BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengelolaan sampah di kota-kota di Indonesia sampai saat ini belum mencapai hasil yang optimal. Berbagai kendala masih dihadapi dalam melaksanakan pengelolaan sampah tersebut baik kendala ekonomi, sosial budaya maupun penerapan teknologi (Nuryani, 2003). Permasalahan pengelolaan persampahan menjadi sangat serius di perkotaan akibat kompleksnya permasalahan yang dihadapi dan kepadatan penduduk yang tinggi, sehingga pengelolaan persampahan sering diprioritaskan penanganannya di daerah perkotaan (Moersid, 2004).

Menurut UU No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, disebutkan sampah adalah sisa kegiatan sehari hari manusia atau proses alam yang berbentuk padat atau semi padat berupa zat organik atau anorganik bersifat dapat terurai atau tidak dapat terurai yang dianggap sudah tidak berguna lagi dan dibuang kelingkungan. Meningkatnya daya beli masyarakat terhadap berbagai jenis bahan pokok dan hasil teknologi serta meningkatnya usaha atau kegiatan penunjang pertumbuhan ekonomi suatu daerah juga memberikan kontribusi yang besar terhadap kuantitas dan kualitas sampah yang dihasilkan (Nuraini Anggi, 2018).

Permasalahan dalam pengelolaan sampah yang sering terjadi antara lain perilaku dan pola hidup masyarakat masih cenderung mengarah pada peningkatan laju timbulan sampah yang sangat membebani pengelola kebersihan, keterbatasan sumber daya, anggaran, kendaraan personil sehingga pengelola kebersihan belum mampu melayani seluruh sampah yang dihasilkan. Sampah dapat menimbulkan permasalahan yang cukup serius bila

tidak ditangani dengan tepat, karena dapat merusak keseimbangan lingkungan dan mencemari ekosistem tanah, air, dan udara (Wibowo, 2011).

Pelayanan pengelolaan sampah adalah pelayanan publik dengan bertujuan untuk melayani masyarakat dalam pengelolaan sampah. Dalam pelayanan pengelolaan sampah sangat dibutuhkan kinerja atau *performance* yang baik sehingga pengelolaan sampah dapat berjalan efektif dan efisien serta dapat memberikan kepuasan kepada masyarakat. Namun demikian, seringkali terjadi penanganan sampah menjadi tidak efektif akibat keterbatasan Pemerintah baik dalam pembiayaan, jumlah personil maupun sarana prasarana yang tersedia (Hartanto, 2006).

Demi mewujudkan kota yang bersih perlu penanganan persampahan mulai dari penyapuan dan pengumpulan sampah, pengangkutan sampah dari Tempat Pembuangan Sementara (TPS) ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Kemudian sampah yang telah diangkut ke TPA tidak hanya dibuang dan didiamkan begitu saja melainkan harus dikelola sehingga tidak menimbulkan pencemaran lingkungan (Wibowo, 2011).

Kabupaten Karanganyar merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Jawa Tengah memiliki luas 77.379 Ha serta jumlah penduduk sebanyak 869.699 jiwa (BPS Karanganyar, 2019). Pengelolaan sampah di Kabupaten Karanganyar yang terlayani sebanyak 8 dari 17 kecamatan, layanan pengelolaan sampah tersebut langsung ditangani oleh Dinas Lingkungan Hidup (DLH) bagian persampahan ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sukosari Jumantono, Kabupaten Karanganyar. Berikut adalah data volume sampah di TPS yang ada di 8 Kecamatan di Kabupaten Karanganyar, tabel dapat dilihat pada tabel 1.1 Data Volume Sampah Kabupaten Karanganyar Tahun 2019 dibawah ini:

Tabel 1.1 Data Volume Sampah Kabupaten Karanganyar Tahun 2019

Kecamatan	TPS	Timbunan (m^3/hari)	Kecamatan	TPS	Timbunan (m3/hari)
Karanganyar	Pandes (Badranasri)	16 m^3	Colomadu	Gawanan	32 m^3
	Tegalwinangun	12 m^3		Blulukan	24 m^3
	Perum RSS	8 m^3		Bolon	16 m^3
	RSUD Karanganyar	6 m^3		Gedongan	14 m^3
	PKU Karanganyar	6 m^3		RS AURI	6 m^3
	Edupark Karanganyar	6 m^3		Belakang kantor kec. Colomadu	6 m^3
	Rumdin Bupati	6 m^3	Gondangrejo	Plesungan	6 m^3
	Perum Manggeh Anyar	5 m^3		Dayu Park	6 m^3
	Perum Wahyu Utomo	4 m^3		Tuban	6 m^3
	Perum Pelita	3 m^3	Tawangmangu	Sepanjang	16 m^3
Karangpandan	Bukit Hermon	6 m^3		Puskesmas	6 m^3
	Putri Duyung	6 m^3		Balaikambang	6 m^3
Jaten	Bulu	24 m^3		BPTO	6 m^3
	Perum BGI Jaten	8 m^3		Beji	6 m^3
	Rusunawa Brujul	6 m^3		Grojogan Sewu	6 m^3
	Getas Jaten	6 m^3		Blumbang	6 m^3
	Jaya Asri Garmindo	6 m^3	Kebakkramat	Dusun Kebakkalang Kemiri	6 m^3
	Palur Plasa	6 m^3		SMA N Kebakkramat	6 m^3
	RSU Jati Husada	6 m^3		Jaya Asri	6 m^3
	Perum Dalem Asri	4 m^3	Tasikmadu	Nglano	12 m^3
				GPI Papahan	8 m^3

Sumber: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Karanganyar 2019

Dari tabel 1.1 diketahui terdapat 41 jumlah TPS yang berada di 8 kecamatan di Kabupaten Karanganyar dengan jumlah timbunan sampah masing-masing TPS. Perkembangan laju volume timbunan sampah di Kabupaten Karanganyar mengalami peningkatan setiap tahunnya. Dari berita Tribunnews Jateng pada tanggal 9 april 2019 memberitakan bahwa meningkatnya volume sampah tersebut menjadi 160 ton perhari menurut kepala Dinas Lingkungan Hidup (DLH) dan kemungkinan besar timbulan sampah yang telah menumpuk di TPS tidak dapat tertampung karena

kapasitas dan volume sampah tidak sinkron. Lebih banyak volume sampah dibandingkan dengan kapasitas TPS yang tersedia sehingga TPS tidak dapat menampung sampah yang *overload.* Seperti yang terjadi pada TPS Bulu, menurut berita dari koran Radar Solo pada tanggal 8 maret 2019 menyebutkan bahwa TPS Jaten overload sampai menutup akses jalan penghubung antar desa karena sampah telah meluber ke jalan dan menimbulkan bau yang sangat menyengat dan menganggu warga sekitar. Dan dari keluhan warga di sekitar TPS Jaten masalah sampah, warga ingin memiliki teknologi untuk mengelola sampah. Kemudian kemenristekdikti merespon dan bekerja sama dengan kampus yang ada di Solo untuk bekerja sama untuk pengembangan pengelolaan sampah melalui tempat pengelolaan sampah "Mitra Sampah" yang ada di sekitar TPS Jaten untuk pengelolaan sampah agar TPS yang tersedia tidak selalu overload.

Kemungkinan keterbatasan sarana dan prasarana angkutan pembuangan dari TPS ke TPA ataupun kapasitas TPS yang kurang memadai serta frekuensi pengambilan sampah yang tidak konsisten mengakibatkan sampah menumpuk. Sehingga mengakibatkan lingkungan di sekitar TPS menjadi tercemar, banyak lalat, banyak warga yang mengeluh karena bau menyengat dan tidak nyaman disekitar TPS. Banyak warga yang mengeluh untuk menutup TPS dikarenakan mereka sudah tidak sanggup lagi dengan sampah yang selalu overload dan bau yang sangat menyengat seperti yang terjadi di TPS Jungke, menurut berita dari RMOL Jateng pada tanggal 31 mei 2019, pemerintah telah menutup TPS Jungke karena selalu overload dan lokasinya berada di wilayah kota sehingga TPS ditutup sebagai wujud komitmen pemerintah untuk membebaskan kota Karanganyar dari tumpukan sampah.

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **"PENGELOLAAN SAMPAH DI KABUPATEN KARANGANYAR "**

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana sistem pengelolaaan sampah Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Karanganyar ?
2. Bagaimana pengelolaan sampah oleh masyarakat di sekitar TPS di Kabupaten Karanganyar ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui sistem pengelolaan sampah Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Karanganyar.
2. Mengetahui bagaimana pengelolaan sampah oleh masyarakat di sekitar TPS di Kabupaten Karanganyar.

1.4 Kegunaan Penelitian

1. Sebagai masukan untuk Pemerintah Kabupaten Karanganyar dalam kegiatan pengelolaan sampah.
2. Sebagai bahan referensi dan bahan perbandingan penelitian tentang pengelolaan sampah.

1.5 Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya

1.5.1 Telaah Pustaka

1.5.1.1 Geografi

Geografi merupakan ilmu yang mempelajari hubungan gejala-gejala muka bumi dan peristiwa-peristiwa yang terjadi di muka bumi yang berkaitan dengan fisik maupun makhluk hidup beserta permasalahannya melalui pendekatan keruangan, geologi, dan kewilayahan, untuk kepentingan program, proses dan keberhasilan pembangunan (Bintarto, 1977).

a. Geografi Ekologi

Definisi ekologi adalah ilmu yang mempelajari interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Geografi Ekologi merupakan cabang dari geografi yang mempelajari tentang hubungan antara makhluk hidup dengan lingkungannya dalam sudut pandang keruangan. (Utoyo, Bambang:2007)

b. Kajian Geografi

Berdasarkan hasil seminar dan lokakarya di Semarang pada tahun 1988 (Suharyono dan Moch. Amien, 1994) mengungkapkan ada 10 konsep geografi. Penelitian ini menggunakan konsep:

1. Konsep Jarak

   Jarak berkaitan dengan ruang yang menghubungkan antara dua lokasi dan dihitung dengan hitungan panjang maupun waktu. Konsep jarak dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui jarak antara dari TPS ke TPA.

2. Konsep Pola

   Pola berkaitan dengan bentuk, struktur dan persebaran fenomena di permukaan bumi. Pola juga dapat diartikan sebagai tatanan geometris yang beraturan sebagai bentuk interaksi manusia dengan lingkungan. Dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui pola persebaran TPS yang ada pada setiap Kecamatan di Kabupaten Karanganyar.

3. Konsep Keterjangkauan

   Keterjangkauan merupakan jarak yang bisa dicapai dengan maksimum dari satu wilayah ke wilayah lainnya. Keterjangkauan tidak tergantung pada jarak saja tetapi juga tergantung pada sarana dan prasarana penunjang. Dalam penelitian ini konsep keterjangkauan digunakan untuk

menentukan mudah dan tidaknya aksesibilitas sarana dan prasarana TPS yang ada di setiap kecamatan.

4. Konsep Keterkaitan Ruang

   Merupakan konsep yang menunjukkan akan tingkat keterkaitan wilayah dan mendorong terjadinya sebab-akibat antar wilayah. Dalam penelitian ini menunjukkan keterkaitan antar Kabupaten Karanganyar dan Kota Solo seperti di TPS Kecamatan Colomadu harus melewati Kota Solo untuk pengambilan sampah kemudian kembali ke Karanganyar untuk membuang ke TPA.

1.5.1.2 Sampah

Sampah adalah sisa suatu usaha atau kegiatan (manusia) yang berwujud padat (baik berupa zat organik maupun anorganik yang bersifat dapat terurai maupun tidak terurai) dan dianggap sudah tidak berguna lagi sehingga di buang ke lingkungan (Triatmodjo, 2012). Kodoatie (2003:312) mendefinisikan sampah adalah limbah atau buangan yang bersifat padat, setengah padat yang merupakan hasil sampingan dari kegiatan perkotaan atau siklus kehidupan manusia, hewan maupun tumbuh-tumbuhan.

Sampah dalam ilmu kesehatan lingkungan (*refuse*) sebenarnya hanya sebagian dari benda atau hal-hal yang dipandang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi atau harus dibuang, sedemikian rupa sehingga tidak menganggu kelangsungan hidup.

1.5.1.2.1 Klasifikasi Sampah

Menurut Hadiwiyoto (1983:25), klasifikasi sampah berdasarkan sifatnya dibagi menjadi 2 macam yaitu :

1. Sampah organik, yaitu sampah yang terdiri dari daun-daunan, kayu, kertas, karton, tulang, sisa-sisa makanan ternak, sayur dan buah. Sampah organik adalah sampah yang mengandung senyawa-senyawa organik yang tersusun oleh unsur-unsur karbon, hidrogen dan oksigen. Bahan-bahan ini mudah di degradasi oleh mikrobia.
2. Sampah anorganik, yaitu sampah yang terdiri dari kaleng, plastik, besi dan logam-logam lainnya, gelas, mika atau bahan-bahan yang tidak tersusun oleh senyawa-senyawa organik. Sampah ini tidak dapat terdegradasi oleh mikrobia.

1.5.1.2.2 Jenis dan Sumber Sampah

Jenis dan sumber sampah menurut Widyatmoko (2002:2), dapat dikelompokan menjadi :

1. Sampah rumah tangga, terdiri dari:
   a. Sampah basah yaitu sampah yang terdiri bahan-bahan organik yang mudah membusuk yang sebagaian besar adalah sisa makanan, potongan hewan, sayuran dan lain-lain.
   b. Sampah kering yaitu sampah yang terdiri dari logam seperti besi, kaleng bekas dan sampah kering yang non logam misalnya kertas, kayu, kaca, keramik, batu-batuan dan sisa kain.
   c. Sampah lembut, misalnya sampah debu yang berasal dari penyapuan lantai, penggergajian kayu dan abu dari sisa pembakaran kayu.

d. Sampah besar yaitu sampah yang terdiri dari buangan ruamah tangga yang besar-besar seperti meja, kursi dan lain-lain.

2. Sampah komersial, yaitu sampah yang berasal dari kegiatan komersial seperti pasar, pertokoan, rumah makan, tempat hiburan, penginapan dan lain-lain.
3. Sampah bangunan, yaitu sampah yang berasal dari kegiatan pembangunan termasuk pemugaran dan pembongkaran suatu bangunan seperti semen, kayu, batubata dan sebagainya.
4. Sampah Fasilitas umum, yaitu sampah yang berasal dari kegiatan pembersihan dan penyapuan jalan, trotoar, taman, lapangan, tempat rekreasi dan fasilitas umum lainnya.

1.5.1.3 Timbulan Sampah

Timbulan sampah adalah banyaknya sampah yang timbul dari masyarakat dalam satuan volume sampah atau berat sampah per kapita per hari (SNI 19-2452-2002). Timbulan sampah bisa dinyatakan dengan satuan volume (L/o/hari, L/m2/hari, L/bed/hari) atau satuan berat (Kg/o/hari, Kg/m2/hari, Kg/bed/hari). Namun lebih baik menggunakan satuan berat karena ketelitiannya lebih tinggi.

Besaran timbulan sampah ditentukan berdasarkan klasifikasi kota yaitu untuk kota sedang volume sampah yang dihasilkan berkisar antara 2 - 2,5 L/org/hari dengan berat 0,4 - 0,5 kg/org/hari. Untuk kota kecil volume sampah yang dihasilkan berkisar 1,5 – 2 L/org/hari dengan berat 0,3 - 0,4 kg/org/hari (SNI 19 – 3964 - 1994).

Menurut Hartono (1993), jumlah dan komposisi sampah yang dihasilkan suatu kota ditentukan oleh beberapa faktor yaitu jumlah penduduk dan tingkat pertumbuhannya, tingkat pendapatan dan pola

konsumen, pola penyediaan kebutuhan hidup penduduknya dan iklim dan musim yang terkait.

1.5.1.4 Daya Tampung Sampah

Daya tampung adalah tingkat kemampuan untuk menampung sesuatu. Tujuannya adalah untuk kemampuan lingkungan atau suatu tempat untuk menampung atau menetralisir buangan atau ekses dari suatu kegiatan tanpa merusak lingkungan (Reza Oktama, 2013).

Jika untuk sampah biasanya dinyatakan dalam jumlah volume output per periode waktu. Daya tampung di setiap TPS berbeda di karenakan adanya perbedaan tipe TPS di suatu lokasi.

1.5.1.5 Pengumpulan Sampah

Pengumpulan sampah adalah proses penanganan sampah dengan cara pengumpulan dari masing-masing sumber sampah untuk diangkut ke tempat pembuangan sementara atau langsung ke tempat pembuangan akhir tanpa melalui proses pemindahan. TPS yang digunakan biasanya kontainer kapasitas 10 m3, 6 m3, 1 m3, transfer depo, bak pasangan batu bata, drum bekas volume 200 liter, dan lain-lain. TPS-TPS tersebut penempatannya disesuaikan dengan kondisi lapangan yang ada (SK SNI 19-2454-2002). Pola pengumpulan sampah terdiri dari Pola pengumpulan sampah terdiri dari:

1. Pola Individual Langsung, adalah cara pengumpulan sampah dari rumah rumah/sumber sampah dan diangkut langsung ke tempat pembuangan akhir tanpa melalui proses pemindahan. Pola individual langsung dengan persyaratan sebagai berikut:

- Kondisi topografi bergelombang (rata-rata > 5%) sehingga alat pengumpul non mesin sulit beroperasi.
- Kondisi jalan cukup lebar dan operasi tidak mengganggu pemakai jalan lainnya.
- Kondisi dan jumlah alat memadai.
- Jumlah timbulan sampah > 0,3 m3/hari.

2. Pola Individual Tak Langsung, adalah cara pengumpulan sampah dari masing - masing sumber sampah dibawa ke lokasi pemindahan (menggunakan gerobak) untuk kemudian diangkut ke tempat pembuangan akhir. Dengan persyaratan sebagai berikut:
   - Bagi daerah yang partisipasi masyarakatnya rendah.
   - Lahan untuk lokasi pemindahan tersedia.
   - Alat pengumpul masih dapat menjangkau secara langsung.
   - Kondisi topografi relatif datar (rata-rata < 5%).
   - Kondisi lebar jalan dapat dilalui alat pengumpul.
   - Organisasi pengelola harus siap dengan sistem pengendalian.
3. Pola Komunal Langsung, adalah cara pengumpulan sampah dari masing - masing titik wadah komunal dan diangkut langsung ke tempat pembuangan akhir. Dengan persyaratan sebagai berikut:
   - Bila alat angkut terbatas.
   - Bila kemampuan pengendalian personil dan peralatan relatif rendah.
   - Alat pengumpul sulit menjangkau sumber-sumber sampah.
   - Peran serta masyarakat tinggi.

- Wadah komunal mudah dijangkau alat pengangkut.
- Untuk permukiman tidak teratur.

4. Pola Komunal Tak Langsung, adalah cara pengumpulan sampah dari masing - masing titik wadah komunal dibawa ke lokasi pemindahan (menggunakan gerobak) untuk kemudian diangkut ke tempat pembuangan akhir. Dengan persyaratan sebagi berikut :
   - Peran serta masyarakat tinggi.
   - Penempatan wadah komunal mudah dicapai alat pengumpul.
   - Lahan untuk lokasi pemindahan tersedia.
   - Kondisi topografi relatif datar (< 5%).
   - Lebar jalan/gang dapat dilalui alat pengumpul.
   - Organisasi pengelola harus ada.

Tata cara operasional pengumpulan (SK SNI 19-2454-2002) harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Ritasi 1-4 rit/hari.
2. Periodisasi 1 hari, 2 hari atau maksimal 3 hari tergantung kondisi komposisi sampah (semakin besar prosentase sampah organik maka periodisasi pelayanan maksimal sehari), kapasitas kerja, desain peralatan dan kualitas pelayanan.
3. Mempunyai daerah pelayanan tertentu dan tetap.
4. Mempunyai petugas pelaksana yang tetap.
5. Pembebanan pekerjaan diusahakan merata dengan kriteria jumlah sampah terangkut, jarak tmpuh dan kondisi daerah.

6. Pelaksanaan pengumpulan sampah dapat dilaksanakan oleh petugas kebersihan atau swadaya masyarakat (pribadi, Institusi, Badan Swasta atau RT/RW).

1.5.1.6 Sistem Pengelolaan Sampah

Pengelolaan sampah ialah usaha mengatur atau mengelola sampah dari proses pengumpulan, pemisahan, pemindahan sampai pengolahan dan pembuangan akhir (Cipta Karya, 1993). Pengelolaan sampah terdiri dari 2 jenis yaitu pengelolaan setempat (individu) dan pengelolaan terpusat untuk lingkungan atau perkotaan. Menurut Kodoatie (2003:217), Sistem pengelolaan sampah perkotaan pada dasarnya dilihat dari komponen-komponen yang saling mendukung satu dengan yang lain saling berinteraksi untuk mencapai tujuan yaitu kota yang bersih sehat dan teratur. Komponen tersebut adalah:

1. Aspek teknik operasional (teknik)
2. Aspek kelembagaan (institusi)
3. Aspek pembiayaan (finansial)
4. Aspek hukum dan pengaturan (hukum)
5. Aspek peran serta masyarakat.

Karena sistem pengelolaan limbah padat perkotaan harus utuh dan tidak terpotong rantai ekosistemnya maka diperlukan tindakan terkoordinatif, sinkronisasi dan simplikasi. Untuk peningkatan penanganan persampahan banyak hal yang harus ditinjau diantaranya operasional pengumpulan, pengangkutan dan pembuangan akhir serta peralatan yang digunakan. Disamping itu yang sangat berperan adalah aspek organisasi dan manajemen di dalam pengelolaannya.

1.5.1.7 Tempat Pembuangan Sementara (TPS)

Menurut UU No 18 Tahun 2008 tempat penampungan sementara memiliki pengertian tempat sebelum sampah diangkut ke tempat pendauran ulang, pengolahan dan/atau tempat pengolahan sampah terpadu. Prasarana yang ada pada setiap TPS dibagi menjadi 3 tipe. Berdasarkan SNI No 3242:2008 prasarana TPS adalah sebagai berikut:

1. TPS Tipe 1

   Tempat pemindahan sampah dari alat pengumpul ke alat angkut sampah yang dilengkapi dengan:

   a. Ruang pemilahan
   b. Gudang
   c. Tempat pemindahan sampah yang dilengkapi dengan landasan container
   d. Luas Lahan 10-50m^2

2. TPS Tipe 2

   Tempat pemindahan sampah dari alat pengumpul ke alat angkut sampah yang dilengkapi dengan:

   a. Ruang pemilahan (10m^2)
   b. Pengomposan sampah organik (200m^2)
   c. Gudang (50m^2)
   d. Tempat pemindah sampah yang dilengkapi dengan landasan container (60m^2)
   e. Luas lahan 60-200m^2

3. TPS Tipe 3

   Tempat pemindahan sampah dari alat pengumpul ke alat angkut sampah yang dilengkapi dengan:

a. Ruang pemilahan ($30m^2$)
b. Pengomposan sampah organik ($800m^2$)
c. Gudang ($100m^2$)
d. Tempat pemindahan sampah yang dilengkapi dengan landasan container ($60m^2$)
e. Luas lahan >$200m^2$

1.5.1.8 Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS)

Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) merupakan tempat dimana sampah mencapai tahap terakhir dalam pengelolaannya sejak mulai timbul di sumber, pengumpulan, pemindahan/pengangkutan, pengolahan dan pembuangan. TPA merupakan tempat dimana sampah diisolasi secara aman agar tidak menimbulkan gangguan terhadap lingkungan sekitarnya. Karenanya diperlukan penyediaan fasilitas dan perlakuan yang benar agar keamanan tersebut dapat dicapai dengan baik (Miftakhurrohman, 2016).

Di lokasi pemrosesan akhir tidak hanya ada proses penimbunan sampah, tetapi juga wajib terdapat 4 (empat) aktivitas utama penanganan sampah di lokasi TPA, yaitu (Litbang PU, 2009):

1. Pemilahan sampah
2. Daur ulang sampah non-hayati (an-organik)
3. Pengomposan sampah hayati (organik)
4. Pengurugan/penimbunan sampah residu dari proses di atas di lokasi pengurangan atau penimbunan (*landfill*).

1.5.1.9 Dampak Sampah Terhadap Manusia dan Lingkungan

Menurut Gilbert dkk (1996), ada tiga dampak sampah terhadap manusia dan lingkungannya:

1. Dampak Sampah Terhadap Kesehatan

   Penanganan sampah yang tidak baik akan memberikan dampak buruk bagi kesehatan masyarakat di sekitarnya. Sampah tersebut akan berpotensi menimbulkan bahaya bagi kesehatan, seperti:

   1. Penyakit diare, tifus, kolera
   2. Penyakit jamur
   3. Penyakit cacingan

2. Dampak Sampah Terhadap Lingkungan

   Selain berdampak buruk terhadap kesehatan manusia, penanganan sampah yang tidak baik juga mengakibatkan dampak buruk bagi lingkungan. Seringkali sampah yang menumpuk di saluran air mengakibatkan aliran air menjadi tidak lancar dan berpotensi mengakibatkan banjir. Selain itu, sampah cair yang berada di sekitar saluran air akan menimbulkan bau tak sedap.

3. Dampak Sampah Terhadap Sosial dan Ekonomi

   Penanganan sampah yang tidak baik juga berdampak pada keadaan sosial dan ekonomi. Beberapa diantaranya adalah:

   1. Meningkatnya biaya kesehatan karena timbulnya penyakit
   2. Kondisi lingkungan tidak bersih akibat penanganan sampah yang tidak baik.

1.5.2 Penelitian Sebelumnya

Ririn Wijiastuti (2012) melakukan penelitian dengan judul "Tempat Penampungan Sementara (TPS) Sampah di Kecamatan Jebres Tahun 2012". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sebaran tingkat produksi sampah harian terlayani TPS di Kecamatan

Jebres, mengetahui sebaran skala kepentingan daerah pelayanan sampah di Kecamatan Jebres, mengetahui lokasi yang tepat untuk dijadikan TPS baru. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif spasial yang menyajikan semua variabel penelitian dalam bentuk peta yang digunakan untuk menganalisis hasil penelitian. Hasil dari penelitian ini diketahui bahwa hampir seluruh jumlah timbulan sampah terlayani dan adanya sampah dalam volume tertentu yang masih belum terlayani dan sebaran tingkat kepentingan pelayanan sampah memiliki 3 kategori yaitu sedang, tinggi dan rendah.

Perbedaannya adalah penelitian tersebut lebih menunjuk kepada TPS yang ada di satu kecamatan, skala kepentingan daerah pelayanan sampah dan mencari lokasi yang tepat untuk membuat TPS yang baru. Metode yang digunakan adalah deskripstif spasial dengan menggunakan peta sebagai variabel penelitian.

Diana Paramita (2018) melakukan penelitian dengan judul "Kajian Pengelolaan Sampah Berdasarkan Daya Dukung dan Kapasitas Tampung Prasarana Persampahan Kota Depok". Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengelolaan sampah berdasarkan kemampuan daya dukung dan kapasitas tamping prasarana persampahan di Kota Depok. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei. Hasil dari penelitian ini adalah daya dukung 46 unit TPS rendah dengan nilai indeks daya dukung sebesar 0,26 dan kapasitas pengelolaan terlampaui dengan selisih antara kapasitas pengelolaan dan timbulan sampah sebanyak -514,98 ton per hari mampu mereduksi sampah organik sebesar 3,64% dan dibutuhkan penambahan prasarana untuk bank sampah menjadi 1 unit disetiap RT dan TPS menjadi 1 unit disetiap kelurahan serta penyediaan prasarana baru berupa 1 unit TPS skala kota berkapasitas 100 ton dan budi daya

organisme maggot dan prasarana *waste to energy* pada setiap kelurahan.

Perbedaannya adalah penelitian tersebut mendasarkan pada kemampuan daya dukung dan kapasitas tampung prasarana persampahan, menggunakan alat bantu software GIS 14.

Aini Dyah Retno (2019) melakukan penelitian dengan judul "Pengelolaan Sampah di Kabupaten Karanganyar". Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sistem pengelolaan sampah di Kabupaten Karanganyar dan mengetahui pengelolaan sampah di daerah sekitar TPS di Kabupaten Karanganyar. Penelitian ini menggunakan metode sensus jenuh dan wawancara. Hasil penelitian ini adalah

Berikut dapat diketahui tabel penelitian sebelumnya pada tabel 1.2 Penelitian Sebelumnya

Tabel 1.2 Penelitian Sebelumnya

Peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
Ririn Wijiastuti (2012)	Tempat Penampungan Sementara (TPS) Sampah di Kecamatan Jebres Tahun 2012	1. Mengetahui sebaran tingkat produksi sampah harian terlayani TPS si Kecamatan Jebres 2. Mengetahui sebaran skala kepentingan daerah pelayanan sampah di Kecamatan Jebres 3. Mengetahui lokasi yang tepat untuk dijadikan TPS baru	Survei	1. Hampir seluruh jumlah timbulan sampah terlayani dan adanya sampah dalam volume tertentu yang masih belum terlayani 2. Sebaran tingkat kepentingan pelayanan sampah memiliki 3 kategori yaitu sedang, tinggi dan rendah.
Diana Paramita (2018)	Kajian Pengelolaan Sampah Berdasarkan Daya Dukung dan Kapasitas Tampung Prasarana Persampahan Kota Depok	Menganalisis pengelolaan sampah berdasarkan kemampuan daya dukung dan kapasitas tampung prasarana persampahan di Kota Depok	Survei	1. Daya dukung 46 unit TPS rendah dengan nilai indeks daya dukung sebesar 0,26 dan kapasitas pengelolaan terlampaui dengan selisih antara kapasitas pengelolaan dan timbulan sampah sebanyak -514,98 ton per hari mampu mereduksi sampah organic sebesar 3,64%. 2. Dibutuhkan penambahan prasarana untuk bank sampah menjadi 1 unit disetiap RT dan TPS menjadi 1 unit disetiap kelurahan serta penyediaan prasarana baru berupa 1 unit TPS skala kota berkapasitas 100 ton dan budi daya organisme maggot dan prasarana wate to energy pada setiap kelurahan.
Aini Dyah Retno Pamilih (2019)	Pengelolaan Sampah di Kabupaten Karanganyar	1. Mengetahui sistem pengelolaan sampah di Kabupaten Karanganyar. 2. Mengetahui pengelolaan sampah di daerah sekitar TPS di Kabupaten Karanganyar.	Sensus jenuh dan wawancara	1. Pengelolaan sampah di Kabupaten Karanganyar belum baik, karena masih adanya sampah yang menumpuk di TPS dan tidak adanya pengelolaan lebih lanjut di TPA selain menggunakan cara *control landfill* 2. Pengelolaan sampah oleh masyarakat sekitar TPS di Kabupaten Karanganyar dengan program bank sampah.

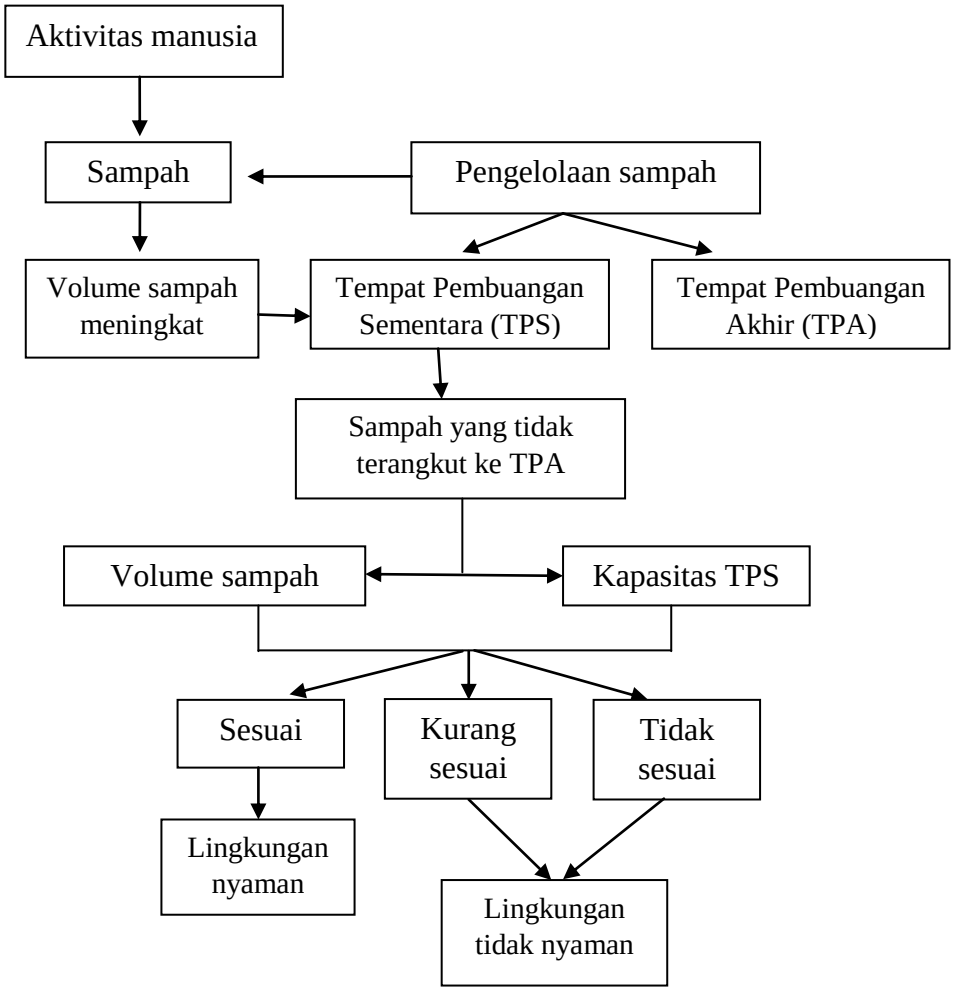
Sumber: Penulis, 2019

1.6 Kerangka Penelitian

Penelitian tentang “Pengelolaan Sampah di Kabupaten Karanganyar” didasarkan pada perkembangan Kabupaten Karanganyar yang semakin pesat dengan berbagai aktivitas penduduknya, serta perannya sebagai pusat pertumbuhan di Kabupaten Karanganyar yang berakibat pula pada meningkatnya timbulan sampah. Dari hasil pengamatan di lapangan terdapat permasalahan dalam pengelolaan sampah yang diindikasikan dengan adanya penumpukan sampah yang ada di TPS yang tidak terangkut yang dapat berdampak pada penurunan kualitas lingkungan. Lingkungan menjadi tidak nyaman karena bau sampah yang menyengat dan banyak warga yang mengeluh karena sampah dibiarkan menumpuk lama tidak diangkut.

Dari permasalahan tersebut, maka ada indikasi pengelolaan sampah di Kabupeten Karanganyar kurang optimal. Hal ini yang mendasari untuk perlunya mengkaji pengelolaan sampah yang ada di Kabupaten Karanganyar serta faktor - faktor yang mempengaruhinya terutama volume sampah yang dihasilkan dan daya tampung TPS yang disediakan oleh instansi yang terkait. Kemudian data yang dihasilkan diolah dan dianalisis dengan klasifikasi sesuai, kurang sesuai dan tidak sesuai pada setiap TPS.

Berikut ini adalah kerangka penelitian penulis, dapat dilihat dari gambar 1.1 dibawah ini.



Gambar 1.1 Kerangka Penelitian
Sumber: Penulis, 2019

1.7 Batasan Operasional

Pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah yang bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumber daya (UU No. 18 tahun 2008)

Timbulan sampah adalah banyaknya sampah yang timbul dari masyarakat dalam satuan volume maupun berat per kapita per hari atau perluasan bangunan atau perpanjangan jalan (Cipta Karya, SNI 19 tentang sampah)

TPS adalah tempat penampungan sementara memiliki pengertian tempat sebelum sampah diangkut ke tempat pendauran ulang, pengolahan dan/atau tempat pengolahan sampah terpadu. (UU No 18 Tahun 2008)

Kapasitas TPS adalah kemampuan TPS untuk menampung sampah sementara sebelum sampah diangkut ke tempat pengolahan sampah terpadu yang dinyatakan dalam jumlah volume per periode tertentu.

Sarana dan prasarana adalah bentuk pelayanan berupa fasilitas yang tersedia untuk keperluan penduduk, misalnya rumah sakit, Tempat pembuangan sampah, sekolah, dan lain lain yang merupakan fungsi dari kebijakan pemerintah (Irma Yunidarti, 1997)

Observasi adalah cara dan teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala atau fenomena yang ada pada obyek penelitian (Moh. Pambudi Tika, 2005)