

PENGELOLAAN SAMPAH DI LINGKUNGAN PONDOK PESANTREN ATTAUHIDDIYAH GIREN TALANG KABUPATEN TEGAL

Badrus Zaman¹, Hermin Pancasakati K², H Hersugondo³, I Idris³

¹Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Kampus Tembalang, Semarang, Jawa Tengah, Indonesia 50275

²Program Studi Bioteknologi, Fakultas Science dan Matematika, Universitas Diponegoro, Kampus Tembalang, Semarang, Jawa Tengah, Indonesia 50275

³Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Diponegoro, Kampus Tembalang, Semarang, Jawa Tengah, Indonesia 50275

E-mail : badruszaman2@gmail.com

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat program kemitraan masyarakat dilaksanakan pada mitra non-produktif yaitu pondok pesantren Attauhidiyyah Giren, Talang, Kabupaten Tegal sebagai bentuk kepedulian terhadap kesehatan lingkungan hidup pondok pesantren. Timbulan sampah yang dihasilkan lingkungan pondok Attauhidiyyah Giren belum dilakukan pengolahan tetapi langsung dikumpulkan dan dibuang ke TPA. Dalam proses pengumpulan sampah tersebut sering terjadi permasalahan baik dari estetika dan kenyamanan terutama dari bau. Hal tersebut berpotensi kurangnya kepedulian santri terhadap kesehatan lingkungan dan kurangnya melihat potensi nilai ekonomi dari sampah dengan potensi timbulan yang sangat besar. Untuk mengatasi permasalahan tersebut kegiatan pengabdian dilakukan melalui pembekalan kepada para santri tentang kepedulian terhadap kesehatan lingkungan berdasarkan sistem pengelolaan sampah yang ramah lingkungan. Pembekalan tersebut dilakukan di dalam dan di luar kelas yang berupa pemilahan sampah yang dihasilkan kemudian dilanjutkan dengan pengenalan teknologi pengolahan sampah dan potensi ekonominya. Praktek pengolahan sampah yang bernilai ekonomi dilakukan guna menumbuhkan wawasan dan penumbuhan jiwa kewirausahaan. Sampah yang telah diolah akan dilakukan bantuan jaringan marketing sehingga diharapkan akan memperoleh pendapatan yang dapat meningkatkan ekonomi. Proses kegiatan tersebut juga menghasilkan lingkungan yang lebih bersih karena tidak terjadi penumpukan sampah di lingkungan pondok pesantren dan peningkatan kenyamanan dan estetika. Hasilnya kegiatan pengabdian ditunjukkan dengan telah adanya tim yang bertanggungjawab dalam pengelolaan sampah dari santriawan dan santriwati pondok Attauhidiyyah Giren yang dibina oleh pengelola pondok telah terbentuk dan berjalannya proses pencacahan plastik serta berjalannya pemilahan dan pembuatan kompos sehingga diharapkan program yang direncanakan dapat berjalan sesuai dengan target.

Kata Kunci: *Pondok pesantren, pemilahan sampah, proses kompos*

1. PENDAHULUAN

Pondok pesantren merupakan sistem pendidikan yang sebagian besar santrinya tinggal di lingkungan pondok yang berupa asrama. Produk dari aktivitas keseharian yang tidak dapat dihindari adalah sampah. Sampah yang tidak dikelola dengan baik akan menimbulkan pencemaran baik pencemaran tanah, air, maupun udara. Sampah sering menjadi barang tidak berharga sehingga menyebabkan tidak adanya kepedulian terhadap keberadaan sampah tersebut. Sampah menurut asal zat yang dikandungnya, secara garis besar terbagi menjadi 2 kelompok yaitu sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik adalah sampah yang berasal dari makhluk hidup seperti daun, sayur buah-buahan. Sedangkan sampah anorganik merupakan sampah yang sulit terdegradasi seperti kaleng, plastik, besi sehingga untuk mengolahnya memerlukan biaya dan teknologi tinggi. Berdasarkan sumbernya, sampah dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu sampah rumah tangga, sampah industri dan sampah sumber spesifik. Sampah organik rumah tangga merupakan jenis sampah yang paling dominan dihasilkan dari kegiatan pondok pesantren.

Pondok Pesantren Attauhidiyyah Giren berdiri tahun 1990 yang kemudian diperbaharui dengan Akta Pendirian dengan Nama : YAYASAN AL ANWARUT AUHIDIYYAH dengan nomer NPWP : 31.601.446.3-501.000; Nomor Statistik Pondok Pesantren : 510333280004; Keputusan Kepala Kantor Kementerian Agama Kabupaten Tegal NO : 4083/Kk.11.28/3/P.00/12/2016 Tentang Penetapan Izin

Operasional Pondok Pesantren Attauhidiyyah Giren dengan Mudirul Ma'had I: KH. Ahmad Sa'idi dan Mudirul Ma'had II: KH. Muhammad Chasani JUMLAH usdzat dan usdzadah sebanyak Total: 192 orang, dengan jumlah total santri sebanyak 4420 santri putra dan putri seperti terlihat pada table dibawah ini. seningga lumlah santri dan pengasuh kurang lebih 5000 orang. Jika diperkirakan timbulan per orang berdasarkan ketetapan dari Kementerian PUPR untuk rumah semi permanen sekitar 0,3 kg/orang/hari maka timbulan sampah yang dihasilkan oleh pondok Attauhidiyyah sebesar 1,5 ton per hari. Pondok pesantren selama ini hanya melakukan pemisahan terhadap sampah plastik yang hanya botol minum bekas untuk dijual secara langsung tanpa adanya pengolahan. Sedangkan jenis sampah yang lain dilakukan pengumpulan dan pengangkutan langsung ke TPA Kabupaten Tegal dengan baiaya yang dibutuhkan setiap harinya mencapai Rp. 1.500.000,- .

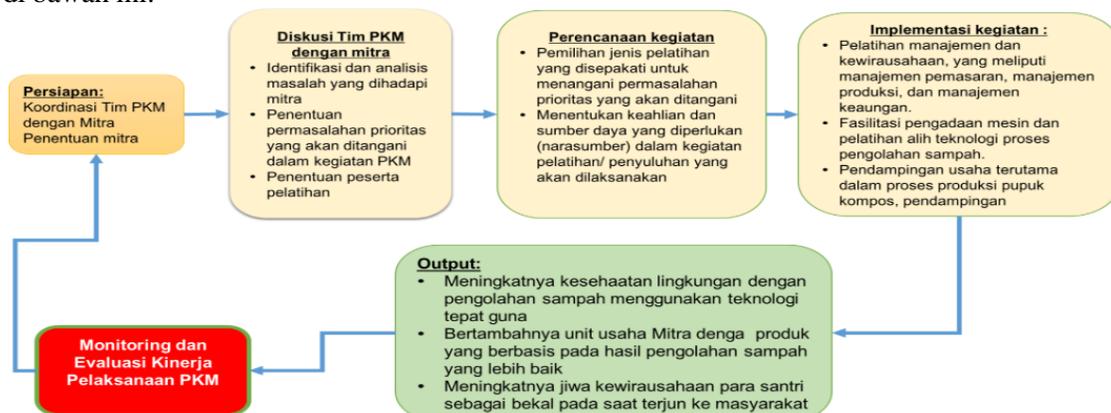
Berdasarkan hal tersebut dirasa perlu untuk dilakukan kegiatan pengelolaan dan pengolahan sampah di pondok pesantren Attauhidiyyah Giren dengan baik sehingga akan menghasilkan manfaat positif dimana Lingkungan menjadi bersih, pencemaran dapat diminimalisir, dapat dihasilkan produk yang bernilai ekonomi lebih baik dan produk yang berupa kompos yang dapat dimanfaatkan oleh pondok sendiri maupun dijual.

2. METODE PENGABDIAN

Melihat potensi yang begitu besar tetapi belum dimanfaatkan secara maksimal, maka tim mengusulkan solusi sebagai berikut:

1. Memfasitasi Mitra yaitu Pondok Pesantren Attauhidiyyah Giren untuk dapat mengoptimalkan alat pencacah sampah plastik yang diserahkan pada tahun pertama
2. Melakukan pelatihan manajemen dan kewirausahaan, yang mencakup: motivasi berwirausaha, inovasi dan kreativitas, pengelolaan keuangan dan manajemen pemasaran. Dengan pelatihan manajemen dan kewirausahaan ini diharapkan mitra PKM dapat meningkat kemampun manajerialnya dalam mengelola usaha sehingga PKM mitra dapat semakin berkembang dan mandiri.
3. Memfasilitasi pengadaan peralatan pengolah sampah sehingga bisa mengubah dari sampah barang tidak bernilai bahkan merusak lingkungan menjadi barang yang bernilai ekonomi.
4. Melakukan pendampingan usaha berupa ide kreatif dan inovatif ke dalam produk yang dihasilkan mitra. Selain itu, pada kegiatan pendampingan ini tim juga akan melakukan pendampingan pencatatan transaksi keuangan yang diharapkan UMKM mitra memiliki pembukuan yang baik.
5. Mengajak dan mendorong Pemerintah Kabupaten Tegal, dalam hal ini Dinas Lingkungan Hidup untuk lebih memperhatikan kelompok masyarakat yang peduli pada pengembangan lingkungan yang mandiri dan dapat meningkatkan penghasilan bagi anggota komunitas.

Pada proses identifikasi masalah, solusi sampai hasil yang diharapkan dapat dilihat pada Gambar 3.1. di bawah ini.



Gambar 1. Diagram Metode Pelaksanaan Pengabdian

Berdasarkan hasil evaluasi bersama antar tim Pengabdian dan pihak pondok kemudian dilakukan konfirmasi dan perencanaan program kegiatan Hasil diskusi diputuskan secara mufakat bahwa perlunya bimibngan atau pelatihan tentang bagaimana mengoptimalkan hasil prosuk dari pencacahan plastik, perlunya bantuan alat pembuat kompos dengan disertai pelatihannya serta alat pemilah sampah sehingga tim pengelola dapat meningkatkan peran dan pengoptimalan pengelolaan sampah. Selain itu dibutuhkan peningkatan kemampuan manajerial dan peningkatan pengetahuan tentang kewirausahaan dengan berbasis pada potensi sampah dan potensi yang lain yang dapat menjadi bekal bagi para santri setelah selesai menenmpuh pendidikan di pondok pesantren dan berperan di masyarakat pada umumnya.

Kegiatan yang dilaksanakan berupa training tersebut akan dilakukan di pondok Attauhidyyah Giren secara offline karena tidak tersedianya saran dan prasarana pendukung untuk masing-masing santri sehingga tim pengabdian harus menyusun jadwal yang disesuaikan dengan kebijakan PPKM oleh pemerintah dan dilakukan dengan prokes yang memadai. Ruangan training akan disediakan oleh pihak pondok sedangkan sarana pendukung kegiatan akan disediakan oleh tim pengabdian. Selain itu bantuan berupa alat pemilah sampah dan alat pengompos akan disediakan oleh tim pengabdian dengan jumlah disesuaikan dengan budget dan diharapkan dapat dikembangkan sendiri oleh pihak pondok untuk keberlanjutan pengelolaan sampah dan sesuai dengan perkembangan usahanya.

Kegiatan akan dilakukan terhadap santriawan dan santriwati khususnya yang tinggal atau menetap di pondok. Hal tersebut dilakukan untuk memastikan bahwa santri yang terlibat dalam kondisi sehat. Sedangkan tim pengabdian juga hasru memastikan bahwa dirinya pada saat memberikan materi di ruangan juga dalam kondisi sehat termasuk bila melibatkan mahasiswa maupun tim pendukung lainnya. Selanjutnya untuk pelaksanaan akan dilakukan koordinasi dan komunikasi secara intensif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Kegiatan Pelatihan

Beberapa hari setelah mendapatkan izin dari pengelola pondok pesantren, tim melakukan pelatihan kepada masyarakat pondok pesantren mengenai pengelolaan dan penanganan limbah agar tidak mencemari lingkungan dan juga dapat meningkatkan ekonomi atau pendapatan pada daerah pondok pesantren. Pelatihan yang diberikan berupa pemberian materi melalui video dan sosialisasi yang saat itu dilakukan oleh tim pengabdian dengan kelas yang terpisah antara satriawan dan santriwati.

Saat memberikan sosialisasi terkait penanganan dan pengelolaan limbah sampah, para warga di pondok pesantren sangat antusias pada saat tim sedang menjelaskan. Warga pondok pesantren juga memiliki masalah terkait limbah-limbah sampah yang ada di pondok pesantren terutama selain sampah anorganikjuga sampah organik dan masih ada beberapa hal lainnya yang ditanyakan oleh para warga pondok kepada tim Undip.



Gambar 2. TOT materi pengelolaan sampah pada Santriawan



Gambar 3. TOT materi pengelolaan sampah pada Santriwati

3.2. Dampak Ekonomi dan Sosial

Dampak secara ekonomi belum terlihat karena sistem pengelolaan belum dilakukan sepenuhnya dan produksi plastik hasil pencacahan masih belum memadai untuk dijual sehingga masih disimpan dalam gudang tetapi diharapkan teruama jumlah sampah yang harus dibuang dengan menggunakan kendaraan dan biaya operasional dapat ditekan. Berdasarkan data biaya pengelolaan untuk sampah setiap hari berkisar Rp. 1.500.000 per harinya dengan sampah yang harus dibuang mencapai sekitar 1,5 ton perhari. Adanya PKM ini diharapkan akan dapat menurunkan biaya hingga 60% karena berdasarkan jenis sampah yang dibuang sekitar 10% berupa plastik yang laku dijual dan 60% berupa sampah organik yang dapat dibuat menjadi kompos. Berdasarkan perhitungan tersebut maka biaya pengelolaan sampah akan berkurang sekitar Rp. 900.000 per harinya. Penurunan biaya tersebut sangat signifikan bagi phak Pondok Pesantren Attauhidhiyyah sehingga dapat dialihkan untuk biaya pengembangan pondok pesantren yang lebih bermanfaat.

Selain itu ditargetkan untuk meningkatkan pendapatan dari pencacahan plastik dimana produksi setiap harinya mencapai sekitar 200 Kg yang selama ini belum pernah dikelola sehingga bila dilakukan pengelolaan melalui proses pencacahan dengan harga pasaran plastik yang telah dicacah pada kisaran Rp 7.000 maka akan dapat menghasilkan Rp. 1.400.000 per harinya dengan dikurangi ongkos operasional mesin sekitar Rp 400.000, maka akan menghasilkan sekitar Rp 1.000.000 per harinya.

Pada proses kompos bila 60% dari total produksi sampah Pondok Pesantren Attauhidhiyyah atau sekitar 900 kg per hari maka kompos tersebut dapat dimanfaatkan untuk pemupukan tanaman di sekitar pondok serta lahan persawahan yang dipergunakan untuk praktek santri serta lahan lain yang dimiliki oleh pondok, diharapkan minimal akan dapat mengurangi biaya pemupukan sekitar 25%. Sedangkan bila kompos yang diproduksi dilakukan penjualan dengan harga per kilogram sekitar Rp. 1000 maka akan dapat menghasilkan sekitar Rp.900.000.

Tabel 1. Biaya Pengelolaan sampah eksisting, pengurangan biaya dan pendapatan pengelolaan sampah di Pondok Pesantren Attauhidhiyyah Giren Talang, Kabupaten Tegal

Kegiatan	Jumlah (per hari)	Biaya /Pendapatan	Keterangan
Penanganan sampah eksisting	1,5 ton	Rp. 1.500.000	Biaya eksisting sebelum pengelolaan
Penurunan biaya penanganan sampah dengan pengelolaan yang baik	1,2 ton	Rp. 1.200.000	Pengurangan biaya pengelolaan sampah
Pencacahan plastik	200 kg	1.000.000	Pendapatan
Produksi kompos	900 kg	900.000	Pendapatan

Dampak secara sosial kegiatan Pengabdian di pondok pesantren Attauhidiyyah Giren adalah bahwa seluruh pengelola menyadari perlunya pengelolaan sampah secara mandiri di lingkungan Pondok sehingga dapat menanamkan pola hidup bersih dengan penerapan lingkungan pondok yang bebas sampah serta mengelola sampah sebagai produk yang menguntungkan secara ekonomi baik bagi pondok pesantren maupun bagi santriawan dan santriwati.

Dampak bagi santriawan dan santriwati bahwa mereka mengalami perubahan pemikiran bahwa sampah merupakan bahan yang dapat bernilai ekonomis dan berdayaguna bila dikelola dengan cara yang baik dan benar. Selain itu juga kesadaran untuk menjaga lingkungan yang bersih dan rapi sehingga menjadikan lingkungan pondok pesantren sebagai lingkungan yang nyaman. Berdasarkan survei singkat yang dilakukan oleh tim bahwa para santriawan dan santriwati 100% bersedia untuk mengelola sampah dengan baik mulai dari sumber timbulannya.

4. SIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan dapat ditarik kesimpulan:

1. Terjadi perubahan pemikiran bahwa sampah dapat menjadi material yang bernilai ekonomis bagi pondok dan santri sehingga transfer ilmu dan teknologi dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan
2. Semangat para pengelola dan para santri untuk mengelola sampah yang dihasilkan dan dilakukan proses pengomposan terhadap sampah organik dan pencacahan sampah plastik akan dapat berjalan dengan baik dan berkembang bila didukung dengan sistem manajemen yang baik
3. Adanya tim pengelola sampah yang dibina secara langsung dan berkelanjutan oleh pihak pondok Attauhidiyyah Giren dapat menjadi tolak ukur keberlanjutan dan perkembangan sistem dan kesehatan yang lebih baik bagi lingkungan pondok .

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada mitra Pondok Pesantren Attauhidiyyah Giren, Talang, Kabupaten Tegal yang telah bersedia sebagai mitra dan telah bekerjasama dengan baik dalam menyelesaikan permasalahan sampah di pondok dan LPPM Universitas Diponegoro yang telah memberikan pendanaan untuk kegiatan pengabdian dengan skim IDBU sehingga dapat terlaksana dengan baik

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwijaya, M. (2016). Peran Pemerintah, Industri Ritel, dan Masyarakat Dalam Membatasi Penggunaan Kantong Plastik Sebagai Salah Satu Upaya Pelestarian Lingkungan. *Prosiding*, (2016),1–8. Retrieved from http://repository.petra.ac.id/17404/1/Publikasi1_04013_2696.pdf
- Napitupulu, R., Subhkan, M., & Nita, L. D. (2011). Rancang Bangun Mesin Pencacah Sampah Plastik. *Jurnal Manutech*, 3(1), 1–5.
- Nasution, R. S. (2015). Berbagai Cara Penanggulangan Limbah Plastik. *Elkawanie*, 1(1), 97–104. <http://jurnal.arraniry.ac.id/index.php/elkawanie/article/view/522>
- Riswan, Rya Sunoko, H., & Hadiyanto, A. (2011). Pengelolaan sampah rumah tangga di kecamatan daha selatan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 9(1), 31–39. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.14710/jil.9.1.31-38>
- Sahwan, F. L., Martono, D. H., Wahyono, S., & Wisoyodharmo, L. A. (2005). Sistem Pengelolaan Limbah Plastik di Indonesia. *Sistem Pengolahan Limbah J. Tek. Ling. P3TL-BPPT*, 6(1), 311–318.
- Setyowati, R., & Mulasari, S. A. (2013). Pengetahuan dan Perilaku Ibu Rumah Tangga dalam Pengelolaan Sampah Plastik The Level of Housewife's Knowledge and Behavior in Managing Plastic Waste. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 7(12), 562–566.