

TUGAS AKHIR
EVALUASI KINERJA PENGELOLAAN SAMPAH DI
TPS 3R RANDU ALAS CANDIKARANG, SLEMAN,
YOGYAKARTA

Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Derajat Sarjana (S1) Teknik Lingkungan



SOBAR GANDA PERMANA
12513185

PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2020

TUGAS AKHIR
EVALUASI KINERJA PENGELOLAAN SAMPAH DI
TPS 3R RANDU ALAS CANDIKARANG, SLEMAN,
YOGYAKARTA

Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Derajat Sarjana (S1) Teknik Lingkungan



SOBAR GANDA PERMANA
12513185

Disetujui,
Dosen Pembimbing :

Dr. Ir. Kasam, M.T.

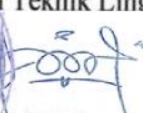
NIK. 925110102

Tanggal: 31 Agustus 2020

Mengetahui,

Kaprodi Prodi Teknik Lingkungan FTSP UII




Dr. Siswoyo, S.T., M.Sc.E.S., Ph.D.

NIK. 025100406

Tanggal: 31 Agustus 2020

HALAMAN PENGESAHAN

**EVALUASI KINERJA PENGELOLAAN SAMPAH DI
TPS 3R RANDU ALAS CANDIKARANG, SLEMAN,
YOGYAKARTA**

Telah diterima dan disahkan oleh Tim Penguji

Hari : Senin

Tanggal : 31 Agustus 2020

Disusun Oleh :

SOBAR GANDA PERMANA

12513185

Tim Penguji :

Dr. Ir. Kasam, M.T.

()

Dr. Hijrah Purnama Putra, S.T., M.Eng.

()

Eko Siswovo, S.T., M.Sc.ES., Ph.D.

()

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun, baik di Universitas Islam Indonesia maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah merupakan gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama penulis dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Program *software* komputer yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya, bukan tanggung jawab Universitas Islam Indonesia. (apabila menggunakan *software* khusus).
5. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Yogyakarta, 2020

Yang membuat pernyataan,



Sobar Ganda Permana

NIM: 12513185

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua sehingga saya telah diberi kemampuan untuk menyelesaikan penulisan Tugas Akhir tentang Evaluasi Kinerja Pengelolaan Sampah di TPS 3R Randu Alas Candikarang, Sleman, Yogyakarta.

Penyusunan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi syarat akademik untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik bagi Mahasiswa Program Studi S1 Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia. Dalam penyusunan tugas sakhir ini penulis banyak mendapatkan semangat, dukungan, dorongan dan bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini perkenankan penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Eko Siswoyo S.T., M.Sc., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Teknik Lingkungan UII.
2. Dr.Eng. Awaluddin Nurmiyanto, S.T., M.Eng. selaku Koordinator Tugas Akhir.
3. Pembimbing Tugas Akhir, Dr. Ir. Kasam, M.T.
4. Pengelola dan petugas TPS 3R Randu Alas Candikarang yang banyak membantu selama melakukan penelitian.
5. Pihak-pihak terkait yang tidak bisa disebutkan satu – persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih banyak terdapat berbagai kekurangan. Oleh sebab itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi menyempurnakan tugas akhir ini. Penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembacanya dan dapat ditindak lanjuti dengan pengimplementasian saran.

Wassalamualaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 2020

Penulis

ABSTRACT

In Indonesia waste is a growing number of materials as the population and human activities increase. One of the government programs to solve the waste problem using the 3R Principal (Reduce, reuse, recycle). The 3R principle is a national program which is one of the ways to minimize waste with more economic value. The main concept of waste processing that relies on reduction (minimization) is explained in the 3R principle which is the basis for waste management according to UU No 18 Tahun 2018. TPS 3R is one of the alternatives in reducing waste before transporting to the Landfill. Solid waste continues to grow along with the number of human activities accompanied by the increasing number of population in Indonesia. Purpose of this research is to evaluate waste management performance in TPS 3R Randu Alas using descriptive analysis method with a qualitative approach. Assesments of TPS 3R Randu Alas performance obtained from comparing realization on field and waste disposal system refer to SNI 3242-2008 about Municipal Waste Management in order to find out where the current waste management is going to be achieved, thus creating the waste management that will be evaluated and then handling the assessments. Management performance in TPS 3R Randu Alas was quite good from the results of questionnaires distributed to the community for 230 Family Heads services.

Key Words :solid waste, TPS 3R, Performance of Management,

ABSTRAK

Di Indonesia sampah merupakan merupakan material yang jumlahnya terus bertambah seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan aktifitas manusia. Salah satu program pemerintah untuk mengatasi permasalahan sampah yaitu dengan menggunakan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Prinsip 3R adalah program nasional yang menjadi salah satu cara untuk meminimalisir sampah supaya lebih bernilai ekonomis. Konsep utama pengolahan sampah yang bertumpu pada pengurangan (minimasi) dijelaskan pada prinsip 3R yang merupakan dasar penanganan sampah menurut UU No 18 Tahun 2008. TPS 3R menjadi salah satu alternatif dalam pengurangan sampah sebelum dilakukan pengangkutan ke TPA (Tempat Pemrosesan Akhir). Tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi kinerja pengelolaan sampah di TPS 3R Randu Alas menggunakan metode analisis Deskriptif dengan pendekatan Kualitatif. Hasil evaluasi kinerja TPS 3R Randu Alas didapatkan dari membandingkan kenyataan lapangan dan sarana persampahan yang harus ada mengacu pada SNI 3242-2008 tentang Pengelolaan Sampah Permukiman dengan tujuan untuk mengetahui tingkat pencapaian pengelolaan sampah yang ada saat ini, sehingga menghasilkan pengelolaan sampah yang akan dievaluasi kemudian memberi penanganan dari evaluasi yang dilakukan. Kinerja pengelolaan di TPS 3R Randu Alas cukup baik hal ini didasarkan atas hasil kuisisioner yang dibagikan kepada masyarakat untuk cakupan pelayanan sebanyak 230 KK.

Kata Kunci : Limbah Padat, TPS 3R, Kinerja Pengelolaan,

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
<i>ABSTRACT</i>	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	2
1.5. Manfaat Penelitian	2
BAB II	4
TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Gambaran Umum TPS 3R Randu Alas Candikarang	4
2.2. Sampah/Limbah Padat	5
2.2.1. Klasifikasi Sampah	6
2.2.2. Sumber Sampah	6

2.2.3.	Jenis – jenis Sampah	7
2.2.4.	Komposisi Sampah	8
2.2.5.	Pola – Pola Pengumpulan Sampah	9
2.2.6.	Pewadahan.....	11
2.3.	Sistem Pengolahan Sampah	12
BAB III.....		16
METODE PENELITIAN		16
3.1.	Kerangka Penelitian.....	16
3.2	Studi Literatur.....	16
3.3	Pengumpulan Data.....	17
3.4	Pengolahan dan Analisis Data	17
3.5.	Evaluasi Kinerja Pengelolaan.....	18
3.6.	Lokasi Penelitian	18
BAB IV		19
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		19
4.1.	Gambaran Umum Lokasi.....	19
4.2.	Kondisi Eksisting	19
4.2.1.	Profil TPS 3R Randu Alas	19
4.3.	Sistem Pengelolaan Sampah Di TPS 3R Randu Alas	20
4.3.1.	Sumber Sampah.....	21
4.3.2.	Sistem Pewadahan	22
4.3.3.	Sistem Pengumpulan.....	22
4.3.4.	Sitem Pengangkutan	23
4.3.5.	Pengolahan Sampah.....	23
4.4.	Karakteristik Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat	24

4.4.1. Data Responden Dusun Candikarang	25
4.4.1.1. Profil Responden.....	25
4.4.1.2. Pengetahuan Masyarakat Candikarang Tentang Pengelolaan Sampah	25
4.4.1.3. Kesadaran Masyarakat Mengenai Membuang Sampah	30
4.4.1.4. Ketersediaan Sarana	34
4.4.1.5. Persepsi Masyarakat Terhadap Kinerja TPS 3R Randu Alas	34
4.5. Evaluasi Kinerja Pengelolaan TPS 3R Randu Alas	36
4.5.1. Aspek Teknis Operasional	36
4.5.2. Aspek Hukum dan Peraturan.....	39
4.5.3. Aspek Pembiayaan.....	39
4.5.4. Aspek Organisasi dan Kelembagaan	39
4.5.5. Aspek Peran Serta Masyarakat	40
BAB V.....	42
KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1. Kesimpulan.....	42
5.2. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	xlii
LAMPIRAN	xliv
DAFTAR NOTASI.....	53

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Komposisi Sampah Berdasarkan Jenisnya	9
Tabel 2.2. Karakteristik Wadah Sampah Menurut SNI 19-2454-2002.....	12
Tabel 4.1. Sampah Terpilah yang Dihasilkan di TPS 3R Randu Alas.....	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pola Pewadahan Sampah.....	9
Gambar 2.2 Skema Teknis Operasional Pengelolaan Persampahan.....	10
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	15
Gambar 4.1 Pengelolaan Sampah di TPS 3R Randu Alas	19
Gambar 4.2 Pewadahan Sampah Disumber	20
Gambar 4.3 Pengangkutan Menggunakan Motor Roda 3.....	21
Gambar 4.4 Diagram Jenis Kelamin Dan Usia Masyarakat Dusun Candikarang.....	24
Gambar 4.5 Diagram Pengetahuan Umum Tentang Sampah.....	25
Gambar 4.6 Diagram Tentang Pemilahan Sampah Sesuai Jenis.....	25
Gambar 4.7 Diagram Respon Masyarakat Tentang Kawasan Permukiman Perlu Dikelola Dan Dipilah.....	26
Gambar 4.8 Diagram Edukasi Masyarakat Mengenai Sampah.....	27
Gambar 4.9 Diagram Pengetahuan Masyarakat Mengenai Pemilahan Sampah Sesuai Jenis.....	28
Gambar 4.10 Diagram Respon Masyarakat Mengenai Pengolahan Sampah Yang Ramah Lingkungan.....	29
Gambar 4.11 Diagram Kesadaran Masyarakat Candikarang Mengenai Memiliki Tempat Sampah dan Pemilahan Sampah.....	29
Gambar 4.12 Diagram di Dusun Candikarang Terdapat Pelayanan Pengangkutan Sampah.....	30
Gambar 4.13 Diagram di Dusun Candikarang Terdapat Pelayanan Pengangkutan Sampah.....	30
Gambar 4.14 Diagram Biaya Retribusi Masyarakat Candikarang.....	31
Gambar 4.15 Diagram Kesudian Masyarakat Memilah Sampah.....	31
Gambar 4.16 Diagram Mengenai Tempat Sampah di Sumber.....	32
Gambar 4.17 Diagram Penilaian Masyarakat Terhadap Kinerja TPS 3R Randu	

Alas.....	33
Gambar 4.18 Diagram Penilaian Masyarakat Terhadap Kinerja TPS 3R Randu	
Alas.....	34

“Halaman ini sengaja di kosongkan”

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring dengan peningkatan penduduk, aktifitas dan perkembangan wilayah perkotaan, sampah telah menjadi permasalahan yang membutuhkan penanganan khusus. Persampahan merupakan masalah yang tidak dapat diabaikan dalam kehidupan sehari - hari, karena pada semua aspek kehidupan selalu menghasilkan sampah, disamping menjadi bahan utama yang diperlukan sampah akan terus bertambah seiring dengan banyaknya aktifitas manusia yang disertai semakin bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia (Tobing et al. 2005).

Sampah merupakan barang sisa atau hasil buangan tak berharga. Selama ini banyak masyarakat dalam menangani sampah dengan cara buang, bakar atau menimbunnya (gali tutup). Namun jika dilakukan dengan cara sembarang dan tidak disiplin dapat menyebabkan lingkungan menjadi kotor juga pendangkalan sungai yang mengakibatkan aliran air tidak dapat mengalir yang akhirnya memicu terjadinya banjir (Hakim et al. 2006). Mengingat betapa pentingnya pengelolaan sampah ini, maka pemerintah telah menetapkan UU RI No. 18 Tahun 2008. Dalam undang-undang tersebut dikatakan bahwa permasalahan sampah mencakup banyak aspek, oleh karena itu pengelolaannya perlu dilakukan secara komprehensif dan terintegrasi dengan meninjau dari segala aspek, baik itu aspek sosial, ekonomi maupun teknis sehingga memberikan manfaat secara ekonomi, kesehatan bagi lingkungan, serta dapat mengubah perilaku masyarakat. Untuk itu, permasalahan pengelolaan sampah tidak bisa bertumpu hanya pada pemerintah namun perlu keterlibatan masyarakat itu sendiri sebagai penghasil sampah (Yuni dan Mardwi, 2012).

Pengelolaan sampah dengan konsep 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) merukan pengolahan sampah secara terpadu yang meliputi kegiatan mengurangi (*reduce*), menggunakan kembali (*reuse*), dan mendaur ulang sampah (*recycle*). Penerapan

konsep atau prinsip 3R ini merupakan solusi penanganan sampah yang lebih bernilai ekonomis, mudah dan murah karena dapat dilakukan oleh masyarakat itu sendiri sehingga konsep 3R ini menjadi program pemerintah dalam penanganan/pengelolaan sampah di Indonesia.

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas dengan mengacu pada pentingnya pengelolaan sampah dalam menjaga lingkungan yang baik untuk kesehatan dan kesejahteraan masyarakat, maka dalam Tugas Akhir ini dilakukan penelitian untuk mengetahui kinerja pengelolaan sampah. Oleh karena itu, judul dari Tugas Akhir ini adalah Evaluasi Kinerja Pengelolaan Sampah di TPS 3R Randu Alas, Candikarang, Sardonoarjo, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta.

1.2. Rumusan Masalah

1. Melakukan evaluasi tentang kinerja pengelolaan sampah di TPS 3R Randu Alas, Candikarang, Sardonoarjo, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta ?

1.3. Batasan Masalah

1. Melakukan evaluasi kinerja pengelolaan sampah di TPS 3R Randu Alas, data ini didapat dari hasil analisis kuisioner, wawancara dan survey lapangan dan dianalisis menggunakan metode Deskriptif dengan pendekatan Kualitatif yang mengacu pada SNI 3242-2008 tentang Pengelolaan Sampah Permukiman .
2. Lokasi penelitian khusus di TPS 3R Randu Alas, Candikarang, Sardonoarjo, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta.

1.4. Tujuan Penelitian

1. Mengevaluasi kinerja pengelolaan sampah di TPS 3R Randu Alas, Candikarang, Sardonoarjo, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta.

1.5. Manfaat Penelitian

1. Bagi pemerintah hasil penelitian ini sebagai bahan mengawasi dan mendukung peran warga dalam mengelola sampah.

-
2. Bagi masyarakat hasil penelitian ini dapat berpartisipasi menangani masalah sampah dilingkungan sekitar.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Gambaran Umum TPS 3R Randu Alas Candikarang

Sampah yang timbul karena aktifitas suatu individu perlu ditangani secara tepat. Penanganannya dapat dilakukan berdasarkan analisis awal, seperti mengetahui sumber dan jenis sampah serta jumlah individu yang memproduksi sampah. Hal tersebut menjadi penting karena mengurangi pembuangan sampah akhir atau bahkan menjadikan sampah bernilai ekonomi. Salah satu tahapan secara umum dari penanganan sampah, diantaranya penanganan sampah di sumber yaitu perlakuan terhadap sampah untuk memberikan pengaruh signifikan terhadap tahap penanganan selanjutnya. Perlakuan tersebut dapat diterapkan melalui kegiatan pemilahan dan konsep 3R. Timbulan sampah dipilah terlebih dahulu, dikategorikan berdasarkan jenis sampahnya untuk dimanfaatkan kembali (*reuse*), didaur ulang (*recycle*), sehingga mereduksi (*reduce*) besaran timbulan sampah. Residu yang terkumpul diangkut menuju Tempat Penampungan Sementara (TPS).

Berdasarkan Undang-Undang (UU) No.18 Tahun 2008, TPS adalah tempat sebelum sampah diangkut ke tempat pendauran ulang, pengolahan dan/atau tempat pengolahan sampah terpadu. Di TPS tidak ada kegiatan atau tindakan apapun terhadap sampah yang timbul, hanya sekadar penampungan saja. Namun, untuk mengadakan TPS ini, tetap perlu memperhatikan kriteria teknisnya.

Seiring dengan berkembangnya masa dan teknologi, tepatnya sekitar tahun 2012, istilah TPS mulai digantikan dengan TPS 3R, Tempat Pengolahan Sampah dengan Konsep 3R adalah tempat untuk dilaksanakannya kegiatan pengumpulan, pemilahan, penggunaan ulang, dan pendauran ulang skala kawasan. Prinsip utama pengolahan sampah pada TPS 3R yaitu untuk mengurangi kuantitas dan memperbaiki karakteristik sampah sehingga masih dapat terpilah menjadi sampah yang bernilai ekonomi, sehingga selanjutnya tersisa kuantitas sampah lebih minim di TPA (Tempat Pemrosesan Akhir). Selain itu, TPS 3R juga diharapkan dapat

mengambil peran dalam menjamin kebutuhan lahan yang semakin menyempit dan/atau menipis untuk penyediaan TPA sampah perkotaan karena sejalan dengan kebijakan nasional terkait peletakan TPA sampah pada tahapan terakhir sehingga meminimalisir residu saja agar kemudian diurug dalam TPA itu sendiri.

TPS 3R Randu Alas merupakan termasuk TPS 3R yang sudah beroperasi sekitar 5 tahunan yang terletak didusun Candikarang desa Sardonoarjo kecamatan Ngaglik kabupaten Sleman provinsi Yogyakarta. Rencana pengguna atau kapasitas yang akan menggunakan jasa pengelola TPS 3R mampu melayani sekitar 400-500 KK tetapi hingga dari berdirinya TPS 3R sampai saat ini sudah melayani 230 KK. Pengelolaan sampah didusun Candikarang ini sebagian besar sampah yang dihasilkan penduduk sekitar diambil oleh petugas seminggu 2 kali dengan menggunakan motor roda tiga. Pekerja berjumlah 4 orang, pemasukan yang didapat oleh TPS 3R ini didapat dari hasil iuran warga setempat yang diambil tiap bulannya, kemudian didapat juga dari hasil penjualan sisa makanan untuk makanan ikan, penjualan barang layak jual seperti kardus, plastik, kaleng, botol, dan lain – lain. Sampah yang diambil dari sumber kemudian dibawa langsung ke TPS 3R untuk dilakukan pemilahan sesuai jenis yaitu layak kompos (organik), layak jual (daur ulang) dan layak buang (residu). Sampah layak kompos akan dipisahkan kemudian dilakukan proses pembuatan kompos, kemudian sampah layak jual yaitu seperti plastik, kaleng, gelas plastik dan – lain akan dipisahkan untuk dijual kepenjual barang rongsokan yang diambil tiap satu Bulan sekali, sedangkan sampah layak buang atau residu dipisahkan untuk diangkut menuju TPA Piyungan setiap satu bulan satu kali.

2.2. Sampah/Limbah Padat

Limbah padat perkotaan terutama limbah rumah tangga adalah kategori limbah terbesar kedua berdasarkan sumbernya. Sampah di negara-negara Teluk yang dihasilkan sebagian besar adalah bahan organik yang juga mengandung bagian berharga dari daur ulang, misalnya kaca, kertas, logam dan plastik.

Kebanyakan di Indonesia hasil akhir sampah akan diangkut menuju TPA dengan metode penimbunan sampah secara terbuka (*Open Dumping*). Namun,

metode pembuangan sampah secara penimbunan terbuka masih dipraktekkan secara luas (Al-Maaded M et al., 2012).

2.2.1. Klasifikasi Sampah

Sampah dapat diklasifikasikan menurut sumber, tipe dan komposisinya. Mengetahui sumber dan tipe sampah serta mendapatkan data komposisi dan jumlah timbulan sampah, merupakan langkah dasar untuk menyusun suatu manajemen pengelolaan sampah. Beberapa penelitian menemukan bahwa variabel yang berhubungan dengan rumah tangga yaitu seperti karakteristik sampah rumah tangga yang dihasilkan dan perilaku masyarakat (Mazzanti and Zoboli, 2008).

Limbah padat rumah tangga yang dikenal sebagai *Household Solid Waste* (HSW) dianggap sebagai jenis limbah padat perkotaan dalam bahasa Inggris dikenal sebagai *Municipal Solid Waste* (MSW) dan terutama terdiri dari plastik, kertas, kaca, logam, organik, kayu dan lain-lain. Limbah ini harus memiliki kecenderungan yang akurat untuk membantu menjaga kualitas lingkungan dan kesehatan manusia, serta untuk melestarikan sumber daya alam. Sampah padat rumah tangga (HSW) memiliki efek langsung dan tidak langsung terhadap lingkungan dan kesejahteraan manusia. Efek langsung berkisar dari kerusakan bahan dan kehilangan estetika penting untuk gangguan kesehatan manusia, sehingga menciptakan dampak sosial ekonomi yang signifikan. Dampak tidak langsung terutama adalah efek jangka panjang yang berkisar dari perubahan dalam struktur ekosistem dan perilaku hingga perubahan iklim, yang pada gilirannya akan mempengaruhi sosio-ekonomi dan keberlanjutan kawasan (Woodwell G.M 1970).

2.2.2. Sumber Sampah

Menurut Tchobanoglous et. al. (1993) secara praktis, sumber sampah dibagi menjadi dua kelompok besar, yaitu:

- a. Sampah dari permukiman atau sampah rumah tangga.
- b. Sampah dari non-permukiman yang sejenis sampah rumah tangga, seperti dari pasar, daerah komersil, dan sebagainya.

Sampah dari kedua jenis sumber ini dikenal sebagai sampah domestik. Sedangkan sampah *non – domestic* adalah sampah atau limbah yang bukan sejenis sampah rumah tangga, misalnya limbah dari proses industri. Bila sampah domestik ini berasal dari lingkungan perkotaan dalam bahasa Inggris dikenal sebagai *Municipal Solid Waste* (MSW).

Berdasarkan hal tersebut, dalam pengelolaan sampah kota di Indonesia, sumber sampah kota dibagi berdasarkan :

- a. Permukiman atau rumah tangga dan sejenisnya.
- b. Pasar.
- c. Kegiatan komersial seperti pertokoan.
- d. Kegiatan perkantoran.
- e. Hotel dan restoran.
- f. Kegiatan dari institusi seperti industri, rumah sakit, untuk sampah yang sejenis sampah permukiman.
- g. Penyapuan jalan.
- h. Taman – taman.

2.2.3. Jenis – jenis Sampah

Menurut (Damanhuri dan Padmi, 2010). Jenis – jenis sampah terbagi menjadi beberapa bagian, yakni :

1. *Garbage* yaitu jenis sampah yang terdiri dari sisa-sisa potongan hewan atau sayuran dari hasil pengolahan yang sebagian besar terdiri dari zat yang mudah membusuk, lembab dan mengandung sejumlah air bebas.
2. *Rubbish* terdiri dari sampah yang dapat terbakar atau yang tidak dapat terbakar yang berasal dari rumah-rumah, pusat-pusat perdagangan, perkantoran, tapi yang tidak termasuk *garbage*.
3. *Ashes* (Abu) yaitu sisa pembakaran dari zat-zat yang mudah terbakar baik dirumah, industri dan kantor.
4. *Street Sweeping* (Sampah jalanan) berasal dari pembersihan jalan dan trotoar baik dengan tenaga manusia maupun dengan tenaga mesin yang terdiri dari kertas dan dedaunan.

5. *Dead Animal* (Bangkai Hewan) yaitu bangkai yang mati karena alam, penyakit atau kecelakaan.

2.2.4. Komposisi Sampah

Komposisi sampah merupakan penggambaran dari masing-masing komponen yang terdapat pada sampah dan distribusinya. Data ini penting untuk mengevaluasi peralatan yang diperlukan, sistem, pengolahan sampah dan rencana manajemen persampahan suatu kota. Pengelompokkan sampah yang paling sering dilakukan adalah berdasarkan komposisinya, misalnya dinyatakan sebagai % berat atau % volume dari kertas, kayu, kulit, karet, plastik, logam, kaca, kain, makanan, dan sampah lain-lain (Damanhuri dan Padmi, 2010).

Sampah menurut Chimbuya (2012), dapat dibagi atas dua golongan, yaitu: (a) sampah yang mudah terurai (*degradable refuse*) secara alami melalui proses fisik, kimiawi, maupun biologis. sampah golongan ini berasal dari bahan organik, seperti sayuran, sisa makanan, kertas, bangkai binatang, dan (b) sampah yang tidak mudah terurai berasal dari bahan-bahan non organik seperti metal, kaca, plastik, kayu, keramik.

Komposisi sampah adalah persentase dari jumlah sampah masing-masing jenis dibagi dengan total sampah. Limbah dari masing-masing rumah tangga yang berpartisipasi secara manual dipisahkan kedalam limbah organik yang mengandung sisa makanan dan sampah tanaman, plastik, kertas dan logam, kaca, karet dan kulit, tekstil, kotoran dan puing-puing konstruksi, limbah berbahaya dan limbah lainnya. Daftar ini mencakup semua kategori limbah dalam aliran limbah yang diidentifikasi oleh KMC (Manandhar, 2005).

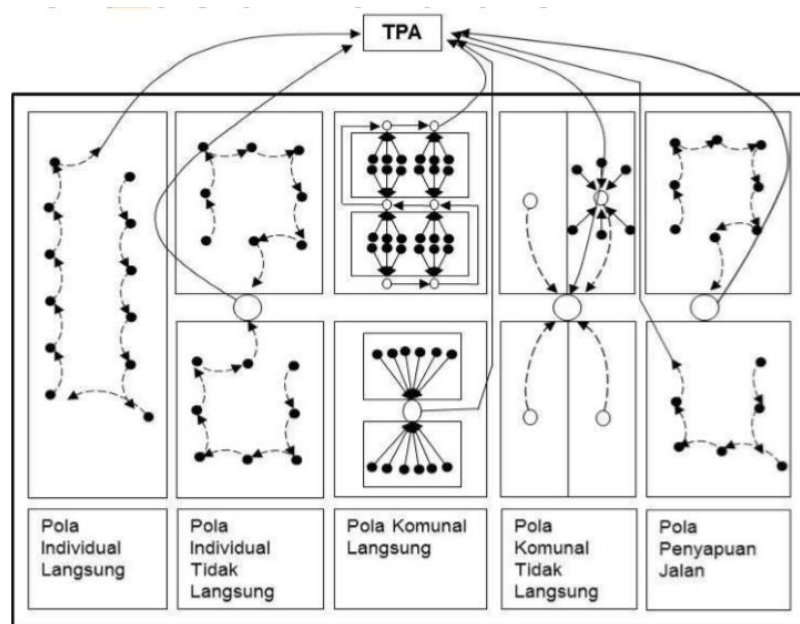
Tabel 2.1. Komposisi Sampah Berdasarkan Jenisnya

Layak Kompos	Layak Jual				Layak Buang
Organik	Plastik	Kertas	Kaca	Logam	Plastik
Sisa makanan	Botol plastik	Kardus	Botol kaca	Besi	Foodpack plastik
Sisa sayuran	Gelas plastik	Kertas warna		Kaleng	Foodpack gabus
Sampah buahan	Kresek plastik	Duplek			Plastik bening
Sampah hewan	Emberan	Tetraplek			Tisu
	Plastik kemasan				Residu
	Botol warna				

Sumber : Manandhar, 2005

2.2.5. Pola – Pola Pengumpulan Sampah

Pengelolaan sampah memiliki ragam jenis dan cara pengangkutan maupun pewadahan untuk dapat mengatasi timbulan sampah yang ada disumber sampah. Pola pengumpulan sampah dalam BSN (2002) dikategorikan menjadi 5 jenis pola, yaitu pola individual langsung, pola individual tidak langsung, pola komunal langsung, pola komunal tidak langsung dan pola penyapuan jalan. Dibawah ini adalah bagan alur pewadahan sampah :



Gambar 2.1. Pola pewadahan sampah

Sumber : Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 03 Tahun 2013

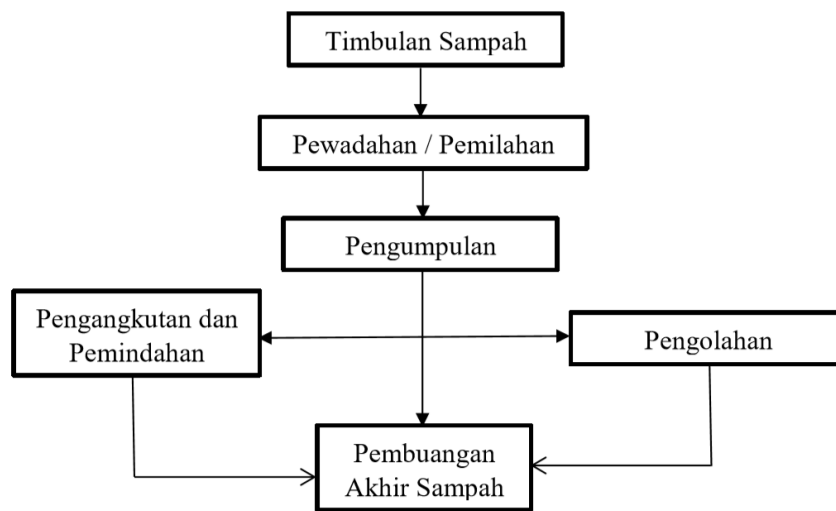
Keterangan :

- = individual
- = Pewadahan Komunal
- = Lokasi Pemindahan
- = Gerakan Alat Pengangkut
- > = Gerakan Alat Pengumpul
- = Gerakan Penduduk ke Wadah Komunal

Di dalam pengumpulan sampah ini terdapat 5 pola pengumpulan yaitu :

1. Pola Individual Langsung, yaitu sampah dari rumah langsung diangkut ke TPA.
2. Pola Individual Tidak Langsung, yaitu sampah dari rumah diangkut ke TPS 3R untuk diolah terlebih dahulu dan residu dari sampah diangkut ke TPA.
3. Pola Komunal Langsung, yaitu sampah dari wadah kamunal yang melayani suatu wilayah diangkut ke TPA.
4. Pola Komunal Tidak Langsung, yaitu sampah dari wadah komunal yang melayani suatu wilayah diangkut ke TPS 3R untuk diolah terlebih dahulu dan residu yang dihasilkan kemudian diangkut ke TPA.

5. Pola Penyapuan Jalan, yaitu sampah taman diangkut dan langsung diangkut ke TPA. Skema Teknik Operasional Pengelolaan Persampahan dapat dilihat pada **Gambar 2.2.**



Gambar 2.2. Skema Teknis Operasional Pengelolaan Persampahan (SNI-19-2454-2002)

2.2.6. Pewadahan

Pewadahan menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 03 Tahun 2013 adalah tempat untuk menyimpan sampah sementara waktu disumber. Kriteria wadah sampah diuraikan dalam SNI 19-2454-2002 tentang Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan adalah sebagai berikut :

1. Tidak mudah rusak dan kedap air;
2. Ekonomis dan mudah diperoleh/dibuat oleh masyarakat; dan
3. Mudah dikosongkan.

Karakteristik wadah sampah yaitu bentuk, sifat, bahan, volume, dan pengadaan wadah sampah untuk masing-masing pola pewadahan sampah dapat dilihat pada **Tabel 2.3** berikut ini :

Tabel 2.2. Karakteristik Wadah Sampah

No.	Karakteristik Wadah	Pola Pewadahan Individual	Pola Pewadahan Komunal
1	Bentuk	Kotak, silinder, kontainer, <i>bin</i> (tong) yang tertutup, kantong plastik	Kotak, silinder, kontainer, <i>bin</i> (tong) yang tertutup
2	Sifat	Ringan, mudah dipindahkan dan dikosongkan	Ringan, mudah dipindahkan dan dikosongkan
3	Bahan	Logam, plastik, <i>fiberglass</i> , kayu, bambu, rotan	Logam, plastik, <i>fiberglass</i> , kayu, bambu, rotan
4	Volume	Pemukiman dan toko kecil : 10 L - 40 L. Kantor, toko besar, rumah makan : 100 L - 500 L	Pinggir jalan dan taman : 10 L - 40 L. Pemukiman dan pasar : 100 L - 500 L
5	Pengadaan	Instansi, pengelola	Instansi, pengelola

Sumber : SNI 19-2454-2002 tentang Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan

2.3. Sistem Pengolahan Sampah

Pengelolaan sampah didefinisikan sebagai semua kegiatan yang bersangkutan paut dengan pengendalian timbulnya sampah, pengumpulan, transfer dan transportasi, pengolahan dan pemrosesan akhir/pembuangan sampah, dengan mempertimbangkan faktor kesehatan lingkungan, ekonomi, teknologi, konservasi, estetika, dan faktor-faktor lingkungan lainnya.

Menurut SNI 3242-2008 tentang Pengelolaan Sampah Permukiman menjelaskan tentang aspek/komponen sistem pengelolaan sampah yaitu:

1. Aspek teknis operasional adalah aspek yang menerapkan sistem penanganan sampah dengan menerapkan pemilahan sampah, menerapkan teknik 3R dari sumber ke TPS. Aspek teknis yang diteliti dibatasi pada jumlah timbulan dan komposisi sampah, pola pengumpulan sampah, cara pengumpulan sampah, pola pengangkutan, waktu pengangkutan, jumlah armada, rute pengangkutan, volume sampah terangkut ke TPS dan Tempat Pemrosesan Akhir (TPA).

2. Aspek pembiayaan adalah aspek yang meliputi peningkatan kapasitas pembiayaan untuk menjamin pelayanan dengan pemulihan biaya secara bertahap supaya sistem dan institusi memiliki kapasitas cukup untuk memastikan keberlanjutan dan kualitas lingkungan untuk masyarakat, aspek pembiayaan di batasi pada program dan anggaran pengelolaan sampah, biaya operasional, investasi, penyuluhan masyarakat, pengembangan dan pemeliharaan.
3. Aspek kelembagaan adalah aspek yang meliputi kinerja institusi pengelola sampah, fungsi regulator dan operator , aspek kelembagaan dibatasi pada struktur organisasi uraian tugas, Sumber Daya Manusia (SDM) pelayanan, sarana dan prasarana dan retribusi.
4. Aspek peraturan adalah pengelolaan persampahan berupa peraturan-peraturan daerah yang merupakan dasar hukum pengelolaan persampahan yang meliputi Perda yang dikaitkan dengan ketentuan umum pengelolaan kebersihan, Perda mengenai bentuk institusi formal pengelolaan kebersihan, Perda yang khusus menentukan struktur tarif dan tarif dasar pengelolaan kebersihan. Peraturan – peraturan tersebut melibatkan wewenang dan tanggung jawab pengelola kebersihan serta pasrtisipasi masyarakat dalam menjaga kebersihan dan pembayaran retribusi.
5. Aspek partisipasi masyarakat, tanpa adanya partisipasi masyarakat penghasil sampah, semua program pengelolaan sampah yang direncanakan akan sia – sia. Salah satu pendekatan kepada masyarakat untuk dapat membantu program pemerintah dalam kebersihan adalah bagaimana membiasakan masyarakat kepada tingkah laku yang sesuai dengan tujuan program itu. Hal ini antara lain menyangkut :
 - a. Bagaimana merubah persepsi masyarakat terhadap pengelolaan sampah yang tertib dan teratur.
 - b. Faktor – faktor sosial, struktur dan budaya setempat
 - c. Kebiasaan dalam pengelolaan sampah selama ini
6. Evaluasi adalah suatu proses yang sistematis untuk menentukan atau membuat keputusan sampai sejauh mana tujuan – tujuan telah tercapai.

Evaluasi di batasi hanya didasarkan pada tolak ukur Standar Nasional Indonesia bidang persampahan. Menurut UU No.18 Tahun 2008, Pengelolaan sampah didefinisikan sebagai kegiatan yang sistematis, menyeluruh dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Kegiatan pengurangan meliputi :

- Pembatasan timbulan sampah
- Pendaaran ulang sampah; dan /atau
- Pemanfaatan kembali sampah Sedangkan kegiatan penanganan meliputi :
 - a. Pemilahan dalam bentuk pengelompokan dan pemisahan sampah sesuai dengan jenis, jumlah dan /atau sifat sampah.
 - b. Pengumpulan dalam bentuk pengambilan dan pemindahan sampah dari sumber sampah ke Tempat Penampungan sementara (TPS) atau Tempat Pengolahan Sampah 3R skala kawasan (TPS 3R) atau tempat pengolahan sampah terpadu.
 - c. Pengangkutan dalam bentuk membawa sampah dari sumber dan atau dari tempat penampungan sampah sementara atau dari tempat pengolahan sampah 3R terpadu menuju ke Tempat Pemrosesan akhir (TPA) atau Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu (TPST).
 - d. Pengolahan dalam bentuk mengubah karakteristik, komposisi, dan jumlah sampah dan /atau
 - e. Pemrosesan akhir sampah dalam bentuk pengembalian sampah dan/atau residu hasil pengolahan sebelumnya kemedi lingkungan secara aman.

Timbulan sampah dari sumber sampah dalam hal ini masyarakat harus melakukan pewardahan dan pemilahan. Proses selanjutnya adalah pengumpulan di TPS . Dari TPS sampah diangkut menuju tempat pengolahan baik dengan *Sanitary Landfill* maupun penerapan 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Secara skematis, keterpaduan antar kegiatan didalam unsur-unsur fungsional dalam sistem manajemen persampahan.

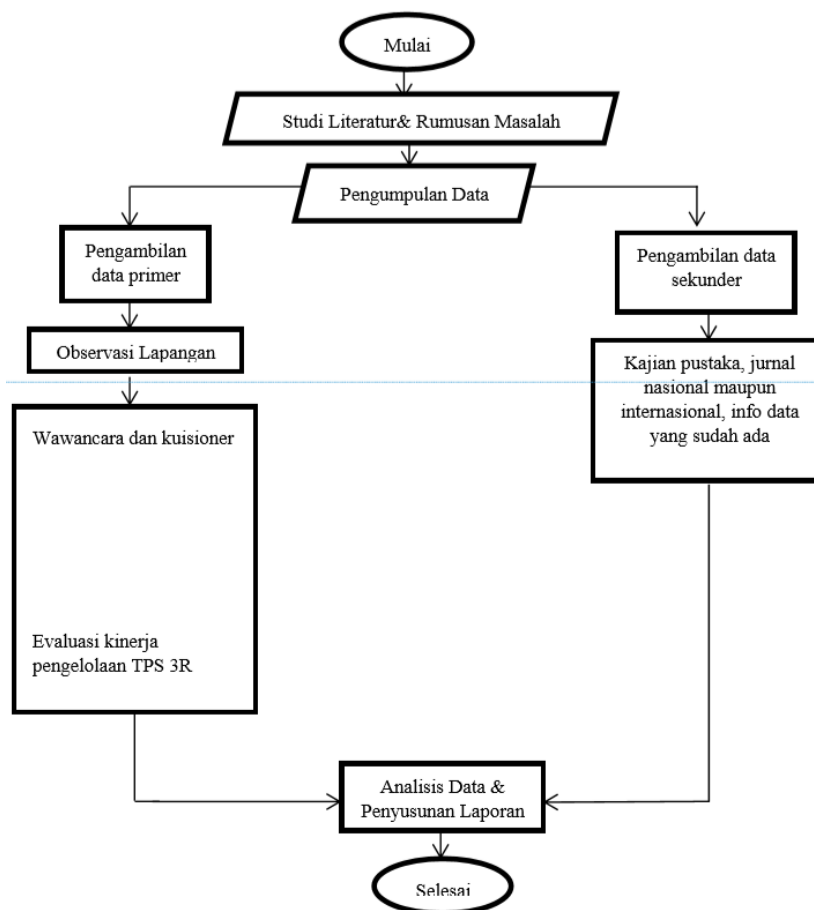
Departemen Pekerjaan Umum (2007) menjelaskan bahwa prinsip 3R dapat diuraikan sebagai berikut.

- a. Prinsip pertama adalah *reduce* atau reduksi sampah, yaitu upaya untuk mengurangi timbulan sampah dilingkungan sumber dan bahkan dapat dilakukan sejak sebelum sampah dihasilkan. Setiap sumber dapat melakukan upaya reduksi sampah dengan cara mengubah pola hidup konsumtif, yaitu perubahan kebiasaan dari yang boros dan menghasilkan banyak sampah menjadi hemat/efisien dan hanya menghasilkan sedikit sampah;
- b. Prinsip kedua adalah *reuse* yang berarti menggunakan kembali bahan atau material agar tidak menjadi sampah (tanpa melalui proses pengolahan), seperti menggunakan kertas bolak balik, menggunakan kembali botol bekas minuman untuk tempat air, dan lain-lain. Dengan demikian *reuse* dapat memperpanjang usia penggunaan barang melalui perawatan dan pemanfaatan kembali barang secara langsung;
- c. Prinsip ketiga adalah *recycle* yang berarti mendaur ulang suatu bahan yang sudah tidak berguna menjadi bahan lain atau barang yang baru setelah melalui proses pengolahan. Beberapa sampah dapat didaur ulang secara langsung oleh masyarakat dengan menggunakan teknologi dan alat yang sederhana, seperti mengolah sisa kain perca menjadi selimut, kain lap, keset kaki dan sebagainya, atau sampah dapur yang berupa sisa-sisa makanan untuk dijadikan kompos.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Kerangka Penelitian

Dalam menjalankan penelitian ini, terdapat metode yang perlu dilakukan secara sistematis untuk menganalisis rencana Evaluasi Kinerja Pengelolaan Sampah di TPS 3R Randu Alas, Yogyakarta seperti yang terdapat pada gambar di bawah ini :



Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian

3.2 Studi Literatur

Studi literatur merupakan kegiatan mencari, mengumpulkan dan mempelajari data sekunder yang bersumber dari tulisan ilmiah atau jurnal-jurnal

maupun buku-buku yang diperlukan dan terkait dengan penelitian ini, yang selanjutnya digunakan sebagai referensi untuk mempermudah dan memperkuat dasar penelitian.

3.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan kegiatan untuk memperoleh data primer dan informasi yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan penelitian. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung ke lokasi dengan wawancara ke petugas TPS dan menyebar kuesioner ke masyarakat. Tujuannya untuk memperoleh data tentang bagaimana cara pengelolaan sampah yang dilakukan serta kebiasaan hidup masyarakat, sehingga dapat diketahui sejauh mana pemahaman masyarakat dalam hal pengelolaan sampah di TPS 3R Randu Alas.

3.4 Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan data dilakukan dengan metode yang sudah ditentukan. Penelitian observasional bersifat Deskriptif yang meliputi aspek teknis (kesesuaian dengan standar teknis ketentuan pengelolaan sampah di TPS 3R Randu Alas), aspek hukum dan peraturan, aspek teknis operasional, aspek pembiayaan, aspek kelembagaan dan aspek peran serta masyarakat. Adapun pengambilan sampel masyarakat dalam penelitian ini adalah dengan cara sampel secara acak sederhana (*Simple Random Sampling*). Sampel acak sederhana adalah cara mengambil sampel dengan memberi kesempatan yang sama untuk dipilih bagi setiap individu/populasi atau unit dalam keseluruhan populasi. Sementara jumlah sampel sampah (KK) diperoleh dengan menggunakan perhitungan *Slovin* : (Syahriar dalam Umar Husain, 2003:190)

$$n = \frac{N}{1 + N \alpha^2}$$

Dimana :

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Total Populasi

α = Batas Toleransi Error, yaitu sebesar 20%

Jumlah KK yang terlayani oleh pengangkutan TPS 3R Randu Alas sebanyak 230 KK. Dengan sampel sebanyak 25 KK dengan begitu didapat tingkat kepercayaan statistik yang diperoleh sebesar:

$$\frac{230}{1+200.(0,20)^2} = 25,5$$

$\alpha = 0,20 \rightarrow$ tingkat kepercayaan (error tolerance) = 80%

3.5. Evaluasi Kinerja Pengelolaan

Evaluasi kinerja menggunakan analisis Deskriptif dengan pendekatan kualitatif, untuk menggambarkan atau menguraikan secara jelas kondisi yang terjadi dilokasi penelitian berdasarkan ketentuan-ketentuan teknik pengelolaan sampah yang ada dan dari hasil analisis tingkat pencapaian menjadi pola penanganan pengelolaan sampah di TPS 3R Randu Alas Candikarang

Sistem pengelolaan sampah yang membahas tentang 5 aspek atau komponen yang saling berkaitan dapat dijadikan evaluasi mengenai kinerja pengelolaan sampah di TPS 3R Randu Alas mengacu pada SNI 3242-2008 tentang Pengelolaan Sampah Permukiman.

3.6. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada di TPS 3R Randu Alas dusun Candikarang Desa Sardonoharjo kecamatan Ngaglik, kabupaten Sleman, DI Yogyakarta. TPS 3R Randu Alas ini diperkirakan memiliki jarak $\pm 2,7$ KM dari Kampus UII pusat yang berada di Jalan Kaliurang KM 12.5.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Lokasi

Penelitian untuk mengetahui kinerja pengelolaan sampah di TPS 3R Randu Alas Dusun Candikarang Kecamatan Ngaglik Kabupaten Sleman Yogyakarta. TPS 3R Randu Alas merupakan tempat penampungan dan tempat dilaksanakannya pemilahan sampah untuk penggunaan ulang dan daur ulang sebelum diangkut ke tempat pemrosesan akhir (TPA). Hasil pengamatan di lapangan yaitu sebagian besar penduduk Dusun Candikarang belum melakukan pengelolaan sampah dengan baik, hal ini menyebabkan permasalahan timbunan sampah yang perlu dipecahkan, kemudian. Dari permasalahan yang ada perlu adanya identifikasi dan inventarisasi faktor-faktor yang terkait, sehingga dapat dilakukan evaluasi terhadap kondisi kinerja pengelolaan yang terdapat di TPS 3R Randu Alas Candikarang. Kinerja pengelolaan yang dimaksud adalah aktivitas pengelolaan atau sistem pengelolaan di TPS 3R Randu Alas, dari sistem pengangkutan, pengambilan, pewadahan sampai pengolahannya di TPS tersebut.

Untuk memperoleh data yang diinginkan dilakukan penyebaran kuesioner kepada masyarakat tentang pengetahuan sampah, pemilahan sampah di sumber dan bagaimana kinerja pengelolaan TPS 3R Randu Alas Candikarang selama beroperasi, titik sampling dan banyaknya kuesioner yaitu sebanyak 25 KK. Hasil evaluasi ini diharapkan dapat memberikan gambaran bagaimana solusi permasalahan sampah di TPS 3R Randu Alas sehingga dapat membantu masyarakat dalam meningkatkan pengelolaan sampah di wilayah sekitar TPS.

4.2. Kondisi Eksisting

4.2.1. Profil TPS 3R Randu Alas

TPS 3R Randu Alas ini berada di Dusun Candikarang Desa Sardonoarjo kecamatan Ngaglik kabupaten Sleman Yogyakarta, dengan luas wilayah yang

dimiliki yaitu 60,32 ha. TPS 3R Randu Alas mulai beroperasi pada Februari 2016 dengan memiliki jumlah pekerja 4 orang yang terdiri atas :

- 2 orang sebagai pengelola yaitu (1 orang sebagai ketua , 1 orang sebagai wakil ketua),
- 2 orang sebagai petugas pengambilan, pengangkutan dan pengurus.

Target masyarakat yang dilayani sebanyak 500-600 KK, namun dari awal beroperasi hingga Juni 2019 yang baru terlayani sebanyak 230 KK dengan pengangkutan dalam seminggu 2 kali.

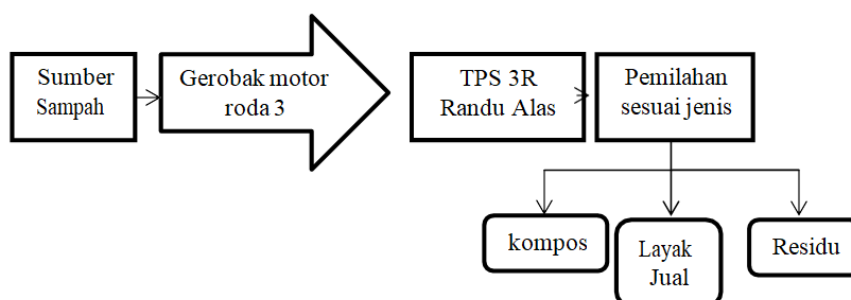
Pengambilan dan pengangkutan sampah rumah tangga dikumpulkan di dalam gudang sampah (penampungan) kemudian dilakukan pemilahan terhadap sampah yang masih berguna dan mempunyai nilai ekonomis untuk dijual langsung kepada pedagang rongsokan. Sisa dari hasil pemilahan sampah yang masih berguna adalah sampah residu yang selanjutnya oleh petugas DLH diangkut ke TPA Piyungan.

4.3. Sistem Pengelolaan Sampah Di TPS 3R Randu Alas

Pengelolaan sampah di TPS 3R Randu Alas terdiri atas sampah rumah tangga yang berasal dari kegiatan sehari-hari tidak termasuk tinja dan sampah spesifik seperti limbah beracun dan berbahaya. Sistem pengelolaan sampah yang dilakukan di TPS 3R Randu Alas yaitu pengangkutan dan pemilahan. Pemilahan meliputi jenis sampah organik dan non-organik. Berdasarkan sumbernya yaitu makhluk hidup, sampah berupa sisa makanan, sayuran, tulang ikan atau ayam, dan sebagainya termasuk yang berupa kotoran, dikategorikan sebagai sampah organik. Sedangkan sampah non-organik seperti plastik, botol-botol minuman kemasan, kaleng, gelas merupakan sampah non-organik (anorganik). Demikian pula kertas, koran dan karton berdasarkan asalnya termasuk sampah organik. Tetapi karena dapat didaur ulang seperti halnya plastik, kaleng dan gelas, maka dimasukkan ke dalam kelompok sampah anorganik.

Hasil pemilahan sampah organik dari aktifitas sehari-hari manusia seperti sisa makanan berupa nasi, sayuran, lauk pauk, dan sebagainya, dijual untuk digunakan sebagai bahan pembuatan makanan ikan atau pakan ternak, atau

sebagai bahan untuk pembuatan pupuk kompos. Sampah layak jual seperti duplek, kardus, plastik, botol kaleng maupun gelas dijual kepada pedagang barang rongsok, dan sampah residu yang dianggap tidak dapat digunakan dan tidak bermanfaat, setiap seminggu duakali diangkut oleh petugas dari DLH untuk dibawa ke TPA Piyungan. **Gambar 4.1** memperlihatkan alur pengelolaan sampah di TPA 3R Randu Alas.



Gambar 4.1. Pengelolaan Sampah TPS 3R Randu Alas

Hasil wawancara dengan pengelola TPS 3R Randu Alas, pertama dilakukan pengambilan dan pengangkutan sampah menggunakan gerobak motor dari sumber sampah dirumah-rumah penduduk dengan waktu pengambilan seminggu 2 kali. Gerobak motor mempunyai kapasitas pengangkutan 1,3 m³. Selanjutnya sampah dibawa ke TPS 3R untuk dilakukan pemilahan sesuai jenis, yaitu sampah organik (layak guna/layak pakai, untuk pakan ikan dan kompos) dan sampai layak jual dan di daur ulang (plastik, botol, kaleng, kardus, kertas). Untuk sampah yang dikategorikan sebagai sampah limbah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun) masuk kedalam sampah residu karena tidak diolah di TPS 3R melainkan seutuhnya diserahkan kepada pihak ketiga/pemerintah (TPA Piyungan).

4.3.1. Sumber Sampah

Dalam pasal 1 UU No. 18 tahun 2008 sumber sampah berasal dari kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat yang karena sifat, konsentrasi, dan/atau volumenya memerlukan pengelolaan khusus yang menyeluruh dan berkesinambungan. Pengambilam sumber sampah dari

masyarakat yang termasuk dalam wilayah yang dilayani petugas TPS 3R Randu Alas yaitu sebanyak 230 KK dari target 500-600 KK.

4.3.2. Sistem Pewadahan

Pewadahan yaitu tempat penampungan sampah sementara yang berasal dari sumbernya dan pada umumnya pewadahan di Indonesia disebut dengan tempat sampah. Pewadahan sampah ada dua tipe yaitu pewadahan sampah individu dan pewadahan sampah komunal. Pewadahan sampah individu yaitu pewadahan diletakkan didepan rumah atau didepan bangunan lainnya. Sedangkan pewadahan komunal yaitu pewadahan yang diletakkan ditempat yang mudah diakses. Sebagian besar warga dusun Candikarang menggunakan tipe pewadahan individu yang setiap wadahnya diletakkan didekat sumber masing-masing sebagai wadah sementara sebelum diambil petugas TPS 3R Randu Alas Candikarang



Gambar 4.2. Pewadahan Sampah Disumber

4.3.3. Sistem Pengumpulan

Pengumpulan sampah adalah proses kegiatan penanganan sampah dengan cara mengumpulkan sampah yang diambil dari masing-masing sumber yang telah diletakkan pada wadah atau tempat sampah yang mereka letakkan untuk diangkut ke TPS 3R. Pengambilan dilakukan setiap 2-3 hari sekali pada jam 08:00 pagi hingga selesai. Berdasarkan kapasitas gerobak motor sebesar 1,3 m³ sekali angkut, jika dilakukan pengambilan 2 kali dalam satu minggu, atau 8 kali dalam satu

bulan, maka volume sampah yang terangkut sebesar $2,6 \text{ m}^3$ per minggu atau setara dengan $10,4 \text{ m}^3$ per bulan.

4.3.4. Sitem Pengangkutan

Pengangkutan sampah adalah kegiatan yang dilakukan sebagai sistem pengambilan sampah dari sumber yang akan mengangkut sampah menuju TPS 3R untuk dilakukan pemilahan. Sesuai Undang-undang No. 18 tahun 2008, pengangkutan merupakan membawa atau memindahkan sampah dari sumber menuju ke TPS 3R atau TPA dengan menggunakan alat transportasi. Pengangkutan dapat dilakukan secara langsung (*door-to-door*) atau secara tidak langsung (*communal*). Pengangkutan diambil dari rumah kerumah oleh petugas sampah menggunakan gerobak motor roda 3. Pengangkutan dilakukan 2 kali dalam seminggu. Pengambilan dilakukan tiap pagi jam 08.00 hingga selesai. Untuk sampah residu akan diangkut 2 kali dalam seminggu oleh petugas DLH menggunakan *Dumptruck*.



Gambar 4.3. Pengangkutan Menggunakan Motor Roda 3

4.3.5. Pengolahan Sampah

Pengolahan sampah adalah kegiatan mengolah sampah agar lebih memiliki nilai ekonomis dan juga tidak berdampak buruk bagi lingkungan maupun

masyarakat. Pengolahan sampah ini dapat dilakukan dengan memilah sampah sesuai jenis untuk memudahkan dalam mengolah sampahnya.

Pada saat petugas melakukan pengambilan sampah disumber terdapat beberapa rumah yang sudah mulai memisahkan sampah sesuai jenisnya sehingga dapat meringankan kerja petugas dalam pemilahan, untuk warga yang belum memilah sampahnya akan dikumpulkan di TPS 3R Randu Alas kemudian dilakukan pemilahan sesuai jenisnya. Pengolahan dengan cara pemilahan ini dapat mengelompokkan sampah yang masih layak atau dapat dijual kepada penjual barang rongsokan, sampah layak kompos (organik) dan sampah layak buang (residu), berikut pembagiannya :

Tabel 4.1. Sampah Terpilah Yang Dihasilkan di TPS 3R Randu Alas

Layak Kompos	Layak Jual				Layak Buang
Organik	Plastik	Kertas	Kaca	Logam	Plastik
Sisa Makanan	Botol Plastik	Kardus	Botol Kaca	Besi	Foodpack Plastik
Sisa Sayuran	Gelas Plastik	Kertas Warna		Kaleng	Foodpack Gabus
Sampah Buahhan	Kresek Plastik	Kertas Putih			Plastik Bening
	Emberan	Duplek			Tisu
	Plastik Kemasan	Tetraplek			Residu

4.4. Karakteristik Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat

Pengambilan data kuesioner ini untuk mengetahui pengetahuan umum masyarakat tentang sampah, kinerja pengelolaan TPS 3R Randu Alas, kondisi sosial dan ekonomi masyarakat didusun Candikarang tersebut selain dengan cara observasi dilapangan, juga menggunakan metode kuesioner yang berjumlah 38 pertanyaan, penyebaran kuesioner sesuai dengan jumlah rumah yang disampling yaitu sebanyak 25 Kuesioner. Materi kuisoner meliputi pertanyaan pengetahuan umum masyarakat mengenai sampah, pengetahuan masyarakat terhadap

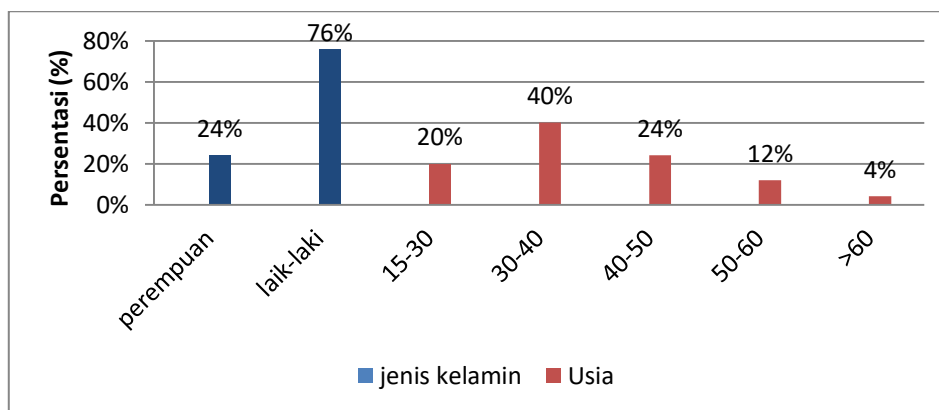
pengolahan sampah yang baik dan benar, peretribusian sampah, ketersediaan sarana prasarana dan kinerja pengelolaan oleh petugas TPS 3R Randu Alas.

4.4.1. Data Responden Dusun Candikarang

4.4.1.1. Profil Responden

Berdasarkan **Gambar 4.4** sesuai data yang diperoleh dari kuesioner responden jenis kelamin laki-laki lebih mendominasi dibandingkan dengan jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 76% dan 24%. Usia responden yang berkontribusi untuk mengisi kuisoner yaitu;

- usia 15-30 tahun sebanyak 20%,
- usia 30-40 tahun sebanyak 40%,
- usia 40-50 tahun 24%,
- usia 50-60 tahun sebanyak 12% dan
- usia >60 tahun sebanyak 4%.

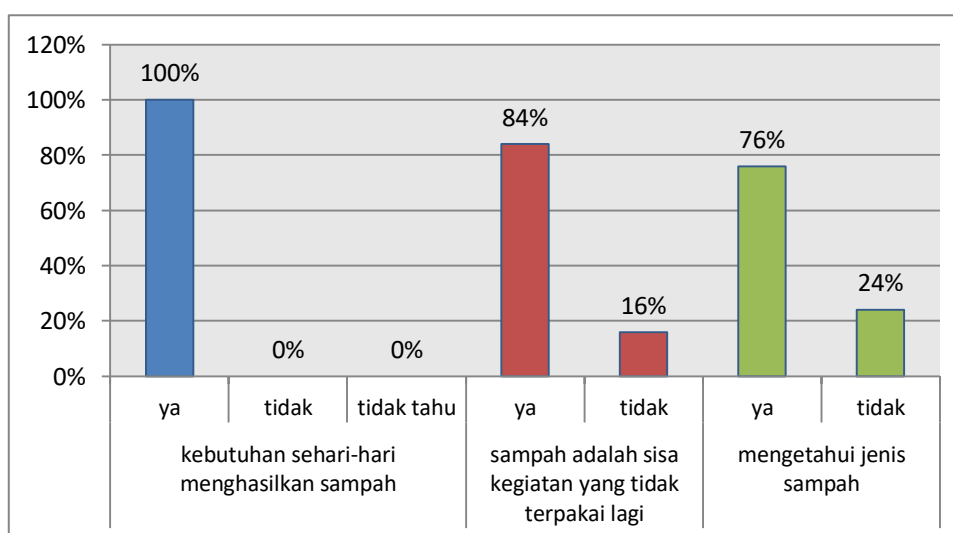


Gambar 4.4. Diagram Jenis Kelamin dan Usia Masyarakat Dusun Candikarang

4.4.1.2. Pengetahuan Masyarakat Candikarang Tentang Pengelolaan Sampah

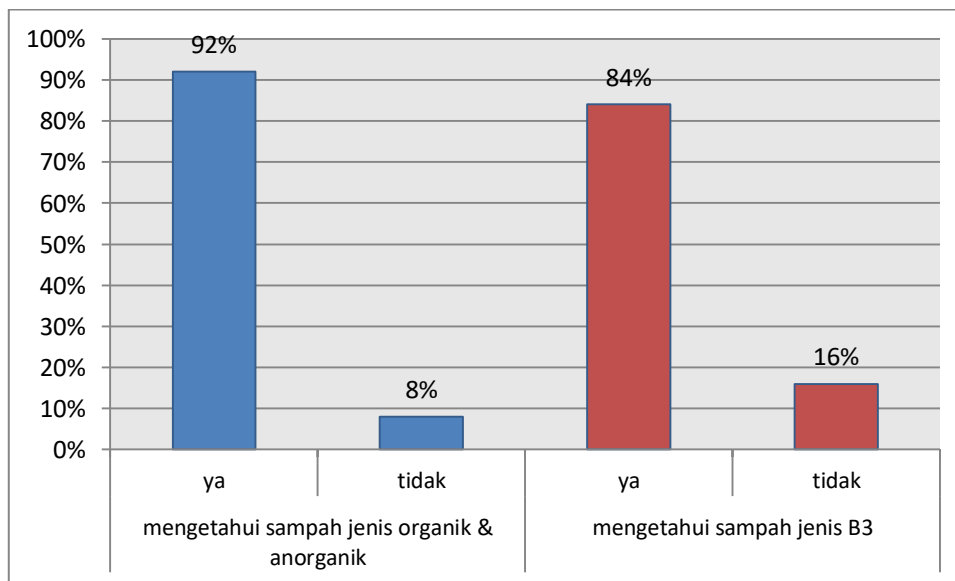
Menurut **Gambar 4.5** diperoleh hasil untuk mengetahui pengetahuan masyarakat Candikarang tentang pengelolaan sampah. Sebagian besar masyarakat mengetahui bahwa dalam memenuhi kebutuhan sehari – hari akan menghasilkan sampah dan itu ditunjukkan dengan hasil kuesioner dengan respon jawaban Ya

sebanyak 100% dan Tidak sebanyak 0%, kemudian diikuti sebanyak 84% masyarakat mengetahui bahwa sampah adalah hasil dari sisa kegiatan yang sudah tidak terpakai lagi sedangkan jawaban sebanyak 16% menyatakan masyarakat tidak mengetahuinya, namun terlihat bahwa masyarakat mengetahui jenis sampah lebih tinggi dibandingkan tidak mengetahui jenis sampah hasil ini dapat dilihat dari hasil akumulasi kuesioner dengan respon jawaban Ya sebanyak 76% dan respon dengan jawaban Tidak sebanyak 24%.



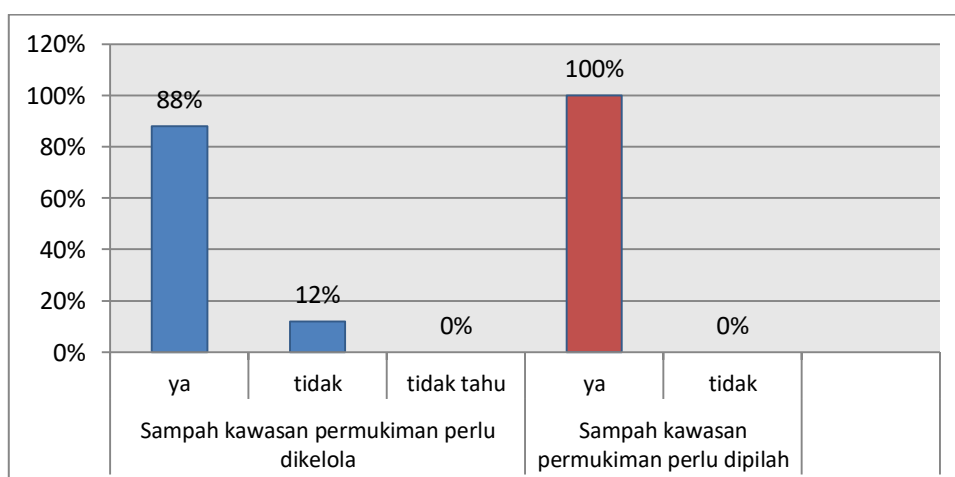
Gambar 4.5. Diagram Pengetahuan Umum Tentang Sampah

Sesuai data yang diperoleh sebagian masyarakat Candikarang mengetahui sampah jenis organik dan anorganik yang dapat dilihat dengan respon jawaban Ya sebesar 92% dan Tidak sebesar 8% selain itu masyarakat mengetahui jenis sampah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun) yang dapat dilihat dari respon masyarakat sebanyak 84% yang dapat dilihat pada **Gambar 4.6** dibawah ini. Hal ini membuktikan bahwa sebagian masyarakat Candikarang dalam membuang sampah sudah sesuai jenisnya apakah termasuk sampah organik, atau anorganik.



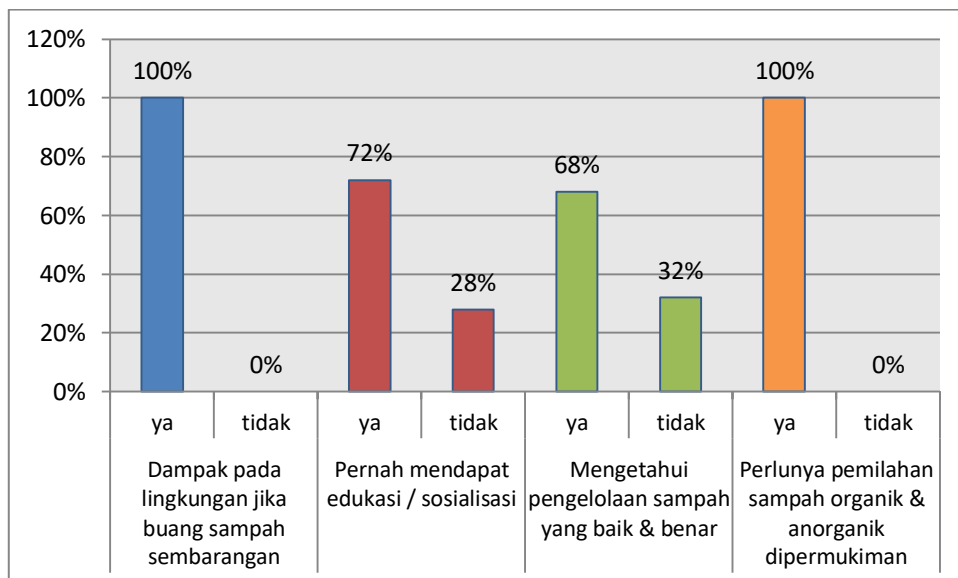
Gambar 4.6. Diagram Tentang Pemilahan Sampah Sesuai Jenis

Berdasarkan **Gambar 4.7**, pengetahuan masyarakat Candikarang mengenai sampah permukiman yang perlu dikelola dan dipilah dapat dilihat dari respon masyarakat yang sudah diakumulasikan dengan respon sebanyak 88% dan 100%. Masyarakat Candikarang sebagian besar sudah memilah dan mengelola sampah dengan baik, ada yang dengan cara memilah sampah sesuai jenis, ada juga sebagian masyarakat sudah memprosesnya menjadi kompos.



Gambar 4.7. Diagram Respon Masyarakat Tentang Kawasan Permukiman Perlu Dikelola Dan Dipilah

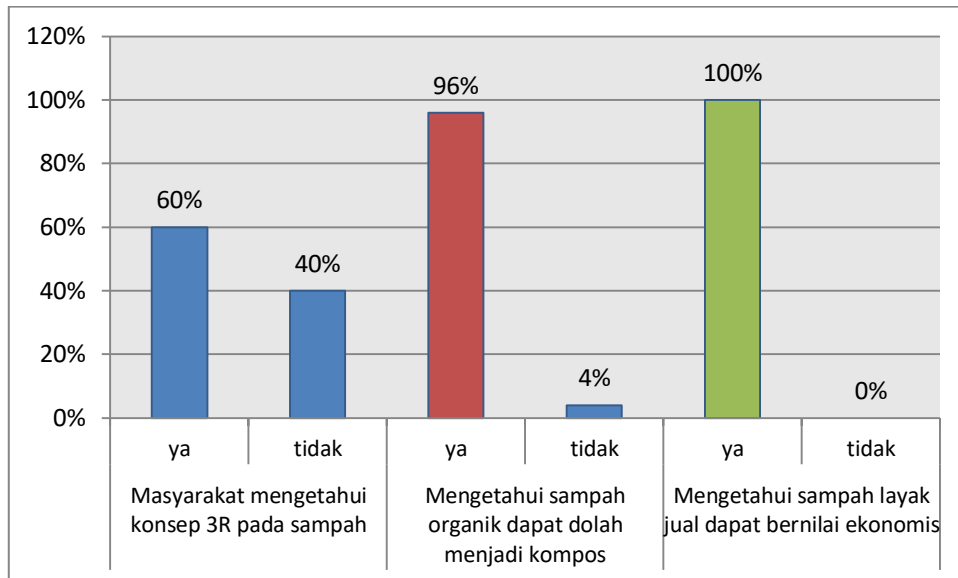
Pada **Gambar 4.8.** tentang edukasi masyarakat mengenai sampah, masyarakat Candikarang mengetahui bahwa dengan membuang sampah sembarangan akan sangat berdampak pada lingkungan sekitar yang dapat dilihat dari respon masyarakat sebanyak 100%, selain itu masyarakat juga mendapat sosialisasi atau edukasi mengenai pengelolaan sampah dari pengelola TPS 3R Randu Alas yang dapat dilihat dari respon jawaban Ya sebanyak 72%. Setelah mendapatkan edukasi atau sosialisasi dari pengelola TPS 3R masyarakat sebanyak 68% mengetahui tentang pengelolaan sampah yang baik dan benar dan sebanyak 32% tidak mengetahuinya. Sebagian besar masyarakat mengetahui bahwa sampah perlu dipilah secara organik dan anorganik. Hasil dari edukasi atau sosialisasi yang diberikan kepada masyarakat berdampak positif kepada masyarakat dengan tidak membuang sampah sembarangan dan juga sebagian besar masyarakat telah mengolah sampah menjadi kompos.



Gambar 4.8. Diagram Edukasi Masyarakat Mengenai Sampah

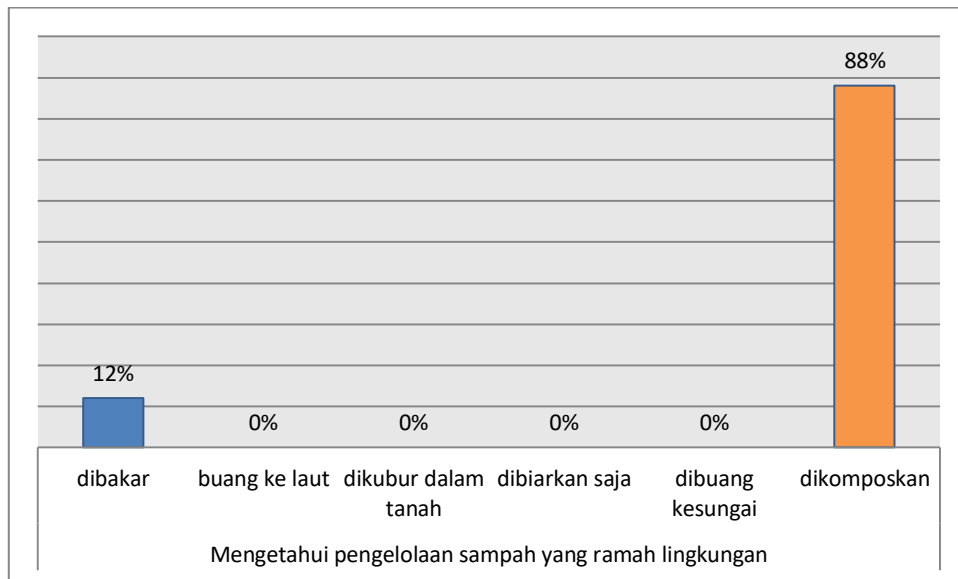
Sebagian masyarakat sebanyak 60% mengetahui konsep 3R (*Reuse, Reduce, Recycle*) dan sebanyak 40% tidak mengetahuinya, hal ini diketahui dengan alasan karena dikawasan tempat tinggal mereka sudah ada petugas TPS 3R yang akan menerapkan konsep tersebut. Untuk hasil respon yang mengatakan

bahwa masyarakat Candikarang mengetahui sampah organik dapat diolah menjadi kompos mendapat respon 96% dan sampah berjenis plastik, kertas, besi dan lain – lain bernilai ekonomis dapat dijual, keduanya mendapat respon sebanyak 100% seperti pada **Gambar 4.9**.



Gambar 4.9. Diagram Pengetahuan Masyarakat Mengenai Pemilahan Sampah Sesuai Jenis

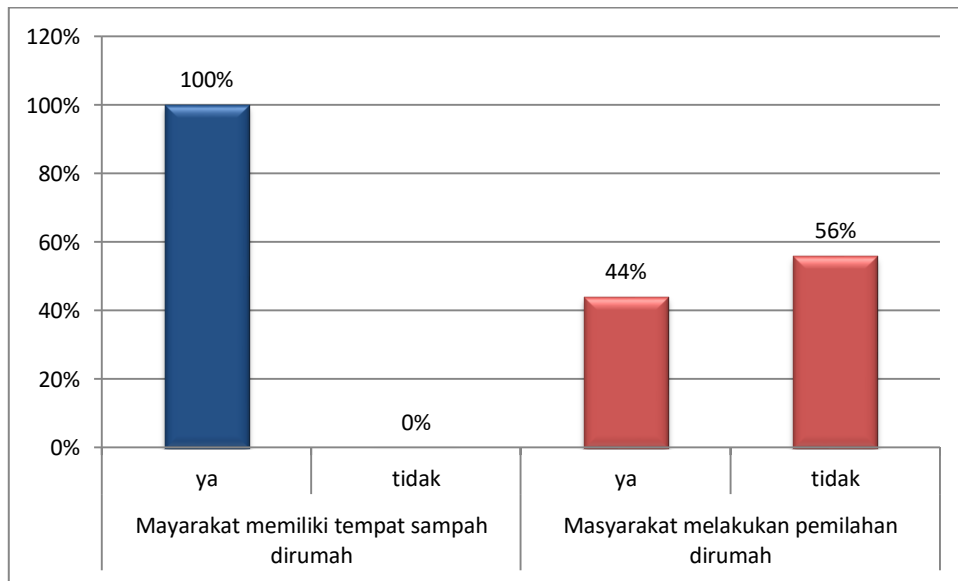
Berdasarkan **Gambar 4.10** kebanyakan masyarakat Candikarang mengetahui cara pengolahan sampah yang ramah lingkungan adalah dengan cara dikomposkan, seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya pengetahuan ini mendapat respon baik oleh masyarakat dengan jawaban sebanyak 88%, namun sebanyak 12% masyarakat masih memilih cara pengolahan sampah dengan cara dibakar dibandingkan dibuang kelaut, dikubur dalam tanah, dibiarkan saja atau dibuang kesungai.



Gambar 4.10. Diagram Respon Masyarakat Mengenai Pengolahan Sampah yang Ramah Lingkungan

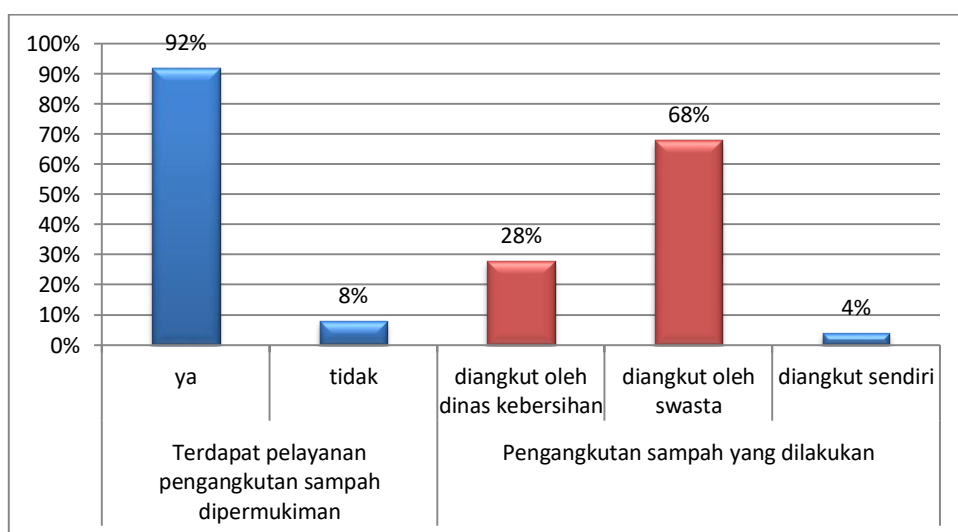
4.4.1.3. Kesadaran Masyarakat Mengenai Membuang Sampah

Pada **Gambar 4.11.** dapat diketahui umumnya masyarakat Candikarang sudah memiliki tempat sampah disumber namun kenyataannya masyarakat menggunakan tempat sampah dengan wadah plastik yang bersifat tidak permanen sehingga sampah yang dibuang menggunakan plastik bisa saja sobek atau rusak yang mengakibatkan sampah dapat berserakan disekitar rumah. Masyarakat Candikarang juga diketahui sebanyak 44% memilah sampah disumber dan tidak memilah sampah sebanyak 56% hal ini diketahui dengan alasan sudah ada petugas TPS 3R yang mengambil dan memilah sampahnya.



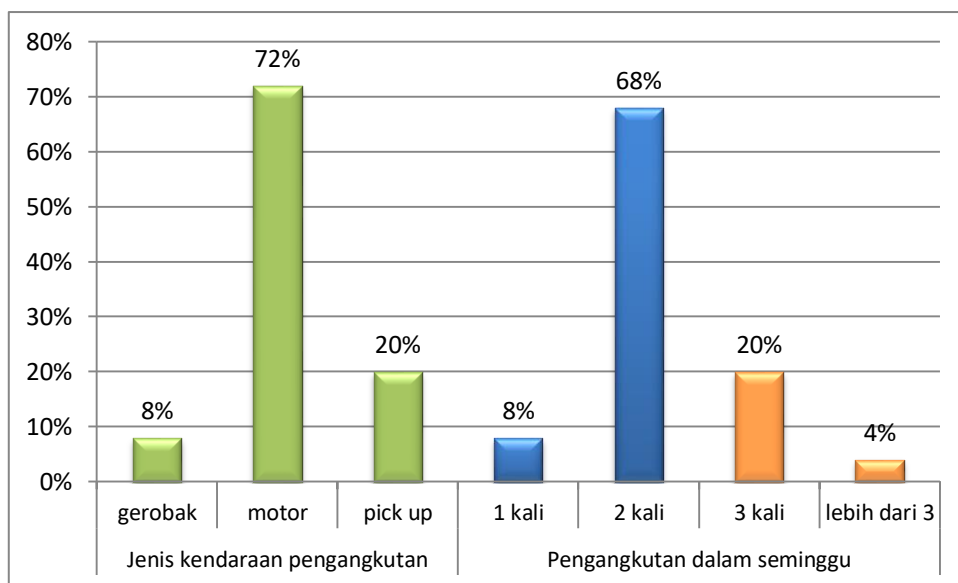
Gambar 4.11. Diagram Kesadaran Masyarakat Candikarang Mengenai Memiliki Tempat Sampah dan Pemilahan Sampah

Dusun Candikarang sudah dilayani dengan sistem pengangkutan sampah oleh petugas TPS 3R Randu Alas hal ini mendapat respon sebanyak 92% oleh masyarakat dengan dilayani pelayanan didominasi dari swasta daripada dinas kebersihan/pemerintah yang hanya terlayani sebanyak 28% ini dapat dilihat pada **Gambar 4.12.**



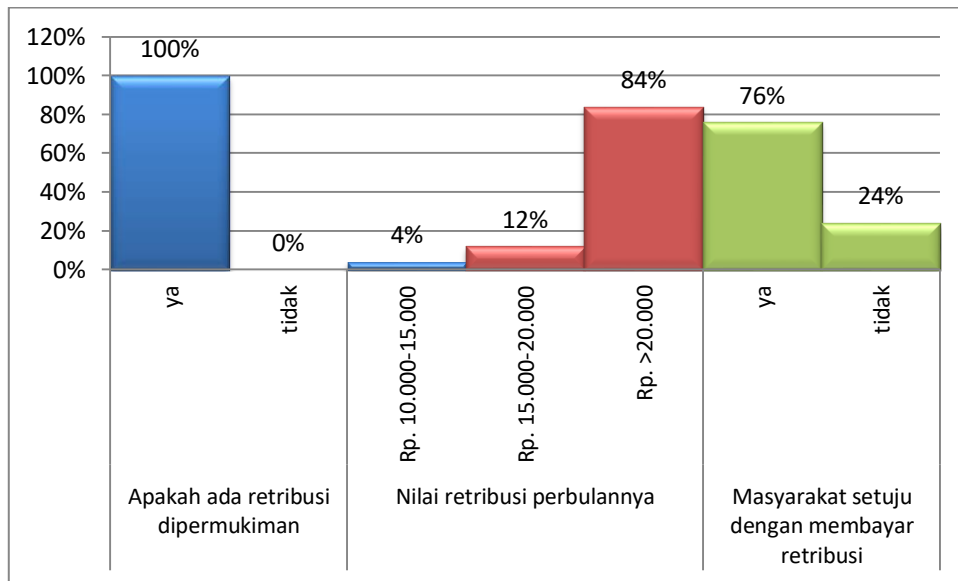
Gambar 4.12. Diagram di Dusun Candikarang Terdapat Pelayanan Pengangkutan Sampah

Pengangkutan sampah yang dilakukan lebih mendominasi dengan jawaban menggunakan motor (roda 3) dengan akumulasi dari hasil kuesioner sebesar 72%. Sampah yang diangkut yaitu memiliki waktu yang sudah ditentukan dari jam 08.00 pagi hingga selesai serta pengelola mengambil sampah sebanyak 2 kali dalam satu minggu dengan respon jawaban sebanyak 68%, hasil ini dapat dilihat pada **Gambar 4.13**.



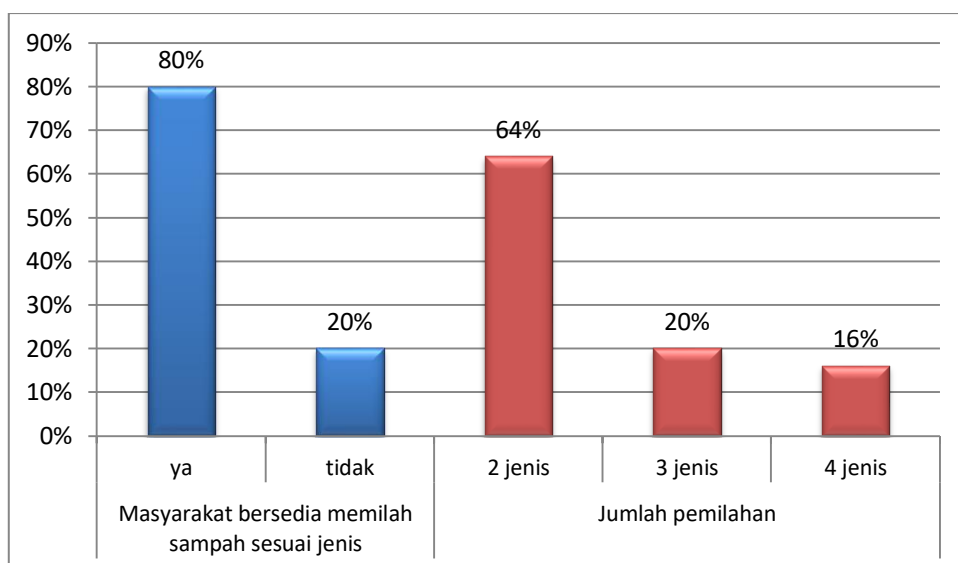
Gambar 4.13. Diagram di Dusun Candikarang Terdapat Pelayanan Pengangkutan Sampah

Berdasarkan **Gambar 4.14** setiap bulannya masyarakat Candikarang dikenakan biaya pertribusi untuk biaya operasional dan biaya keperluan lain-lain yang dibutuhkan oleh TPS 3R Randu Alas dengan respon jawaban Ya sebanyak 100%. Retribusi yang dikeluarkan setiap bulannya sebesar Rp 15.000 hingga Rp 50.000, masyarakat sebagian besar setuju untuk membayar uang retribusi kepada pemerintah setiap bulannya ini dikarenakan masyarakat menganggap sebagai upah kepada petugas yang sudah bekerja dengan sebaik mungkin dalam pengelolaan sampah.



Gambar 4.14. Diagram Biaya Retribusi Masyarakat Candikarang

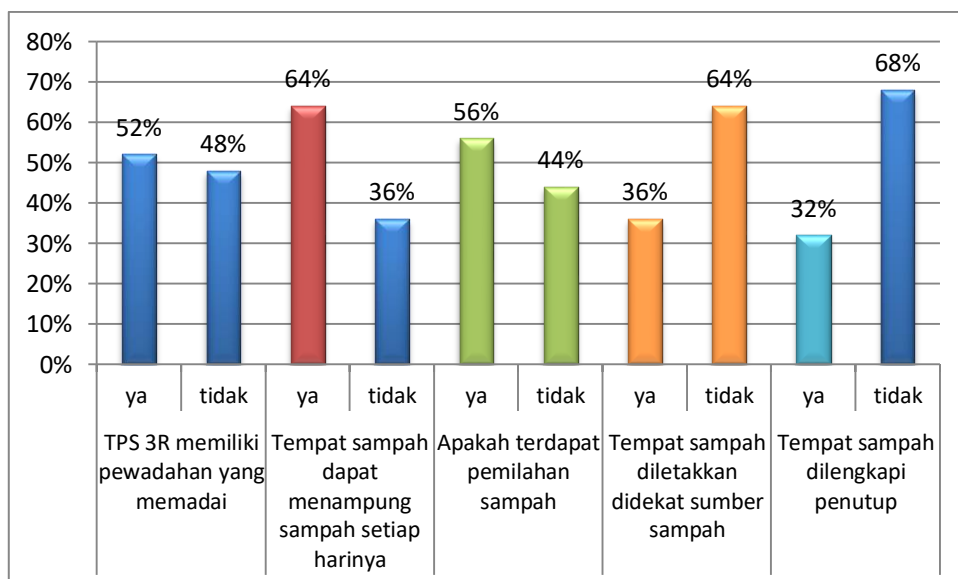
Jika dilihat pada **Gambar 4.15** dapat dilihat bahwa masyarakat bersedia untuk memilah sampah sesuai jenisnya yang mendapat respon sebanyak 80%, masyarakat juga bersedia mau memilah sampah sesuai jenis dengan respon tertinggi sebanyak 64% untuk pemilahan 2 jenis sampah yaitu organik dan anorganik. Namun pada kenyataan dilokasi masyarakat yang memilah sampah sesuai jenis masih sangat minim.



Gambar 4.15. Diagram Kesiediaan Masyarakat Memilah Sampah

4.4.1.4. Ketersediaan Sarana

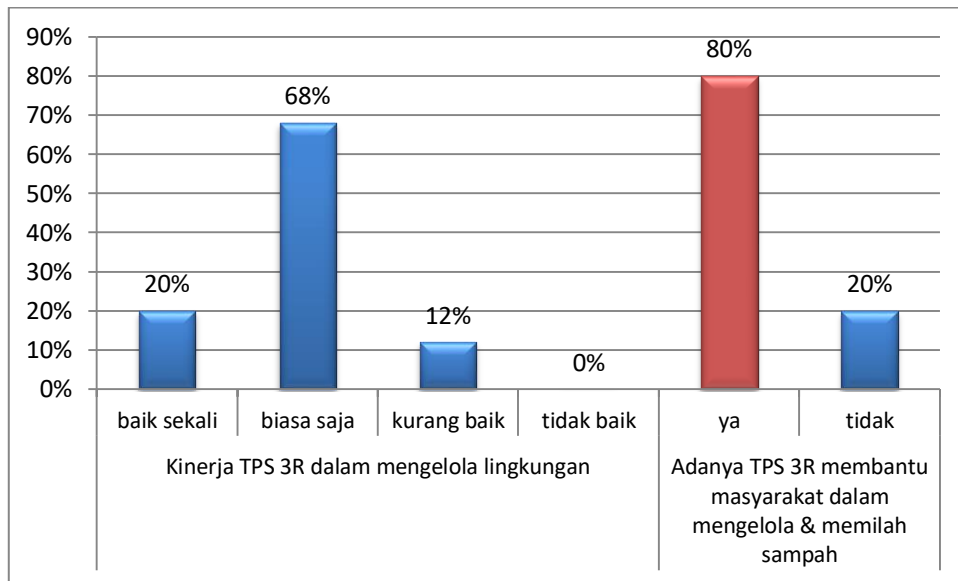
Berdasarkan **Gambar 4.16** sebanyak 52% TPS 3R memiliki pewadahan yang belum memadai terlihat mereka masih menggunakan plastik dan (bagor). Sebanyak 64% responden mengatakan bahwa tempat sampah di sumber dapat menampung sampah yang dihasilkan setiap harinya. Setelah melakukan pengambilan sampah di sumber akan langsung diangkut ke TPS 3R untuk dilakukan pemilahan. Tempat sampah yang pergunakan diletakkan dekat dengan sumber ini memudahkan masyarakat untuk membuang sampah dan memudahkan petugas dalam proses pengangkutan. Dengan respon jawaban sebanyak 68% masyarakat mengatakan bahwa tempat sampah di sumber tidak memiliki penutup.



Gambar 4.16. Diagram Mengenai Tempat Sampah di Sumber

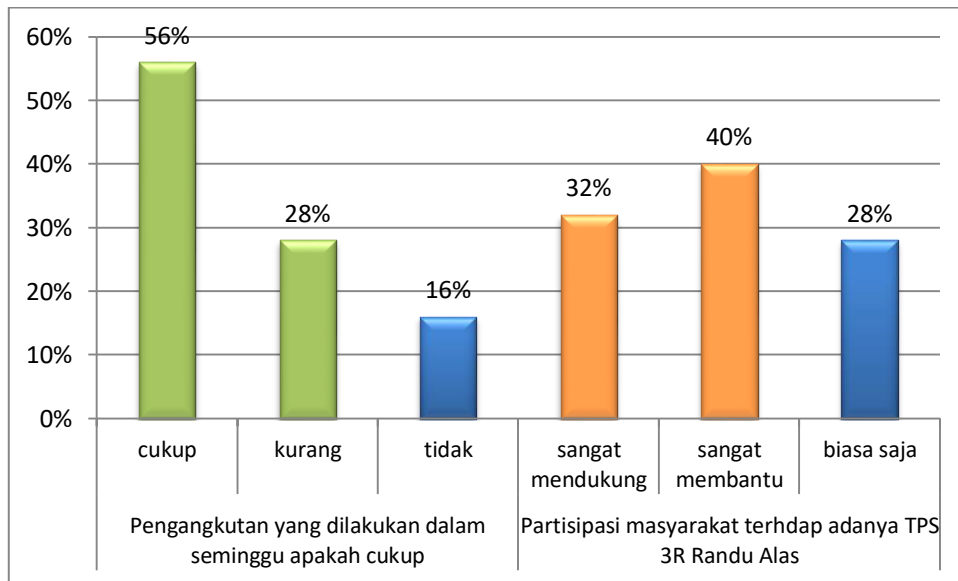
4.4.1.5. Persepsi Masyarakat Terhadap Kinerja TPS 3R Randu Alas

Jawaban dari masyarakat pada **Gambar 4.17** dapat disimpulkan bahwa kinerja TPS 3R Randu Alas dalam mengelola sampah mendapat respon jawaban biasa saja sebanyak 68% dan masyarakat merasa terbantu dengan adanya TPS 3R ini dalam mengatasi masalah persampahan.



Gambar 4.17. Diagram Penilaian Masyarakat Terhadap Kinerja TPS 3R Randu Alas

Sebagian masyarakat mengatakan sebanyak 56% dengan pengangkutan 2 kali dalam seminggu sudah cukup namun sebanyak 28% mengatakan kurang cukup. Partisipasi masyarakat dengan adanya TPS 3R ini sangat mendukung dan sangat membantu ini dikarenakan kinerja TPS 3R dalam pengangkutan sampah rutin secara 2 kali dalam seminggu kemudian memilah dengan baik dan benar sehingga tidak terjadi penumpukan sampah baik di sumber maupun di TPS 3R Randu Alas. Hasil akumulasi dapat dilihat pada **Gambar 4.18**.



Gambar 4.18. Diagram Penilaian Masyarakat Terhadap Kinerja TPS 3R Randu Alas

4.5. Evaluasi Kinerja Pengelolaan TPS 3R Randu Alas

4.5.1. Aspek Teknis Operasional

Dusun Candikarang merupakan kawasan yang didominasi oleh area persawahan dengan tingkat pendapatan menengah kebawah. Sebagian besar masyarakat berprofesi sebagai pedagang dan buruh tani. Sarana dan prasarana yang diberikan pemerintah belum memadai atau masih belum bisa menampung sampah yang dihasilkan oleh masyarakat. Pewadahan, pengangkutan dan sumber daya manusia yang belum mencukupi menjadi penyebab kendala pada aspek teknis operasional yang akan berimbas pada jangkauan tingkat pelayanan dipermukiman dusun Candikarang.

Pengamatan juga menunjukkan bahwa kendala bukan hanya karena sarana dan prasarana saja, namun juga kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam menangani dan mengolah sampah masih sangat minim. Warga setempat masih melakukan pencampuran terhadap semua jenis sampah yang mereka hasilkan. Bahkan ada masyarakat yang melakukan pembakaran sampah daripada mengumpulkan dan memilahnya untuk diangkut oleh petugas TPS 3R Randu Alas. Namun demikian, terdapat juga sebagian masyarakat yang sudah memilah

sampah organik untuk dijadikan kompos. Dalam pewadahan sampah tiap sumber lebih banyak menggunakan plastik atau goni beras (Bagor) yang mudah rusak daripada wadah permanen. Pewadahan permanen menggunakan ember atau drum masih sedikit, hanya beberapa dari tiap KK.

Kinerja pengelolaan sampah merupakan perbandingan antara hasil nyata dengan sasaran yang ingin dicapai dalam sistem pengelolaan sampah yang meliputi aspek Teknis Operasional, Teknis, Kelembagaan, Pembiayaan, Hukum dan Peran Serta Masyarakat. Untuk melakukan penilaian kinerja dalam pengelolaan sampah akan sangat terkait dengan kualitas pelayanan dan juga tingkat kepuasan oleh masyarakat.

a. Sumber Sampah TPS 3R Randu Alas

TPS 3R Randu Alas pada umumnya mengambil sampah permukiman yang berada didusun Candikarang dan sumber yang berada didusun Candikarang hampir seluruhnya adalah jenis rumah Permanen.

b. Pola Pengumpulan/Pengambilan TPS 3R Randu Alas

Petugas pengumpulan/pengambilan sampah TPS 3R Randu Alas ini dengan pola Individual Tidak Langsung, yang mana petugas pengambil sampah dari sumber (*door to door*) kemudian diambil atau diangkut dan langsung dibawa ke TPS/TPA dengan frekuensi pengambilan 2 kali dalam satu minggu pada pagi hari jam 08.00 hingga selesai menggunakan gerobak sampah roda 3 dengan kapasitas gerobak yaitu $1,3 \text{ m}^3$.

c. Pewadahan Di Dusun Candikarang

Pewadahan adalah kegiatan penampungan sampah yang bersifat sementara dimasing – masing sumber. Alat yang biasa digunakan dipermukiman dusun Candikarang ini adalah kantong plastik atau goni (bagor) yang mana pewadahan ini masih belum cukup untuk menampung sampah yang dihasilkan selama dua hari. Jika dinilai dalam aspek teknis operasional akan sangat menjadi kendala bagi pekerja yang mengambil sampah ditiap sumber karena

plastik dapat sobek karna sampah terlalu penuh atau sebab lain yang akan dapat berpengaruh pada nilai kinerja pengelolaan sampah.

d. Pengangkutan Petugas TPS 3R Randu Alas

Proses pengangkutan di TPS 3R Randu Alas mengambil sampah dari sumber kemudian langsung dibawa menuju TPS 3R Randu Alas untuk langsung dipilah sesuai jenisnya kemudian residu akan diangkut oleh truk kuning menuju TPA Piyungan. Pengangkutan dilaksanakan dengan 2 petugas pengangkutan yang dilakukan sebanyak 2 kali ritasi karena alat angkutan yang digunakan belum mencukupi untuk mengangkut sampah sebanyak 230 KK dalam sekali pengambilan. Pengangkutan ini dapat menjadi pengaruh dalam penilaian kinerja pengelolaan sampah di TPS 3R Randu Alas karena pengangkutan dilakukan 2 kali pengambilan, ukuran dari bak gerobak sampahnya yaitu dengan panjang 2 meter x lebar 1,33 meter dan tinggi 1,35 meter. Dalam pengangkutan ini petugas menggunakan APD (Alat Pelindung Diri) seperti sarung tangan, sepatu, dan masker.

e. Pengolahan Sampah TPS 3R Randu Alas

Sampah akan dibawa ketempat pengelolaan sampah TPS 3R Randu Alas berbasis masyarakat untuk dipilah dan dikelola. Pemilahan sampah ini difungsikan agar sampah sesuai jenis dipilah lagi sesuai dengan karakteristik masing-masing sehingga mudah dalam mendaur ulang maupun menjual langsung kepengepul sampah. Dalam unit ini dibagi menjadi 3 yaitu unit pengomposan dimana sampah organik diolah kompos menggunakan dengan konsep *open windrow*, unit daur ulang disini sampah anorganik hanya dijual kepemulung karena belum memiliki alat dan tenaga kerja untuk dijadikan kerajinan. Sampah yang tidak dapat olah (residu) dibuang langsung atau diangkut oleh *truck* menuju TPA Piyungan dalam waktu satu minggu dua kali.

4.5.2. Aspek Hukum dan Peraturan

TPS 3R Randu Alas dalam perencanaan dan pengelolaan sampah mengacu pada UU No. 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah dan Perda Sleman No 4 tahun 2015 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga yang diharapkan dapat menjadi acuan sebagai pengelolaan sampah yang baik dan benar.

Peraturan daerah akan melibatkan wewenang dan tanggung jawab pengelola kebersihan atau sampah serta partisipasi masyarakat dalam menjaga kebersihan, mengolah sampah disumber dan pembayaran retribusi.

4.5.3. Aspek Pembiayaan

Aspek pembiayaan pada TPS 3R Randu Alas terbagi dalam pemasukan dan pengeluaran. Pemasukan didapat dari hasil retribusi warga, hasil penjualan sisa makanan, penjualan barang rongsok, jasa pembuangan sampah dan juga penjualan kompos. Retribusi kebersihan adalah pengambilan uang yang diambil dari masyarakat guna memenuhi kebutuhan – kebutuhan yang diperlukan pengelola TPS 3R Randu Alas. Sedangkan pengeluaran digunakan untuk biaya operasional (bbm, solar, listrik, minum pekerja, masker, sarung tangan, buku, pena, dan lain – lain), gaji petugas dan pengelola, perawatan gedung, perawatan mesin, perawatan motor.

4.5.4. Aspek Organisasi dan Kelembagaan

Pengelolaan sampah sangat berkaitan dengan lembaga yang ada, baik secara general maupun setempat. Suatu organisasi atau manajemen mempunyai peran pokok dalam mengaktifkan, menggerakkan dan mengarahkan sistem pengelolaan persampahan dengan ruang lingkup bentuk institusi serta manajemen. Struktur organisasi dalam suatu pengelolaan sampah memiliki peranan penting mengenai organisasi dan kelembagaan guna menjalankan tugas dan wewenang masing – masing. Pengelolaan sampah di Dusun Candikarang ini diserahkan kepada Pengelola TPS 3R Randu Alas yang dibawah langsung oleh DLH Sleman, Yogyakarta. Dusun Candikarang memiliki Kelompok Swadaya

Masyarakat (KSM). Dari segi kinerja pengelolaan di TPS 3R Randu Alas ini dirasa perlu penambahan jumlah pekerja pengelolaan sampah agar dapat meningkatkan kinerja pengelolaan di TPS 3R Randu Alas.

4.5.5. Aspek Peran Serta Masyarakat

Dalam suatu kegiatan disuatu tempat/wilayah peran serta masyarakat serta dukungannya sangat diperlukan karena akan sangat berpengaruh bagi pengelolaan sampah. Sampah yang dihasilkan adalah sisa hasil kegiatan yang mereka lakukan, ketika tidak dilakukan pengolahan disumber dapat menyulitkan petugas pengambilan sampah yang akan menjadi kendala dalam kelancaran kinerja. Peran serta masyarakat menjadi penting sebagai informasi dalam mengetahui kebutuhan serta sikap masyarakat ketika mereka dilibatkan dalam setiap program pemerintah setempat itu akan memudahkan dalam pengelolaan sampah yang berpengaruh dalam pembayaran pertribusi sampah.

Hasil data penelitian ini akan dibandingkan dengan hasil penelitian sebelumnya. Dari data tersebut terdapat data pengelolaan sampah berbasis masyarakat yang menyangkut dengan kinerja pengelolaan sampah. Namun data yang akan dibandingkan dengan penelitian yang telah ada yaitu mengenai Teknis Operasional berupa pengambilan, pengangkutan, pewadahan, pengolahan), Aspek Hukum Peraturan, Aspek Pembiayan, Aspek Organisasi Kelembagaan dan Peran Serta Masyarakat saja. Sesuai dengan data yang didapat ini hanya sebagai pembanding bukan sebagai acuan hasil yang telah diperoleh.

Menurut hasil dari penelitian (Syahriarto, 2012) Pengelolaan Sampah di Kecamatan Sumba Opu menghasilkan evaluasi Teknis Operasional bagian pewadahan yaitu menggunakan kontainer dan tong sampah, untuk pengumpulan dengan cara komunal dan individual, pengambilan sampah disana masih mengacu dengan surat peringatan oleh Pekerjaan Umum Bidang Persampahan yang dinyatakan bahwa masyarakat membuang sampah pada waktu 18.00 wita sampah 06.00 wita (pagi) dan untuk jadwal pengangkutan sampah dari jam 07.00 wita (pagi) dengan rute dari terdekat yang menggunakan Dump Truck sebanyak 5 unit. Pada segi aspek pembiayaan didapat dari retribusi masyarakat setia bulannya,

namun pembayaran retribusi tidak terjadwalkan dengan baik dan tidak ditunjangkan kepada pelayanan terhadap masyarakat.

Peran serta masyarakat disini dalam pengelolaan sampah masih dikategorikan tidak baik karna masyarakat tidak melakukan pengelolaan sampah disumber. Aspek Kelembagaan meliputi pemerintahan dan swasta. Namun untuk Aspek Hukum dan Peraturan pada penelitian tidak dibahas dan pada TPS 3R Randu Alas Candikarang untuk pewadahan masyarakat masih menggunakan bagor dan kantong plastik, pengumpulan dan pengangkutan sampah masyarakat dengan pola Individual Tidak Langsung (*door to door*) dengan dua kali ritasi menggunakan gerobak motor roda 3, pengambilan sampah diambil seminggu 2 kali pengambilan. Pengolahan sampah di TPS 3R Randu Alas ini diambil, dipilah sesuai jenis yaitu layak kompos, layak jual dan layak buang. Aspek Pembiayaan terbagi dalam pemasukan dan pengeluaran, pemasukan didapat dari iuran retribusi masyarakat tiap bulannya, penjualan barang rongsok, jasa pembuanagn sampah dan jual sisa makanan sedangkan pengeluaran digunakan untuk gaji pekerja, biaya operasional (bbm, solar, listrik, minuman pekerja, sarung tangan, masker), perawatan mesin. Aspek Organisasi dan Kelembagaan di TPS 3R Randu Alas Candikarang dibawah langsung oleh DLH Sleman juga masuk dalam KSM. Peran Serta Masyarakat masyarakat Candikarang masih termasuk kategori baik karena masyarakat sedikitnya sudah mau memilah sampah bahkan dari mereka juga mau untuk mengolah sampah organik menjadi kompos. Dapat dilihat perbedaan antara penelitian di Kecamatan Sumba Ompu dan TPS 3R Randu Alas dari berbagai aspek yang dilakukan mungkin terdapat faktor yang dapat ditinjau yaitu mungkin kurangnya kontrol dari pemerintah dalam kinerja pengelolaan di Kecamatan Sumba Ompu dan juga perlunya evaluasi bagi petinggi daerah setempat untuk melakukan kontrol pengelolaan sampahnya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan data yang diperoleh dari pengambilan sampel di TPS 3R Randu Alas Candikarang dan hasil analisis dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Volume sampah yang diangkut di Dusun Candikarang oleh petugas TPS sebanyak $2,6 \text{ m}^3$ per minggu atau $\pm 10,4 \text{ m}^3$ per bulan.
2. Hasil kuisioner menunjukkan bahwa masyarakat sudah mengetahui dan memahami penanganan sampah, pemilahan dan pemanfaatan jenis sampah organik dan anorganik dengan cukup baik namun penerapannya belum optimal.
3. Penerapan belum optimal terjadi pada penanganan sampah disumbernya karena kurangnya kesadaran masyarakat dan minimnya sarana dan prasarana pewadahan dan sumber daya manusia yang disediakan oleh pemerintah.
4. Hasil evaluasi kinerja pengelolaan sampah di TPS 3R Randu Alas ini berdasarkan analisis kuisioner, wawancara dan survey lapangan yang dilakukan dimulai dari pewadahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan sampah dengan konsep 3R serta peran serta masyarakat yang keseluruhan data dianalisis dengan metode Deskriptif dengan pendekatan Kualitatif mengacu pada SNI 3242-2008 tentang Pengelolaan Sampah Permukiman bisa dikatakan baik.
5. Kriteria baik mencakup telah dilaksanakannya konsep 3R dengan pemilahan sampah untuk layak guna dan layak jual oleh TPS 3R Randu Alas.

5.2. Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan yaitu sebagai berikut :

1. Memberikan sosialisasi pentingnya penanganan sampah dimasing-masing sumber secara terus menerus sehingga tumbuh disiplin dalam hal pengelolaan sampah.
2. Lembaga masyarakat dalam hal ini RT/RW/Kelurahan berperan serta untuk dapat bekerjasama dan bergotong royong dengan masyarakat dalam penanganan sampah di wilayahnya secara regular (mengadakan kerja bakti Bersama membersihkan lingkungan).
3. Pemerintah perlu menyediakan sarana dan prasarana seperti wadah atau tempat sampah dimasing-masing sumber serta menambah personil atau petugas pengambilan sampah dengan intensitas waktu pengambilan ditambah.

.

DAFTAR PUSTAKA

- [DPU] Dinas Pekerjaan Umum. 2007. **Pedoman Umum 3R Berbasis Masyarakat di Kawasan Pemukiman**. Jakarta (ID): Direktorat Pengembangan Penyehatan Lingkungan Pemukiman.
- Al-Maaded M., Madi N.K., Kahraman R., Hodzic A. And Ozerkan N.G., An. 2012 **Overview of Solid Waste Management and Plastic Recycling in Qatar**, J Polym Environ, 20, 186-194
- Badan Standardisasi Nasional. 2002. SNI 19-2454- 2002. **Tata Cara Teknik Operasional Sampah Perkotaan**.
- Badan Standardisasi Nasional. 2008. SNI 3242-2008 **Tentang Pengelolaan Sampah di Permukiman**.
- Chimbuya, S. **A Conceptual Framework for Urban Environmental Planning and Management**. International Council for Local Environmental Initiatives. 2012.
- Damanhuri, Enri dan Tri Padmi. 2010. **Diktat Pengelolaan Sampah**. Bandung : Penerbit TL ITB.
- Hakim, M., Wijaya, J., Sudirja, R. **Mencari Solusi Penanganan Masalah Sampah Kota**. Bandung :Direktorat Jenderal Hortikultura, DEPTAN RI ; 2006.
- Husein, Umar. 2011. **Metode Penelitian Untuk Skripsi dan Tesis Bisnis Edisi 11**. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Manandhar, R., June 1, 2005. **Basic Fact Sheet of Solid Waste Management of Kathmandu Municipal Corporation Unpublished Record Received Electronically from KMC**.
- Mancini, S. D., Alex Rodrigues Nogueira, A. R., Kagohara, D. A., Schwartzman, J. A. S., and Mattos, T. (2007). **Recycling Potential of Urban Solid Waste Destined for Sanitary Landfills: the case of indaiatuba, SP, Brazil**. Waste Management & Research 25:517–523.

- Mazzanti, M., Zoboli, R., 2008. **Waste Generation, Waste Disposal and Policy Effectiveness: Evidence on Decoupling from the European Union.** Resources, Conservation and Recycling 52 (10), 1221–1234.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 03 Tahun 2013 tentang **Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga.** Jakarta. Departemen Pekerjaan Umum.
- Syahriar, T. (2012). **Evaluasi Pengelolaan Sampah Kabupaten Gowa Studi Kasus Kecamatan Somba Ompu.** Universitas 45 Makassar.
- Tchobanoglous, G. (1993). **Integrated Solid Waste Management.** Mc Graw Hill International Edition. New York.
- Tobing, I. S. L. **Dampak Sampah terhadap Kesehatan Lingkungan dan Manusia. Makalah pada Lokakarya “Aspek Lingkungan dan Legalitas Pembuangan Sampah serta Sosialisasi Pemanfaatan Sampah Organik sebagai Bahan Baku Pembuatan Kompos”** Kerjasama Universitas Nasional dan DIKMENTI DKI, Jakarta. 2005
- Undang-Undang Republik Indonesia. (2008). UU No 18 **Tentang Pengelolaan Sampah.** Republik Indonesia.
- Woodwell G.M. (1970). **Effects of Pollution on The Structure And Physiology of Ecosystems.** Science, 168, 429-433
- Yuni Puspitawati dan Mardwi Rahdriawan, (2012). **Kajian Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat dengan Konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle) di Kelurahan Larangan Kota Cirebon,** Volume 8 (4): 349-359 Desember 2012

LAMPIRAN

Lampiran 1 : Kuisioner Penelitian

I. IDENTITAS

Nama Responden :

Jenis kelamin : Pria Wanita

Usia : 15 – 30 30-40 40-50 50-60 >60

Pekerjaan : PNS Petani TNI/POLRI Buruh

Pegawai Swasta

Pensiun Pedagang/Wiraswata Ibu rumah tangga Lainnya

Penghasilan Bapak/Ibu per bulan :

<1.000.000,-

1.000.000,- – 2.500.000,-

2.500.000,- – 4.000.000,-

4.000.000,- – 5.500.000,-

II. PENGETAHUAN MASYARAKAT CANDIKARANG TENTANG PEGOLAHAN SAMPAH

1. Apakah dalam pemenuhan kebutuhan sehari-hari Bapak/Ibuk/Saudara menghasilkan sampah?
 Ya
 Tidak
 Tidak Tahu
2. Sampah adalah semua benda sisa kegiatan manusia yang tidak terpakai lagi?
 Ya
 Tidak
3. Apakah Anda mengetahui jenis sampah?
 Ya
 Tidak
4. Apakah Anda mengetahui sampah organik dan anorganik?
 Ya
 Tidak
5. Apakah Anda mengetahui tentang jenis sampah selain diatas seperti kertas, plastik, kaca, logam, karet, kain, dan B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun)?
 Ya
 Tidak
6. Apakah sampah yang dihasilkan di kawasan permukiman perlu dikelola?
 Ya
 Tidak
 Tidak Tahu

7. Apakah sampah yang dihasilkan di kawasan permukiman perlu dipilah?
- Ya
 - Tidak
 - Tidak Tahu
8. Apakah Anda mengetahui dampak pada lingkungan jika sampah dibuang sembarangan?
- Ya
 - Tidak
9. Apakah Anda pernah mendapatkan sosialisasi atau edukasi terkait dengan pengelolaan sampah yang baik?
- Ya
 - Tidak
10. Apakah Anda mengetahui mengenai pengelolaan sampah yang baik dan benar?
- Ya
 - Tidak
11. Menurut Anda, apakah perlu dilakukan pemilahan sampah (organik dan anorganik) di kawasan permukiman?
- Ya
 - Tidak
12. Apa Anda mengetahui konsep 3R (*reuse, reduce, recycle*) sampah?
- Ya
 - Tidak
13. Apakah Anda mengetahui sampah organik dapat diolah menjadi kompos?
- Ya
 - Tidak
14. Apakah Anda mengetahui sampah dapat dijual (bernilai ekonomi) seperti jenis sampah kertas, plastik (botol) dan besi?
- Ya
 - Tidak
15. Salah Satu pengelolaan sampah yang ramah lingkungan adalah?
- Dibakar
 - Dibuang kelaut
 - Dikubur dalam tanah
 - Dibiarkan saja
 - Dibuang kesungai
 - Dikomposkan

III. KESADARAN MEMBUANG SAMPAH

A. Pewadahan

16. Apakah Bapak/Ibuk/Saudara memiliki tempat sampah di rumah?
- Ya

- Tidak,
Alasan.....
.....

17. Apakah Bapak/Ibuk/Saudara melakukan pemilahan sampah dirumah?

- Ya, berapa jenis pemilahan yang dilakukan jenis
- Tidak,
Alasan.....
.....

18. Apakah Bapak/Ibuk/Saudara melakukan Reduce (pengurangan), Reuse (menggunakan kembali), Recycle (Mendaur Ulang) sampah dirumah yang dihasilkan?

- Ya
- Tidak,
Alasan.....
.....

19. Jika Ya, Bentuk kegiatan 3R yang dilakukan

- Komposting
- Daur Ulang Sampah
- Lainnya.....

B. Pengangkutan

20. Apakah dikawasan permukiman anda dilayani oleh sistem pengangkutan sampah?

- Ya
- Tidak,
Alasan.....
.....

21. Jika pertanyaan diatas Tidak, bagaimana cara Bapak/Ibuk/Saudara membuang sampahnya?

- Dibakar
- Ditimbun ketanah
- Dibuang ke tempat sampah
- Dibuang kesungai/laut
- Lainnya.....

22. Jika pertanyaan diatas Ya, bagaimana cara pengangkutan sampah ke TPS/TPA?

- Diangkut oleh dinas/pemerintah
- Diangkut oleh swasta/perorangan
- Diangkut sendiri

23. Jenis kendaraan pengangkutan sampah dari rumah ke TPS/TPA?

- Gerobak
- Motor
- Pickup/truck

24. Berapa Kali pengangkutan dilakukan dalam 1minggu?
- 1kali
 - 2kali
 - 3kali
 - Lebih dari 3kali
25. Apakah Bapak/Ibuk/Saudara dikenakan retribusi setiap bulannya untuk pengangkutan sampah?
- Ya
 - Tidak,
Alasan.....
.....
26. Berapakah nilai retribusi yang Bapak/Ibuk/Saudara keluarkan perbulannya?
- Rp10.000-15.000
 - Rp15.000-20.000
 - > Rp 20.000
27. Apakah Bapak/Ibuk/Saudara bersedia membayar retribusi sampah kepada pemerintah?
- Ya,
Alasan.....
.....
 - Tidak,
Alasan.....
.....

C. PengelolaanSampah

28. Apakah Bapak/Ibuk/Saudara bersedia untuk memilah sampah sesuai jenisnya?
- Ya
 - Tidak
29. Jika bersedia untuk memilah, berapa tong sampah untuk pemilahan yang anda lakukan?
- 2 jenis (organik & nonorganik)
 - 3 jenis (organik, layak jual, layakbuang)
 - 4 jenis (organik, layak jual, layak kreasi, layakbuang)

IV. KETERSEDIAAN SARANA

30. Apakah TPS 3R yang berada di sekitar rumah anda terdapat tempat sampah memadai?
- Ya
 - Tidak
31. Apakah tempat sampah tersebut dapat menampung semua sampah yang dihasilkan setiap harinya?
- Ya

Tidak

32. Apakah terdapat pemilahan sampah sesuai jenisnya?

Ya

Tidak

33. Apakah tempat sampah diletakkan dekat dengan penghasil sampah?

Ya

Tidak

34. Apakah tempat sampah tersebut dilengkapi penutup?

Ya

Tidak

V. **PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP KINERJA TPS 3R RANDU ALAS**

35. Bagaimana kinerja pemerintah/TPS 3R dalam mengelola kebersihan lingkungan?

Baik Sekali

BiasaSaja

Kurangbaik

TidakBaik

36. Apakah dengan adanya TPS 3R ini dapat membantu Bapak/Ibuk/audara dalam mengelola dan mengolah sampah?

Ya

Tidak,

Alasan.....

.....

37. Apakah cukup pengangkutan yang dilakukan oleh TPS 3R Randu Alas dalam... minggu ekali?

Cukup,Alasan

Kurang cukup, Alasan

Tidak Cukup, Alasan

38. Bagaimana partisipasi Bapak/Ibuk/Saudara terhadap adanya TPS 3R Randu Alas ini?

Sangat mendukung

Sangat membantu

Biasa saja,Alasan.....

Lampiran 2 : Dokumentasi



Pengambilan sampah dari rumah warga



Salah satu pewadahan dirumah warga menggunakan plastik



Gudang penyimpanan sampah TPS 3R Randu Alas



Sampah yang sudah dipilah yang siap dijual (botol plastik)



Sampah yang sudah dipilah
(kantong plastic/kresek)



Sampah yang sudah dipilah
(kardus)



Sampah yang sudah dipilah
(sisa makanan)



Penimbangan sampah yang sudah
dipilah dan *dipacking* untuk dijual



Membagikan kuisioner kepada warga

DAFTAR NOTASI

TPS 3R	= Tempat Pengolahan Sementara (<i>Reduce, Reuse, Recycle</i>)
TPS	= Tempat Penampungan Sementara
SNI	= Standar Nasional Indonesia
MSW	= <i>Municipal Solid Waste</i>
TPA	= Tempat Pemrosesan Akhir
SDM	= Sumber Daya Manusia
DLH	= Dinas Lingkungan Hidup