

TRAINING FOR FASILITATOR (TFF) DESA BERSIH DAN PENGELOLAAN SAMPAH 3R (BANK SAMPAH) DI DESA CIBODAS, KECAMATAN PASIRJAMBU, KABUPATEN BANDUNG

Ratnaningsih Ratnaningsih, Dwi Indrawati, Astri Rinanti, Asih Wijayanti*

Teknik Lingkungan, Fakultas Arsitektur Lanskap dan Teknologi Lingkungan, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

*correspond author: asihwijayanti@trisakti.ac.id

Abstrak

Desa Cibodas Kecamatan Pasirjambu Kabupaten Bandung adalah Desa Mitra bagi Fakultas Arsitektur Lanskap dan Teknologi Lingkungan (FALTL) yang memiliki visi menjadikan Desa Cibodas sebagai *Eco-Village*. Pengelolaan sampah merupakan salah satu kegiatan utama untuk mewujudkan *Eco-Village*. Salah satu masalah utama dalam pengelolaan sampah adalah karena terbiasanya dengan menjalankan konsep kumpul, angkut dan buang yang telah membudaya di masyarakat kita. Masyarakat sebagai produsen sampah, belum disiplin dalam membuang sampah pada tempatnya dan belum terbiasanya menjalankan konsep 3R (*Reduce, Reuse dan Recycle*). Kegiatan mulai dari persiapan sampai pelaksanaan dan penulisan laporan dilakukan bulan Juni 2020 sampai dengan 15 Agustus 2020. Bentuk kegiatan adalah penyuluhan dan pelatihan. Kegiatan berlangsung tepat waktu dan dihadiri oleh sekitar 30 peserta. Kegiatan dapat berlangsung dengan baik dan diikuti oleh peserta penyuluhan yaitu para generasi muda desa yang ditugaskan menjadi fasilitator. Survey dilakukan pada 2 Juli 2020, membahas rencana pelatihan, menentukan peserta dan materi yang diberikan. Dari kegiatan penyuluhan yang dititikberatkan pada Penyuluhan Pengelolaan Persampahan dan Kebersihan Lingkungan sebagai Upaya Pencegahan Penularan Penyakit Menular yang telah dilaksanakan oleh Tim PKM Jurusan Teknik Lingkungan, FALTL, Universitas Trisakti dapat menambah wawasan fasilitator mengenai pengelolaan persampahan dan pencegahan penularan penyakit menular dan kegiatan PKM merupakan upaya awal untuk mewujudkan *Eco-Village* melalui pemberdayaan masyarakat yang dimulai dengan penanganan sampah secara mandiri melalui 3R dan bank sampah.

Kata kunci : pengelolaan sampah, desa bersih, bank sampah, pelatihan fasilitator, penyuluhan

TRAINING FOR FASILITATORS (TFF) OF CLEAN WATER AND 3R WASTE MANAGEMENT (BANK OF WASTE) IN CIBODAS VILLAGE, PASIR JAMBU, BANDUNG REGENCY

Abstract :

Cibodas Village, Pasirjambu District, Bandung Regency is a Partner Village for the Faculty of Landscape Architecture and Environmental Technology (FALTL) which has a vision of making Cibodas Village an Eco-Village. Waste management is one of the main activities to create an Eco-Village. One of the main problems in waste management is the use of the collect, transport and throw concept that has been entrenched in our society. The community, as a waste producer, is not yet disciplined in disposing of waste in its place and is not accustomed to implementing the 3R concept (Reduce, Reuse and Recycle). Activities ranging from preparation to implementation and writing of reports were carried out from June 2020 to August 15, 2020. The forms of activities were counselling and training. The activity took place on time and was attended by around 30 participants. The activity could run well and was followed by extension participants, namely the village youth who were assigned to be facilitators. Surveys conducted on June 2nd, 2020, discussed for training preparation, training material and participants. From outreach activities that focus on Counselling on Waste Management and Environmental Cleanliness as Efforts to Prevent Transmission of Infectious Diseases that have been carried out by the PKM Team of the Environmental Engineering Department, FALTL, Trisakti University can broaden facilitators' insights regarding waste management and prevention of transmission of infectious diseases and PKM activities are initial efforts to realize Eco-Village through community empowerment starting with independent waste management through 3Rs and waste banks.

Keywords : waste management, clean village, waste bank, fasilitator training, socialization

PENDAHULUAN

Desa Cibodas Kecamatan Pasirjambu Kabupaten Bandung adalah Desa Mitra Fakultas Arsitektur Lanskap dan Teknologi Lingkungan (FALTL) yang memiliki visi menjadikan Desa Cibodas sebagai

Eco-Village. Pengelolaan sampah merupakan salah satu kegiatan utama untuk mewujudkan *Eco-Village*. Salah satu masalah utama dalam pengelolaan sampah adalah karena terbiasanya dengan menjalankan konsep kumpul, angkut dan buang yang telah membudaya di masyarakat kita. Masyarakat sebagai produsen sampah, belum disiplin dalam membuang sampah pada tempatnya dan belum terbiasanya menjalankan konsep 3R (*Reduce, Reuse dan Recycle*).

Pembuangan sampah yang tidak ditangani dengan baik, akan mengakibatkan masalah besar. Karena penumpukan sampah atau membuangnya sembarangan ke kawasan terbuka akan mengakibatkan pencemaran tanah yang juga akan berdampak ke saluran air tanah. Demikian juga pembakaran sampah akan mengakibatkan pencemaran udara, pembuangan sampah ke sungai akan mengakibatkan pencemaran air, tersumbatnya saluran air dan banjir (Sicular, 1989). Masalah sampah sudah saatnya dilihat dari konteks nasional. Kesukaran untuk mencari lokasi landfill sampah, perhatian terhadap lingkungan, dan kesehatan telah menjadi isu utama pengurusan negara dan sudah saatnya dilakukan pengurangan jumlah sampah serta peningkatan kegiatan dalam menangani sampah.

Penangan sampah menjadi kewajiban semua pihak, baik masyarakat sebagai produsen sampah, pemerintah dan dinas pengelola kebersihan. Sampah harus ditangani sejak dari sumbernya, yaitu dari produsen dengan menerapkan prinsi 3R yaitu *Reuse, Reduce dan Recycle*. Karena tanpa adanya kesadaran masyarakat maka prinsip dasar gaya hidup ramah lingkungan seperti 3R menjadi sulit untuk diterapkan dan secanggih apapun teknologi yang diterapkan maka hasilnya juga tidak akan pernah optimal yang akhirnya anggaran dana menjadi sia-sia.

Sesuai Amanat Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, paradigma pengelolaan sampah harus dirubah dari kumpul-angkut-buang menjadi pengurangan di sumber dan daur ulang sumberdaya. Pendekatan end of pipe diganti dengan prinsip 3R (*reduce, reuse, recycle*). Kewajiban masyarakat dalam penanganan sampah adalah sebagai berikut:

- Membiasakan gaya hidup 3R yaitu *Reduce, Reuse, Recycle* (Kurangi, Gunakan Kembali, Daur Ulang)
- Memilah sampah dimulai dari lingkungan terdekat kita seperti rumah dan tempat kerja. Lakukanlah pemilahan sampah minimal sebanyak 3 jenis yaitu sampah organik, daur ulang dan B3. Pilahlah sampah dapur dan sisa makanan ke tempat sampah organik. Sampah botol, kaleng, kaca, kertas ke tempat sampah daur ulang dan sampah elektronik, baterai dan lampu bekas ke tempat sampah B3.
- Mengurangi kegiatan yang dapat menimbulkan sampah, misalnya tidak menggunakan kantong plastik; Membiasakan menggunakan kembali barang yang masih bernilai jual dan bernilai guna; mendaur ulang sampah.
- Selalu membuang sampah pada tempatnya yang sesuai jenisnya.
- Menggalakan program Bank Sampah, pengelolaan sampah bersama komunitas, sampah

diselesaikan bersama oleh kelompok masyarakat, melalui pemilahan sampah di sumber, penggunaan kembali sampah yang masih bermanfaat, dan mengolah sampah yang masih bisa dimanfaatkan.

Bank sampah di samping dapat mengurangi sampah yang harus dibuang ke TPA juga memberikan peluang untuk mengisi kas warga. Desa Cibodas sebagai lokasi Pengabdian Kepada Masyarakat ini terletak di wilayah administrasi Kecamatan Pasir Jambu, Kabuten Bandung, Jawa Barat dengan batas geografis sebagai berikut:

- Utara : Desa Cukang Menteng
- Timur : Desa pasir Jambu
- Selatan : Desa Cisondari
- Barat : Kecamatan Cimaung

Berdasarkan Kecamatan Pasirjambu dalam Angka (2017) jumlah penduduk Desa Cibodas adalah 8.854 jiwa (2.530 KK) dengan luas wilayah 1.92 km², dengan jumlah RT 61, RW 17, dan 4 dusun. Mayoritas penduduk bermata pencaharian bertani, dengan jumlah petani 1.450 orang dan buruh tani 360 orang.

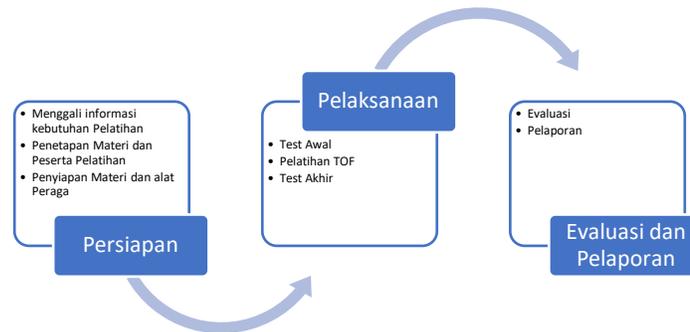
Sebagaimana dijelaskan sebelumnya, bahwa pengelolaan Sampah adalah tanggung jawab bersama antara Pemerintah dan masyarakat sebagai produsen sampah. Dalam upaya meningkatkan kesadaran dan kemampuan masyarakat agar mampu berpartisipasi dalam pengelolaan sampah, maka dibutuhkan sosialisasi dan pelatihan masyarakat dalam penanganan sampah yang baik dan benar, khususnya yang terkait dengan program 3R dan Bank Sampah.

Pada masa pandemi Covid-19 seperti sekarang ini, selain pengelolaan persampahan untuk mewujudkan Desa Cibodas yang bersih, masyarakat Desa Cibodas juga membutuhkan informasi mengenai proteksi atau perlindungan terhadap penyakit menular, khususnya Covid-19. Jurusan Teknik Lingkungan merupakan salah satu jurusan di FALTL, Universitas Trisakti yang bergerak di bidang pengelolaan lingkungan dan rekayasa pengolahan lingkungan, mengambil kesempatan untuk memberikan informasi seluas-luasnya dan membantu melatih masyarakat dalam hal penanganan masalah lingkungan dan solusi pemecahannya. Salah satunya adalah mensosialisasikan dan melatih masyarakat mengenai pengelolaan sampah melalui program 3R dan Bank Sampah, sesuai dengan Amanat Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.

METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan oleh tim PkM Jurusan Teknik Lingkungan Fakultas arsitektur Lanskap dan teknologi Lingkungan (FALTL) Universitas Trisakti. Kegiatan berlangsung dari bulan Juni 2020 sampai dengan 15 Agustus 2020, dilaksanakan di Kampung Injeman,

Desa Cibodas Kecamatan Pasirjambu Kabupaten Bandung . Adapun metode pelaksanaan meliputi rangkaian seperti pada gambar.1 dan dapat dijelaskan sebagai berikut :



Gambar 1. Metode Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat

1. tahap persiapan, yaitu melakukan survey dan diskusi untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan pada saat pelatihan, serta menetapkan sasaran dalam pelatihan. Pada tahap persiapan juga dilakukan mempersiapkan materi dan alat peraga untuk digunakan pada pelatihan.
2. Pelaksanaan Pelatihan, meliputi kegiatan Pelatihan yang berupa teori dan praktek, untuk mengukur keberhasilan pelatihan, dilakukan pengisian kuesioner sebelum dan sesudah pelatihan.
3. Evaluasi dan pelaporan, meliputi kegiatan evaluasi keberhasilan pelatihan dan pelapor.

Pendekatan Pemecahan Masalah

Dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat pemecahan masalah yang teridentifikasi dilakukan dengan pendekatan sebagai berikut:

1. Survey awal dengan tujuan :
 - a. Menggali Informasi dari masyarakat mengenai masalah kondisi lingkungan terutama kenyamanan lingkungan sekitarnya akibat dari aktivitas masyarakat di wilayahnya.
 - b. Survey dan koordinasi dengan kelurahan.
 - c. Melakukan identifikasi fisik daerah, geografis dan sosial masyarakat juga kondisi penghijauan sekitarnya serta potensi pengelolaan lingkungan terhadap kenyamanan masyarakat.
2. Analisis Data dan pemilihan alternatif pemecahan masalah.

Survey awal

Dilaksanakan tanggal 2 Juli 2020, koordinasi awal oleh ketua PKM Jurusan Teknik Lingkungan dengan tokoh masyarakat Desa Cibodas untuk menentukan bentuk kegiatan yang diinginkan oleh

pihak Desa Cibodas yaitu penyuluhan Pengelolaan Persampahan 3R dan Bank Sampah. Pada kesempatan ini didiskusikan pula kelompok sasaran pelatihan adalah generasi muda Desa Cibodas sebagai fasilitator yang siap meneruskan informasi kepada warga desa lainnya, serta waktu dan tempat pelatihan.



Gambar 2. Koordinasi awal oleh Dr. Ir. Ratnaningsih, MT selaku ketua tim PKM Jurusan Teknik Lingkungan dengan tokoh masyarakat Desa Cibodas



Gambar 3. Dr. Ir. Dwi Indrawati, MS melakukan koordinasi dengan Sdr. Gunawan, seorang pemuda yang ditunjuk sebagai fasilitator pengelola sampah

Masyarakat Sasaran/Mitra Kegiatan

Berdasarkan hasil identifikasi dan diskusi dengan tokoh masyarakat Desa Cibodas maka peserta yang terpilih untuk menjadi peserta penyuluhan dan pelatihan adalah generasi muda di RW 12 yang ditugaskan menjadi fasilitator oleh Badan Usaha Milik Desa (BUMDES) Cibodas. Generasi muda sehari-hari bekerja sebagai petani, peternak dan petugas sampah. Fasilitator dibentuk oleh BUMDES untuk mendampingi warga masyarakat untuk berperan aktif mewujudkan Desa Cibodas menjadi *Eco-village*, terutama dengan melakukan 3 fokus kegiatan yaitu: Pengelolaan Persampahan, Sistem Pertanian Terpadu (Sistandu), dan Agroforestri.

Kegiatan Pelatihan

Kegiatan Pelatihan dilaksanakan di ruang serba guna milik BUMDES. Mengingat kondisi pandemic Covid-19 maka kegiatan berlangsung dengan memperhatikan protokol kesehatan, yaitu mengenakan masker, menjaga jarak, dan selalu mencuci tangan. Kegiatan dimulai dengan menyanyikan lagu kebangsaan Indonesia Raya secara bersama-sama.

Berdasarkan kesepakatan maka pelaksanaan Pelatihan dilakukan secara berturut-turut sebagai berikut:

1. Pelatihan *Training of Fasilitator* Bidang Kebersihan, yang merupakan unit kerja dari BUMDES Cibodas.
2. Para Fasilitator meneruskan informasi ke warga Desa Cibodas. Setiap Fasilitator akan melakukan penyuluhan kepada masyarakat yang dilakukan secara bertahap dan terus menerus
3. Penyuluhan Kepada Masyarakat oleh fasilitator menggunakan bantuan bahan paparan yang diberikan, Banner maupun Buku Saku.

Metode yang digunakan adalah pelatihan berupa ceramah, diskusi, dan tanya jawab. Kegiatan diskusi dilakukan untuk menggali ide atau pendapat peserta tentang suatu masalah secara individu dan membangun komitmen. Suasana pelatihan dirancang interaktif sehingga peserta akan lebih mudah untuk memahaminya.

Pada kesempatan ini telah hadir sekitar 30 generasi muda desa yang diangkat menjadi fasilitator. Daftar kehadiran fasilitator sebagai peserta, ketua RW, ketua BUMDES dan tokoh masyarakat. Meskipun fasilitator mendapat tugas untuk melaksanakan 3 fokus kegiatan utama untuk mewujudkan *Eco-village*, yaitu 1) Pengelolaan persampahan, 2) Sistem Pertanian Terpadu (Sistandu) dan 3) Agroforestri, namun sesuai kesepakatan bersama yang ditunjukkan oleh permohonan Mitra, maka penyuluhan dititikberatkan terlebih dahulu pada topik pengelolaan persampahannya.



Gambar 4. (A) Tim PKM bersama direktur BUMDES; (B) Dr. Ir. Ratnaningsih, MT selaku Ketua Tim PKM membuka acara dan memperkenalkan anggota tim; (C) Dr. Astri Rinanti, MT memberikan penyuluhan mengenai Kebersihan Lingkungan dan Proteksi terhadap Penularan Penyakit

1. Pengisian Kuesioner, adalah survey pemahaman fasilitator mengenai Kebersihan Lingkungan dan Pencegahan Penyakit menular secara daring melalui tautan <https://bit.ly/Kebersihan-dan-COVID19>. Para fasilitator yang sebagian besar generasi muda telah terampil mengisi survey secara daring.
2. Penjelasan Umum program dan kegiatan dari ketua Tim, menyampaikan bahwa kegiatan pelatihan ini sesuai dengan permohonan Direktur BUMDES kepada TIM PKM, dalam upaya pengayaan pengetahuan bagi para fasilitator dalam menjalankan pendampingan kepada masyarakat, untuk mewujudkan Desa Cibodas menjadi desa *Eco-village*. Materi pelatihan akan disampaikan tentang Kebersihan Lingkungan dan Proteksi Penularan Penyakit Menular dan Pengelolaan Sampah 3R (Bank Sampah).
3. Sambutan dari Ketua BUMDES, yang disampaikan oleh Bapak Rosidin, memaparkan peranan BUMDES dalam kegiatan masyarakat, dan khususnya dalam mewujudkan Desa Cibodas sebagai desa *Eco-village*. BUMDES juga menyampaikan bahwa saat ini Desa Cibodas bekerjasama dengan FALTL Universitas Trisakti, dalam mewujudkan Cibodas sebagai desa *Eco-village*. Adanya Fasilitator, diharapkan dapat lebih mempercepat terwujudnya Cibodas sebagai desa *Eco-village*.
4. Penyampaian Materi Utama

Diakhir penyuluhan, ketua tim Ir. Ratnaningsih menyerahkan Buku Saku dan banner yang berisi materi penyuluhan sedangkan berita acara penyerahan banner dan berita acara pelaksanaan PKM, Buku saku dan X-banner dipersiapkan dengan harapan keduanya dapat menjadi suatu alat bantu untuk memudahkan fasilitator meneruskan materi/informasi yang diperolehnya kepada warga masyarakat.



Gambar 5. Sesi diskusi dan tanya jawab. Kegiatan berlangsung dengan memperhatikan protokol kesehatan untuk mencegah penularan penyakit menular



Gambar 1 Pelaksanaan diskusi dan tanya jawab di luar ruangan



Gambar 7. (A) Penyerahan Buku Saku secara simbolis; (B) penyerahan 2 buah banner

Indikator Keberhasilan

Secara umum keberhasilan dapat dilihat dari manfaat langsung yang diperoleh yaitu meningkatkan kemampuan fasilitator dalam pengelolaan sampah dengan sistem 3R, dan pencegahan penyakit menular, sehingga mampu melakukan pendampingan kepada masyarakat dalam upaya :

1. Masyarakat Desa Cibodas menjadi lebih paham mengenai pengelolaan persampahan melalui program 3R dan Bank Sampah.
2. Masyarakat Desa Cibodas menjadi lebih paham mengenai budaya hidup bersih sebagai perlindungan dan pencegahan terhadap penyakit menular.

Manfaat khusus kegiatan PKM ini adalah dapat mengubah perilaku masyarakat menjadi perilaku yang lebih berwawasan lingkungan dengan melaksanakan kegiatan pemilahan sampah dari sumbernya dan menerapkan protokol kesehatan sebagai budaya new normal untuk menghindari tertular Covid-19. Dalam jangka panjang, kegiatan PKM ini diharapkan dapat mempercepat upaya untuk mewujudkan Desa Cibodas sebagai *Eco-village*.

HASIL DAN DISKUSI

Peserta sangat kooperatif dan antusias dalam mengikuti keseluruhan kegiatan pelatihan. Tidak ada kendala yang berarti pada saat keseluruhan rangkaian kegiatan penyuluhan dan pelatihan ini dilaksanakan. Kegiatan berlangsung tepat waktu dan dihadiri oleh sekitar 30 peserta yang memang direncanakan dan ditargetkan pada saat survey dan koordinasi awal dengan pihak Desa Cibodas, Kecamatan Pasir Jambu, Kabupaten Bandung dilakukan. Peserta yang hadir juga telah tepat sasaran seperti yang direncanakan. Kegiatan dapat berlangsung dengan baik dan diikuti oleh peserta penyuluhan yaitu para generasi muda desa yang ditugaskan menjadi fasilitator. Survey yang dilakukan secara daring dapat diterima, dilaksanakan, dan direspon dengan baik. Kegiatan ini juga didukung

langsung oleh perangkat desa, seperti ketua RW dan tokoh masyarakat untuk menjamin materi penyuluhan dapat diteruskan oleh para fasilitator kepada warga masyarakat lainnya yang tidak hadir pada saat kegiatan penyuluhan ini berlangsung.

Peserta penyuluhan merasakan manfaat penyuluhan ini dan meminta agar Jurusan Teknik Lingkungan, FALTL, Universitas Trisakti dapat memberikan pelatihan lainnya yaitu Sistem Pertanian Terpadu (Sistandu) dan Agroforestri untuk menunjang terwujudnya *Eco-Village*. Dari sisi penerima pelatihan (partisipan) sendiri, dapat ditangkap adanya respon yang baik. Hal ini tercermin dari adanya pertanyaan-pertanyaan yang cukup kritis misalnya bagaimana penanganan sampah yang sebagian besar adalah sampah yang sulit untuk diuraikan, misalnya diapers. Sebagai respon atas keinginan dan kebutuhan mitra tersebut, tim PKM akan membuat rencana kegiatan PKM pada tahun 2020/2021 untuk memberikan pelatihan penanganan sampah yang sulit terurai, dan mewujudkan teknologi tepat guna dalam bentuk peralatan pemusnah/pembakar sampah tanpa asap.

KESIMPULAN

Dari kegiatan penyuluhan yang dititikberatkan pada Penyuluhan Pengelolaan Persampahan dan Kebersihan Lingkungan sebagai Upaya Pencegahan Penularan Penyakit Menular yang telah dilaksanakan oleh Tim PKM Jurusan Teknik Lingkungan, FALTL, Universitas Trisakti dapat disimpulkan bahwa:

1. Kegiatan PKM ini dapat menambah wawasan fasilitator di Desa Cibodas, Kelurahan Pasir Jambu. Kabupaten Bandung terutama mengenai pengelolaan persampahan dan pencegahan enularan penyakit menular
2. Kegiatan PKM merupakan upaya awal untuk mewujudkan *Eco-village* melalui pemberdayaan masyarakat yang dimulai dengan penanganan sampah secara mandiri melalui 3R dan bank sampah

Kegiatan PKM berikutnya sangat disarankan untuk melanjutkan pola penyuluhan pelatihan seperti yang telah dilaksanakan di Desa Cibodas, Kelurahan Pasir Jambu, Kabupaten Bandung berdasarkan masukan yang diterima dari para peserta penyuluhan, antara lain:

1. Direktur/ketua Badan Usaha Milik Desa (BUMDES) meminta agar sosialisasi seperti ini dilakukan secara rutin oleh tim PKM Jurusan Teknik Lingkungan, Universitas Trisakti.
2. Koordinator Pengelola Sampah meminta agar dapat didampingi Jurusan Teknik Lingkungan, FALTL, Universitas Trisakti untuk melakukan sosialisasi dan pelatihan pengolahan sampah yang mudah diuraikan maupun sampah yang sulit diuraikan (diapers).
3. Ketua RW12 meminta agar diberikan sosialisasi lebih lanjut untuk mewujudkan budaya bersih

di lingkungan dan bagi diri sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

Indonesia Solid Waste Association (InSWA). 2013. Mei, TPA Open Dumping Harus Ditutup.
<http://inswa.or.id/wp-content/uploads/2013/04/Newsletter-Edisi-II-Maret-20131.pdf>

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2020. Indonesia Memasuki Era Baru Pengelolaan Sampah. http://ppid.menlhk.go.id/siaran_pers/browse/2329

Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Republik Indonesia No. 13 Tahun 2012 tentang Pedoman Pelaksanaan Reduce, Reuse, dan Recycle melalui Bank Sampah.

Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat No.1 tahun 2016 Perubahan Atas Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat No.12 tahun 2010 tentang Pengelolaan Sampah di Jawa Barat.