut menyumbang limbah yang cukup signifikan. Sampah dapur tersebut bisa berupa sisa-sisa makanan dan sayuran, plastik kemasan, sisa minyak goreng dan lain-lain. Sebagian besar sampah dapur tersebut berupa limbah organik. Adanya kepedulian dari ibu rumah tangga yang biasanya aktivitasnya dibantu oleh remaja putrinya, untuk meminimalkan sampah dapur tentunya akan sangat membantu meminimalkan timbunan sampah keseluruhan yang masuk ke lingkungan. Meminimalkan sampah ini dapat dilakukan dengan cara 3R, yaitu *reuse* (pakai ulang), *reduce* (mengurangi timbulnya sampah), dan *recycle* (mendaur ulang menjadi barang yang berguna). Pengenalan teknologi sederhana yang ramah lingkungan

bagi ibu-ibu rumah tangga dan remaja putri dalam rangka meminimalisasi limbah rumah tangga, khususnya sampah dapur, tentunya akan sangat bermanfaat. Terlebih lagi jika ternyata sampah yang telah diolah dengan teknologi sederhana tersebut mempunyai manfaat (daya guna) dan dapat bernilai ekonomi, sehingga dapat menambah *income* bagi keluarga.

2. Tinjauan Pustaka

Untuk mendukung kehidupannya, manusia harus menggunakan unsur-unsur dalam lingkungan hidupnya; udara untuk bernafas; air untuk minum, keperluan rumah tangga, pengairan dan industri; tumbuhan untuk makan dan obat-obatan; dan lain sebagainya. Jadi, lingkungan hidup kita bukan hanya tempat hidup kita, melainkan juga sumberdaya kita. Berarti, kalau lingkungan hidup kita bermasalah maka sumberdaya kita juga akan terganggu, berarti juga kehidupan kita juga akan terganggu karena kebutuhan hidup kita telah terganggu. Terganggunya kualitas lingkungan kita dapat terjadi karena kehadiran limbah, baik limbah cair, gas maupun padat (Moh. Soerjani, dkk., 1987).

Limbah Padat adalah limbah yang berbentuk padat atau berada dalam fase padat sampai dengan setengah cair atau buburan atau lumpur. Limbah padat dapat berasal dari sisa proses pengolahan suatu produk, hasil pengolahan suatu pengendalian limbah pabrik dengan cara tertentu, maupun sisa pemakaian suatu produk. Limbah ini dapat digolongkan menjadi limbah organik dan limbah anorganik. Menurut dapat tidaknya ditimbun, dapat digolongkan menjadi:

1. Dapat ditimbun tanpa membahayakan; tidak larut dalam air, tidak menyublim, stabil secara fisik dan kimia, jadi tidak mencemari air dan udara
2. Dapat ditimbun tetapi membahayakan; secara kimia stabil tetapi secara fisika belum stabil (misalnya larut dalam air atau menyublim)
3. Tidak dapat ditimbun; secara fisika dan kimia belum stabil

(Anonim, 1987)

Dari situs www.bsddglobal.com/tools/bt_4r.asp dijelaskan bahwa pengelolaan limbah dapat dilakukan dengan teknik 4R, yaitu *reduction* (pengurangan), *reuse* (pemakaian ulang), *recycling* (pendauran ulang) dan *recovery* (pemulihan). Sebagai

contoh seperti yang dilakukan oleh pemerintah Canada menentukan hierarki pengelolaan limbah/sampah sebagai berikut.

1. Mengurangi limbah (*reduction*) adalah pilihan yang lebih diutamakan
2. Jika limbah atau sampah telah dihasilkan, setiap upaya diarahkan untuk memakai ulang limbah (*reuse*) yang masih bisa dipakai
3. Daur ulang (*recycling*) adalah pilihan ke-3 dalam hierarki pengelolaan limbah. Meskipun daur ulang membantu melestarikan sumberdaya dan mengurangi limbah, tetapi penting untuk diingat bahwa dalam proses daur ulang tersebut dibutuhkan harga ekonomi dan harga lingkungan dalam proses pengumpulan dan daur ulangnya. Dengan demikian, maka pilihan daur ulang diputuskan jika limbah memang sudah tidak dapat dipakai ulang lagi
4. Pilihan terakhir adalah *recovery* (pemulihan) material atau energi dari limbah yang tidak dapat di-*reduced*, *reused* atau di-*recycled*.

Bukti empirik menyatakan bahwa dengan praktik pencegahan limbah, pemakaian ulang produk, daur ulang, dan layanan purna jual yang ramah lingkungan, maka dunia usaha dapat memangkas biaya dan menambah keuntungan. Biaya dapat dihemat karena:

1. biaya pembuangan limbah menjadi rendah
2. biaya pengolahan limbah menjadi lebih rendah
3. biaya energi menjadi lebih rendah
4. penghematan energi
5. pengurangan biaya sosial
6. biaya penyimpanan menjadi lebih rendah
7. penjualan material yang dapat didaur ulang
8. penjualan teknologi 4R

www.bsdglobal.com/tools/bt_4r.asp

3. Identifikasi dan Rumusan Masalah:

Kurangnya pengetahuan dari ibu-ibu rumah tangga dan remaja putri, sebagai bagian dari masyarakat, tentang lingkungan hidupnya menyebabkan rendahnya kesadaran untuk turut berperan serta dalam kegiatan minimalisasi limbah demi kelestarian

lingkungan. Padahal, para ibu rumah tangga dan remaja putri merupakan penyumbang limbah domestik berupa sampah dapur yang cukup signifikan.

Oleh karena itu, permasalahan yang perlu diatasi adalah bagaimana memberikan pengetahuan dan pengalaman kepada ibu-ibu rumah tangga dan remaja putri tersebut untuk mengelola dan mengolah sampah dapur yang dihasilkannya dengan teknologi yang sederhana sehingga menjadi barang yang bernilai ekonomi, dan membawa dampak positif terhadap lingkungan.

Dalam kegiatan ini permasalahan-permasalahan yang harus dijawab adalah:

- a. Berapakah rata-rata volume sampah dapur yang dihasilkan per rumah tangga di Berbah Sleman setiap harinya?
- c. Bagaimanakah efektivitas pelatihan yang diadakan bagi ibu-ibu rumah tangga dan remaja putri di Berbah Sleman dalam hal mengolah sampah dapurnya menggunakan teknologi sederhana sehingga bernilai ekonomi dan berdaya guna?

4. Tujuan Kegiatan PPM

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan di atas maka tujuan dari kegiatan ini adalah:

- a. Mendata rata-rata volume sampah dapur yang dihasilkan per rumah tangga di Berbah Sleman setiap harinya
- c. Mengetahui efektivitas pelatihan yang diadakan bagi ibu-ibu rumah tangga dan remaja putri di Berbah Sleman dalam hal mengolah sampah dapurnya menggunakan teknologi sederhana sehingga bernilai ekonomi dan berdaya guna

Jadi, secara umum dapat dikatakan bahwa kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan pengalaman kepada ibu-ibu rumah tangga dan remaja putri dalam mengelola dan mengolah sampah dapurnya dengan teknologi yang sederhana dan ramah lingkungan sehingga dapat bernilai ekonomi. Jadi, tujuan ekologis maupun ekonomis diharapkan dapat tercapai.

5. Manfaat Kegiatan PPM

Kegiatan ini sangat bermanfaat dalam hal:

1. Secara tidak langsung dapat memberikan solusi dalam mengurangi pencemaran lingkungan akibat limbah domestik
2. Membantu meningkatkan pendapatan keluarga dengan penjualan produk hasil pengolahan sampah dapur yang berupa kompos.

B. METODE KEGIATAN PPM

1. Khalayak Sasaran Kegiatan PPM

Sasaran kegiatan pengabdian ini adalah kaum ibu rumah tangga yang tergabung dalam kelompok-kelompok Dasa Wisma dan remaja putri yang tergabung dalam Karang Taruna. Pertimbangan memilih kaum ibu dan remaja putri adalah karena ibu berperan penting dalam mengatur jalannya roda rumah tangga atau keluarga. Ibu juga penyumbang sampah dapur terbesar dengan aktivitas dapurnya (memasak untuk menyediakan makanan bagi keluarga) Dan, kebiasaan di desa aktivitas memasak di dapur biasanya dibantu oleh anak perempuannya (remaja putri). Jadi, diharapkan kaum ibu dibantu remaja putri nantinya dapat mengelola dan mengolah sendiri sampah yang dihasilkannya dengan teknologi sederhana menjadi barang yang bernilai ekonomi dan berdaya guna (seperti kompos), yang hasilnya dapat bermanfaat bagi keluarga. Diharapkan nantinya aktivitas mengolah sampah sendiri tersebut dapat menular kepada anggota keluarga yang lain, sehingga akhirnya aktivitas mengolah sampah menjadi suatu kebiasaan yang bermanfaat di masyarakat Desa Berbah Sleman, khususnya masyarakat di Pedukuhan Jogotirto, Desa Krasakan, Kecamatan Berbah yang merupakan lokasi kegiatan pengabdian tersebut.

2. Metode Kegiatan PPM

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan mendatangi lokasi kegiatan, yaitu di Pedukuhan Jogotirto, Desa Krasakan, Kecamatan Berbah, Kabupaten Sleman. Ibu-ibu rumah tangga dan remaja putri di daerah tersebut diundang untuk berkumpul di salah satu rumah warga, kemudian diberikan materi tentang seluk-beluk limbah rumah tangga dan bahaya yang bisa ditimbulkannya bagi lingkungan, serta upaya mengelola sampah dapur dengan gerakan 3R. Selanjutnya, diberikan contoh/demonstrasi pembuatan kompos dari sampah organik dapur secara sederhana dengan menggunakan alat 2 buah gentong dari tanah liat yang dipakai secara bergantian. Setiap bulan dilakukan monitoring, dan tiga bulan kemudian dilakukan evaluasi ke lokasi kegiatan.

Dalam kegiatan ini, pengolahan baru dilakukan sebatas pada sampah organik dapur, sedangkan untuk sampah anorganik dapur yang meliputi plastik, kertas dan kaleng

baru sebatas dikelola, yaitu dengan memilah-milah sampah, mengumpulkan kemudian diberikan kepada pemulung atau dimanfaatkan kembali untuk sampah yang masih bisa dipakai kembali (*reuse*).

3. Langkah-langkah Kegiatan PPM

Dalam pelaksanaan kegiatan ini melibatkan pemerintah setempat, ibu-ibu PKK, dan Karang Taruna setempat. Hal ini perlu, karena selain untuk mendapatkan ijin, juga nantinya akan mempermudah penyebarluasan informasi dan sosialisasai hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat ini. Semakin banyak komponen masyarakat yang terlibat maka akan lebih mendukung keberhasilan gerakan mengolah sampah sendiri nantinya.

Setelah mendapatkan ijin dari pemerintah setempat (Kepala Pedukuhan Jogotirto, Desa Krasakan, Kecamatan Berbah, Kabupaten Sleman), kemudian dilakukan kegiatan pengabdian dengan menyampaikan materi tentang seluk-beluk limbah rumah tangga dan bahaya yang bisa ditimbulkannya bagi lingkungan, demonstrasi cara mengelola dan mengolah sampah dapur, dan praktek langsung mengolah sampah dapur menjadi kompos yang bisa dijual. Selain dijual, kompos tersebut dapat digunakan sendiri untuk memupuk tanaman di pekarangannya sehingga dapat mendukung program gerakan penghijauan pekarangan

Setelah dilakukan penyampaian materi, kemudian dilakukan demonstrasi pembuatan kompos dari sampah organik dapur dengan menggunakan 2 buah gentong yang digunakan secara bergantian. Kemudian, para ibu dan remaja putri yang mewakili 10 rumah tangga sampel dibagikan 2 buah gentong untuk masing-masing rumah tangga, untuk kemudian mempraktekkan sendiri pembuatan kompos di rumah. Setiap bulan selama 3 bulan tim pengabdian melakukan monitoring, setelah tiga bulan dilakukan panen kompos.

Evaluasi dilakukan dengan meninjau ke lokasi kegiatan setiap bulan selama 3 bulan dan melakukan observasi serta wawancara apakah ibu-ibu rumah tangga yang telah diberikan penyuluhan dan pelatihan tersebut telah melakukan hal-hal yang telah dicontohkan ataukah belum. Kemudian, diberikan lembar kuisisioner tentang manfaat

yang dirasakan setelah melakukan gerakan 3R dan pembuatan kompos dari sampah dapur, serta kelebihan dan kekurangan dari kegiatan tersebut.

4. Faktor Pendukung dan Penghambat

Dalam pelaksanaan suatu kegiatan tidak terlepas dari faktor pendukung dan penghambat. Faktor pendukung dari kegiatan pengabdian ini adalah:

- a. Banyak ibu rumah tangga dan remaja putri yang mempunyai waktu luang, sehingga diharapkan dapat mengikuti kegiatan ini dengan baik
- b. Sikap keingintahuan dan keinginan untuk mencoba hal baru dan bermanfaat dari para peserta pelatihan (ibu rumah tangga dan remaja putri)
- c. Kesadaran akan pentingnya kualitas lingkungan yang baik dari para peserta kegiatan
- d. Dukungan dana dari LPM untuk memperlancar kegiatan
- e. Dukungan dari pemerintah setempat

Selain adanya faktor pendukung yang dapat berpengaruh terhadap kelancaran pelaksanaan kegiatan, terdapat juga faktor penghambat. Faktor penghambat dalam kegiatan ini adalah:

- a. Kesulitan mencari waktu yang tepat dalam pelaksanaan pelatihan agar semua ibu rumah tangga dan remaja putri yang diundang dapat hadir semua
- b. Jarak lokasi pengabdian yang relatif jauh, sehingga perjalanan ke lokasi untuk pelaksanaan monitoring memakan cukup banyak waktu dan tenaga
- c. Dukungan dana dari LPM belum dapat untuk mendukung banyak rumah tangga sampel, sehingga dalam kegiatan ini hanya dilakukan untuk 10 rumah tangga sampel yang diberikan fasilitas pembuatan kompos secara gratis.

C. PELAKSANAAN KEGIATAN

1. Hasil Pelaksanaan Kegiatan PPM

Berdasarkan pada permasalahan dan tujuan kegiatan, maka kegiatan pengabdian ini menghasilkan 2 hal, yaitu:

- a.. Data rata-rata volume sampah dapur yang dihasilkan per rumah tangga setiap harinya
- b. Data efektivitas penyampaian materi dan pelatihan pengolahan sampah dapur yang diadakan bagi ibu rumah tangga dan remaja putri.

(a). Rata-rata Volume Sampah Dapur per Hari

Data rata-rata volume sampah dapur yang dihasilkan per rumah tangga per hari dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Rata-rata volume sampah dapur yang dihasilkan per rumah tangga per hari di lokasi kegiatan pengabdian (Pedukuhan Jogotirto, Desa Krasakan, Kecamatan Berbah, Kabupaten Sleman)

| Sampah Organik (lt) | Sampah Anorganik | | |
|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| | Sampah Plastik (gr) | Sampah Kertas (gr) | Sampah Kaleng (gr) |
| 2,67 | 10,81 | 4,03 | 1,83 |

Rata-rata volume sampah organik didapatkan dengan melihat bahwa rata-rata rumah tangga yang dibagikan gentong mengatakan bahwa 1 gentong terisi penuh selama 1 bulan (30 hari). Volume gentong kira-kira 80 lt, jadi rata-rata dihasilkan sampah organik dapur per hari adalah $80\text{lt}/30$ hari, yaitu 2,67 lt/hari. Untuk volume / berat sampah anorganik dapur yang berupa kertas, plastik dan kaleng, dilakukan dengan menimbang masing-masing sampah tersebut selama 30 hari.

Komposisi sampah dapur dalam Tabel 1 di atas sedikit banyak dipengaruhi oleh perilaku dari para ibu rumah tangga dan remaja putri yang biasa melakukan aktivitas di dapur. Dari data perilaku yang didapat dengan menyebarkan angket kepada responden didapat hasil sebagai berikut;

(1). Frekuensi memasak di dapur dalam sehari:

- Setiap hari = 45,45%

- Tidak mesti setiap hari = 27,27%
 - Lebih dari satu kali sehari = 27,27%
- (2). Sumber bahan-bahan yang dimasak:
- Belanja di pasar = 36,36%
 - Belanja di warung/ tukang sayur keliling = 63,64%
 - Belanja di supermarket = 0%
- (3). Kemasan bahan masakan:
- Dikemas dengan plastik = 18,18%
 - Dikemas dengan daun = 18,18%
 - Dikemas dengan kertas = 0%
 - Dikemas dengan kaleng = 0%
 - Ada yang dikemas dengan plastik, daun, kertas atau kaleng = 63,64%
- (4). Lebih suka:
- Kemasan plastik = 18,18%
 - Kemasan daun = 81,82%
 - Kemasan kertas = 0%
 - Kemasan kaleng = 0%
- (5). Komposisi sampah dapur yang dihasilkan:
- Lebih banyak organik = 70%
 - Lebih banyak anorganik = 30%
- (6). Yang sudah dilakukan terhadap sampah organik:
- Dikumpulkan kemudian dibuang = 45,45%
 - Dikumpulkan kemudian ditimbun = 0%
 - Dikumpulkan kemudian dikomposkan = 18,18%
 - Dikumpulkan kemudian dibakar = 36,36%
- (7). Sudah mendengar gerakan 3R?:
- Sudah tapi belum paham = 45,45%
 - Sudah dan paham = 9,10%
 - Sudah dan telah melakukan = 18,18%
 - Belum pernah = 27,27%

(b). Efektivitas Penyampaian Materi dan Pelatihan Pengolahan Sampah Dapur yang Diadakan bagi Ibu rumah Tangga dan Remaja Putri.

Efektivitas di sini lebih banyak digambarkan secara deskriptif kuantitatif, yaitu dengan melihat pencapaian target kegiatan. Target dari kegiatan pengabdian ini adalah peserta kegiatan pelatihan pengolahan sampah dapur yang terdiri dari ibu rumah tangga dan remaja putri dapat mengelola sampah dapurnya secara mandiri, dan masing-masing keluarga (10 keluarga target) dapat menghasilkan pupuk kompos dalam waktu 3 bulan kegiatan yang telah berjalan.

Dari hasil monitoring dan evaluasi, masing-masing keluarga target tersebut telah melaksanakan pembuatan kompos seperti yang telah dilatihkan oleh tim pengabdian, dan telah memilah sampah anorganik dapur yang berupa kertas, plastik dan kaleng yang masing-masing dikumpulkan dalam kantong plastik besar yang berbeda. Pada bulan ke-3 dari proses pembuatan kompos, terdapat 2 keluarga yang telah sukses menghasilkan 1 gentong kompos, sedangkan 1 gentong yang lainnya masih dalam proses pematangan kompos. Delapan keluarga yang lain komposnya belum matang karena ibu rumah tangga yang bertanggung jawab terhadap pembuatan kompos tersebut kurang telaten *merajang* (mengiris sampah menjadi berukuran kecil-kecil), sehingga pematangan kompos berjalan lebih lambat. Kompos yang sudah matang mempunyai ciri-ciri yang mudah diamati, yaitu berwarna kehitaman, bau busuk sudah hilang, berstruktur remah (tidak kelihatan lagi bentuk aslinya sebelum menjadi kompos) dan tidak berair.

2. Pembahasan Hasil Pelaksanaan Kegiatan PPM

(a). Rata-rata Volume Sampah Dapur per Hari

Dari hasil pelaksanaan kegiatan di atas dapat diketahui bahwa sampah dapur yang dihasilkan dapat dipisahkan menjadi sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik yang dihasilkan terdiri dari bermacam-macam bahan, yaitu berupa sisa-sisa makanan, sayuran dan daun-daunan. Sampah anorganik dapur dapat dipisahkan menjadi sampah plastik, kertas dan kaleng yang merupakan kemasan bahan makanan. Sampah plastik merupakan sampah anorganik dapur yang paling banyak dihasilkan. Komposisi sampah dapur tersebut sedikit banyak tentunya

dipengaruhi oleh perilaku dari ibu-ibu rumah tangga dan remaja putri yang banyak beraktivitas di dapur. Dari hasil angket, sebanyak 45,45% ibu rumah tangga atau remaja putri yang memasak setiap hari dan 27,27% yang memasak lebih dari satu kali sehari. Dari sini dapat dibayangkan berapa banyak sampah dapur yang dihasilkan oleh mereka setiap harinya.

Dari hasil angket terdapat 70% responden yang menghasilkan lebih banyak sampah organik daripada sampah anorganik, dan 30% responden yang menghasilkan lebih banyak sampah anorganik. Masih banyak responden yang membakar sampahnya (36,36%) dan membuang sampahnya (45,45%), sedangkan yang telah melakukan pengomposan baru 18,18%

Dengan melihat komposisi sampah dan volume sampah di atas, dapat dilihat pula potensi sampah untuk dimanfaatkan. Sudah saatnya cara pandang masyarakat terhadap sampah berubah, dari sesuatu yang hanya bisa dibuang menjadi sesuatu yang bisa dimanfaatkan, bahkan bisa menghasilkan uang. Volume sampah organik yang rata-rata mencapai 1 gentong per bulan, jika sudah diubah menjadi kompos akan sangat bermanfaat dan dapat bernilai ekonomi. Dalam 3 bulan dapat dimatangkan 1 gentong kompos, sehingga jika dilakukan secara berkelanjutan maka rata-rata dapat dihasilkan 1 gentong kompos per bulan per rumah tangga.. Kompos ini dapat digunakan sendiri atau dikemas dalam kemasan plastik kemudian dijual dengan harga jual yang cukup lumayan. Kebetulan di lokasi kegiatan, banyak warga yang punya lahan pertanian dan rata-rata setiap rumah memiliki pohon jambu air yang merupakan produk andalan dan menjadi maskot Desa Krasakan yang terkenal dengan Jambu Dalhari. Oleh karena itu, kompos yang dihasilkan tersebut akan sangat bermanfaat untuk menyuburkan lahan pertanian maupun pohon jambu air yang dimilikinya.

Untuk sampah anorganik dapur yang telah dikumpulkan dan dipilah-pilah menjadi kertas, plastik dan kaleng, oleh ibu-ibu diberikan kepada para pemulung yang datang atau digunakan lagi. Misalnya, tas kresek/ kantong plastik bisa dipakai lagi untuk menyimpan atau membawa barang. Sebenarnya, sampah anorganik yang berupa plastik, kertas, maupun kaleng itu berpotensi besar untuk dibuat menjadi barang-barang kerajinan, tetapi dalam kegiatan ini belum dilakukan karena keterbatasan dana, waktu dan tenaga pelatih.

(b). Efektivitas Penyampaian Materi dan Pelatihan Pengolahan Sampah Dapur yang Diadakan bagi Ibu rumah Tangga dan Remaja Putri.

Kegiatan pengabdian dilakukan dengan melakukan beberapa tahap kegiatan, yaitu penyampaian materi tentang seluk-beluk sampah domestik dan cara pengelolaannya, pelatihan pembuatan kompos dari sampah organik dapur dengan teknologi sederhana (memakai 2 buah gentong tanah liat yang digunakan secara bergantian), monitoring, dan evaluasi kegiatan. Meskipun pada saat pelatihan pada tanggal 19 Juli 2008 tidak semua yang diundang hadir (dari 25 orang undangan hadir 15 orang), tetapi sasaran target 10 keluarga terpenuhi. Masing-masing keluarga yang diwakili oleh ibu rumah tangga atau remaja putrinya itu telah mendapatkan 2 buah gentong tanah liat untuk mengolah sampah organik dapurnya menjadi kompos, dan 3 buah kantong plastik besar masing-masing untuk mengumpulkan sampah anorganik dapur yang berupa kertas, plastik dan kaleng. Sampah anorganik dapur yang telah dikumpulkan nantinya akan diberikan kepada pemulung yang datang atau dipakai ulang, misalnya memakai ulang tas kresek/ kantong plastik yang masih bersih untuk membawa atau menyimpan barang.

Dari hasil monitoring dan evaluasi, masing-masing keluarga tersebut telah melaksanakan pembuatan kompos seperti yang telah dilatihkan oleh tim pengabdian, dan telah memilah sampah anorganik dapur yang berupa kertas, plastik dan kaleng yang masing-masing dikumpulkan dalam kantong plastik besar yang berbeda. Kegiatan monitoring yang dilakukan setiap bulan sampai bulan ke-3 ini ternyata sangat bermanfaat dalam menentukan kesuksesan dari program pengabdian yang dilakukan. Sebagai contoh, pada saat monitoring ditemukan seorang ibu yang masih memasukkan sampah plastik ke dalam gentong yang seharusnya diisi sampah organik saja. Setelah diberikan pengertian, maka masalah ini dapat diatasi. Juga tentang sampah organik berukuran besar yang seharusnya dicacah dulu sebelum dimasukkan ke dalam gentong, masih ada beberapa ibu atau remaja putri yang belum melakukannya, sehingga tim pengabdian harus memberikan pengertian lagi pada saat monitoring. Oleh karena itu, tim pengabdian menyimpulkan bahwa penyampaian materi dan pelatihan pada tanggal 19 Juli 2008 tersebut dapat lebih efektif dengan melakukan pendekatan secara personal dengan mengunjungi masing-masing rumah keluarga sampel pada saat monitoring kegiatan, meskipun waktu menjadi kendalanya.

D. PENUTUP

1. Kesimpulan

Dari hasil kegiatan dan berdasar pada tujuan kegiatan, maka dapat disimpulkan:

- (1). Rata-rata volume sampah dapur yang dihasilkan per rumah tangga per hari di lokasi kegiatan adalah: sampah organik 2,67 lt, sampah plastik 10,81 gr, sampah kertas 4,03 gr, dan sampah kaleng 1,83 gr. Produksi sampah tersebut merupakan suatu potensi untuk bisa dimanfaatkan; sampah organik berpotensi diolah menjadi kompos, sedangkan sampah anorganik bisa dipakai ulang atau diberikan kepada para pemulung.
- (2). Efektivitas kegiatan pelatihan yang diadakan bagi ibu-ibu rumah tangga dan remaja putri di Pedukuhan Jogotirto, Desa Krasakan, Kecamatan Berbah, Kabupaten Berbah Sleman dalam hal mengolah sampah dapurnya menggunakan teknologi sederhana sehingga bernilai ekonomi dan berdaya guna dapat mencapai 100%, dengan melihat bahwa semua peserta pelatihan telah melakukan kegiatan mengolah sampah organik dapurnya menjadi kompos dan telah memilah-milah sampah anorganik dapur menjadi plastik, kertas dan kaleng untuk memudahkan pemanfaatan selanjutnya. Akan tetapi, jika dilihat dari keberhasilan pembuatan kompos dalam waktu 3 bulan, maka kegiatan pelatihan belum efektif 100%, karena baru 2 keluarga yang telah sukses menghasilkan kompos siap pakai, sedangkan 8 keluarga yang lain komposnya belum matang (belum siap digunakan). Terlambatnya pematangan kompos ini dikarenakan kekurangtelatenan peserta pelatihan dalam mencacah sampah organik yang berukuran besar sebelum dimasukkan ke dalam gentong sehingga proses pematangan kompos berjalan lebih lambat/lama.

2. Saran

Perlu dilakukan kegiatan lanjutan untuk mengelola sampah dapur yang belum terolah (sampah anorganik) menjadi barang-barang yang bermanfaat dan bernilai ekonomi, misalnya pelatihan pembuatan barang-barang kerajinan dari sampah anorganik dapur.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim. 1987. Buku Petunjuk Pencegahan dan Penanggulangan Pencemaran Limbah Padat dan Cair Industri. Jakarta: Departemen Perindustrian

Moh. Soerjani, Rofiq Ahmad, dan Rozy Munir. 1987. Lingkungan: Sumberdaya Alam dan Kependudukan dalam Pembangunan. Jakarta: Penerbit UI Press.

www.bsddglobal.com/tools/bt_4.asp. 2005. P: 1-2