

Pendayagunaan Sampah Menjadi Produk Kerajinan

Nur Fatoni, Rinaldy Imanuddin L., Ahmad Ridho Darmawan

Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang

Email : nurfatoni@walisongo.ac.id

Abstract: Waste management is still defined as limited to collection, transportation and garbage disposal. The follow-up of the meaning is the provision of facilities such as garbage bins, garbage trucks and waste collection land. Waste management has not included waste separation. Segregation of waste can minimize the amount of waste that must be discharged to the final place. Segregation of waste can supply recyclable raw materials and handicrafts made from garbage. The manufacture of handicraft products from garbage is still local and requires socialization and training. It is needed to increase the number of craftsmen and garbage absorption on the crafters. Through careful socialization and training, citizens' awareness of waste management becomes advanced by making handicrafts of economic value from waste materials.

Abstrak: Pengelolaan sampah masih diartikan sebatas pengumpulan, pengangkutan dan pembuangan sampah. Tindak lanjut dari pemaknaan tersebut adalah pengadaan sarana seperti bak sampah, truk sampah dan lahan penampungan sampah. Pengelolaan sampah belum memasukkan pemilahan sampah. Pemilahan sampah bisa meminimalisir jumlah sampah yang harus dibuang ke tempat akhir. Pemilahan sampah bisa mensuplai bahan baku daur ulang dan kerajinan berbahan sampah. Pembuatan produk kerajinan dari sampah masih bersifat lokal dan membutuhkan sosialisasi serta pelatihan. Hal itu dibutuhkan untuk meningkatkan jumlah perajin dan daya serap sampah pada perajin. Melalui sosialisasi dan pelatihan yang seksama, kesadaran warga terhadap pengelolaan sampah menjadi maju dengan bisa membuat kerajinan yang bernilai ekonomi dari bahan sampah.

Kata Kunci: pendayagunaan, pengelolaan, pelatihan, produk sampah.

PENDAHULUAN

Selama ini paradigma manusia tentang sampah hanyalah dengan membuangnya ketempat sampah yang sudah disediakan oleh pemerintah ataupun dibakar dan dibuang ke sungai, namun hal itu tentu berdampak buruk untuk lingkungan, maka untuk menghindari hal tersebut paradigma itu harus dirubah dengan Prinsip Pengolahan Sampah Berbasis Masyarakat, yaitu: Mengurangi (Reduce), Menggunakan Kembali (Reuse), Mendaur Ulang (Recycle).

Padahal sampah-sampah tersebut dapat dimanfaatkan agar lebih bernilai guna dengan menjadikan sampah-sampah organik menjadi kompos atau dengan melakukan daur ulang sampah-sampah anorganik. Sehingga sampah tidak lagi menjadi sumber penyakit dan berdampak negatif bagi lingkungan melainkan dapat bermanfaat bagi kehidupan manusia. Sampah-sampah anorganik bisa dimanfaatkan menjadi produk kerajinan yang memiliki nilai ekonomi. Pembuatan produk kerajinan berbahan sampah telah dilakukan oleh beberapa kelompok masyarakat namun belum menjadi sesuatu yang dimasukkan dalam sistem pengelolaan sampah. Pengelolaan sampah belum memasukkan pembuatan produk berbahan sampah, baik sampah organik maupun sampah anorganik. Pembuatan produk berbahan sampah sepertinya masih di luar sistem pengelolaan sampah.

RW 01 Kelurahan Wonosari Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang merupakan lembaga kemasyarakatan yang menaungi 10 Rukun tetangga, profesi penduduk tergolong heterogen, menjadikan komunikasi bersifat kekeluargaan antar penduduk nebjad sebuah kebiasaan. Secara Geografis, letak RW 01 berdekatan dengan jalan raya JL. Jend.Urip Sumoharjo Kota Semarang (Perbatasan Kota Semarang dan Kabupaten Kendal), Taman rekreasi Margasatwa Kebun Binatang Mangkang Semarang, dan Terminal Mangkang Semarang. Sehingga produksi sampah hariannya cukup tinggi, yaitu sekitar 1 ton untuk setiap 3 harinya. Jumlah produksi sampah dan lokasi penampungan sampah sementara di RW 01 Kelurahan Wonosari Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang menjadi suatu masalah yang tak terpecahkan solusinya. Beberapa ide seperti pembuatan bank sampah dan mengolah sampah organik menjadi salah satu gagasannya. Namun karena mayoritas penduduk yang memiliki profesi dan kesibukan masing-masing, sehingga untuk mengelola kegiatan tersebut sangatlah sulit terlaksana. Namun jika tanpa dibarengi dengan tindakan alternatif untuk mengurangi produksi sampah harian akan menyebabkan masalah tentang sampah tidak pernah selesai.

Berdasarkan hasil pra-riiset di lokasi pengabdian, membangkitkan kesadaran masyarakat lebih penting untuk tahap awal dibanding dengan menyampaikan model. Maka sosialisasi dan pelatihan keterampilan dalam membuat produk kerajinan berbahan sampah adalah salah satu proses membangkitkan kesadaran melalui meningkatkan rasa ketertarikan dan motivasinya. Antusiasme masyarakat RW 01 menyambut informasi akan adanya sosialisasi dan pelatihan pembuatan produk dari bahan sampah sangat baik. Sampah yang diolah adalah sampah anorganik yang memakan proses tidak begitu lama, sehingga kaum ibu dan remaja putri RW 01 umumnya masih memiliki waktu luang di sela kegiatan mereka sehari-hari dapat berkontribusi. Harapannya dengan bertambahnya wawasan dan keterampilan dalam berkreasi untuk mengolah sampah menjadi produk yang bernilai, bisa menyadarkan masyarakat dalam memaksimalkan pendayagunaan sampah mereka menjadi produk yang dapat digunakan kembali dan mengurangi volume produksi sampah harian dan bahkan timbul gerakan untuk memulai sistem bank sampah agar masalah sampah di wilayah tersebut bisa terurai.

PENGELOLAAN SAMPAH

Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia atau proses alam berbentuk padat (UU No. 18 2008). Sampah adalah suatu bahan yang terbuang atau dibuang dari sumber hasil aktivitas manusia maupun alam yang belum memiliki nilai ekonomis (Hartono, 2008). Sampah (refuse) dalam ilmu kesehatan lingkungan adalah sebagian dari benda atau hal-hal yang dipandang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi atau harus dibuang, sedemikian rupa sehingga tidak sampai mengganggu kelangsungan hidup. Bentuknya bisa pada berbagai fase materi, seperti padat cair dan gas.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat difahami bahwa sampah adalah sisa kegiatan manusia atau proses alam yang belum memiliki nilai ekonomis, tidak dipakai dan digunakan kembali, tidak disenangi dan harus dibuang sedemikian rupa sehingga tidak mengganggu kelangsungan hidup manusia. Tapi tidak bisa dikatakan juga bahwa sampah merupakan zat akhir yang tak bisa dimanfaatkan kembali, karena terdapat kata “belum memiliki nilai ekonomis, tidak terpakai lagi dan tidak disenangi” yang artinya dapat dikatakan bahwa jika sampah tersebut kembali diberi nilai ekonomis, dan bisa digunakan bahkan disenangi maka sampah tersebut mampu berubah wujud menjadi bukan sampah.

Soewedo (1983) menggolongkan sampah menjadi beberapa golongan seperti tergambar dalam tabel 1.

Tabel 1
 Penggolongan sampah menurut soewodo

Golongan	Jenis sampah
Berdasarkan asalnya:	sampah dari kegiatan rumah tangga sampah dari kegiatan industri atau pabrik sampah dari kegiatan perdagangan sampah dari hasil kegiatan pertanian sampah dari hasil pembangunan, dan sampah jalan raya
Berdasarkan komposisinya:	sampah yang seragam sampah yang tidak seragam
Berdasarkan bentuknya:	Sampah padat Sampah cair Sampah gas
Berdasarkan lokasinya	sampah kota sampah desa
Berdasarkan proses terjadinya	sampah alami sampah non alami
Berdasarkan sifatnya	organik anorganik
Berdasarkan jenisnya	sampah makanan sampah kebun/pekarangan sampah plastik, kertas, kulit, kain, kayu, logam, gelas dan keramik, abu dan debu

Sementara Wied menggolongkan sampah ke dalam empat kelompok, antara lain:

- Human excreta yaitu bahan buangan yang dikeluarkan dari sisa zat yang sudah tidak dibutuhkan tubuh manusia, meliputi tinja (*faeces*) dan air kencing (*urine*).
- Sewage, adalah air limbah yang dibuang oleh pabrik maupun rumah tangga. Seperti air bekas cucian pakaian.
- Refuse, merupakan bahan sisa dari proses industri atau hasil kegiatan rumah tangga. Contohnya panci, botol kaca ataupun plastik, bungkus mie instant atau kopi, atau barang lainnya yang kerap kali dilihat menggunung di tempat-tempat sampah.

- Industrial waste yaitu bahan-bahan buangan dari sisa proses yang berasal dari kegiatan produksi industri. Contohnya *whey*, *pulp*, kulit biji sawit dan lainnya.

Menurut Budiman Chandra (Chandra, 2007), sampah dapat dibedakan menjadi beberapa pengertian, antara lain:

- *Garbage*, merupakan sampah yang mudah membusuk dan dapat terurai dengan cepat, khususnya jika cuaca panas. Sampah ini dapat ditemukan di tempat pemukiman, rumah makan, rumah sakit, pasar, dan sebagainya.
- *Rubbish*, terbagi menjadi 2 yaitu:
 1. Yang mudah terbakar terdiri atas zat-zat organik, seperti kertas, kayu, karet, daun kering, dan sebagainya.
 2. Yang tidak mudah terbakar terdiri atas zat-zat anorganik, seperti kaca, kaleng, dan sebagainya.
- *Ashes*, adalah semua sisa hasil pembakaran dari industri.
- *Street sweeping*, adalah sampah dari jalan atau trotoar akibat aktivitas mesin atau manusia.
- *Dead animal*, adalah segala jenis bangkai binatang besar (anjing, kucing, dan sebagainya) yang mati akibat kecelakaan atau secara alami.
- *House hold refuse*, adalah jenis sampah campuran (misalnya, *garbage*, *ashes*, *rubbish*) yang berasal dari perumahan.
- *Abandoned vehicle*, adalah sampah yang berasal dari bangkai kendaraan.
- *Demolition waste*, adalah sampah yang berasal dari sisa pembangunan gedung, seperti tanah, batu dan kayu.
- Sampah industri, adalah sampah yang berasal dari pertanian, perkebunan, dan industri.
- *Santage solid*, sampah yang terdiri atas benda-benda solid atau kasar yang biasanya berupa zat organik, pada pintu masuk pusat pengolahan limbah cair.
- Sampah khusus, adalah sampah yang memerlukan penanganan khusus seperti kaleng dan zat radioaktif.

TEKNIK OPERASIONAL PENGELOLAAN SAMPAH

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor : 18 tahun 2008, yang dimaksud dengan pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Pengelolaan sampah adalah sebuah upaya komprehensif untuk menangani sampah-sampah yang dihasilkan dari berbagai aktivitas manusia dan

proses alam, dikelompokkan menjadi enam elemen yaitu, pengendalian bangkitan (*control of generation*), penyimpanan (*storage*), pengumpulan (*collection*), pemindahan dan pengangkutan (*transfer and transport*), pemrosesan (*processing*), dan pembuangan (*disposal*) (Soekmana, Soma. 2010).

Pemisahan elemen-elemen ini sangat penting karena pengelolaan setiap elemen sangat dinamis, khususnya mengikuti perkembangan teknologi dan budaya serta bervariasi dari suatu tempat ke tempat lainnya. Perencanaan sistem persampahan membutuhkan suatu pola standar spesifikasi sebagai landasan yang jelas. Spesifikasi yang bisa digunakan adalah Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 19-2454-2002 tentang Tata Cara Pengelolaan Sampah di Permukiman. Teknik operasional pengelolaan sampah bersifat terpadu secara berantai dengan urutan yang berkesinambungan yaitu: penampungan, pengumpulan, pemindahan, pengangkutan, pembuangan/pengolahan.

Aspek Teknik Operasional merupakan salah satu upaya dalam mengontrol pertumbuhan sampah, namun pelaksanaannya tetap harus disesuaikan dengan pertimbangan kesehatan, ekonomi, teknik, konservasi, estetika dan pertimbangan lingkungan.

a) Penampungan sampah

Penampungan sampah adalah suatu cara penanganan sampah sebelum dikumpulkan, dipindahkan, diangkut dan dibuang ke TPA. Tujuannya untuk menghindari agar sampah tidak berserakan sehingga tidak mengganggu lingkungan. Faktor paling mempengaruhi efektifitas tingkat pelayanan adalah kapasitas peralatan, pola penampungan, jenis dan sifat bahan dan lokasi penempatan (SNI 19-2454-2002).

b) Pengumpulan sampah

Pengumpulan sampah adalah cara proses pengambilan sampah mulai dari tempat penampungan sampah sampai ke tempat pembuangan sementara. Pola pengumpulan sampah pada dasarnya dikelompokkan dalam 2 (dua) sebagai berikut :

a. Pola Individual

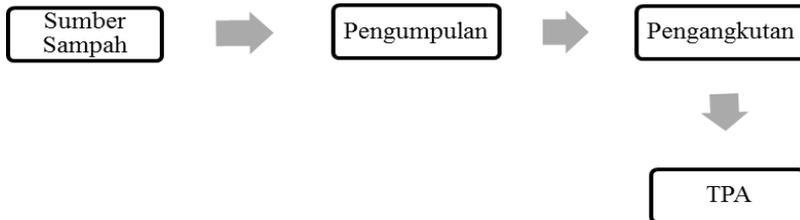
Proses pengumpulan sampah dimulai dari sumber sampah, kemudian diangkut ke tempat pembuangan sementara/ TPS sebelum dibuang ke TPA.

b. Pola Komunal

Pengumpulan sampah dilakukan oleh penghasil sampah ke tempat penampungan sampah komunal yang telah disediakan atau ke truk sampah yang menangani titik pengumpulan kemudian diangkut ke TPA tanpa proses pemindahan.

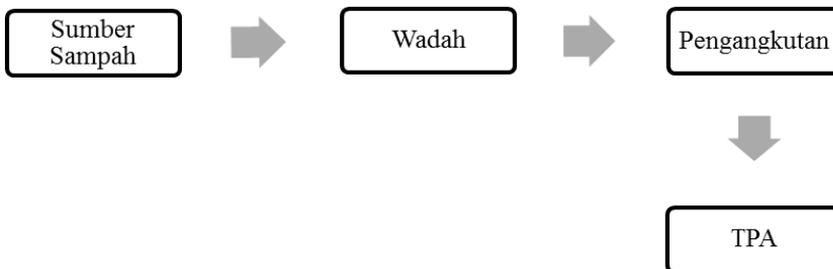
Gambar 1

Pola Pengumpulan Sampah Individual Tak Langsung (SNI 19-2454-2002)



Gambar 2

Pola Pengumpulan Sampah Komunal (SNI 19-2454-2002)



c) Pemindahan sampah

Proses pemindahan sampah adalah kegiatan memindahkan sampah hasil pengumpulan ke dalam alat pengangkutan untuk dibawa ke tempat pembuangan akhir. Tempat yang digunakan untuk pemindahan sampah adalah depo pemindahan sampah yang dilengkapi dengan container pengangkut. Pemindahan sampah yang telah terpilah dari sumbernya diusahakan jangan sampai sampah tersebut bercampur kembali.

d) Pengangkutan sampah

Pengangkutan adalah kegiatan mengangkut sampah yang telah dikumpulkan di tempat penampungan sementara atau dari sumber sampah langsung ke tempat pembuangan akhir. Berhasil tidaknya

penanganan sampah juga tergantung pada penerapan sistem pengangkutan. Tujuan pengangkutan sampah adalah menjauhkan sampah dari perkotaan ke tempat pembuangan akhir.

e) Pembuangan akhir sampah

Pembuangan akhir merupakan tempat yang telah disediakan untuk membuang sampah dari semua hasil pengangkutan sampah untuk diolah lebih lanjut. Prinsip pembuangan akhir sampah adalah memusnahkan sampah domestik di suatu lokasi pembuangan akhir. Jadi tempat pembuangan akhir merupakan tempat pengolahan sampah.

Secara umum terdapat 3 metode pengolahan sampah, pertama, Metode *Open Dumping*, Merupakan sistem pengolahan sampah dengan hanya membuang/ menimbun sampah disuatu tempat tanpa ada pengolahan sehingga sistem ini sering menimbulkan gangguan pencemaran lingkungan. Kedua, Metode *Sanitary landfill* (Lahan Urug Saniter). Sistem pembuangan akhir sampah yang dilakukan dengan cara sampah ditimbun dan dipadatkan, kemudian ditutup dengan tanah sebagai lapisan penutup. Pekerjaan pelapisan tanah penutup dilakukan setiap hari pada akhir jam operasi. Dan ketiga, Metode *Controlled Landfill* (Penimbunan terkendali). *Controlled Landfill* adalah sistem open dumping yang diperbaiki. Sistem pengolahan sampah yang terdiri dari sistem pengalihan open dumping dan sanitary landfill dimana dengan penutupan sampah dengan lapisan tanah dilakukan setelah TPA penuh yang dipadatkan atau setelah mencapai periode tertentu.

PRODUK KERAJINAN

Produk kerajinan berbahan limbah adalah benda kerajinan yang dibuat oleh tangan-tangan manusia, bukan karya mesin, melainkan keterampilan tangan serta keahlian atau kemahiran tangan dalam mengolah bahan dalam penyusunan teknik dalam proses pembuatan benda kerajinan yang bahan utamanya berasal dari limbah. Contoh: tikar yang terbuat dari bekas bungkus kopi ABC dan lain-lain. Produk kerajinan adalah hal yang berkaitan dengan buatan tangan atau kegiatan yang berkaitan dengan barang yang dihasilkan melalui keterampilan tangan (kerajinan tangan). Kerajinan yang dibuat biasanya terbuat dari berbagai bahan.

Fungsi produk kerajinan dapat dibedakan menjadi dua, yaitu fungsi karya kerajinan sebagai benda pakai dan fungsi karya kerajinan sebagai benda hias. Karya kerajinan sebagai benda pakai meliputi segala bentuk kerajinan yang digunakan sebagai alat, wadah, atau dikenakan sebagai pelengkap busana. Karya kerajinan sebagai benda hias meliputi segala

bentuk kerajinan yang dibuat dengan tujuan untuk dipajang atau digunakan sebagai hiasan atau elemen estetis.

PEMBUATAN PRODUK DARI BAHAN SAMPAH

Program pengabdian ini dikonsentrasikan pada pemanfaatan sampah yang kurang optimal dalam pengelolaannya, agar selain mengurangi volume sampah yang dibuang ke TPA juga menjadi salah satu sumber perekonomian masyarakat. Sampah merupakan salah satu momok masyarakat Indonesia, termasuk RW 01 Kel. Wonosari Kec. Ngaliyan. Volume sampah diperhitungkan mencapai 8 ton/minggu menjadikan tidak mengatasi untuk semua sampah dengan cara dibuang. Alhasil ada saja masyarakat yang menumpukkan sembarangan dan membakar sampah tersebut. Maka pengabdian mempunyai ide program untuk memanfaatkan sampah yang berlebih tersebut agar dapat bernilai ekonomi kembali. Dalam pelaksanaan program pengabdian dengan melakukan beberapa kegiatan yang menunjang terlaksananya program dan terwujudnya kondisi dampingan yang diinginkan dari masyarakat dan tim.

Secara berurutan dilaksanakan berbagai program untuk memaksimalkan program penanganan sampah. Pada tanggal 1-4 Juni 2016, *pre elementary research* ulang dimaksudkan untuk memastikan kesesuaian apa saja yang harus dan akan dilakukan agar benar-benar menyelesaikan masalah tentang keberadaan sampah di sekitar wilayah RW 01. Dimana pelaksanaan langsung ke tempat Ketua RW sebagai pejabat setempat sekaligus survey lapangan langsung.

Dari kegiatan ini diperoleh beberapa hasil atau fakta di lapangan. Pertama, volume sampah diseluruh RW 01 diperhitungkan sekitar 8 ton/minggu dengan sistem 2-3 kali pengangkutan menuju TPA setiap minggunya. Kedua, Masih adanya penumpukkan sampah yang tidak dibuang ke penampungan sampah sementara (TPS) sehingga menjadikan kurang indah dipandang mata dan bahkan mencemari lingkungan, baik dari baunya, mengotori sungai dan ketika dibakar dapat menyebabkan polusi udara.

Ketiga, Pembengkakan biaya pengeluaran RW untuk menanggulangi volume sampah, dengan pengakuan ketua RW 01 kel. Wonosari kec. Ngaliyan sebesar Rp. 1.000.000,- untuk setiap bulannya membayar pengangkut sampah ke TPA dan belum biaya operasional untuk mengangkut sampah dari rumah-rumah ke TPS.

Keempat, Kurangnya inisiatif warga untuk memilah sampah, dan bahkan tidak adanya ide untuk memanfaatkan dan mencari solusi kreatif, agar sampah mereka dapat terkurangi dengan cara yang baik. Tidak hanya sekedar meningkatkan intensitas pengangkutan sampah. Dan kelima, sudah pernah ada

program terdahulu yang telah dilakukan oleh tim pengabdian Universitas Negeri Semarang untuk memanfaatkan sampah organik di RW 01 untuk dijadikan kompos, namun tidak berhasil.

Beberapa hal yang melatarbelakangi alasan ketidakberhasilan program pengabdian sebelumnya antara lain:

1. Dikarenakan kurangnya peran dan kesadaran masyarakat serta waktu masyarakat setempat untuk mengolah produk tersebut. Seperti yang diketahui, pengolahan kompos membutuhkan waktu yang lumayan lama, ketelatenan serta fokus untuk tetap mengolahnya agar menghasilkan kompos yang baik.
2. Karena mayoritas masyarakat heterogen namun memiliki profesi yang mengharuskan mereka bekerja dari pagi sampai sore untuk yang berusia produktif, sehingga hanya masyarakat berusia senja yang tidak memiliki kesibukan di jam kerja, membuat kurang efektifnya pengolahan kompos di masyarakat
3. Kurangnya pendampingan secara intensif, baik sesuai agenda kegiatan dan setelah agenda berakhir. Sehingga setelah agenda kegiatan berakhir, maka program tersebut selesai tanpa memberi hasil yang signifikan.

Kesimpulan dari hasil *pre-elementary* yang telah didapatkan, maka tim tidak akan menerapakan pemanfaatan sampah organik untuk dijadikan kompos melainkan lebih memaksimalkan pemanfaatan sampah anorganik untuk dijadikan sebuah produk. Ditambah memaksimalkan sistem pengelolaan sampah dengan sistem bank sampah untuk jenis sampah rumah tangga berbahan anorganik untuk mendukung bahan baku pelatihan sekaligus berusaha mengurangi volume sampah semaksimal mungkin.

Program selanjutnya dilaksanakan pada tanggal 1-3 Juli 2016, survey pra pelatihan dimaksudkan agar menyesuaikan bahan baku yang berasal dari sampah anorganik yang paling banyak terdapat di wilayah pengabdian dengan pelatihan produksi produk kreatif. Agar dinilai tepat sasaran dan benar-benar mampu mengurangi jumlah volume sampah yang di buang ke TPS setempat. Hasil survey yang diperoleh meliputi:

1. Sampah jenis gelas dan botol minuman plastik
2. Bungkus mie instan, dan bungkus minuman instan sachet seperti: Kopi, Susu, minuman serbuk rasa buah, dan sebagainya,
3. Plastik mendominasi sampah jenis anorganik.

Berangkat dari hasil survei tersebut, maka pelatihan produksi produk kreatif ditetapkan 3 jenis produk berbahan dasar sampah organik yang sesuai dengan sampah yang terdapat di wilayah pengabdian, yaitu:

1. Tempat gelas minuman berbahan dasar gelas minuman plastik.
2. Tas berbahan dasar bungkus minuman sachet.
3. Bunga berbahan dasar plastik.

Selanjutnya, tanggal 11-14 Juli 2016, komunikasi pada calon peserta pelatihan dan pembahasan tempat pelatihan serta bahan an alat yang diperlukan. Peralatan disediakan oleh tim pengabdian sedangkan bahan disediakan oleh peserta pelatihan. Dimana terdapat 20 orang peserta yang diantaranya 5 orang dari ibu-ibu PKK RW 01 kelurahan Wonosari dan 15 orang peserta dari beberapa perwakilan RT. Konsep yang dibuat adalah menggunakan sampel dari sebagian peserta, dan ketika berhasil dan bernilai, maka akan disebarluaskan ke seluruh masyarakat.

Ditindaklanjuti dengan program pengelompokan dan penentuan objek sampah yang dimaksudkan untuk persiapan pembuatan sistem bank sampah pada tanggal 18-20 Juli 2016. Pelaksanaan kegiatan meliputi:

1. Menemui karang taruna untuk meminta bantuan mengelola sistem bank sampah di RW 01.
2. Berkeliling wilayah RW 01 sekaligus pembagian palstik polybag untuk memilah sampah yang anorganik dengan yang organik. Dimaksudkan agar yagn organik silahkan dibuang ke TPS sedangkan yang anorganik diserahkan ke pengelola bank sampah.
3. Penyuluhan langsung ke rumah-rumah yang sekiranya bersedia untuk melakukan pemilahan secara individu.
4. Meminta bantuan pengangkut sampah setempat untuk memilah yang organik dan anorganik. Dan memberikan *profit sharing* atas bantuannya jika ada.

Tahap selanjutnya pada tanggal 21-22 Juli 2016, persiapan pelatihan. Hal yang dilakukan seperti:

1. Menghubungi Pelatih sebagai pelatih untuk penyesuaian waktu dan kesempatan untuk pelatihan
2. Menghubungi ibu-ibu peserta pelatihan untuk meluangkan waktu pelatihan yang telah disesuaikan
3. Membeli peralatan yang dibutuhkan serta konsumsi yang sesuai
4. Meminta izin pemilik lokasi yang sekiranya cocok untuk tempat pelatihan
5. Mengumumkan ke masyarakat luas jikalau ada peserta tambahan
6. Menghubungi pihak RW dan karang taruna setempat untuk meminta izin dan kontribusi.

Dari program persiapan yang telah dilakukan, kemudian dilaksanakan pelatihan pembuatan kerajinan yang berurutan dalam tabel 2.

Tabel 2
Program pelatihan

Tanggal	Program pelatihan
23 Juli 2016	pelatihan pertama dilaksanakan. Dimana materi yang diberikan adalah pengenalan produk dan bahan yang diperlukan serta penanganan dan persiapan sebelum memulai produksi.
30 Juli 2016	pelatihan kedua dilaksanakan dengan agenda pembuatan tempat gelas minuman berbahan dasar gelas minuman plastik.
6 Agustus 2016	pelatihan ketiga dilaksanakan dengan konsentrasi ke pembuatan tas berbahan dasar bungkus kopi instan.
20 Agustus 2016	review pelatihan sebelum-sebelumnya ditambah dengan pembuatan bunga berbahan dasar plastik <i>kersek</i> .
25-28 Agustus 2016	kampanye pemilahan sampah diadakan dengan maksud seluruh masyarakat RW 01 mampu sadar untuk memilah sampah anorganik dengan sampah organik.

PERKEMBANGAN YANG DIALAMI WARGA

Ibu-ibu peserta pelatihan menunjukkan adanya perubahan ke arah lebih baik tentang perlakuannya terhadap sampah. Mereka memiliki wawasan akan pentingnya memilah sampah. Mereka memiliki kesadaran ekonomi. Barang yang selama ini dibuang ternyata bisa menjadi produk yang bisa dijual dengan harga pantas. Misalnya tempat air minum kemasan bisa dijual sampai Rp 50.000,-. Padahal bahan baku sampah yang dibutuhkan hanya 175 ring minuman gelas. Jika ditimbang bobotnya hanya 3 ons. Bahan lain hanyalah benang plastik yang murah. Harga barang dimaksud jika tidak melalui tangan kedua sebagian besar menjadi keuntungan perajin. Margin kentungannya sangat tinggi. Hal itulah yang menjadi daya tarik mereka mengikuti pelatihan dan melanjutkannya menjadi hobi atau bahkan kegiatan tambahan yang menghasilkan uang. Poin-poin perkembangan yang dialami warga RW 01 kelurahan Wonosari Ngaliyan Semarang setelah mengikuti pelatihan adalah sebagai berikut:

1. Kesadaran masyarakat tentang sampah dan pemanfaatannya telah meningkat.
2. Volume sampah diperkirakan sudah berkurang sekitar 2 ton/minggu dan lingkungan terlihat lebih rapi.

3. Terdapat 5 orang peserta yang sudah mampu memproduksi produk dengan spesialisasi masing-masing dan terus memproduksi.
4. Pengelolaan sampah berbasis sistem bank sampah mulai diterapkan walau masih belum efektif dikarenakan pengelola yang merupakan anggota karang taruna berstatus pekerja dan pelajar.
5. Produk siap jual telah dimiliki hasil produksi sendiri namun jumlah masih sedikit, sehingga belum layak untuk dipasarkan secara besar-besaran

KESIMPULAN

Sampah adalah bahan sisa yang jika diolah dengan baik atau kreatif dapat bernilai dan merubah nilainya menjadi bukan sampah. program pendayagunaan sampah relatif berhasil walau belum 100 persen berhasil sepenuhnya menurut tim pengabdian. Pendayagunaan sampah jika ditekuni maka dapat memberi kontribusi yang sangat signifikan bagi kehidupan, Lingkungan menjadi lebih rapi, volume sampah yang dibuang berkurang, kreatifitas masyarakat bertambah serta memperbaiki kondisi perekonomian dan semangat berwirausaha. Hasilnya pun dapat bersaing dengan produk-produk kerajinan lain yang dipasarkan bahkan dengan produk pabrikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Chandra, Dr. Budiman. Pengantar Kesehatan Lingkungan. 2007. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran
- Hartono, Rudi. Penanganan dan Pengelolaan Sampah. Penebar Swadaya
- UU No. 18 Tahun 2008
- Wirjoatmodjo, Nuning dan Fardah Assegaf. Langkah Kecil Untuk Lompatan Besar. 2004. UNESCO: Jakarta Office
- Yuwono, Rudi et. al. Kalau Sulit Dilawan, Jadikan Kawan. November 2007. Kelompok Kerja Air Minum dan Penyehatan Lingkungan (AMPL)

Environmental Services Program. Comparative Assessment on Community Based Solid Waste Management (CBSWM) – Medan, Bandung, Subang, and Surabaya. November 2006. Development Alternatives, Inc. for USAID