

TUGAS AKHIR
STUDI KINERJA PENGELOLAAN SAMPAH
BERBASIS 3R (TPS 3R BEN RESIK) DI KECAMATAN
TEMPEL, KABUPATEN SLEMAN

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



REZA AULIA RAMADHAN
15513018

PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2022

TUGAS AKHIR
STUDI KINERJA PENGELOLAAN SAMPAH
BERBASIS 3R (TPS 3R BEN RESIK) DI KECAMATAN
TEMPEL, KABUPATEN SLEMAN

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



REZA AULIA RAMADHAN
15513018

Disetujui,
Dosen Pembimbing:

Dr. Ir. Kasam, M.T.
NIK. 925110102
Tanggal:

Mengetahui,*
Ketua Prodi Teknik Lingkungan FTSP UII

Any Juliani, S.T., M.Sc. (Res. Eng), Ph.D.
NIK. 045130401
Tanggal:

HALAMAN PENGESAHAN

**STUDI KINERJA PENGELOLAAN SAMPAH
BERBASIS 3R (TPS 3R BEN RESIK), DI
KECAMATAN TEMPEL, KABUPATEN SLEMAN**

Telah diterima dan disahkan oleh Tim Penguji

Hari : Selasa
Tanggal : 31 Januari 2023

Disusun Oleh:

REZA AULIA RAMADHAN
15513018

Tim Penguji :

Dr. Ir. Kasam, M.T.

()

Dr. Eng. Awaluddin Nurmivanto, S.T., M.Eng.

()

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

()

PERNYATAAN

Dengan ini saya:

1. Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penelitian Skripsi ini adalah hasil karya penulis, dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di perguruan tinggi manapun..
2. Menyatakan bahwa penelitian tugas akhir ini adalah ide saya sendiri tanpa bantuan pihan manapun, kecuali di bawah bimbingan Dosen Pembimbing.
3. Menyatakan bahwa sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh penulis lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.
4. Menyatakan bahwa program perangkat lunak pada komputer yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya, bukan tanggung jawab kampus.
5. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila terdapat penyimpangan, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar sarjana yang telah diperoleh dan sanksi lain yang berlaku di kampus Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, Yogyakarta, 2023

Yang membuat pernyataan,



Reza Aulia Ramadhan

NIM: 15513018

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas seluruh rahmat dan hidayahNya yang telah diberikan, sehingga pada kesempatan ini penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Dengan seluruh kerendahan hati, penulis ingin berterima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Kasam, M. T. sebagai dosen pembimbing tugas akhir, yang tekag dengan ikhlas telah mendedikasikan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing Tugas Akhir ini sampai selesai.
2. Kedua orang tua penulis, bapak Khirjan Nahdi, dan ibu Sri Rejeki, atas doa dan dukungan yang diberikan hingga saat ini.
3. Sena Ardisetya, dan Hajat Nur Triparwanto yang telah sama-sama berjuang menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Anak-anak penghuni Kost Bunda Adi yang memberikan semangat kepada penulis hingga saat ini.
5. Pihak lain yang telah membantu dalam penelitian hingga penyelesaian tugas akhir ini.

Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat serta wawasan kepada para pembaca walaupun skripsi ini masih memiliki kekurangan dan jauh dari kesempurnaan.

Yogyakarta, Januari 2023

Penulis



Reza Aulia Ramadhan

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	i
PRAKATA.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
INTISARI	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Batasan Penelitian.....	2
BAB II.....	3
TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Gambaran Umum TPS 3R.....	3
2.2 Profil TPS 3R Ben Resik.....	3
2.3 Prinsip TPS 3R	5
2.3.1 Manfaat Pengelolaan Sampah dengan Konsep 3R	5
BAB III	7
METODE PENELITIAN.....	7
3.1 Kerangka Penelitian.....	7
3.2 Lokasi Penelitian	8
3.3 Studi Literatur.....	8

3.4	Pengumpulan Data.....	8
3.4.1	Data Primer	8
3.4.2	Data Sekunder.....	8
3.5	Objek Penelitian.....	9
3.6	Pengolahan dan Analisis Data	9
BAB IV		11
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		11
4.1	TPS 3R Ben Resik	11
4.2	Kondisi Eksisting.....	11
4.3	Kinerja TPS 3R Ben Resik	19
4.3.1	Teknis dan Operasional.....	19
4.3.2	Pembiayaan	19
4.3.3	Kelembagaan.....	19
4.3.4	Partisipasi Masyarakat	20
4.3.5	Evaluasi Pengelolaan Sampah TPS 3R Ben Resik	20
BAB V		21
KESIMPULAN DAN SARAN.....		21
5.1	Kesimpulan.....	21
5.2	Saran	22
DAFTAR PUSTAKA		23
LAMPIRAN.....		25

DAFTAR TABEL

Tabel 4.2.1 Data Sampah Masuk.....	38
Tabel 4.2.2 Data Residu Sampah.....	38
Tabel 4.2.3 Data Penjualan Rongsok TPS 3R Ben Resik.....	39
Tabel 4.2.4 Nilai <i>Recovery Factor</i>	19
Tabel 4.2.5 Evaluasi TPS 3R Ben Resik.....	34



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Bagan Penelitian.....	7
Gambar 4.1 Peta Lokasi TPS 3R Ben Resik.....	12
Gambar 4.2 Denah TPS 3R Ben Resik.....	12
Gambar 4.3 Lokasi Pemilahan Rongsok.....	15
Gambar 4.4 Lokasi Pemilahan Sampah.....	15
Gambar 4.5 Grafik Hasil Penjualan Rongsok.....	18
Gambar 4.6 Neraca Massa Sampah.....	20
Gambar 4.7 Neraca Massa Keuangan.....	20



INTISARI

TPS 3R Ben Resik merupakan salah satu dari 32 TPS 3R terbaik di Kabupaten Sleman yang berada di Desa Margorejo, Kecamatan Tempel, Kabupaten Sleman. Pengelolaan sampah TPS 3R Ben Resik fokus pada pembuatan kompos dan pemilihan sampah-sampah yang dapat dijual antara lain plastik, kardus, dan botol. Meskipun menjadi salah satu TPS 3R terbaik, namun demikian belum banyak informasi mengenai kinerja pengelolaan sampah di TPS 3R Ben Resik.

Penelitian dimulai dari observasi, wawancara dengan pengurus TPS 3R, dan pengumpulan data terkait bidang teknik, keuangan, kelembagaan, dan partisipasi masyarakat. Selanjutnya, dilakukan analisis dengan merujuk ke Petunjuk Teknis TPS 3R Tahun 2017 untuk aspek teknis dan operasional. Sedangkan untuk aspek pembiayaan ditentukan berdasarkan hasil penjualan rongsok dan kompos, adapun aspek organisasi dievaluasi berdasarkan keterlibatan pemerintah kabupaten, dan aspek partisipasi masyarakat didasarkan pada tingkat keterlibatan masyarakat dalam mengolah sampahnya secara mandiri.

Hasil analisis menunjukkan bahwa secara teknis dan operasional sudah sesuai dengan peraturan, adapun dari aspek pembiayaan diketahui bahwa nilai penjualan rongsok dan penjualan kompos yang bisa mencapai Rp 7.000.000,00. Berdasarkan aspek partisipasi masyarakat menunjukkan bahwa keterlibatan masyarakat di sekitar TPS 3R Ben Resik sangat membantu kemajuan TPS 3R, yaitu bekerja sama dengan baik dan mau memberikan kritik dan saran untuk TPS 3R. Hasil analisis evaluasi pengelolaan sampah diketahui bahwa TPS 3R Ben Resik memiliki nilai 18,95 dan dikategorikan Sedang dalam mengelola sampah untuk daerah yang dilayani.

Kata kunci : Aspek pengelolaan sampah, Efektivitas, TPS 3R

ABSTRACT

TPS 3R Ben Resik is one of the 32 best TPS 3R in Sleman Regency, located in Margorejo Village, Tempel, Sleman. Waste management at TPS 3R Ben Resik focuses on composting, and selecting salable waste, such as plastics, cardboards, and bottles. The sources of managed waste were households, businesses/shops, and schools. The residue that was disposed of in the TPA was around 40% of the total amount of sent waste, and the scrap was sold fortnightly. Even though it was one of the best TPS 3R, there was much information about the waste management performance at TPS 3R Ben Resik.

The research started with an observation, interviews with TPS 3R management, and data collection related to technical and operational, financial aspects, organizational, and community role aspects. Next, an analysis was carried out by referring to The Technical Guidelines of TPS 3R of 2013 for technical and operational aspects. Meanwhile, the financial aspect was determined based on the sales of scrap and compost, while the organizational aspect was evaluated based on the involvement of the district government, and the community's role aspect is based on the level of community involvement in processing their waste independently. Calculation of the effectiveness level of TPS 3R Ben Resik was carried out using the Likert method.

The results of the analysis show that technically and operationally, was in accordance with regulations, while from the financial aspect, the value of trash and compost sales could reach more than IDR 7,000,000.00. Based on the aspect of the community's role, it showed that the involvement of the community around TPS 3R Ben Resik was very helpful for the progress of TPS 3R, working collaboratively, being willing to provide criticism and suggestions for TPS 3R. The results of the effectiveness level analysis showed that TPS 3R Ben Resik had 18.95 score and was categorized as Medium level in managing waste for the served area.

Keywords: *Aspects of waste management, effectiveness, TPS 3R*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam pasal 1 ayat 1 Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, disebutkan bahwa sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia atau proses alam yang berbentuk padat atau semi padat berupa zat organik atau anorganik yang dapat terurai atau tidak terurai, yang dianggap sudah tidak berguna lagi dan dibuang ke lingkungan.

Penanganan sampah di TPS berbasis 3R yaitu *Reduce* (mengurangi), *Reuse* (menggunakan kembali), dan *Recycle* (mendaur ulang) merupakan pendekatan sistem yang bisa menjadi pemecahan permasalahan sampah yang melibatkan peran aktif pemerintah dan masyarakat. Penanganan sampah dengan metode 3R ini lebih menekankan cara pengurangan, pemanfaatan, dan pengolahan dari sumbernya (Tarigan dkk, 2016).

Faktor – faktor yang berpengaruh pada kinerja TPS 3R meliputi bidang teknik, keuangan, kelembagaan, dan partisipasi masyarakat. Untuk mengetahui kinerja TPS 3R maka diperlukanlah sebuah studi meliputi jumlah residu yang harus di angkut ke TPA, peran serta masyarakat, jumlah timbulan sampah, khususnya di TPS 3R Ben Resik. Hal ini menyebabkan perlu adanya penelitian untuk mengetahui efektivitas pengelolaan sampah berbasis TPS 3R dalam mengurangi beban sampah di TPS 3R Ben Resik.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan di TPS 3R Ben Resik yang perlu ditindaklanjuti dalam penelitian ini adalah belum tersedianya informasi lengkap tentang kinerja TPS 3R meliputi bidang teknis, kelembagaan, keuangan, dan bidang partisipasi masyarakat sehingga belum ada evaluasi dalam mengelola sampah di TPS 3R Ben Resik.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kinerja TPS 3R Ben Resik yang bidang teknik, kelembagaan keuangan, dan bidang partisipasi masyarakat.
2. Mengevaluasi pengelolaan sampah di TPS 3R Ben Resik.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan rujukan untuk mengevaluasi terhadap kinerja baik di TPS3R Ben Resik ataupun lainnya.
2. Sebagai literatur dalam mendukung peran serta warga masyarakat dalam pengelolaan sampah.

1.5 Batasan Penelitian

1. Penelitian dilakukan di TPS 3R Ben Resik di Kecamatan Tempel, Kabupaten Sleman.
2. Penentuan kinerja dilihat dari bidang teknik, kelembagaan keuangan, dan bidang partisipasi masyarakat di wilayah pelayanan TPS 3R Ben Resik.
3. Penelitian ini merujuk pada Petunjuk Teknis TPS 3R Tahun 2017.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Gambaran Umum TPS 3R

Penyelenggaraan TPS 3R dilakukan untuk melayani suatu kelompok masyarakat yang terdiri dari 400 rumah atau kepala keluarga. Dalam pelaksanaannya, pengelolaan sampah yang dilakukan berupa rangkaian peadahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemrosesan akhir yang dimana TPS 3R ini merupakan bagian dari sub-sistem pengeolahan pada skala komunal yang berbasis masyarakat. Konsep utama dari TPS 3R ini adalah untuk mengurangi kuantitas, dan/atau memperbaiki karakteristik sampah yang akan diolah secara lebih lanjut di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). TPS 3R diharapkan dapat berperan dalam menjamin kebutuhan lahan yang semakin kritis untuk penyediaan TPA sampah di perkotaan. Hal ini juga sejalan dengan kebijakan nasional untuk meletakkan TPA sampah pada hierarki terbawah, sehingga meminimalisasi residu saja untuk diurug dalam TPA (Petunjuk Teknis TPS 3R, 2017).

Menurut PerGub DIY Nomor 21 Tahun 2014, 3R adalah segala aktivitas yang mampu mengurangi segala sesuatu yang dapat menimbulkan samph, kegiatan penggunaan kembali sampah yang layak pakai untuk fungsi yang sama atau yang lain, dan kegiatan mengolah sampah untuk dijadikan produk baru. TPS 3R adalah tempat dilaksakannya kegiatan pengumpulan, pemilahan, penggunaan ulang, dan pendauran ulang skala kawasan.

2.2 Profil TPS 3R Ben Resik

TPS 3R Ben Resik berada di wilayah Kecamatan Tempel, tepatnya di Desa Margorejo, Kecamatan Tempel, Kabupaten Sleman. TPS 3R Ben Resik dibangun diatas tanah kas desa seluas 1200m² yang dibangun pada awal tahun 2017, dan peresmianya pada bulan November 2017.



Gambar 2.1 TPS 3R Ben Resik

Dari 32 TPS 3R yang terdapat di Sleman, TPS 3R “Ben Resik” merupakan salah satu tempat pengelolaan sampah terbaik di Kabupaten Sleman dengan pengelolaan secara sistematis. Pengelolaan sampah TPS 3R “Ben Resik” fokus pada pembuatan kompos dan pemilihan sampah-sampah yang dapat dijual antara lain plastik, kardus, dan botol. (<https://pramukadiy.or.id/peserta-kemah-khusus-putri-kwarcab-sleman-tahun-2022-kunjungi-tempat-pengolahan-sampah-3r-ben-resik/>).

Pemasukan TPS 3R Ben Resik mencapai 15 juta per bulannya, namun pencatatan administrasi dilakukan secara manual sehingga perlu diadakan peningkatan untuk meminimalisir kekeliruan data.

TPS 3R Ben Resik saat ini melayani sekitar 530KK. Sampah yang dikelola berasal dari sampah rumah tangga, badan usaha, dan instansi layanan publik (sekolah). Residu yang dibuang ke TPA berjumlah 40%, dan hasil rongsok dijual 2 kali dalam sebulan.

Pengurus TPS 3R Ben Resik berjumlah sekitar 13orang, yang terdiri dari 3 orang penasehat, 1 kepala TPS 3R, 1 orang sekretaris, 1 orang bendahara, 3 orang yang masing-masing mengurus produksi, pemasaran, dan perawatan, dan 4 orang untuk mengurus pengomposan dan pengelompokkan rongsok.

Saat ini, iuran sampah setiap bulannya berkisar antara Rp20.000,00 – 35.000,00

tergantung dari jarak pengambilan, dan instansi atau badan usaha yang menjadi nasabah di TPS 3R Ben Resik. Pendapatan penjualan rongsok dan penjualan kompos bisa mencapai Rp 7.000.000,00 setiap bulannya.

2.3 Prinsip TPS 3R

Penyelenggaraan TPS 3R diarahkan pada konsep *Reduce* (mengurangi), *Reuse* (menggunakan kembali), dan *Recycle* (mendaur ulang) dimana dilakukan upaya untuk mengurangi sampah dari sumbernya pada skala kawasan, untuk mengurangi beban sampah di TPA.

Seiring berkembangnya teknologi, hingga saat ini, proses pengolahan sampah yang ada dalam TPS 3R adalah dengan memilah sampah organik dan non organik. Sampah organik diolah secara biologis, sedangkan sampah non organik didaur ulang agar bernilai ekonomis, atau dikelola melalui pihak lain seperti bank sampah, dan sampah anorganik lain yang berupa residu diangkut menuju TPA.

2.3.1 Manfaat Pengelolaan Sampah dengan Konsep 3R

Menurut Puspitawati (2012), mengelola sampah dengan konsep 3R merupakan kebutuhan masyarakat, sehingga dalam pelaksanaannya pun harus memberikan manfaat bagi masyarakat sebagai peran utama dalam kegiatan ini. Manfaat yang bisa didapat antara lain dilihat dari beberapa sektor, seperti:

- a. Kesehatan Masyarakat, dimana jika masyarakat dapat meredam volume sampah yang dihasilkan, dapat memperbaiki kondisi lingkungan sekitar baik secara fisik, maupun secara psikis (tingkat kesehatan dan kesejahteraan masyarakat).
- b. Ekonomi, dimana mengelola sampah secara 3R dapat menciptakan lapangan kerja baru bagi masyarakat. Dan jika keuangan dikelola dengan baik, dana yang tersimpan dapat menjadi tambahan untuk operasional kegiatan pengelolaan sampah, dan meningkatkan kualitas pengelolaan.
- c. Psikologis, yaitu tingkat kesadaran masyarakat untuk bersama-sama memiliki rasa tanggung jawab dalam mengelola sampah, akan berbanding lurus dengan peningkatan kualitas hidup, dan juga tingkat kepuasan masyarakat sebagai suatu

prestasi untuk melakukan perubahan gaya hidup yang lebih baik.

Menurut Kasih (2018), daur ulang dan penggunaan kembali sampah memiliki sejumlah manfaat dalam proses keseluruhan pengelolaan sampah, yaitu:

1. Mengurangi jumlah sampah yang harus dibuang, baik itu di tempat pembuangan sampah atau sebaliknya. Dengan ini, diharapkan dapat mengurangi kendala pada sumber daya lainnya yang dibutuhkan dalam pengelolaan sampah.
2. Kegiatan ekonomi melalui perusahaan baru dapat diciptakan dan menciptakan lapangan kerja melalui pengumpulan dan penjualan kembali bahan daur ulang.

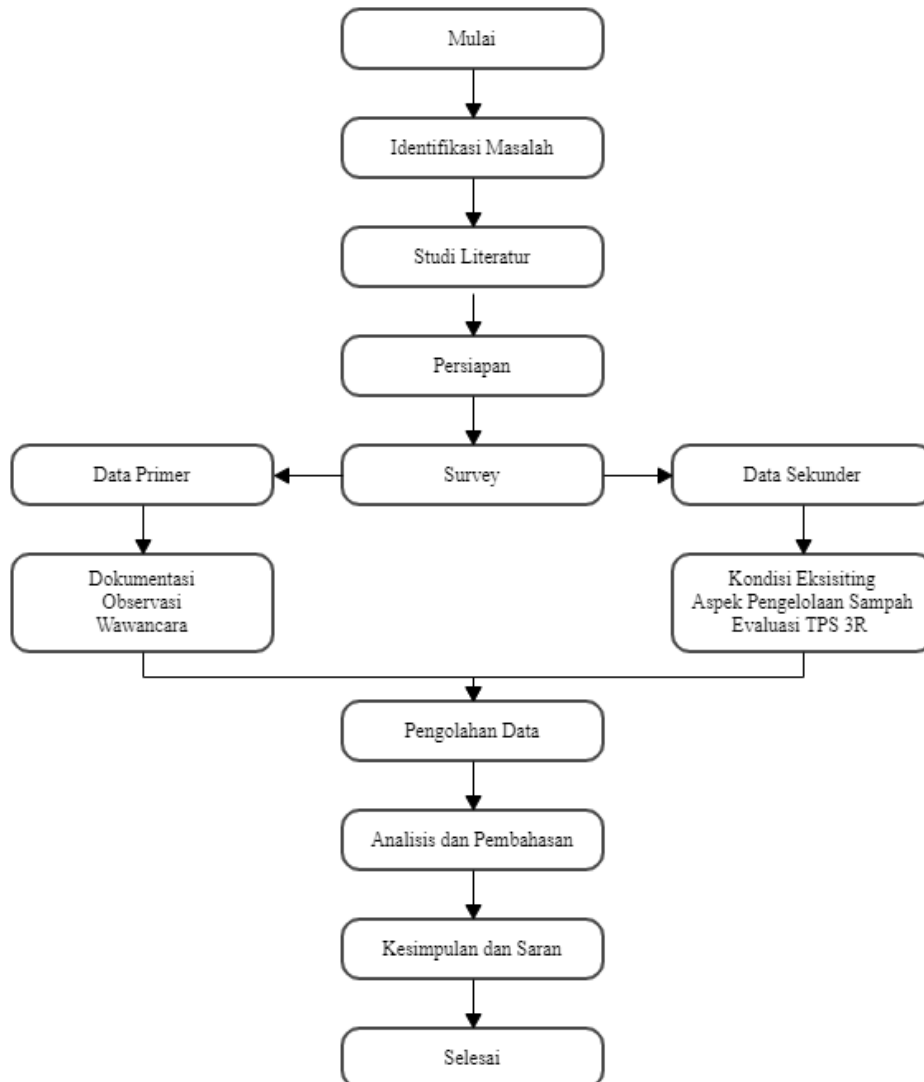


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Kerangka Penelitian

Metodologi penelitian diperlukan untuk mempermudah penulis dalam melakukan pembahasan secara terarah agar dapat disusun dengan sistematis. Kerangka penelitian dapat dilihat pada gambar di bawah:



Gambar 3.1 Bagan Penelitian

3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian Tugas Akhir dilakukan di TPS 3R wilayah Kabupaten Sleman, yaitu TPS 3R Ben Resik yang berada di Desa Margorejo, Kecamatan Tempel.

3.3 Studi Literatur

Tahapan ini meliputi pengumpulan bahan-bahan dan informasi yang relevan dari penelitian sebelumnya atau peraturan perundangan yang berlaku, untuk kemudian dimanfaatkan informasi yang relevan terkait dengan penelitian ini.

3.4 Pengumpulan Data

Tahapan ini meliputi pengumpulan data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dengan wawancara dan observasi langsung ke TPS 3R Ben Resik, sedangkan data sekunder diperoleh dengan merujuk pada jurnal, buku, dan/atau arsip yang mendukung penelitian.

3.4.1 Data Primer

Wawancara di TPS 3R Ben Resik dengan pengelola TPSnya bertujuan untuk memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan. Data tersebut meliputi data teknis, keuangan, kelembagaan, dan keikutsertaan masyarakat. Sedangkan observasi dilakukan untuk mengetahui secara langsung kondisi TPS 3R Ben Resik, baik dari kondisi lingkungan, sarana dan prasarana, dan proses kerja yang dilakukan disana.

3.4.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang sudah ada, dan kemudian dipublikasikan. Data ini dapat dijadikan pelengkap informasi dari data primer, yang berasal dari jurnal, artikel, buku, maupun publikasi pemerintah. Data sekunder yang akan dikaji adalah data yang diperoleh dari:

- a. Kondisi eksisting TPS 3R Ben Resik

Kondisi eksisting berupa kondisi terkini di lapangan saat melakukan observasi.

- b. Aspek yang memengaruhi kinerja

Aspek yang berpengaruh pada kinerja pengelolaan sampah TPS 3R Ben Resik meliputi bidang teknik, keuangan, kelembagaan/organisasi, dan partisipasi masyarakat.

c. Evaluasi pengelolaan sampah

Data yang mendeskripsikan penilaian tentang evaluasi pengelolaan sampah di TPS 3R. Data ini memiliki kriteria tertentu dalam menentukan hasil evaluasi, yaitu bidang teknis, bidang keuangan, bidang kelembagaan, dan bidang keikutsertaan masyarakat. Kemudian setelah melakukan penilaian, dapat diketahui nilai evaluasi pengelolaan sampah di TPS 3R yang akan diteliti.

3.5 Objek Penelitian

Objek yang akan diteliti yaitu TPS 3R Ben Resik. Data yang akan dicari yaitu kondisi lingkungan, kinerja pengelolaan, dan evaluasi pengelolaan yang dilakukan berdasarkan Objek penelitian yang dikaji adalah TPS 3R Ben Resik berdasarkan bidang teknis, bidang keuangan, bidang kelembagaan, dan bidang partisipasi masyarakat.

3.6 Pengolahan dan Analisis Data

Data yang akan diolah dan dianalisis berupa fasilitas penunjang, kelengkapan K3, pengolahan sampah yang dilakukan, serta kinerja dan evaluasi berdasarkan bidang teknis, bidang keuangan, bidang kelembagaan, dan bidang partisipasi masyarakat.

a. Kondisi Eksisting

Kondisi terkini terkait TPS 3R Ben Resik.

b. Sarana dan Prasarana

Observasi mengenai fasilitas yang ada di TPS 3R Ben Resik, yang dapat menunjang kinerja pengelolaan TPS 3R yang difokuskan pada bidang teknis, bidang keuangan, bidang kelembagaan, dan bidang partisipasi masyarakat.

c. Perhitungan Data

Perhitungan dilakukan dengan mengetahui jumlah sampah yang masuk dan residu yang

dihasilkan, serta komposisi penjualan rongsok yang dilakukan di TPS 3R Ben Resik. Dengan mengetahui data-data tersebut di atas, dapat diketahui nilai *recovery factor* TPS 3R Ben Resik. Sisa residu sampah yang tidak terkelola akan diangkut ke TPA

Penentuan nilai *recovery factor* dari sampah seberapa besar sampah yang dapat dikelola dan dikurangi dari TPS 3R Ben Resik, yang berarti seberapa besar pengurangan sampah yang akan diangkut ke TPA. Satuan dari *recovery factor* berupa persentase. Penentuan nilai *recovery factor* berdasarkan perhitungan dengan rumus:

$$Recovery\ factor = \frac{(sampah\ masuk - residu)}{sampah\ masuk} \times 100\ %$$

Kemudian keuangan pengelolaan sampah TPS 3R Ben Resik mulai dari pemasukan dari iuran dan penjualan rosok, pengeluaran kebutuhan TPS 3R, dan saldo akhir dibuat neraca keuangan. Dari neraca keuangan dapat diketahui jumlah dan darimana saja pemasukan dan pengeluaran, serta saldo apakah surplus atau tidak.

d. Evaluasi Pengelolaan Sampah TPS 3R Ben Resik dengan Merujuk pada Petunjuk Teknis TPS 3R Tahun 2017

Menurut Petunjuk Teknis TPS 3R tahun 2017, evaluasi pengelolaan sampah TPS 3R Ben Resik menggunakan 5 aspek. Kelima aspek tersebut adalah aspek peraturan, teknis, keuangan, kelembagaan, dan keikutsertaan masyarakat sesuai dengan kondisi ketika studi dilakukan. Masing-masing bidang memiliki indikator. Setiap indikator mempunyai nilai penilaian yang sama yaitu 5, 3, dan 1. Setiap bidang memiliki bobot masing-masing dalam persentase yang sudah ditentukan. Kemudian setiap bidang dikalikan dengan bobot maka diperoleh nilai setiap bidang. Nilai seluruh bidang dijumlahkan. Hasil penjumlahan akan dikategorikan dalam kategori dalam 4 kategori.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

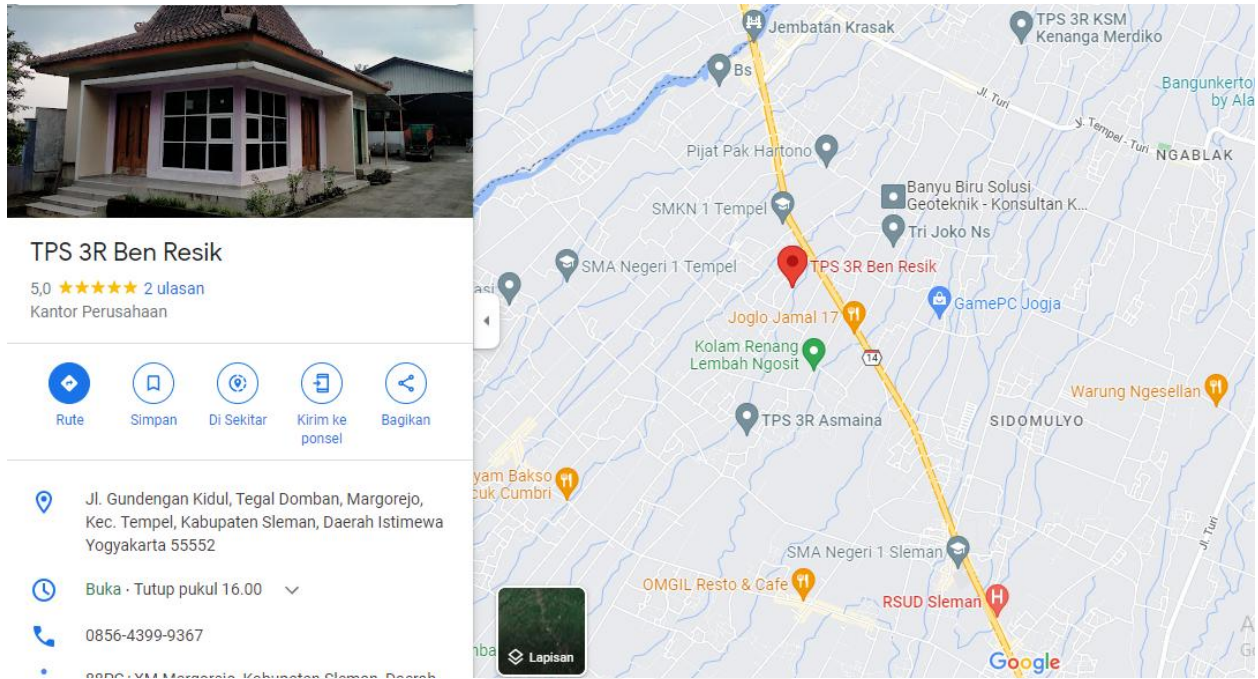
4.1 TPS 3R Ben Resik

TPS 3R Ben Resik merupakan salah satu pengelola sampah yang menerapkan sistem 3R. Pemilahan dibagi menjadi sampah organik dan anorganik. Sampah organik akan diolah kembali menjadi kompos dan kemudian dijual, sedangkan sampah anorganik akan dipilah lagi yang mana yang dapat dijual ke pengepul (pihak ketiga), dan yang tidak dapat diolah ataupun dijual (residu).

Proses pengelolaan sampah dilaksanakan mulai Senin hingga Sabtu, dari jam 08.00 hingga 17.00. Tidak jarang juga petugas melakukan lembur untuk memenuhi kebutuhan pelayanannya.

4.2 Kondisi Eksisting

TPS 3R Ben Resik berada di Desa Margorejo, Kecamatan Tempel, Kabupaten Sleman. TPS 3R Ben Resik dibangun diatas tanah kas desa, yang dibangun pada awal tahun 2017, dan peresmian pada bulan November 2017. Gambar di bawah ini merupakan peta lokasi TPS 3R Ben Resik.



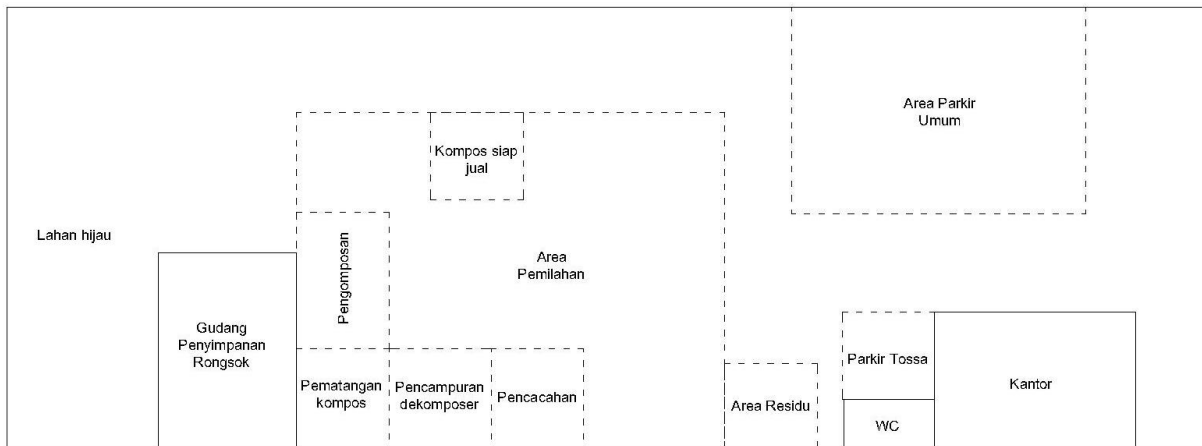
Gambar 4.1 Peta Lokasi TPS 3R Ben Resik

Dari 32 TPS 3R yang terdapat di Sleman, TPS 3R “Ben Resik” merupakan salah satu tempat pengelolaan sampah terbaik di Kabupaten Sleman dengan pengelolaan secara sistematis. Pengelolaan sampah TPS 3R “Ben Resik” fokus pada pembuatan kompos dan pemilihan sampah-sampah yang dapat dijual antara lain plastik, kardus, dan botol. (<https://pramukadiy.or.id/peserta-kemah-khusus-putri-kwarcab-sleman-tahun-2022-kunjungi-tempat-pengolahan-sampah-3r-ben-resik/>)

TPS 3R “Ben Resik” juga bekerja sama kepada pengepul untuk mengambil barang bekas sehingga terciptanya lingkungan yang bersih, rapi, dan asri. Potensi tersebut dapat dikembangkan untuk menunjang ekonomi masyarakat sekitar.

Pemasukan TPS 3R “Ben Resik” bisa mencapai 15 juta rupiah per bulannya, namun pencatatan administrasi dilakukan secara manual sehingga perlu diadakan peningkatan untuk meminimalisir kekeliruan data.

Terlepas dari kekurangan yang ada, administrasi tersebut dilakukan secara transparan sehingga tercipta kredibilitas dan sikap saling percaya untuk mengelola TPS 3R “Ben Resik”. Gambar di bawah ini merupakan denah TPS 3R Ben Resik.



Gambar 4.2 Denah TPS 3R Ben Resik

a. Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana di TPS3R Ben Resik secara keseluruhan sudah memenuhi dan berfungsi sebagaimana mestinya. TPS 3R Ben Resik memiliki 4 buah kendaraan pengangkut, dimana ketika penelitian dilakukan terdapat 3 kendaraan yang berfungsi dan 1 kendaraan dalam proses perawatan. TPS 3R Ben Resik belum memiliki mesin pengayak dan pemilah sampah, sehingga proses tersebut masih dilakukan secara manual.

b. K3

K3 merupakan hal penting yang tidak dapat dipisahkan. Termasuk dalam pengelolaan sampah, K3 termasuk hal penting dan utama karena menyangkut berbagai aspek seperti jaminan keselamatan. Namun pada prakteknya, perlindungan K3 sering kali diabaikan oleh pekerja. Penggunaan helm yang seharusnya digunakan oleh petugas dalam proses pengangkutan sampah dari rumah pelanggan, jarang sekali dilakukan. Perlu diperhatikan juga bahwa TPS 3R juga perlu memiliki kelengkapan K3 dalam semua proses kegiatan pengelolaannya.

c. Residu Sampah dan Penjualan Rongsok

TPS 3R Ben Resik memiliki pelanggan sekitar 530KK. Sampah yang mereka kelola kebanyakan berasal dari rumah tangga, badan usaha seperti toko, dan instansi pelayanan publik seperti sekolah. Rata-rata sampah yang masuk sebesar 69500kg per bulan, dan jumlah residu yang terhitung adalah sekitar 40%. Rongsok hasil pemilahan biasanya dijual 2kali dalam sebulan.



Gambar 4.3 Lokasi Pemilahan Rongsok yang terletak di bagian belakang hangar TPS 3R Ben Resik

Faktor yang memengaruhi penjualan rongsok, antara lain adalah:

1. Jumlah sampah yang masuk ke TPS 3R Ben Resik
2. Jenis/komposisi sampah yang masuk
3. Harga yang ditentukan oleh pihak ketiga atau pengepul



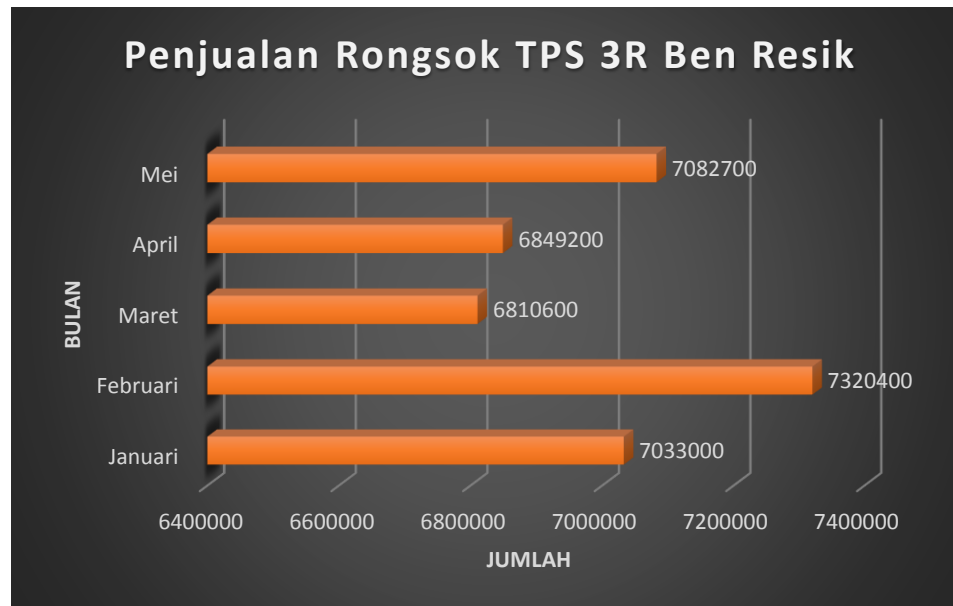
Gambar 4.4 Proses Pemilahan Sampah yang berada di Hangar TPS 3R Ben Resik

Secara rinci tentang jumlah sampah yang masuk, jumlah residu, dan jumlah rongsok yang dapat dijual di TPS 3R Ben Resik pada periode bulan Januari-Mei 2022 ditunjukkan pada tabel 4.2.1, 4.2.2, dan 4.2.3 yang ada dilampiran di halaman 37.

Pengangkutan sampah dilakukan seminggu sekali oleh pekerja TPS 3R Ben Resik. Dari data di atas, dapat dilihat bahwa jumlah paling banyak yang terangkut yaitu pada bulan Mei sebesar 78250 kg, dan jumlah paling sedikit pada bulan Januari sebesar 63250 kg.

Dari data residu yang ada dilampiran, diketahui bahwa residu terbanyak ada pada bulan Januari yaitu sebanyak 34000kg, dan paling sedikit pada bulan Mei sebanyak 31000kg. Data residu yang terhitung ini masih belum dipilah lagi berdasarkan klasifikasinya.

Berikut adalah tabel dan grafik penjualan rongsok yang dapat dijual oleh TPS 3R Ben Resik tiap bulannya sejak bulan Januari-Mei 2022:



Gambar 4.5 Grafik Hasil Penjualan Rongsok

Dari Gambar 4.5 dapat dilihat pendapatan dari penjualan rongsok yang tertinggi yaitu pada bulan Februari sebesar Rp 7.320.400,00 dan penjualan terendah terjadi pada bulan Maret yaitu Rp 6.870.600,00.

d. *Recovery Factor*

Recovery factor didapatkan dari jumlah sampah yang dapat dikomposkan dan yang dapat dijual kembali. Rumus perhitungan *recovery factor* adalah:

$$\text{Recovery factor} = \frac{(\text{sampah masuk} - \text{residu})}{\text{sampah masuk}} \times 100 \%$$

Dari perhitungan di atas, didapatkan hasil sebagai berikut:

$$\text{Recovery factor} = \frac{(347.500 - 138.431)}{347.500} \times 100 \% = 60,16 \%$$

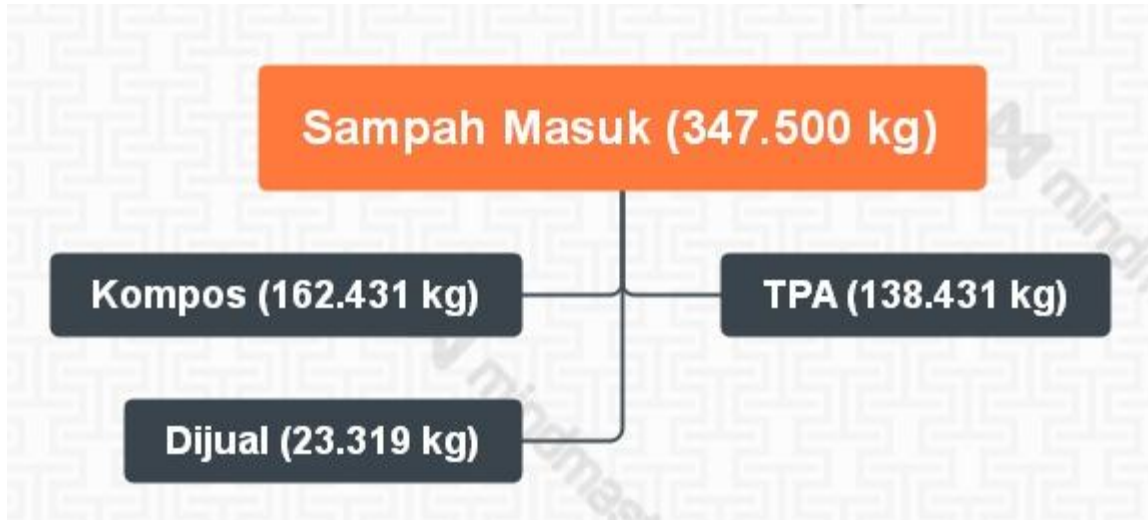
Dengan nilai *recovery factor* sebesar 60,16%, maka dapat disimpulkan bahwa residu yang diangkut ke TPA Piyungan sebesar 39,84%. Detail lebih lanjut dapat dilihat pada tabel 4.2.4 di bawah ini.

Tabel 4.2.4 Nilai *Recovery Factor*

Bulan	Sampah Masuk	Terpilah		Residu
		Dikomposkan	Dijual	
Januari	63.250	29.250	4668	29332
Febuari	63.500	31.500	4861	27139
Maret	68.250	35.750	4494	28006
April	74.250	42.000	4614	27636
Mei	78.250	47.250	4682	26318
Jumlah	347.500	185.750	23.319	138.431
Rata-rata	69.500	37.150	4663,8	27686,2
Persentase %	100	53,45	6,71	39,84
Recovery factor		60,16		

e. Neraca Massa Sampah dan Neraca Massa Keuangan

Neraca massa sampah yang dikelola oleh TPS 3R Ben Resik, sampah yang masuk kemudian dipilah menjadi 2 bagian, yaitu organik dan anorganik. Sampah organik diolah kembali untuk dijadikan kompos, sedangkan sampah anorganik akan dipilah berdasarkan jenisnya dan kemudian sisanya adalah residu yang akan diangkut ke TPA. Untuk detail gambar neraca massa sampah dapat dilihat pada gambar 4.6 di bawah ini.



Gambar. 4.6 Neraca Massa Sampah TPS 3R Ben Resik

Kemudian untuk neraca massa keuangan di TPS 3R Ben Resik, pemasukan didapatkan dari hasil penjualan rongsok dan iuran pelanggan (untuk penjualan kompos tidak dapat dihitung karena pada saat penelitian, arsip penjualan kompos tidak ada), dan terhitung berjumlah sekitar Rp 51.095.900,-. Kemudian dari pemasukan yang ada digunakan untuk menggaji karyawan (total 13 pengurus jika digaji semua) sejumlah Rp 28.080.000,- (jika dihitung berdasarkan UMK Kabupaten Sleman saat ini yaitu Rp 2.160.000,- (sumber: <https://jogjaprov.go.id/berita/umk-diy-naik-760-790-persen-kota-yogyakarta-masih-tertinggi>), untuk biaya retribusi residu ke TPA sekitar Rp 5.000.000,-. Dan sisanya sebesar Rp 18.015.900,- dimasukkan ke kas untuk keperluan lainnya. Untuk detail gambar neraca massa sampah dapat dilihat pada gambar 4.7 di bawah ini.



Gambar 4.7 Neraca Keuangan TPS 3R Ben Resik

4.3 Kinerja TPS 3R Ben Resik

4.3.1 Teknis dan Operasional

TPS 3R Ben Resik dibangun pada tahun 2017 di atas lahan seluas 1200m². Sejak awal peresmian pada November 2017 hingga sekarang, TPS 3R Ben Resik tercatat memiliki pelanggan sekitar 530 KK.

Sarana yang belum ada di TPS 3R Ben Resik adalah mesin pengayak. Oleh karenanya, proses pengayakan masih dilakukan secara manual oleh pekerja di TPS 3R tersebut.

Semua proses pengolahan pemilahan, pengomposan, dan lain-lain semuanya berjalan lancar. Tidak jarang juga para karyawan melakukan lembur untuk memenuhi target di bulan itu. Pengelola berjumlah sekitar 13 orang, yang terdiri dari 3 orang penasehat, 1 kepala TPS 3R, 1 orang sekretaris, 1 orang bendahara, 3 orang yang masing-masing mengurus produksi, pemasaran, dan perawatan, dan 4 orang untuk mengurus pengomposan dan pengelompokan rongsok.

4.3.2 Pembiayaan

Sejak berdirinya TPS 3R Ben Resik, iuran rutin nasabah hanya Rp15.000,00 saja. Saat ini, iuran sampah setiap bulannya berkisar antara Rp20.000,00 – 35.000,00 tergantung dari jarak pengambilan, dan instansi atau bidang usaha yang menjadi nasabah di TPS 3R Ben Resik. Pendapatan penjualan rongsok dan penjualan kompos bisa mencapai Rp 7.000.000,00 lebih setiap bulannya. Dari hasil pemasukan yang ada, cukup untuk menutupi semua pengeluaran selama proses pengelolaan berlangsung. Hanya saja pendataannya masih dilakukan secara manual (tertulis) oleh pengurus.

4.3.3 Kelembagaan

Kelembagaan di TPS 3R Ben Resik berjalan sebagaimana mestinya. Semua pengelola bekerjasama untuk memenuhi kebutuhan nasabahnya. Pengelola TPS 3R Ben Resik berjumlah sekitar 13 orang, yang terdiri dari 3 orang penasehat, 1 kepala TPS 3R, 1 orang sekretaris, 1 orang bendahara, 3 orang yang masing-masing mengurus produksi, pemasaran, dan perawatan, dan 4 orang untuk mengurus pengomposan dan pengelompokan rongsok. Hanya tim penasehat yang

tidak selalu hadir dalam kegiatan sehari-hari di TPS 3R. Ketua TPS 3R setiap harinya memantau proses kegiatan yang ada di TPS 3R seperti pengelolaan sampah masuk dan keluar, penjualan dan pemilahan sampah. Pemilahan sampah rongsok dikerjakan di ruangan terpisah yang terletak di bagian belakang TPS 3R.

4.3.4 Partisipasi Masyarakat

Sejauh ini tidak ada kendala terhadap masyarakat karena masyarakat ikut berpartisipasi dalam kemajuan TPS 3R Ben Resik. Bahkan TPS 3R Ben Resik memiliki banyak nasabah yang jaraknya cukup jauh dan membayar iuran lebih dari yang ditentukan oleh pengelola. Penarikan dana sampah pada awal pengelolaan adalah Rp 15.000,00, dan saat ini berkisar antara Rp 20.000,00 – 35.000. Dengan jumlah nasabah yang banyak hingga 530 nasabah, jumlah iuran dan hasil penjualan rongsok dan kompos cukup untuk membiayai semua kegiatan pengelolaan di TPS 3R, seperti gaji karyawan, maintenance alat, dan biaya pengangkutan residu oleh DLH ke TPA Piyungan.

4.3.5 Evaluasi Pengelolaan Sampah TPS 3R Ben Resik

Menurut Petunjuk Teknis TPS 3R Tahun 2017, pengevaluasian pengelolaan sampah TPS 3R Ben Resik menggunakan 5 bidang yang meliputi bidang peraturan, bidang teknis, bidang kelembagaan, bidang keuangan dan bidang partisipasi masyarakat sesuai dengan kondisi ketika studi dilakukan. Masing-masing aspek memiliki indikator. Setiap indikator mempunyai tingkat penilaian yang sama 5, 3, dan 1. Setiap aspek memiliki bobot masing-masing dalam persentase. Kemudian setiap aspek dikalikan dengan bobot maka diperoleh nilai setiap aspek. Hasil penjumlahan akan dikategorikan dalam kategori kategori yang didapatkan TPS 3R Ben Resik dalam pengelolaan sampah baik memiliki nilai lebih dari 19,0, sedang memiliki nilai antara lebih besar 14,3 sampai kurang dari sama dengan 19,0, kurang memiliki nilai antara lebih besar dari 9,5 sampai kurang dari sama dengan 14,3, dan buruk memiliki nilai kurang dari 9,5. Hasil dari nilai evaluasi pengelolaan sampah di TPS 3R Ben Resik sebesar 18,95 dan dikategorikan **SEDANG** dalam evaluasi pengelolaan sampah. Tabel evaluasi TPS 3R Ben Resik dapat dilihat pada bagian lampiran.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. TPS 3R Ben Resik sudah sesuai dengan standar Petunjuk Teknis TPS 3R Tahun 2017.
2. Jumlah sampah yang paling banyak terangkut ke TPS 3R yaitu pada bulan Mei sebesar 78250 kg, dan jumlah paling sedikit pada bulan Januari sebesar 63250 kg.
3. Pendapatan penjualan rongsok dan penjualan kompos bisa mencapai Rp 7.000.000,00 lebih setiap bulannya. Semua pemasukan yang ada digunakan untuk keperluan seperti upah pengelola, maintenance peralatan, dan biaya distribusi residu.
4. Penjualan rongsok tertinggi terjadi pada bulan Februari yaitu Rp 7.320.400,00 dan penjualan terendah terjadi pada bulan Maret yaitu Rp 6.870.600,00.
5. Nilai *Recovery Factor* di TPS 3R Ben Resik sebesar 60,16% dan nilai persentase residu yang diangkut ke TPA sebesar 39,84%.
6. Berdasarkan evaluasi TPS 3R menurut Petunjuk Teknis TPS 3R Tahun 2017, TPS 3R Ben Resik dikategorikan **SEDANG** dengan nilai 18,95.

5.2 Saran

1. Sebaiknya untuk pendataan dilakukan secara digital supaya lebih efektif.
2. Diharapkan TPS 3R Ben Resik untuk terus meningkatkan kinerjanya dalam mengelola sampah.
3. Diharapkan ke depannya agar TPS 3R Ben Resik untuk lebih menekan beban residu sampah yang akan dibuang ke TPA Piyungan.



DAFTAR PUSTAKA

- 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*.
- Departemen Pekerjaan Umum, 2006, Permen PU nomor: 21/PRT/M/2006 *tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan Sistem Pengelolaan Persampahan (KSNP-SPP)*, Jakarta
- Direktorat Jenderal Cipta Karya. 2017. *Petunjuk Teknis TPS 3R (Tempat Pengelolaan Sampah 3R) Tahun 2017*. Direktorat Pengembangan Penyehatan Lingkungan Pemukiman Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. Jakarta. 137 Halaman.
- Faizah, 2008, Tesis *Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berbasis Masyarakat (Studi Kasus di Kota Yogyakarta)*, Program Magister Ilmu Lingkungan, Program Pasca sarjana, UNDIP.
- Kasih, D., dkk. 2018. *Studi Perancangan dan Pemanfaatan TPS 3R untuk Sampah TPS (Tempat Pengelolaan Sampah Rumah Tangga)*. Jurnal Dampak, Vol. 15 No. 1 (2018) Hal. 16-22.
- Nur Rahma Sari, 2016, Tugas Akhir *Studi Efektifitas Pengelolaan Sampah Berbasis TPS 3R (TPS 3R di Kabupaten Bantul)*, Program Studi Teknik Lingkungan FTSP, UII
- PP Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2012 *Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga*, Jakarta.
- Peraturan Gubernur DIY Nomor 21 Tahun 2014 *tentang Pedoman Penanganan Sampah, Perizinan Usaha Pengelolaan Sampah, Dan Kompensasi Lingkungan*. Yogyakarta.

- 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.
- Tarigan, M. 2016. *Perencanaan TPS 3R di Kelurahan Dayan Peken*. Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Unram.
- 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 Nomor 18 Tahun 2008 tentang *Pengelolaan Sampah*. Jakarta, Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia.
- Woodwell G.M. (1970). *Effects of Pollution on The Structure And Physiology of Ecosystems*. Science, 168, 429-433

LAMPIRAN



Lampiran 1. Wawancara dengan ketua pengelola TPS 3R Ben Resik

TPS 3R Ben Resik memiliki luas lahan total sebesar 1200m² yang terdiri dari kantor, hanggar, tempat parkir kendaraan pengangkut sampah, tempat pengumpulan residu yang akan diangkut ke TPA, ruang pemilahan rongsok, dan halaman (depan dan belakang).



Lampiran 2. Gambar Alur Pengolahan Sampah di TPS 3R Ben Resik



Lampiran 3. Kendaraan Pengangkut Sampah yang terparkir di TPS 3R Ben Resik, yang memiliki total 4 kendaraan pengangkut, dan 1 di antaranya sedang dalam proses maintenance

الجمهورية الإسلامية اندونيسية



Lampiran 4. Gambar Ruang Pengomposan

الجمعة المستد الاندو



Lampiran 5. Gambar Kompos yang sudah siap dikemas dan dijual, dan gambar berikutnya adalah rongsok yang sudah dikumpulkan berdasarkan jenisnya dan siap dijual ke pengepul.

الجمعة الإسلامية
الاستاذة الباندية



Lampiran 6. Gambar Tagihan Biaya Retribusi Residu

Biaya retribusi yang harus dibayarkan oleh TPS 3R Ben Resik bervariasi, tergantung berat atau volume sampah yang terkumpul dan siap diangkut oleh petugas dari Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Sleman.

Lampiran 7. Tabel 4.2.5 Pertanyaan yang diajukan kepada pengelola TPS 3R Ben Resik

No	Aspek	Indikator	Parameter	Nilai Indikator	Nilai Aspek	Bobot (%)	Nilai Relatif	
1	Produk pengaturan yang mendukung	Adanya pengaturan di daerah tentang TPS3R	Ada peraturan daerah yang mengatur tentang pengelolaan dan memuat pengaturan pelaksanaan TPS 3R secara detail	5	5	10	5%	0,5
			Ada peraturan daerah yang mengatur tentang pengelolaan persampahan tetapi tidak mengatur pelaksanaan 3R secara detail	3				
			Belum ada peraturan daerah Yang mengatur pengelolaan persampahan	1				
		Rencana Pengembangan TPS 3R	Ada program pembangunan TPS 3R dalam RTRW dan sudah melakukan revisi SSK	5	5			
			Ada program pembangunan TPS 3R dalam RTRW akan tetapi belum melakukan revisi SSK	3				
			Tidak ada program pembangunan TPS 3R didalam RTRW	1				
2	Teknis dan teknologi	Volume sampah dikelola	> 80 % dari kapasitas dari kapasitas yang direncanakan	5	5	24	30%	7,2

		60 - 80 % dari kapasitas layanan yang direncanakan	3			
		< 60 % dari kapasitas yang direncanakan	1			
	Kondisi bangunan dan prasarana	Kondisi bangunan dan prasarana berfungsi dengan baik	5	5		
		Kondisi bangunan dan prasarana berfungsi sebagian	3			
		Kondisi bangunan dan prasarana tidak berfungsi	1			
	Jenis pengelolaan	Proses pemilahan, pengolahan sampah organik, dan anorganik	5	3		
		Proses pemilahan, dan pengolahan sampah organik	3			
		Hanya proses pemilahan	1			
	Kondisi peralatan	Peralatan pendukung cukup dan kondisi baik	5	3		
		Peralatan pendukung cukup namun sebagian tidak berfungsi dengan baik	3			
		Peralatan pendukung kurang memadai dan tidak berfungsi dengan baik	1			

		Produksi Kompos	Semua sampah organik diolah menjadi kompos	5	5			
			70 - 99 % sampah organik diolah menjadi kompos	3				
			< 70 % sampah organik diolah menjadi kompos	1				
		Volume residu sampah diangkut ke TPA	< 30 % dari sampah total yang dikelola	5	3			
			30 - 40 % dari sampah total yang dikelola	3				
			> 40 % dari sampah total yang dikelola	1				
3	Kelembagaan pengelolaan	Lembaga Pengelola	Kelompok swadaya masyarakat	5	5	24	30%	7,2
			Dinas / Desa	3				
			Perorangan	1				
		Struktur organisasi	Struktur lengkap dan pengelola berfungsi aktif	5	3			
			Struktur lengkap akan tetapi pengelola kurang aktif	3				
			Ada struktur akan tetapi organisasi tidak berjalan	1				
		Sumber daya manusia	Pengelola kompeten, operator dan tenaga kerja cukup	5	5			

		Pengelola kompeten, operator dan tenaga kerja kurang	3			
		Pengelola kurang kompeten, operator dan tenaga kerja kurang	1			
	Legalitas lembaga	Ada akte notaris, SK pendirian yang ditandatangani oleh Kepala Desa, dan diketahui SKPD terkait, dan ada AD/ART	5	5		
		Ada akte notaris masih dalam, SK pendirian yang ditandatangani oleh Kepala Desa, dan diketahui SKPD terkait, dan ada AD/ART	3			
		Tanpa akte notaris, SK pendirian yang ditandatangani oleh Kepala Desa dan diketahui SKPD terkait dan ada AD/ART	1			
	Administrasi pengelolaan	Dilakukan pencatatan oprasional TPS 3R secara baik	5	3		
		Dilakukan pencatatan oprasional TPS 3R tetapi kurang baik	3			
		Tidak dilakukan pencatatan opeasional TPS 3R	1			
		Ada fasilitas kelembagaan secara rutin dari pemda minimal 1 kali/bulan	5	3		

		Fasilitas kelembagaan oleh pemda	Pernah ada fasilitas dari pemda minimal 1 kali dalam 3-6 bulan	3				
			Tidak ada fasilitas dari pemda	1				
4	Keuangan	Kondisi	Keuangan bulanan surplus	5	5	11	15%	1,65
			Keuangan bulanan cukup seimbang	3				
			Keuangan bulanan minus	1				
		Pengelolaan keuangan	Ada buku kas dan dana KSM disimpan di bank	5	3			
			Ada buku kas, namun dana KSM dipegang bendahara	3				
			Keuangan dicatat seadanya	1				
		Bantuan dari pemerintah	Ada bantuan dana operasional sesuai kebutuhan	5	3			
			Ada bantuan dana operasional seadanya	3				
			Tidak ada bantuan dana operasional	1				
5	Partisipasi	Pemilahan sampah oleh masyarakat	Seluruh masyarakat memilah sampah	5	3	12	20%	2,4
			Hanya sebagian masyarakat memilah sampah	3				
			Tidak ada pemilahan sampah pada rumah tangga	1				
		Iuran masyarakat	100 % masyarakat membayar iuran	5	3			

			60 - 90 % membayar iuran tepat waktu	3				
			60 % membayar iuran tepat waktu	1				
		Dampak ekonomi	Ada penambahan nilai ekonomi di tingkat masyarakat	5	3			
			Ada penambahan nilai ekonomi di pengelola TPS 3R	3				
			Tidak ada penambahan nilai ekonomi	1				
		Pengembangan pelanggan	Penambahan pelanggan lebih besar sama dengan 100 %	5	3			
			Penambahan pelanggan 50 - 99 %	3				
			Penambahan pelanggan < 50 %	1				
		Total Nilai				81	100%	18,95

Lampiran 8. Tabel 4.2.1 Data Sampah Masuk

Data Sampah Masuk					
Angkutan ke-	Januari	Februari	Maret	April	Mei
	Sampah (kg)	Sampah (kg)	Sampah (kg)	Sampah (kg)	Sampah (kg)
1	25000	20000	20250	13000	35750
2	14000	15500	16000	18000	9500
3	15250	17000	15750	18000	13500
4	9000	11000	16250	25250	19500
Jumlah	63250	63500	68250	74250	78250

Lampiran 8. Tabel 4.2.2 Data Residu Sampah

Data Residu Sampah					
Angkutan ke-	Januari	Februari	Maret	April	Mei
	Sampah (kg)	Sampah (kg)	Sampah (kg)	Sampah (kg)	Sampah (kg)
1	12750	12500	13000	6750	10250
2	6000	6500	6500	6500	6750
3	6250	6500	6500	6500	7000
4	9000	6500	6500	12500	7000
Jumlah	34000	32000	32500	32250	31000

Lampiran 9. Tabel 4.2.3 Data Penjualan Rongsok TPS 3R Ben Resik

Hasil Penjualan Barang 5 Bulan Terakhir												
No	Nama Barang	Harga/ kg (Rp)	Bulan									
			Januari		Februari		Maret		April		Mei	
			Jumlah(kg)	Total	Jumlah(kg)	Total	Jumlah(kg)	Total	Jumlah(kg)	Total	Jumlah(kg)	Total
1	Plastik PP	700	850	595000	924	646800	821	574700	942	659400	899	629300
2	Plastik HD	500	940	470000	962	481000	934	467000	952	476000	956	478000
3	Bagor	1000	95	95000	92	92000	84	84000	84	84000	89	89000
4	Pipa	1500	12	18000	10	15000	0	0	15	22500	8	12000
5	Beling/kaca	200	263	52600	268	53600	192	38400	219	43800	201	40200
6	Duplex	2000	1589	3178000	1612	3224000	1578	3156000	1438	2876000	1582	3164000
7	Kardus	3000	260	780000	263	789000	230	690000	257	771000	249	747000
8	Sak (karung)	3500	12	42000	8	28000	17	59500	18	63000	28	98000
9	Karpet	400	26	10400	28	11200	20	8000	27	10800	25	10000
10	Kaleng	3500	116	406000	127	444500	109	381500	118	413000	121	423500
11	Karet	2500	126	315000	122	305000	96	240000	98	245000	114	285000
12	Besi	4500	28	126000	31	139500	23	103500	22	99000	24	108000
13	Kertas	3000	142	426000	182	546000	159	477000	173	519000	169	507000
14	Plastik minyak	300	40	12000	56	16800	60	18000	69	20700	59	17700
15	Gelas plastik	3000	169	507000	176	528000	171	513000	182	546000	158	474000
Jumlah			4668	7033000	4861	7320400	4494	6810600	4614	6849200	4682	7082700