

IDENTIFIKASI PENGELOLAAN PILAH SAMPAH DENGAN PENDEKATAN KOMUNITAS KECAMATAN CANDISARI

PROYEK AKHIR

Data diambil dari Laporan Kerja Praktek:
Profil Umum Wilayah Kecamatan Candisari

Oleh:

Desy Prihatini

40030318060003



PROGRAM STUDI DIPLOMA III
PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
DEPARTEMEN SIPIL DAN PERENCANAAN
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2021

**IDENTIFIKASI PENGELOLAAN PILAH SAMPAH DENGAN
PENDEKATAN KOMUNITAS KECAMATAN CANDISARI**

PROYEK AKHIR

Data diambil dari Laporan Kerja Praktek:
Profil Umum Wilayah Kecamatan Candisari

Oleh:

Desy Prihatini

40030318060003



**PROGRAM STUDI DIPLOMA III
PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
DEPARTEMEN SIPIL DAN PERENCANAAN
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2021

IDENTIFIKASI PENGELOLAAN PILAH SAMPAH DENGAN PENDEKATAN KOMUNITAS KECAMATAN CANDISARI

Proyek Akhir diajukan kepada
Program Studi Diploma III Perencanaan Tata Ruang Wilayah dan Kota
Departemen Sipil dan Perencanaan
Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro

Oleh:

Desy Prihatini
40030318060003

Diajukan pada
Sidang Ujian Proyek Akhir
Tanggal 8 September 2021

Dinyatakan Lulus / ~~Tidak Lulus~~

Ahli Madya Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota

Dr. Lilin Budiati, S.H, M.M.

Pembimbing

Intan Muning Harjanti, ST.,MT

Penguji



Disahkan untuk Dikumpulkan pada
Kamis, 16 September 2021

Mengetahui,
Ketua Program Studi Diploma III
Perencanaan Tata Ruang Wilayah dan Kota



Khristiana Dwi Astuti, ST., MT
NIP. 198101252012122001

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah-Nya, serta senantiasa diberi kesehatan sehingga saya dapat menyelesaikan laporan proyek akhir yang berjudul “Identifikasi Pengelolaan Pilah Sampah Dengan Pendekatan Komunitas Kecamatan Candisari”. Laporan proyek akhir ini tentunya dapat tersusun dan terselesaikan dengan baik karena bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, saya mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah ikut serta membantu dan berkontribusi dalam penyusunan laporan proyek akhir ini. Saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Khristiana Dwi Astuti, S.T, M.T. selaku Ketua Program Studi Diploma III Perencanaan Tata Ruang Wilayah dan Kota Universitas Diponegoro.
2. Ibu Dr. Lilin Budiati, S.H., M.M. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, dan motivasinya dalam pengerjaan laporan proyek akhir.
3. Orang tua yang selalu memberikan dukungan, dorongan dan doa dalam penyusunan laporan proyek akhir ini sehingga lancar dan dapat tersusun dengan baik.
4. Teman-teman DIII Perencanaan Tata Ruang Wilayah dan Kota Angkatan 2018 yang telah memberikan bantuan serta motivasi
5. Bapak/ Ibu/ Kakak/ Karyawan LSM Alam Pesona Lestari Kecamatan Candisari yang bersedia memberikan bantuannya dan informasinya.
6. Saudara Agnes, Brilian Dwi yang telah memberikan waktu dan informasinya dalam memperoleh data.
7. Kepada Badan DLH Kota Semarang yang telah memberikan data dan informasi untuk penyusunan laporan proyek akhir.
8. Terimakasih kepada Desy Prihatini atas waktu dan tenaganya sehingga dapat terselesaikannya laporan proyek akhir ini.

Penulis hanya dapat berdoa semoga beliau-beliau yang telah berjasa dalam membantu penyelesaian tugas akhir ini senantiasa diberikan kesehatan, rahmat dan karunia-Nya oleh Allah SWT. Dengan segala kerendahan hati dan sadar tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, namun semoga apa yang penulis tuangkan dapat bermanfaat bagi pembaca serta memberikan pandangan baru bagi pemerintah dan masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah yang baik dan benar.

Salatiga, Agustus 2021

Penulis

ABSTRAK

Semakin bertambahnya penduduk, semakin banyak pula produksi sampah yang dihasilkan dari suatu rumah tangga, tidak banyak masyarakat yang cenderung abai akan manfaat sampah yang dapat diolah kembali. System pengelolaan sampah yang masih diterapkan masyarakat yaitu “pengumpulan-pengangkutan-pembuangan akhir”, pembuangan sampah dengan cara pemilahan masih minim dilakukan karena dianggap terlalu rumit. Peran serta masyarakat dan stakeholder dipertanyakan karena tidak ada perkembangan pengelolaan sampah yang optimal secara signifikan.

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Candisari, Kota Semarang ,untuk mengetahui fenomena diri mengenai sistem pengelolaan sampah rumah tangga terkhususnya dalam pemilahan sampah. Untuk mengetahui perilaku masyarakat dalam mengelola sampah, serta mengetahui peran stakeholder yang terkait akan pengelolaan sampah rumah tangga di Kecamatan Candisari. Penelitian ini menggunakan pendekatan analisa deskriptif kualitatif, yang memanfaatkan hasil data sekunder dan primer yaitu studi pustaka, wawancara secara online dan offline, serta dokumentasi. Wawancara dilakukan kepada sumber yang telah dipilih berdasarkan pengetahuan dan pakar, yaitu berjumlah 9 orang.

Berdasarkan hasil penelitian, Kecamatan Candisari memiliki pengelolaan sampah rumah tangga yang cukup baik dari segi perwadahan sampai pembuangan akhir, walaupun masih ditemukannya beberapa masyarakat yang belum menerapkan system pengelolaan sampah dengan baik dan benar. Peran serta masyarakat juga telah terbentuk dengan adanya komunitas yang mengagas pengelolaan sampah, komunitas ini memanfaatkan sampah organik dan anorganil menjadi barang yang memiliki nilai eknomi yaitu dijadikan sebagai kompos dan kerajinan tangan. Peran serta stakeholder yang terkait dirasa masih kurang karena tidak secara langsung terjun untuk menangani permasalahan persampahan di Kecamatan Candisari dan belum adanya ketegasan dari pemerintah dalam menegakkan kebijakan mengenai pengelolaan sampah yang baik dan benar kepada masyarakat. Seluruh kegiatan pengelolaan sampah sampai dengan pemanfaatannya dilakukan oleh masyarakat dengan komunitas/paguyuban yang ada di wilayahnya, setiap komunitas/paguyuban secara rutin menyelenggarakan sosialisasi dan pelatihan bagi masyarakat untuk memberikan wawasan dan edukasi mengenai pengelolaan sampah yang baik dan benar dari perwadahan sampah pemanfaatan sampah agar menjadi nilai ekonomis.

Kata kunci: Pengelolaan sampah, pemilahan sampah, perilaku masyarakat, peran serta masyarakat, peran stakeholder

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	10
1.1 Latar Belakang	10
1.2 Perumusan Masalah	12
1.3 Tujuan dan Sasaran Studi Wilayah.....	12
1.3.1 Tujuan studi wilayah ini adalah :	12
1.3.2 Sasaran	12
1.4 Ruang Lingkup	13
1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah	13
1.4.2 Ruang Lingkup Substansi	13
1.5 Kerangka Pikir.....	14
1.6 Sistematika Pembahasan.....	15
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	16
2.1 Literatur Perencanaan	16
2.1.1 Definisi dan Klasifikasi Sampah	16
2.1.2 Pemilahan Sampah.....	17
2.1.3 Timbulan Sampah.....	17
2.1.4 Manajemen Pengelolaan Sampah	18
2.1.5 Peran Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah	21
2.1.6 Peran Stakeholder Dalam Pengelolaan Sampah	22
2.2 Metode Perencanaan	22
2.2.1 Metode Pengumpulan Data	22
2.2.2 Kebutuhan Data.....	25
2.2.3 Metode Analisis Data	27
2.3 Sistensis Metode Analisis.....	28
BAB III GAMBARAN UMUM WILAYAH STUDI.....	29
3.1 Kondisi Geografis	29
3.2 Kondisi Demografis	31
3.2.1 Jumlah Penduduk	31
3.2.2 Banyak Penduduk Menurut Mata Pencaharian Tahun 2020	33
3.3 Kondisi Infrastruktur Persampahan.....	34
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Pengelolaan Sampah Kecamatan Candisari	36
4.1.1 Aspek Teknis Operasional	37
4.1.2 Aspek Pembiayaan Retribusi	45
4.1.3 Aspek Kelembagaan.....	46

4.1.4 Aspek Pengaturan	47
4.1.5 Aspek Partisipasi Masyarakat	47
4.2 Pengelolaan Sampah 3R Berbasis Masyarakat.....	52
4.3 Upaya Masyarakat Dalam Mengelola Persampahan Berbasis Komunitas.....	55
4.3.1 Pemberdayaan Masyarakat Melalui Sosialisasi dan Pelatihan Pengelolaan Sampah	56
4.4 Peran <i>Stakeholder</i> dalam Pengelolaan Sampah Kecamatan Candisari.....	58
 BAB V PENUTUP	 62
5.1 Kesimpulan	62
5.2 Rekomendasi	64
 LAMPIRAN	 66
DAFTAR PUSTAKA.....	79

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Besaran Timbulan Sampah Berdasarkan Komponen Sumber Sampah	17
Tabel III.1 Daftar Narasumber Wawancara Online dan Offline Kecamatan Candisari	23
Tabel III.3 Kebutuhan Data Penelitian Kecamatan Candisari	25
Tabel IV.1 Luas Wilayah Dirinci per Kelurahan Kecamatan Candisari Tahun 2020	29
Tabel IV.2 Ciri Khas Kampung Tematik Kecamatan Candisari	31
Tabel IV.3 Jumlah Penduduk Kecamatan Candisari diperinci Per Kelurahan Tahun 2019-2020	32
Tabel IV.4 Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencaharian Kecamatan Candisari Tahun 2020	33
Tabel IV.5 Jenis Perwadahan Sampah Kecamatan Candisari Tahun 2021	38
Tabel IV.6 Jumlah Armada Pengangkut Sampah Kecamatan Candisari Tahun 2021	42
Tabel IV.7 Lokasi TPS Per Kelurahan Kecamatan Candisari 2021	44
Tabel IV.8 Tabel Total Produksi Sampah Kecamatan Candisari 2021	45
Tabel IV.9 Tarif Retribusi Pelayanan Persampahan Kecamatan Candisari 2021	46
Tabel IV.10 Kegiatan Pemberdayaan Masyarakat Kecamatan Candisari Tahun 2007-2019	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Kerangka Pikir.....	14
Gambar III.1 Peta Administrasi Kecamatan Candisari.....	30
Gambar III.2 Diagram Persen Mata Pencaharian Kecamatan Candisari 2021	33
Gambar III.3 Diagram Komposisi Sampah Kecamatan Candisari 2020-2021	34
Gambar IV.1 Bagan Teknik Pengelolaan Sampah Kecamatan Candisari	36
Gambar IV.2 Bagan Teknik Operasional Pengelolaan Persampahan	37
Gambar IV.3 Pola Komunal Langsung.....	41
Gambar IV.4 Pola Komunal Tidak Langsung	41
Gambar IV.5 Armada Pengangkutan Sampah Kecamatan Candisari	42
Gambar IV.6 Pola Sistem Pengangkutan Sampah HCS dan SCS Kecamatan Candisari, 2021	43
Gambar IV.8 Hasil Kerajinan Daur Ulang Sampah Anorganik Kecamatan Candisari	54
Gambar IV.7 Bagan Alur Pengelolaan Pemanfaatan Sampah Kecamatan Candisari,2021	55
Gambar IV.9 Matriks Stakeholder Pengelolaan Sampah Kecamatan Candisari Tahun 2021	60

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peningkatan jumlah penduduk yang signifikan dan perubahan pola konsumsi masyarakat secara tidak langsung telah meningkatkan jumlah, jenis dan karakteristik sampah, bahkan semakin beragam. Masalah sampah yang dihasilkan pada dasarnya merupakan masalah nasional dan perlu ditangani secara komprehensif. Pembuangan sampah bersifat ekonomis, sehat bagi masyarakat, aman bagi lingkungan, dan dapat mengubah perilaku masyarakat. Hal ini sesuai dengan Pasal 28H(1) " Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal, bertempat tinggal yang baik dan sehat, serta berhak memperoleh hak atas pelayanan kesehatan " .

Sampah adalah suatu bahan atau benda padat yang sudah tidak digunakan lagi oleh manusia dan dibuang begitu saja. Banyak orang beranggapan bahwa semua sampah itu kotor dan tidak berguna lagi, sehingga harus dibuang atau dibakar. (Mulasari, 2012). Menurut (Taufiqurahman, 2016)," Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 dan Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 memerlukan perubahan paradigma mendasar dalam pengelolaan sampah yang bertumpu pada pengurangan dan pengolahan sampah. Kegiatan tersebut merupakan salah satu upaya untuk mengurangi sampah yang seharusnya dilakukan oleh masyarakat, pemerintah, dan stakeholder terkait, melakukan kegiatan untuk membatasi timbulan sampah. Daur ulang dan penggunaan kembali sampah disebut juga dengan 3R (Reduce, Reuse, Recycle)". Menurut tren global, sistem pengelolaan sampah berorientasi pada isu-isu keberlanjutan, terutama dengan menggabungkan teknologi 3R (Shekdar, 2009) dan telah diperbarui dengan konsep 4R (reduce, reuse, recycle, replace) untuk mengatasi masalah Sampah yang meningkat dan dampaknya dampak terhadap lingkungan, dan meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah. (Yunik'ati et al., 2019)

(Muryani, 2020) Salah satu upaya untuk meningkatkan persentase pengolahan sampah adalah dengan mengoptimalkan pengelolaan sampah di wilayah terkait dan melibatkan kelompok atau komunitas pengelola sampah yang dibentuk oleh masyarakat sekitar. Pembentukan lembaga pengelolaan sampah yang mandiri merupakan salah satu upaya untuk memberdayakan dan memungkinkan masyarakat berperan aktif dalam mengelola sampahnya sendiri. Pemberdayaan adalah suatu proses yang menjadikan sekelompok masyarakat lemah menjadi lebih terberdayakan. Pemberdayaan yang sukses mampu membentuk sebuah kelompok menjadi mandiri

secara berkelanjutan bukan hanya dibantu sesaat saja termasuk dalam pengelolaan sampah (Hadi, 2015).

Pengoptimalan pengelolaan sampah yang baik dapat dituangkan kedalam pendekatan komunitas yang dibentuk oleh masyarakat dengan meningkatkan peran masyarakat akan pentingnya terhadap kesehatan dan lingkungan guna pengurangan pembuangan sampah secara illegal dan tidak dimanfaatkan secara optimal (Anggraini & Darwati, 2012). Tanpa adanya peran masyarakat sebagai pelaku komunitas pengelola sampah, program pengelolaan persampahan yang direncanakan akan banyak yang gagal. Salah satu pendekatan masyarakat untuk membantu keberhasilan program pemerintah adalah membiasakan tingkah laku masyarakat sesuai dengan program persampahan yaitu merubah persepsi masyarakat terhadap pengelolaan sampah yang tertip, lancar dan merata; merubah kebiasaan masyarakat dalam pengelolaan sampah yang kurang baik dan merubah faktor-faktor social, struktur dan budaya setempat (Artiningsih dkk, 2012). Komunitas merupakan pemegang kunci dalam merubah paradigma pengelolaan sampah dari pemilahan sampai menjadi pengolahan. Kecamatan Candisari merupakan kota yang berhasil dalam melibatkan masyarakat dalam pemilahan sampah. Pelibatan peran masyarakat dalam mengelola sampah dapat dimulai dengan membentuk kelompok/paguyuban (Anggraini & Darwati, 2012).

Kecamatan Candisari merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kota Semarang yang telah melakukan sistem pengelolaan sampah secara mandiri dengan membentuk komunitas masyarakat di kelurahan tersebut, dengan segala aktivitas didalamnya diketahui memiliki pelayanan pengelolaan sampah dengan performance yang baik sehingga pengelolaan sampah berjalan secara efektif dan efisien serta dapat memberikan kepuasan kepada masyarakat, masyarakat juga diantaranya telah membentuk lingkungan yang memiliki potensi besar dalam pemanfaatannya mengelola sampah dengan adanya komunitas yang terbentuk untuk ikut serta membantu masyarakat dalam memberikan wawasan dan ketrampilan sehingga pengelolaan ini berdampak terhadap kebersihan lingkungan juga menghasilkan nilai ekonomis.

Pengelolaan sampah rumah tangga dengan melakukan pilah sampah semakin baik dan berkembang dengan dibentuknya KSM Alam Pesona Lestari, Paguyuban, dan Bank Sampah, kelompok tersebut dibentuk untuk memfasilitasi masyarakat dalam mengelola sampah untuk dijadikan sebagai kompos dan berbagai kerajinan tangan seperti tas, dompet, dan aksesoris lainnya. Upaya yang telah dilakukan oleh

masyarakat ini sangat membantu dalam menjaga kebersihan lingkungan sekaligus berperan dalam mengurangi volume sampah yang akan dibuang ke TPA Jatibarang.

Berangkat dari latar belakang tersebut, maka tulisan ini bertujuan untuk mendeskripsikan mengenai sistem pengelolaan sampah sampai dengan pemanfaatannya bersamaan dengan upaya komunitas (masyarakat) bentukan dalam mengelola sampah rumah tangga dengan mengambil wilayah studi Kecamatan Candisari, Kota Semarang.

1.2 Perumusan Masalah

Seiring bertambahnya timbulan sampah karena bertambahnya produksi sampah yang dihasilkan masyarakat Kecamatan Candisari akan berpengaruh terhadap keberjalan pengelolaan sampah di wilayah tersebut. Pengelolaan sampah yang baik dan benar tentunya akan menghasilkan lingkungan yang bersih, asri bahkan dapat menghasilkan nilai ekonomis. Pengelolaan yang baik pula yang tidak lepas dengan 5 aspek pengelolaan sampah dimana terdapat aspek operasional, aspek kelembagaan, aspek pengaturan, aspek pembiayaan dan aspek peran serta masyarakat. Dalam rangka mengidentifikasi pengelolaan pilah sampah rumah tangga yang ada di Kecamatan Candisari maka dapat dibuat suatu rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana system pengelolaan sampah di Kecamatan Candisari, Kota Semarang ?
2. Bagaimana perilaku masyarakat dalam mengelola sampah rumah tangga dari pembuangan sampai pengolahan di Kecamatan Candisari, Kota Semarang ?
3. Bagaimana peran masyarakat dalam mengelola persampahan di Kecamatan Candisari, Kota Semarang ?
4. Bagaimana peran stakeholder dalam pengelolaan sampah di Kecamatan Candisari, Kota Semarang ?

1.3 Tujuan dan Sasaran Studi Wilayah

1.3.1 Tujuan

Adapun tujuan dari studi perencanaan ini yaitu untuk mengidentifikasi pengelolaan pilah sampah di Kecamatan Candisari dengan pendekatan komunitas

1.3.2 Sasaran

Sasaran dari studi wilayah untuk mencapai tujuan tersebut diantaranya :

1. Mengidentifikasi sistem pengelolaan sampah rumah tangga Kecamatan Candisari
2. Mengidentifikasi perilaku masyarakat dalam mengelola sampah rumah tangga Kecamatan Candisari

3. Mengidentifikasi peran masyarakat dan stakeholder dalam mengelola sampah rumah tangga Kecamatan Candisari

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang akan dibahas pada proposal ini yaitu ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup substansi, berikut penjelasan dari setiap ruang lingkup :

1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah

Kecamatan Candisari sebagai salah satu kecamatan di Kota Semarang yang terletak di antara 07⁰01'37,5" LS – 110⁰25'40,6" BT, memiliki luas wilayah administratif 6,54 km² yang terbagi atas 7 Kelurahan yaitu Kelurahan Jatingaleh sebagai Ibukota Kecamatan, Kelurahan Karanganyar Gunung, Jomblang, Candi, Kaliwiru, Wonotingal, dan Tegalsari; 65 Rukun Warga (RW); dan 461 RT (Rukun Tetangga) (Pemerintah Kecamatan Candisari, 2019). Batas-batas administrasi Kecamatan Candisari terhadap kecamatan di sekitarnya adalah sebagai berikut:

- Utara : Kecamatan Semarang Selatan
- Barat : Kecamatan Gajahmungkur
- Timur : Kecamatan Tembalang
- Selatan : Kecamatan Banyumanik

1.4.2 Ruang Lingkup Substansi

Ruang lingkup substansi yang dikaji dalam laporan proyek akhir ini meliputi kajian setiap aspek berdasarkan pengumpulan data sekunder yang dilakukan dengan telaah dokumen dari sumber website instansi, jurnal maupun dokumen lainnya yang mendukung dalam penyusunan tugas akhir ini. Adapun aspek yang akan dibahas yaitu mengenai sebagai berikut :

1. Aspek mengenai sistem pengelolaan sampah yang meliputi aspek hukum yang mengikat dan berhubungan, aspek kelembagaan yang ikut serta mengelola persampahan, aspek pendanaan yaitu seberapa besar dana yang dianggarkan oleh pihak-pihak tertentu, serta perilaku dan peran masyarakat yang aktif dan pasif dalam pembuangan sampai pengolahan sampah.
2. Aspek mengenai penyediaan sarana dan prasarana ruang pembuangan sampai pengolahan sampah untuk masyarakat Kecamatan Candisari menjadi dasar yang dikaji dalam penelitian.
terbatas.
3. Aspek peran dan upaya masyarakat dan stakeholder dalam mengelola sampah rumah tangga Kecamatan Candisari

1.5 Kerangka Pikir



Sumber: Hasil Olah Mandiri, 2021

Gambar I.1 Kerangka Pikir

1.6 Sistematika Pembahasan

Sistematika penulisan pada laporan ini terdiri dari lima bab dengan penjelasan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan sasaran, ruang lingkup wilayah dan substansi, kerangka pikiran, dan sistematika penelitian.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan mengenai kajian literatur pendukung studi seperti istilah-istilah atau pengertian dari suatu kata kunci dari judul yang diangkat serta berisikan metode perencanaan yang terdiri dari metode pengumpulan data, metode analisis yang akan digunakan untuk mendukung penentuan hasil studi wilayah.

BAB III GAMBARAN UMUM WILAYAH

Bab ini menjelaskan mengenai gambaran umum atau pengenalan wilayah perencanaan. Dimana terdapat sub bab yang terdiri dari wilayah secara geografis, demografis, penggunaan lahan, kondisi pengelolaan sampah terdahulu dan masa kini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan mengenai bagaimana (1) manajemen atau system pengelolaan sampah yang ada di wilayah studi yang meliputi aspek operasional pengelolaan sampah baik yang berdampak positif maupun negatif, penataan kebijakan, perwadhahan/pemilahan, pengumpulan sampah, pengangkutan sampai ke pengelolaan dari sampah, biaya operasional, dan ikut serta masyarakat. (2) Mengidentifikasi partisipasi masyarakat, pemerintah dan stakeholder terkait dalam pengelolaan sampah.

BAB V PENUTUP

Bab ini menjelaskan kesimpulan dan rekomendasi .

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Literatur Perencanaan

2.1.1 Definisi dan Klasifikasi Sampah

a. (Badan Standarisasi Nasional, 2002), SNI 19-2452-2002 “ Sampah adalah limbah yang bersifat padat terdiri atas zat organik yang dianggap tidak berguna lagi dan harus dikelola agar tidak membahayakan lingkungan dan melindungi investasi pembangunan. Sampah umumnya adalah bentuk sisa makanan (sampah dapur), daun-daunan, ranting pohon, kertas/karton, plastic, kain bekas, kaleng-kaleng, debu sisa penyapuan, dsb”. Berdasarkan definisi sampah diatas, maka sampah dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

1. Berdasarkan sifatnya, klasifikasi sampah menurut (Savira & Suharsono, 2013), sampah digolongkan menjadi dua yaitu sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik yaitu sampah yang terdiri dari sampah basah hasil sisa. Sampah organik diketahui mengandung senyawa organik yang tersusun oleh unsur-unsur seperti karbon, oksigen yang mudah terjadi degradasi oleh mikroba.
Sampah anorganik terdiri dari kaleng, plastic, besi dan logam-logam lainnya, gelas, mika atau bahan-bahan yang tidak tersusun oleh senyawa-senyawa organik dan tidak dapat terdegradasi oleh mikroba.
2. Berdasarkan lokasinya sampah dapat diklasifikasikan menjadi dua yaitu sampah kota (urban) dan sampah daerah. Sedangkan sampah kota urban yaitu sampah yang berasal dari kota besar, sedangkan sampah daerah, yaitu sampah yang berasal dari luar perkotaan, seperti desa, permukiman dan pantai.
3. Menurut (Savira & Suharsono, 2013; Tchobanoglous et al., 1991) , berdasarkan sumbernya sampah dibagi dalam beberapa golongan, yaitu sampah dari daerah permukiman (rumah tangga), daerah komersial, daerah institusi, tempat pembangunan termasuk pemugaran dan pembongkaran, sarana pelayanan kesehatan, sarana umum, dan sampah dari kegiatan pertanian.

Sampah dari daerah permukiman sumbernya dari aktivitas rumah/dapur berupa sampah basah dan sampah kering. Sampah dari daerah komersial sumbernya dari pasar, pertokoan, restoran, perusahaan, hotel, penginapan

dan lainnya. Jenis sampah yang dihasilkan bervariasi tergantung dari aktivitas yang dilakukan.

Sampah dari daerah institusi sumbernya perkantoran, sekolah, fasilitas ibadah dan sebagainya. Jenis sampahnya serupa dengan sampah kering dari kegiatan rumah tangga. Sampah dari daerah industry sumbernya dari hasil kegiatan industri berupa konstruksi, fabrikasi, manufaktur, penggunaan bahan kimia dan sebagainya. Sampah tersebut berasal dari bahan baku yang digunakan oleh industri tersebut.

2.1.2 Pemilahan Sampah

Pemilahan sampah disebutkan dalam Petunjuk Teknis TPS 3R oleh Kementerian PUPR Tahun 2017 merupakan kegiatan yang penting dilakukan dalam penanganan perwadhahan sampah pilah sampah dari sumbernya. Kegiatan ini merupakan pemilah/memisahkan antara sampah organik dengan anorganik dan dipisahkan lagi kedalam kategori sampah yang dapat didaur ulang atau tidak. Pemilahan sampah dilakukan untuk mengurangi timbulan sampah yang akan dibawa ke pembuangan, pemilahan yang baik akan mempengaruhi kinerja daur ulang.

2.1.3 Timbulan Sampah

Timbulan sampah merupakan banyaknya sampah dalam satuan berat: kilogram per orang perhari (Kg/o/h) atau kilogram per meter-persegi bangunan perhari (Kg/m²/h) atau kilogram per tempat tidur perhari (Kg/bed/h), dsb serta satuan volume: liter/orang/hari (L/o/h), liter per meter persegi bangunan per hari (L/m²/h), liter per tempat tidur perhari (L/bed/h), dsb. Data timbulan sampah sangatlah penting untuk mengetahui banyaknya fasilitas setiap unit pengelolaan sampah dan rute angkutan, daur ulang, luas dan jenis TPA agar dapat terstruktur. Berikut tabel besaran timbulan sampah berdasarkan komponen sumber berdasarkan SNI 19-3983-1995:

Tabel II.1 Besaran Timbulan Sampah Berdasarkan Komponen Sumber Sampah

No	Komponen Sumber Sampah	Satuan	Volume (liter)	Berat (Kg)
1	Rumah permanen	Per orang/hari	2,25-2,50	0,350-0,400
2	Rumah semi permanen	Per orang/hari	2,00-2,25	0,300-0,350
3	Rumah non permanen	Per orang/hari	1,75-2,00	0,250-0,300
4	Kantor	Per pegawai/hari	0,50-0,75	0,025-0,100
5	Toko/ruko	Per petugas/hari	2,50-3,00	0,150-0,350

No	Komponen Sumber Sampah	Satuan	Volume (liter)	Berat (Kg)
6	Sekolah	Per murid/hari	0,10-0,15	0,010-0,020
7	Jalan arteri sekunder	Per meter/hari	0,10-0,15	0,020-0,100
8	Jalan kolektor sekunder	Per meter/hari	0,10-0,15	0,010-0,050
9	Jalan local	Per meter/hari	0,05-0,1	0,005-0,025
10	Pasar	Per meter/hari	0,20-0,60	0,1-0,3

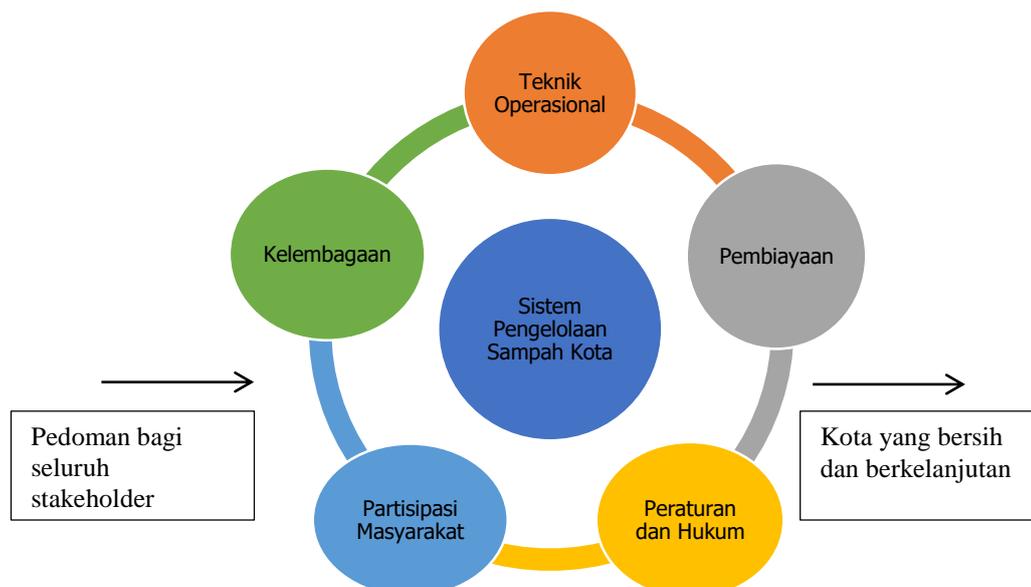
Sumber : SNI 19-3983-1995

2.1.4 Manajemen Pengelolaan Sampah

2.1.4.1 Sistem Pengelolaan Sampah

Berdasarkan UU No.18 Tahun 2008 (Anonim, 2008) pengelolaan sampah diselenggarakan berdasarkan asas tanggung jawab, asas berkelanjutan, asas manfaat, asas keadilan, asas kesadaran, asas kebersamaan, asas keselamatan, asas keamanan, dan asas nilai ekonomi yang bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumber daya. Tingkat keberhasilan pengelolaan sampah bergantung kepada beberapa aspek yakni aspek teknis dan non teknis. Aspek dalam pengelolaan sampah terdiri dari 5 komponen sub system, yakni:

1. Aspek Peraturan atau hukum
2. Aspek kelembagaan dan organisasi
3. Aspek Teknik Operasional
4. Aspek Finansial dan Pembiayaan
5. Dan Aspek Partisipasi Masyarakat



Sumber : Hasil Olah Mandiri, 2021

Bagan II.1 Keterkaitan Komponen dalam Sistem Pengelolaan Sampah Kota

System pengelolaan sampah memiliki teknis dalam pengoperasian yang terdiri dari perwadahan sampai pembuangan akhir yang bersifat terpadu dengan melakukan pemilahan sejak dari sumber sampah berasal. Berikut merupakan teknis operasional sampah terdiri dari :

1. Perwadahan/Pemilahan

Perwadahan merupakan tempat sementara sampah sebelum sampah tersebut dikumpulkan yang kemudian diangkat serta dibuang. Penyimpanan atau perwadahan sampah yang bersifat sementara ini sebaiknya disediakan tempat yang berbeda untuk macam atau jenis sampah tertentu. Terutama pada sampah basah yang seharusnya dikumpulkan menjadi satu dengan sampah basah, demikian pula dengan jenis sampah kering, dan sebagainya hendaknya ditempatkan secara terpisah (Anonim, 2008).

Perwadahan sampah memiliki 2 (dua) jenis pola yaitu:

- a. Wadah Individual, yaitu wadah penampungan yang hanya menerima sampah dari rumah atau bangunan yang berfungsi sebagai penampungan sampah sementara
- b. Wadah Komunal, yaitu wadah penampungan sementara yang berasal dari sampah umum.

2. Pengumpulan

Berdasarkan SNI 19-2454-2002 " Pola pengumpulan sampah dapat dibagi menjadi 5 macam pola, yaitu pola individual langsung, pola individual tidak langsung, pola komunal langsung, pola komunal tidak langsung, pola penyapuan jalan.

a. Pola Individual Langsung

Proses ini dilakukan dengan cara mengumpulkan sampah dari setiap sumber dan diangkut langsung ke TPA tanpa melalui pemindahan. Penerapannya dapat dilakukan di kota sedang dan kecil karena sederhana dalam pengendaliannya, jarak ke TPA tidak jauh, daerah pelayanan tidak luas dan tidak sulit dijangkau.

Persyaratannya adalah kondisi topografo bergelombang (rata-rata > 5%) di mana alat pengumpul non mesin (becak/gerobak) sulit diperoleh, kondisi jalan cukup lebar dan operasi tidak mengganggu pengguna jalan lainnya, dengan kondisi dan jumlah alat yang memadai serta jumlah timbulan sampah > 0,3 m³/hari .

b. Pola Individual Tak Langsung

Proses pengumpulan dengan cara mengumpulkan sampah dari setiap sumber sampah (door to door) dan diangkut ke TPA melalui proses pemindahan ke tempat pembuangan sementara atau stasiun pemindahan (transfer depo).

Persyaratannya adalah dilaksanakan pada daerah pelayanan dengan peran serta masyarakat yang rendah, lahan untuk pemindahan tersedia, dapat dijangkau langsung oleh alat pengumpul non mesin (becak/gerobak) dapat dioperasikan, kondisi jalan/gang cukup lebar dan operasi tidak mengganggu pengguna jalan lainnya serta organisasi pengelola siap dengan system pengendalian.

c. Pola Komunal Langsung

Proses pengumpulan dengan cara mengumpulkan sampah dari setiap sumbernya dilakukan sendiri oleh masing-masing penghasil sampah (rumah tangga dan lain sebagainya) kemudian dibuang ke perwadahan komunal berupa tong/bak/container, yang telah disediakan. Kemudian setiap titik perwadahan komunal langsung diangkut ke TPA oleh petugas, tanpa proses pemindahan.

Persyaratannya adalah untuk daerah permukiman yang tidak teratur dengan peran serta masyarakat yang tinggi, kondisi daerah pelayanan berbukit, jalan/gang sempit di mana alat pengumpul sulit menjangkau sumber-sumber sampah, dan alat angkut yang ada terbatas, di samping itu kemampuan pengendalian personil dan peralatan relative rendah, dan wadah komunal ditempatkan sesuai kebutuhan dan pada lokasi yang mudah dijangkau oleh alat pengangkut (truk).

d. Pola Komunal Tidak Langsung

Pola komunal ini merupakan pengumpulan sampah yang dilakukan sendiri oleh masyarakat ke wadah komunal kecil sekitar bervolume 250 liter atau seperti gerobak dorong yang nantinya akan dibawa ke TPS/Tempat Pembuangan Sementara terdekat.

3. Pengangkutan

Pengangkutan sampah merupakan proses pengumpulan sampah ke container oleh petugas yang diangkut menggunakan kendaraan Amroll atau Drum Truck. Proses ini biasanya pada jadwal tertentu, dimana petugas membawa kontainer kosong yang akan ditukarkan dengan

container berisi sampah di TPS. Proses pengangkutan dilakukan bergiliran ke setiap TPS sampai isi kontainer penuh.

4. Proses Pembuangan Akhir

Proses pembuangan akhir merupakan tahap akhir dari pembuangan sampah dimana sampah yang telah diangkut dari TPS akan dibawa ke TPA/Tempat Pembuangan Akhir dengan container yang sama digunakan untuk mengangkut sampah dari TPS “.

2.1.4.2 Pengelolaan Sampah Konsep 3R

Konsep pengelolaan sampah dengan konsep 3R merupakan salah satu program yang dibentuk dengan tujuan memberikan prioritas tinggi pada pengelolaan sampah yang berpotensi terhadap pencegahan timbulan sampah, meminimalisasi limbah dengan menggunakan barang yang dapat digunakan kembali. Prinsip pengelolaan 3R dalam pengelolaan yaitu *reduce*, *reuse*, dan *recycle*, yang pertama *reduce* adalah kegiatan yang dapat mengurangi dan mencegah timbulan sampah di lingkungan sumber dan bahkan dilakukan sejak sebelum sampah dihasilkan, yang kedua *reuse* adalah kegiatan penggunaan kembali timbulan sampah yang layak untuk digunakan sebagai fungsi yang sama atau yang lain seperti penggunaan botol bekas untuk tempat air, mengisi kaleng susu dengan refill dan lain-lain, dan yang ketiga yaitu *recycle* adalah kegiatan mengolah sampah untuk dijadikan produk baru seperti mengolah kain perca menjadi selimut, kain lap atau mengolah botol atau kaleng bekas menjadi tempat sampah atau pot bunga (Arisona, 2018).

2.1.5 Peran Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah

“ Peran serta masyarakat dalam ikut andil di pengelolaan sampah merupakan kesadaran masyarakat untuk membantu keberhasilan program mengurangi timbulan sampah dan kebersihan lingkungan. Tanpa adanya ikut serta peran masyarakat dalam pengelolaan sampah maka program kebersihan tidak akan terealisasikan. Adanya pendekatan kepada masyarakat dalam meningkatkan peran serta dalam pengelolaan sampah yang akan membuat masyarakat dapat bertanggungjawab, membentuk kesadaran diri dalam upaya memberikan partisipasi dalam mencapai tujuan. Sehingga dapat diketahui bahwa peran masyarakat dalam pengelolaan sampah memiliki nilai dalam keterlibatan aktif masyarakat di proses pembuangan, pengangkutan, dan pengelolaan sampah, berdasarkan kesukarelaan dan tanggung jawab untuk mencapai tujuan bersama mewujudkan lingkungan yang bersih dan sehat “ (Artiningsih dkk, 2012).

2.1.6 Peran Stakeholder Dalam Pengelolaan Sampah

Dapat diketahui bahwa stakeholder merupakan pemangku kebijakan dalam proses pengambilan dan implementasi keputusan, baik secara individu atau kelompok yang dapat mempengaruhi atau dipengaruhi. Begitupun dalam pengelolaan sampah yang tentunya stakeholder akan sangat berperan aktif baik dari masyarakat sebagai sasaran, pemerintah sebagai pihak yang mendukung serta pihak-pihak lainnya yang ikut mendukung berjalannya kegiatan pengelolaan sampah. Stakeholder tersebut dapat berperan dalam memberikan pengaruh terhadap pengambilan keputusan atau perencanaan mengenai program dan rencana yang dilakukan kedepannya. Dimana stakeholder yang berperan tentunya memiliki perannya masing-masing seperti pemerintah yang menjadi regulator atau fasilitator dari perencanaan, masyarakat sebagai objek sasaran perencanaan program pengelolaan sampah, atau bahkan sampai pihak swasta sebagai penanam modal atas program yang dibentuk, atau pihak-pihak pendukung lainnya sebagai penyukses program tersebut (Hadi, 2015).

2.2 Metode Perencanaan

Metode perencanaan yang digunakan dalam penulisan proyek akhir diantaranya sebagai berikut:

2.2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan Data yang dilakukan didapatkan dan disesuaikan dengan jenis data. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam studi perencanaan ini menggunakan 2 (dua) metode yaitu data primer dan sekunder yang disesuaikan dengan jenis, sumber dan kondisi dikarenakan pandemi yang tidak memungkinkan untuk dilakukannya observasi secara langsung ke lokasi studi. Data sekunder merupakan data yang bukan berasal dari hasil pengumpulan sendiri oleh penulis, akan tetapi didapatkan dari tangan kedua, ketiga, dan seterusnya, artinya melewati satu atau lebih pihak yang bukan peneliti, seperti buku, jurnal, majalah, dan lain-lain, sedangkan untuk primer didapatkan dengan wawancara dan dokumentasi yang dilakukan sebelum diberlakukannya pppm. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Studi Pustaka

Studi pustaka yaitu alat pengumpul data untuk mengungkapkan berbagai teori yang relevan dengan permasalahan yang sedang dihadapi atau diteliti sebagai bahan pembahasan hasil penelitian yang diambil dari berbagai buku, jurnal, penelitian terdahulu, website resmi yang dianggap relevan terhadap isi studi perencanaan.

2. Wawancara

a. Narasumber

Narasumber merupakan jumlah sampel atau responden yang akan dimintai keterangannya untuk mengali kebutuhan data yang diperlukan, penentuan narasumber dalam studi perencanaan ini yaitu sebanyak 9 responden, jumlah ini ditetapkan menurut (Malhotra & Indrayan, 2010), bahwa jumlah sampel atau responden dapat ditentukan dengan menggunakan metode *accidental sampling*. metode ini merupakan teknik penentuan sampel narasumber berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan penulis, dimana narasumber tersebut dinilai relevan/cocok sebagai sumber data.

Metode *accidental sampling* dilakukan dikarenakan jumlah narasumber secara pasti tidak diketahui oleh penulis. Pada studi perencanaan ini narasumbernya yaitu masyarakat Kecamatan Candisari yang dipilih berdasarkan komponen komunitasnya seperti Ketua RT, Ketua LSM Alam Pesona Lestari, Anggota LSM Pesona Lestari, Anggota Karang Taruna, Petugas Kebersihan, Masyarakat umum, Kelompok paguyuban dan pilah sampah, dimana kesemua narasumber tersebut merupakan narasumber yang lekat dengan kegiatan pengelolaan sampah di Kecamatan Candisari secara aktif.

Berikut merupakan daftar narasumber wawancara Kecamatan Candisari :

Tabel II.2 Daftar Narasumber Wawancara Online dan Offline Kecamatan Candisari

Narasumber	Posisi	Kriteria	Keterangan
Yasmin N	Anggota Karang Taruna	-Memiliki posisi sebagai anggota binaan aktif karang taruna -Memiliki pengetahuan tentang kegiatan pengelolaan sampah Kec.Candisari	Wawancara Online
Brilliant Dwi	Anggota Karang Taruna	-Memiliki posisi sebagai Ketua SDM karang taruna -Memiliki pengetahuan tentang peran SDM karang taruan dalam pengelolaan sampah	Wawancara Online

Narasumber	Posisi	Kriteria	Keterangan
Sania	Masyarakat	-Merupakan salah satu masyarakat yang mengalami dan mendapat dampak akan sistem pengelolaan sampah	Wawancara Online
Ibu Puji	Mayarakat (Pemilik warung agkringan)	-Salah satu informan yang memiliki sistem perwadahan di usaha angkringan	Wawancara Online
Bp.Agustinus	Ketua RT Tegalsari	-Berprofesi sebagai Ketua RT Tegalsari -Menjadi pengiat pengelolaan sampah menjadi kompos dan kerajinan -Memiliki pengetahuan tentang penelolaan sampah	Wawancara Online
Ibu Yoyok	Ketua LSM Alam Pesona Lestari	-Berprofesi sebagai ketua LSM secara berturut-turut -Merupakan pelopor daur ulang sampah -Memiliki pengetahuan tentang pengelolaan sampah	Wawancara Online dan Offline
Ibu Tinus	Anggota LSM Alam Pesona Lestari	-Berprofesi sebagai anggota pengiat sampah di LSM APL -Memiliki pengetahuan tentang kerajinan tangan	Wawancara Online
Bapak Jumaidi	Petugas Kebersihan Kec.Candisari	-Berprofesi sebagai petugas kebersihan dari UPTD yang bertempat di Kec.Candisari -Memiliki pengetahuan tentang sistem pengelolaan sampah Kec.Candisari	Wawancara Offline

Narasumber	Posisi	Kriteria	Keterangan
Kak Agnes	Anggota Pilah Sampah LSM APL	-Sebagai anggota aktif kelompok pilah sampah binaan LSM APL -Memiliki pengetahuan tentang pengelolaan sampah	Wawancara Offline

Sumber : Hasil Olah Mandiri, 2021

3. Dokumentasi

Dokumentasi dari penelitian ini dilakukan saat berada di lokasi penelitian, dokumentasi digunakan untuk mengabadikan suatu fenomena yang dianggap penting sebagai referensi atau bukti adanya kejadian tersebut. Dokumentasi menggunakan kamera hp untuk menangkap gambar.

2.2.2 Kebutuhan Data

Kebutuhan data merupakan salah satu kebutuhan yang mendasar bagi pengolahan analisis dalam penelitian. Kebutuhan data sangatlah penting guna membantu menstrukturkan data yang dibutuhkan dalam penelitian. Berikut merupakan tabel kebutuhan data dalam penelitian :

Tabel II.3 Kebutuhan Data Penelitian Kecamatan Candisari

No	Nama Data	Jenis Data	Sumber	Unit Data	Bentuk Data	Metode Pengumpulan Data	Tahun
1	Kelerengan tanah Kecamatan Candisari	Sekunder	Bappeda Kota Semarang	Kecamatan	Narasi	Telaah Peta	2021
2	Ketinggian wilayah Kecamatan Candisari	Sekunder	BPS Kecamatan Candisari	Kecamatan	Narasi	Telaah Dokumen	2021
3	Luas Wilayah Per-Kecamatan	Sekunder	BPS Kecamatan Candisari	Kecamatan	Tabel	Telaah Dokumen	2020
4	Ciri Khas Kampung Tematik, Kecamatan Candisari	Sekunder	<i>Kecamatan Candisari.go.id</i>	Kecamatan	Tabel	Telaah Dokumen	2021
5	Jumlah Penduduk Kecamatan Candisari	Sekunder	BPS Kecamatan Candisari	Kecamatan	Tabel	Telaah Dokumen	2021
6	Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencaharian Kecamatan Candisari	Sekunder	BPS Kecamatan Candisari	Kecamatan	Tabel	Telaah Dokumen	2021

No	Nama Data	Jenis Data	Sumber	Unit Data	Bentuk Data	Metode Pengumpulan Data	Tahun
7	Volume Timbunan Sampah	Sekunder	Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Semarang	Kecamatan	Narasi	Telaah Dokumen	2020-2021
8	Persebaran Lokasi TPS (Tempat Penampungan Sementara)	Sekunder	Ciptakarya.pu, Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Semarang	Kelurahan	Tabel	Telaah Dokumen	2021
9	Persebaran Lokasi TPA (Tempat Pembuangan Akhir)	Sekunder	Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Semarang	Kecamatan	Narasi	Telaah Dokumen	2021
10	Jumlah Kendaraan Pengangkut Sampah	Sekunder	Ciptakarya.pu, Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Semarang	Kecamatan	Tabel	Telaah Dokumen	2021
11	Rute Pengangkutan Sampah	Sekunder	Ciptakarya.pu, Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Semarang	Kecamatan	Narasi	Telaah Dokumen	2021
12	Rekapitulasi pelaksanaan 3R	Sekunder	Ciptakarya.pu, Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Semarang	Kelurahan	Narasi	Telaah Dokumen	2021
13	Sistem Pengelolaan dan Pemanfaatan Sampah Kecamatan Candisari	Sekunder	Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Semarang	Kecamatan	Narasi, Tabel, Gambar	Telaah Dokumen	2021
		Primer	Masyarakat Kecamatan Candisari	Kecamatan	Narasi	Wawancara	2021

Sumber :Hasil Olah Mandiri,2021

2.2.3 Metode Analisis Data

Analisis data merupakan upaya mencari dan menata secara sistematis catatan hasil penelitian berupa observasi, wawancara, dan lainnya untuk meningkatkan pemahaman penelitian tentang kasus yang diteliti (Muhajir, 1989).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan penelitian deskriptif. Dalam penelitian kualitatif, penelitian bertujuan untuk menemukan kategori-kategori dan hubungan yang relevan antarkategori, bukan menguji hubungan antarvariabel. Analisis yang dilakukan meruakan hasil dari transkrip hasil wawancara, dokumentasi, reduksi data, analisis, dan kemudian dapat ditarik kesimpulan. Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan sebagai berikut.

a. Reduksi Data

1. Meminta data sekunder terkait kebutuhan data ke Dinas, Website resmi dari suatu lembaga yang terkait.
2. Melakukan wawancara kepada informan terkait pengelolaan sampah secara online dan offline
3. Mengkolektif kebutuhan data kedalam basis data dalam bentuk deskriptif, peta, dan tabel
4. Menetapkan, meringkas dan menggolongkan hasil data/basis data yang diperoleh dari sumber data jurnal penelitian, web resmi dari suatu lembaga, wawancara, dan dokumentasi. Reduksi data dapat diproses setelah dilakukannya pengumpulan data, tahapan ini yang selanjutnya dapat dituliskan dengan ringkas/ untaian singkat.

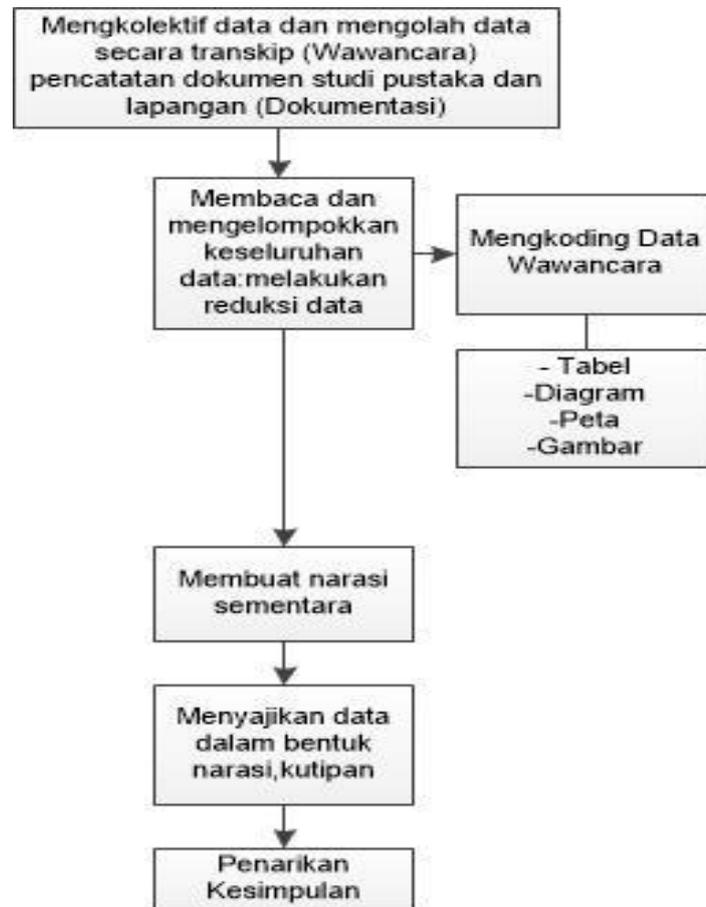
b. Penyajian Data

Penyajian data merupakan tahapan pada proses data kualitatif ke dalam bentuk naratif, diagram, dan tabel. Setelah dilakukannya reduksi data, data tersebut kemudian dituliskan kedalam laporan secara sistematis dan mudah dipahami.

c. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan ini termasuk tahap analisis data yang terakhir. Data yang telah dituangkan dalam laporan tersebut kemudian dibandingkan dan disatukan untuk ditarik kesimpulan sebagai jawaban dari perumusan masalah.

2.3 Sistensis Metode Analisis



Sumber : Hasil Olah Mandiri, 2021

Gambar II.1 Bagan Sistensis Metode Analisis

BAB III

GAMBARAN UMUM WILAYAH STUDI

3.1 Kondisi Geografis

Kecamatan Candisari merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kota Semarang. Terletak antara 07°01'37,5" LS-110°25'40,6" BT. Secara administrasi Kecamatan Candisari terdiri dari 7 kelurahan yaitu tegalsari, wonotingal, candi, kaliwiru, jomblang, karang gunung, dan jatingaleh.

Secara geografis, Kecamatan Candisari berbatasan dengan :

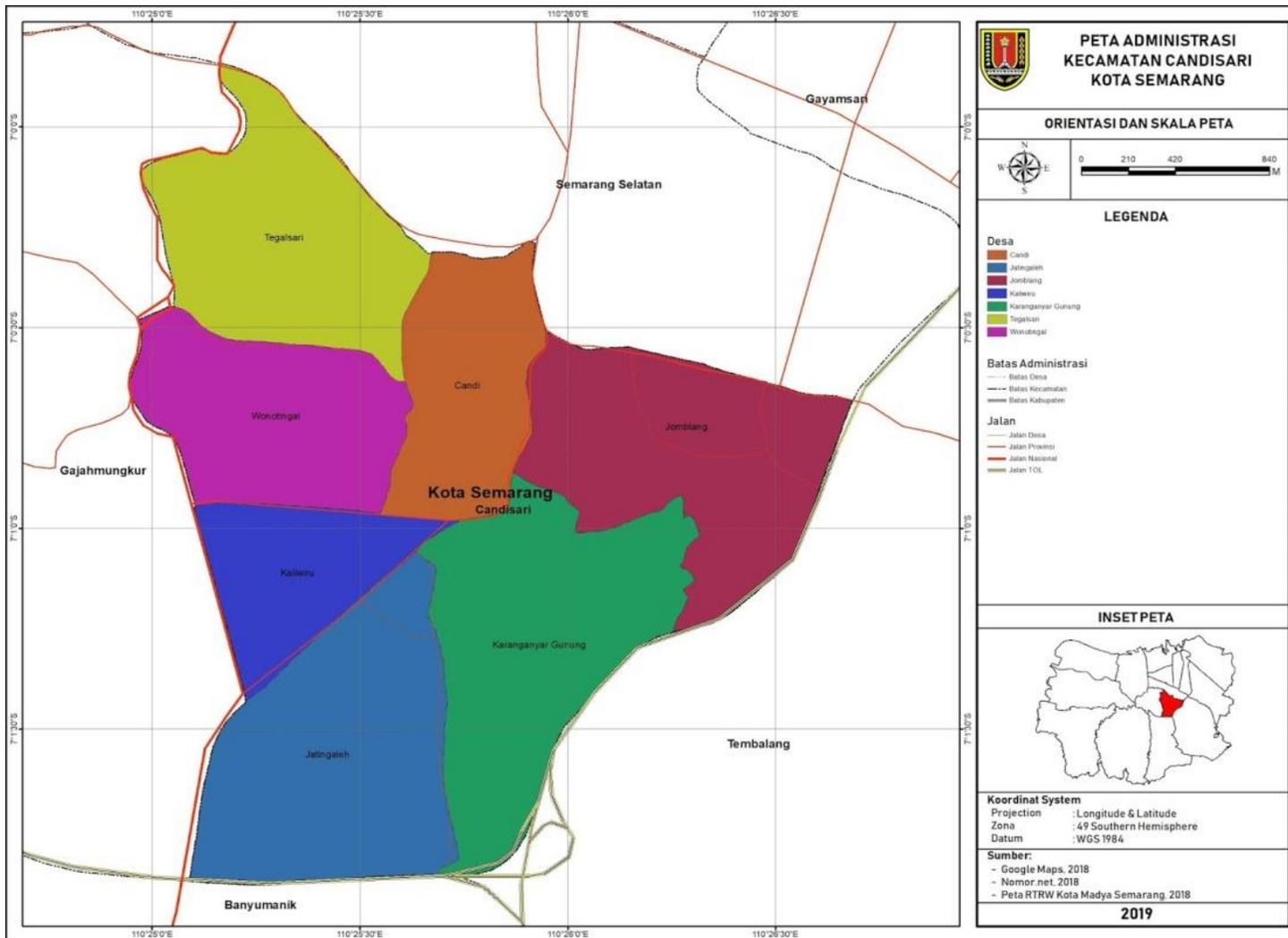
- a. Kecamatan Semarang Selatan di sebelah utara
- b. Kecamatan Gajahmungkur di sebelah barat
- c. Kecamatan Tembalang di sebelah timur
- d. Kecamatan Banyumanik di sebelah selatan

Secara topografi Kecamatan Candisari termasuk kedalam dataran rendah, dengan ketinggian 136 m dpl. Kecamatan Candisari ini memiliki luas wilayah 654 H yang diperuntukan sebagai permukiman, jasa kesehatan, tanah kosong, dan pelayanan umum. Seiring bertambahnya kepadatan penduduk yang datang dan menetap di Kecamatan Candisari, diikuti dengan banyak permukiman yang muncul sehingga banyaknya penggunaan lahan untuk permukiman, lahan permukiman yang ada di Kecamatan Candisari sebesar 607.9197 ha atau setara dengan presentase 92% lahan permukiman. Adapun rincian luas wilayah per kelurahan yang ada di Kecamatan Candisari adalah sebagai berikut :

Tabel III.1 Luas Wilayah Dirinci per Kelurahan Kecamatan Candisari Tahun 2020

Kelurahan	Luas (Ha)	Jumlah Penduduk
Jatingaleh	131	11.655
Karanganyar Gunung	80	11.031
Jomblang	108	20.201
Candi	68	11.595
Kaliwiru	63,51	3.148
Wonotingal	63,27	8.133
Tegalsari	88,715	13.622

Sumber : BPS, Kecamatan Candisari Dalam Angka 2020



Sumber: KecCandisari.semarangkota.go.id

Gambar III.1 Peta Administrasi Kecamatan Candisari

Kecamatan Candisari mempunyai ciri khas kawasan sebagai kampung tematik yang merupakan inovasi Pemerintah Kota Semarang untuk mengatasi permasalahan pemenuhan kebutuhan dasar utamanya terhadap kualitas lingkungan rumah tempat tinggal warga miskin dan prasara dasar permukiman serta sebagai pendukung trademark wilayah tersebut menjadi ikonik sehingga meningkatkan pertumbuhan ekonomi lokal yang berpotensi, untuk mengetahui ciri khas Kecamatan Candisari sebagai kampung tematik akan dituangkan dalam tabel dibawah sebagai berikut :

Tabel III.2 Ciri Khas Kampung Tematik Kecamatan Candisari

Kelurahan	Kampung Tematik
Jatingaleh	Ternak Lele
Karanganyar Gunung	<i>Home Industry</i>
Jomblang	Pilah Sampah
Candi	UMKM
Kaliwiru	Seni dan Budaya
Wonotingal	Pilah Sampah
Tegalsari	Endog Asin Welas Sari, Bangul

Sumber : Keccandisari.semarangkota.go.id

3.2 Kondisi Demografis

Diketahui bahwa pertumbuhan penduduk dapat diengaruhi oleh 4 faktor yaitu kelahiran (*fertility*), kematian (*mortality*), migrasi masuk (*in migration*) dan migrasi keluar (*out migration*). Akan tetapi semakin berkembangnya masa pertumbuhan penduduk didominasi oleh adanya kelahiran dan kematian. Sama halnya dengan Kecamatan Candisari yang juga memiliki pertumbuhan penduduk dengan berbagai kriteria yaitu :

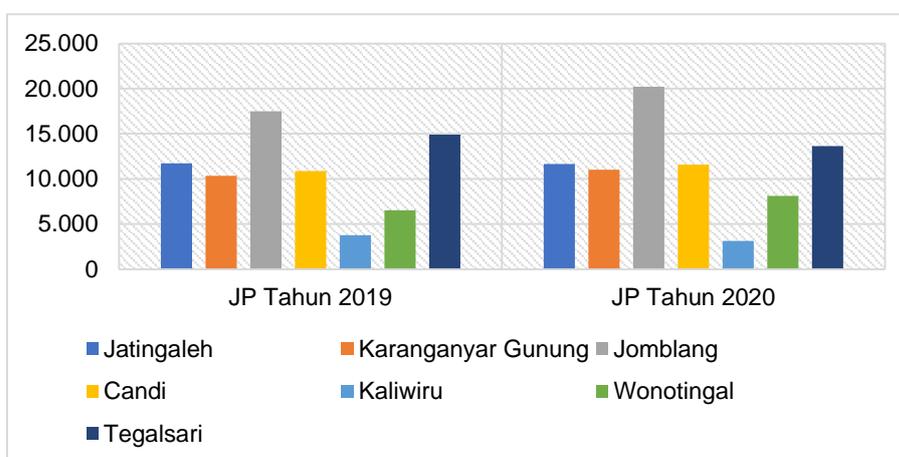
3.2.1 Jumlah Penduduk

Dapat dilihat berdasarkan tabel dibawah ini bahwa jumlah penduduk Kecamatan Candisari mengalami kenaikan dan penurunan yang signifikan ditahun 2019-2020, kenaikan penduduk didominasi oleh Kelurahan Jomblang yang pada tahun 2019 sebanyak 17.505 jiwa dan mengalami kenaikan ditahun 2020 menjadi 20.201 jiwa. Sedangkan kelurahan yang mengalami penuruan penduduk terdapat di Kelurahan Tegalsari yang ditahun 2019 sebanyak 14.923 jiwa turun ditahun 2020 menjadi 13.622 jiwa.

Tabel III.3 Jumlah Penduduk Kecamatan Candisari diperinci Per Kelurahan Tahun 2019-2020

Kelurahan	JP Tahun 2019	JP Tahun 2020
Jatingaleh	11.714	11.655
Karanganyar Gunung	10.336	11.031
Jomblang	17.505	20.201
Candi	10.879	11.595
Kaliwiru	3.768	3.148
Wonotingal	6.546	8.133
Tegalsari	14.923	13.622
Jumlah	75.671	79.385

Sumber : BPS, Kecamatan Candisari Dalam Angka 2019-2020



Sumber : Hasil Olah Mandiri, 2021

Gambar III.2 Diagram Jumlah Penduduk Kecamatan Candisari Tahun 2019-2020

Dapat dilihat berdasarkan diagram diatas bahwa ditahun 2019-2020 jumlah penduduk yang terus bertambah dan menduduki wilayah padat penduduk yaitu Kelurahan Jomblang, dan penduduk yang memiliki kepadatan seimbang secara signifikan berada di Kelurahan Kaliwiru.

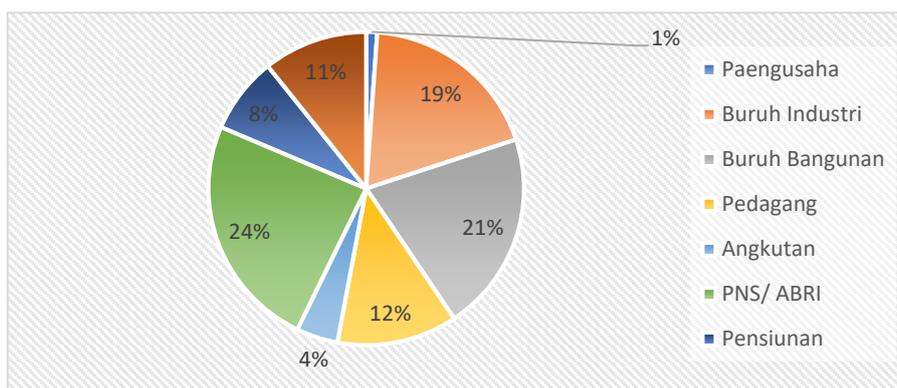
3.2.2 Banyak Penduduk Menurut Mata Pencaharian Tahun 2020

Mata pencaharian merupakan salah satu pekerjaan yang menjadi rutinitas masyarakat untuk mencari penghidupan. Kecamatan Candisari memiliki beberapa macam mata pencaharian yang menjadi rutinitas keseharian seperti pengusaha, buruh, pedagang, supir, pns dan lain sebagainya. Berikut merupakan jumlah penduduk berdasarkan mata pencaharian dituangkan dalam tabel :

Tabel III.4 Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencaharian Kecamatan Candisari Tahun 2020

Kelurahan	Paengusaha	Buruh Industri	Buruh Bangunan	Pedagang
Jatingaleh	75	2.099	1.303	554
Kr. Anyar Gunung	48	1.467	1.899	671
Jomblang	495	631	4.184	576
Candi	30	1.62	345	3.179
Kaliwiru	41	152	200	27
Wonotingal	24	2.845	1.614	187
Tegalsari	16	3.39	3.856	2.814
Jumlah	729	12.204	13.401	8.007
Kelurahan	Angkutan	PNS/ ABRI	Pensiunan	Jasa/ Lainnya
Jatingaleh	55	5.149	865	1.611
Kr. Anyar Gunung	1.554	1.543	513	1.582
Jomblang	677	3.208	2.049	519
Candi	268	341	457	2.342
Kaliwiru	20	642	211	595
Wonotingal	39	1.162	373	143
Tegalsari	154	3.68	636	160
Jumlah	2.767	15.727	5.103	6.952

Sumber : Kecamatan Candisari Dalam Angka,2020



Sumber : Hasil Olah Mandiri, 2021

Gambar III.3 Diagram Persen Mata Pencaharian Kecamatan Candisari 2021

Berdasarkan tabel dan diagram diatas dapat diketahui bahwa Kecamatan Candisari memiliki beragam mata pencaharian, pada tahun 2020 mata pencaharian yang mendominasi yaitu pada pekerjaan PNS/ABRI berjumlah 15.727 jiwa/ 24% diikuti dengan buruh bangunan berjumlah 13.401 jiwa/ 21%. Sedangkan mata

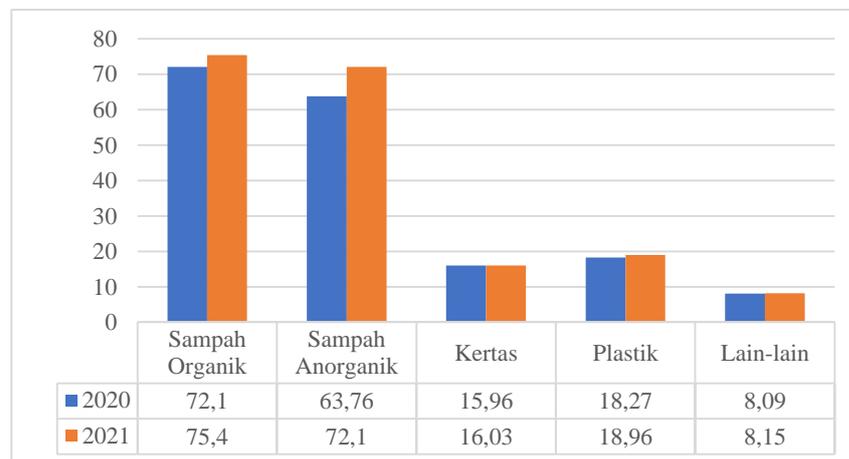
pencaharian yang rendah didominasi oleh mata pencaharian sebagai pengusaha sejumlah 729 jiwa/ 1% diikuti dengan mata pekerjaan sebagai supir angkutan sejumlah 2.767 jiwa/4% .

3.3 Kondisi Infrastruktur Persampahan

Sumber sampah yang ada di Kecamatan Candisari berasal dari sampah rumah tangga, sosial/niaga. Pengelolaan sampah yang ada disana dikendalikan oleh Dinas Kebersihan dan Pertamanan yang didukung oleh masing-masing kelurahan. Volume sampah rata-rata per hari Kecamatan Candisari ditahun 2019-2020 sebesar 281,19 m³/hari sedangkan ditahun 2020-2021 sebesar 285,79 m³/hari.

Sampah yang berasal dari sumbernya akan disalurkan ke TPS (Tempat Pembuangan Sementara) yang telah tersedia lalu dibuang ke TPA (Tempat Pembuangan Akhir). Berdasarkan data Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Semarang tahun 2020, Kecamatan Candisari memiliki presentase daerah layanan sampah sudah mencapai 100% dibandingkan tahun sebelumnya dan masih stabil ditahun 2021 dengan presentase 100% akan tetapi rendah di tingkat pelayanannya ditahun 2020 dengan presentase sebesar 41% dan naik secara signifikan sebesar 75% ditahun 2021.

Komposisi sampah yang ada di Kecamatan Candisari terdiri dari sampah organik dan anorganik, sampah organik terdiri dari sampah sisa makanan dan dedaunan dan sampah anorganik terdiri dari kertas, plastik, dan lainnya.



Sumber : Hasil Olah Mandiri, 2021

Gambar III.4 Diagram Komposisi Sampah Kecamatan Candisari 2020-2021

Manajemen pengelolaan sampah ditahun 2020-2021 di Kecamatan Candisari tidak memiliki perbedaan yang cukup signifikan atau masih dikatakan sama baik dari aspek teknik operasionalnya, aspek kelembagaan, aspek pengaturan, aspek pembiayaan, yang membedakan diantara kedua tahun tersebut yaitu dari aspek peran serta

masyarakatnya dikarenakan adanya beberapa faktor yang mempengaruhi. Bagaimana sistem pengelolaan sampah dan peran serta masyarakat yang ada di Kecamatan Candisari akan dijelaskan di bab pembahasan.

BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengelolaan Sampah Kecamatan Candisari

Pengelolaan sampah merupakan bagian dari proses penanganan sampah, yaitu proses perubahan bentuk sampah dari pengendalian timbulnya sampah tersebut berasal sampai pengelolaan atau pemrosesan akhir dari proses berubahnya bentuknya sampah tersebut. Pengelolaan sampah yang sistematis diharapkan mampu mengurangi sampah yang timbul, sama halnya dengan Kecamatan Candisari, pengelolaan sampah juga diterapkan sebagai salah satu upaya kegiatan penanganan sampah.

Pada saat ini pengelolaan sampah di Kecamatan Candisari yang berasal dari sampah permukiman dan fasilitas umum melalui petugas sampah yang mengambil sampah dari sumber sampah domestik dan non domestik yang kemudian dikumpulkan ke TPS (Tempat Pembuangan Sementara) terdekat menggunakan gerobak sampah dan truk sampah dilanjutkan ke TPA (Tempat Pembuangan Akhir) Jatibarang, pengelolaan ini disebut sebagai system modul/konvensional. Adapun pengelolaan sampah yang diterapkan di Kecamatan Candisari melalui 5 komponen subsistem sebagai dasar pengembangan dalam rangka merencanakan pengelolaan sampah yang terpadu, berikut dapat dilihat pada gambar berikut.



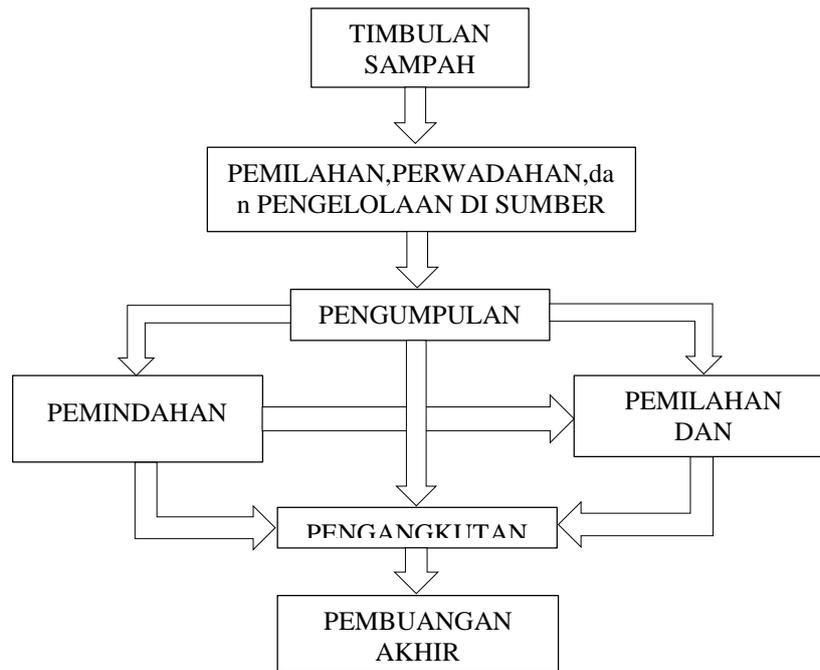
Sumber : Direktorat Jenderal Cipta Karya, Hasil Olah Mandiri, 2021

Gambar IV.1 Bagan Teknik Pengelolaan Sampah Kecamatan Candisari

4.1.1 Aspek Teknis Operasional

Teknik operasional pengelolaan sampah perkotaan yang terdiri dari kegiatan perwadahan sampai dengan pembuangan akhir sampah. Berikut skema operasional pengelolaan persampahan dapat dilihat pada gambar

Berdasarkan bagan dibawah merupakan urutan mekanisme pengelolaan persampahan menurut SNI 19-2454-2002 untuk memaksimalkan pengelolaan sampah yang baik sejak dari perwadahan sampai dengan pembuangan akhir.



Sumber : SNI 19-2454-2002, Hasil Olah Mandiri, 2021

Gambar IV.2 Bagan Teknik Operasional Pengelolaan Persampahan

Berdasarkan bagan diatas merupakan urutan mekanisme pengelolaan persampahan menurut SNI 19-2454-2002 untuk memaksimalkan pengelolaan sampah yang baik sejak dari perwadahan sampai dengan pembuangan akhir. Berdasarkan pengumpulan data yang diperoleh Kecamatan Candisari telah melakukan beberapa system berdasarkan teknis operasioanal sampah yang baik yang akan dijelaskan dibawah ini:

A. Perwadahan

Jenis perwadahan yang digunakan untuk menampung sampah di Kecamatan Candisari bermacam-macam, perwadahan permukiman di Kecamatan Candisari umumnya menggunakan bin plastik tertutup, drum plastic/bekas, keranjang bambu, bak sampah permanen, dan kontaner komunal. Berikut merupakan jenis perwadahan dan gambar yang digunakan di permukiman Kecamatan Candisari dapat dilihat pada tabel IV.5

Tabel IV.1 Jenis Perwadahan Sampah Kecamatan Candisari Tahun 2021

Sumber Sampah	Perwadahan	Kelebihan	Kekurangan	Dokumentasi
Permukiman	Bin plastik tertutup	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak mudah berkarat • Memiliki volume yang besar • Praktis dan mudah untuk dioperasikan (saat pembuangan) 	<ul style="list-style-type: none"> • Harga Mahal • Tutup cepat hilang 	<p><i>Sumber : Dokumentasi Lapangan. 2021</i></p> 
	Drum plastik	<ul style="list-style-type: none"> • Relatif murah • Memiliki volume yang besar • Mudah dipindahkan • Praktis dan mudah dioperasikan (saat pembuangan) • Tidak mudah berkarat 	<ul style="list-style-type: none"> • Tutup cepat hilang • Tidak estetika • Ketahanan drum kurang 	 <p><i>Sumber : Dokumentasi Lapangan. 2021</i></p>
	Bin plastik tertutup dengan penyangga	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki volume cukup besar • Estetika • Tidak mudah berkarat • Praktis dan mudah dioperasikan (saat pembuangan) 	<ul style="list-style-type: none"> • Harga relatif mahal 	 <p><i>Sumber : Dokumentasi Lapangan. 2021</i></p>

Sumber Sampah	Perwadahan	Kelebihan	Kekurangan	Dokumentasi
	Bin karet tertutup	<ul style="list-style-type: none"> • Relatif lebih murah • Tidak berkarat • Ringan , praktis dan mudah dioperasikan (saat pembuangan) 	<ul style="list-style-type: none"> • Tutup mudah hilang • Daya tamping sedikit 	 <p><i>Sumber : Dokumentasi Lapangan. 2021</i></p>
	Bak sampah permanen	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan kuat • Tidak mudah berkarat • Tahan sinar matahari • Daya tamping cukup banyak 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak memiliki penutup • Sulit dibersihkan • Menimbulkan bau pekat • Kurang praktis dan mudah dioperasikan (saat pembuangan) 	 <p><i>Sumber : Dokumentasi Lapangan. 2021</i></p>
	Kontainer	<ul style="list-style-type: none"> • Daya tamping banyak • Tahan sinar matahari • Praktis dan mudah dioperasikan (saat pembuangan) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mudah berkarat • Sulit dibersihkan 	 <p><i>Sumber: Google Sreet View, 2021</i></p>

Sumber : Pengamatan Lapangan, Google Sreet View,2021

Berdasarkan pengamatan lapangan yang dilakukan dihasilkan tabel diatas terdapat beberapa jenis wadah yang digunakan untuk menampung sampah yakni bin plastic tertutup, bin plastik dengan penyangga, drum plastik, bak sampah permanen dan kontainer. Tempat sampah yang dominan/banyak dijumpai digunakan diwilayah penelitian yaitu bin karet tertutup dan bak sampah permanen. Kemudian sampah tersebut yang kemudian diproses/ dibawa ke TPS (Tempat Pembuangan Sementara) terdekat dengan cakupan per

kelurahan. Diketahui Jumlah TPS yang ada di Kecamatan Candisari diketahui berjumlah 15 TPS.

Adapun Hasil Wawancara secara online oleh peneliti dengan warga RW 09 Tegalsari mengungkapkan :

“ Biasanya kalo dirumahku setiap harinya buang sampah didepan rumah pake tong sampah plastic biru gede itu, tapi buangnya udah pake plastic diiket trus masukin, ada tutupnya juga, buang sampahnya itu ngak yang sedikit-sedikit buang jadi emang nunggu agak banyakan baru ditaruk tong sampah depan, nanti nunggu ada yang ngambil, kalo di aku sendiri jarang dipisah sih kayak sampah basah sama kering, paling Cuma misahin kardus aja, soalnya kan bisa buat bungkus-bungkus atau dijadiin tempat nyimpen barang “ (Wawancara, 20 Juni 2021)

Selain itu lain narasumber menyatakan :

“ Karna inikan warung ya mbak, jadi tempat sampahku tak pakei bog gini (bak sampah permanen) biar ngak mindah-mindah trus aku tutupin pake seng biar ngak keblom kalo hujan, sampahnya to dikumpulin dulu didalem pake plastik nanti baru dimasukin ke situ, nek dirumah pakenya tong karet yang bunder itu (bin karet tertutup)” (Hasil Wawancara dengan Ibu Puji pemilik warung angkringan, 10 Agustus 2020).

Berdasarkan hasil wawancara di atas dapat diketahui, bahwa sudah banyak masyarakat yang memiliki tempat pembuangan sampah dengan berbagai macam jenisnya dan sudah mengerti cara pembuangan yang baik dengan menggunakan plastic sehingga sampah tidak berceceran, Namun masih ada masyarakat yang belum menerapkan pemisahan sampah organik dan anorganik.

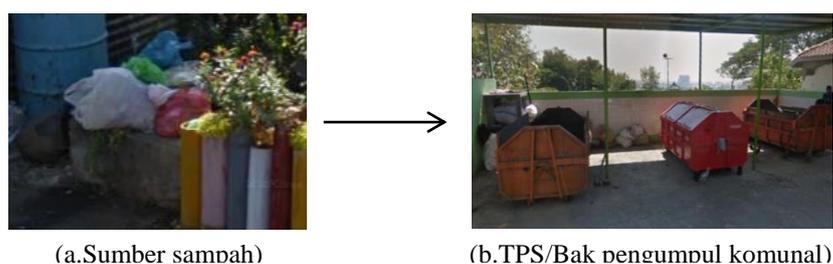
B. Pengumpulan

Sistem pengumpulan sampah yang ada di Kecamatan Candisari dibedakan menjadi 2 (dua) pola yaitu pola komunal langsung dan tidak langsung. Pola pengumpulan komunal langsung dilakukan dimana masyarakat langsung membawa sampahnya ke TPS terdekat, sedangkan pola komunal tidak langsung dilakukan akan tetapi dengan menggunakan gerobak dan motor roda tiga oleh petugas kebersihan.

YN menyatakan:

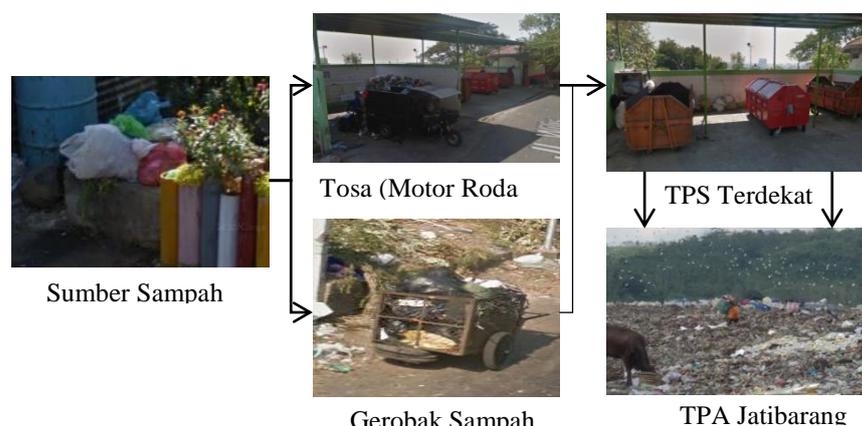
“ Kalau untuk sekarang ini pengelolaan sampah di Kecamatan Candisari khususnya kelurahanku (Tegalsari) memang ada yang membuang langsung ke

TPS karena dekat , ada juga yang menggunakan jasa angkut kebersihan, diangkut pakai gerobak atau tosa (motor roda tiga) setiap pagi sekitar jam 7-8an atau sore jam 4an, tapi buat sekarang dominan pake jasa angkut baik yang dekat dan jauh, yaa menurutku hampir semua kelurahan ngalamin kayak gini sih, apalagi yang rumahnya udah didaerah atas-atas pasti mending buang sampah langsung karena kalau nunggu yang ambil lama, kendaraan besar juga ngak bisa, pol-polnya pake gerobak ambilnya.” (Wawancara, 20 Juni 2021).



Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2021

Gambar IV.3 Pola Komunal Langsung



Sumber : Dokumentasi Lapangan, Google Sreet View, 2021

Gambar IV.4 Pola Komunal Tidak Langsung

Sedangkan untuk pengumpulan sampah sebagian besar masyarakat sudah memisahkan sampahnya antara sampah organik dan anorganik, sebagian masyarakat memisahkan sampah organik untuk dimanfaatkan sebagai kompos dan sampah anorganik yang dapat di daur ulang seperti kardus, botol bekas akan dijual ke pengepul barang rongsokan. Sampah yang akan dibuang atau tidak dimanfaatkan akan dikemas menggunakan plastik kemudian diletakkan dalam wadah sampah.

C. Pengangkutan

Pengangkutan sampah merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memindahkan sampah dari titik-titik terdekat yaitu TPS ke TPA. Pengangkutan sampah yang ada Kecamatan Candisari menggunakan armada *armroll* dan *dump truck*. Berikut merupakan tabel jumlah armada pengangkut sampah di Kecamatan Candisari .

Tabel IV.2 Jumlah Armada Pengangkut Sampah Kecamatan Candisari Tahun 2021

Jenis Kendaraan	Jumlah	Kondisi
<i>Armroll</i>	4 Unit	Baik, berfungsi
<i>Dump Truck</i>	1 Unit	Baik, berfungsi

Sumber : DLH Kota Semarang,2021

Berdasarkan data DLH Kota Semarang, Kecamatan Candisari memiliki armada pengangkut sampah berjumlah 5 unit yang terdiri dari 4 unit *armroll* dan 1 unit *dump truck* pada tahun 2021.

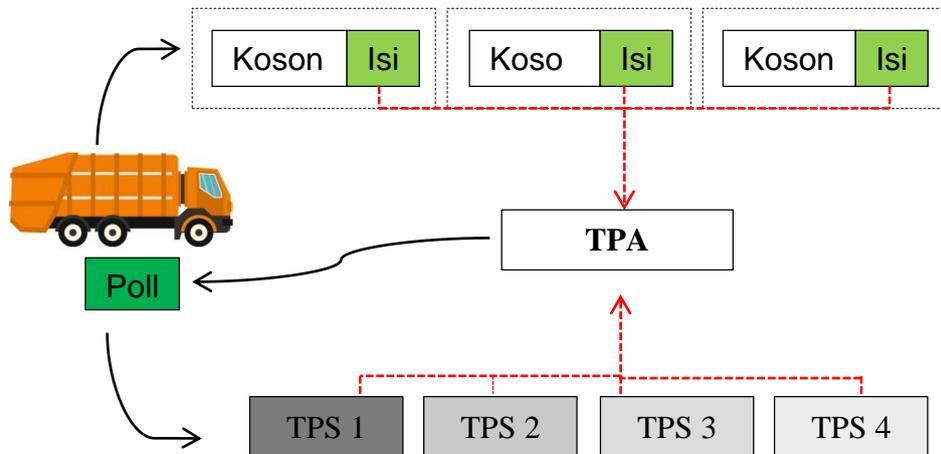


Sumber : Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Semarang, 2021

Gambar IV.5 Armada Pengangkutan Sampah Kecamatan Candisari

Armada pengangkutan sampah diatas digunakan oleh petugas kebersihan untuk mengangkut sampah setiap harinya di titik-titik TPS terdekat yang kemudian akan dibawa ke TPA Jatibarang.

Pengangkutan sampah yang digunakan pada Kecamatan Candisari yaitu menggunakan Sistem Kontainer Angkat/*Hauled Container System* (HCS) atau pengangkutan yang menggunakan system pengosongan kontainer dan Sistem Kontainer Tetap/*Stationary Container System* (SCS), berikut merupakan pola system pembuangan sampah Kecamatan Candisari :



Sumber : SNI 19-2454-2002, Olah Mandiri, 2021

**Gambar IV.6 Pola Sistem Pengangkutan Sampah HCS dan SCS
Kecamatan Candisari, 2021**

Berdasarkan Gambar IV.6 Sistem Kontainer Angkat/Hauled Container System (HCS) dilakukan dengan proses:

1. Kendaraan dari poll dengan membawa container kosong menuju lokasi TPS untuk mengambil container isi dan mengganti container kosong selanjutnya dibawa ke TPA
2. Kontainer yang telah terisi penuh selanjutnya menuju ke TPA, dan seterusnya sampai rit kontainer isi yang ada di TPS telah tergantikan dengan kontainer yang kosong.
3. Pengambilan dilakukan pada jam dan hari tertentu (kondisi tertentu untuk mengurangi kemacetan)

Sedangkan untuk Sistem Kontainer Tetap/Stationary Container System (SCS) dilakukan dengan proses:

1. Kendaraan dump truck kosong yang berasal dari poll menuju ke TPS pertama yang kemudian sampah dimuat ke dalam truk dan seterusnya ke TPS berikutnya sampai sampah penuh,
2. Truk yang telah penuh kemudian menuju ke TPA Jatibarang,
3. Pengambilan dilakukan pada jam dan hari tertentu (kondisi tertentu untuk mengurangi kemacetan).

Adapun hasil wawancara *online* oleh peneliti dengan petugas pengangkut sampah Bapak Jumaidi mengungkapkan :

“ Benar kalau pengangkutan itu setiap hari, tapi tidak semua langsung dihari itu juga, ada yang setiap hari atau 2-3 hari kemudian, kalau mau ambil kan seharusnya bawa container kosong tapi kadang juga ngak, jadi langsung diangkut sekontainernya yang isinya sampah itu, karna terbatas tempat makanya harus gentian. Kalo semisal sampahnya belum begitu penuh ya tetep harus dibersihkan sampahnya, pokoknya keliling itu harus sampe penuh kontainernya, enanya kalau bener-bener bisa pas sama kontainernya, nga enaknyanya ya kalau masih ada sisa-sisa rasanya kurang puas aja mbak, termasuknya sini tuh masih dablek mbak orangnya, kalau sampah penuh haruse kan naruh sampaha yang bener, aku pernah lihat itu wes tau penuh pas buang dilempar ya jatuh-jatuh jadinya”(Wawancara,10 Juli 2021).

Adapun lokasi TPS yang ada di Kecamatan Candisari dapat dilihat pada tabel IV.7 sebagai berikut :

Tabel IV.3 Lokasi TPS Per Kelurahan Kecamatan Candisari 2021

Kelurahan	Lokasi TPS	Ritase
Kaliwiru	• Lompo Batang Timur & Barat	1
Tegalsari	• Wilis	1
	• RS.Elizabet	1
	• TBRS	1
	• Sriwijaya	3
Karanganyar Gn	• Karanganyar Gn	1
Jatingaleh	• Jangli	2
	• Kasipah	1
	• Arhanusde	1
Candi	• Candi	1
Wonotingal	• Wonotingal	1
Jomblang	• Jomblang	3

Sumber : DLH Kota Semarang,2021

Berdasarkan tabel diatas setiap kelurahan di Kecamatan Candisari telah memiliki TPS masing-masing dengan frekuensi rit yang berbeda-beda, hanya beberapa titik TPS yang memiliki frekuensi rit lebih dari 2 (dua) kali dalam sehari yaitu TPS Sriwijaya Kelurahan Tegalsari, TPS Jangli Kelurahan Jatingaleh dan TPS Jomblang Kelurahan Jomblang, sedangkan untuk TPS lain hanya memiliki frekuensi rit sebanyak 1 (satu) kali dala sehari.

D. Pembuangan Akhir

Pembuangan akhir sampah merupakan tempat yang disediakan untuk membuang sampah dari hasil pengangkutan TPS yang kemudian akan diolah. Berdasarkan data yang telah didapat sampah yang masuk ke tempat pembuangan akhir dari dari Kecamatan Candisari dapat dilihat pada Tabel 1.24.3 sebagai berikut :

Tabel IV.4 Tabel Total Produksi Sampah Kecamatan Candisari 2021

Kelurahan	Nama TPS	Angkutan TPA	Total Produksi Sampah (m3/hari)	
			2020	2021
Kaliwiro	<ul style="list-style-type: none">• Lompo Batang Timur & Barat	<i>Amroll & Dump Truck</i>	281,19	285,79
Tegalsari	<ul style="list-style-type: none">• Wilis• RS.Elizabet• TBRS• Sriwijaya			
Karanganyar Gn	<ul style="list-style-type: none">• Karanganyar Gn			
Jatingaleh	<ul style="list-style-type: none">• Jangli• Kasipah• Arhanusde			
Candi	<ul style="list-style-type: none">• Candi			
Wonotingal	<ul style="list-style-type: none">• Wonotingal			
Jomblang	<ul style="list-style-type: none">• Jomblang			

Sumber : DLH Kota Semarang,2021

Berdasarkan tabel diatas menurut data Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang tahun 2021, Kecamatan Candisari memiliki total produksi sampah yang dihasilkan setiap harinya yaitu sebanyak 285,79 m3/hari, total tersebut juga merupakan sampah yang akan masuk ke TPA Jatibarang. Sampah yang masuk ke TPA Jatibarang akan melalui system *open dumping* atau system terbuka dimana sampah yang masuk akan langsung dibuang begitu saja tanpa ada perlakuan apapun.

4.1.2 Aspek Pembiayaan Retribusi

Pembiayaan dan retribusi merupakan pemungutan yang dilakukan oleh pemerintah kepada masyarakat atas jasa pelayanan pengangkutan sampah. Dasar

pemungutan tarif persampahan telah diatur dalam PerDa No.2 Tahun 2012, pembayaran yang ditujukan dibedakan berdasarkan tempat tinggal dimana penarikan tarif lebih besar diperuntukan untuk perumahan dan niaga serta tarif lebih kecil untuk rumah yang berada di gang-gang kecil. Tarif yang telah dibayarkan diperuntukan untuk menunjang pemberian kualitas pelayanan pembuangan sampah dan penyediaan lokasi TPS dan TPA.

Pembiayaan pengelolaan sampah yang ada di Kecamatan Candisari didapat dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Kota Semarang dan retribusi permukiman dan niaga. Berikut tabel tarif retribusi pelayanan persampahan dapat dilihat pada Tabel 2.13.5 :

Tabel IV.5 Tarif Retribusi Pelayanan Persampahan Kecamatan Candisari 2021

No.	Sumber Retribusi	Biaya (unit/bulan)
1	Rumah Tangga	
	Kelas V	Rp. 2.000,00
	Kelas IV	Rp. 6.000,00
	Kelas II	Rp. 10.000,00
2	Golongan Usaha Kecil	Rp. 10.000,00-Rp. 50.000,00
3	Golongan Usaha Besar	Rp. 250.000,00-Rp. 400.000,00
4	Sampah Pasar	Rp. 500,00-Rp. 400,00
5	Sampah PKL	Rp. 500,00-Rp. 2.000,00

Sumber : PerDa No.2 Tahun 2012

Berdasarkan tabel diatas, data yang diperoleh peneliti diketahui bahwa tarif yang dibayarkan oleh masyarakat disalurkan melalui petugas setempat yaitu RT/RW sampai kelurahan bagi kebersihan sampah rumah tangga dan bagi kebersihan niaga langsung di bayarkan kepada petugas kebersihan saat pemungutan sampah. Tarif yang harus dibayarkan disesuaikan berdasarkan golongan seperti rumah tangga dan niaga, struktur tarif yang dikeluarkan dibedakan menurut lebar jalan untuk rumah tangga sedangkan untuk niaga dibedakan menurut jenis dan golongan usaha, lebar jalan dan volume timbulan sampah. Semua tarif tersebut telah ditentukan dalam Peraturan Daerah No.2 Tahun 2012 Kota Semarang.

4.1.3 Aspek Kelembagaan

Berdasarkan Peraturan Daerah No.12 Tahun 2008 Kota Semarang tentang struktur organisasi Dinas Kebersihan dan Pertamanan (DKP) Kota Semarang yang menjalankan tugas pokok dan fungsi organisasi membantu menjalankan tugas dari Walikota Semarang dalam menangani kebersihan. Tanggung jawab pengelolaan

persampahan yang telah diatur dijalankan oleh dinas kebersihan terkait berdasarkan kecamatan masing-masing dengan membentuk UPTD kebersihan.

Menurut data yang diperoleh peneliti didapat bahwa Kota Semarang telah membentuk UPTD kebersihan sebanyak 8 UPTD untuk menjalankan tugas pelayanan kebersihan dan pertamanan berdasarkan wilayah kerjanya. Data dari Dinas Kebersihan dan Pertamanan (DKP) menyebutkan Kecamatan Candisari masuk dalam Bagian Wilayah Kota (BWK) V.

4.1.4 Aspek Pengaturan

Aspek ini didasarkan kepada fakta bahwa pengelolaan sampah perlu didukung oleh peraturan yang memikat untuk mengetahui kejelasan tanggung jawab dan kewenangan bersama dalam mengupayakan pengelolaan sampah yang efektif, efisien, berkesinambungan. Dasar hukum pengelolaan kebersihan pada persampahan telah diatur dalam bentuk Peraturan Daerah maupun Keputusan Walikota Semarang yaitu :

- a. Peraturan Daerah Kota Semarang No.12 Th.2008 tentang Pembentukan dan Tata Kerja pada Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Semarang,
- b. Peraturan Daerah Kota Semarang No.6 Th.2012 tentang Pengelolaan Sampah Kota Semarang,
- c. SK Walikota Semarang No.660.2/201 Th.2001 tentang "Pengalihan Sebagian Tugas Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Semarang kepada Kecamatan di Kota Semarang",
- d. Peraturan Daerah Kota Semarang No.2 Th.2012 tentang Retribusi Jasa Umum di Kota Semarang

4.1.5 Aspek Partisipasi Masyarakat

Aspek partisipasi masyarakat sangat dibutuhkan untuk meningkatkan kualitas pelayanan sampah dan masyarakat merupakan komponen yang berpengaruh terhadap prasarana yang tersedia. Berdasarkan hasil penelitian yang didapat diketahui bahwa masyarakat Kecamatan Candisari belum sepenuhnya menerapkan budaya yang baik dalam pengelolaan sampah, hal tersebut dikarenakan minimnya kesadaran masyarakat akan pentingnya kebersihan dan mengelola sampah dengan baik.

Diketahui bahwa sebagian besar masyarakat masih sering menunda untuk membuang sampah pada tempatnya (perwadahan) atau menumpuknya di tempat sampah dalam rumah sehingga tidak terangkut oleh petugas kebersihan.

Masyarakat juga menuturkan bahwa sampai saat ini masih belum puas dengan pelayanan system pengelolaan sampah yang ada. Terkait tanggapan salah satu masyarakat Kecamatan Candisari, saudara SN menyatakan :

“ Kurang lebih selama pandemic ini, 3 bulan terakhir sejak April kalau tidak salah, pengangkutan sampah yang biasanya keliling itu memang suka ngak tepat jadwal yang biasanya seminggu 3-4 kali ini kurang dari itu sama jam kelilingnya yang biasanya tepat ini kadang telat atau sebelum jadwal sudah datang, jadi banyak yang buang sendiri langsung ke TPS dari pada numpuk di depan rumah (tong sampah)”(Wawancara,10 Juni 2021).

Peran serta masyarakat dalam pengelolaan sampah merupakan bentuk pendekatan yang seharusnya dapat membantu pemerintah untuk memberikan masyarakat *mindset* akan pentingnya pengelolaan sampah yang baik, benar, tertib sehingga merubah kebiasaan masyarakat yang kurang memperhatikan pengelolaan sampah. Bentuk peran yang dimaksud yaitu : membayar retribusi sampah sesuai tarif yang ditentukan, pengadaan alat perwadahan secara swadaya oleh masyarakat dan yang termasuk dalam kelompok niaga, membersihkan lingkungan setempat seperti pekarangan rumah, kebun, dan jalan, mengadakan kerja bakti setiap masing-masing RT, mengurangi penggunaan sampah plastic, botol air mineral dan mampu memisahkan sampah sesuai jenisnya serta memanfaatkan sampah yang dapat didaur ulang.

Adapun bentuk partisipasi masyarakat akan pengelolaan sampah terkhususnya di Kelurahan Jomblang dimana terdapat paguyuban pengelolaan sampah yaitu LSM Alam Pesona Lestari yang mendapat perhatian dari LSM Bintari, dimana LSM Bintari merupakan pelaksana pengelolaan sampah yang tugasnya mensosialisasikan bagaimana pengelolaan sampah yang baik dan bermanfaat kemudian dapat diolah sebagai kompos takakura (metode kompos jepang).

Berdasarkan teori menurut Huraerah (2008:1020) bentuk partisipasi masyarakat terdapat 4 poin, dari ke-4 (empat) poin ini sudah dipraktekan oleh masyarakat Kecamatan Candisari berdasarkan hasil wawancara, antara lain :

1. Buah Pikiran

Bentuk partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah di Kecamatan Candisari dengan bentuk buah pikiran/ide telah direalisasikan oleh masyarakat melalui pertemuan RT yang dihadiri oleh bapak-bapak dan pertemuan PKK yang dihadiri ibu-ibu, akan tetapi mulai aktif menggunakan media social seperti WhatsApp untuk

berkomunikasi dengan para masyarakat dikarenakan adanya Covid-19. Pertemuan tersebut ditujukan untuk menyaring setiap masukan masyarakat menyangkut perencanaan program pengelolaan sampah di Kecamatan Candisari disesuaikan per-kelurahan/RT.

Adapun wawancara terhadap Bapak Agustinus RT Kelurahan Tegalsari, Bahwa:

“ Sekitar awal tahun pertengahan bulan april/mei kalo ngak salah kita sempat mengadakan rapat RT (sebutan) sama bapak-bapak sini buat bahas koordinasi setiap RT juga untuk program kebersihan sampah, jadi kita sistemnya kan setiap RT pasti ngadain rapat nah kita harapkan ada waktu dimana bahas perkembangan pengelolaan sampah ya keluhan kesah atau masukan dari masyarakat, nanti setelah terkumpulkan selanjutnya dikoordinasikan lagi ke kelurahan tapi dipilih-pilih dulu yang sekiranya bisa cepet terealisasi atau ngak dapet dana sama kebutuhan sarana prasarana kalo butuh, saat itu yang saya ingat dominan masyarakat memberikan ide untuk pembuatan kompos pake obat EM4 karna dianggap mudah tinggal masukin sisa makanan ke tong apa ember trus disemprot itu nanti busuk sendiri akan jadi cairan, nah cairan tersebut yang dijadikan sebagai pupuk. Trus ada juga mbak yang menyaran untuk membuat kerajinan tangan seperti tas, dompet dari sisa bungkus makanan tapi dibuat modern yang sekarang itu kan buat tas dari bekas makanan ya bentuknya masih gambar bungkusnya kan mbak, nah ini maunya plastic-plastiknya diolah dulu biar jadi apa ya namanya, pokoknya ntar kalo dibuat kerajinan itu gk bergambar bungkus makanan, tapi itu dianggap terlalu neko jadi ngak di acc lah, apalagi mesti masyarakatnya juga ngak ma ribet” (Wawancara 4 Juni 2021).

Dari hasil wawancara diatas dapat diketahui bahwa masyarakat sudah ikut berpartisipasi dalam memberikan ide untuk kemajuan pengelolaan sampah, sehingga dengan adanya ide-ide tersebut masyarakat membutuhkan tempat sampah baru berupa tong dan obat EM4 untuk membuat kompos. Kegiatan ini dimaksudkan untuk mengurangi timbulan sampah yang setiap hari dihasilkan.

Untuk melihat keberjalanan partisipasi masyarakat dalam menjalankan program yang ada, maka melalui wawancara dengan salah

satu masyarakat yang mengikuti kegiatan tersebut. Berikut hasil wawancara terhadap Ibu Yoyok, bahwa:

“ Memang pernah sih ada pemberitahuan kalau ada program baru, banyak juga yang setuju terutama yang orangnya bersih kalo gak ya punya kebun apa pekarangan tanaman obat didepan rumah, kalo saya sendiri sempet nyoba buat itu apa dari sisa makanan trus dikasih obat, gak bauk sama sekali mbak, gak nyebar gitu, paling pas dibuka baru bau ya namanya udah busuk kan, saya manen cairannya itu gk yang disaring tapi saya buat lubang disatu sisi trus dikasih pipa pendek, nah itu kalau airnya udh lumayan penuh saya keluarin dari lubang. Saya pake buat pupuk tanaman saya dan lumayan ngaruh, yang saya tanem itukan kayak Lombok, tomat, unclang (daun bawang) nah itu cepet tumbuhe dan seger tapi kelamaan udah jarang buat lagi karna repot ngurus cucu” (Wawancara 4 Juni 2021).

Dari hasil wawancara diatas dapat disimpulkan bahwa antusias masyarakat diawal terbentuknya program tersebut memang banyak yang menerapkan karena dianggap efektif, akan tetapi tidak semua masyarakat terus melanjutkan program tersebut dikarenakan berbagai alasan.

2. Tenaga (keahlian)

Dalam kegiatan partisipasi pastinya diperlukan tenaga atau keahlian dimana apakah masyarakat terlibat secara langsung dan aktif dalam pengelolaan sampah. Berdasarkan hasil wawancara diatas kegiatan yang dilaksanakan masyarakat adalah membuat pupuk kompos cair. Adapun kegiatan rutin yang dilakukan oleh masyarakat yaitu kerja bakti setiap hari Minggu untuk membersihkan lingkungan sekitar, lain dari kegiatan tersebut masyarakat juga memiliki program kegiatan pembuatan kompos takakura dan kerajinan tangan yang dilakukan secara mandiri dan hanya sebagian masyarakat yang melakukan kegiatan tersebut. Sehingga dapat disimpulkan bahwa masyarakat Kecamatan Candisari belum memiliki keseimbangan dalam keterlibatannya mengelola sampah.

3. Materi

Dalam rangka menyukseskan program yang ada bentuk partisipasi yang harus diadakan oleh masyarakat yaitu bentuk materi yang artinya

seberapa banyak atau dalam bentuk seperti apa masyarakat menyalurkan materi ke dalam program tersebut, baik dalam bentuk uang atau kebutuhan program. Sebagaimana yang diungkapkan oleh ketua RT Tegalsari Bapak Agustinus, Bahwa:

“ Bentuk partisipasi seperti uang iuran untuk beli kebutuhan kompos itu kita tawarkan yang mau nitip dibelikan saja, jadi tidak ada unsur diwajibkan/paksaan, kalau mau kita yang menyediakan ya kita tariki uang atau mereka bisa beli sendiri. Dana sama sekali tidak dari pemerintah setempat karena dari sana cumamendukung tapi yang bertanggung jawab menjalankan ya kita sendiri, mungkin karna tidak dipukul rata harus semua melakukan jadi mungkin ngak dibiayai, trus kalau untuk kita yang biasa kegiatan kerja bakti ada yang suka rela nyediakan snak sama aqua”(Wawancara 4 Juni 2021).

4. Ketrampilan dan Kemahiran

Ketrampilan dan kemahiran merupakan wujud yang seharusnya masyarakat miliki untuk dapat mengelola pemanfaatan sampah baik menjadi kompos maupun dijadikan sebagai kerajinan tangan, ketika terdapat satu-dua bahkan lebih masyarakat memiliki ketrampilan dan kemahiran maka program tersebut akan berjalan dan menghasilkan sehingga bisa diturunkan ke banyak masyarakat agar dapat mengikuti. Berikut merupakan hasil wawancara oleh Ibu Tinus yang mengatakan, Bahwa:

“ Sebenarnya saya itu bukan ahli dalam pembuatan kompos atau kerajinan tangan tapi saya suka buat-buat kerajinan, itu saya otodidak, trus sukarela untuk mengajarkan ke masyarakat terutama para ibu-ibu, dan kebanyakan yang ikut itu karena mereka telaten. Kalau dikatakan bisa semua juga ngak masih banyak kurangnya tapi setidaknya kami bisalah ,jadinya menghasilkan, tapi ngak banyak yang bisa kita buat paling-paling ya tas, lampion yang simple-simpel aja” (Wawancara 4 Juni 2021).

Dari wawancara diatas dapat disimpulkan bahwa masyarakat yang membuat kerajinan tangan hanya bermodalkan ketrampilan secara otodidak yang kemudian diturunkan ke masyarakat luas sehingga dapat diikuti, kerajinan yang dibuat pun merupakan barang yang mudah dibuat

dan tidak memerlukan keahlian khusus, Ibu Irwan mengelola kerajinan dengan masyarakat sekitar rumahnya.

Adapun yang sama dikatakan oleh salah satu rekan Ibu Tinus menyatakan, Bahwa:

“Awal mengikuti kegiatan ini saya ngak bisa buat kerajinan mbak, tapi saya trampil kalau menjahit, kepengen ikut trus diajarin sama yang lain, karena dulu itu buat kerajinan hanya untuk menghias kampung kalau mau ada 17 Agustus atau lomba trus keterusan pengen punya inovatif dari bekas sampah plastic yasudah lanjut buat-buat tas, dompet, dijualnya baru ke warga sini atau RT lain lewat grup WA, belum sampai keluar, tapi semakin lama mulai promosi keluar dan sebagian dimasukkan ke dinas perdagangan buat pameran” (Wawancara 4 Juni 2021).

Dari wawancara diatas membuktikan bahwa antusias masyarakat untuk ikut serta dalam membuat kerajinan sangat tinggi, masyarakat memiliki inovasi yang terus dikembangkan agar produk yang dibuat dapat dikenal secara luas walaupun barang yang diperkenalkan hanya 2-3 macam barang. Hal ini membuktikan bahwa masyarakat masih memiliki kesadaran akan kebersihan lingkungan dengan mengupayakan memanfaatkan sampah daur ulang untuk dijadikan nilai ekonomis.

4.2 Pengelolaan Sampah 3R Berbasis Masyarakat

Sebagaimana yang sudah diketahui berdasarkan kebijakan pemerintah yang mengacu Permen PU No.21/PRT/M/2006 tentang Strategi Nasional Pengembangan Pengelolaan Persampahan terutama dalam kebijakan pengurangan sampah dengan menerapkan 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Kebijakan tersebut diharapkan dapat direalisasikan oleh masyarakat terutama pada wilayah penelitian. Penerapan 3R dilakukan untuk melatih masyarakat dalam mengelola sampah agar dapat dimanfaatkan, pelaksanaan 3R dapat dilakukan oleh masyarakat dengan melakukan pengurangan penggunaan barang yang memungkinkan terjadinya sampah seperti membawa kantong sendiri saat berbelanja, menggunakan kembali sampah yang dapat dimanfaatkan kembali seperti botol bekas yang dapat dijadikan sebagai pot bunga, dan mengganti barang yang tidak ramah lingkungan dengan barang yang ramah lingkungan seperti penggunaan sedotan plastic dengan sedotan permanen/stinlis, adapun pemilahan yang diolah menjadi kompos atau dimanfaatkan sebagai kerajinan tangan yang memiliki nilai ekonomis.

Kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat Kecamatan Candisari saat ini yaitu memanfaatkan sampah menjadi kompos yang pada awalnya dipelopori oleh Kelurahan Jomblang dengan membentuk kelompok yaitu Seruni dan Anggrek, setelah berdirinya kelompok tersebut selanjutnya diikuti dengan Kelurahan Wonotinggal yang juga membentuk kelompok yang bernama Waras, sedangkan untuk Kelurahan yang lain belum membentuk kelompok melainkan melakukan kegiatan pengomposan secara individu. Kegiatan pengelolaan sampah oleh masyarakat dengan menerapkan prinsip 3R dilakukan untuk mengurangi jumlah timbunan sampah yang dihasilkan agar tidak memenuhi TPS maupun TPA.

Kegiatan pemanfaatan sampah oleh masyarakat dicetuskan oleh yayasan Bintari dalam proyek Capacity Building for Supervisors Regarding Environmental Education pada tahun 2008 secara bersama dengan KITA dari Kitayukshu Jepang, dan didukung oleh Pemerintah Kota Semarang melalui dinas terkait yaitu Bappeda (Badan Perencana Pembangunan Daerah), Bapedalda (Badan Pengendali Dampak Lingkungan Daerah), dan Dinas Kebersihan. Yayasan Bintara melakukan sosialisasi pengelolaan sampah berbasis masyarakat dengan system 3R dan praktik dengan penerapan jangka waktu setahun untuk memaksimalkan program tersebut benar-benar terealisasi oleh masyarakat yang saat itu dilaksanakan di Kelurahan Jomblang sebagai pusat pelatihan. Pada akhirnya kegiatan tersebut dapat diteruskan secara mandiri oleh masyarakat Kecamatan Candisari sampai dengan tahun 2018 baik individu maupun kelompok yang sudah terbentuk. Kegiatan tersebut berjalan dengan lancar dan mendapat antusias masyarakat. Kegiatan diatas merupakan pendekatan peran serta masyarakat untuk mencapai tujuan dalam meningkatkan kebersihan lingkungan.

Masyarakat Kecamatan Candisari juga sudah menerapkan *Reduce* (mengurangi) sampah dengan membawa kantong belanjaan dari rumah, hal tersebut termasuk kebijakan pemerintah yang mengharuskan masyarakat untuk membawa kantong belanjaan sendiri dan diterapkan juga oleh tempat-tempat belanja dengan tidak memberikan kantong plastik kepada pembeli. Selanjutnya yaitu *Reuse* (penggunaan kembali), masyarakat juga sudah menerapkan dengan memanfaatkan botol plastik menjadi pot bunga dan yang terakhir yaitu *Recycle* (mendaur ulang), masyarakat juga sudah mulai memanfaatkan sampah dengan mendaur ulang sebagai kompos dan kerajinan tangan.

Kegiatan pengelolaan sampah berbasis masyarakat dengan prinsip 3R masih diterapkan masyarakat Kecamatan Candisari hingga tahun 2021 akan tetapi hanya

sebaian kecil masyarakat yang masih menerapkannya terutama dengan mengelola sampah organik menjadi kompos dan sampah anorganik menjadi kerajinan maupun dijual, hal tersebut dikarenakan tingkat kesadaran masyarakat akan pentingnya memanfaatkan sampah mulai memudar dikarenakan beberapa faktor yaitu :

1. Tidak semua masyarakat memiliki komitmen yang sama dalam menjaga kebersihan lingkungan,
2. Lemahnya manajemen organisasi terkait dalam menegakkan pentingnya kegiatan pengelolaan sampah,
3. Masyarakat tidak percaya diri akan manfaat yang dirasakan ketika menjaga dan memanfaatkan kebersihan lingkungan dari sampah,
4. Tidak adanya pengawasan oleh organisasi terkait seperti kelompok pengelolaan sampah dan pemerintah terkait.
5. Dampak Covid-19 yang dirasa membuat masyarakat menjadi malas melakukan kegiatan tersebut,
6. Sarana dan prasarana yang tidak mendukung kegiatan tersebut.

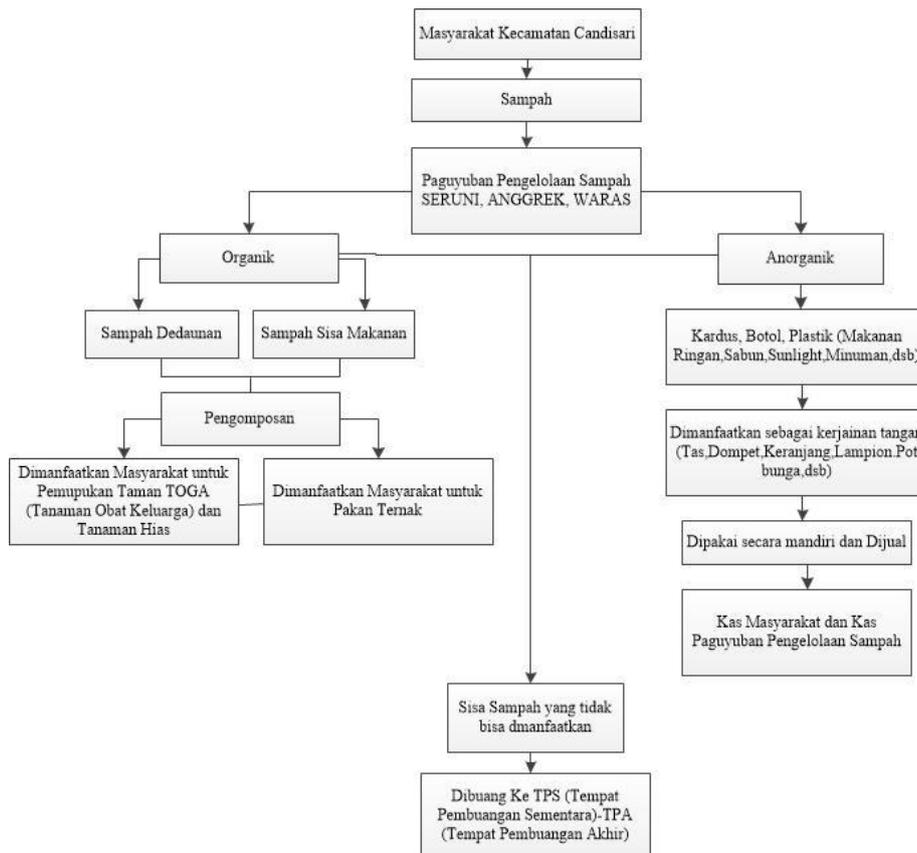
Faktor diatas diutarakan oleh salah satu anggota kelompok pilah sampah Waras, Kelurahan Wonotinggal (Hasil Wawancara online Kak Agnes).

Penerapan pemanfaatan sampah menjadi kompos dilakukan masyarakat dengan teknik takakura (keranjang) dimana sampah sisa makanan termasuk sayur dan buah yang sudah dipisahkan dimasukkan ke dalam keranjang Takakura akan diolah dengan Inokulen (Katul, Sekam, Ragi Tempe, Air Gula, dan Humus). Sedangkan sampah anorganik seperti botol, kardus, dll akan dimanfaatkan sebagai kerajinan tangan yang biasanya digunakan masyarakat untuk pot bunga, lampion, tas, dan lain-lain. Kegiatan pemanfaatan sampah didukung oleh aparat setempat (RT/RW, dan Kelurahan), Kelompok PKK, Karang Taruna serta masyarakat Kecamatan Candisari. Adapun hasil kerajinan dari sampah yang telah dihasilkan oleh masyarakat Kecamatan Candisari sebagai berikut :



Sumber : Hasil Dokumentasi Pribadi, 2021

Gambar IV.7 Hasil Kerajinan Daur Ulang Sampah Anorganik Kecamatan Candisari



Sumber : Hasil Penelitian, 2021

Gambar IV.8 Bagan Alur Pengelolaan Pemanfaatan Sampah Kecamatan Candisari, 2021

Bagan diatas merupakan alur bagaimana masyarakat Kecamatan Candisari mengelola sampah dengan memanfaatkannya sebagai kompos dan kerajinan tangan hingga menghasilkan nilai ekonomi. Hal tersebut merupakan upaya pola pendekatan masyarakat untuk memberikan wawasan dan rasa kesadaran diri akan pentingnya kebersihan lingkungan dan memberikan pentingnya peran serta masyarakat dalam pengelolaan sampah.

4.3 Upaya Masyarakat Dalam Mengelola Persampahan Berbasis Komunitas

Pendekatan system pengelolaan sampah Kecamatan Candisari dilakukan sebagai upaya pengoptimalan pengelolaan sampah yang melibatkan komunitas yaitu masyarakat sebagai sasaran. Peran serta masyarakat dalam pengelolaan sampah juga termasuk dalam upaya terpadu untuk menjaga kelestarian kebersihan lingkungan hidup. Pendekatan dilakukan secara dua arah yaitu antara pemerintah dan masyarakat serta stakeholder yang terlibat. Hal tersebut didasari dengan perencanaan yang berbasiskan masyarakat maka pendekatan untuk pengelolaan sampah akan aktif dan berdaya guna. Sama halnya dengan Kecamatan Candisari yang perlu atau sudah

mendapatkan simpati dan empati oleh pihak terkait mengenai pengelolaan sampah, berikut merupakan penerapan yang sudah di implementasikan di Kecamatan Candisari:

4.3.1 Pemberdayaan Masyarakat Melalui Sosialisasi dan Pelatihan Pengelolaan Sampah

Pemberdayaan masyarakat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman bagi masyarakat dalam mengelola sampah dengan baik dan benar sehingga menjadi nilai ekonomis. Hal tersebut diikuti oleh masyarakat Kecamatan Candisari dengan dampingan dan pengawasan Pemkot, Stakeholder, KSM Alam Pesona Lestari dan Paguyuban Pengelolaan Sampah Anggrek, Seruni dan Waras.

Pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan pelatihan pengelolaan sampah dilaksanakan di Balai Serba Guna Kelurahan Tegalsari. Kegiatan tersebut dimulai dengan memberikan sosialisasi pemaparan materi, demonstrasi dan diikuti dengan praktek yang disampaikan oleh anggota KSM Alam Pesona Lestari sebagai pemateri pengenalan sampah dan pengelolaan sampah yang baik dan benar hingga bernilai ekonomis, dan pelatihan membuat kompos, pembentukan bank sampah dan kerajinan yang mudah secara langsung oleh KSM Alam Pesona Lestari, ksm Kaita Kyusu, dan ketiga paguyuban pengelolaan sampah. Kegiatan tersebut telah dijalankan oleh masyarakat sejak tahun 2007-2021, Berikut merupakan tabel kebiatan pemberdayaan masyarakat Kecamatan Candisari dalam pengelolaan sampah dapat dilihat pada tabel IV.10 :

Tabel IV.6 Kegiatan Pemberdayaan Masyarakat Kecamatan Candisari Tahun 2007-2019

No	Nama Kegiatan	Tahun	Penanggung Jawab	Keterangan
1	Sosialisasi Pengelolaan Sampah	2007	LSM Bintari	Masyarakat Kelurahan Jomblang
2	Pelatihan Kader Lingkungan		LSM Bintari dan LSM Kaita Kyusu	Masyarakat Kelurahan Jomblang
3	Pembentukan KSM Alam Pesona Lestari		LSM Bintari	Masyarakat Kelurahan Jomblang
4	Pembentukan Paguyuban Seruni dan Anggrek		KSM Alam Pesona Lestari	Masyarakat Kecamatan Candisari

No	Nama Kegiatan	Tahun	Penanggung Jawab	Keterangan
5	Menggelar Promosi Hasil Kerajinan	2008	KSM Alam Pesona Lestari	KSM APL bekerjasama dengan PT Marimas Outera Kencana
6	Mendapat Green Award	2010	Pemerintah	KSM Alam Pesona Lestari (diwakili Ketua KSM:Sri Ismi)
7	Penghargaan Pengembangan Program Kampung Iklim	2012	Menteri Lingkungan Hidup	KSM Alam Pesona Lestari (diwakili Ketua KSM:Sri Ismi)
8	Pelatihan Kader Lingkungan (Pembaruan)	2012-2018	KSM Alam Pesona Lestari dan seluruh pengiat paguyuban (Seruni,Anggrek)	Masyarakat Kecamatan Candisari

Sumber :Bintari Foundatin 2016, Hasil Olah Mandiri, 2021

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sampah telah dimulai sejak tahun 2006 yang digiatkan pertama kali di Kelurahan Jomblang oleh LSM Bintari dan LSM Kaita Kyusu dikarenakan memiliki pelopor daur ulang sampah organik dan anorganik yang bernama Sri Ismiyati Suryadi dan didukung oleh Badan Lingkungan Hidup (BLH) Kota Semarang, PT Marimas Putera Kencana, PT Sharp Elektronik, dan Bank Niaga. Kegiatan tersebut terus ditekuni hingga tahun 2021 yang memiliki intensitas kegiatan aktif sampai tahun 2018 dikarenakan bertambahnya penggiat pengelolaan sampah yang bertambah dan sempat terhenti dikarenakan pandemic baik dari sosialisasi, pelatihan hingga produksi, akan tetapi tetap terkoordinasi dengan adanya perkumpulan rapat bapak-ibu dan karang taruna, dan produksi tetap berjalan walaupun tidak sebanyak tahun lalu.

a) Pembentukan Bank Sampah

Dibentuknya bank sampah di Kecamatan Candisari merupakan upaya masyarakat dalam membantu pemerintah dalam menangani masalah sampah dimana sistem tersebut dapat berguna untuk menampung, memilah dan mendistribusikan sampah tersebut ke pengelolaan TPS (Tempat

Pembuangan Sementara), hal tersebut dinilai efektif karena dapat mengurangi timbulan sampah yang akan dibuang ke TPA (Tempat Pembuangan Akhir) dan dapat dimanfaatkan bahkan bernilai ekonomis.

Pengelolaan bank sampah yang ada di Kecamatan Candisari saat ini (tahun 2021) terdapat satu bank sampah yang merupakan satu kesatuan dari paguyuban yang telah dibentuk yaitu Bank Sampah KSM Alam Pesona Lestari dan memiliki unit bawahan dari karang taruna Kecamatan Candisari. Hasil dari adanya bank sampah masyarakat dapat memiliki omzet yang menguntungkan karena memanfaatkan sampah yang telah dipilah kemudian diolah kembali baik sampah organik yang menjadi kompos dan sampah anorganik yang dimanfaatkan sebagai kerajinan. Diketahui bahwa Kecamatan Candisari melalui paguyuban pengelolaan sampah yang ada pernah mendapat pesanan sejumlah 2.000 tas dalam sebulan. Bahan pembuatan kerajinan tidak hanya dari pemilahan di bank sampah akan tetapi sumbangan pabrik marimas.

b) Pemasaran Produk Olahan Sampah

Dalam memperkenalkan produk yang telah dihasilkan ke masyarakat luas, pemasaran dilakukan secara online melalui media social dan offline (dipasarkan di pusat oleh-oleh), awal mula perkenalan produk hasil tersebut baru ditawarkan ke masyarakat sekitar dan mulai berkembang dari waktu ke waktu dengan mempromosikan secara luas lagi, bahkan tidak sedikit masyarakat dari luar kota maupun luar negeri yang mendatangi rumah produksi untuk melihat langsung.

4.4 Peran *Stakeholder* dalam Pengelolaan Sampah Kecamatan Candisari

Pengelolaan sampah tidak dapat dipisahkan dengan peran kelembagaan, pengelolaan sampah pada dasarnya harus melibatkan komponen stakeholder yang terdiri dari masyarakat sebagai penghasil sampah itu sendiri, LSM, pihak swasta maupun pemerintah daerah dan pusat. Masing-masing stakeholder tersebut memiliki peranannya masing-masing, dilibatkannya stakeholder tersebut ditujukan untuk membagi peran apa yang menjadi tugas setiap stakeholder terkait dengan pengelolaan sampah berdasarkan kebijakan yang harus benar-benar diimplementasikan. Berikut merupakan peran stakeholder dalam pengelolaan sampah di Kecamatan Candisari dikelompokkan menjadi 4 klasifikasi menurut (Nugroho, H.N. Zauhar & Suaryadi, 2014):

Stakeholder Primer

e. Masyarakat Kecamatan Candisari

Dalam pengelolaan sampah masyarakat berperan sebagai **Implementor**, karena masyarakat merupakan subjek dari program/kegiatan pengelolaan sampah yang ada. Subjek yang dimaksud yaitu masyarakat berperan sebagai pelaksana dan bertanggung jawab atas program/kegiatan pengelolaan sampah di wilayahnya. Pelaksanaan peran masyarakat tersebut dilaksanakan bersama dengan KSM, seluruh paguyuban, dan Karang taruna yang ada di Kecamatan Candisari baik dalam berkoordinasi sampai implementasi kegiatan sehingga rutin terlaksana.

Stakeholder Kunci

f. LSM/Lembaga Swadaya Masyarakat dan KSM/Kelompok Swadaya Masyarakat

Dalam pengelolaan sampah KSM/Kelompok Swadaya Masyarakat berperan sebagai **Akselator, Koordinator, dan Implementor** dikarenakan KSM merupakan kelompok masyarakat yang berperan penting dalam mendukung kegiatan pemberdayaan masyarakat. Perannya yang aktif dalam menyelenggarakan kegiatan social dalam pengelolaan sampah, KSM juga bertanggung jawab dalam mengkoordinasikan kegiatan pengelolaan sampah agar berjalan secara aktif dan efektif, mensosialisasikan melalui forum PKK maupun grup Whatsapp, serta melakukan pengkolektifan sampah dari masyarakat maupun dari luar yang telah dipilah oleh masyarakat sendiri maupun oleh bank sampah.

g. Bank Sampah KSM Alam Pesona Lestari dan Paguyuban Pengelolaan Sampah

Dalam pengelolaan sampah 'Bank Sampah KSM Alam Pesona Lestari' berperan sebagai **Koordinator dan Implementor** dikarenakan merupakan induk dari KSM tersebut (tim inti). Peran dari bank sampah sangat dibutuhkan untuk bertanggung jawab atas berjalannya pengelolaan sampah dari pemilahan sampai pengolahan yang juga merencanakan dan mengelola program sampah yang telah dibentuk oleh masyarakat Kecamatan Candisari.

Stakeholder Sekunder

h. Pemkot Semarang

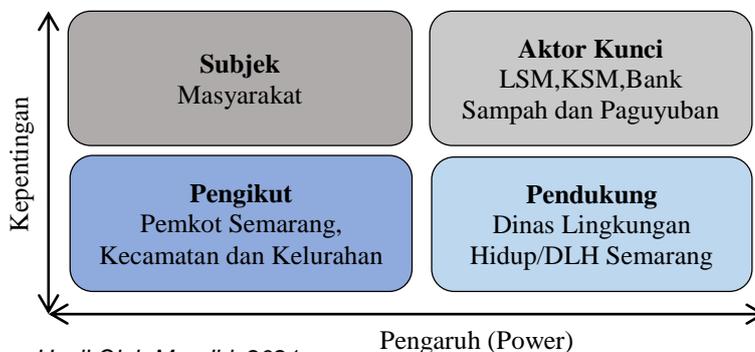
Dalam pengelolaan sampah pemerintah memiliki peran sebagai **Policy Creator dan Fasilitator** dikarenakan pemerintah merupakan kepala dari adanya

kebijakan terkait pengelolaan sampah yang dimana peraturan tersebut bertujuan untuk mengatur dan sebagai pedoman pengelolaan sampah yang baik dan benar. Pemerintah juga merupakan fasilitator yang menyediakan fasilitas seperti TPS,TPA.

i. DLH/Dinas Lingkungan Hidup

Dalam pengelolaan sampah DLH/Dinas Lingkungan Hidup berperan sebagai **Policy Creator, Koordinator, dan Fasilitator** dikarenakan DLH juga ikut andil dalam merumuskan kebijakan bidang lingkungan hingga pengelolaan sampah. DLH yang merupakan coordinator dalam kegiatan sosialisasi, pelatihan, monitoring dan evaluasi baik secara langsung maupun melalui organisasi pengelolaan sampah Kecamatan Candisari.

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan sangat penting dilakukan sebagai upaya mendukung dan mendorong masyarakat agar melakukan pengelolaan sampah dengan baik dan benar. Kegiatan yang dilakukan secara langsung oleh DLH dinilai efektif dikarenakan masyarakat merasa dapat secara langsung mengungkapkan ide atau evaluasi secara langsung kepada pihak terkait, tetapi terhenti dikarenakan perkembangan teknologi sehingga masyarakat diminta untuk memberikan masukan/kritikan melalui aplikasi. Berikut merupakan tabel peran stakeholder pengelolaan sampah, dapat dilihat pada tabel :



Sumber : Hasil Olah Mandiri, 2021

Gambar IV.9 Matriks Stakeholder Pengelolaan Sampah Kecamatan Candisari Tahun 2021

Berdasarkan tabel dan matriks diatas diketahui bahwa Kecamatan Candisari telah mendapatkan perhatian dari peran stakeholder yang ada baik dari *Stakeholder Primer, Stakeholder Kunci, dan Stakeholder Sekunder*. Diketahui bahwa setiap stakeholder yang terlibat memiliki perannya masing-masing sebagai pemangku kepentingan umum yang berhubungan langsung dengan pengambilan keputusan seperti kebijakan dan program.

Sedangkan dalam menyesuaikan program pengelolaan sampah yang ada, maka dibagi menjadi 4 kategori yaitu pertama aktor kunci terdiri dari LSM, KSM, Bank Sampah dan Paguyuban, dikatakan sebagai aktor kunci dikarenakan mereka memiliki peran/pengaruh yang tinggi, mereka sangat berperan dalam membentuk program, pelaksanaan program dan bertanggung jawab atas program yang diadakan agar dapat berjalan dengan efektif dalam jangka waktu yang lama.

Selanjutnya kategori pendukung yang terdiri dari DLH/Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang. DLH memiliki pengaruh besar juga terhadap program yang dibentuk oleh masyarakat walaupun kepentingannya tidak terlalu besar dalam setiap program dikarenakan DLH dominan memberikan fasilitator dalam mendukung kegiatan pengelolaan sampah masyarakat yang dituangkan dalam sosialisasi dan pelatihan yang biasanya disambung lidaikan kepada RT/RW dan diteruskan ke kelompok masyarakat yang menaungi pengelolaan sampah Kecamatan Candisari.

Kategori yang ketiga yaitu subjek terdiri dari masyarakat Kecamatan Candisari itu sendiri, masyarakat dikategorikan demikian dikarenakan masyarakat memiliki peran sebagai subjek dalam program pengelolaan sampah atau sebagai pelaksana program. Hal tersebut menunjukkan bahwa peran masyarakat sangat penting dalam pengelolaan sampah yang dimaksudkan sebagai sebuah solusi dari permasalahan sampah karena masyarakat juga sebagai pelaku dari aktivitas produksi sampah sampai pengolahan sampah.

Kategori yang keempat yaitu pengikut terdiri dari Pemkot Kota Semarang, Kecamatan dan Kelurahan, ketiga stakeholder tersebut termasuk dalam kategori yang tidak memiliki kepentingan dan peran yang langsung dalam program pengelolaan sampah di Kecamatan Candisari dikarenakan mereka hanya berperan dalam monitoring, pengawasan dan penasehat atas program atau kritik/saran dari masyarakat.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari pembahasan hasil penelitian diatas mengenai pengelolaan sampah yang ada di Kecamatan Candisari tahun 2021 diketahui bahwa Kecamatan Candisari memiliki 5 komponen subsistem sebagai dasar pengembangan dalam rangka merencanakan pengelolaan sampah yang terpadu yaitu aspek teknik operasional, aspek pembiayaan, aspek pengaturan/hukum, aspek kelembagaan, dan aspek peran serta masyarakat, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Aspek Teknik Operasional Pengelolaan Sampah

Teknik operasional pengelolaan sampah di Kecamatan Candisari terdiri dari kegiatan perwadahan, pengumpulan, pengangkutan sampai pada pembuangan akhir di Tempat Pembuangan Akhir/TPA.

Aspek teknik operasioal pengelolaan sampah ini terkait pada bab IV, bahwa pengelolaan sampah di Kecamatan Candisari memiliki berbagai macam tempat pembuangan sampah yang ditempatkan di depan rumah/dalam rumah yaitu bin plastic tertutup, drum plastic, bin karet tertutup, bak permanen dan container, sumber sampah yang didapat berasal dari sampah rumah tangga dengan kategori organik dan anorganik. Kebiasaan masyarakat mengumpulkan sampah dengan membungkus menggunakan plastic dan menyisahkan sampah plastic, botol, kaleng kerdus untuk diolah kembali maupun dijual ke rongsokan. System pengumpulan sampah biasanya secara komunal langsung maupun tidak langsung, untuk komunal langsung maka masyarakat langsung membuang sampah ke TPS/Tempat Pembuangan Sementara sedangkan komunal tidak langsung yaitu dengan mengumpulkan sampah di tempat perwadahan masing-masing lalu akan di angkut oleh petugas. Pengangkutan sari sampah yang ada di TPS selanjutnya diangkut oleh petugas menggunakan kendaraan Amroll atau Drum Truck, yang membawa container kosong kemudian digantikan dengan container berisi sampah. Pengangkutan sampah kemudian dilarikan ke TPA/Tempat Pembuangan Akhir di Jatibarang.

2. Aspek Pembiayaan

Penarikan biaya/retribusi masyarakat untuk pengelolaan sampah dikategorikan dalam beberapa klasifikasi, hal tersebut didasarkan oleh sumber sampah tersebut berasal baik dari permukiman ataupun tempat

niaga, besarnya berkisar antara Rp 2.000-6.000,- untuk sampah rumah tangga. Sedangkan dana lain-lain ditanggung dari APBD Kota Semarang.

3. Aspek Kelembagaan

Lembaga yang mengurus pengelolaan sampah di Kecamatan Candisari yaitu dari UPTD Kebersihan yang dibentuk oleh dinas kebersihan. Kecamatan Candisari masuk dalam wilayah BWK V.

4. Aspek Pengaturan

Aspek ini merupakan aspek yang sudah paten/menetap yang dimiliki oleh Kecamatan Candisari, peraturan yang terikat yaitu Peraturan Daerah Kota Semarang No.12 Th.2008 ,Peraturan Daerah Kota Semarang No.6 Th.2012 ,SK Walikota Semarang No.660.2/201 Th.2001 ,Peraturan Daerah Kota Semarang No.2 Th.2012 .

5. Aspek Partisipasi Masyarakat

Kecamatan Candisari memiliki masyarakat yang peduli akan kebersihan lingkungan terutama pada kebersihan sampah baik dari perwadahan hingga pengelolaan, dikarenakan masyarakat memiliki ketrampilan dalam mengolah sampah menjadi nilai ekonomis sehingga tidak sedikit masyarakat yang mrndaur ulang sampah menjadi kompos maupun kerajinan tangan, tetapi tidak sedikit juga masyarakat yang masih pasif terhadap kebersihan lingkungan sehingga tidak memperhatikan pengelolaan sampah yang baik dan benar karena dianggap terlalu ribet. Namun dengan adanya perhatian dari stakeholder terkait maka pengelolaan sampah semain maju.

6. Pelaksanaan Pengelolaan Sampah dengan 3R

Masyarakat Kecamatan Candisari telah menerapkan pengelolaan sampah dengan system 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Dengan mengurangi kebiasaan menggunakan barang, membeli, membuang sampah yang seharusnya tidak digunakan atau seharusnya dapat diolah kembali seperti mengurangi penggunaan penggunaan plastic, membeli barang yang tidak dapat diolah kembali/ hanya menjadi residu, serta membuang sampah dengan cara dipilah agar dapat diolah kembali. Tetapi tidak semua masyarakat menerapkan system demikian dikarenakan banyak sebagian masyarakat belum memiliki kesadaran akan hal tersebut.

7. Penerapan Pendekatan Sistem Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat

Pendekatan yang dilakukan yaitu dengan mengadakan sosialisasi dan pelatihan kepada masyarakat oleh lembaga/organisasi pengiat pengelolaan sampah di Kecamatan Candisari yaitu ada LSM Bintari, KSM Alam Pesona Lestari, dan seluruh paguyuban. Kegiatan dilakukan di Balai Serba Guna Kelurahan Tegalsari. Program tersebut membuahkan hasil karena semakin banyak masyarakat yang ikut tergabung dalam kelompok pengiat pengelolaan sampah, bahkan masyarakat mulai memperbaiki cara mengelola sampah dengan baik dan benar serta mendapatkan ketrampilan untuk membuat kompos maupun kerajinan sampai mendapatkan beberapa penghargaan.

8. Peran Stakeholder dalam Pengelolaan Sampah Kecamatan Candisari

Peran serta stakeholder juga tidak ketinggalan dalam pengelolaan sampah Kecamatan Candisari, dari yang memiliki pengaruh dan kepentingan besar sampai tidak memiliki keduanya tetapi memiliki kontribusi dalam mengawasi, mengevaluasi dan memberikan masukan ketika ada program berjalan atau dibentuk. Stakeholder yang terlibat yaitu masyarakat, pemerintah, LSM, KSM, Paguyuban, Kelurahan dan Kecamatan, DLH Kota Semarang.

Sehingga dapat diketahui bahwa pengelolaan sampah di Kecamatan Candisari telah dinilai berhasil dilaksanakan dengan menerapkan sistem pilah sampah dan 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*).

5.2 Rekomendasi

Dari hasil penelitian yang telah dipaparkan masih banyak yang perlu dikaji lebih mendalam, hal tersebut dikarenakan adanya keterbatasan waktu, minimnya pengetahuan dalam teori dan data yang diperoleh. Oleh karena itu, dari penelitian ini perlu adanya usulan atau saran, antara lain :

1. System pengelolaan persampahan yang ada perlu ditingkatkan lagi baik dari perwadahan sampai pembuangan agar pengelolaan sampah yang ada dapat lebih baik lagi kedepannya
2. Memperbanyak waktu pengambilan sampah atau disesuaikan dengan pendapatan timbulan setiap TPS yang ada sehingga dapat meminimalisir sampah yang menumpuk terlalu banyak di TPS agar tidak jatuh-jatuh dan mengotori area TPS dan memnunculkan bau tidak sedap.

3. Perlunya sosialisasi dan pelatihan secara rutin agar masyarakat terpacu akan pentingnya kebersihan lingkungan dengan mengelola sampah dengan baik, hal ini harus diperhatikan oleh kelompok-kelompok pengiat kebersihan yang sudah ada serta peran pemerintah dalam menanggapi permasalahan sampah hingga penyediaan sarana dan prasarana penunjang kebersihan.
4. Pendataan kembali masyarakat yang tidak menggunakan jasa angkut sampah agar dapat meminimalisir pengeluaran retribusi sampah yang dikeluarkan.

Masyarakat hendaknya turut dalam memahami pentingnya pengelolaan sampah agar menjadi bermanfaat. Perlunya pemahaman akan peraturan mengenai pengelolaan sampah juga penting diberlakukan untuk masyarakat maupun stakeholder yang terkait.

LAMPIRAN
KONDISI EKSISTING PENGELOLAAN SAMPAH
KECAMATAN CANDISARI

PEDOMAN WAWANCARA

- a. Tempat sampah yang seperti apa yang anda gunakan untuk menampung sampah sementara ?
- b. Apakah sampah rumah tangga anda dibuang di tong sampah lalu menunggu diambil oleh petugas kebersihan atau dibuang sendiri ke TPS ?
- c. Berapa kali petugas kebersihan datang mengangkut sampah dalam sehari, jam berapa saja ?
- d. Dengan apa (kendaraan) petugas sampah datang ?
- e. Apakah ada iuran keluar untuk jasa kebersihan? Berapa ?
- f. Bagaimana tanggapan anda dengan kondisi kebersihan lingkungan sekarang ? baik dari pengelolaan sampahnya ?
- g. Sudahkah anda memisahkan sampah organik dan anorganik ?
- h. Jika sudah dipisah, lalu sampah tersebut diapakan ? hanya dipisah lalu dibuang atau diolah menjadi kompos atau kerajinan ?
- i. Apa harapan anda tentang pengelolaan kebersihan di wilayah anda ?
- j. Apakah disini pernah ada sosialisasi atau pelatihan membuat kerajinan ?
- k. Bagaimana partisipasi masyarakat terhadap adanya sosialisasi, pelatihan dari lembaga pengelolaan sampah ?
- l. Apakah program tersebut efektif ?
- m. Untuk sarana dan prasarana dari pemerintah apakah sudah memadai ?
- n. Apakah karang taruna disini masih aktif ?
- o. Bagaimana dengan progam bank sampah, apakah masih berjalan ?

TRANSKIP WAWANCARA PAK AGUSTINUS

Selaku Ketua RT Kelurahan Tegalsari

D: Selamat siang pak agus, mohon maaf mengganggu waktunya, terimakasih juga sudah melongkan waktunya untuk dapat menjadi narasumber wawancara saya, baik saya mau mengkonfirmasi apa benar Bapak Agus ini selaku ketua RT Tegalsari ?

A: Siang mb, iya sama-sama mb tidak apa-apa, oh iya benar saya ketua RT Tegalsari, kemaren saya juga sudah dikonfirmasi dari mb Agnes kalo diserahkan ke saya gitu, benar mb

D: Ngih pak, baik pak untuk mempersingkat waktu saya langsung ijin bertanya ngih pak ?

A: yaya silahkan,

D: Jadi pak yang saya ketahui melalui data dari dinas kebersihan juga dan dari narasumber yang saya wawancarai mengenai pengelolaan sampah di Kecamatan Candisari ini apakah sejauh ini yang bapak ketahui dari kec. Candisari sendiri sudah melakukan sosialisasi mengenai pengelolaan sampah ? apakah juga dari masyarakat yang mengikuti pertemuan tersebut meluangkan ide atau apa sih sebenarnya yang diinginkan oleh masyarakat sendiri ?

A: untuk pertemuan sendiri sering mb, pertemuan loya, Sekitar awal tahun pertengahan bulan april/mei kalo ngak salah kita sempat mengadakan rapat RT sama bapak-bapak sini buat bahas koordinasi setiap RT juga untuk program kebersihan sampah, jadi kita sistemnya kan setiap RT pasti ngadain rapat nah kita harapkan ada waktu dimana bahas perkembangan pengelolaan sampah ya keluh kesah atau masukan dari masyarakat, nanti setelah terkumpulkan selanjutnya dikoordinasikan lagi ke kelurahan tapi dipilih-pilih dulu yang sekiranya bisa cepet terealisasi atau ngak dapet dana sama kebutuhan sarana prasarana kalo butuh, saat itu yang saya ingat dominan masyarakat memberikan ide untuk pembuatan kompos pake obat EM4 karna dianggap mudah tinggal masukin sisa makanan ke tong apa ember trus disemprot itu nanti busuk sendiri akan jadi cairan, nah cairan tersebut yang dijadikan sebagai pupuk. Trus ada juga mbak yang menyarankan untuk membuat kerajinan tangan seperti tas, dompet dari sisa bungkus makanan tapi dibuat modern yang sekarang itu kan buat tas dari bekas makanan ya bentuknya masih gambar bungkusnya kan mbak, nah ini maunya plastic-plastiknya diolah dulu biar jadi apa ya namanya, pokoknya ntar kalo dibuat kerajinan itu gk bergambar bungkus makanan, tapi itu dianggap terlalu neko jadi ngak di acc lah, apalagi mesti masyarakatnya juga ngak ma ribet

D: Jadi memang sudah banyak ya pak yang mengajukan ide seperti itu, berarti bisa dilihat bahwa antusias masyarakat akan pengelolaan sampah lumayan besar ngih pak ?

A: ya bisa dibilang gitu, ada dominannya masing-masing, kan masyarakatnya banyak, hitung aja 50:50

D: begitu ya pak, setelah adanya pertemuan itu kelanjutannya bagaimana pak ?

A: ya masih didiskusikan lagi sama setiap RT sama dari ini ksm,paguyuban, kan kalau dari rt sendiri ya nggak begitu paham mb

D: baik pak, berarti saat pertemuan apakah tidak dihadiri oleh ksm,paguyuban atau yang memiliki pengetahuan tentang sampah ?

A:adaa, Cuma gini karena program yang dibentuk itu dijalankan oleh semua kelurahan jadi kita harus rapat lagi sama pihak-pihak tinggi istilahnya kayak semua RT,PKK gitu, buat mengerucutkan seperti apa baiknya

D: memang untuk diambil program yang lebih baik, nyaman untuk dilakukan ya pak, agar berjalan terus dan tidak menyulitkan warga

A:iya mb benar

D:setelah itu apa yang dihasilkan pak ?apakah program yang diajukan diacc ?

A:iya mb, tapi itu bukan program permanen, jadi ya kita tawarkan saya yang mau siapa, dan dilakukan secara mandiri, nanti kita belikan bahannya

D:sudah terlaksana ya pak, kalau untuk pembelian bahan apakah dananya dari iuran warga atau didanai mungkin pak ?

A: ada, uang iuran untuk beli kebutuhan kompos itu kita tawarkan yang mau nitip dibelikan saja, jadi tidak ada unsur diwajibkan/paksaan, kalau mau kita yang menyediakan ya kita tariki uang atau mereka bisa beli sendiri. Dana sama sekali tidak dari pemerintah setempat karena dari sana Cuma mendukung biasanya tapi yang bertanggung jawab menjalankan ya kita sendiri, mungkin karna tidak dipukul rata harus semua melakukan jadi mungkin nggak dibiayai

D: baik, kalau untuk kegiatan selain itu mungkin kerja bakti, apakah ada pak ? dan apakah rutin ?

A:ada mb, setiap minggu pasti ada tp nggak terus paling 2 minggu sekali, masing-masing kelurahan serentak kerja bakti, trus ada yang membawakan snack juga gitu

TRANSKIP WAWANCARA IBU PUJI

Selaku Masyarakat Pemilik Warung Angkringan

D: Tempat sampah yang seperti apa yang ibu gunakan untuk menampung sampah sementara ?

P: Karna inikan warung ya mbak, jadi tempat sampahku tak pakei bog gini (bak sampah permanen) biar ngak mindah-mindah trus aku tutupin pake seng biar ngak kebluh kalo hujan, sampahnya to dikumpulin dulu didalem pake plastik nanti baru dimasukin ke situ, nek dirumah pakenya tong karet yang bunder itu (bin karet tertutup)”

D: Apakah sampah rumah tangga ibu dibuang di tong sampah lalu menunggu diambil oleh petugas kebersihan atau dibuang sendiri ke TPS ?

P:Kadang mb, buang sendiri itu kalau memang ngepasi keluar trus sekalian dibawa,klongak ya taruh tong aja

D: Berapa kali petugas kebersihan datang mengangkut sampah dalam sehari, jam berapa saja ?

P: sek ngak mudeng aku, oh datangnya ya kalo ngak pagi yo sore, bisa 2 kali kalau ngak salah satunya,kan ngambilnya ngak sini aja

D:oh begitu ya bu, baik terimakasih bu atas waktunya, mohon maaf ya bu mengganggu waktunya

P:iya gpp mb, maaf ya ngak bisa lama-lama ada pembeli

TRANSKIP WAWANCARA SANIA
Selaku Masyarakat RT 09 Tegalsari

D:haloo san,terimakasih sebelumnya udah mau jadi narasumber laporanku,maaf ganggu, aku langsung tanya yaaa ?

S:iya santai des, silahkan biar ngak lama

D:oke san,ma tanya nih kamu kalau dirumah buang sampahnya dimana ? trus sampahnya itu apa kamu pakein plastik dulu atau langsung buang dari tong sampah ?

S: Biasanya kalo dirumahku setiap harinya buang sampah didepan rumah pake tong sampah plastic biru gede itu, tapi buangnya udah pake plastic diiket trus masukin, ada tutupnya juga, buang sampahnya itu ngak yang sedikit-sedikit buang jadi emang nunggu agak banyakan baru ditaruk tong sampah depan, nanti nunggu ada yang ngambil, kalo di aku sendiri jarang dipisah sih kayak sampah basah sama kering, paling Cuma misahin kardus aja, soalnya kan bisa buat bungkus-bungkus atau dijadiin tempat nyimpen barang

D: oh gitu, pernah ngak buang sampah langsung ke TPS

S:aku pribadi belum, mungkin dari orang rumahku yang pernah, karna pernah itu pas jamannya hujan terus, kayak ngak suka aja lembab ada sampah numpuk jadi ya kalo dah dirasa banyak langsung buang.

D:kamu pernah bikin DIY dari sampah belum ?

S:emm pernah biasanya kardus itu aku buat kotak penyimpanan buku atau kosmetik biar irit, tapi tetep ada yang beli jadi

D:kamu buat itu diajarin siapa ?

S:lihat youtube sih kalo aku, soalnya jg ngak mungkin aku nanya dulu ke pengrajin hehe

D:okeoke san, makasih yaa udah mau jawab, maag ganggu waktunya, makasih

TRANSKIP WAWANCARA YASMIN

Selaku Karang Taruna

D: halo yasmin, maaf ganggu waktunya yaa, makasih juga udah mau jadi narasumber

Y :iya ngakpapa des, gimana mau tanya apa langsung aja

D:iya yas, kamu ini bener ikut karang taruna ya?

Y: iya tapi baru sih, itu karena dari akunya juga lagi ada kkn tematik ngambil sini juga

D: oh gitu, kegiatannya ngapain aja dikarang taruna ?

Y:sebenarnya disini itu kan emang lagi gak banyak kegiatan karna pandemi juga tapi paling yang sering itu pelatihan buat kerajinan sih sama disuruh promosi di sosmed

D: ya lumayan aktif ya, trus kamu tau ngak tentang pengelolaan sampah di Kec,Candisari?

Y: tau dikit, kalau ngak salah untuk sekarang ini pengelolaan sampah di Kecamatan Candisari khususnya kelurahanku (Tegalsari) memang ada yang membuang langsung ke TPS karena dekat , ada juga yang menggunakan jasa angkut kebersihan, diangkut pakai gerobak atau tosa (motor roda tiga) setiap pagi sekitar jam 7-8an atau sore jam 4an, tapi buat sekarang dominan pake jasa angkut baik yang dekat dan jauh, yaa menurutku hampir semua kelurahan ngalamin kayak gini sih, apalagi yang rumahnya udah didaerah atas-atas pasti mending buang sampah langsung karena kalau nunggu yang ambil lama, kendaraan besar juga ngak bisa, pol-polnya pake gerobak ambilnya

D:termasuknya rutin sih itu kalau sehari 2 kali, tapi ada ngak yang memang sehari itu ngak ada kegiatan pengangkutan sampah ?

Y: kurang tau kalo itu, karna aku kadang ngak terlalu merhatiin mobil-mobil sampah lewat juga

D:okeoke, balik ke karang taruna, ada ngak sih program-program yang pernah kamu ikuti selama disana tapi yang berkaitan sama sampah?

Y:iya ada, pernah ikut pameran dipabrik, trus event gitu, kalo 17 agutusan kita menghias kampung, trus pernah buat sosialisasi juga kok buat warga-warga, tapi dari karang taruna sendiri ada juga inisiatif buat modern craft gitu yang sesuai sama milenial sekarang trus dimasukin sosmed, tapi kalo buat jual kek di e-commers kayak shopee belum ada sih

TRANSKIP WAWANCARA BAPAK JUMAIDI

Selaku Petugas Kebersihan

D: Mohon maaf pak mau bertanya, kalo di candisari itu pengangkutan sampahnya setiap hari ya pak? Dan memakai kontainer ngangkutnya ?

J: Benar kalau pengangkutan itu setiap hari, tapi tidak semua langsung dihari itu juga, ada yang setiap hari atau 2-3 hari kemudian, kalau mau ambil kan seharusnya bawa container kosong tapi kadang juga ngak, jadi langsung diangkut sekontainernya yang isinya sampah itu, karna terbatas tempat makanya harus gentian. Kalo semisal sampahnya belum begitu penuh ya tetep harus dibersihkan sampahnya, pokoknya keliling itu harus sampe penuh kontainernya, enanya kalau bener-bener bisa pas sama kontainernya, nga enakya ya kalau masih ada sisa-sisa rasanya kurang puas aja mbak, termasuknya sini tuh masih dablek mbak orangnya, kalau sampah penuh haruse kan naruh sampaha yang bener, aku pernah lihat itu wes tau penuh pas buang dilempar ya jatuh-jatuh jadinya

TRANSKIP WAWANCARA IBU YOYOK

Selaku Anggota LSM Alam Pesona Lestari

D: Apakah benar terdapat program pembuatan sampah menggunakan EM4 ?

Y: Memang pernah sih ada pemberitahuan kalau ada program baru, banyak juga yang setuju terutama yang orangnya bersihan kalo ngak ya punya kebun apa pekarangan tanaman obat didepan rumah, kalo saya sendiri sempet nyoba buat itu apa dari sisa makanan trus dikasih obat, ngak bauk sama sekali mbak, ngak nyebar gitu, paling pas dibuka baru bau ya namanya udah busuk kan, saya manen cairannya itu gk yang disaring tapi saya buat lubang disatu sisi trus dikasih pipa pendek, nah itu kalau airnya udh lumayan penuh saya keluarin dari lubang. Saya pake buat pupuk tanaman saya dan lumayan ngaruh, yang saya tanem itukan kayak Lombok, tomat, unclang (daun bawang) nah itu cepet tumbuhe dan seger tapi kelamaan udah jarang buat lagi karna repot ngurus cucu

TRANSKIP WAWANCARA IBU TINUS

Selaku Anggota KSM Alam Pesona Lestari

D:apa benar bu, ibu ini yang memberikan pelatihan mengenai kerajinan tangan dan membuat kompos ?

T : Sebenarnya saya itu bukan ahli dalam pembuatan kompos atau kerajinan tangan tapi saya suka buat-buat kerajinan, itu saya otodidak, trus sukarela untuk mengajarkan ke masyarakat terutama para ibu-ibu, dan kebanyakan yang ikut itu karena mereka telaten. Kalau dikatakan bisa semua juga ngak masih banyak kurangnya tapi setidaknya kami bisalah ,jadinya menghasilkan, tapi ngak banyak yang bisa kita buat paling-paling ya tas, lampion yang simple-simpel aja

TRANSKIP WAWANCARA KAK AGNES

Selaku Anggota Pilah Sampah KSM APL

D: Halo nes,selamat siang, maaf mengganggu waktunya, makasih sudah mau jadi narasumberku

A: iyaaya des ngak papa

D: Aku langsung tanya ya terkait kamu ini kan masuk ke unit pilah sampah KSM APL kan nah itu kegiatannya apa aja ?

A: Bantuin milih sampah des, organik sama anorganik, tapi sampahnya itu bukan yang dari tong sampah atau tps tapi emang ada yang nganterin ke sini sendiri, dari warga maskutnya, jadi mereka ngasih ke kita gitu trus kita pilihin yang bisa diolah mana sama yang engga mana gitu, trus yaudah nanti dioper2oper lagi ke tempat kerajinan, kalau dari pilah sampah sendiri masih jarang ngebantuin langsung ke pengolahan khususnya kerajinan tapi kalau pembuatan kompos kita masih handle juga bersama sama KSM apa paguyuban gitu

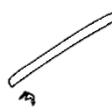
LEMBAR ASISTENSI

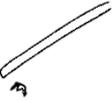
Nama : Desy Prihatini

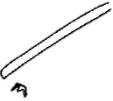
NIM : 40030318060003

Judul : Optimalisasi Pengelolaan Pilah Sampah dengan Pendekatan
Komunitas Kecamatan Candisari

Pembimbing : Dr. Lilin Budiati, S.H., M.M.

Tanggal	Asistensi	Tanda Tangan
Senin,15 Februari 2021	<ol style="list-style-type: none">1. Judul Penelitian ditetapkan based on problem dan fakta pada wilayah studi, dapat dibantu menggunakan alat analisis seperti pohon masalah atau fish bone(tulang ikan)2. Judul penelitian dapat diambil dari permasalahan yang berasal dari proyek sebelumnya, KP (Kerja Praktek), sehingga mempermudah mengkolek data3. Judul penelitian tidak hanya berasal dari permasalahan akan tetapi dapat berasal dari potensi wilayah studi4. Pemilihan wilayah studi diharapkan memiliki permasalahan ataupun potensi yang sudah dikenali untuk mempermudah menganalisis5. Harus jelas tujuan dari penelitian tersebut diarahkan kemana, sehingga hasil akhir dapat menjawab dari tujuan tersebut6. Dilihat aspek perencanaannya, Aspek SPO,	

<p>Senin, 1 Maret 2021</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penggunaan kata diperbaiki kembali agar tidak banyak kalimat yang diulang, singkat padat dan jelas 2. Latar belakang didasarkan pada fakta wilayah studi, bukan hanya pengertian dari para ahli/laporan terdahulu 	
<p>Sabtu, 15 Mei 2021</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sebelum lanjut ke perumusan masalah sebaiknya disertakan identifikasinya terlebih dahulu 2. Perbanyak literature review mengenai tema yang diambil, sebanyak-banyaknya 3. Harus jelas pengelolaan sampah tersebut sampai apa, hanya perwahan saja atau sampai pembuangan akhir. Buat bagan. 4. Dapat mencantumkan bagan proses pengelolaan sampah berdasarkan bagan yang sudah dibentuk oleh DLH (Dinas Lingkungan Hidup) 	
<p>Jumat, 16 April 2021</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kerangka pikiran dapat mencontoh seperti yang Ibu lilin kirimkan 2. Metode penelitian sesuaikan dengan apa yang akan dituju, dapat dilihat juga dari kemudahan mendapatkannya 3. Perbanyak literasi, catat apa saja poin-poin didalamnya 4. Cantumkan seluruh komponen kedalam teori 	
<p>Senin, 14 Juni 2021</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perbanyak literasi lagi 2. Dipikirkan kembali metode penelitiannya, dengan siapa wawancaranya, dicatat semua 	

<p>Senin, 19 Juli 2021</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode deskriptif tidak dapat digunakan untuk menilai pengaruh faktor perubahan sehingga perlu alat analisis lain yaitu regresi 2. Karena perubahannya kecil maka unit datanya bukan kelurahan tetapi menggunakan polygon yang diberi ID 3. Bisa tambahkan kepadatan penduduk untuk variabel faktor yang mempengaruhi 4. Overlay antara luas perubahan lahan, kepadatan penduduk dan harga lahan kemudian berikan ID pada tiap polygonnya 5. Luas perubahan lahan merupakan variabel Y 	
<p>Jumat, 30 Juli 2021</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diperbaiki lagi isinya, apakah sudah sesuai dengan apa yang dicari 2. Perdalam lagi datanya 3. Perbanyak literasi 	
<p>Rabu, 18 Agustus 2021</p>	<p>ACC Laporan Proyek Akhir</p>	

BERITA ACARA SIDANG PROYEK AKHIR

Telah dilaksanakan sidang ujian Mata Kuliah Proyek Akhir dengan judul “ **Identifikasi Pengelolaan Pilah Sampah Dengan Pendekatan Komunitas Kecamatan Candisari** “ pada :

Hari/Tanggal : Rabu, 08 September 2021

Jam : 07.30-09.00

Tempat : Ms.Teams

Dihadiri Oleh :

Pembimbing : Dr.Lilin Budiati,S.H., M.M

Penguji : Intan Muning Harjanti, S.T., M.T

Mahasiswa Penyaji : Desy Prihatini

Pertanyaan dan Masukan dari :

Penguji : Intan Muning Harjanti, S.T.,M.T.

1. Apa yang dimaksud dengan “OPTIMALISASI” ?

Jawab :

Optimalisasi sendiri diartikan dalam studi kasus ini yaitu mengenai upaya masyarakat dalam mengelola persampahan terkhususnya pilah sampah yang baik dan benar dengan adanya komunitas (masyarakat) terbentuk

2. Lalu upaya yang seperti apa, yang sudah dijalankan ?

Jawab :

Upaya masyarakat yang sudah ada yaitu membentuk komunitas dengan segala program yang dijalankan memberikan sosialisasi dan pelatihan kepada masyarakat untuk mengolah sampah baik organik dan anorganik serta selalu bersama bergotong royong untuk menjaga kelestarian lingkungan.

3. Proses upaya/alur sampai ditemukannya bahwa masyarakat candisari memiliki upaya menjaga lingkungan sampahnya ?

Jawab :

Proses ini dilalui dengan adanya wawancara dengan beberapa pihak yang dianggap relevan/memiliki pengetahuan mengenai pengelolaan sampah di Kecamatan Candisari, dari hasil wawancara tersebut maka diketahui bagaimana pengelolaan sampah yang ada disana, baik dari proses pembuangan individu, sampai bentuk keikutsertaan masyarakat dalam mengelola sampah rumah tangga

4. Bagaimana cara menentukan sampel/populasi yang akan diwawancarai ?

Jawab :

Untuk menentukan sampel/populasi untuk narasumber yaitu dengan sistem acak/secara spontan dengan tidak sengaja bertemu narasumber

5. Apakah wawancara yang dilakukan menggunakan daftar pertanyaan ?

Jawab :

Karena wawancara dilakukan secara online dan pffline maka dari keduanya hanya wawancara online yang menggunakan list pertanyaan, dikarenakan tidak ada persiapan pertanyaan disaat wawancara online sehingga menggunakan pertanyaan bebas dan narasumber dapat menjawab dengan meluas

Masukan dari :

Penguji : Intan Muning Harjanti, S.T.,M.T.

1. Latar belakang lebih disesuaikan dengan temuan, jika yang diangkat adalah permasalahan maka boleh saja jika latar belakang berisikan konten negatif, tetapi mengarah pada studi ini maka lebih baik konten diubah menjadi positif
2. Format sesuaikan lagi dengan ketentuan, karena metode perencanaan masih berdiri sendiri
3. Kebutuhan data kurang lengkap, karena kebutuhan primer belum dicantumkan
4. Foto yang ada dilampiran dapat dimasukkan kedalam laporan
5. Judul "OPTIMALISASI" lebih baik diganti "IDENTIFIKASI"
6. Ditambahkan bagian narasumber yaitu alasan memiliki/kriteria narasumber

Pembimbing : Dr.Lilin Budiati, S.H.,M.M.

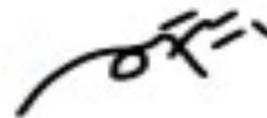
1. Pemetakan stakeholder harus memuat Latens, Defender
2. Latar belakang harus match
3. Narasumber berita tidak bisa dijadikan by references

Salatiga, 08 September 2021

Mengetahui,

Pembimbing

Penguji



Dr.Lilin Budiati, S.H.,M.M.

Intan Muning Harjanti, S.T.,M.T

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, F., & Darwati, S. (2012). Peran Komunitas Dalam Pengelolaan Sampah Berbasis Pola Pilah Kumpul Olah Terhadap Reduksi Sampah Kota (The Role of Community in Solid Waste Management Based on Pattern Sorting , Collecting and Treating to Reduce City Waste). *Jurnal Permukiman*, 7(2003), 24–32.
- Anonim. (2008). *UU RI Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah*. 1–46.
- Arisona, R. . (2018). *Pengelolaan Sampah 3R (Reduce, Reuse, Recycle) Pada Pembelajaran IPS Untuk Menumbuhkan Karakter Peduli Lingkungan*. 3, 39–51.
- Artiningsih dkk, A. (2012). Peran Serta Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga. *Serat Acitya*, 1(2), 107. Badan Standarisasi Nasional. (2002). *Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan*.
- Hadi, A. P. (2015). Konsep Pemberdayaan, Partisipasi dan Kelembagaan Dalam Pembangun. *Pusat Pengembangan Masyarakat Agrikarya*, 1987, 1–14.
- Malhotra, R. K., & Indrayan, A. (2010). A simple nomogram for sample size for estimating sensitivity and specificity of medical tests. *Indian Journal of Ophthalmology*, 58(6), 519.
- Muhajir, N. (1989). *Metodologi Kualitatif*. Yogyakarta: Rakesarasin.
- Mulasari, S. A. (2012). *Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Terhadap Perilaku Masyarakat dalam Mengolah Sampah di Dusun Padukuhan Desa Sidokarto Kecamatan Godean Kabupaten Sleman Yogyakarta*.
- Muryani, E. (2020). *Pembentukan Komunitas Pengelola Sampah Terpadu Berbasis Masyarakat*. 4(1).
- Nugroho, H.N. Zauhar, S., & Suaryadi. (2014). Koordinasi Pelaksanaan Program Pengembangan Kawasan Agropolitan di Kabupaten Nganjuk. *Jurnal Pembangunan Dan Alam Lestari.*, 5(1), 12–22.
- Pemerintah Kecamatan Candisari. (2019). *Profil Kecamatan Candisari*.
- Savira, F., & Suharsono, Y. (2013). Pengelolaan dan Dampak Sampah. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 01(01), 1689–1699.
- Shekdar, A. V. (2009). Sustainable solid waste management: An integrated

- approach for Asian countries. *Waste Management*, 29(4), 1438–1448.
- Taufiqurahman. (2016). *Optimalisasi Pengelolaan Sampah Berdasarkan Timbulan Dan Karakteristik Sampah di Kecamatan Pujon Kabupaten Malang*.
- Tchobanoglous, G., Burton, I. F., & Stensel, H. . (1991). Wastewater aeengineering Treatment and Reuse. *Transportation Research Part B*, 25(6), 453–478.
- Yunik'ati, Y., Imam, R. M., Hariyadi, F., & Choirotin, I. (2019). Sadar Pilah Sampah Dengan Konsep 4R (Reduce, Reuse, Recycle, Replace) Di Desa Gedongarum, Kanor, Bojonegoro. *JIPEMAS: Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 81.