

Pendampingan Pengelolaan Bank Sampah di Desa Larangan Kecamatan Candi Dalam Mendukung Program Sidoarjo Bersih dan Hijau melalui Pendekatan Triple Helix

**Abdul Fatah Fanani¹, Diela Novelia², Muhammad Ichwan³, Wahyu Astutik⁴, Ivan Rasyad⁵,
Hafiz Bryanta⁶**

^{1,2,3,4,5,6}Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi Panglima Sudirman

fanani@stiapas.ac.id, novelia@stiapas.ac.id, ichwan@stiapas.ac.id, wahyu@stiapas.ac.id

Received:
01 Mei 2021

Revised:
22 Mei 2021

Accepted:
31 Mei 2021

Abstract:

This article is the result of implementing community service assistance in managing the Berkah Berseri waste bank in Larangan village, Candi sub-district, Sidoarjo district. The main focus of the community service program carried out by the STIA Panglima Sudirman service team is on assisting Waste Bank activities using a triple helix model approach. The purpose of this activity is to encourage the realization of public awareness in waste management. the action research method used in the implementation of this community service program. The strategy used is to build a triple helix network model, which involves universities, industry, and the government. The result of this service program is the establishment of consolidation between communal waste banks in each RT/RW with the main waste bank at the village level. Cooperation with third parties, universities, industry and the government can be well established.

Keywords: Main Waste Bank, Communal Waste Bank, Triple Helix, Network

Pendahuluan

Sampah menjadi permasalahan lingkungan serius khususnya di wilayah perkotaan. Pengelolaan sampah yang kurang baik akan berdampak kepada beberapa permasalahan yang lain di masyarakat seperti banjir, penyakit, pencemaran lingkungan, dan beberapa permasalahan lainnya. Hidup bebas dari sampah adalah tidak mungkin, tetapi hidup dengan mengelola sampah adalah sangat mungkin. Sampah yang tidak terkelola dengan baik akan berdampak sangat buruk bagi kehidupan warga, baik kesehatan, keindahan, dan kenyamanan (Marleni, Mersyah, & Brata, 2012; Wahyuningsih & Hidayati, 2019).

Permasalahan sampah di kabupaten Sidoarjo sudah membutuhkan penanganan yang serius. Volume sampah yang di hasilkan di Kabupaten Sidoarjo setiap harinya adalah 4.400m³, dan yang terlayani hanya 810 m³ (20%). Data DKP tahun 2013 menyebutkan bahwa sampah organik yang di hasilkan sebesar 65% dan sampah anorganik 35%. Sedangkan

pada tahun 2015 volume sampah yang terlayani untuk diangkut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) setiap hari rata-rata 1.100 m³ (Sumber: Dinas Kebersihan dan Pertamanan kabupaten Sidoarjo). Adapun data timbunan sampah yang dihimpun Dinas Kebersihan dan Pertamanan kabupaten Sidoarjo pada tahun 2013 dapat digambarkan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Persentase Timbunan Sampah Kabupaten Sidoarjo

NO	Sumber Sampah	% Sampah
1	Pemukiman	68%
2	Pasar	7%
3	Pertokoan, Hotel, Rumah Makan	2%
4	Fasilitas Umum	7,2%
5	Sapuan Jalan	0,2%
6	Saluran	3,1%
7	Industri	12,5%
Jumlah		100%

Sumber : Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kabupaten Sidoarjo

Tabel 2. Komponen Sampah Kabupaten Sidoarjo

No	Komponen Sampah	Persentase (%)
1	Organik	65 %
3	Kertas	5,3 %
4	Plastik	15,5 %
5	Kayu	2,7 %
6	Kain / Tekstil	4,5 %
7	Karet / Kulit Tiruan	0,19 %
8	Logam / Metal	1,5 %
9	Gelas / Kaca	0,5 %
10	Limbah Berbahaya	1,25 %
11	Limbah pembongkaran	0,81 %
12	Lain - Lain (Batu, Pasir, dll)	2,75 %
JUMLAH		100 %

Sumber : Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kabupaten Sidoarjo

Dari data tersebut menunjukkan bahwa produsen sampah terbesar di kabupaten Sidoarjo adalah dari permukiman penduduk yaitu 68%, kemudian disusul dari sector industry sebesar 12.5%, kemudian baru disusul fasilitas umum 7.2% dan seterusnya. Sedangkan jenis sampah terbesar adalah sampah organik sebesar 65%, kemudian disusul plastic sebesar

15.5%, kemudian kertas 4.5% dan jenislainnya relatif kecil yaitu di bawah 5% seperti terlihat pada tabel di atas.

Kebijakan mengenai sampah dan kebersihan lingkungan di kemas dalam program Sidoarjo Bersih dan Hijau (SBH). Salah satu implementasi program ini adalah pengembangan bank sampah di setiap desa dan kelurahan. Dengan begitu tidak semua sampah akan terkumpul di Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Penguraian sampah akan berkurang dari tingkat rumah tangga dan lingkungan melalui bank sampah, sehingga volume sampah yang dibuang ke TPA akan berkurang. Pemerintah Kabupaten Sidoarjo di bawah kendali Dinas Kebersihan dan Pertamanan (DKP) melibatkan camat dan kepala desa dalam mengatasi permasalahan sampah, antara lain program Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) yang hingga saat ini sudah berjalan di 15 desa. Dan target 2015 akan bertambah 30 desa. Selain itu bersama kepala desa, DKP telah mendirikan 100 bank sampah komunitas yang tersebar di beberapa desa. Tentunya 100 bank sampah ini tidak cukup untuk bisa mengelola timbunan sampah masyarakat yang cenderung terus bertambah setiap harinya.

Kegiatan pengembangan bank sampah di desa Larangan kecamatan Candi kabupaten Sidoarjo sudah berjalan sejak lama. Desa larangan berada di pinggiran kota Sidoarjo dengan kondisi pemukiman yang padat, terdapat pasar yang paling besar di kota Sidoarjo, terminal bus kota, RSUD kabupaten Sidoarjo, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, dilewati sungai dan jalur kereta api. Dengan kondisi seperti ini, sampah sudah menjadi masalah yang cukup krusial. Upaya membangun lingkungan yang bersih dan asri didukung oleh perangkat desa dan kader lingkungan desa larangan. Disamping upaya penataan lingkungan dengan penghijauan juga dibentuk Bank Sampah di setiap RW bahkan ada di beberapa RT. Upaya yang sudah direncanakan kepala desa larangan bahwa nantinya Bank Sampah ada di setiap RT. Dan upaya yang paling penting dan paling sulit adalah membangun kesadaran warga akan pentingnya mengelola sampah dan menjaga kebersihan. Dengan adanya kepedulian masyarakat terhadap kebersihan, maka akan muncul juga kepedulian akan keberadaan Bank Sampah.

Kondisi tersebut membutuhkan penanganan permasalahan sampah dengan melibatkan beberapa pihak secara sinergis. Sinergitas antar pihak, baik pemerintah, dunia industri, dan akademisi sangat dibutuhkan dalam menangani permasalahan sampah di desa Larangan. Pendekatan *triple helix* dalam pengelolaan sampah terpadu melalui manajemen

pengelolaan bank sampah di desa Larangan Kecamatan Candi Kabupaten Sidoarjo sangat dibutuhkan. Pelibatan antar unsur *triple helix* menjadi urgen untuk dilakukan. Hal ini menjadikan alasan mengapa kegiatan pengabdian masyarakat ini perlu dilakukan dengan menggandeng lintas *stakeholders* melalui pendekatan model *triple helix* (Wahjuni, Handini, & Khristianto, 2014).

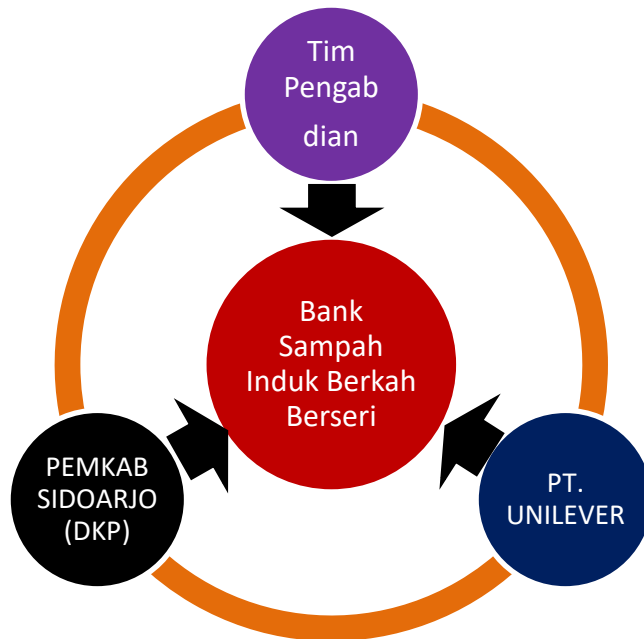
Melalui pengabdian masyarakat yang dilakukan tim pengabdian Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi Panglima Sudirman dengan melibatkan *stakeholder* dari dunia industri dan pemerintah, diharapkan mampu membangun budaya bersih dan peduli terhadap sampah di sekitar tempat tinggal warga. Adapun tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini secara umum adalah mendorong terwujudnya kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah dengan membentuk bank sampah komunitas dan bank sampah induk sebagai pusat pengelolaan sampah kering masyarakat yang berdampak pada perbaikan kualitas lingkungan dan bernilai ekonomi. Sedangkan tujuan khusus dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah (1) Menciptakan masyarakat yang secara proaktif dapat mengelola sampah rumah tangganya secara tepat dan berkelanjutan dan proaktif dalam pemberdayaan pengembangan masyarakat dan lingkungan sekitar; (2) Menciptakan konsep pengelolaan sampah perkotaan yang berkelanjutan melalui pengembangan bank sampah sektoral; (3) Menciptakan pola kerjasama yang kuat dengan pelaku bisnis sampah plastik sebagai akses pemasaran dari bank sampah sektoral; (4) Meningkatkan RRI (recycling rate dan recovery index) dari sampah-sampah yang masih memiliki nilai jual/ekonomis.

Adapun manfaat dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah (1) Mendukung program Sidoarjo Bersih dan Hijau, (2) Membangun kesadaran masyarakat akan pentingnya mengelola sampah di tingkat Rumah Tangga dan Lingkungan, (3) Membangun pola pengelolaan sampah yang berkelanjutan (*Sustainable*). Sedangkan sasaran kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah pendampingan Manajemen Pengelolaan Bank Sampah Berkah Berseri desa Larangan sebagai bank sampah induk dalam mendukung program Sidoarjo Bersih dan Hijau.

Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat di Bank Sampah induk Berkah Berseri desa Larangan kecamatan Candi kabupaten Sidoarjo ini menggunakan pendekatan model *triple helix*

dengan metode *action research*. Konsep *triple helix* digunakan untuk mengelaborasi antara tiga pilar yaitu universitas (STIA Panglima Sudirman), industri (PT. Unilever Indonesia), dan pemerintah (Pemerintah Kabupaten Sidoarjo melalui Dinas Kebersihan dan Pertamanan). Konsep *triple helix* dapat digambarkan sebagai berikut:

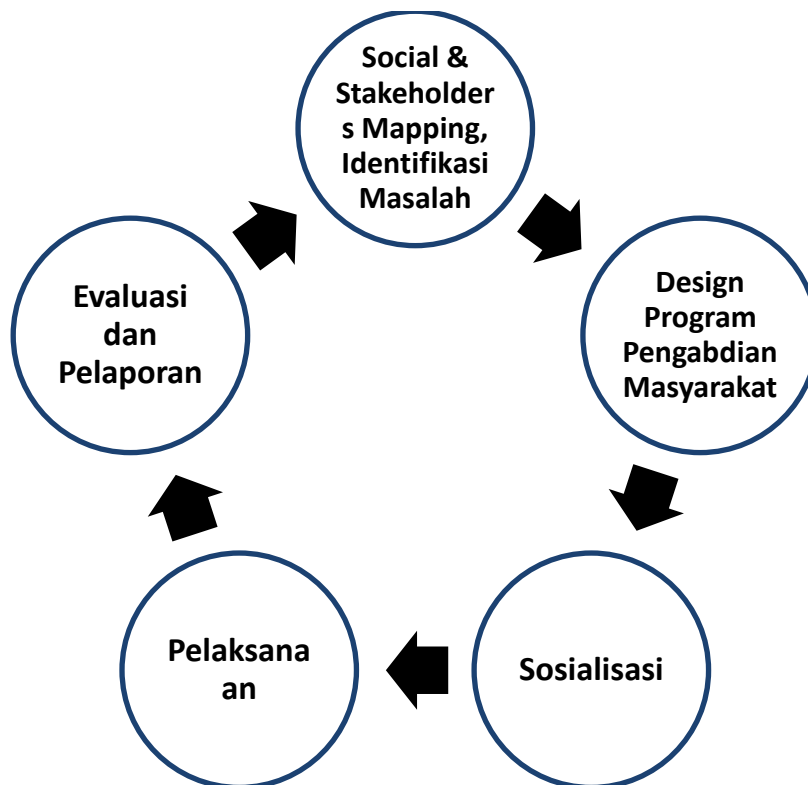


Gambar 1. Model *Triple Helix* Pendampingan Pengelolaan Bank

Action Research pertama kali diperkenalkan oleh Lewiss pada tahun 1933 (Atweh, Kemmis, & Weeks, 2002). Penelitian tindakan (*Action Research/AR*) adalah penelitian *collective self-reflective* yang dilakukan oleh partisipan dalam ilmu sosial dan pendidikan untuk memperbaiki pemahaman dan pelaksanaan pekerjaannya sendiri, dan juga membawa dampak pada lingkungan di sekitarnya (McTaggart, Henry, & Johnson, 1997). Lebih lanjut Taggart (1991) menjelaskan bahwa *action research* merupakan langkah-langkah nyata dalam rangka mencari cara yang paling cocok dalam memperbaiki keadaan lingkungan, dan meningkatkan pemahaman terhadap keadaan dan atau lingkungan. Taggart juga menjelaskan bahwa *action research* dapat dilakukan oleh manager, direktur, dosen, guru, atau pekerja sosial lainnya, dan dapat mengandung unsur-unsur; (a) memperbaiki pekerjaannya sendiri, (b) kolaboratif dengan orang atau kelompok lainnya untuk memperbaiki pekerjaan mereka, (c) kolaboratif dengan instansi lain secara terpisah untuk memunculkan proyek atau mengembangkan sistem baru (McTaggart, 1997).

Langkah awal dalam metode yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini adalah melakukan beberapa kegiatan pendahuluan, diantaranya adalah (1) *social mapping* dan *stakeholders mapping* terhadap wilayah yang didampingi, (2) identifikasi masalah dalam pengelolaan bank sampah, dan (3) menyusun *design* program dalam bentuk proposal kegiatan pengabdian masyarakat *social mapping* dan *stakeholders mapping* bermanfaat untuk menentukan langkah-langkah teknis dalam pendampingan kelompok bank sampah. Sedangkan identifikasi masalah menjadi dasar dalam menentukan program yang akan dilaksanakan untuk menyelesaikan masalah lapang.

Adapun langkah-langkah pelaksanaan pengabdian masyarakat melalui pendampingan pengelolaan bank sampah induk Berkah Berseri desa Larangan meliputi kegiatan-kegiatan: (1) sosialisasi program, membangun kesadaran masyarakat tentang manfaat dan peran penting Bank Sampah dalam menciptakan kebersihan lingkungan, (2) Menyiapkan kader Bank Sampah di tingkat desa maupun di masing-masing RW/RT, (3) Penguatan manajemen pengelolaan Bank Sampah dan membangun jejaring dengan pihak lain, (4) Pelatihan administrasi pembukuan Bank Sampah. Adapun langkah-langkah pelaksanaan program pengabdian masyarakat dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. langkah-langkah pelaksanaan program pengabdian masyarakat

Hasil dan Pembahasan

Program Pengelolaan Manajemen Bank Sampah di desa Larangan ini telah dilaksanakan dari bulan Juli sampai dengan bulan Desember 2015. Kegiatan program meliputi beberapa langkah kegiatan diantaranya:

1. Kemitraan dengan Pemerintah Desa

Kemitraan dengan pemerintah desa Larangan Kecamatan Candi Kabupaten Sidoarjo adalah mutlak untuk dilakukan. Permasalahan sampah harus ditangani secara komprehensif dan melibatkan semua stakeholders yang ada, baik masyarakat, pemerintah, dunia usaha maupun kaum peduli. Tanpa penanganan secara komprehensif niscaya kegagalan yang akan didapat. Sudah banyak pengalaman yang menunjukkan hal tersebut, oleh karena itu tim pengabdian Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi Panglima Sudirman Surabaya (STIAPAS) sebagai salah satu lembaga pendidikan tinggi yang peduli dan concern terhadap permasalahan lingkungan dan sampah berusaha mengimplementasikan Tri Dharma Perguruan Tinggi melalui kegiatan pengabdian masyarakat dengan melakukan pendampingan Manajemen Pengelolaan Bank Sampah di desa Larangan sebagai desa Binaan.

Peran pemerintah bagaimanapun juga adalah sangat penting, oleh karena itu STIAPAS tetap meminta dukungan pemerintah desa dalam pelaksanaan programnya. Pemerintah desa Larangan sangat mendukung program pendampingan Manajemen Pengelolaan Bank Sampah dalam mendukung Sidoarjo Bersih dan Hijau. Di satu sisi memang ada kebutuhan desa Larangan untuk mengembangkan Bank Sampah di desanya. Bahkan kepala desa merencanakan agar setiap RT nantinya memiliki Bank Sampah, sehingga kegiatan ini sangat didukung oleh pemerintah desa Larangan.

2. Sosialisasi kepada Stakeholders

Sosialisasi kepada semua stakeholders sudah dilakukan. Setelah koordinasi langsung dengan beberapa stakeholders di desa Larangan baik dengan pemerintah desa, Kader Lingkungan Desa, RT/RW, dan tokoh masyarakat, bahkan dengan DKP dan BLH yang mengawal program Sidoarjo Bersih dan Hijau dilanjutkan dengan sosialisasi secara formal untuk menjelaskan rencana program Manajemen Pengelolaan Bank Sampah di desa Larangan. Kegiatan sosialisasi program Manajemen Pengelolaan Bank Sampah di desa Larangan dilaksanakan di balai desa Larangan pada tanggal 5 Juli 2015. Beberapa

pihak yang diundang dalam kegiatan sosialisasi program Manajemen Pengelolaan Bank Sampah tersebut antara lain Kepala Desa sebagai narasumber, perwakilan beberapa tokoh masyarakat, Camat, Kader Lingkungan dan beberapa Kader Bank Sampah.



Gambar 3. Sosialisasi Program

3. Training Kader Bank Sampah RT/RW Desa Larangan

Setelah sosialisasi kepada semua stakeholders desa larangan dilanjutkan dengan Training Kader Bank Sampah di tingkat desa dengan peserta kader Bank Sampah dari masing-masing RT/RW. Training tersebut dimaksudkan agar muncul kesadaran dan semangat baru dari masing-masing kader Bank Sampah dari masing-masing RT/RW, agar mau dan mampu membentuk dan mengembangkan Bank Sampah di lingkungan RT/RWnya. Training Kader Bank Sampah tersebut telah dilaksanakan pada tanggal 20 Agustus 2015 di Balai Desa Larangan.



Gambar 4. Training Kader Bank Sampah RT/RW

4. Pembentukan Bank Sampah RT/RW

Keberhasilan bank sampah tergantung pada sistem yang menggerakkan bank sampah tersebut maka dari itu membentuk sebuah sistem yang mapan adalah kunci utama.

Sistem yang dibentuk terdiri dari 3 garis besar yaitu:

a. Sistem operasional dan manajemen.

- 1) Struktur organisasi, bentuk struktur organisasi tergantung pada kesepakatan masing-masing RT/RW.
- 2) Aturan Bersama, merupakan bentuk komitmen warga RT/RW untuk membangun kebersihan lingkungan melalui pengelolaan Bank Sampah.
- 3) Produk, berbagai layanan dan produk bagi nasabah bank sampah RT/RW.
- 4) Media komunikasi, sarana penyampaian informasi yang efektif dan efisien, serta membentuk Bank Sampah Induk Tingkat Desa sebagai wadah pemersatu seluruh Bank Sampah di desa Larangan.

b. Sistem integrasi dengan bank-bank sampah komunitas.

- 1) Bank sampah induk tingkat desa, sebagai penampung produk sampah yang sudah di pilah dari masing-masing RT/RW dan sebagai penjamin kepastian harga.
- 2) Bank Sampah Induk (BSI) tingkat desa, jika volume sampah dari bank sampah unit kecil/komunitas RT/RW (BSK) dapat disetor kepada bank sampah Induk.
- 3) Bank sampah komunitas/unit, bank sampah yang langsung bersentuhan dengan hulu sampah tingkat rumah tangga, serta berfungsi sebagai media edukasi tentang 3R.

c. Sistem pengembangan pemasaran.

- 1) Strategi pemasaran hulu dan hilir, menjaring klien dari bank sampah komunitas (RT/RW), serta para pengepul sebagai sektor hulu, perencanaan pemasaran, pengolahan sampah Induk menjadi bahan baku atau olahan daur ulang.
- 2) Segmen pasar, sasaran pasar yang dituju adalah industri daur ulang dan konsumen produk olahan daur ulang.
- 3) Jasa, Bank Sampah Induk dapat menampung setoran sampah dari Bank Sampah Komunal maupun pengepul sampah. Dan di masa yang akan datang direncanakan melayani penjemputan sampah dari bank sampah komunitas, bekerjasama dengan berbagai pihak seperti PLN, PDAM, institusi pendidikan, tabungan pendidikan,

tabungan rekreasi, simpan pinjam, serta bekerja di sektor retail penyedia barang kebutuhan sehari-hari nasabah dan masyarakat umum.

Dari rencana kegiatan tersebut diatas ada beberapa yang belum sempat terealisasi diantaranya melayani penjemputan oleh Bank Sampah Induk karena sarana dan prasarana yang dimiliki sangat terbatas. Namun demikian untuk pembentukan Bank Sampah Komunal di beberapa RT/RW sudah terbentuk. Ada sedikitnya 21 Bank Sampah Komunal (RT/RW) dan 1 Bank Sampah Induk.

Masing-masing Bank Sampah Komunal mendapatkan bimbingan dari pendamping dan mendapatkan bantuan Buku Administrasi Bank Sampah. Adapun daftar Bank Sampah yang sudah terbentuk yang dibina oleh tim pengabdian STIAPAS adalah seperti dalam tabel berikut:

1. Daftar Bank Sampah Komunal

Berikut ini adalah daftar bank sampah di desa Larangan Kecamatan Candi Kabupaten Sidoarjo seperti dalam tabel berikut ini:

Tabel 3: Daftar Bank Sampah Desa Larangan bulan Desember Tahun 2015

NO	NAMA BANK SAMPAH	ALAMAT	KETUA
1	RT 3 RW 1	Larangan RT 3 RW 1	Nur Hidayati
2	RT 08 RW 02	Larangan RT 8 RW 2	Umi Hanik
3	RT 11 RW 03	Larangan RT 11 RW 3	Bu Rita
4	RT 15 RW 04	Jl. Ababil RT 15 RW 4	Purwaningtyas Kartikaningrum
5	MANA LAGI (RT 18 RW 5)	Larangan RT 18 RW 5	Rahayu Ekowatiningsih
6	PKK RT 19 RW 05	Jl. Jend. Sudirman III/29	Umi Arsih Astawa
7	RT 16 RW 5	Larangan RT 16 RW 5	Praptiwi (Bu Nono)
8	Mandiri Sejahtera (MASTER) RT 22 RW 6	Jl. Jend. Sudirman	Zainul Arifin
9	Bersih Sehat Asri (BERSERI) RT 33	Larangan Mega Asri B-21 RT 33 RW 8	Rahajeng
10	Bolodewo RT 36 RW 8	Jl. Bolodewo RT 36 RW 8	Bu Wendhy (Bu Budi)
11	Jalur Gaza Berseri RT 35	Larangan Mega Asri RT 35 RW 8	Kartika W
12	RT 31 RW 8	Larangan Mega Asri RT 31 RW 8	Merci
13	RT 32 RW 8	Larangan Mega Asri Blok E/84	Wiwi Saodah
14	Saling Asih RT 34	Larangan Mega Asri RT 34 / RW 08	Elly Satiti
15	Telu Songo (RT 39)	Larangan Mega Asri RT 39 / RW 08	Imelda
16	Empat Lima RT 45	Mutiara Citra Graha	Maulina
17	Patuh Muamalat (RT 47)	RT 47 RW 9 Mutiara Citra Graha Ds. Larangan	Tanti Wahyu P

18	RT 40 RW 9	RT 45 RW 9 Mutiara Citra Graha Ds. Larangan	Titik Wintarza
19	RT 42 RW 9	RT 42 RW 9 Mutiara Citra Graha Ds. Larangan	Bu Hidayat
20	RT 44 RW 9	RT 44 RW 9 Mutiara Citra Graha Ds. Larangan	Bu Chery
21	RT 46 RW 9	Larangan RT 46 RW 9 Perum CMG	Bu Soni

Di desa larangan sendiri sudah ada sekitar 21 Bank Sampah yang tersebar di 9 RW. Dan dari sekian banyak Bank Sampah di masing-masing RT maupun RW tersebut, sudah diupayakan dibentuk Bank Sampah Induk di tingkat desa. Dengan adanya Bank Sampah di tingkat desa diharapkan mampu mengkoordinir seluruh Bank Sampah di desa larangan. Bank Sampah Induk desa Larangan bernama Bank Sampah “Berkah Berseri”. Melalui Bank Sampah Induk Berkah Berseri tersebut diharapkan mampu berperan sebagai koordinator sekaligus sebagai pengepul. Dengan begitu diharapkan Bank Sampah RT/RW tidak akan dimonopoli dan dipermainkan harga jual sampahnya oleh para pengepul di luar Bank Sampah Induk. Dan Bank Sampah Induk tersebut diharapkan mampu membangun kerjasama dengan perusahaan daur ulang sampah.

Dalam operasionalnya Bank Sampah Induk desa Larangan “Berkah Berseri” memiliki kantor sebagai tempat operasionalnya, yaitu di balai desa larangan. Adapun kantor Bank Sampah Berkah Berseri tersebut dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 5. Pengurus Bank Sampah Berkah Berseri

Sedangkan kegiatan Bank Sampah Berkah Berseri baru berjalan dan masih membutuhkan banyak pembenahan dan penguatan kapasitas pengurusnya. Namun upaya mengorganisir penimbangan sampah sudah dilakukan meskipun belum optimal. Berikut ini

beberapa dokumentasi aktifitas penimbangan Bank Sampah Berkah Berseri dan Bank Sampah Komunal (RT/RW) di desa Larangan seperti dalam gambar berikut ini:



Aktifitas Penimbangan di Bank Sampah
"Bolodewo" RT 36 RW 08



Aktifitas Penimbangan di Bank
Sampah "Berseri" RT 33 RW 08



Aktifitas Penimbangan di Bank Sampah "Saling Asih" RT 34 RW 08
Gambar 6. Kegiatan Penimbangan Bank Sampah



2. Hasil Penimbangan Bank Sampah Desa Larangan

Berikut ini adalah hasil penimbangan Bank Sampah di desa Larangan Kecamatan Candi Kabupaten Sidoarjo pada bulan Desember 2015 seperti terlihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Penimbangan Bank Sampah Desa Larangan Bulan Desember 2015

NO	Nama Bank Sampah		Jumlah KK	Status Pengumpulan Sampah			Total		Rata-rata	
	Nama	RW		Jumlah Nasabah Aktif	Jumlah member	Jumlah Penerima Manfaat				
							(Kg)	(Rp)	(Kg)	(Rp)
1	RT 3 RW 1	1	47	11	188	44	17	Rp 38,000	9	Rp 19,000
2	RT 08 RW 02	2	77	46	308	184	127.05	Rp 233,725	16	Rp 29,216
3	RT 11 RW 03	3	50	50	200	200	18	Rp 36,000	6	Rp 12,000
4	RT 15 RW 04	4	60	11	240	44	11	Rp 30,250	11	Rp 30,250
5	MANA LAGI (RT 18 RW 5)	5	28	10	112	40	45.5	Rp 68,275	8	Rp 11,379
6	PKK RT 19 RW 05	5	29	12	116	48	73.65	Rp 102,125	18	Rp 25,531

7	RT 16 RW 5	5	35	10	140	40	26	Rp 43,500	26	Rp 43,500
8	Mandiri Sejahtera (MASTER) RT 22 RW 6	6	23	20	92	80	52.7	Rp 87,400	9	Rp 14,567
9	Bersih Sehat Asri (BERSERI) RT 33	8	55	30	220	120	676	Rp 1,332,600	61	Rp 121,145
10	Bolodewo RT 36 RW 8	8	40	38	160	152	378.05	Rp 559,490	34	Rp 50,863
11	Jalur Gaza Berseri RT 35	8	45	10	180	40	194	Rp 361,300	24	Rp 45,163
12	RT 31 RW 8	8	30	20	120	80	20	Rp 45,000	10	Rp 22,500
13	RT 32 RW 8	8	90	16	360	64	163.66	Rp 279,115	15	Rp 25,374
14	Saling Asih RT 34	8	42	26	168	104	412.4	Rp 703,950	37	Rp 63,995
15	Telu Songo (RT 39)	8	40	28	160	112	340.05	Rp 539,188	38	Rp 59,910
16	Empat Lima RT 45	9	35	20	140	80	75	Rp 75,000	75	Rp 75,000
17	Patuh Muamala t (RT 47)	9	55	10	220	40	110	Rp 152,400	18	Rp 25,400
18	RT 40 RW 9	9	43	17	172	68	132.3	Rp 208,100	19	Rp 29,729
19	RT 42 RW 9	9	42	15	168	60	72.6	Rp 123,600	10	Rp 17,657
20	RT 44 RW 9	9	55	23	220	92	151.57	Rp 285,735	17	Rp 31,748
21	RT 46 RW 9	9	28	7	112	28	73.5	Rp 103,350	9	Rp 12,919
TOTAL				430	3,796	1,720	3,170	5,408,103	471	766,845

Adapun progress perkembangan pendampingan bank sampah yang menjadi binaan STIAPAS di desa Larangan, dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 5: Proses Pendampingan Bank Sampah

No	Kegiatan	Kriteria	Indikator Pencapaian Tujuan	Tolok Ukur Keberhasilan
1.	Pengumpulan data Bank Sampah yang sudah ada	-Nama Bank Sampah (BS) -Alamat BS -Jenis produk Sampah	Seluruh data BS dan jenis produk sampah didapatkan	Data Lengkap
2.	Sosialisasi pentingnya	- Kesepakatan agenda sosialisasi	Jadwal sosialisasi tersusun dan komitmen	Surat Komitmen RW/RT untuk

No	Kegiatan	Kriteria	Indikator Pencapaian Tujuan	Tolok Ukur Keberhasilan
	Bank Sampah dan Penjaringan Kader Bank Sampah RT/RW	dengan RW/RT - Komitmen mengembangkan Bank Sampah di RW/RT	RW/RT untuk mengembangkan Bank Sampah	mengembangkan Bank Sampah dan Bank Sampah RW/RT terbentuk
3.	Penyusunan Draft Aturan Bersama tentang sampah	- Mencari Dasar Hukum penyusunan PERDES tentang sampah - Komitmen Pemerintah Desa untuk menyusun draft PERDES	Pembahasan Draft PERDES antara Pemerintah Desa dengan BPD	PERDES dan SK Kepala Desa tentang sampah ditetapkan dan di syahkan
4.	Pelatihan Kewirausahaan dan Manajemen Pengelolaan Bank Sampah	-Terbangun pemahaman Bank Sampah sebagai Unit Usaha -Ada Rencana Tindak Lanjut Pasca Pelatihan untuk menyusun Aturan (AD/ART), Tata Tertib dan Rencana Kerja	- Pemahaman Bank Sampah sebagai Unit Usaha -Penyusunan AD/ART -Penyusunan Tata Tertib -Rencana Kerja Bank Sampah	Tersusun AD/ART, Tata Tertib, dan Rencana Kerja Bank Sampah
5.	Identifikasi Mitra Kerjasama dengan Pihak ke tiga (CSR, Perusahaan Daur Ulang Sampah, dan Pemerintah Daerah)	-Ada upaya membangun kerjasama dengan pihak lain -Melakukan lobi dan negosiasi -Draft MoU kerjasama	Terjadi kesepahaman dan kesepakatan kerjasama dengan pihak lain	MoU Kerjasama dengan pihak ke tiga dan dukungan pemerintah daerah
6.	Pelatihan Pembukuan dan Laporan Keuangan Bank Sampah	-Kerjasama kegiatan pelatihan dengan lembaga yang kompeten -Penyiapan buku pencatatan keuangan	Pengurus mampu melakukan pencatatan pembukuan yang dapat dipertanggungjawabkan	Pembukuan standart akuntansi

No	Kegiatan	Kriteria	Indikator Pencapaian Tujuan	Tolok Ukur Keberhasilan
7.	Evaluasi dan Pembuatan Laporan	- Sesuai Buku Panduan	<i>Final</i>	Publikasi

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan STIA Panglima Sudirman berjalan dengan baik. Hal ini dibuktikan dengan terselesaikannya program pengabdian dengan hasil yang cukup baik. Bank sampah induk terbentuk, konsolidasi dengan bank sampah komunal di masing-masing RT/RW dapat terjalin dengan baik. Sinergitas program model *triple helix* berjalan optimal. Perguruan Tinggi (STIA Panglima Sudirman) didukung dengan tenaga dosen yang profesional mampu bersinergi dengan dunia industri (PT. Unilever Indonesia), dan pemerintah kabupaten Sidoarjo (Dinas Kebersihan dan Pertamanan). Peningkatan pemahaman kader bank sampah, pemerintah desa, dan warga desa larangan akan pentingnya pengelolaan sampah meningkat, seiring dengan berjalannya aktifitas bank sampah induk dan bank sampah komunal. Manajemen pengelolaan bank sampah berjalan optimal, pengelolaan administrasi bank sampah berjalan baik di dukung bantuan peralatan laptop dan alat timbangan bagi bank sampah induk dan semua bank sampah komunal. Pemerintah kabupaten Sidoarjo mendapat dukungan dalam pelaksanaan program Sidoarjo Bersih dan Hijau (SBH). Sebagai rekomendasi kegiatan selanjutnya adalah perlu dukungan serius dari pemerintah kabupaten Sidoarjo melalui Dinas Kebersihan dan Pertamanan dalam mengembangkan Bank Sampah di setiap desa dan kelurahan. Sinergitas program dengan Perguruan Tinggi dan Industri perlu dikembangkan lebih luas, sehingga mampu menjangkau seluruh desa dan kelurahan di kabupaten Sidoarjo.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada beberapa pihak yang telah berpartisipasi dalam pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini. Kami segenap tim pengabdian STIA Panglima Sudirman mengucapkan banyak terima kasih pada Kepala Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kabupaten Sidoarjo, Kepala Desa Larangan beserta perangkat desanya,

pengurus Bank Sampah Induk Berkah Berseri Desa Larangan, dan PT. Unilever Indonesia yang telah membantu keberhasilan program pengabdian ini.

Daftar Referensi

- Atweh, B., Kemmis, S., & Weeks, P. (2002). Action research in practice: Partnership for social justice in education. In B. Atweh, S. Kemmis, & P. Weeks (Eds.), *Educational Action Research* (First Edit, Vol. 18). London and New York: Routledge.
- Marleni, Y., Mersyah, R., & Brata, B. (2012). Strategi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kelurahan Kota Medan Kecamatan Kota Manna Kabupaten Bengkulu Selatan. *Naturalis: Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumber Daya Alam Dan Lingkungan*, 1(1), 35–40.
- McTaggart, R. (1991). *Action research: A short modern history*. Deakin Univ Geelong.
- McTaggart, R. (1997). Revitalizing management as a scientific activity. *Management Learning*, 28(2), 177–195.
- McTaggart, R., Henry, H., & Johnson, E. (1997). Traces of participatory action research: Reciprocity among educators. *Educational Action Research*, 5(1), 123–140. <https://doi.org/10.1080/09650799700200021>
- Wahjuni, S., Handini, Y. D., & Khristianto, W. (2014). *Pendekatan Triple Helix (ABG) dalam Pengembangan Desa Wisata Batik Tuban di Kabupaten Tuban*.
- Wahyuningsih, S., & Hidayati, N. R. (2019). PKM PKK RW 08 KELURAHAN BANJAREJO MADIUN PENGOLAHAN SAMPAH BERKONSEP BANK SAMPAH”MENUJU LINGKUNGAN BERBASIS GREEN AND CLEAN. *Prosiding Seminar Nasional SIMBIOSIS*, 4.