TA/TL/2021/1319

TUGAS AKHIR

STUDI PENGELOLAAN SAMPAH OLEH SEKTOR INFORMAL (STUDI KASUS : KECAMATAN PASAR KLIWON, KOTA SURAKARTA)

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

Yoga Wisnu Nugroho

14513193

PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA

2021

TUGAS AKHIR

STUDI PENGELOLAAN SAMPAH OLEH SEKTOR INFORMAL (STUDI KASUS : KECAMATAN PASAR KLIWON, KOTA SURAKARTA)

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



Yoga Wisnu Nugroho

14513193

PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA

2021

TUGAS AKHIR

STUDI PENGELOLAAN SAMPAH OLEH SEKTOR INFORMAL (STUDI KASUS : KECAMATAN PASAR KLIWON, KOTA SURAKARTA)

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

Disusun Oleh:

Yoga Wisnu Nugroho

14513193

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
Dr. Hijrah Purnama Putra, S.T., M.Eng	**Fina Binazir Maziya, S.T., M.T.**
Tanggal: 30 Juli 2021	**Tanggal:** 31 Juli 2021

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Lingkungan FTSP UII

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

Tanggal: 03 Agustus 2021

TUGAS AKHIR

STUDI PENGELOLAAN SAMPAH OLEH SEKTOR INFORMAL (STUDI KASUS : KECAMATAN PASAR KLIWON, KOTA SURAKARTA)

Telah diterima dan disahkan oleh Tim Penguji

Hari : Senin

Tanggal : 2 Agustus 2021

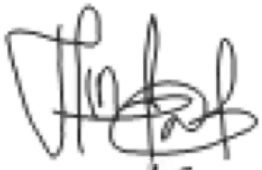
Disusun Oleh:

Yoga Wisnu Nugroho

14513193

Tim Penguji:

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

Fina Binazir Maziya, S.T., M.T. ()

Yebi Yuriandala, S.T., M.Eng. ()

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

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

Yogyakarta, Juli 2021

Yang membuat pernyataan,



Yoga Wisnu Nugroho

NIM: 14513193

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kepada Allah Swt. atas segala rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul "Studi Pengelolaan Sampah Oleh Sektor Informal (Studi Kasus : Kecamatan Pasar Kliwon, Kota Surakarta)" dengan baik.

Dalam proses penyusunan karya ini, penulis banyak mendapatkan berbagai bantuan seperti dukungan moril, bimbingan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua, bapak Ir. Wito Suwarno dan ibu Dra. Purwanti, kakak Ardhito Suryo Nugroho, S.Tr.Ak., serta keluarga yang telah memberikan dukungan moril, materiil, dan doa.
2. Ketua Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Bapak Eko Siswoyo, S.T., M.Sc.ES., Ph.D.
3. Koordinator Tugas Akhir, Bapak Dr. Eng. Awaluddin Nurmiyanto, S.T., M.Eng.
4. Pembimbing Tugas Akhir, Bapak Dr. Hijrah Purnama Putra S.T., M.Eng dan Ibu Fina Binazir Maziya, S.T., M.T., maupun Bapak Yebi Yuriandala S.T., M.Eng. sebagai reviewer Tugas Akhir yang telah memberi arahan-arahan didalamnya.
5. Teman-teman Teknik Lingkungan 2014 yang telah membersamai waktu-waktu kuliah selama ini.
6. Dan diri saya sendiri yang pada akhirnya dapat menyelesaikan kuliah selama 14 semester.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan karya ini masih terdapat berbagai kekurangan. Oleh karena itu kritik, saran, dan masukan sangat penulis harapkan

demi menyempurnakan karya ini. Tidak ada keinginan lain bagi penulis selain karya ini menjadi manfaat bagi pembaca.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, Juli 2021

Yoga Wisnu Nugroho

ABSTRACT

Pasar Kliwon District is one of the districts in Surakarta City which is included in the administrative area in Central Java Province. With the potential for cultural and economic tourism, Pasar Kliwon District becomes the center of residents around and outside the area to travel and carry out various economic activities in it. The increasing population and community activities cause the amount of waste to increase. Problems regarding waste in Surakarta City require better management. Better waste management can be done through the involvement of the informal sector, namely collectors. Waste collectors are people who buy used goods that are not reused which are then managed and sold to larger collectors or recycling factories. The purpose of this study is to examine the waste management process carried out by collectors, to analyze the business problems experienced by collectors, and to analyze the role of collectors in reducing waste. This study used descriptive qualitative method. In this study, there were 7 collectors from 10 villages in Pasar Kliwon District. It is known that there are 7 waste management processes carried out by collectors. The problems faced by collectors are the erratic price of each type of waste according to market prices, ups and downs in turnover, minimal capital, limited land, waste that has not been sorted from source, and the absence of government involvement to assist its role in handling waste. Collectors have a role in efforts to reduce waste in Pasar Kliwon District in the range of 1.57 tons to 12.47 tons per month, the percentage of waste reduction is 0.22% of waste in Pasar Kliwon District and 0.03% of waste in Surakarta City with an estimated profit of between IDR 2,053,000 - IDR 6,193,000 per month.

***Keywords**: Waste collectors, Waste management potential, Pasar Kliwon District*

ABSTRAK

Kecamatan Pasar Kliwon merupakan salah satu kecamatan di Kota Surakarta yang termasuk dalam daerah administrasi di Provinsi Jawa Tengah. Dengan potensi pariwisata budaya dan perekonomian yang dimiliki, Kecamatan Pasar Kliwon menjadi pusat penduduk sekitar maupun luar daerah untuk berwisata dan melakukan berbagai aktivitas ekonomi didalamnya. Bertambahnya populasi dan kegiatan masyarakat menyebabkan jumlah sampah meningkat. Permasalahan mengenai sampah di Kota Surakarta membutuhkan pengelolaan yang lebih baik. Pengelolaan sampah yang lebih baik dapat dilakukan melalui keterlibatan sektor informal yaitu pengepul. Pengepul sampah merupakan orang yang membeli barang bekas yang sudah tidak dipakai kembali yang kemudian dikelola dan menjualnya ke pengepul lebih besar atau pabrik daur ulang. Tujuan penelitian ini untuk mengkaji proses pengelolaan sampah yang dilakukan oleh pengepul, menganalisis permasalahan dalam usaha yang dialami oleh pengepul, dan menganalisis peranan pengepul dalam mengurangi sampah. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Dalam penelitian ini didapatkan 7 pengepul dari 10 kelurahan yang ada di Kecamatan Pasar Kliwon. Diketahui terdapat 7 proses pengelolaan sampah yang dilakukan oleh pengepul. Permasalahan yang dihadapi oleh pengepul adalah harga setiap jenis sampahnya yang tidak menentu mengikuti harga pasar, naik turunnya omset, modal yang minim, lahan yang terbatas, sampah yang belum dipilah dari sumber, dan tidak adanya keterlibatan pemerintah untuk membantu perannya dalam melakukan penanganan sampah. Pengepul memiliki peran dalam upaya pengurangan sampah yang ada di Kecamatan Pasar Kliwon dalam rentang 1,57 ton hingga 12,47 ton per bulan, persentase pengurangan sampahnya sebesar 0,22% terhadap sampah di Kecamatan Pasar Kliwon dan sebesar 0,03% terhadap sampah di Kota Surakarta dengan perkiraan keuntungan antara Rp 2.053.000 – Rp 6.193.000 setiap bulannya.

Kata Kunci: Pengepul sampah, Potensi pengelolaan sampah, Kecamatan Pasar Kliwon

DAFTAR ISI

PERNYATAAN viiv
KATA PENGANTAR v
ABSTRACT vii
ABSTRAK viii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR TABEL xii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Tujuan Penelitan 3
1.4 Manfaat Penelitian 3
1.5 Ruang Lingkup 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1 Sampah 5
2.2 Pengelolaan Sampah 7
2.3 Sektor Informal 9
2.4 Pengepul Sampah 11
BAB III METODE PENELITIAN 13
3.1 Jenis Penelitian 13
3.2 Diagram Alir Penelitian dan Skema Kerangka Berpikir 13
3.3 Jenis Data 14
3.4 Metode Pengumpulan Data 15
3.5 Metode Analisis Data 16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 18
4.1 Profil Usaha Pengepulan 18
4.1.1 Lama Usaha Pengepulan 19
4.1.2 Kepemilikan Badan Hukum dan Jenis Badan Hukum 21

4.1.3 Status Lahan dan Bangunan 22
4.1.4 Alasan Memilih Usaha Pengepulan 24
4.2 Ketenagakerjaan 25
4.2.1 Jumlah Pekerja 25
4.2.2 Waktu Bekerja 26
4.2.3 Besaran Gaji 28
4.3 Jenis Sampah yang Dikumpulkan 30
4.4 Alat Pelindung Diri (APD) 31
4.5 Proses Pengelolaan Sampah 33
4.6 Jenis dan Harga Beli-Jual Sampah 35
4.6.1 Harga Beli Sampah dari Sumber 35
4.6.2 Harga Jual Sampah ke Pabrik Daur Ulang atau Pengepul Lebih Besar 36
4.6.3 Rata-Rata Keuntungan Setiap Jenis Sampah 38
4.6.4 Sampah yang Tidak Layak Jual 39
4.7 Total Keseluruhan berat Sampah yang Dikumpulkan oleh Pengepul di Kecamatan Pasar Kliwon 40
4.8 Potensi Pengurangan Sampah 48
4.9 Permasalahan Usaha Pengepulan serta Keterlibatan Pemerintah dan Masyarakat 50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 54
5.1 Kesimpulan 54
5.2 Saran 55
DAFTAR PUSTAKA 56
LAMPIRAN 60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian 13
Gambar 3.2 Skema Kerangka Berpikir 14
Gambar 4.1 Lokasi Usaha Pengepulan 19
Gambar 4.2 Alur Proses Pengelolaan Sampah 33

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Lama Usaha Pengepulan 20
Tabel 4.2 Lama Usaha dan Sisi Berkembangnya Usaha Pengepulan 21
Tabel 4.3 Kepemilikan Badan Hukum dan Jenis Badan Hukum 21
Tabel 4.4 Status Lahan dan Bangunan 22
Tabel 4.5 Alasan Memilih Usaha Pengepulan 24
Tabel 4.6 Jumlah Pekerja 25
Tabel 4.7 Waktu Bekerja 27
Tabel 4.8 Waktu Bekerja dan Keuntungan Bersih Setiap Bulan 28
Tabel 4.9 Besaran Gaji Pekerja 28
Tabel 4.10 Besaran Gaji Pekerja dan Keuntungan Bersih Setiap Bulan 29
Tabel 4.11 Jenis Sampah Yang Dikumpulkan 30
Tabel 4.12 Jumlah Pengepul yang Menggunakan APD 32
Tabel 4.13 Jumlah Pengepul yang Melakukan Proses Pengelolaan Sampah 34
Tabel 4.14 Daftar Harga Beli Setiap Jenis Sampah 35
Tabel 4.15 Daftar Harga Jual Setiap Jenis Sampah 37
Tabel 4.16 Rata-Rata Keuntungan Setiap Jenis Sampah 38
Tabel 4.17 Persentase Sampah yang Tidak Layak Jual 39
Tabel 4.18 Total Berat Sampah yang Terjual dan Perkiraan Keuntungan yang didapatkan 41
Tabel 4.19 Persentase Pengurangan Sampah 49

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kecamatan Pasar Kliwon merupakan salah satu kecamatan di Kota Surakarta, atau yang lebih familiar disebut dengan Kota Solo, dan termasuk dalam daerah administrasi di Provinsi Jawa Tengah. Sebagaimana daya tarik Kota Surakarta pada umumnya, Kecamatan Pasar Kliwon terkenal akan pariwisata budaya sebab Keraton Surakarta Hadiningrat terletak didalamnya. Selain itu, Kecamatan Pasar Kliwon juga berperan menjadi sumber pendapatan Kota Surakarta dengan berbagai sarana perekonomiannya yang cukup besar dan terkenal di Solo Raya, seperti pasar klithikan dan pasar besi.

Potensi yang dimiliki oleh Kecamatan Pasar Kliwon, setidaknya dengan dua hal diatas, menjadi pusat penduduk sekitar maupun luar daerah untuk berwisata dan melakukan berbagai aktivitas ekonomi didalamnya. Pada sisi kependudukan, Kecamatan Pasar Kliwon berdasarkan data BPS pada tahun 2019 memiliki populasi sebesar 84.729 jiwa dengan luas wilayah 4,815 km^2 dan kepadatan penduduknya mencapai 17.597 jiwa/km^2.

Karakteristik Kecamatan Pasar Kliwon, sebagaimana kecamatan-kecamatan lainnya di Kota Surakarta, dengan area yang tidak terlalu besar dan tingkat kepadatan penduduk yang tinggi, membuatnya memiliki permasalahan-permasalahan lingkungan, khususnya sampah. Adanya sampah di Kecamatan Pasar Kliwon sebagian besar bersumber dari rumah tangga dan berbagai fasilitas umum.

Sistem pengelolaan sampah di Kota Surakarta sekarang menggunakan konsep pengumpulan dari sumber, yang sebagian besarnya anorganik, lalu diangkut ke TPS (Tempat Penampungan Sementara) dan kemudian diangkut menuju TPA (Tempat Pemrosesan Akhir). Setiap harinya diperkirakan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Surakarta mengelola sekitar 303,82 ton

sampah dengan dukungan 10 TPS dan satu TPA, yaitu TPA Putri Cempo yang terletak di Kelurahan Mojosongo, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta.

Pengelolaan sampah yang berpusat pada TPA seperti yang ada di Kota Surakarta membuat beban TPA menjadi begitu berat. Selain diperlukan lahan yang cukup luas, dibutuhkan juga fasilitas perlindungan yang mahal. Salah satu penyebab semakin banyaknya jumlah sampah yang diangkut ke TPA adalah belum dilakukannya pengelolaan sampah secara maksimal.

Kegiatan yang muncul seiring dengan pengelolaan sampah yang dilakukan oleh pemerintah Kota Surakarta adalah pengelolaan sampah oleh sektor informal. Pengelolaan sampah sektor informal tersebut adalah usaha yang dilakukan oleh pihak swasta dengan tujuan mengumpulkan barang bekas yang masih bisa dimanfaatkan untuk didaur ulang. Sektor informal dalam pengelolaan sampah pada umumnya terdiri dari pemulung, pengepul, dan pabrik daur ulang.

Pengepul sampah merupakan usaha yang beroperasi layaknya bank sampah, tetapi lebih berorientasi pada bisnis. Pengepul sampah merupakan sarana yang memungkinkan masyarakat dapat menyetorkan sampah dengan jenis tertentu yang masih memiliki nilai ekonomis untuk dilakukan daur ulang. Lambat laun usaha ini menjadi peluang bisnis yang cukup menjanjikan karena volume sampah yang selalu meningkat sehingga potensi keuntungan bisnisnya juga semakin bertambah.

Usaha pengepulan memiliki banyak manfaat, diantaranya adalah salah satu bentuk upaya menjaga kebersihan maupun kelestarian lingkungan, menciptakan lapangan kerja, dan meningkatkan pendapatan masyarakat sebab mereka dapat menjual barang-barang yang sudah tidak digunakan lagi.

Penelitian-penelitian sebelumnya yang telah dilakukan mengenai potensi pengelolaan sampah oleh sektor informal dijadikan bahan acuan dalam penelitian ini untuk mengkaji lebih detail proses pengelolaan sampah yang diterapkan, permasalahan yang dihadapi, dan peranan pengepul dalam mengurangi sampah di Kecamatan Pasar Kliwon, Kota Surakarta.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, rumusan masalah penelitian ini antara lain:

1. Bagaimana proses pengelolaan sampah sektor informal yang diterapkan oleh pengepul di Kecamatan Pasar Kliwon?
2. Apa saja permasalahan yang dihadapi oleh pengepul dalam usahanya di Kecamatan Pasar Kliwon?
3. Bagaimana peranan pengepul dalam mengurangi sampah di Kecamatan Pasar Kliwon?

1.3 Tujuan Penelitan

Adapun tujuan penelitian, yang dimaksudkan untuk menjawab rumusan masalah, yaitu:

1. Mengkaji proses pengelolaan sampah yang dilakukan oleh pengepul.
2. Menganalisis permasalahan dalam usaha yang dialami oleh pengepul.
3. Menganalisis peranan pengepul dalam mengurangi sampah.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini diantaranya:

1. Sebagai informasi mengenai potensi sektor informal dalam membantu meningkatkan taraf ekonomi dan peluang lapangan kerja.
2. Sebagai laporan tentang pentingnya sektor informal dalam pengelolaan sampah khususnya pada pengurangan sampah.
3. Sebagai bahan evaluasi kepada Pemerintah Kota Surakarta dalam membuat kebijakan terkait peran sektor informal.
4. Sebagai pertimbangan bagi pelaku usaha mengenai potensi bisnis dalam pengelolaan sampah sektor informal.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini antara lain:

1. Yang dimaksud dengan sektor informal adalah pengepul sampah. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pengepul dapat disebut juga sebagai tengkulak. Kedua istilah tersebut adalah istilah resmi dan memiliki perbedaan dalam pemakaiannya. Walaupun istilah tengkulak lebih tepat, namun istilah pengepul lebih umum digunakan.
2. Lokasi penelitian berada di Kecamatan Pasar Kliwon, Kota Surakarta.
3. Metode penentuan responden dilakukan dengan sampling jenuh atau metode sensus.
4. Penelitian ini bersifat kualitatif desktiptif, data diperolah langsung dari observasi dan wawancara.
5. Data yang menjadi tujuan dalam wawancara meliputi profil, ketenagakerjaan, operasional, ekonomi usaha, dan timbal balik sosial pengepul sampah, serta keterlibatan masyarakat dan pemerintah.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sampah

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Sampah dapat berasal dari kegiatan manusia, hewan, dan alam. Sampah sering kali dinamakan sebagai limbah padat. Limbah padat merupakan bahan-bahan buangan suatu aktivitas yang tidak terpakai lagi dalam bentuk padat (Zulkifli, 2014).

Sebagian besar makhluk hidup, termasuk diantaranya manusia dalam memenuhi kebutuhannya melakukan kegiatan konsumsi. Hasil sampingan dari konsumsi tersebut adalah bahan buangan yang tidak dapat digunakan kembali dan diistilahkan sebagai sampah. Sampah yang dihasilkan itu bisa berbentuk padatan, cairan, dan gas. Jika sampah tidak dilakukan pengelolaan dengan baik dan secara langsung dibuang ke lingkungan, hal itu dapat menyebabkan terdegradasinya komponen lingkungan fisik seperti tanah, air dan udara (Sumantri, 2015).

Menurut Hapsari (2017), tingkat timbulan sampah antara satu daerah dengan daerah yang lain dapat berbeda sebab dipengaruhi oleh sejumlah faktor, antara lain:

1. Jumlah penduduk

   Semakin meningkat jumlah penduduk suatu daerah, maka semakin meningkat pula timbulan sampahnya.

2. Kondisi sosial ekonomi

   Semakin tinggi kondisi sosial ekonomi seseorang, maka cenderung semakin banyak timbulan sampah per kapitanya yang dihasilkan.

3. Kemajuan teknologi

   Teknologi yang semakin berkembang menyebabkan semakin bertambahnya jumlah dan kualitas sampahnya. Secara umum rata-rata

timbulan sampah akan bervariasi dari hari ke hari, antara satu daerah dengan daerah yang lainnya, dan antara satu negara dengan negara lain.

Menurut Gilbert (1996), sumber-sumber sampah sebagiannya dapat dibedakan dalam beberapa kelompok, yaitu:

a. Sampah pemukiman penduduk, yaitu jenis sampah yang dihasilkan oleh suatu keluarga yang tinggal pada bangunan dan cenderung bersifat organik.
b. Sampah tempat umum dan komersil, yaitu jenis sampah yang dihasilkan dari area yang dimungkinkan berkumpulnya banyak orang melakukan kegiatan seperti pasar dan pertokoan.
c. Sampah pelayanan masyarakat milik pemerintah, yaitu sampah yang dihasilkan dari pantai, masjid, perkantoran, dan sarana lainnya.
d. Sampah industri, yaitu jenis sampah yang dihasilkan oleh pabrik-pabrik.
e. Sampah pertanian, yaitu jenis sampah yang berasal dari tanaman atau binatang daerah pertanian seperti kebun, kandang, atau sawah.

Menurut Kusumantoro (2010), bentuk-bentuk sampah cukup beragam, tergantung siapa, dimana, dan dengan apa sampah itu timbul. Secara garis besar, sampah dibagi menjadi 2 kelompok, diantaranya:

a. Sampah organik, yaitu seluruh jenis sampah baik yang berasal dari aktivitas manusia atau tidak yang bisa mengalami pembusukan dan terdegradasi seperti sisa makanan dan sayuran.
b. Sampah anorganik, yaitu seluruh jenis sampah baik yang berasal dari aktivitas manusia atau tidak yang tidak bisa mengalami pembusukan dan terdegradasi seperti kaca, kaleng, dan plastik.

2.2 Pengelolaan Sampah

Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008, pola pikir tentang pengelolaan sampah yang berorientasi pada pendekatan akhir sudah harus diganti dengan pola pikir baru yang menganggap sampah adalah barang ekonomis dan dapat digunakann untuk keperluan pupuk, kompos, energi, ataupun sebagai bahan baku industri. Pengelolaan sampah dilakukan secara menyeluruh dari hulu hingga ke hilir. Pengelolaan sampah melalui pola pikir baru tersebut dilaksanakan dengan pengurangan dan penanganan sampah. Adapun pengurangannya semisal pengurangan, penggunaan kembali, dan pendauran ulang, dan penanganannya seperti pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemrosesan akhir (Masrida, 2017).

Menurut Pakpahan (2010), mekanisme pengelolaan sampah meliputi kegiatan-kegiatan sebagai berikut :

a. Pengurangan sampah yaitu untuk mengatasi timbulnya sampah sejak dari produsen sampah (rumah tangga, pasar, dan lainnya), mengguna ulang sampah dari sumbernya atau tempat pengolahan dan daur ulang sampah disumbernya atau ditempat pengolahan. Pengurangan sampah memiliki kegiatan yang meliputi diantaranya:
    1. Menetapkan sasaran pengurangan sampah
    2. Mengembangkan teknologi bersih dan label produk
    3. Menggunakan bahan produksi yang dapat didaur ulang atau diguna ulang
    4. Fasilitas kegiatan guna atau daur ulang
    5. Mengembangkan kesadaran program guna ulang atau daur ulang
b. Penanganan sampah yaitu rangkaian kegiatan penanganan sampah yang mencakup :
    1. Pemilahan (pengelompokan dan pemisahan sampah menurut jenis dan sifatnya)
    2. Pengumpulan (memindahkan sampah dari sumber sampah ke TPS atau tempat pengelolaan sampah terpadu)

3. Pengangkutan (kegiatan memindahkan sampah dari sumber TPS atau tempat pengelolaan sampah terpadu)
4. Pengolahan hasil akhir (mengubah bentuk, komposisi, karakteristik dan jumlah sampah agar diproses lebih lanjut dimanfaatkan atau dikembalikan alam dan pemrosesan aktif kegiatan pengolahan sampah atau residu hasil pengolahan sebelumnya agar dapat dikembalikan ke media lingkungan.

Pengelolaan sampah biasanya menggunakan konsep 3R (*Reduce*, *Reuse*, dan *Recycle*) yang berdasarkan Departemen Pekerjaan Umum, yaitu:

a. Prinsip *reduce* yang berarti mengurangi, adalah upaya reduksi timbulan sampah pada sumber dan bahkan sebelumnya barang dibuat. Setiap sumber dapat melaksanakan pengurangan sampah melalui perubahan pola hidup konsumtif menuju efisien.
b. Prinsip *reuse* yang berarti menggunakan kembali bahan maupun material tanpa melalui proses pengolahan agar tidak menjadi sampah, seperti penggunaan halaman kertas bolak-balik dan botol minuman.
c. Prinsip *recycle* yang berarti mendaur ulang bahan material yang tidak berguna menjadi bahan lain atau bahan baru dengan pengolahan. Beberapa jenis sampah tertentu oleh masyarakat dapat secara langung didaur ulang dengan sederhana semisal kain perca menjadi keset dan kain pel, serta sampah dapur menjadi kompos.

Pengelolaan sampah menggunakan prinsip 3R perlu diterapkan secara komprehensif untuk meminimalkan timbulan sampah dan memaksimalkan partisipasi masyarakat. Tujuan dari pengelolaan sampah berbasis masyarakat ialah adanya reduksi jumlah sampah yang diangkut ke TPA. Tujuan tersebut dapat diraih jika masyarakat melakukan pemilahan sampah dan menerapkan prinsip 3R mulai dari rumah tangga seperti mengurangi penggunaan barang sekali pakai (*reduce*), memanfaatkan lagi barang yang masih layak pakai

(*reuse*), dan mengolah sampah menjadi produk baru yang bermanfaat (*recycle*) sehingga sampah yang akan dibawa ke TPA menjadi lebih sedikit dibandingkan dengan jumlah sampah yang dihasilkan sebelumnya. Apabila kondisi itu tercapai maka efektivitas dari sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat akan meningkat (Sukerti, 2017). Efektivitas dari suatu sistem merupakan tolok ukur keberhasilan tujuan yang diinginkan sehingga semakin besar persentase target yang dicapai, maka semakin tinggi pula efektivitasnya (Winarsih, 2019).

Pada dasarnya teknis pengelolaan sampah cukup mudah, penumpukan yang terjadi dari banyak sumber harus segera diangkut dan selanjutnya dibuang ke TPA. Menurut Damanhuri (2010), adapun tahapan yang dilalui ialah:

a. Pewadahan sampah
b. Pengumpulan sampah
c. Pemindahan sampah
d. Pengangkutan sampah
e. Pengolahan sampah

Secara umum pengelolaan sampah di hampir seluruh daerah di Indonesia menggunakan pola kumpul, angkut, lalu buang. Sampah yang berasal dari berbagai sumber seperti permukiman, penyapuan jalan, industri, perkantoran dikumpulkan menggunakan berbagai jenis wadah. Dari wadah pengumpulan seperti kontainer, tong sampah, maupun bak beton lalu diangkut menuju ke TPS dan kemudian dibawa dengan truk pengangkut sampah menuju TPA. Selain sistem dengan cara tersebut ada juga sistem informal yang melibatkan pemulung, pengepul (lapak) dan bandar, baik itu di lingkungan sumber sampah maupun di sekitar lokasi TPA (Fernando, 2011).

2.3 Sektor Informal

Sektor informal merupakan sektor ekonomi yang berdiri atas unit usaha berskala kecil yang memproduksi serta mendistribusikan barang dan jasa

dengan tujuan utama menciptakan lapangan kerja dan pendapatan bagi dirinya masing – masing. Namun sektor informal umumnya sangat dibatasi oleh faktor kapital seperti modal dan keterampilan (Soeratno, 2000).

Dalam Suroso dkk (2021), sektor informal adalah kegiatan ekonomi yang berskala kecil (marginal) dan memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. Pola kegiatannya tidak teratur pada sisi waktu, modal, maupun penerimaannya
2. Tidak terjangkau oleh peraturan atau kebijakan yang ditetapkan oleh pemerintah
3. Modal peralatan dan perlengkapan maupun omsetnya relatif kecil dan diusahakan atas dasar hitungan harian
4. Umumnya tidak memiliki tempat usaha yang permanen dan terpisah dari tempat tinggalnya
5. Tidak mempunyai ketergantungan dengan usaha lain yang besar
6. Biasanya melayani masyarakat yang berpenghasilan rendah
7. Tidak memerlukan keahlian dan keterampilan khusus sehingga dapat menyerap bermacam-macam tingkat pendidikan tenaga kerja
8. Umumnya setiap satuan usaha mempekerjakan tenaga kerja yang sedikit dari lingkungan hubungan keluarga, kenalan, atau berasal dari daerah yang sama.

Sektor informal adalah pekerjaan yang berusaha sendiri atau berwirausaha. Sektor informal menjadi jalan alternatif bagi orang-orang yang ingin mendirikan usaha atau bekerja sebagai pengusaha. Sektor informal didasari oleh rendahnya tingkat modal dan ketetampilan. Dengan demikian sektor ini dipandang sebagai cara bagi mereka yang ingin atau memulai usaha dengan biaya yang rendah dan aktivitas-aktivitas yang sederhana (Kay, 2011). Adapun sektor informal yang dimaksud dalam penelitian ialah pengepul sampah.

Kegiatan pada sektor informal seperti pengepul sampah merupakan bentuk usaha yang termasuk dalam kategori ekonomi lemah bagi mereka

yang gagal masuk ke sektor formal. Biasanya sektor ini berkaitan dengan kemiskinan karena banyak dilakukan oleh golongan miskin. Terdapat pendapat lain bahwa sektor ini muncul karena ketidaksiapan daya dukung kota dengan banyaknya tenaga kerja dari daerah (desa), sehingga meningkatkan jumlah pengangguran dan ditambah dengan pesatnya tingkat pertambahan penduduk (Manning dan Tadjudin, 1985).

Menurut Damanhuri (2010), sektor informal yang berperan dalam proses *reuse* dan *recycle* sampah berpotensi jangka panjang sebagai ketahanan sumber energi dengan beberapa dampak diantaranya:

a. Menurunnya rasa ketergantungan pada TPA.
b. Efisiensi maupun efektifitas penggunaan fasilitas-fasilitas sampah menjadi meningkat.
c. Tercipta peluang usaha dalam masyarakat untuk mengelola sampah.
d. Membentuk tali kerjasama antara pemerintah kabupaten/kota dengan masyarakat demi terlaksananya pengelolaan sampah yang lebih berkualitas.
e. Adanya kondisi lingkungan yang lebih baik dan sehat dengan adanya pemisahan dan pemilahan sampah pada sumber dan TPA.

2.4 Pengepul Sampah

Pengepul sampah adalah orang yang mempunyai modal untuk membeli sampah yang sudah tidak layak pakai dari sumber-sumber tertentu yang kemudian dikelola dalam skala yang lebih besar menurut jenisnya. Setelah itu, sampah siap disetorkan kepada pemborong (pengepul yang lebih besar) atau langsung kepada pabrik daur ulang (Palestiano, 2006).

Pengepul sampah merupakan bagian dan salah satu jenis usaha sektor informal yang termasuk dalam usaha pembangunan berkelanjutan untuk meningkatkan perlindungan terhadap lingkungan dengan menambah jumlah sampah yang dikumpulkan, digunakan kembali, serta didaur ulang, memperoleh penilaian tinggi dalam menghemat energi, pencegahan dan pengurangan polusi, serta memperpanjang daur dari TPS. Pengepul pula

sejalan dengan peningkatan taraf ekonomi, karena menekan biaya bahan mentah untuk perusahaan daerah. Kegiatan pengepulan amat esensil dalam upaya peningkatan pengelolaan sampah yang berkelanjutan dan manajemen lingkungan (Igwe dkk, 2018).

Para pengepul biasa menjual sampah yang sesuai dengan keperluan pabrik daur ulang. Konsep tersebut biasanya dilakukan dengan menunggu masyarakat yang akan menjual sampahnya. Mekanisme kerja pengepul ialah, menerima sampah dari pemulung dan memberi informasi kepada masyarakat luas untuk menjual sampah. Jika itu belum maksimal, maka pengepul biasanya menawarkan kerjasama dengan sejumlah usaha fotokopi, pertokoan, percetakan, dan lainnya. Usaha pertokoan kerap memiliki sampah layaknya kardus yang notabene salah satu yang dibutuhkan oleh pengepul besar dan pabrik daur ulang. Para pengepul tidak hanya memperoleh sampah dari hasil jual beli pada orang, tetapi mereka bisa mencarinya dari tempat pembuangan, sehingga keuntungan yang didapat bisa mencapai 100% sebab tidak dikurangi biaya pembelian (Halik dkk, 2016).

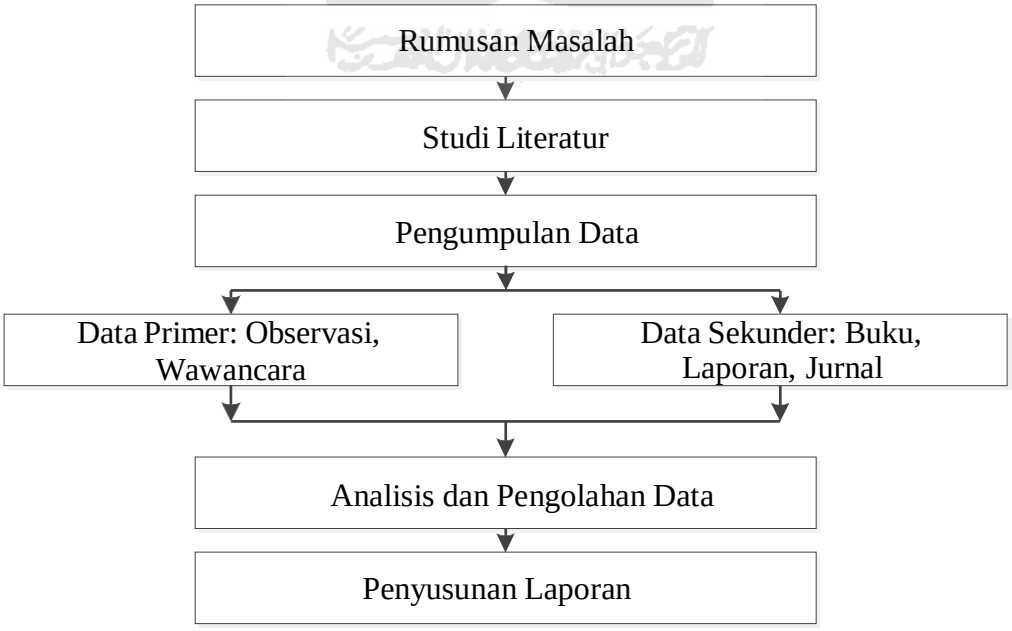
BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

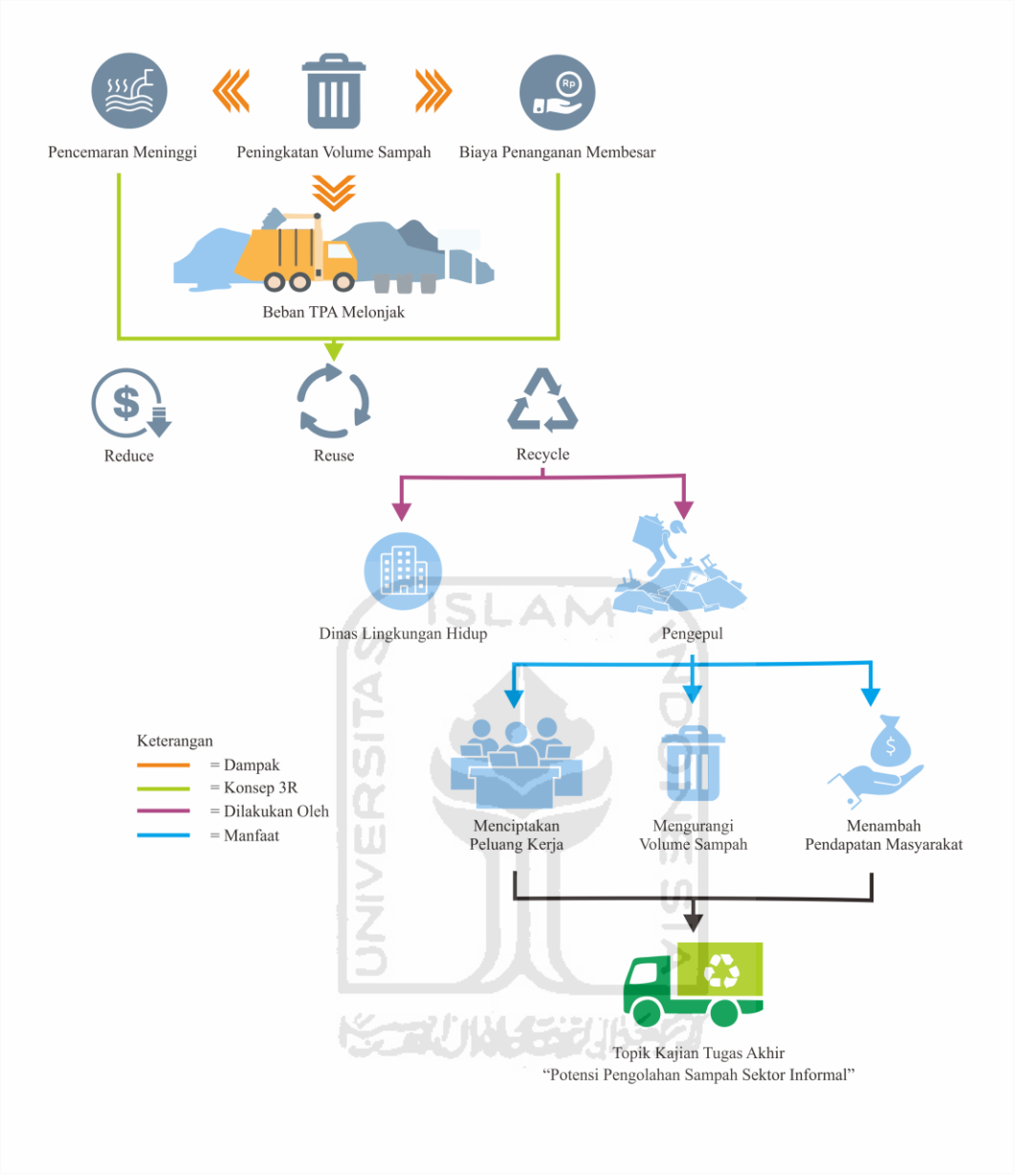
Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif yang dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi secara komprehensif, terbuka untuk semua tanggapan, dan tidak semata jawaban ya atau tidak. Jenis penelitian ini berusaha agar subyek mengungkapkan beragam pikiran mereka mengenai topik tertentu tanpa memberi mereka berbagai petunjuk untuk mengatakan sesuatu (Perreault dan McCarthy, 2006). Dengan menganalisis secara deskriptif, data yang diperoleh dapat diolah secara lebih ringkas, lugas, dan mudah dimengerti.

3.2 Diagram Alir Penelitian dan Skema Kerangka Berpikir

Gagasan penelitian ini dikerjakan melalui beberapa langkah yang ditunjukkan pada gambar diagram alir 3.1 dan didasarkan pada hubungan permasalahan yang ditampilkan pada gambar skema 3.2 berikut.



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian



Gambar 3.2 Skema Kerangka Berpikir

3.3 Jenis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu:

a. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang didapatkan secara tidak langsung dari dokumen-dokumen yang berkaitan seperti buku, laporan, maupun jurnal.

b. Data Primer

Data primer yaitu data yang didapatkan secara langsung melalui observasi dan wawancara dari obyek penelitian.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini diantaranya:

a. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mempelajari keterangan-keterangan mengenai pengepul, seperti proses-proses pengepulan, sumber sampah, dan jenis sampah yang diperjualbelikan, yang didapat dari buku, laporan, maupun jurnal.

b. Observasi Langsung

Observasi langsung bertujuan agar proses analisis menjadi lebih sesuai, memahami kondisi nyata yang ada di lapangan, dan juga memperoleh data yang dicari tentang pengepul-pengepul yang ada di Kecamatan Pasar Kliwon.

c. Penentuan Responden

Untuk mendapatkan data yang dibutuhkan, maka responden yang sesuai harus ditentukan. Metode penentuan responden yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampling jenuh, yaitu metode penentuan sampel ketika seluruh anggota dalam suatu populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini dilakukan jika jumlah populasi relatif tidak banyak, kurang dari 30 sampel, atau penelitian yang dibuat dapat menggeneralisasikan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain untuk sampling jenuh adalah sensus (Sugiyono, 2016). Metode tersebut dilakukan dengan mendatangi setiap kantor kelurahan yang ada di Kecamatan Pasar Kliwon dan meminta informasi mengenai adanya usaha pengepulan yang ada di wilayah masing-masing. Dengan informasi tersebut, kemudian ditindaklanjuti

dengan melakukan survei lapangan hingga didapat responden-responden yang sesuai.

d. Wawancara

Wawancara dilaksanakan melalui komunikasi secara langsung dengan responden untuk memperoleh data/informasi yang diperlukan seperti yang tercantum pada lampiran 1. Adapun data berat sampah secara khusus diambil dari pendekatan berdasarkan tahap ini. Hal tersebut dikarenakan tidak ada pencatatan oleh pengepul mengenai keseluruhan sampah yang dikelola dan tidak memungkinkan untuk dilakukan secara detail dalam satu bulan penuh.

3.5 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Pengumpulan Data

   Pengumpulan data adalah langkah mencari data yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan penelitian.

2. Reduksi Data

   Reduksi data merupakan proses pemilihan, penyederhanaan, dan perubahan data kasar dalam catatan-catatan tertulis selama berada di lapangan. Reduksi data dimulai sejak pengumpulan data dengan membuat ringkasan, mengode, menelusur tema, membuat gugus-gugus, menulis memo, dan sebagainya untuk memilah data/informasi yang tidak sesuai.

3. Penyajian Data

   Penyajian data adalah tahap untuk menjelaskan rangkaian data-data yang mengindikasikan kemungkinan adanya penarikan kesimpulan. Penyajian data kualitatif ditampilkan dalam bentuk teks naratif, matrik, diagram, tabel, maupun bagan.

4. Verifikasi dan Penegasan Kesimpulan

   Verifikasi dan penegasan kesimpulan merupakan proses akhir dari analisis data. Penarikan kesimpulan dilakukan melalui interpretasi, yaitu menemukan arti data yang telah disajikan. Setelah itu, dilakukan penjabaran dalam bentuk kata-kata untuk mendeskripsikan fakta yang ada di lapangan, pemaknaan, maupun menjawab pertanyaan penelitian. (Bungin, 2003)

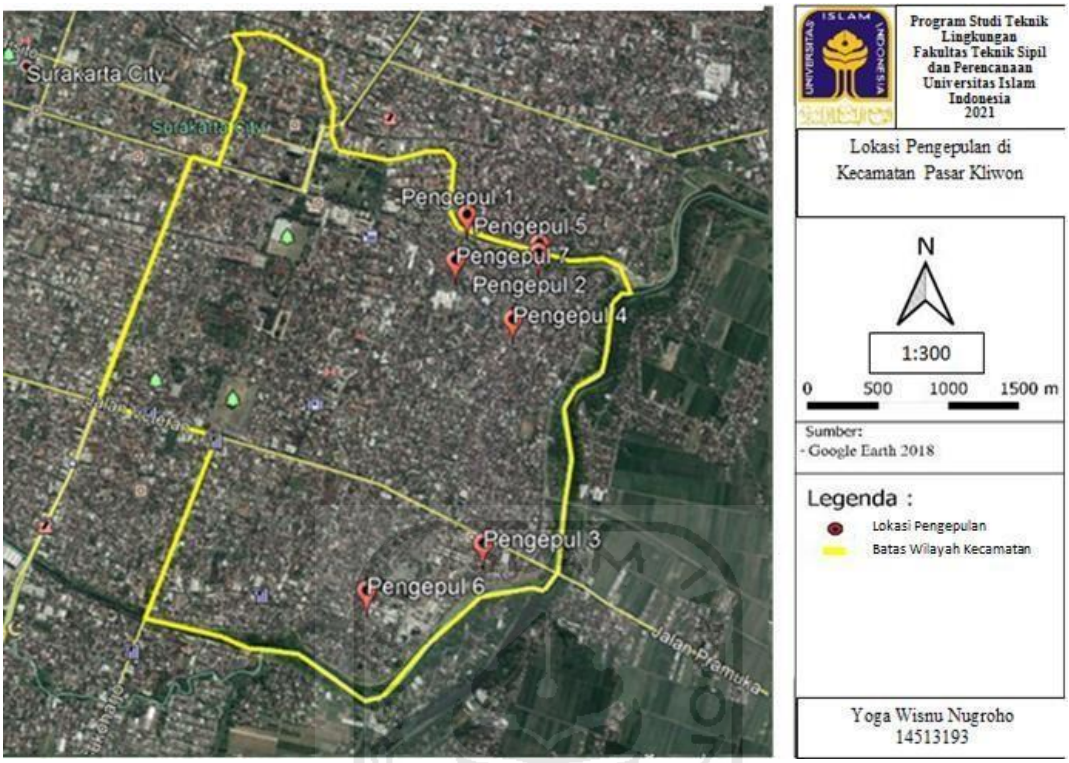
BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Profil Usaha Pengepulan

Kecamatan Pasar Kliwon merupakan wilayah Kota Surakarta bagian tenggara. Kecamatan Pasar Kliwon memiliki 10 kelurahan, diantaranya Baluwarti, Gajahan, Joyosuran, Kampungbaru, Kauman, Kedung Lumbu, Mojo, Pasar Kliwon, Sangkrah, dan Semanggi.

Pada penelitian ini, penulis mendapatkan 7 pengepul yang tersebar di 3 kelurahan, yaitu di kelurahan Sangkrah, kelurahan Kedung Lumbu, dan keluraham Mojo. Di kelurahan Sangkrah diperoleh paling banyak responden, yaitu 5 pengepul sebab mengacu pada historis Kecamatan Pasar Kliwon (sebagai sentra ekonomi kendaraan bermotor dan pasar besi yang besar) dan lokasinya sendiri (tanggul pintu air Demangan) yang sejak Orde Baru sekitar tahun 1980-an telah dikenal sebagai daerah pengepulan. Adapun pada kelurahan Kedung Lumbu, diperoleh data dari 1 pengepul dan pada kelurahan Mojo diperoleh data dari 1 pengepul.

Pada 7 kelurahan lainnya tidak diperoleh data dari pengepul karena pengepul menolak untuk diwawancarai, pengepul sedang vakum, dan ditemukan juga jenis pengepul musiman yang hanya menerima dengan sistem borongan. Selain hal tersebut, luas wilayah kelurahan relatif kecil sehingga pada setiap kelurahan tidak selalu dijumpai usaha pengepulan akibat keterbatasan lahan.



Gambar 4.1 Lokasi Usaha Pengepulan

4.1.1 Lama Usaha Pengepulan

Lama usaha yang telah dijalani oleh suatu usaha dapat menjadi faktor keberhasilan dalam menjalankan usaha tersebut kedepannya. Hal tersebut dapat mempengaruhi tingkat pendapatan dan kemampuan (produktivitas) sehingga menyebabkan efisiensi yang semakin baik dan pengelolaan keuangan yang semakin bagus. Selain itu, lamanya suatu usaha menekuni bidang usahanya dapat meningkatkan pengetahuan mengenai karakteristik serta permintaan konsumen maupun pasar, dan bertambahnya keterampilan. Lama usaha juga berdampak pada terbentuknya jaringan usaha yang semakin luas dengan adanya relasi dan pelanggan sehingga pengepul lebih mudah dalam menentukan pengembangan usaha (Wicaksono, 2011). Lama usaha pengepul di Kecamatan Pasar Kliwon dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Lama Usaha Pengepulan

No	Lama Usaha (tahun)	Jumlah	Persentase (%)
1	10-17	2	28,57
2	18-25	2	28,57
3	26-33	2	28,57
4	34-41	1	14,28
Jumlah		7	100

Berdasarkan tabel 4.1, dapat dilihat bahwa usaha pengepulan di Kecamatan Pasar Kliwon sudah berlangsung cukup lama sebab salah satu pengepul diantaranya sudah menjalankan usaha tersebut kurang lebih 40 tahun. Beberapa usaha pengepulan ini, ada yang merupakan lanjutan dari orang tua, ada yang pada mulanya ikut membantu orang tua dalam usaha pengepulan dan kemudian mendirikan usaha pengepulan sendiri, serta ada juga yang sejak awal merupakan inisiatif pribadi dengan berbagai latar belakang. Usaha yang lebih dulu berdiri, cocok dalam harga, dan terus mengembangkan relasi merupakan hal yang menjadi pertimbangan masyarakat sekitar maupun masyarakat luas dalam menjual barang-barang mereka.

Dalam penelitian ini, lamanya suatu usaha pengepulan berdiri tidak menjamin berkembangnya usaha pengepulan tersebut. Hal itu dapat dilihat pada tabel 4.2 mengenai hubungan lama usaha dan sisi berkembangnya usaha yang dapat diketahui dari total sampah yang dapat dikumpulkan, gaji pekerja, jumlah pekerja, dan keuntungan bersihnya. Usaha pengepulan yang paling akhir berdiri, yaitu pengepul 4 justru memiliki sisi berkembangnya usaha yang lebih baik dibandingkan semua usaha pengepulan yang lebih awal berdiri kecuali pengepul 3 dalam keuntungan bersihnya. Beberapa hal yang menjadi faktor yang mempengaruhi berkembangnya usaha ialah pola pikir pengepul sendiri yang berkeinginan untuk memajukan usahanya ditengah persaingan dengan usaha pengepulan yang lain, kemampuan melakukan pendekatan kepada banyak pihak, dan dapat melakukan evaluasi.

Tabel 4.2 Lama Usaha dan Sisi Berkembangnya Usaha Pengepulan

No	Responden	Lama Usaha (Tahun)	Sisi Berkembangnya Usaha			
			Total Berat Sampah (kg/bulan)	Gaji Pekerja (Rp)	Jumlah Pekerja (orang)	Keuntungan Bersih (Rp)
1	Pengepul 1	32	5.123	1.560.000	1	3.009.682
2	Pengepul 2	41	2.130	-	-	2.770.870
3	Pengepul 3	23	5.045	1.600.000	1	6.192.551
4	Pengepul 4	10	12.470	2.250.000	6	3.536.339
5	Pengepul 5	33	1.570	-	-	2.632.852
6	Pengepul 6	22	5.345	1.560.000	2	596.029
7	Pengepul 7	32	2.353	-	-	2.052.843

4.1.2 Kepemilikan Badan Hukum dan Jenis Badan Hukum

Usaha yang berbadan hukum adalah usaha yang memiliki kedudukan hukum, memiliki kekayaan sendiri yang terlepas dari kepemilikan pribadi orang-orang didalamnya, dapat digugat dan menggugat dalam pengadilan (Subekti, 1995). Usaha yang berbadan hukum memiliki kemudahan dalam memperoleh pinjaman modal, lebih baik dalam sisi manajemen, dan lebih mudah berkembang karena usaha dijalankan secara bersama yang terbuka terhadap kritik dari luar. Namun usaha yang berbadan hukum memiliki konsekuensi seperti memerlukan biaya yang banyak, tidak bersifat rahasia, dan terikat pada perjanjian hukum. Adapun status badan hukum dan jenis badan hukum usaha pengepulan di Kecamatan Pasar Kliwon dapat dilihat pada tabel dibawah 4.3.

Tabel 4.3 Kepemilikan Badan Hukum dan Jenis Badan Hukum

No	Status	Jumlah Pengepul	Jenis	Persentase (%)
1	Memiliki badan hukum	0	-	0
2	Tidak memiliki badan hukum	7	-	100
Jumlah		7	-	100

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa tidak ada satupun pengepul yang memiliki badan hukum. Semua usaha pengepulan dijalankan sebagaimana perusahaan perseorangan, yaitu usaha yang didirikan dan dimiliki secara pribadi dan bertanggungjawab sendiri secara penuh atas semua resiko dan aktivitas didalamnya. Hal ini disebabkan pengepul merasa tidak ada perbedaan yang cukup signifikan bila memiliki badan hukum atau tidak. Selain itu, konsekuensi berbadan hukum seperti memerlukan biaya yang tidak sedikit, bersifat terbuka, dan terikat pada perjanjian hukum dianggap tidak fleksibel oleh para pengepul. Oleh karena itu, para pengepul merasa tidak membutuhkan badan hukum karena mereka masih dapat menjalankan usahanya.

Dalam penelitian ini, lamanya usaha tidak mempengaruhi dalam kepemilikan badan hukum karena baik usaha pengepulan yang sudah lama maupun yang belum lama berdiri tidak ada yang memiliki badan hukum. Kepemilikan badan hukum juga dirasa oleh pengepul tidak begitu berpengaruh dalam menjalin koneksi secara luas, melainkan hal itu lebih kepada persoalan promosi dan ketekunan dalam usaha.

4.1.3 Status Lahan dan Bangunan

Usaha pengepulan membutuhkan lahan dan bangunan untuk melakukan kegiatan-kegiatannya dari awal hingga akhir. Kepemilikan lahan menjadi penting karena jika bukan kepemilikan sendiri, maka akan ada biaya sewa setiap waktunya. Status lahan dan bangunan para pengepul yang ada di Kecamatan Pasar Kliwon ditunjukkan pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Status Lahan dan Bangunan

No	Status Lahan dan Bangunan	Jumlah Pengepul	Persentase (%)
1	Milik sendiri	6	85,71
2	Sewa	0	-
3	Milik KAI	1	14,28
Jumlah		7	100

Pada tabel 4.4 terlihat jika 85,71% atau 6 pengepul status lahan dan bangunannya yang dimiliki sendiri dengan keterangan 3 pengepul diantaranya menjalankan usaha di suatu tempat yang terpisah dengan rumahnya dan 3 pengepul diantaranya menjalankan usaha di rumahnya sendiri. Adapun 14,28% atau 1 pengepul status lahan dan bangunannya merupakan milik dari KAI, namun tetap mempunyai gudang sendiri. Pengepul yang berada di lahan dan bangunan milik KAI tersebut tidak perlu membayar biaya sewa, tetapi jika pada satu waktu lahan tersebut digunakan untuk keperluan tertentu maka pengepul harus berpindah.

Pada awal memulai usaha, beberapa pengepul yang sekarang telah memiliki lahan sendiri dulunya menyewa lahan pada suatu kawasan yang menjadi lokasi pengepulan di Kecamatan Pasar Kliwon. Akan tetapi karena terdapat program penertiban dan pembangunan area wisata, para pengepul diharuskan untuk berpindah dan mencari tempat usaha yang baru. Adapun sejumlah pengepul lain diantaranya yang sejak awal memiliki lahan sendiri juga pernah mengalami relokasi akibat pembangunan gedung dan bendungan.

Para pengepul yang memiliki lahan dan bangunan pada suatu tempat sendiri yang terpisah dari rumah, yaitu pengepul 1, pengepul 3, pengepul 4, dan pengepul 6 relatif memiliki usaha yang lebih berkembang, kecuali pada pengepul 6 dalam keuntungan bersihnya, daripada yang memiliki lahan dan bangunan yang berada di rumah sebagaimana yang ditunjukkan oleh tabel 4.2. Hal itu diakibatkan para pengepul yang memiliki lahan dan bangunan pada suatu tempat sendiri yang terpisah dari rumah memiliki modal yang lebih banyak dan kemampuan wirausaha yang lebih mumpuni.

4.1.4 Alasan Memilih Usaha Pengepulan

Menjadi pengepul sering kali mendapat pandangan yang kurang begitu bagus oleh kebanyakan orang. Namun bila dilihat dari sisi ekonomi dan bisnis, usaha pengepulan menjadi satu peluang yang dapat dipertimbangkan sebab jumlah sampah yang saat ini yang semakin bertambah dan membutuhkan pendaurulangan. Beberapa alasan para pengepul memilih usaha pengepulan di Kecamatan Pasar Kliwon dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Alasan Memilih Usaha Pengepulan

No	Alasan	Jumlah	Persentase (%)
1	Jam kerja cukup fleksibel	2	10,52
2	Memiliki hasil yang menguntungkan	7	36,84
3	Pekerjaan yang cukup sederhana	3	15,78
4	Berinisiatif sendiri	7	36,84
Jumlah		19	100

Berdasarkan tabel 4.5 diatas, terdapat 10,52% pengepul yang memilih usaha pengepulan karena jam kerja yang cukup fleksibel walaupun dijalankan tetap pada jam kerja harian, umumnya pengepul tidak harus selalu berpatokan pada itu dan juga dapat bekerja pada jam-jam lain seperti mencari dan melakukan tawar-menawar pada suatu pekerjaan (pemborongan). 36,84% pengepul yang memilih pekerjaan usaha pengepulan karena memiliki hasil yang menguntungkan yang dapat dilihat dari keuntungan yang diterima sebagaimana yang dijelaskan pada subbab 4.7. 15,78% pengepul yang memilih pekerjaan usaha pengepulan karena pekerjaannya yang cukup sederhana sebab kegiatan didalamnya tidak begitu membutuhkan ilmu ataupun pendidikan khusus. Dan 36,84% pengepul yang memilih pekerjaan usaha pengepulan karena merupakan inisiatif sendiri dari berbagai latar belakang seperti mencoba peruntungan dalam usaha pengepulan, mendirikan usaha setelah sebelumnya membantu usaha pengepulan orang tua, dan mendirikan usaha setelah sebelumnya menjadi pemulung lalu mengetahui bahwa usaha tersebut dapat diandalkan menjadi

suatu mata pencaharian sebelum akhirnya memutuskan untuk menekuni. Secara umum, seluruh pengepul di Kecamatan Pasar Kliwon mengakui bahwa usaha pengepulan adalah usaha yang menguntungkan.

4.2 Ketenagakerjaan

4.2.1 Jumlah Pekerja

Jumlah tenaga kerja berbanding lurus dengan banyaknya pekerjaan yang harus diselesaikan. Oleh sebab itu, dibutuhkan penyesuaian terhadap kebutuhan pekerjaan yang tersedia dan bergantung pada proyeksi keuntungan usaha yang dijalankan. Tetapi secara umum, jika pekerjaan semakin banyak, demi memaksimalkan keuntungan, jumlah pekerja yang dimiliki akan dipertahankan tanpa menambah tenaga kerja baru (Sulanjari, 2003).

Sebagaimana usaha-usaha pada umumnya, jumlah pekerja yang ada dalam usaha pengepulan cukup beragam. Hal itu tentu disesuaikan dengan besarnya sampah yang masuk dan kebutuhan aktivitas didalamnya. Para pekerja yang terdapat dalam usaha pengepulan berasal dari sekitar lokasi. Adapun kriteria pekerja yang dipertimbangkan oleh para pengepul dalam menerima pekerja bertumpu pada kemauan serius dalam bekerja, bersikap jujur, berbadan kuat, berani kotor, tanggap akan pekerjaan, dan mudah memahami sesuatu. Adapun alasan pekerja yang bekerja pada usaha pengepulan ialah karena kegiatannya yang cukup mudah, ketiadaan lowongan kerja dahulunya, dan gaji yang dirasa cukup. Jumlah pekerja pada usaha pengepulan di Kecamatan Pasar Kliwon dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6 Jumlah Pekerja

No	Pekerja (orang)	Jumlah Pengepul	Persentase (%)
1	0-1	5	71,42
2	2-3	1	14,28
3	4-5	0	-
4	6-7	1	14,28
Jumlah		7	100

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa terdapat 5 usaha pengepulan dengan jumlah pekerja 0-1 orang persentasenya 71,42%, yang berjumlah 2-3 orang terdapat satu usaha pengepulan dengan persentase 14,28%, untuk usaha pengepulan dengan pekerja 4 sampai 5 orang tidak ditemukan, dan terdapat 1 usaha pengumpulan dengan jumlah pekerja 6 sampai 7 orang atau sekitar 14,28%. 4 dari 5 usaha pengepulan dengan umlah pekerja 0-1 orang diatas adalah usaha pengepulan yang tidak memiliki pekerja, yakni dikelola sendiri oleh pengepul. Adapun jumlah pekerja yang terdapat pada suatu usaha pengepulan berpengaruh pada proses pengelolaan sampah yang ada.

Dalam penelitian ini, semakin banyak pekerja yang dimiliki oleh usaha pengepulan, semakin banyak juga sampah yang ditangani oleh usaha pengepulan tersebut sebagaimana yang ditunjukkan pada tabel 4.2. Pengepul 1, pengepul 3, dan pengepul 6 yang memiliki jumlah pekerja 1 orang dan 2 orang dapat mengelola sampah kurang lebih 5 ton. Pengepul 4 yang memiliki jumlah pekerja 6 orang dapat mengelola sampah kurang lebih 12 ton. Hal tersebut memperlihatkan bahwa banyaknya pekerja dapat menjadi tanda banyaknya sampah yang ditangani oleh usaha pengepulan meskipun rasio antara banyaknya pekerja dan banyaknya sampah tersebut tidak berbanding lurus. Adapun kapasitas pekerja dalam mengelola sampah tidak dapat ditentukan dengan pasti karena pada dasarnya jika masih dapat ditangani dengan jumlah pekerja yang minimum, maka para pengepul belum akan menambah pekerja yang baru dengan pertimbangan besaran pengeluaran bulanan nantinya terkait gaji. Oleh karena itulah, usaha pengepulan dapat dijalankan dengan optimal.

4.2.2 Waktu Bekerja

Menurut KBBI, waktu kerja adalah waktu yang dijadwalkan bagi pekerja untuk bekerja. Waktu bekerja yang ditentukan oleh setiap usaha pengepulan relatif sama sebagaimana waktu bekerja harian usaha lain., namun dapat diasumsikan bila semakin banyak waktu kerja yang digunakan maka usaha tersebut akan semakin produktif (Sasmita, 2012). Semakin

tinggi waktu bekerja yang diberikan untuk membuka usaha, maka kemungkinan keuntungan bersih yang diterima juga akan bertambah. Selain itu, semakin banyak waktu bekerja yang digunakan menunjukkan bahwa pekerjaan tersebut semakin produktif sehingga menghasilkan pendapatan yang lebih baik. Waktu bekerja pada usaha pengepulan di Kecamatan Pasar Kliwon dapat dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4.7 Waktu Bekerja

No	Waktu Bekerja (jam)	Jumlah Pengepul	Persentase (%)
1	7,5-8,25	3	57,14
2	8,75-9,5	2	28,56
3	10-10,75	1	14,28
4	11,25-12	1	14,28
Jumlah		7	100

Dari tabel 4.7, dapat diketahui bila waktu bekerja dengan persentase terbanyak adalah sekitar 7,5 hingga 8,25 jam per hari yaitu tiga pengepul yang buka antara pukul 08:00 hingga tutup pukul 16:00 WIB. Pengepul dengan waktu bekerja yang lebih dari 8,5 hingga 12 jam dimaksudkan agar kemungkinan pengepul dapat menerima sampah dari sumber-sumber sampah lebih besar mengingat adanya persaingan usaha antar pengepul, sehingga kadang-kadang ketika ada sumber yang menyetorkan sampah pada malam hari pengepul yang masih buka bisa mendapatkannya. Seluruh usaha pengepulan tidak ada yang menggunakan sistem *shift*, artinya pekerja setiap harinya bekerja sesuai dengan jam buka dan jam tutup usaha pengepulan. Disamping itu, pada beberapa waktu tertentu terkadang pengepul mengambil juga barang dari kantor, pertokoan, maupun usaha-usaha komersil lainnya di luar jam kerja dan melakukan pemilahan di hari berikutnya.

Dalam penelitian ini, semakin lama waktu bekerja pada usaha pengepulan tidak menjadikan keuntungan bersih setiap bulannya semakin bertambah seperti yang ditunjukkan pada tabel 4.8. Pengepul 2 yang waktu bekerjanya 15 jam sehari keuntungan bersih setiap bulannya hanya Rp

2.770.870 dan pengepul 3 yang waktu bekerjanya 9 jam sehari keuntungan bersih setiap bulannya mencapai Rp 6.192.551. Hal tersebut disebabkan karena meskipun secara teori semakin lama waktu bekerja pada suatu usaha maka semakin besar keuntungan setiap bulannya, setiap usaha pengepulan memiliki tingkat perkembangan usaha yang tidak sama. Oleh sebab itu, perbedaan tingkat perkembangan tersebut mengakibatkan perbedaan juga pada rasio waktu bekerja dengan keuntungan bersih setiap bulannya.

Tabel 4.8 Waktu Bekerja dan Keuntungan Bersih Setiap Bulan

No	Responden	Waktu Bekerja (jam)	Keuntungan Bersih Setiap Bulan (Rp)
1	Pengepul 1	8	3.009.682
2	Pengepul 2	15	2.770.870
3	Pengepul 3	9	6.192.551
4	Pengepul 4	9	3.536.339
5	Pengepul 5	8	2.632.852
6	Pengepul 6	8	596.029
7	Pengepul 7	10	2.052.843

4.2.3 Besaran Gaji

Para pekerja pada usaha pengepulan umumnya memiliki gaji yang tidak berbeda jauh dengan para pekerja usaha informal lainnya, dan bahkan diantaranya melebihi Upah Minimum Kota (UMK) Kota Surakarta sebesar Rp 2.013.810. Besaran gaji yang diterima oleh pekerja pada usaha pengepulan di Kecamatan Pasar Kliwon ditunjukkan pada tabel 4.11.

Tabel 4.9 Besaran Gaji Pekerja

No	Besaran Gaji Per Bulan (Rp)	Jumlah Pengepul	Persentase (%)
1	1.000.000-1.750.000	3	75
2	1.750.001-2.500.000	1	25
Jumlah		4	100

Secara lebih detail, besaran gaji rentang Rp 1.000.000 – Rp 1.750.000 dengan persentase 75% atau berjumlah 3 pengepul diisi oleh 2 pengepul yang memberikan gaji Rp 1.560.000,- dan 1 pengepul lainnya yang

memberikan gaji Rp 1.600.000. Sementara besaran gaji rentang Rp 1.750.000 – Rp 2.500.000 dengan persentase 25% atau berjumlah 1 pengepul memberikan gaji Rp 2.250.000. Jumlah pengepul yang seharusnya 7 dan yang tersaji hanya 4 pengepul saja sebab 3 pengepul diantaranya tidak memiliki pekerja atau hanya dikerjakan sendiri. Besaran-besaran gaji tersebut sudah dirasa cukup untuk memenuhi kebutuhan harian oleh para pekerja didalamnya sebab kebutuhan konsumsi ketika bekerja di usaha pengepulan telah ditanggung oleh pengepul. Hal tersebut dapat dipahami dari para pekerja yang biasanya bekerja pada usaha pengepulan tersebut tidak berpindah selama bertahun-tahun.

Dalam penelitian ini besarnya gaji pekerja tidak dapat menjadi tanda semakin besarnya keuntungan bersih setiap usaha pengepulan seperti yang ditunjukkan oleh tabel 4.10. Hal tersebut dapat dilihat pada pengepul 4 yang memberikan gaji tertinggi kepada pekerjanya sebesar Rp 2.250.000 justru tidak lebih banyak keuntungan bersih setiap bulannya dibandingkan dengan pengepul 3 yang memberikan gaji kepada pekerjanya sebesar Rp 1.600.000. Selain itu, pengepul 1 dan pengepul 6 yang memberikan gaji kepada pekerjanya sebesar Rp 1.560.000 memiliki selisih keuntungan bersih yang banyak setiap bulannya. Hal itu dapat disebabkan beban kerja dan waktu bekerja yang berbeda antara pekerja pada satu pengepul dengan pengepul yang lainnya.

Tabel 4.10 Gaji Pekerja dan Keuntungan Bersih Setiap Bulan

No	Responden	Gaji Pekerja (Rp)	Keuntungan Bersih Setiap Bulan (Rp)
1	Pengepul 1	1.560.000	3.009.682
2	Pengepul 2	-	2.770.870
3	Pengepul 3	1.600.000	6.192.551
4	Pengepul 4	2.250.000	3.536.339
5	Pengepul 5	-	2.632.852
6	Pengepul 6	1.560.000	596.029
7	Pengepul 7	-	2.052.843

4.3 Jenis Sampah yang Dikumpulkan

Berbagai jenis sampah yang dikumpulkan oleh usaha pengepulan adalah sampah-sampah yang sering ditemukan setiap hari. Sampah-sampah tersebut berasal dari macam-macam tempat seperti rumah tangga, pertokoan, proyek, perkantoran, dan sekolah. Sampah yang berasal dari masyarakat sering kali masih dalam kondisi campuran belum dipilah dan tidak banyak. Adapun sampah yang berasal dari berbagai tempat komersil relatif sudah dipilah, termasuk diantaranya dari pemulung. Secara keseluruhan, setiap sampah yang disetor ke usaha pengepulan selalu diterima, namun tetap dihargai sesuai dengan harga pasar dan menyesuaikan keuntungan pengepul sendiri. Jenis-jenis sampah yang paling umum diterima oleh usaha pengepulan di Kecamatan Pasar Kliwon ditunjukkan pada tabel 4.11.

Tabel 4.11 Jenis Sampah Yang Dikumpulkan

No	Jenis Sampah	Responden						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Besi A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Besi B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Botol Besar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Botol Kecil	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Plastik Gelas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	HVS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Ember Warna	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Ember Hitam	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	Kerasan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Arsip	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Duplex	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Buram	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	Kardus	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	Tembaga	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	Kuningan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	Perunggu	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	Aluminium	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	Koran	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Total		18	18	18	18	18	18	18
Persentase (%)		100	100	100	100	100	100	100

Pada tabel 4.11, ada 18 jenis sampah yang umum ditemukan dan paling banyak diterima dalam usaha pengepulan. Jenis-jenis sampah tersebut merupakan sampah yang sering dihasilkan setiap hari dan ternyata dapat

dimanfaatkan ulang. Data yang dihimpun menunjukkan bahwa karakteristik sampah yang diterima oleh pengepul di Kecamatan Pasar Kliwon adalah sama secara keseluruhan. Hal itu dikarenakan sampah-sampah tersebut memang jenis-jenis sampah yang layak jual dan para pengepul melakukan pengiriman sampah-sampah tersebut pada pengepul yang lebih besar yang sama juga.

Amelia (2018) dan Putri (2018) dalam penelitiannya mengidentifikasi 15 dan 19 jenis sampah yang dikumpulkan oleh pengepul. Perbedaan jumlah jenis sampah tersebut dengan jumlah jenis sampah dalam penelitian ini adalah hal yang biasa karena lokasi penelitian yang berbeda menyebabkan perbedaan pula jenis sampahnya. Namun perbedaan itu hanya sebagian kecil saja. Adapun sebagian besar jenis sampahnya tetap sama.

4.4 Alat Pelindung Diri (APD)

Menurut peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Nomor PER.08/MEN/VII/2010 tentang Alat Pelindung Diri, Alat Pelindung Diri selanjutnya disingkat APD adalah suatu alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang yang fungsinya mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja. Banyaknya potensi bahaya di lingkungan kerja pada suatu usaha mengharuskan pekerja memakai APD untuk menjaga keamanan dan keselamatannya, tidak terkecuali dalam usaha pengepulan. APD dimaksudkan sebagai alat yang digunakan untuk melindungi pekerja dari luka atau penyakit yang diakibatkan oleh adanya kontak dengan bahaya di tempat kerja, baik yang bersifat kimia, bilogis, radiasi, fisik, elektrik, mekanik, dan lain-lain. Contoh APD yang digunakan pada usaha pengepulan diantaranya adalah masker/buff yang melindungi dari debu, kaos tangan yang melindungi dari benda tajam, boot yang melindungi kaki dari menginjak macam-macam benda lancip pada bagian bawah, serta helm yang melindungi dari terik matahari dan benda yang jatuh dari atas ketika sedang melakukan pemborongan sampah di tempat-tempat tertentu.

Jumlah pengepul yang menggunakan APD di Kecamatan Pasar Kliwon dapat dilihat pada tabel 4.12.

Tabel 4.12 Jumlah Pengepul yang Menggunakan APD

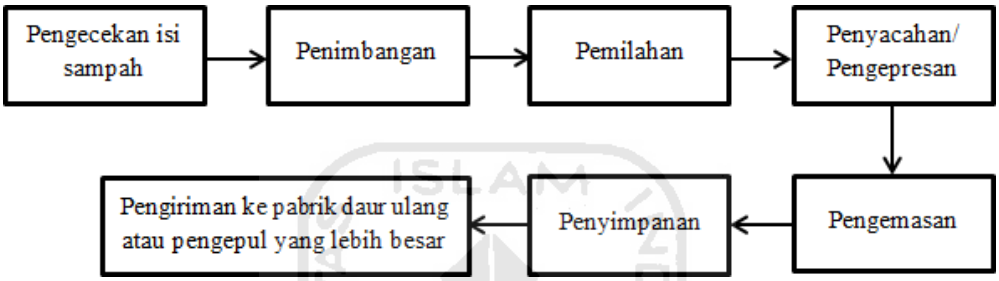
No	APD	Jumlah Pengepul	Persentase (%)
1	Tidak ada	5	71,42
2	Kaos tangan, Boot	1	14,28
3	Kaos tangan, Boot, Helm	1	14,28
Jumlah		7	100

Tabel 4.12 diatas memperlihatkan bahwa dari 7 usaha pengepulan, hanya 2 diantaranya saja yang menggunakan APD dan itupun hanya dipakai pada saat-saat waktu tertentu yang teramat singkat. Alat pelindung diri yang dimiliki oleh para pengepulpun sedikit berbeda, diantaranya 14,28% responden atau 1 pengepul menggunakan kaos tangan, boot, dan helm. Sebanyak 14,28% responden atau 1 pengepul juga menggunakan kaos tangan dan boot. Lalu, sebanyak 71,42% responden atau 5 usaha pengepulan selainnya sama sekali tidak menggunakan APD sebab telah merasa terbiasa dan tidak jarang diantaranya menganggap kurang praktis dalam bekerja. Tanpa digunakannya APD seperti itu menjadi sangat berisiko terhadap keselamatan pekerja ketika melakukan proses pengelolaan sampah dari bahaya bahan-bahannya seperti besi yang dapat menyebabkan infeksi akibat tergores, menginjak botol kaca (beling) yang dapat menyebabkan luka, maupun paku yang dapat mengakibatkan tertusuk.

Hasil penelitian ini tidaklah begitu berbeda dengan Amelia (2018) bahwa sebagian besar pengepul dan atau pekerja yang bekerja tidak memakai APD. Selain itu, pengepul umumnya tidak mempermasalahkan pekerja yang tidak memakai APD selama masih dianggap cukup aman dan beralasan pada kenyamanan pekerja.

4.5 Proses Pengelolaan Sampah

Proses pengelolaan sampah yang umumnya dilakukan oleh pengepul adalah dengan mengambil ataupun menerima terlebih dahulu sampah dari sumber-sumber seperti dari masyarakat, pemulung, dan berbagai tempat yang nantinya akan dilakukan pemrosesan utamanya sampai dapat dikirim ke pihak yang lebih mumpuni atau yang melakukan proses daur ulang. Alur proses pengelolaan sampah tersebut dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 Alur Proses Pengelolaan Sampah

Pengepul melakukan total 7 tahap proses pengelolaan sampah sejak awal hingga akhir. Pertama ialah pengecekan isi sampah yang dilakukan untuk memastikan bahwa sampah yang akan dikelola sesuai dengan jenisnya dan bukan sampah yang berisiko hukum. Kedua adalah penimbangan untuk mengetahui berat sampah yang disetorkan sehingga dapat diketahui harga belinya. Adapun sampah yang seringkali masih campuran, pengepul akan melakukan perkiraan dengan cermat atas jenis sampah-sampah yang ada didalamnya. Ketiga yaitu pemilahan untuk menyisihkan sampah sesuai dengan jenisnya masing-masing sehingga memudahkan dalam penyimpanan. Keempat ialah penyacahan atau pengepresan, yang dilakukan dapat secara manual atau menggunakan mesin untuk memperkecil volume sampah yang nantinya akan diangkut dan menyesuaikan dengan prosedur daur ulang. Kelima adalah pengemasan, untuk menata sampah agar lebih mudah secara bentuk dalam pengirimannya. Keenam ialah penyimpanan untuk mempersiapkan sampah yang siap untuk dikirim sebab biasanya dalam satu kali pengiriman sampah yang diangkut memiliki kuota tertentu dan relatif banyak agar optimal dalam

ongkos. Ketujuh yaitu pengiriman ke pabrik daur ulang dan/atau pengepul yang lebih besar untuk dilakukan proses daur ulang yang sebenarnya meskipun sering kali sampah yang telah dikumpulkan oleh pengepul juga diambil di tempat oleh pengepul yang lebih besar. Para pengepul di Kecamatan Pasar Kliwon menyetorkan sampah ke pengepul yang yang lebih besar dikarenakan jaringan pengepul yang lebih besar tersebut sudah sangat bagus dan hanya mereka yang dapat melakukan pengiriman ke pabrik-pabrik yang biasanya berada jauh diluar daerah. Adapun masa untuk pengiriman setiap jenis sampah tidak menentu dikarenakan ada kuota tertentu semisal 1 mobil pick up yang umumnya sekitar 1-2 minggu sekali.

Dari 7 pengepul yang didata, tidak ada satupun yang melakukan proses pengelolaan sampah secara lengkap. Semua pengepul melakukan 6 tahap proses pengelolaan yang tanpa penyacahan/pengepresan. Hal tersebut dikarenakan untuk melakukan penyacahan/pengepresan dibutuhkan ruang (tempat) yang lebih besar. Mengingat lahan di Kecamatan Pasar Kliwon juga sudah terbatas dan kepraktisan dalam usaha pengepulan, semua pengepul menjual saja sampah yang telah dikelola kepada pengepul yang lebih besar yang melakukan proses penyacahan/pengepresan ataupun secara langsung mengirimnya ke pabrik-pabrik daur ulang. Jumlah pengepul yang melakukan proses pengelolaan sampah dapat dilihat pada tabel 4.13.

Tabel 4.13 Jumlah Pengepul yang Melakukan Proses Pengelolaan Sampah

No	Proses Pengelolaan	Jumlah Pengepul	Persentase (%)
1	Pengecekan isi sampah	7	100
2	Penimbangan	7	100
3	Pemilahan	7	100
4	Penyacahan/Pengepresan	0	0
5	Pengemasan	7	100
6	Penyimpanan	7	100
7	Pengiriman ke pabrik daur ulang atau pengepul yang lebih besar	7	100

Proses pengelolaan sampah 7 tahap yang dilakukan oleh pengepul di Kecamatan Pasar Kliwon diatas tidak berbeda dengan yang dilakukan oleh pengepul di Kota Yogyakarta dan Kabupaten Sleman berdasarkan penelitian Amelia (2018) dan Putri (2018). Hal tersebut diakibatkan proses pengelolaan sampah sudah menjadi pengetahuan dasar dan awal yang diketahui oleh pengepul. Selain itu, proses pengelolaan sampah itu sudah dianggap pengepul melingkupi seluruh proses yang dibutuhkan. Sehingga proses pengelolaan sampah sebagai hasil dari penelitian ini sama seperti proses pengelolaan sampah dari penelitian-penelitian sebelumnya.

4.6 Jenis dan Harga Beli-Jual Sampah

4.6.1 Harga Beli Sampah dari Sumber

Setiap sampah yang dianggap masih memiliki nilai jual selalu diterima oleh pengepul, namun harga yang diberikan oleh pengepul kepada sumber tidak menentu dari waktu ke waktu karena pengepul harus menyesuaikan dengan harga pasar yang dipakai oleh pabrik. Penyebab dari adanya harga pasar yang tidak pasti tersebut biasanya diakibatkan oleh masuknya sampah (bahan daur ulang) impor dari luar negeri yang bisa jadi memiliki kualitas yang lebih bersaing dengan sampah (bahan daur ulang) didalam negeri. Semakin banyak sampah tersebut yang diimpor, maka semakin rendah harga sampah pada pengepul. Oleh sebab itu, bila harga yang diambil oleh pabrik menurun, maka pengepul biasanya juga akan membeli sampah dari sumber-sumber dengan harga yang menurun. Adapun daftar harga beli setiap jenis sampah ditunjukkan pada tabel 4.14.

Tabel 4.14 Daftar Harga Beli Setiap Jenis Sampah

No	Jenis Sampah	Minimum Harga Beli (Rp)	Maksimum Harga Beli (Rp)	Rata-Rata Harga Beli (Rp)
1	Besi A	3.500	5.000	4.200
2	Besi B	3.000	4.000	3.400
3	Botol Besar	2.000	2.500	2.300
4	Botol Kecil	2.000	3.000	2.600

No	Jenis Sampah	Minimum Harga Beli (Rp)	Maksimum Harga Beli (Rp)	Rata-Rata Harga Beli (Rp)
5	Plastik Gelas	3.500	6.500	4.400
6	HVS	2.500	4.700	3.700
7	Ember Warna	2.500	3.700	3.100
8	Ember Hitam	1.500	2.000	1.700
9	Kerasan	500	1.500	1.000
10	Arsip	500	3.000	1.700
11	Duplex	500	1.000	900
12	Buram	1.300	2.000	1.700
13	Kardus	2.200	3.000	2.700
14	Tembaga	60.000	90.000	75.700
15	Kuningan	30.000	45.000	37.600
16	Perunggu	8.000	15.000	11.300
17	Aluminium	10.000	15.000	11.400
18	Koran	3.000	5.000	3.700

Minimum dan maksimum harga beli tersebut didapatkan dari harga terendah dan tertinggi atas setiap harga jenis sampah yang dibeli oleh para pengepul. Namun bagaimanapun juga, harga seluruh jenis sampah tersebut mengalami perubahan bahkan setiap minggu meskipun tidak begitu banyak.

4.6.2 Harga Jual Sampah ke Pabrik Daur Ulang atau Pengepul Lebih Besar

Dengan adanya ketidakpastian harga pasar dari waktu ke waktu, maka pengepul harus dapat memastikan bahwa harga beli sampah yang diberikan kepada sumber harus berada dibawah dari harga jual sampah yang akan didapat dari pabrik daur ulang atau pengepul yang lebih besar sehingga keuntungan bisa dipastikan. Daftar harga jual setiap jenis sampah ditunjukkan pada tabel 4.15.

Tabel 4.15 Daftar Harga Jual Setiap Jenis Sampah

No	Jenis Sampah	Minimum Harga Jual (Rp)	Maksimum Harga Jual (Rp)	Rata-Rata Harga Jual (Rp)
1	Besi A	4.150	5.650	4.900
2	Besi B	3.500	4.500	3.900
3	Botol Besar	2.400	2.900	2.700
4	Botol Kecil	2.550	3.550	3.100
5	Plastik Gelas	4.100	7.100	5.000
6	HVS	3.000	5.200	4.200
7	Ember Warna	3.400	4.600	4.000
8	Ember Hitam	1.800	2.300	2.000
9	Kerasan	1.200	2.200	1.700
10	Arsip	900	3.400	2.100
11	Duplex	1.200	1.700	1.600
12	Buram	1.700	2.400	2.000
13	Kardus	2.900	3.700	3.400
14	Tembaga	70.000	100.000	85.700
15	Kuningan	37.000	52.000	44.600
16	Perunggu	11.500	18.500	14.800
17	Aluminium	13.000	18.000	14.400
18	Koran	3.600	5.600	4.300

Minimum dan maksimum harga beli tersebut didapatkan dari harga terendah dan tertinggi atas setiap harga jenis sampah yang didapat oleh para pengepul dari harga pasar. Namun dalam perjalanan suatu usaha pengepulan, terkadang pengepul juga mengalami kerugian. Hal itu disebabkan setiap periode waktu tertentu pengepul harus melakukan pengiriman akibat gudang yang sudah penuh, demi memutar modal, dan kebutuhan pribadi, maka meskipun pabrik membeli dengan harga yang sebenarnya kurang atau bahkan tidak cocok, pengepul tetap menyetujuinya.

4.6.3 Rata-Rata Keuntungan Setiap Jenis Sampah

Setiap jenis sampah yang diterima dan yang diproses oleh pengepul memiliki perbedaan harga beli dan harga jual yang berbeda. Tentunya harga jual memiliki nominal yang lebih tinggi dari harga beli. Perbedaan harga itulah yang menjadi keuntungan yang diperoleh pengepul. Semakin besar perbedaan harganya, maka semakin besar pula keuntungan yang diterima. Adapun daftar rata-rara keuntungan setiap jenis sampah tersebut ditampilkan pada tabel 4.16.

Tabel 4.16 Rata-Rata Keuntungan Setiap Jenis Sampah

No	Jenis Sampah	Rata-Rata Harga Beli (Rp)	Rata-Rata Harga Jual (Rp)	Rata-Rata Keuntungan (Rp)
1	Besi A	4.200	4.900	700
2	Besi B	3.400	3.900	500
3	Botol Besar	2.300	2.700	400
4	Botol Kecil	2.600	3.100	500
5	Plastik Gelas	4.400	5.000	600
6	HVS	3.700	4.200	500
7	Ember Warna	3.100	4.000	900
8	Ember Hitam	1.700	2.000	300
9	Kerasan	1.000	1.700	700
10	Arsip	1.700	2.100	400
11	Duplex	900	1.600	700
12	Buram	1.700	2.000	300
13	Kardus	2.700	3.400	700
14	Tembaga	75.700	85.700	10.000
15	Kuningan	37.600	44.600	7.000
16	Perunggu	11.300	14.800	3.500
17	Aluminium	11.400	14.400	3.000
18	Koran	3.700	4.300	600

Tabel 4.16 diatas menunjukkan rata-rata keuntungan setiap jenis sampah yang diterima oleh pengepul, berkisar antara Rp 300 – Rp 10.000. Rata-rata keuntungan tersebut adalah perkiraan hitungan atas harga beli dan harga jual dari setiap pengepul yang tetap tidak menentu karena harga pasar yang berubah-ubah. Kecil besarnya keuntungan dari setiap jenis sampah bergantung pada bahan yang juga ditentukan oleh harga pasar. Namun secara umum, semakin besar keuntungan dari satu jenis sampah, maka semakin besar pula biaya produksi atas bahan itu seperti sampah logam yang rata-rata harga beli dan jual serta rata-rata keuntungannya yang lebih besar daripada sampah-sampah yang lain akibat biaya produksi bahan pada mulanya yang juga sudah tinggi dibandingkan dengan biaya produksi bahan plastik dan kertas.

4.6.4 Sampah yang Tidak Layak Jual

Setiap kali pengepul mendapatkan sampah yang masih dalam keadaan bercampur, ditemukan sampah yang tidak layak jual kembali. Biasanya, sampah yang tidak layak jual tersebut secara tidak sengaja terbawa ketika disetorkan maupun diambil oleh pengepul. Persentase sampah yang tidak layak jual dapat dilihat pada tabel 4.17.

Tabel 4.17 Persentase Sampah yang Tidak Layak Jual

No	Estimasi barang tidak layak jual setiap bulannya (%)	Jumlah Pengepul
1	0-1	2
2	2-3	3
3	4-5	1
4	6-7	1
Jumlah		7

Tabel 4.17 memperlihatkan bahwa persentase sampah yang tidak layak jual dalam setiap bulan penyetoran dari 7 usaha pengepulan, terdapat diantaranya 2 pengepul yang sampah tidak layak jualnya antara 0-1%, 3

pengepul yang sampah tidak layak jualnya antara 2-3%, 1 pengepul yang sampah tidak layak jualnya antara 4-5%, serta 1 pengepul yang sampah tidak layak jualnya antara 6-7%. Persentase sampah yang tidak layak jual tersebut tentu berbeda secara detail antar usaha pengepulan karena kondisi sampah yang diterima tidak selalu sama. Selain itu, persentase sampah yang tidak layak jual tersebut adalah perkiraan dari setiap usaha pengepulan. Hal tersebut dikarenakan untuk mengetahui persentase secara pasti menjadi sulit mengingat semua usaha pengepulan belum menerapkan pencatatan yang mendetail tentang keseluruhan sampah yang diproses.

Hasil penelitian Amelia (2018) tidak jauh berbeda, yaitu persentase sampah yang tidak layak jual antara 0-5% setiap bulannya. Nilai persentase tersebut juga merupakan perkiraan dari usaha pengepulan disebabkan manajemen usaha yang belum cukup baik. Sampah yang tidak layak jual itu biasanya berasal dari rumah tangga seperti kain, sandal, plastik kresek, sampah organik, barang berbahan fiber, dan barang-barang lainnya yang tidak dapat diproses lebih lanjut karena ketiadaan pabrik yang mengolahnya. Sampah yang tidak layak jual tersebut dibuang oleh pengepul ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA).

4.7 Total Keseluruhan Berat Sampah yang Dikumpulkan oleh Pengepul di Kecamatan Pasar Kliwon

Sampah yang diangkut ke pabrik daur ulang dan/atau pengepul yang lebih besar akan ditimbang untuk mengetahui beratnya secara riil. Melalui itu, pengepul dapat memastikan berat sampah yang dikirim dan mengeceknya ulang dengan modal awal yang sudah teralokasi sebagai keuntungan. Semakin banyak sampah yang dikirim maka semakin besar pula keuntungan yang diperoleh. Banyaknya sampah dan keuntungan usaha pengepulan di Kecamatan Pasar Kliwon setiap bulannya dapat dilihat pada tabel 4.18.

Tabel 4.18 Total Berat Sampah yang Terjual dan Perkiraan Keuntungan yang didapatkan

No	Responden	Lama Usaha (Tahun)	Total Berat Sampah (kg)	Jenis Sampah	Harga Beli (Rp)	Harga Jual (Rp)	Keuntungan Satuan (Rp)	Berat Jenis Sampah Satuan (kg)	Keuntungan Kotor (Rp)	Gaji Pekerja (Rp)	Jumlah Pekerja (orang)	Estimasi Biaya Operasional (Rp)	Keuntungan Bersih (Rp)
1	Pengepul 1	32	5.123	Besi A	4.500	5.089	589	1.281	754.728	1.560.000	1	700.000	3.009.682
				Besi B	3.500	4.079	579	871	503.884				
				Botol Besar	2.000	3.050	1.050	338	355.024				
				Botol Kecil	2.500	3.475	975	133	129.868				
				Plastik Gelas	4.000	5.436	1.436	236	338.338				
				HVS	4.000	4.364	364	87	31.726				
				Ember Warna	2.500	4.814	2.314	102	237.122				
				Ember Hitam	2.000	2.683	683	174	118.879				
				Kerasan	1.000	2.050	1.050	717	753.081				
				Arsip	2.500	3.066	566	82	46.353				
				Duplex	1.000	1.943	943	67	62.793				
				Buram	2.000	2.540	540	46	24.898				
				Kardus	3.000	3.557	557	871	485.221				
				Tembaga	70.000	93.571	23.571	36	845.295				
				Kuningan	35.000	49.357	14.357	26	367.758				
				Perunggu	10.000	17.179	7.179	20	147.103				
				Aluminium	13.000	15.143	2.143	31	65.867				
				Koran	5.000	5.341	341	5	1.744				

No	Responden	Lama Usaha (Tahun)	Total Berat Sampah (kg)	Jenis Sampah	Harga Beli (Rp)	Harga Jual (Rp)	Keuntungan Satuan (Rp)	Berat Jenis Sampah Satuan (kg)	Keuntungan Kotor (Rp)	Gaji Pekerja (Rp)	Jumlah Pekerja (orang)	Estimasi Biaya Operasional (Rp)	Keuntungan Bersih (Rp)
2	Pengepul 2	41	2.130	Besi A	4.000	5.339	1.339	533	713.170	-	-	-	2.770.870
				Besi B	3.500	4.079	579	362	209.501				
				Botol Besar	1.800	3.150	1.350	141	189.783				
				Botol Kecil	2.400	3.525	1.125	55	62.303				
				Plastik Gelas	3.500	5.686	2.186	98	214.156				
				HVS	4.500	5.153	653	36	23.627				
				Ember Warna	2.800	4.664	1.864	43	79.419				
				Ember Hitam	2.200	2.898	698	72	50.513				
				Kerasan	1.000	2.050	1.050	298	313.110				
				Arsip	2.000	2.516	516	34	17.585				
				Duplex	1.000	1.943	943	28	26.108				
				Buram	1.500	2.379	879	19	16.842				
				Kardus	2.500	3.807	1.307	362	473.316				
				Tembaga	80.000	88.571	8.571	15	127.800				
				Kuningan	38.000	47.857	9.857	11	104.979				
				Perunggu	10.000	17.179	7.179	9	61.161				
				Aluminium	10.000	16.643	6.643	13	84.896				
				Koran	3.500	4.721	1.221	2	2.602				
3	Pengepul 3	23	5.045	Besi A	4.200	5.239	1.039	1.261	1.310.799	1.600.000	1	500.000	6.192.551

No	Responden	Lama Usaha (Tahun)	Total Berat Sampah (kg)	Jenis Sampah	Harga Beli (Rp)	Harga Jual (Rp)	Keuntungan Satuan (Rp)	Berat Jenis Sampah Satuan (kg)	Keuntungan Kotor (Rp)	Gaji Pekerja (Rp)	Jumlah Pekerja (orang)	Estimasi Biaya Operasional (Rp)	Keuntungan Bersih (Rp)
				Besi B	3.000	4.329	1.329	858	1.139.449				
				Botol Besar	2.500	2.934	434	333	144.342				
				Botol Kecil	3.000	3.570	570	131	74.767				
				Plastik Gelas	3.500	5.686	2.186	232	507.239				
				HVS	3.500	4.614	1.114	86	95.567				
				Ember Warna	3.000	4.564	1.564	101	157.836				
				Ember Hitam	1.500	2.314	814	172	139.674				
				Kerasan	1.000	2.050	1.050	706	741.615				
				Arsip	1.500	2.421	921	81	74.378				
				Duplex	1.000	1.943	943	66	61.837				
				Buram	1.300	2.479	1.179	45	53.513				
				Kardus	2.200	3.957	1.757	858	1.507.014				
				Tembaga	60.000	98.571	38.571	35	1.362.150				
				Kuningan	30.000	51.857	21.857	25	551.346				
				Perunggu	8.000	18.179	10.179	20	205.404				
				Aluminium	11.000	16.143	5.143	30	155.674				
				Koran	3.000	4.971	1.971	5	9.946				
4	Pengepul 4	10	12.470	Besi A	3.500	5.589	2.089	3.118	6.513.348	2.250.000	6	750.000	3.536.339
				Besi B	3.000	4.329	1.329	2.120	2.816.439				

No	Responden	Lama Usaha (Tahun)	Total Berat Sampah (kg)	Jenis Sampah	Harga Beli (Rp)	Harga Jual (Rp)	Keuntungan Satuan (Rp)	Berat Jenis Sampah Satuan (kg)	Keuntungan Kotor (Rp)	Gaji Pekerja (Rp)	Jumlah Pekerja (orang)	Estimasi Biaya Operasional (Rp)	Keuntungan Bersih (Rp)
				Botol Besar	3.000	3.675	675	823	555.539				
				Botol Kecil	3.500	4.040	540	324	175.079				
				Plastik Gelas	4.500	5.186	686	574	393.339				
				HVS	4.000	4.364	364	212	77.225				
				Ember Warna	3.500	4.314	814	249	203.083				
				Ember Hitam	1.500	2.314	814	424	345.241				
				Kerasan	1.000	2.050	1.050	1.746	1.833.090				
				Arsip	1.500	2.421	921	200	183.843				
				Duplex	1.000	1.943	943	162	152.847				
				Buram	2.000	2.594	594	112	66.665				
				Kardus	2.500	3.807	1.307	2.120	2.771.012				
				Tembaga	80.000	88.571	8.571	87	748.200				
				Kuningan	40.000	46.857	6.857	62	427.543				
				Perunggu	15.000	17.670	2.670	50	133.180				
				Aluminium	11.000	16.143	5.143	75	384.789				
				Koran	4.000	4.471	471	12	5.879				
5	Pengepul 5	33	1.570	Besi A	4.000	5339	1.339	393	525.670	-	-	-	2.632.852
				Besi B	3.000	4.329	1.329	267	354.596				
				Botol Besar	2.000	3.050	1.050	104	108.801				

No	Responden	Lama Usaha (Tahun)	Total Berat Sampah (kg)	Jenis Sampah	Harga Beli (Rp)	Harga Jual (Rp)	Keuntungan Satuan (Rp)	Berat Jenis Sampah Satuan (kg)	Keuntungan Kotor (Rp)	Gaji Pekerja (Rp)	Jumlah Pekerja (orang)	Estimasi Biaya Operasional (Rp)	Keuntungan Bersih (Rp)
				Botol Kecil	2.000	3.725	1.725	41	70.415				
				Plastik Gelas	4.000	5.436	1.436	72	103.687				
				HVS	3.000	4.864	1.864	27	49.758				
				Ember Warna	2.500	4.814	2.314	31	72.669				
				Ember Hitam	2.000	2.564	564	53	30.106				
				Kerasan	500	2.300	1.800	220	395.640				
				Arsip	1.000	2.671	1.671	25	41.986				
				Duplex	1.000	1.943	943	20	19.244				
				Buram	1.500	2.379	879	14	12.414				
				Kardus	2.500	3.807	1.307	267	348.876				
				Tembaga	70.000	93.571	23.571	11	259.050				
				Kuningan	35.000	49.357	14.357	8	112.704				
				Perunggu	8.000	18.179	10.179	6	63.921				
				Aluminium	10.000	16.643	6.643	9	62.576				
				Koran	4.000	4.471	471	2	740				
6	Pengepul 6	22	5.345	Besi A	5.000	5.672	672	1.336	897.960	1.560.000	2	200.000	596.029
				Besi B	3.700	4.284	584	909	530.197				
				Botol Besar	2.500	2.800	300	353	105.831				
				Botol Kecil	2.000	3.725	1.725	139	239.723				

No	Responden	Lama Usaha (Tahun)	Total Berat Sampah (kg)	Jenis Sampah	Harga Beli (Rp)	Harga Jual (Rp)	Keuntungan Satuan (Rp)	Berat Jenis Sampah Satuan (kg)	Keuntungan Kotor (Rp)	Gaji Pekerja (Rp)	Jumlah Pekerja (orang)	Estimasi Biaya Operasional (Rp)	Keuntungan Bersih (Rp)
				Plastik Gelas	6.500	7.580	1.080	246	265.540				
				HVS	4.700	5.435	735	91	66.786				
				Ember Warna	3.700	4.214	514	107	54.977				
				Ember Hitam	1.500	2.314	814	182	147.980				
				Kerasan	1.500	1.800	300	748	224.490				
				Arsip	3.000	3.687	687	86	58.752				
				Duplex	1.000	1.943	943	69	65.514				
				Buram	1.500	2.379	879	48	42.264				
				Kardus	3.000	3.557	557	909	506.248				
				Tembaga	90.000	99.720	9.720	37	363.674				
				Kuningan	45.000	51.885	6.885	27	184.002				
				Perunggu	13.000	15.679	2.679	21	57.268				
				Aluminium	15.000	17.940	2.940	32	94.286				
				Koran	3.000	4.971	1.971	5	10.537				
7	Pengepul 7	32	2.353	Besi A	4.500	5.089	589	588	346.647	-	-	-	2.052.843
				Besi B	4.000	4.567	567	400	226.806				
				Botol Besar	2.300	2.900	600	155	93.179				
				Botol Kecil	2.800	3.325	525	61	32.118				

No	Responden	Lama Usaha (Tahun)	Total Berat Sampah (kg)	Jenis Sampah	Harga Beli (Rp)	Harga Jual (Rp)	Keuntungan Satuan (Rp)	Berat Jenis Sampah Satuan (kg)	Keuntungan Kotor (Rp)	Gaji Pekerja (Rp)	Jumlah Pekerja (orang)	Estimasi Biaya Operasional (Rp)	Keuntungan Bersih (Rp)
				Plastik Gelas	4.500	5.186	686	108	74.220				
				HVS	2.500	5.114	2.614	40	104.574				
				Ember Warna	4.000	4.795	795	47	37.413				
				Ember Hitam	1.500	2.314	814	80	65.144				
				Kerasan	1.000	2.050	1.050	329	345.891				
				Arsip	500	2.921	2.421	38	91.162				
				Duplex	500	2.193	1.693	31	51.783				
				Buram	2.000	2.675	675	21	14.294				
				Kardus	3.000	3.557	557	400	222.863				
				Tembaga	80.000	88.571	8.571	16	141.180				
				Kuningan	40.000	46.857	6.857	12	80.674				
				Perunggu	15.000	18.000	3.000	9	28.236				
				Aluminium	10.000	16.643	6.643	14	93.784				
				Koran	3.500	4.721	1.221	2	2.874				

Tabel 4.18 diatas menunjukkan total berat sampah yang dikumpulkan oleh pengepul, jenis-jenis sampah beserta harga beli dan harga jual masing-masing pengepul, estimasi biaya operasional yang harus dikeluarkan, dan keuntungan yang didapat oleh pengepul setiap bulannya. Data yang telah dihimpun memperlihatkan bahwa para pengepul di Kecamatan Pasar Kliwon mendapatkan keuntungan antara Rp 300 – Rp 16.000/kg sampah. Keuntungan kotor didapat dari berat setiap jenis sampah dikalikan dengan keuntungan dari setiap jenis sampah itu juga antara Rp 2.053.000 – Rp 17.786.000. Selain itu, para pengepul mengeluarkan biaya untuk menggaji pekerja sebesar Rp 1.560.000 – Rp 2.225.000 dikalikan jumlah pekerja yang dimiliki dan biaya operasional lainnya antara Rp 200.000 – Rp 750.000. Keuntungan bersihnya didapat dengan mengurangi keuntungan kotor dengan biaya untuk gaji pekerja dan estimasi biaya operasional, yaitu Rp 2.053.000 – Rp 6.193.000 setiap bulannya.

Hasil penelitian Amelia (2018) dan Putri (2018) mengenai keuntungan usaha pengepulan tidaklah berbeda dengan hasil penelitian ini. Walaupun bervariasi pada rentang yang bebeda, hal tersebut membuktikan bahwa usaha pengepulan memiliki hasil yang cukup dapat diandalkan sebagai mata pencaharian. Apalagi bila dilakukan dengan ketekunan dan ketelatenan untuk mengembangkannya dari waktu ke waktu, usaha pengepulan akan lebih menghasilkan keuntungan yang lebih banyak.

4.8 Potensi Pengurangan Sampah

Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, pengurangan sampah yang dimaksud adalah kegiatan yang meliputi pembatasan timbulan sampah, pendauran ulangan sampah, dan pemanfaatan kembali sampah. Sistem pengelolaan sampah perkotaan yang dianggap belum dapat mencakup keseluruhan wilayah menjadikan usaha pengepulan hadir dengan tujuan untuk pendaur ulangan sebagai usaha ekonomi masyarakat dan membantu dikuranginya sampah yang diangkut masuk ke Tempat Pemrosesan

Akhir (TPA). Persentase pengurangan sampah yang ada di Kecamatan Pasar Kliwon dapat dilihat pada tabel 4.19.

Tabel 4.19 Persentase Pengurangan Sampah

No	Responden	Total Berat Sampah (kg)
1	Pengepul 1	5.123
2	Pengepul 2	2.130
3	Pengepul 3	5.045
4	Pengepul 4	12.470
5	Pengepul 5	1.570
6	Pengepul 6	5.345
7	Pengepul 7	2.353
Total sampah yang dikumpulkan (kg/bulan)		34.036
Total sampah yang dikumpulkan (ton/bulan)		34,036
Sampah Kota Surakarta yang masuk TPA (ton/bulan)		110.894
Sampah Kecamatan Pasar Kliwon yang masuk TPA (ton/bulan)		16.494
Persentase Pengurangan dalam 1 bulan terhadap sampah Kota Surakarta (%)		0,03
Persentase Pengurangan dalam 1 bulan terhadap sampah Kecamatan Pasar Kliwon (%)		0,2

Total berat sampah yang dikumpulkan oleh para pengepul di Kecamatan Pasar Kliwon sebagaimana data yang didapat ialah sebanyak 34,036 ton setiap bulannya. Sedangkan sampah yang masuk TPA sebanyak 1.525 ton setiap bulannya diperoleh dari laporan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Surakarta Tahun 2019. 7 pengepul yang menjadi responden tersebut menunjukkan adanya persentase pengurangan sampah setiap bulannya 0,03% terhadap sampah di Kota Surakarta dan 0,22% terhadap sampah di Kecamatan Pasar Kliwon. Persentase tersebut didapatkan dari total sampah yang dikumpulkan dibagi dengan sampah yang masuk TPA di Kota Suratarta dan Kecamatan Pasar Kliwon lalu dikalikan 100%. Semakin besar

persentasenya, semakin banyak pula sampah yang masuk ke TPA dapat dikurangi. Adapun persentase tersebut menunjukkan bahwa pengepul walaupun dalam jumlah yang sedikit telah berperan aktif dalam mengurangi sampah yang ada setiap bulannya.

Dalam penelitian Amelia (2018), persentase pengurangan sampah sampah setiap bulannya oleh pengepul terhadap Kota Yogyakarta ialah 0,025%. Persentase tersebut relatif sama dengan pengurangan sampah yang ada di Kecamatan Pasar Kliwon, yaitu sebesar 0,03% terhadap sampah di Kota Surakarta. Angka itu menunjukkan bahwa persentase pengurangan sampah yang ada masih terlalu kecil dan harus ditingkatkan lagi dengan kerjasama-kerjasama yang dilakukan oleh berbagai pihak, diantaranya pemerintah, pengepul, dan masyarakat.

4.9 Permasalahan Usaha Pengepulan serta Keterlibatan Pemerintah dan Masyarakat

Sebagaimana harapan dari setiap usaha, para pengepul juga menginginkan agar usaha mereka semakin menguntungkan dan lebih baik untuk waktu-waktu kedepan. Kesulitan yang dialami oleh para pengepulpun tidak berbeda, yaitu harga setiap jenis sampah yang berubah-ubah dan naik turunnya omset karena jumlah sampah yang diterima tidak menentu. Solusinya adalah dengan mengupayakan pemerintah agar membentuk regulasi mengenai kegiatan impor sampah (bahan daur ulang) yang bertujuan untuk melindungi sampah lokal agar harga dapat stabil dan pengepul sendiri yang harus melakukan langkah-langkah tepat untuk mendapatkan sampah dari sumber-sumber yang lebih banyak. Disamping itu, minimnya modal juga menjadi salah satu penghambat dalam pertimbangan mengembangkan usaha, namun hal tersebut merupakan konsekuensi dari usaha yang tidak berbadan hukum. Masalah lain yang juga ditemui pada beberapa lokasi pengepulan adalah terbatasnya ruang akibat kepadatan penduduk dan dinilai tidak cukup strategis sebab mengharuskan masuk ke jalan kampung. Para pengepul juga

berharap agar masyarakat bisa selalu berpartisispasi karena masyarakat menjadi salah satu sumber sampah yang cukup banyak.

Pandangan para pengepul dalam menanggapi usaha pengepulan lain yang telah berdiri terlebih dahulu maupun yang muncul belakangan relatif biasa saja. Para pengepul beranggapan bahwa segala macam usaha yang dilakukan dengan tujuan untuk mencari nafkah (permasalahan rezeki) setiap orang telah ada yang mengatur dan persaingan usaha yang terjadi cukup sehat. Oleh sebabnya, hal tersebut dapat menjadi motivasi dalam memajukan usaha masing-masing pengepul.

Masyarakat di Kecamatan Pasar Kliwon, menurut para pengepul sudah cukup banyak yang sering menyetorkan sampahnya, namun dengan kondisi yang masih bercampur. Jarang sekali ada diantaranya yang ketika menyetorkan sampah dengan kondisi dipilah karena masyarakat relatif memilih kepraktisan agar para pengepul yang melakukan pemilahan. Namun hal itu sudah dapat dikatakan bagus sebab masyarakat mengetahui akan nilai yang masih tersisa atas sampah-sampah mereka. Kesadaran akan sampah yang masih memiliki nilai ekonomi dan dalam upaya untuk melakukan perlindungan terhadap lingkungan akibat dampak sampah (anorganik) yang kini telah menjadi ancaman serius harus juga menjadi pemahaman bagi masyarakat luas. Hal itu dimaksudkan agar tidak hanya pada daerah-daerah tertentu saja yang melakukannya, tetapi juga pada daerah-daerah lain secara bertahap. Solusinya ialah dengan dilakukan sosialisasi-sosialisasi dan pelatihan-pelatihan kepada masyarakat melalui komunitas tertentu untuk bisa memilah sampahnya ketika akan disetorkan ke pengepul.

Persepsi masyarakat tentang adanya usaha pengepulan yang bukan sampah organik dianggap baik-baik saja dan cenderung berpengaruh positif. Hal itu dikarenakan usaha pengepulan tidak menimbulkan bau yang tidak sedap dan masyarakat dapat menukarkan sampahnya dengan uang. Meskipun terdapat usaha pengepulan yang berada dalam lingkungan kampung, selama masih dapat menjaga kebersihan dan ketertiban hal tersebut tidak menjadi masalah. Oleh sebabnya, terkadang pemerintah desa seperti ketua RT (Rukun

Tetangga) melakukan imbauan dan pengecekan terhadap usaha pengepulan agar tidak mengganggu kelancaran aktivitas umum. Adapun pengepul yang ada di Kecamatan Pasar Kliwon tidak memiliki masalah terhadap masyarakat atas usaha pengepulan yang dijalankannya itu dan justru memiliki dampak baik.

Keterlibatan pemerintah selama ini kepada pengepul belum ada sama sekali. Namun, para pengepul tetap berharap suatu saat nanti terdapat bantuan modal khusus sekalipun hanya pinjaman. Para pengepul beranggapan bahwa jenis usaha mereka adalah usaha yang pada dasarnya ikut membantu sedikit banyak dalam mengurangi beban salah satu permasalahan klasik perkotaan yaitu pengelolaan sampah. Namun sepertinya pemerintah belum begitu memperhatikan soal itu karena masih mengatasi permasalahan-permasalahan yang lain seperti bank sampah yang masih cukup sulit didirikan untuk waktu jangka panjang. Solusinya adalah pemerintah bisa mengalokasikan dana daerah sebagai modal pinjaman kepada pengepul dengan syarat-syarat tertentu semisal membantu upaya berjalannya bank sampah pada suatu lokasi, maupun syarat-syarat lain yang relevan.

Semua pengepul yang ada di Kecamatan Pasar Kliwon mengetahui bank sampah dengan informasi yang sedikit. Kebanyakan pengepul mengetahui bank sampah melalui televisi. Para pengepul memahami bank sampah dijalankan dengan cara kerja yang hampir sama dengan usaha pengepulan meskipun tidak jarang pada bank sampah terdapat pengelolaan lanjutan seperti pembuatan produk atau kerajinan. Selain itu, perbedaan bank sampah dengan usaha pengepulan adalah kepemilikan usaha secara bersama-sama oleh masyarakat, tidak seperti usaha pengepulan yang merupakan kepemilikan pribadi. Anggapan semua pengepul juga sama bahwa adanya bank sampah berdampak bagus bagi lingkungan. Sebagian pengepul mengaku bahwa dahulu terdapat bank sampah yang menyetorkan sampahnya sehingga pengepul sangat terbantu. Tetapi kini tidak ada satupun pengepul yang menerima sampah dari bank sampah lagi.

Permasalahan usaha pengepulan secara umum dalam penelitian ini tidak jauh berbeda dengan penelitian Amelia (2018) dan Putri (2018). Hal tersebut disebabkan pokok bahasan telah dipilih dari hal-hal yang paling memiliki kesesuaian seperti permasalahan internal yaitu modal, permasalahan eksternal yaitu lokasi pengepulan, persepsi dan keterlibatan masyarakat maupun pemerintah, serta tanggapan mengenai bank sampah. Oleh karena itu, meski berbeda lokasi penelitian, permasalahan usaha pengepulan hampir sama.

BAB V
KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarakn tujuan dan pembahasan hasil penelitian, kesimpulan yang dapat diambil antara lain:

1. Sistem pengelolaan sampah yang dilakukan oleh pengepul di Kecamatan Pasar Kliwon relatif sama dengan pengelolaan sampah yang ada di tempat-tempat lain. Berasal dari sumber-sumber sampah seperti masyarakat, pemulung, dan berbagai tempat seperti pertokoan, proyek, perkantoran, dan sekolah, lalu dilakukan pengelolaan diantaranya pengecekan isi sampah, penimbangan, pemilahan lebih, pengemasan, penyimpanan, dan pengiriman ke pabrik daur ulang atau pengepul yang lebih besar, tanpa melakukan penyacahan/pengepresan. Hal tersebut dikarenakan untuk melakukan penyacahan/pengepresan dibutuhkan ruang (tempat) yang lebih besar. Mengingat lahan juga sudah terbatas dan kepraktisan dalam usaha pengepulan, semua pengepul menjual saja sampah yang telah dikelola kepada pengepul yang lebih besar yang melakukan proses penyacahan/pengepresan ataupun secara langsung mengirimnya ke pabrik-pabrik daur ulang.
2. Permasalahan-permasalahan yang dihadapi oleh pengepul di Kecamatan Pasar Kliwon yaitu harga setiap jenis sampahnya yang tidak menentu mengikuti harga pasar, naik turunnya omset, dan modal yang minim sehingga menjadi penghambat dalam pertimbangan mengembangkan usaha. Lahan yang terbatas juga menjadi kendala sebab hal tersebut membuat sebagian pengepul memiliki tempat yang tidak cukup strategis. Permasalahan-permasalahan lainnya yang dialami oleh pengepul adalah sampah yang belum dipilah ketika dilakukan penyetoran dari sumber dan

tidak adanya keterlibatan pemerintah untuk membantu perannya dalam melakukan penanganan sampah.

3. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa pengepul memiliki andil dalam upaya pengurangan sampah yang ada di Kecamatan Pasar Kliwon dalam rentang 1,57 ton hingga 12,47 ton per bulan, persentase pengurangan sampahnya sebesar 0,22% terhadap sampah di Kecamatan Pasar Kliwon dan sebesar 0,03% terhadap sampah di Kota Surakarta dengan perkiraan keuntungan antara Rp 2.053.000 – Rp 6.193.000 setiap bulannya

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, beberapa saran yang dapat disampaikan antara lain:

1. Dibutuhkan penelitian lanjutan yang lebih detail dalam di daerah-daerah lain di Kota Surakarta agar diketahui jumlah sampah yang dikelola oleh para pengepul dengan bekerja sama dengan dinas terkait agar data-data yang dibutuhkan bisa didapat.
2. Para pengepul sebaiknya melakukan pencatatan sampah yang dibeli dan sampah yang dijual secara teratur dan teliti agar keuntungan yang didapat menjadi jelas serta menjadi bahan evaluasi dalam mengembangkan usahanya kedepan.
3. Untuk pemerintah Kota Surakarta kiranya dengan langkah-langkah kongkrit dapat membantu kelanjutan dari adanya usaha pengepulan dengan bantuan pinjaman modal tertentu maupun menggalakkan kembali dengan lebih intensif ke masyarakat mengenai usaha pengepulan disamping sedang berupaya dalam membangun titik-titik lokasi bank sampah.

DAFTAR PUSTAKA

Amelia, Dinda. 2018. **Potensi Pengelolaan Sampah Yang Dilakukan Oleh Sektor Informal Di Kota Yogyakarta**. Tugas Akhir Sarjana Teknik Lingkungan.

Bungin, Burhan. 2003. **Analisis Data Penelitian Kualitatif**. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Damanhuri, E dan Padmi, T. 2010. **Diktat Kuliah Pengelolaan Sampah**. ITB: Bandung.

Fernando, Arie. 2011. **Analisis Kelayakan TPA Regional untuk Wilayah Pelayanan Kota Jakarta Barat, Kabupaten Tangerang, Kota Tangerang, dan Kabupaten Serang Ditinjau dari Pemilihan Teknologi Pengolahan Sampah, Pembiayaan, dan Institusi.** Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan Volume 3, Nomor 1, Januari 2011, Halaman 052-065.

Gelbert M, Prihanto D, dan Suprihatin A, 1996. **Konsep Pendidikan Lingkungan Hidup dan "Wall Chart" : Buku Panduan Pendidikan Lingkungan Hidup.** PPPGT/VEDC: Malang.

Halik, Abdul, Dony Perdana, dan M. Adhi Prasnowo . 2016. **Peningkatan Usaha Pengepul Barang Bekas Di Kota Surabaya**. Jurnal Pengabdian LPPM Untag Surabaya Juli 2016, Vol. 02, No. 01, hal 29 – 38.

Hapsari, Devy S.A. 2017. **Timbulan dan Pengumpulan Sampah Rumah Tangga di Kecamatan Sukolilo, Surabaya.** Surabaya: Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Https://dlh.surakarta.go.id/new/.

Igwe, P.U, E.C. Anaje, C.U Onyegbu, F.B. Ezechilue, dan M.T. Nwatu. 2018. **A Review of Scavenging as a Means of Environmental Management.** International journal of Rural Development, Environment and Health Research (IJREH) [Vol-2, Issue-1, Jan-Feb, 2018].

Kay, David Duane. 2011. **The Relationship Between Formal and Informal Employment in South Africa**. Thesis of the University of Ilinois at Urbana Champaign

Kementrian Ciptakarya. 2013. **Strategi Sanitasi Kota Surakarta.**

Kota Surakarta Dalam Angka 2020. Badan Pusat Statistik Kota Surakarta.

Kusumantoro, Sri Muhammad. 2013. **Menggerakkan Bank Sampah**. Surakarta: Kreasi Wacana.

Manning dan Tadjudin, 1985, **Urbanisasi, Pengangguran dan Sektor Informal di Kota**, PPSK, UGM, Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.

Masrida, Reni. 2017. **Kajian Timbulan Dan Komposisi Sampah Sebagai Dasar Pengelolaan Sampah Di Kampus II Universitas Bhayangkara Jakarta Raya**. Journal of Env. Engineering & Waste Management, Vol. 2, No. 2, Oktober 2017: 69-78.

Pakpahan, Hotmawati Widya. 2010. **Manajemen Pengelolaan Sampah dalam Rangka Pengembangan Kota Medan Berwawasan Lingkungan**

Palestiano, Yoppie. 2006. **Peranan Pengepul Dalam Konteks Pemberdayaan Pemulung (Studi Mengenai Eksistensi & Peran Pengepul Barang Bekas Di Dusun Porodesan, Desa Randulanang, Kecamatan Jatinom, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah)**. (Skripsi) Jurusan Ilmu Sosiatri. Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik. Universitas Gajah Mada.

Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Nomor PER.08/MEN/VII/2010 Tentang Alat Pelindung Diri.

Perreault, William D. and E. Jerome McCarthy. 2006. **Essentials of Marketing: A Global-Managerial Approach, Tenth Edition.** New York: McGraw Hill.

Putri, Gina Anggraeni Dwi. 2018. **Potensi Pengelolaan Sampah Yang Dilakukan Oleh Sektor Informal Di Wilayah Kabupaten Sleman**. Tugas Akhir Sarjana Teknik Lingkungan.

Sasmita, Berchman Prana. 2012. **Pengaruh Modal dan Jam Kerja Terhadap Tingkat Pendapatan Kaki Lima**. Jurnal Ekonomi.

Soeratno. 2000. **Analisa Sektor Informal : Studi Kasus Pedagang Angkringan di Gondokusuman Yogyakarta**. Yogyakarta : Jurnal OPTIMUM Volume 1 Nomor 1 September 2000.

Soma, Sukmana. 2010. **Pengantar Ilmu Teknik Lingkungan**. Bogor: IPB Press.

Subekti. 1995. **Aneka Perjanjian**. Bandung: PT. Citra Aditya Bakti.

Sugiyono. 2016. **Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D**. Bandung: CV. Alfabeta.

Sukerti, N. L. G., Sudarma, I. M., dan Pujaastawa, I. B. 2017. **Perilaku Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi di Kecamatan Denpasar Timur Kota Denpasar, Provinsi Bali**. Ecotrophic: Journal of Environmental Science. 11(2):148–155.

Sulanjari, Anik Sri. 2003. **Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Pekerja Pada Usaha Kerajinan Genteng Di Kabupaten Sukoharjo**. Universitas Sebelas Maret.

Sumantri, Arif. 2015. **Kesehatan Lingkungan**. Jakarta: Kencana Pranada Media Grup

Suroso, Muchamad Triyanto, Sri Agustina. 2021. **Strategi Pekerja Informal Dalam Menghadapi Pandemi Covid-19 Di Kawasan Dermaga Labuhan Haji Tahun 2021**. Geodika: Jurnal Kajian Ilmu dan Pendidikan Geografi Volume 5 Nomor 1 Juni 2021, Halaman: 154 -163. DOI: 10.29408/geodika.v5i1.3481

Tarwaka. 2014. **Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (Manajemen Dan Implementasi K3 Di Tempat Kerja)**. Surakarta: Harapan Press.

Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah.

Wicaksono. 2011. **Pengaruh Modal Awal,Lama Usaha dan Jam Kerja Terhadap Pendapatan Pedagang Kios Di Pasar Bintoro Demak**. Universitas Diponegoro.

Winarsih, N. W., Candranegara, I. M., dan Mahardhika, I. P. 2019. **Efektivitas Pengelolaan Sampah di Kota Denpasar (Suatu Penelitian di Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Denpasar)**. SINTESA: Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik. 10(2):74–77.

Zulkifli, Arif. 2014. **Pengelolaan Limbah Berkelanjutan**. Yogyakarta: Graha Ilmu

LAMPIRAN

- **Lampiran 1 Template Wawancara**

DATA UTAMA

a. Profil Pengepul

- Apa nama usaha pengepulan yang dijalankan?
- Kapan usaha pengepulan (tanggal) berdiri?
- Bagaimana perjalanan usaha dari awal sampai hari ini?
- Dimana alamat usaha pengepulan dilakukan?
- Apakah usaha pengepulan memiliki legalitas hukum?
- Apa jenis badan hukum yang sesuai dengan usaha pengepulan?
- Adakah struktur manajemen didalam usaha pengepulan?
- Apa saja struktur manajemen yang diatur?
- Bagaimana tugas dan fungsi setiap jenis struktur manajemen tersebut?
- Pada hari apa dan jam berapa saja operasional usaha pengepulan dilangsungkan?
- Adakah kontak yang dapat dihubungi untuk pelayanan usaha pengepulan?
- Apa saja inventaris (termasuk lahan-bangunan) yang dimiliki oleh usaha pengepulan?
- Adakah kerja sama-kerja sama yang dijalin oleh usaha pengepulan?
- Apa alasan memilih usaha pengepulan?

b. Ketenagakerjaan

- Berapa banyak jumlah pekerja yang ada pada usaha pengepulan?
- Bagaimana kriteria dalam menerima pekerja?
- Bagaimana sistem bekerja pada usaha pengepulan?

- Berapa lama durasi bekerja setiap harinya?
- Berapa besar gaji yang diterima pekerja setiap bulan?
- Apa alasan pekerja memilih untuk bekerja pada usaha pengepulan?

c. Alat Pelindung Diri (APD)

- Apa saja APD yang digunakan oleh pekerja dalam proses pengelolaan?

d. Proses Pengelolaan Sampah Yang Dilakukan

- Dari mana sumber-sumber sampah yang didapat?
- Bagaimana prosedur dalam tahapan pengelolaan sampah?
- Berapa lama masa tunggu dari setiap sampah yang dikelola?
- Kemana pengiriman sampah yang telah dikelola?

e. Jenis Dan Harga Beli-Jual Sampah

- Apa saja jenis dan harga beli untuk jenis-jenis sampah yang dikelola?
- Mengapa harga beli dapat tidak menentu?
- Bagaimana penanganan harga beli yang dapat tidak menentu tersebut?
- Apa saja jenis dan harga jual untuk jenis-jenis sampah yang dikelola?
- Mengapa harga jual dapat tidak menentu?
- Bagaimana penanganan harga jual yang dapat tidak menentu tersebut?

f. Sampah Dikelola Yang Tidak Layak Jual

- Berapa persentase sampah yang tidak layak jual pada umumnya?
- Seperti apa macam sampah yang tidak layak jual?
- Bagaimana pengelolaan lanjutan dari sampah yang tidak layak jual?

g. Total Berat Sampah yang Dikelola Oleh Pengepul

- Berapa total sampah yang dapat dikelola setiap bulannya?

DATA PELENGKAP

a. Apa saja permasalahan awal dalam memulai usaha pengepulan?
b. Bagaimana partisipasi masyarakat terhadap usaha pengepulan?
c. Seberapa banyak masyarakat menyetor?
d. Seberapa baik penyetorannya (dengan sudah dipilah)?
e. Adakah pengaruh dalam menentukan lokasi usaha pengepulan?
f. Bagaimana menanggapi usaha pengepulan lain yang sudah ada terlebih dahulu maupun yang muncul belakangan?
g. Bagaimana syarat dan perizinan legalitas (berbadan hukum) dari usaha pengepulan?
h. Apa manfaat yang diperoleh usaha pengepulan dengan memiliki legalitas?
i. Bagaimana tanggapan terhadap kehadiran Pemerintah dalam usaha pengepulan?
j. Bagaimana tanggapan usaha pengepulan mengenai Bank Sampah?
k. Apa saja faktor penghambat yang dilalui dalam menjalankan usaha pengepulan?
l. Bagaimana penanganan dari faktor penghambat tersebut?
m. Apa saja harapan-harapan usaha pengepulan kedepan terhadap masyarakat dan pemerintah?

- **Lampiran 2 Dokumentasi Penelitian**



Kondisi Usaha Pengepulan pada Pengepul 5



Kondisi Usaha Pengepulan pada Pengepul 6