

PELATIHAN PENGELOLAAN SAMPAH DAUR ULANG DI PT PELINDO JASA MARITIM

Alikha Inriana^{1*}, Andi Asindah Puspa²
Universitas Muhammadiyah Makassar

*E-mail: inriana@gmail.com

Abstract

Tujuan dari dilaksanakannya kegiatan pelatihan pengelolaan sampah daur ulang agar para pegawai dapat mengetahui pentingnya pengelolaan sampah lingkungan sekitar serta membangun hubungan positif di lingkungan kerja. Adapun manfaat dari kegiatan pelatihan pengelolaan sampah daur ulang adalah memberikan pemahaman baru tentang cara mendaur ulang sampah kepada para pegawai untuk meminimalisir pencemaran yang ditimbulkan akibat sampah. Metode pengumpulan, pengolahan dan analisis data kegiatan pelatihan pengelolaan sampah daur ulang yaitu dengan mengisi link kuisisioner kepada peserta sosialisasi, berupa pre-test dan post-test serta memberikan kesempatan kepada peserta untuk bertanya mengenai materi yang dipaparkan. Hasil dari analisis data tersebut, peserta mengetahui pengelolaan sampah daur ulang. Berdasarkan hasil kuisisioner yang dibagikan kepada peserta setelah mengikuti pelatihan pengelolaan sampah daur ulang ini memberikan hasil, (a) bahwa peserta telah mengerti cara mengelola sampah dan bagaimana sampah di kelola dengan baik (b) bahwa peserta dapat mengetahui bank sampah agar sampahnya di alihkan menjadi uang.

Kata Kunci : Daur Ulang, Pencemaran, Sampah

Abstrak

The purpose of conducting recycling waste management training activities is so that employees can understand the importance of waste management in the surrounding environment and build positive relationships in the work environment. The benefit of the recycling waste management training activities is to provide new understanding on how to recycle waste to employees to minimize pollution caused by waste. The method of collecting, processing and analyzing data on recycling waste management training activities is by filling out a questionnaire link to socialization participants, in the form of a pre-test and post-test and providing opportunities for participants to ask questions about the material presented. The results of the data analysis, the participants know the management of recycling waste. Based on the results of the questionnaire that was distributed to the participants after participating in the recycling waste management training, the results were, (a) that the participants understood how to manage waste and how waste was managed properly (b) that participants could know the waste bank so that the waste was converted into money .

Keywords : Pollution, Recycling, Rubbish

PENDAHULUAN

Sampah adalah sisa buangan dari suatu produk atau barang yang sudah tidak digunakan lagi, tetapi masih dapat di daur ulang menjadi barang yang bernilai. Semua material yang dibuang dari kegiatan rumah tangga, perdagangan, industri dan kegiatan pertanian. Sampah merupakan bagian dari sesuatu yang tidak dipakai, tidak disenangi atau sesuatu yang harus dibuang, yang umumnya berasal dari kegiatan yang dilakukan manusia (termasuk kegiatan industri), tetapi bukan yang biologis. Pola pengelolaan sampah di Indonesia diantaranya dengan pembentukan Bank Sampah, peningkatan daur ulang, pembuatan kompos dari sampah organik, merupakan bentuk penerapan manajemen ekosentris, dimana bentuk tersebut tidak hanya memusatkan perhatian pada dampak pencemaran pada manusia, tetapi juga pada kehidupan secara keseluruhan.

(Slamet, 2002) Sampah adalah sisa dari kegiatan manusia atau proses alam yang berbentuk padat maupun semi padat yang berupa zat organik (dapat terurai) dan anorganik (yang tidak dapat terurai) yang dianggap sudah tidak berguna lagi dan dibuang ke lingkungan. Sampah merupakan persoalan besar dalam rumah dan lingkungan. Penyelesaian masalah sampah harus menyeluruh dari hulu ke hilir dan seluruh pihak turut terlibat supaya persoalan sampah dapat diatasi (Mahyudin, 2017). Beberapa faktor yang menghambat sistem pengelolaan sampah di Kelurahan Dufa-Dufa adalah kepadatan dan penyebaran penduduk, karakteristik lingkungan, sosial ekonomi, budaya, sikap dan perilaku masyarakat. Pengolahan sampah hendaknya melibatkan berbagai komponen pemangku kepentingan dengan memperhatikan karakteristik sampah serta keberadaan sosial-budaya masyarakat setempat (Sahil et al., 2016).

Menurut Zubair dan Hasruddin (2006), pengolahan sampah adalah suatu upaya untuk mengurangi volume sampah atau merubah bentuk menjadi lebih bermanfaat. Sampah yang telah terkumpul dapat diolah lebih lanjut, baik di lokasi sumber sampah maupun setelah sampai di TPA. Tujuan agar sampah dapat dimanfaatkan kembali, sehingga dapat mengurangi tumpukan sampah serta memperoleh nilai ekonomi dari sampah. (Damanhuri & Padmi, 2010) Komposisi sampah adalah penggambaran dari masing-masing

komponen yang terdapat pada buangan padat dan distribusinya. Komposisi sampah dapat dikelompokkan menjadi sampah organik (sisa makanan, kertas, plastik, kain (tekstil), karet, sampah halaman, kayu, dan lain-lain) dan sampah anorganik biasanya dinyatakan dalam presentase berat basah.

Pola pengelolaan sampah di Indonesia diantaranya dengan pembentukan Bank Sampah, peningkatan daur ulang, pembuatan kompos dari sampah organik, merupakan bentuk penerapan manajemen ekosentris, dimana bentuk tersebut tidak hanya memusatkan perhatian pada dampak pencemaran pada manusia, tetapi juga pada kehidupan secara keseluruhan (Keraf, 2010). Sampah merupakan semua bahan buangan padat yang dihasilkan oleh manusia dan hewan karena sudah tidak berguna atau diinginkan lagi. Sampah yang merupakan hasil sampingan dari aktivitas manusia telah menimbulkan permasalahan yang sangat kompleks, antara lain (Tchobanoglous et al., 1993) :

1. Masalah estetika dan kenyamanan.
2. Menjadi sarang atau tempat berkumpulnya berbagai binatang yang dapat menyebarkan vektor penyakit.
3. Menyebabkan terjadinya polusi udara, air dan tanah.
4. Menyebabkan terjadinya penyumbatan saluran-saluran buangan dan drainase.

Pengelolaan sampah yang sesuai dengan amanat Undang-undang No. 18 Tahun 2008 dan Perda Kota Makassar No. 4 tahun 2011 merupakan paradigma baru dalam penyediaan pelayanan persampahan, bertujuan mengurangi volume sampah yang dibuang ke tempat pembuangan akhir sampah (TPA). Beragam upaya telah dilakukan dalam mencoba mengurangi timbulan sampah dengan menjadikan masyarakat sebagai pelaku utama dalam pengelolaan sampah. Kementerian Lingkungan Hidup melalui Permen No. 13 Tahun 2012 tentang Penanganan pengelolaan sampah berbasis 3R melalui mekanisme Bank Sampah dilakukan upaya pelibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah dengan menerapkan konsep 3R (*reuse, reduce, recycle*) dengan mengembangkan program Bank Sampah.

Adapun yang disebut prinsip 3R yaitu *Reduce*: Kegiatan mengurangi sampah, misalnya membawa tas/kantong pada saat belanja, disarankan membeli produk isi ulang atau tidak membeli barang sekali pakai, *Reuse*: kegiatan menggunakan kembali; misalnya: menggunakan kertas bekas untuk catatan memo, atau memilih produk berupa botol yang dapat digunakan kembali, *Recycle*: kegiatan mendaur ulang; misalnya memanfaatkan ban bekas untuk pot kembang mengumpulkan kardus/kertas untuk dijual ke bank sampah atau ke pengepul, berpartisipasi dalam kegiatan bank sampah dan lain-lain.

Di Kota Makassar sendiri kebijakan Bank Sampah ini ditindaklanjuti dengan diberlakukannya Peraturan Walikota Makassar No. 63 Tahun 2014 tentang pembentukan UPTD Pengelolaan Daur Ulang Sampah Kota Makassar. UPTD Pengelolaan Daur Ulang Sampah adalah UPT Dinas Lingkungan Hidup Kota Makassar yang dibentuk berdasarkan Perwali kota Makassar No. 63 Tahun 2014 tanggal 29 Desember 2014, yang bertindak sebagai Bank Sampah Pusat Kota Makassar. Salah satu penyebab kerusakan lingkungan hidup yang berkaitan erat dengan pelayanan publik di wilayah perkotaan adalah permasalahan sampah. Volume sampah yang meningkat seiring dengan laju pertumbuhan penduduk akan menghadapi pada permasalahan kebutuhan lahan pembuangan sampah, serta semakin tingginya biaya pengelolaan sampah dan biaya-biaya lingkungan.

Utamanya pada dunia perkantoran lebih banyak menghasilkan kertas bekas. Untuk mencegah masalah lingkungan di perkantoran perlu diterapkan pengelolaan sampah, salah satunya melalui pendaur ulang. Daur ulang limbah membantu mengurangi produksi limbah dan dapat menjadi komoditas yang memiliki nilai ekonomi. Karena, pengelolaan sampah harus menerapkan sistem pengumpulan dari sumbernya, klasifikasi sampah menurut jenisnya, pengumpulan sampah (seperti langsung pada tempat sampah), mengangkut sampah dan terakhir membuang sampah ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) atau memanfaatkan sampah yang bisa didaur ulang.

Terdapat 2 jenis sampah yaitu, Sampah organik adalah sampah yang berasal dari sisa makhluk hidup yang mudah terurai secara alami tanpa proses campur tangan manusia untuk dapat terurai. Sampah organik bisa dikatakan sebagai sampah ramah lingkungan

bahkan sampah bisa diolah kembali menjadi suatu yang bermanfaat bila dikelola dengan tepat. Tetapi sampah bila tidak dikelola dengan benar akan menimbulkan penyakit dan bau yang kurang sedap hasil dari pembusukan sampah organik yang cepat. Sampah anorganik adalah sampah yang sudah tidak dipakai lagi dan sulit terurai. Sampah anorganik yang tertimbun di tanah dapat menyebabkan pencemaran tanah karena sampah anorganik tergolong zat yang sulit terurai dan sampah itu akan tertimbun dalam tanah dalam waktu lama, ini menyebabkan rusaknya lapisan tanah.

Adapun tujuan dari dilaksanakannya kegiatan pelatihan pengelolaan sampah daur ulang agar para pegawai dapat mengetahui pentingnya pengelolaan sampah lingkungan sekitar serta membangun hubungan positif di lingkungan kerja. Adapun manfaat dari kegiatan pelatihan pengelolaan sampah daur ulang adalah memberikan pemahaman baru tentang cara mendaur ulang sampah kepada para pegawai untuk meminimalisir pencemaran yang ditimbulkan akibat sampah.

Dengan itu, kami panitia KKP PT Pelindo Jasa Maritim bermaksud mengadakan pelatihan pengelolaan sampah daur ulang agar terminimalisirnya sampah kertas bekas dan buangan yang ada di perusahaan agar diolah kembali dan mengurangi pencemaran lingkungan.

METODE

Lokasi kegiatan pelaksanaan pelatihan pengelolaan sampah daur ulang dilaksanakan di PT Pelindo Jasa Maritim tepatnya di Lantai 7 Ruang Rapat. Kegiatan ini dihadiri oleh, Dosen Universitas Muhammadiyah Makassar sebagai narasumber, para pegawai PJM sebagai peserta, Ketua Prodi JIAN, VP pengelolaan SDM dan pembelajaran PT Pelindo Jasa Maritim, dan Mahasiswa KKP Unismuh Makassar sebagai panitia pelaksana.

Adapun tahapan pelaksanaan pada kegiatan pelatihan pengelolaan sampah daur ulang yaitu Tahap Persiapan, membuat proposal kegiatan yang akan diserahkan kepada pihak PT Pelindo Jasa Maritim, melakukan koordinasi kepada pihak narasumber dan peserta, membuat jadwal dan susunan acara kegiatan. Alat pendukung kegiatan pelatihan

tahap persiapan adalah proposal dan jadwal. Pelaksanaan, pada tahap ini panitia mempersiapkan lokasi pelaksanaan agar acara terlaksana dengan tepat waktu, menyebarkan link *pre-test* sebelum kegiatan dilakukan. Alat pendukung kegiatan tahap pelaksanaan yaitu dokumentasi. Penutup, pada tahap ini panitia melakukan evaluasi dengan membagikan *post test* berupa kuisioner sejauh mana pemahaman peserta terkait Pelatihan pengelolaan sampah daur ulang dan memberikan *reward* kepada 3 orang yang beruntung serta pemberian plakat dari pihak PT Pelindo Jasa Maritim kepada Unismuh Makassar. Alat pendukung kegiatan tahap penutup yaitu, kuisioner, *reward* serta foto dokumentasi. Pelaporan, pada tahap ini panitia mengumpulkan semua dokumentasi dan dokumen pelatihan pengelolaan sampah daur ulang.

Adapun alat dan bahan kegiatan pelatihan yaitu ruang rapat, *sound system, mic, flyer*. Metode pelaksanaan pelatihan pengelolaan sampah daur ulang yaitu menggunakan metode diskusi dimana para peserta dipersilahkan bertanya dan menyampaikan pendapatnya kepada narasumber. Kegiatan ini dilaksanakan agar para pegawai dapat mengelola sampah yang dapat bernilai ekonomis.

Metode pengumpulan, pengolahan dan analisis data kegiatan pelatihan pengelolaan sampah daur ulang yaitu dengan mengisi link kuisioner kepada peserta sosialisasi, berupa *pre-test* dan *post-test* serta memberikan kesempatan kepada peserta untuk bertanya mengenai materi yang dipaparkan. Hasil dari analisis data tersebut, peserta mengetahui pengelolaan sampah daur ulang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada pelaksanaan kegiatan pelatihan pengelolaan sampah daur ulang dibagi menjadi 3 tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap penutup.

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dapat diketahui sebelum melakukan kegiatan pelatihan panitia mempersiapkan proposal kegiatan serta melakukan koordinasi kepada narasumber.

Karena peserta merupakan pegawai aktif, jadwal harus di tentukan agar tidak saling bertabrakan.

2. Tahap Pelaksanaan



Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan

Tahap pelaksanaan kegiatan dimulai dengan pembukaan MC dilanjut menyanyikan lagu Indonesia Raya setelah itu pembacaan doa. Lalu dilanjutkan dengan kata sambutan Ketua Prodi Unismuh Makassar dan VP pengelolaan SDM dan pembelajaran. Selanjutnya, pembacaan materi.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam melakukan kegiatan pelatihan pengelolaan sampah daur ulang yaitu penyusunan proposal yang diserahkan kepada VP pengelolaan SDM dan pembelajaran, observasi kepada peserta mengenai jadwal dan kepada narasumber, survey lokasi tempat pelaksanaan, persiapan materi pelaksanaan, membagikan link *pre-test* lalu melaksanakan program pelatihan sesuai jadwal dan tempat yang di tentukan.

Adapun materi inti yang dipaparkan narasumber terkait pelatihan pengelolaan sampah daur ulang yaitu, bagaimana cara mengelola sampah agar bernilai ekonomis. Pelaksanaan pelatihan berjalan dengan lancar dan para peserta terlihat sangat antusias. Hal ini diketahui saat sesi tanya jawab banyak peserta yang berlomba-lomba melontarkan pertanyaan dan pendapatnya.

Pelatihan pengelolaan sampah daur ulang dimulai dengan pengenalan tentang sampah secara umum. Dilanjutkan dengan materi pengenalan jenis-jenis sampah agar para peserta lebih memahami mengenai sampah yang dapat diolah dan tidak menimbulkan pencemaran. Setelah itu, narasumber menjelaskan konsep 3R dalam pengelolaan sampah yaitu, Reduse, Reuse, dan Recycle. Terakhir materi pengolahan sampah daur ulang dan pengenalan program Bank Sampah (SINDIR).

Dalam pelatihan pengelolaan sampah daur ulang ini narasumber memperkenalkan program Bank Sampah (SINDIR). Pada program ini, menawarkan alternatif untuk mengubah sampah menjadi uang. Artinya sampah-sampah tersebut bisa diolah kembali dan bernilai ekonomis. Ada beberapa jenis sampah terutama sampah anorganik tidak bisa dibakar karena akan menimbulkan pencemaran udara. Sampah plastik bisa bertahan sampai ratusan tahun, sehingga dampaknya akan sangat lama. Untuk mengatasi masalah sampah anorganik, dapat dilakukan cara 3R.

Faktor pendukung dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan pengelolaan sampah daur ulang ini adalah sebagai berikut :

- (1) Adanya kerjasama yang baik antara panitia penyelenggara dengan perusahaan sehingga pelaksanaan kegiatan ini berjalan dengan lancar.
- (2) Peserta sangat kooperatif dan dapat bekerja sama selama berjalannya acara pelatihan sehingga acara berjalan dengan khidmat dan terlaksana dengan lancar sesuai jadwal yang di tentukan.
- (3) Sarana dan prasarana yang disediakan perusahaan sangat memadai.
- (4) Narasumber mampu menguasai ruangan sehingga dapat bersosialisasi dengan peserta.
- (5) Adanya penambahan peserta di luar daftar peserta yang di sediakan.

Faktor penghambat dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan pengelolaan sampah daur ulang ini adalah sebagai berikut :

- (1) Keterbatasan waktu pelaksanaan kegiatan sosialisasi.

3. Tahap Penutup



Gambar 2. Pemberian Reward

Tahap penutup dapat diketahui dari hasil evaluasi yang diberikan melalui post-test agar mengukur sejauh mana pemahaman peserta terkait materi pengelolaan sampah daur ulang. Pentingnya pelatihan pengelolaan sampah daur ulang terutama di wilayah perkantoran yang lebih banyak berkaitan dengan kertas. Kertas dapat diolah dan bernilai ekonomis.



Gambar 3. Pemberian Plakat

4. Pelaporan

Pada tahap ini hasil dokumentasi dan analisis data di kumpulkan dan di serahkan kepada pihak kampus.

A. Tabel *Pre-test*



No	Daftar Pertanyaan	Tipe	Persentase Jawaban	
			Ya	Tidak
1	Apakah anda sudah mengerti terkait sampah ?	Kuis <i>Pre-Test</i>	92,90%	7,1%
2	Apakah anda sudah mengetahui cara mengelola sampah dengan baik ?	Kuis <i>Pre-Test</i>	67,9%	32,1%
3	Apakah anda sudah mengetahui jenis - jenis sampah ?	Kuis <i>Pre-Test</i>	57,1%	42,9%
4	Apakah sampah menimbulkan kerugian bagi masyarakat ?	Kuis <i>Pre-Test</i>	82,1%	17,9%
5	Apakah anda mengetahui terkait pentingnya mengelola sampah dibandingkan membuang sampah sembarangan ?	Kuis <i>Pre-Test</i>	60,7%	39,3%
6	Apakah anda mengetahui sampah bisa di jual ?	Kuis <i>Pre-Test</i>	39,3%	60,7%
7	Apakah anda mengetahui ada Bank Sampah di Kota Makassar ?	Kuis <i>Pre-Test</i>	35,7%	64,3%

Gambar 4. Tabel *Pre-Test*

Dari hasil analisa data pada table *pre-test* dapat disimpulkan hasil yaitu dari 28 peserta yang hadir pada pelaksanaan pelatihan pengelolaan sampah daur ulang, berikut laporannya :

1. Peserta yang menjawab ya pada pertanyaan 1 sebanyak 26 orang, tidak sebanyak 2 orang. Artinya, 26 orang sudah mengerti terkait sampah dan 2 lainnya belum.
2. Peserta yang menjawab ya pada pertanyaan 2 sebanyak 19 orang, tidak sebanyak 9 orang. Artinya, 19 orang sudah paham mengelola sampah dengan baik, 9 orang lainnya belum paham.
3. Peserta yang menjawab ya pada pertanyaan 3 sebanyak 12 orang, tidak sebanyak 16 orang. Artinya, 12 orang paham jenis-jenis sampah, 16 orang lainnya belum paham dan bisa membedakan jenis-jenis sampah.
4. Peserta yang menjawab ya pada pertanyaan 4 sebanyak 23 orang, tidak sebanyak 5 orang. Artinya, 23 orang paham bahwa sampah menimbulkan kerugian bagi masyarakat, 5 lainnya belum paham kerugian yang ditimbulkan oleh sampah.
5. Peserta yang menjawab ya pada pertanyaan 5 sebanyak 17 orang, tidak sebanyak 11 orang. Artinya, 17 orang sudah mengetahui pentingnya pengelolaan sampah, 11 orang lainnya belum paham pentingnya pengelolaan sampah.

6. Peserta yang menjawab ya pada pertanyaan 6 sebanyak 11 orang, tidak sebanyak 17 orang. Artinya, 11 orang mengetahui bahwa sampah bisa di jual, 17 orang lainnya belum mengetahui sampah bisa dijual.

7. Peserta yang menjawab ya pada pertanyaan 7 sebanyak 10 orang, tidak sebanyak 18 orang. Artinya, 10 orang sudah mengetahui ada bank sampah di Kota Makssar, 18 orang lainnya belum mengetahui bank sampah di Makassar.

B. Tabel *Post-test*

No	Daftar Pertanyaan	Tipe	Persentase Jawaban	
			Ya	Tidak
1	Apakah anda sudah mengerti terkait sampah ?	Kuis <i>Post-Test</i>	100%	0%
2	Apakah anda sudah mengerti cara mengelola sampah dengan baik ?	Kuis <i>Post-Test</i>	89,3%	10,7%
3	Apakah anda sudah dapat membedakan jenis jenis sampah ?	Kuis <i>Post-Test</i>	71,4%	28,6%
4	Menurut anda apakah sampah dapat menimbulkan kerugian bagi masyarakat ?	Kuis <i>Post-Test</i>	100%	0%
5	Apakah anda mengetahui terkait pentingnya mengelola sampah dibandingkan membuang sampah sembarangan	Kuis <i>Post-Test</i>	71,4%	28,6%
6	Apakah sampah dapat di jual ?	Kuis <i>Post-Test</i>	96,4%	3,6%
7	Apakah anda sudah mengetahui cara menjual sampah di Bank Sampah?	Kuis <i>Post-Test</i>	71,4%	28,6%
8	Menurut anda, apakah cara pengelolaan sampah dengan menjual di Bank Sampah merupakan cara yang efektif ?	Kuis <i>Post-Test</i>	71,4%	28,6%

Gambar 5. Tabel *Post-test*

Dari hasil analisa data pada table *post-test* dapat disimpulkan hasil yaitu dari 28 peserta yang hadir pada pelaksanaan pelatihan pengelolaan sampah daur ulang, berikut laporannya :

1. Peserta yang menjawab ya pada pertanyaan 1 sebanyak 28 orang, tidak sebanyak 0 orang. Artinya, semua peserta mengerti terkait persampahan.
2. Peserta yang menjawab ya pada pertanyaan 2 sebanyak 25 orang, tidak sebanyak 3 orang. Artinya, 25 orang sudah mengerti bagaimana mengelola sampah dengan baik, 3 lainnya belum paham.

3. Peserta yang menjawab ya pada pertanyaan 3 sebanyak 20 orang, tidak sebanyak 8 orang. Artinya, 20 orang sudah bisa membedakan jenis-jenis sampah, 8 orang lainnya belum paham.
4. Peserta yang menjawab ya pada pertanyaan 4 sebanyak 28 orang, tidak sebanyak 0 orang. Artinya, semua peserta telah paham bawah sampah menimbulkan banyak kerugian pada masyarakat.
5. Peserta yang menjawab ya pada pertanyaan 5 sebanyak 20 orang, tidak sebanyak 8 orang. Artinya, 20 orang sudah mengetahui pentingnya mengelola sampah, 8 orang lainnya belum mengerti.
6. Peserta yang menjawab ya pada pertanyaan 6 sebanyak 27 orang, tidak sebanyak 1 orang. Artinya, sebanyak 27 orang sudah paham dan mengerti bahwa sampah itu bisa dijual, 1 orang belum tahu sampah bisa dijual.
7. Peserta yang menjawab ya pada pertanyaan 7 sebanyak 20 orang, tidak sebanyak 8 orang. Artinya, sebanyak 20 orang telah mengetahui bagaimana cara menjual sampah di bank sampah, 8 orang lainnya belum mengetahui cara menjual di bank sampah.
8. Peserta yang menjawab ya pada pertanyaan 8 sebanyak 20 orang, tidak sebanyak 8 orang. Artinya, sebanyak 20 orang berpendapat bank sampah merupakan cara efektif menjual sampah, 8 orang lainnya belum setuju cara menjual sampah merupakan cara yang efektif.

C. Analisis Data

Dari hasil tabel *pre-test dan post test* dapat ditarik kesimpulan bahwa sebelum peserta mengikuti pelatihan pengelolaan sampah daur ulang ada beberapa yang belum bisa membedakan jenis-jenis sampah, belum paham akan pentingnya pengelolaan sampah daur ulang dan belum mengetahui ada bank sampah di Kota Makassar sehingga sampah-sampah masih bisa dijual. Setelah mengikuti pelatihan pengelolaan sampah daur ulang peserta sudah bisa membedakan jenis-jenis sampah dan sudah mengetahui ada bank sampah yang bisa menjual sampah-sampah yang ada disekitar perkantoran ataupun dirumah.

SIMPULAN

Kegiatan ini memberikan hasil bagaimana cara pengelolaan sampah daur ulang agar para pegawai dapat memahami manajemen sampah yang tepat. Dari kegiatan ini memberikan banyak manfaat salah satunya menjadi ladang uang. Berdasarkan hasil kuisisioner yang dibagikan kepada peserta setelah mengikuti pelatihan pengelolaan sampah daur ulang ini memberikan hasil :

- (a) bahwa peserta telah mengerti cara mengelola sampah dan bagaimana sampah di kelola dengan baik,
- (b) bahwa peserta dapat mengetahui bank sampah agar sampahnya di alihkan menjadi uang

DAFTAR PUSTAKA

- Damanhuri, E. (2010). Pengelolaan Sampah Edisi Semester I. In Pengelolaan Sampah Edisi Semester I . Bandung: Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas.
- Mahyudin, R. P. (2017). Kajian Permasalahan Pengelolaan Sampah Dan Dampak Lingkungan Di Tpa (Tempat Pemrosesan Akhir). Jukung (Jurnal Teknik Lingkungan), 3(1). <https://doi.org/10.20527/jukung.v3i1.3201>
- Keraf, A.S. 2010. Etika Lingkungan Hidup. Kompas Media Nusantara. Jakarta.
- Mappasere, F., Muhsin, M., & Taufik, A. (2019). KINERJA PELAYANAN BANK SAMPAH KOTA MAKASSAR. Jurnal Inovasi dan Pelayanan Publik Makassar .
- Sahil, J., Al Muhdar, M. H. I., Rohman, F., & Syamsuri, I. (2016). Sistem Pengelolaan dan Upaya Penanggulangan Sampah Di Kelurahan Dufa- Dufa Kota Ternate. Jurnal Bioedukasi, 4(2), 478–487. <https://media.neliti.com/media/publications/89585-ID-sistem-pengelolaan-danupaya-penanggulan.pdf>
- Slamet J,S,. 2002. Kesehatan Lingkungan. Gadjah Mada Universty Press, Yogyakarta
- Tchobanoglous, G., Theisen, H., Vigil, S.A. 1993. Integrated Solid Waste Management: Engineering Principles and Management Issue. McGraw Hill, Singapore.



Utami, E. (2013). Buku Panduan Sistem Bank Sampah. From http://www.Unilever.co.id/Image/buku-panduan-sistem-banksampah-10-kisah-suksesina_tcn1310-482082_id.pdf

Peraturan Walikota Makassar No. 63 Tahun 2014 tentang pembentukan UPTD Pengelolaan Daur Ulang Sampah Kota Makassar

Perda Kota Makassar No. 4 tahun 2011

Undang-undang No. 18 Tahun 2000

