

Seminar Nasional Hasil Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan
14 September 2019, Hal. 371-378
ISSN: 2686-2972 ; e-ISSN: 2686-2964

Pelatihan pemanfaatan limbah rumah tangga dan limbah pertanian di desa Argorejo, Sedayu, Bantul, Yogyakarta

Siti Kurnia Widi Hastuti¹, Fatwa Tentama², Surahma Asti Mulasari¹, Triwahyuni Sukesi¹, Sulistyawati¹, Muchsin Maulana¹

¹ Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan, Jln. Prof Dr. Soepomo, Janturan, Umbulharjo, Yogyakarta

² Fakultas Psikologi Universitas Ahmad Dahlan, Jl. Kapas No.9, Semaki, Kec. Umbulharjo, Yogyakarta

* Penulis Korespodensi : kurnia.widihastuti@ikm.uad.ac.id

ABSTRAK

Pengelolaan dan pengolahan sampah yang dilaksanakan sejak dari rumah tangga dan limbah pertanian merupakan upaya untuk memandirikan masyarakat dalam menyelesaikan permasalahan kesehatannya lingkungan. Oleh sebab itu melalui upaya pemberdayaan masyarakat dalam menyelesaikan permasalahan sampah, diharapkan masalah sampah tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah, akan tetapi menjadi tanggung jawab seluruh lapisan masyarakat. Mengelola sampah dapat dilakukan dengan prinsip reduce, reuse dan recycle atau pengurangan, penggunaan kembali dan daur ulang sampah. Metode yang digunakan adalah dengan memberikan penyuluhan dan pelatihan pemanfaatan limbah rumah tangga dan limbah pertanian menggunakan metode ceramah, diskusi, tanya jawab dan praktek. Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat memberikan alternatif pengolahan dan pengembangan sampah rumah tangga dan limbah pertanian menjadi lindi dan komposter, briket dan pupuk organik cair dan padat. Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Argorejo dapat berjalan dengan baik dan lancar. Peserta antusias dan dapat bekerjasama dengan baik. Peserta aktif bertanya terkait dengan materi yang disampaikan.

Kata kunci: *Limbah, Rumah Tangga, Pertanian*

ABSTRACT

Waste management and processing carried out since from the household and the agricultural scene is an effort to help the community in solving environmental health problems. Therefore, through community empowerment efforts in solving the waste problem, it is hoped that the waste problem is not only the responsibility of the government, but also the responsibility of all levels of society. Managing waste can be done with the principle of reduce, reuse and recycle, or reuse and recycle waste. The method used is to provide counseling and training in the use of household and agricultural waste using lecture, discussion, question and answer and practice methods. The results of community service activities provide alternative treatment and development of household waste and agricultural waste into leachate and composter, liquid and solid organic briquettes and fertilizers. Community service activities in Argorejo Village can run well and smoothly. Participants are enthusiastic and can work well together. Participants actively asked questions related to the material presented.

Keywords: *Waste, Household, Agriculture*

PENDAHULUAN

Paradigma lama pengelolaan sampah bertumpu pada pendekatan akhir (*end of pipe*) dengan model pengelolaan berupa pengumpulan sampah, pengangkutan sampah dan pembuangan sampah ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA), telah menimbulkan berbagai persoalan. Untuk itu paradig lama pengelolaan sampah sudah saatnya ditinggalkan, diganti dengan paradigma baru yang didasari oleh pemahaman bahwa Pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan dalam pengurangan dan penanganan sampah (*Sustainable Integrated Solid Waste Management*=SISWM). Paradigma baru juga memandang sampah sebagai sumber daya bernilai ekonomi dan dapat dimanfaatkan, misalnya: untuk pupuk kompos, energi, ataupun bahan baku industry[1].

Pertambahan jumlah penduduk, perubahan pola konsumsi, dan gaya hidup masyarakat telah meningkatkan jumlah timbulan sampah, jenis, dan keberagaman karakteristik sampah. Meningkatnya daya beli masyarakat terhadap berbagai jenis bahan pokok dan hasil teknologi serta meningkatnya usaha atau kegiatan penunjang pertumbuhan ekonomi suatu daerah juga memberikan kontribusi yang besar terhadap kuantitas dan kualitas sampah yang dihasilkan. Meningkatnya volume timbulan sampah memerlukan pengelolaan. Pengelolaan sampah yang tidak mempergunakan metode dan teknik pengelolaan sampah yang ramah lingkungan selain akan dapat menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan juga akan sangat mengganggu kelestarian fungsi lingkungan baik lingkungan pemukiman, hutan, persawahan, sungai dan lautan[2] .

Pengelolaan dan pengolahan sampah yang dilaksanakan sejak dari rumah tangga dan imbah pertanian merupakan upaya untuk memandirikan masyarakat dalam menyelesaikan permasalahan kesehatannya lingkungan. Oleh sebab itu melalui upaya pemberdayaan masyarakat dalam menyelesaikan permasalahan sampah, diharapkan masalah sampah tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah, akan tetapi menjadi tanggung jawab seluruh lapisan masyarakat. Mengelola sampah dapat dilakukan dengan prinsip reduce, reuse dan recycle atau pengurangan, penggunaan kembali dan daur ulang sampah.

Desa Argorejo adalah salah satu desa di kecamatan Sedayu Bantul Yogyakarta, Desa Argorejo memiliki jumlah penduduk dang angkatan kerja yang relative banyak. Desa ini memiliki lahan pertanian yang masih cukup luas (sawah:172,025 Ha) dengan produktivitas 8,5 ton GKP/Ha, Jagung 8 ton/Ha. Warga desa ini memiliki usaha kolam ikan dan kelompok kelompok ternak baik ayam, kambing maupun sapi. Pemerintah desa memiliki hubungan yang sinergis dengan lembaga pemberdayaan masyarakat dan memiliki komitmen kuat untuk melakukan perubahan. Hasil musyawarah desa rencana kerja hasil pembangunan (MUSDES RKP) Juli tahun 2018 dan RPJM Desa Argorejo 2017 dmenyebutkan bahwa Desa Argorejo terdapat pemasalahan diantaranya adalah masih tingginya angka kemiskinan, lemahnya profesionalisme perangkat desa karena kurang didukung dengan SDM yang memadai, terbatasnya kemampuan keuangan desa, belum optimalnya pengelolaan tanah kas desa sebagai sumber pendapatan, Web desa Argorejo yang belum terkelola dengan baik, kurangnya pengadministrasian kependudukan/Monografi/profil desa, kualitas sarana dan prasarana umum yang masih rendah, daya dukung lingkungan yang semakin menurun oleh karena adanya limbah sampah yang belum terkelola.

Berkaitan dengan pertanian, terdapat permasalahan semakin berkurangnya lahan pertanian oleh adanya alih fungsi lahan pertanian menjadi pemukiman dan adanya kejenuhan lahan akibat penggunaan pupuk kimia dan penggunaan bibit unggul yang masih kurang. Kondisi jaringan irigasi 20% kurang memadai dan terdapat banyak sampah disaluran irigasi. Permasalahan dalam bidang perindustrian adalah lemahnya daya saing, akses pasar yang terbatas, inovasi yang belum berkembang dan minimnya penggunaan teknologi.

Permasalahan yang berusaha diselesaikan dalam pelatihan ini adalah daya dukung lingkungan yang semakin menurun karena pencemaran sampah rumah tangga, saluran irigasi yang tercemari sampah, kejenuhan lahan akibat pupuk kimia, peningkatan potensi sumber daya manusia, kurangnya kemandirian dan kesejahteraan masyarakat. Berdasarkan permasalahan tersebut maka program yang ditawarkan adalah peningkatan kapasitas SDM, terutama pendidikan dan keterampilan warga, untuk optimalisasi penggunaan potensi lokal yang ada di sekitar masyarakat. Mengubah limbah sampah rumah tangga dan pertanian yang melimpah di lokasi Desa Argorejo menjadi produk yang dapat meningkatkan kemandirian dan kesejahteraan masyarakat sekaligus menjadi solusi pencemaran lingkungan oleh sampah dan limbah.

METODE

Mitra dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah Desa Argorejo, program ini melibatkan kelompok wanita tani (KWT) dan dukuh di Desa Argorejo Sedayu Bantul Yogyakarta serta mahasiswa KKN sebanyak 27 mahasiswa, dan mahasiswa bidang Kesehatan Masyarakat sebagai penanggung jawab kegiatan utama. Kegiatan dilakukan bersama dengan Dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat UAD dan Psikologi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Balai Desa Argorejo, pelaksanaan kegiatan dalam pengabdian ini meliputi:

1. Penyuluhan

- a. Penyuluhan Budaya Sadar Lingkungan untuk Menyelamatkan Lingkungan
- b. Penyuluhan dan pelatihan “Meningkatkan Motivasi Wirausaha” bidang pertanian organik dan membidik peluang bisnis dari hasil produk olahan limbah/sampah

2. Pelatihan

- a. Pelatihan Pembuatan Aktivator untuk pengomposan, dan pembuatan komposter
- b. Penyuluhan dan pelatihan Pembuatan briket dari limbah pertanian
- c. Pelatihan pembuatan pupuk cair dan padat organik dari limbah pertanian, peternakan, dan sampah rumah tangga.

HASIL, PEMBAHASAN DAN DAMPAK

1. Penyuluhan Budaya Sadar Lingkungan untuk Menyelamatkan Lingkungan

Program ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran dalam menjaga lingkungan dari pencemaran limbah khususnya dari sampah rumah tangga dan limbah sisa pertanian. Mengingat dampak buruknya bagi kesehatan dan lingkungan, maka sampah harus dikelola dengan baik melalui pengelolaan terpadu yang diatur oleh pemerintah bersama masyarakat. Walaupun demikian, beberapa kelompok masyarakat mulai mengelola sampah secara mandiri dengan baik. Sampah organik dapat dimanfaatkan secara langsung, tanpa melalui proses tertentu, untuk pakan ternak, khususnya ikan. Sampah organik juga dapat diproses untuk berbagai keperluan diantaranya adalah pakan ternak dan kompos. Untuk mengatasi masalah sampah anorganik, dapat dilakukan pengurangan konsumsi (*reduce*) penggunaan ulang (*reuse*) dan daur ulang (*recycle*).



Gambar 1. Pelatihan Bina Lingkungan di Balai Desa Argorejo Sedayu

Pengelolaan sampah bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumberdaya. Dari sudut pandang kesehatan lingkungan, pengelolaan sampah dipandang baik jika sampah tersebut tidak menjadi media berkembang biaknya bibit penyakit serta sampah tersebut tidak menjadi medium perantara menyebarkan suatu penyakit. Syarat lainnya yang harus dipenuhi, yaitu tidak mencemari udara, air dan tanah, tidak menimbulkan bau (tidak mengganggu nilai estetis), tidak menimbulkan kebakaran dan yang lainnya[3]. Pengelolaan sampah di perkotaan juga memiliki faktor-faktor pendorong dan penghambat dalam upaya peningkatan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah. Menurut hasil penelitian sebelumnya disebutkan faktor-faktor tersebut di antaranya adalah tingkat pendidikan, penempatan tempat sampah di dalam rumah, keberadaan pemulung, adanya aksi kebersihan, adanya peraturan tentang persampahan dan penegakan hukumnya[4]. Sampah dengan volume paling tinggi adalah sampah di rumah tangga. Masyarakat harus berpartisipasi dalam proses pengambilan keputusan, pengelolaan dan pengawasan di bidang pengelolaan sampah. Tata cara partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah dapat dilakukan dengan memperhatikan karakteristik dan tatanan sosial budaya daerah masing-masing. Berangkat dari ketentuan tersebut, tentu menjadi kewajiban dan hak setiap orang baik secara individu maupun secara kolektif, untuk berpartisipasi dalam pemanfaatan dan pengelolaan sampah dalam upaya untuk menciptakan lingkungan yang baik, bersih, dan sehat.

2. Penyuluhan Meningkatkan Motivasi Wirausaha bidang pertanian organik dan membidik peluang bisnis dari hasil produk olahan limbah/sampah

Pelatihan program kewirausahaan ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi diri untuk berwirausaha khususnya dalam pemanfaatan limbah/sampah pertanian, peternakan, dan sampah rumah tangga serta peluang bisnis tanaan organik. Berikut adalah foto kegiatan pelatihan kewirausahaan :



Gamba 2. Pelaksanaan Pelatihan Kewirausahaan di Balai Desa Argorejo Sedayu

Berkaitan dengan ide wirausaha sampah merupakan ladang bisnis bagi masyarakat yang mau memikirkannya, Sampah dapat ditemukan dimana mana baik yang dihasilkan oleh rumah tangga maupun dari limbah pertanian. Sampah organik yang dihasilkan oleh rumah tangga ataupun limbah pertanian dapat diolah menjadi kompos sehingga memiliki nilai jual. Berwirausaha dapat dimulai dari bisnis yang sederhana yang pada mulanya tidak terbayangkan apabila dapat member tambahan pendapatan yang pada akhirnya justru dapat menjadibusaha yang menjadi gantungan hidup banyak orang. Berbagai potensi dapat digarap sebagai lahan untuk berwirausaha sehingga dapat membuka jalan apabila akan menjadi pengusaha, bukan hanya pengusaha yang peduli terhadap perkembangan bisnisnya, tetapi pengusaha yang mempunyai sikap peduli dan ikut menjaga lingkungan serta masyarakat sekitar[5].

3. Pelatihan Pembuatan Aktivator untuk pengomposan, pengomposan, dan pembuatan komposter

Pelatihan ini dilaksanakan di Balai Desa Argorejo Sedayu pada tanggal 2 Agustus 2019. Program ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan ketrampilan dalam membuat activator pengomposan, pengoposan dari limbah/sampah, dan pembuatan komposter. Berikut adalah foto foto kegiatan pelatihan :



Gambar 3. Pelatihan Pembuatan Aktivator dan Komposter lindi

Sampah rumah tangga sangat ideal dijadikan kompos karena selain dapat dimanfaatkan komposnya lingkungan terhindar dari pencemaran. Pelatihan ini bertujuan mengenalkan kepada masyarakat dan Masyarakat lainnya tentang metode

pemanfaatan limbah organik yang sederhana untuk tingkat rumah tangga. Peserta pelatihan sangat tertarik untuk praktek di rumah.

Program ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan ketrampilan dalam membuat activator pengomposan, pengomposan dari limbah/sampah, dan pembuatan komposter. Program ini melibatkan kelompok tani dan masyarakat dengan mahasiswa KKN bidang Kesehatan Masyarakat sebagai penanggung jawab utama bersama Dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat. Indikator pencapaian program didasarkan pada pemahaman kelompok Tani dan pemuda terhadap teknik pembuatan activator pengomposan dari limbah/sampah, pengomposan dari limbah/sampah, dan pembuatan komposter. Teknologi yang ditrasfer adalah teknik pembuatan activator untuk mempercepat pengomposan.

4. Penyuluhan dan pelatihan Pembuatan briket dari limbah pertanian

Program ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman, pengetahuan dan keterampilan dalam memanfaatkan limbah pertanian menjadi briket bioarang. Program ini melibatkan kelompok masyarakat (kelompok tani) bersama Dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat. Berikut adalah foto foto kegiatan pelaksanaan pelatihan :



Gambar 3. Pelatihan Pembuatan Briket Bio Arang

Bahan baku yang disiapkan berupa sampah organik dapat berasal dari limbah rumah tangga seperti batok kelapa atau sampah daun, bahan baku lainnya adalah limbah pertanian seperti jerami ataupun sekam padi. Bahan baku yang telah dikeringkan selanjutnya dilakukan karbonasi, setelah semua sampah menjadi arang dinginkan, kemudian lakukan penumbukan untuk memperkecil ukuran dan pengayakan untuk menyeragamkan ukuran. Bahan tersebut selanjutnya dicampurkan dengan perekat kanji sebanyak 10% dari berat adonan briket sampai membentuk semacam adonan yang cukup kering. Bahan tersebut kemudian dicetak dengan menggunakan alat pencetak briket.

5. Pelatihan pembuatan pupuk cair dan padat organik dari limbah pertanian, perternakan, dan sampah rumah tangga.

Program ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan ketrampilan dalam pemanfaatan limbah/sampah untuk dijadikan pupuk organik cair dan pupuk padat. Berikut adalah foto foto kegiatan pelaksanaan pelatihan :



Gambar 4. Pelatihan Pembuatan Pupuk Cair dan Padat dari Bahan Organik

Semua kegiatan yang dilakukan pada kegiatan KKN PPM ini dapat berjalan dengan lancar. Antusias masyarakat dalam mengikuti rangkaian kegiatan cukup baik. Kegiatan pelatihan telah cukup efektif, yaitu dengan telah dihasilkan produk kerajinan dari sampah, berupa briket, komposter, kompos cair dan padat, serta lindi. Di antara produk-produk tersebut yang mempunyai nilai jual yang lumayan adalah produk briket dan kompos dari sampah rumah tangga dan pertanian.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat berdampak pada peningkatan pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang pengolahan sampah rumah tangga dan limbah hasil pertanian, kegiatan ini memberikan alternatif pengolahan dan pengembangan sampah rumah tangga. Hasil pengabdian kepada masyarakat ini dapat bermanfaat sehingga sampah rumah tangga dan limbah hasil pertanian dapat dimanfaatkan, selain itu dengan kegiatan ini dapat mengedukasi anggota rumah tangga untuk menjaga kebersihan lingkungan dengan mengolah sampah rumah tangganya sendiri sehingga terwujud kesehatan dan kebersihan lingkungan. Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Argorejo dapat berjalan dengan baik dan lancar. Peserta antusias dan dapat bekerjasama dengan baik. Peserta aktif bertanya terkait dengan materi yang disampaikan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih diucapkan kepada Kemenristek Dikti, Universitas Ahmad Dahlan, Pemerintah Desa Argorejo, dan Masyarakat Desa Argorejo yang sangat berperan dalam pelaksanaan program PKM ini baik dalam sumber dana, mengkoordinir dan memfasilitasi kegiatan KKN PPM ini sehingga kegiatan ini bisa berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Widayatno, T., Vitasari D, Fuadi A. M., Haryanto, Penyuluhan Pengolahan Limbah Pertanian Dan Sampah Rumah Tangga Di Desa Demangan Kecamatan Sambi Kabupaten Boyolali, *WARTA*, Vol .12, No.1, Maret 2009: 69 -75.

- [2] Marliani, N., Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga (Sampah Anorganik) Sebagai Bentuk Implementasi Dari Pendidikan Lingkungan Hidup, *Jurnal Formatif* . Vol 4. No. 2 : 124-132, 2014
- [3] Azwar, A. (1983). Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan, Penerbit Mutiara, Jakarta.
- [4] Nitikesari, Putu Ening. (2005). Analisis Tingkat Partisipasi Masyarakat dalam Penanganan Sampah Secara Mandiri di Kota Denpasar. *Tesis Magister Program Pascasarjana Universitas Udayana, Denpasar.*
- [5] Juliani, R. D., (2019) Peluang Usaha Melalui Bisnis Kompos di Kelurahan Tembalang Kecamatan Tembalang Kota Semarang, *Jurnal Inspiratif*. Vol 4 No. 7. Januari 2019 : 1-33. Diakses pada : <http://jurnal.unpand.ac.id/index.php/egr/article/download/1231/1198>