

## INSTO (Integrated Sustainable Multiproject) Sebagai Upaya Memaksimalkan Potensi Penggunaan Sampah

*INSTO (Integrated Sustainable Multiproject) as the Effect to Maximize the Potential of Waste Use*

<sup>1)</sup>Musthofa Chandra Ramabuana, <sup>2)</sup>Agung Budi Laksono, <sup>3)</sup>Maulidi Izzati, <sup>4)</sup>Nanda Kurnia  
Ramadhan, <sup>5)</sup>Vita Pertiwi, <sup>6)</sup>Siti Munawaroh

<sup>1,2,3,4,5)</sup>Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

<sup>6)</sup>Bagian Anatomi dan Embriologi Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia  
Jl. Ir. Sutami 36A Kentingan Jebres, Surakarta 57126

\*email: [munafkuns@gmail.com](mailto:munafkuns@gmail.com)

### DOI:

10.30595/jppm.v6i1.7582

### Histori Artikel:

Diajukan:

15/06/2020

Diterima:

03/06/2022

Diterbitkan:

13/06/2022

### ABSTRAK

Sampah adalah salah satu masalah utama di Indonesia. Tidak adanya pengelolaan limbah yang baik membuat beberapa orang membuang sampah mereka ke TPA, membakar atau membuangnya ke sungai. Ini akan memperburuk kondisi lingkungan. Masalah yang disebabkan oleh limbah ini membutuhkan penanganan serius dari pemerintah dan masyarakat. Untuk mengatasi masalah ini kami melakukan Integrated Sustainable Multiproject (INSTO). Untuk mengatasi masalah ini, INSTO mengusulkan strategi tidak hanya untuk menghilangkan kebiasaan membuang sampah yang tidak bertanggung jawab tetapi juga meningkatkan kesadaran mereka untuk mengolah limbah dengan benar dan memanfaatkan potensi komersialnya dengan sebuah proyek multi-terintegrasi yang diatur di bawah bank sampah.

**Kata kunci:** INSTO; Bank Sampah; Pengolahan Sampah

### ABSTRACT

Garbage is one of the main problems in Indonesia. The absence of good waste management makes some people dump their garbage to landfill (TPA), burn it or throw it into the river. This will worsen the environmental conditions. The problems caused by this waste requires serious handling from the government and society. To solve this problem we are doing Integrated Sustainable Multiproject (INSTO). To overcome this problem, INSTO propose a strategy not only to eliminate the irresponsible habit of disposing trash but also increasing their awareness to process waste properly and utilize its commercial potential by an integrated multiproject that regulated under waste bank.

**Keywords:** INSTO; Waste Bank; Waste Processing

### PENDAHULUAN

Masalah lingkungan yang timbul dari penumpukan sampah, berupa tercemarnya air bersih dan masalah kesehatan merupakan salah satu pokok bahasan penting yang ada di Indonesia dan tertuang dalam Sustainable Development Goals (SDGs).<sup>1</sup> Sampah masih menjadi permasalahan lingkungan yang belum

menemukan solusi terbaiknya. Sampai saat ini permasalahan sampah semakin tahun semakin meningkat hingga meresahkan masyarakat. Berdasarkan penelitian Jambeck et al. pada tahun 2015 Indonesia berada di peringkat kedua dunia penghasil sampah plastik ke laut yang mencapai sebesar 187,2 juta ton setelah Cina yang mencapai 262,9 juta ton.<sup>2</sup>

Permasalahan sampah dapat berdampak pada semua aspek kehidupan. Pertambahan volume sampah berkaitan erat dengan pertambahan jumlah penduduk dan upaya untuk mengurangi sampah masih terbatas.<sup>3</sup> Penangan sampah masih menjadi permasalahan serius yang belum bisa ditangani dengan tuntas, terutama di kota-kota besar. Hal ini dikarenakan, jumlah sampah yang tiap hari dihasilkan oleh seseorang dapat mencapai 1-2 kg dan akan terus bertambah sejalan dengan meningkatnya kesejahteraan dan gaya hidup masyarakat. Sampah yang tidak mendapat penanganan serius bisa mengakibatkan pencemaran, baik polusi udara, air, maupun tanah.<sup>4</sup>

Pada beberapa decade terakhir ini mulai bermunculan konsep bank sampah. Data profil bank sampah 2012 menunjukkan jumlah bank sampah yang ada di Indonesia pada Februari 2012 ada 471 bank sampah. Jumlah ini meningkat pesat menjadi 887 buah di bulan Mei 2012.<sup>5</sup> Jumlah bank sampah yang cukup banyak di Indonesia diharapkan dapat berjalan secara efektif dan efisien serta terjaga keberlanjutannya. Sehingga proses bisnis bank sampah yang dijalankan bisa maksimal.<sup>6</sup>

Salah satu tujuan dibentuknya bank sampah adalah mengubah paradigma masyarakat mengenai sampah. Sampah yang awalnya merupakan barang yang sudah tidak terpakai diubah menjadi sesuatu yang memiliki nilai jual dan berguna.<sup>7</sup> Paradigma yang sebelumnya kumpul-angkut-buang menjadi pengelolaan sampah yang bertumpu pada pengurangan dan penanganan sampah. Pengelolaan yang dimaksud berupa kurangi timbunan sampah, gunakan kembali dan daur ulang sampah, atau lebih dikenal dengan *reduce, reuse and recycle (3R)*. Asteria dan Heruman (2016) menambahkan *replant* sehingga menjadi 4R.<sup>8</sup>

Keikutsertaan masyarakat dalam program pengelolaan sampah tentunya dapat mengurangi beban lingkungan akibat sampah. Selain itu masyarakat juga dapat memperoleh keuntungan ekonomis dari mengikuti program pengelolaan sampah. Masyarakat yang sebelumnya harus mengeluarkan uang untuk membayar tukang sampah menjadi terbalik karena mereka justru

bisa menerima uang dari sampah yang mereka hasilkan. Hal ini karena masyarakat bisa mengolah sampah tersebut menjadi barang yang berguna seperti membuat tas, asesoris, dan barang lainnya. Dari sampah masyarakat juga dapat membuat pupuk organik dari pengolahan sampah-sampah tersebut. Sedangkan untuk barang-barang yang tidak bisa di olah bisa dikumpulkan untuk kemudian dijual ke pengepul barang bekas.<sup>9</sup>

Dari permasalahan tersebut di atas, penulis tertarik untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pemilahan sampah, pengolahan sampah, dan merubah sampah menjadi barang bernilai jual dengan mendirikan sebuah bank sampah. Pengadaan bank sampah dapat menjadi solusi pengelolaan yang tepat untuk menjaga lingkungan agar tetap bersih dan memandirikan masyarakat dalam mengolah sampahnya serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pendapatan tambahan yang akan mereka peroleh dari hasil pemilahan dan pengolahan sampah.

## **METODE**

Kegiatan ini merupakan suatu bentuk pengabdian masyarakat yang berbasis komunitas yang berasal dari komunitas dan dampaknya akan dirasakan oleh komunitas itu sendiri. Metode yang kami gunakan adalah dengan sistem pemberdayaan masyarakat lokal di lingkungan Tohudan, Colomadu, Karanganyar, Jawa Tengah.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

INSTO merupakan gabungan beberapa program yang terintegrasi menjadi satu program dibawah bank sampah. Program-program ini dilaksanakan dalam lima tahapan antara lain memperkenalkan program INSTO kepada warga Desa Tohudan, Colomadu, Karanganyar, Pembentukan “Kader Pelangi Tohudan”, Pemilahan dan distribusi sampah serta pelatihan Karya Cipta, sustainable project, monitoring dan evaluasi. Kegiatan ini dilaksanakan dalam lima bulan. Adapun desain pelaksanaan dari program ini adalah dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Grand Design pelaksanaan program Integrated Sustainable Multiproject (INSTO)

### 3.1 Memperkenalkan program INSTO dan “Kader Pelangi Tohudan”

Pertama dilakukan pemaparan tentang program yang akan dilakukan kepada pengurus rukun warga (RW) yang ada di desa tersebut. Hal ini bertujuan untuk mendapat dukungan dari stakeholder yang ada di Tohudan, Colomadu. Selanjutnya, dilakukan pemaparan di setiap rukun tetangga (RT). Tim pengabdian masyarakat memilih melakukan pemaparan sampai tingkat RT agar program INSTO dapat diketahui secara menyeluruh oleh seluruh warga di daerah ini. Pemaparan yang disampaikan menggunakan metode ceramah interaktif yang bertitik berat pada pentingnya menjaga lingkungan peluang adanya masalah sampah yang justru bisa meningkatkan ekonomi warga apabila dilakukan pengolahan dengan baik.

Tahap selanjutnya adalah memperkenalkan program kaderisasi untuk memilih kader yang akan membantu sekaligus menjadi penerus program INSTO kedepannya. Kader Pelangi Tohudan ini merupakan ibu-ibu PKK dari perwakilan setiap RT dan Karang Taruna yang akan diberikan pelatihan-pelatihan tentang pemanfaatan limbah. Pelatihan yang diberikan diantaranya adalah pentingnya bank sampah, cara memilah sampah, bagaimana cara mengolah sampah, menjalin mitra kerja untuk keberlangsung INSTO, dan controlling management serta evaluasi terhadap keberjalanan INSTO.

Kader yang sudah terbentuk kemudian menyampaikan pesan untuk mengajak masyarakat agar meningkatkan potensi yang ada disekitarnya. Untuk mencapai tujuan tersebut, kader melakukan berbagai kegiatan antara lain pelatihan pemilahan dan pengolahan sampah kepada warga melalui acara-acara di lingkup RT serta RW. Kader Pelangi Tohudan sekaligus menjadi petugas bank sampah yang merupakan inti dari

program INSTO. Selain itu, secara berkala di setiap wilyahnya para kader akan melakukan controlling dan evaluasi.

### 3.2. Pembentukan “Kader Pelangi Tohudan”

Pembentukan “Kader Pelangi Tohudan” menggunakan sistem perekrutan terbuka untuk Ibu-ibu PKK setiap RT dan pemuda Karang Taruna. Untuk menjadi Kader Pelangi Tohudan harus mengikuti beberapa syarat yakni, merupakan anggota PKK dan atau Karang Taruna RW 05 Desa Tohudan, aktif mengikuti seluruh pelatihan yang diberikan, dan bersedia mengabdikan untuk masyarakat Desa Tohudan.

### 3.3. Pemilahan dan distribusi sampah serta pelatihan Karya Cipta

Pemilahan sampah ini dilakukan oleh masyarakat sendiri. Sampah dibedakan menjadi sampah kertas, plastik, kaca, dan logam (kaleng). Kemudian setiap minggunya akan ada penjemputan langsung ke rumah warga oleh pengepul sampah yang telah berkerjasama dengan pihak bank sampah dan ketika itu juga sampah yg disetor ke pengepul langsung di catat beratnya di buku nasabah bank sampah atau segera diuangkan saat itu juga. selain sampah yang disetorkan ke pengepul, juga dapat di olah oleh warga sendiri menjadi hasil karya cipta yang dapat dijual di Koperasi Tohudan. Badan latihan kerja yang kami beri nama Pelatihan Karya Cipta (PKC) nantinya akan bertugas untuk mengakomodir masyarakat agar dapat menghasilkan produk insdustri kreatif sampah menjadi berbagai jenis barang seperti tas, gantungan kunci, hidroponik, dll. PKC ini juga mengajarkan kepada masyarakat bagaimana cara membuat pupuk kompos yang akan berguna pada daerah sawah dan tanaman hidroponik di sekitar desa.

### 3.4. Sustainable Project

Dalam pelaksanaan INSTO ini dilakukan beberapa hal, diantaranya :

Pemanfaatan botol plastik bekas untuk pembuatan tanaman hidroponik serta mengenalkan jenis metode pembudidayaan tanaman dengan tidak menggunakan tanah sebagai media tanam, melainkan air.

Pendirian Koperasi Tohudan sebagai wadah kepada masyarakat untuk menjual hasil industri kreatifnya.

Mendirikan desa “Wisata sampah” yang berupa tempat foto unik dan menarik yang dihias dari sampah atau barang bekas. Selain itu, akan didirikan juga sebuah patung/gapurayang dihias dengan limbah sampah.

Menjalin kerjasama dengan mitra kerja seperti pengepul, yang akan mengambil sampah setiap minggunya ke rumah-rumah warga. Selain itu, mitra kerja yang akan kami ajak kerjasama adalah warung makan, toko kelontong, dan media partner. Warung makan dan toko kelontong ini akan memberikan voucher yang merupakan reward untuk nasabah teraktif pada setiap 6 bulannya. Sedangkan, media partner seperti radio dan surat kabar yang memberitakan dan mempromosikan program INSTO.

Peluncuran account media sosial untuk mempromosikan & mempublikasikan setiap update dari kegiatan INSTO dan menjual barang kreatif yang dihasilkan masyarakat.

### 3.5. Controlling management dan evaluasi

Untuk pelaksanaan controlling dan evaluasi ini akan dibagi pada tiga aspek: warga, kader, dan lingkungan dengan menggunakan form penilaian setiap 2 minggu. Controlling dan evaluasi ini dilaksanakan oleh evaluator yang berasal dari Kader Pelangi Tohudan untuk warga dan mahasiswa untuk Kader Pelangi Tohudan serta lingkungan.

## SIMPULAN

Program INSTO sangat bermanfaat bagi lingkungan, kesehatan, dan perekonomian. Masyarakat dapat mengolah sampah yang dihasilkan oleh rumah tangga. Sampah yang dulu tidak terurus sekarang bisa diolah sedemikian rupa sehingga Desa Tohudan bersih dan hasil penjualan sampah bisa dimanfaatkan oleh warga. Program ini juga bermanfaat dalam menjaga kesehatan warga Desa Tohudan karena daerah yang bebas sampah akan terbebas pula dari sumber penyakit.

## DAFTAR PUSTAKA

- <https://www.sdg2030indonesia.org/>
- Jambeck et al., 2015. Plastic waste inputs from land into the ocean. *Science*, VOL 347 ISSUE 6223
- Soemarwoto O, 2001. *Ekologi, Lingkungan dan Pembangunan*, Jakarta : Djambatan
- References are written based on
- Hadisuwito S, 2007. *Membuat Pupuk Kompos* Cair, Cetakan Ketiga, Jakarta : Argomedia Pustaka
- Profil Bank Sampah Indonesia (2012). *Rapat Kerja Nasional Bank Sampah*, Kementerian Lingkungan Hidup, 2-4 November 2012. <http://www.menlh.go.id/profil-bank-sampah-indonesia-2013/>
- Kristina HJ, 2014. Model konseptual untuk mengukur adaptabilitas bank sampah di Indonesia. *J@TI Undip Vol IX*, No. 1
- Novyanti M. 2013. *Dampak Program Bnak Sampah Terhadap Sosial Ekonomi Masyarakat Di Kelurahan Binjai, Kecamatan Medan Denai, Kota Medan*.
- Asteria D dan Heruman H, 2016. Bank sampah sebagai alternatif strategi pengelolaan sampah Berbasis masyarakat di tasikmalaya. *Jurnal Manusia dan lingkungan*, vol. 23, no.1, maret 2016 pp: 136-141
- Ratiabriani dan Purbadharmaja, 2016. *Partisipasi Masyarakat dalam Program Bank Sampah: Model Logit*. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan* Vol. 9 No. 1 • FEBRUARI 2016. Pp: 53-58.