

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Studi Literatur**

Peneliti melakukan studi pustaka dengan membandingkan penelitian sekarang dengan penelitian sebelumnya, adapun beberapa tinjauan pustaka terdahulu yaitu:

Tato (2012) melakukan identifikasi terhadap tingkat pencapaian pengelolaan sampah di Kecamatan Sumba Opu. Metode yang digunakan adalah observasi, wawancara dan kuisioner, dilanjutkan dengan membandingkan hasil melalui SPM. Hasil menunjukkan bahwa sistem pengelolaan sampah di lokasi tersebut masih kurang baik (skor 3), mulai dari pewadahan, hingga pengangkutan. Sehingga diperlukan penambahan 35 kontainer, serta keharusan memiliki tong sampah dalam setiap rumah, kantor maupun toko agar pengelolaan sampah berjalan dengan baik.

Penelitian terdahulu dari Sianturi (2015) mengkaji sistem pengelolaan sampah dengan melakukan pemilahan di TPS sehingga dapat meningkatkan pelayanan aset persampahan sampai tahun 2015 secara teknis operasional dan dari aspek keuangan. Analisa teknis operasional aset pengelolaan sampah mulai dari pewadahan, pengumpulan dan pengangkutan sedangkan analisa keuangan dan analisa kelayakan menggunakan *Net Present Value*, *Internal Rate of Return*, *Benefit/Cost Ratio*, dan *Payback Period*. Dari hasil analisa tersebut diperoleh suatu sistem pengelolaan sampah dengan pemilahan di TPS berdasarkan zona pelayanan dengan skala prioritas secara bertahap dari tahun 2013-2017. Penggunaan sistem tersebut diketahui dapat meningkatkan cakupan pelayanan sampah eksisting 6,69 %, cakupan pelayanan TPS eksisting 8,29 %, dan cakupan pelayanan truk pengangkut sampah eksisting 12,03 %. Kemudian diketahui bahwa sistem pemilahan di TPS tersebut investasinya layak, ditunjukkan dengan *Net Cashflow* pada tahun 2020 sebesar Rp 1.720.242.284,-, NPV suku bunga 15 % bernilai positif,

IRR > MARR 15 %, B/C Ratio > 1, dan PP 4,7 tahun, lebih pendek dari periode investasi 10 tahun.

Saugi, dkk (2013) melakukan penelitian tentang evaluasi teknik operasional persampahan di kecamatan Sambas. Pada penelitian ini dilakukan analisis umur zona timbunan di TPA Sorat dengan mengevaluasi teknik operasional pada lokasi tersebut. Evaluasi berdasarkan SNI 19-2454-2002 tentang Tata Cara Teknis Operasional Persampahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur zona timbunan TPA Sorat diprediksi mencapai 9 tahun kedepan yaitu dari tahun 2016 sampai tahun 2025. Dengan akumulasi timbunan sampah sebesar 122.315 m<sup>3</sup> diperlukan penambahan zona timbunan seluas 1,25 Ha. Pada teknik operasional persampahan, hanya pewadahan dan pemindahan yang dinilai hampir seluruhnya memenuhi kriteria, sedangkan operasional pengumpulan dan pengangkutan sampah masih belum memenuhi kriteria pada SNI 19-2454-2002.

Kurnia, dkk (2015) melakukan evaluasi terhadap kegiatan pengelolaan sampah di Kota Magelang, Kelurahan Wates (studi kasus paguyuban Legok Makmur) ditinjau dari lima aspek pengelolaan sampah. Proses evaluasi dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner kepada responden (anggota paguyuban) dan melakukan wawancara. Dari kuesioner yang disebar kepada responden, menunjukkan bahwa responden dalam mengelola sampah sudah memenuhi aspek teknis yang meliputi pemilahan, pewadahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, pembiayaan dan aspek peran serta masyarakat.

Sunarno (2012) melakukan kajian kinerja pelayanan pengelolaan sampah di kota Karanganyar ditinjau dari aspek teknik operasional. Dalam penelitian ini, dilakukan identifikasi sarana dan prasarana pengelolaan sampah dan persepsi masyarakat tentang kinerja pelayanan pengelolaan sampah. Analisis persepsi masyarakat terhadap kinerja pengelolaan sampah berdasarkan pada perhitungan skor yang diperoleh dari masing-masing variable dengan menggunakan skala likert. Empat macam variabel yang digunakan yaitu: sangat baik (skor 4), baik (skor 3), kurang baik (skor 2), dan tidak baik/buruk (skor 1). Dari perhitungan skor didapatkan nilai rata-rata dalam setiap pertanyaan yang akan dianalisis hasilnya. Dari penelitian tersebut, diketahui bahwa persepsi masyarakat terhadap teknik

operasional kinerja pengelolaan sampah di Kota Karanganyar, sebagian besar kurang baik

Ernawati, dkk (2012), dalam penelitiannya dilakukan pengembangan strategi pengelolaan sampah di wilayah pemerintah kota Semarang berbasis analisis SWOT. Kondisi pengelolaan sampah ditinjau dari aspek teknis operasional, kelembagaan, peraturan, pendanaan, peran serta masyarakat dengan mengacu pada teori dan analisis Strength, Weakness, Opportunity, dan Threat (SWOT). Dari hasil SWOT diketahui bahwa pengelolaan sampah menyebutkan pengolahan sampah di TPA dengan *control landfill*, pengurangan sampah sejak dari sumber belum optimal, pengelolaan sampah belum *cost recovery*, lemahnya penegakan hukum, belum terintegrasi pengelolaan sampah, kesadaran masyarakat dan kampanye kurang, pertambahan jumlah penduduk, ketersediaan sarana dan prasarana persampahan, keberadaan lembaga pengelola sampah, keberadaan peraturan sampah, pendanaan pengelolaan sampah dari APBD kota.

Pada penelitian Nugrahadi (2014), dilakukan evaluasi strategi penyediaan infrastruktur sampah di Kawasan Perkotaan Yogyakarta. Hasilnya diketahui bahwa target capaian penyediaan infrastruktur persampahan seperti yang diamanatkan dalam RPJMD tahun 2012 -2017 masih jauh dari target. Diperlukan upaya-upaya percepatan penyediaan infrastruktur persampahan yang memperhatikan faktor-faktor yang berpengaruh:

- (a) Aspek Teknis Operasional : Perlu dilakukan strategi penyediaan infrastruktur persampahan dengan pembangunan baru infrastruktur ramah lingkungan berupa Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) dan Laboratorium Daur Ulang Sampah (LDUS) dan strategi konversi dari metode konvensional ke metode ramah lingkungan.
- (b) Aspek Kelembagaan : Diperlukan kerjasama lintas wilayah kabupaten/kota dengan meningkatkan peran lembaga kerjasama Kartamantul.
- (c) Aspek regulasi dan peraturan : Diperlukan penyusunan regulasi operasional dari Peraturan Daerah DIY Nomor 3 Tahun 2013 Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dalam Peraturan Gubernur dan Peraturan Bupati/Walikota.

- (d) Aspek Pembiayaan : Diperlukan komitmen yang kuat baik Pemerintah Kabupaten/Kota, Pemerintah Daerah DIY dan Pemerintah Pusat dalam penyediaan infrastruktur persampahan.
- (e) Aspek Peran Masyarakat : Peran serta masyarakat sangat menentukan dalam keberhasilan pengelolaan sampah yang ramah lingkungan. Gerakan komunitas masyarakat dalam pengelolaan sampah mandiri perlu untuk didukung dan diberi penghargaan.

Baba (2015) melakukan evaluasi pengelolaan sampah di Perumahan Graha Padma Semarang. Metode yang digunakan adalah pendekatan analisis kuantitatif yang akan diperluas dengan pendekatan kualitatif. Hasilnya, dapat diketahui bahwa pengelolaan sampah di Perumahan Graha Padma Semarang masih sangat kurang. Sampah yang dihasilkan oleh warga hanya dibuang di tempat sampah individu. Sampah diangkut seminggu sekali oleh jasa pengangkut sampah yang telah disewa warga. Sampah disetorkan ke tempat sampah permanen di sekitar perumahan dan petugas kebersihan mengangkut sampah ke TPA apabila tempat sampah permanen sudah penuh. Warga tidak memiliki persepsi tentang pengelolaan sampah. Pihak Manajemen juga tidak memberikan fasilitas tempat sampah terpisah untuk setiap rumah.

Lin (2017) memilih kota Xiamen sebagai lokasi penelitian karena kota Xiamen adalah salah satu dari delapan kota percontohan di China yang memprakarsai pemisahan sampah lebih dari satu dekade lalu. Pada penelitian ini, untuk meningkatkan partisipasi masyarakat digunakan model persamaan struktural untuk mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang mempengaruhi kemauan warga untuk berpartisipasi dalam pengelolaan limbah, dan menunjukkan bahwa faktor yang paling penting adalah pengetahuan warga negara, diikuti oleh motivasi sosial, sementara faktor kelembagaan memiliki dampak terkecil. Dari penelitian yang dilakukan berdasarkan survei yang dilakukan dengan wawancara *door to door* di kota Xiamen, menunjukkan bahwa lebih dari separuh responden merasa puas dengan pengelolaan limbah lokal, daur ulang limbah masih tidak efisien dan sebagian besar dilakukan oleh sektor informal. Tingkat kepuasan dan harga rumah hunian dasar berkorelasi positif, dan tingkat kepuasan lebih tinggi di daerah

urbanisasi baru daripada di pusat kota tua dan daerah kelurahan. Hasil lebih lanjut menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat yang lebih baik di kota Xiamen dapat dicapai dengan memberikan informasi yang lebih baik, memperbaiki pengumpulan sampah dan fasilitas pembuangan, iklan publik dan peraturan masyarakat. Metode pemisahan /daur ulang yang nyaman dan akses mudah ke fasilitas limbah paling efektif dalam meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah. Selain itu, perilaku ramah lingkungan dalam keluarga dan komunitas memotivasi warga negara untuk berpartisipasi dalam pengelolaan sampah.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa penelitian pada area riset ini menarik untuk dikaji lebih lanjut karena masih sedikitnya jumlah literatur yang membahas tentang evaluasi pengelolaan sampah perkotaan di Kota Yogyakarta secara khusus ditinjau dari aspek teknis operasional pengelolaan sampah.

## **2.2 Evaluasi**

Evaluasi adalah suatu pemeriksaan terhadap pelaksanaan suatu program yang telah dilakukan dan yang akan digunakan untuk meramalkan, memperhitungkan, dan mengendalikan pelaksanaan program kedepannya agar jauh lebih baik (Suharto, 2006).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Tato (2012), evaluasi teknik operasional pengelolaan sampah di Kecamatan Sumba Opu menggunakan metode observasi, wawancara dan kuisisioner. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan Standar Pelayanan Minimal (SPM) untuk mengetahui capaian pengelolaan sampah pada tahun eksisiting. Penelitian oleh Ernawati, dkk (2012), dilakukan evaluasi terhadap strategi pengelolaan sampah di wilayah pemerintah kota Semarang berbasis analisis SWOT. Kondisi pengelolaan sampah ditinjau dari lima aspek pengelolaan sampah.

Dari dua penelitian diatas, diketahui bahwa penelitian evaluasi dapat dilakukan secara kuantitatif maupun kualitatif. Evaluasi secara kuantitatif menggunakan data berupa kuantitas sarana dan prasarana eksisting pengelolaan

sampah, sedangkan pada evaluasi kualitatif mempertimbangkan kualitas atau keadaan dari sarana dan prasarana pengelolaan sampah.

### **2.3 Gambaran Umum Pengelolaan Sampah**

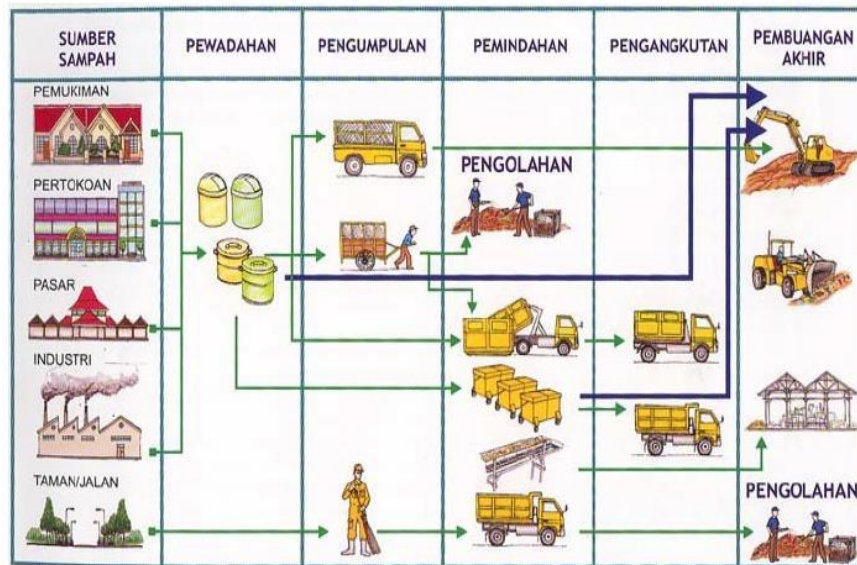
Menurut Undang-Undang No 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Sedangkan pengelolaan sampah didefinisikan sebagai kegiatan yang sistematis, menyeluruh dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan sampah dan penanganan sampah.

Kegiatan pengurangan sampah meliputi:

- a. Pembatasan timbulan sampah;
- b. Pendaauran ulang sampah;
- c. Pemanfaatan kembali sampah.

Sedangkan kegiatan penanganan sampah meliputi:

- a. Pemilahan dalam bentuk pengelompokan dan pemisahan sampah sesuai dengan jenis, jumlah, dan/atau sifat sampah;
- b. pengumpulan dalam bentuk pengambilan dan pemindahan sampah dari sumber sampah ke tempat penampungan sementara atau tempat pengolahan sampah terpadu;
- c. pengangkutan dalam bentuk membawa sampah dari sumber dan/atau dari tempat penampungan sampah sementara atau dari tempat pengolahan sampah terpadu menuju ke tempat pemrosesan akhir;
- d. pengolahan dalam bentuk mengubah karakteristik, komposisi, dan jumlah sampah; dan/atau
- e. pemrosesan akhir sampah dalam bentuk pengembalian sampah dan/atau residu hasil pengolahan sebelumnya ke media lingkungan secara aman.



**Gambar 2. 1** Teknik Operasional Pengelolaan Sampah  
(Sumber: Standar Nasional Indonesia (SNI 19-2454-2002))

Menurut Dirjen Cipta Karya (2006), pengelolaan sampah dibagi menjadi 2 (dua) macam, yaitu:

1. Penanganan Setempat

Penanganan setempat dimaksudkan penanganan yang dilaksanakan sendiri oleh penghasil sampah

2. Pengelolaan Terpusat

Pengelolaan persampahan secara terpusat adalah suatu proses atau kegiatan penanganan sampah yang terkoordinir untuk melayani suatu wilayah / kota.

### 2.3.1 Aspek Pengelolaan Sampah

Menurut SNI 19-2454-2002 pengelolaan sampah perkotaan terdiri atas 5 aspek yang ditunjukkan oleh gambar dibawah ini :



**Gambar 2. 2** Skema Manajemen Pengelolaan Sampah

(Sumber : Departemen Pekerjaan Umum, (SNI 19-2454-2002))

Aspek teknis operasional merupakan komponen yang paling dekat dengan obyek persampahan, terdiri dari kegiatan pengurangan sampah dan penanganan sampah. Evaluasi pengelolaan sampah pada aspek teknik operasional pernah dilakukan di beberapa daerah di Indonesia. Pengelolaan sampah di Kecamatan Sumba Opu diketahui masih kurang baik menurut Tato sehingga diperlukan penambahan sarana dan prasarana persampahan berupa 35 kontainer, serta keharusan memiliki tong sampah dalam setiap rumah, kantor maupun toko agar pengelolaan sampah dapat berjalan dengan baik (Tato,2012). Pada kecamatan Sambas, diketahui bahwa hanya pewadahan dan pemindahan yang dinilai hampir seluruhnya memenuhi kriteria, sedangkan operasioanal pengumpulan dan pengangkutan sampah masih belum memenuhi kriteria menurut SNI 19-2454-2002 (Saugi dkk, 2013). Evaluasi pengelolaan sampah di Kota Magelang, kelurahan Wates dan Kota Karanganyar menggunakan kuisisioner untuk mengetahui persepsi masyarakat terhadap pengelolaan sampah didaerahnya. Dari kuisisioner yang disebar, diketahui bahwa di keluarahn Wates, kota Magelang masyarakat sudah memenuhi aspek teknis operasional pengelolaan sampah (Kurnia dkk, 2015)



sedangkan di Kota Karanganyar, persepsi masyarakat terhadap teknik operasional kinerja pengelolaan sampah, sebagian besar kurang baik (Sunarno, 2012). Dalam pengelolaan sampah di Kawasan Perkotaan Yogyakarta, perlu dilakukan strategi penyediaan infrastruktur persampahan dengan pembangunan baru infrastruktur ramah lingkungan berupa Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) dan Laboratorium Daur Ulang Sampah (LDUS) dan strategi konversi dari metode konvensional ke metode ramah lingkungan (Nugrahadi, 2014).

Selanjutnya dalam pengelolaan sampah, terdapat aspek kelembagaan. Institusi dalam sistem pengelolaan sampah memegang peranan yang sangat penting meliputi: struktur organisasi, fungsi, tanggung jawab dan wewenang serta koordinasi baik vertikal maupun horizontal dari badan pengelola (Widyatmoko dan Sintorini Moerdjoko dalam Faizah, 2008). Adapun lembaga formal yang berfungsi mengelola persampahan di Indonesia yaitu Dinas Lingkungan Hidup yang terdapat di setiap kabupaten/kota. Pada penelitian Nugrahadi (2012), diketahui bahwa dalam mengelola persampahan, diperlukan peningkatan kerjasama lembaga lintas wilayah kabupaten/kota di Kawasan Perkotaan Yogyakarta terutama untuk menanggulangi pembuangan sampah liar yang biasanya terjadi di daerah perbatasan.

Aspek pembiayaan berfungsi untuk membiayai operasional pengelolaan sampah yang dimulai dari sumber sampah/penyapuan, pengumpulan, transfer dan pengangkutan, pengolahan dan pembuangan akhir. (Dit.Jend. Tata Perkotaan dan Tata Perdesaan, Dep.Kimpraswil dalam Faizah, 2008). Menurut SNI – T-12-1991-03 tentang Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan, biaya pengelolaan sampah dihitung berdasarkan biaya operasional dan pemeliharaan serta pergantian peralatan. Perbandingan biaya pengelolaan dari biaya total pengelolaan sampah sebagai berikut, biaya pengumpulan 20 % - 40 %, biaya pengangkutan 40 % - 60 %, dan biaya pembuangan akhir 10% - 30 %. Biaya pengelolaan persampahan diusahakan diperoleh dari masyarakat (80%) dan Pemerintah Daerah (20%) yang digunakan untuk pelayanan umum. (Dit. Jendral Tata Perkotaan dan Tata Perdesaan, Dep.Kimpraswil dalam Faizah, 2003). Komitmen yang kuat dari pemerintah sangat diperlukan dalam penyediaan infrastruktur persampahan melalui pembiayaan (Nugrahadi, 2014).

Menurut Hartoyo dalam Faizah (2008), prinsip aspek peraturan pengelolaan persampahan berupa peraturan-peraturan daerah yang merupakan dasar hukum pengelolaan persampahan yang meliputi :

- Perda yang dikaitkan dengan ketentuan umum pengelolaan kebersihan.
- Perda mengenai bentuk institusi formal pengelolaan kebersihan.
- Perda yang khusus menentukan struktur tarif dan tarif dasar pengelolaan kebersihan.

Peraturan-peraturan tersebut melibatkan wewenang dan tanggung jawab pengelola kebersihan serta partisipasi masyarakat dalam menjaga kebersihan dan pembayaran retribusi. Menurut Nugrahadhi (2014), pada pengelolaan sampah Kawasan Perkotaan Yogyakarta, diperlukan penyusunan regulasi operasional dari Peraturan Daerah DIY Nomor 3 tahun 2013 Tentang Pengelolaan Sampah Rumah tangga dalam Peraturan Gubernur dan Peraturan Bupati/Walikota.

Aspek peran serta masyarakat dalam bidang persampahan adalah proses dimana orang sebagai konsumen sekaligus produsen pelayanan persampahan dan sebagai warga mempengaruhi kualitas dan kelancaran prasarana yang tersedia untuk mereka. Bentuk peran serta masyarakat dalam penanganan atau pemrosesan sampah antara lain: pengetahuan tentang sampah/kebersihan, rutinitas pembayaran retribusi sampah, kelembagaan, peraturan, dan teknis operasional. Peran serta masyarakat sangat menentukan dalam keberhasilan pengelolaan sampah yang ramah lingkungan . Gerakan komunitas masyarakat dalam pengelolaan sampah mandiri perlu untuk didukung dan diberi penghargaan (Nugrahadhi 2014).

#### **2.4 Perkembangan Kota Yogyakarta dan Permasalahan Lingkungan**

Kota Yogyakarta berkedudukan sebagai ibukota Provinsi DIY dan merupakan satu-satunya daerah tingkat II yang berstatus Kota disamping 4 daerah tingkat II lainnya yang berstatus Kabupaten. Kota Yogyakarta terletak ditengah-tengah Propinsi DIY, dengan batas-batas wilayah sebagai berikut

- Sebelah utara : Kabupaten Sleman
- Sebelah timur : Kabupaten Bantul & Sleman

- Sebelah selatan : Kabupaten Bantul
- Sebelah barat : Kabupaten Bantul & Sleman

Kota-kota di dunia pada hakekatnya berkembang dengan karakteristik yang berbeda-beda, karena perkembangan kota sangat dipengaruhi oleh keadaan geografis dan sejarah/kebudayaan (Branch dalam Faizah, 2008).

Perkembangan kota yang cepat membawa dampak pada masalah lingkungan. Perilaku manusia terhadap lingkungan akan menentukan wajah kota, sebaliknya lingkungan juga akan mempengaruhi perilaku manusia. Lingkungan yang bersih akan meningkatkan kualitas hidup. Perkembangan kota akan diikuti pertambahan jumlah penduduk, yang juga akan diikuti oleh masalah-masalah sosial dan lingkungan. Salah satu masalah lingkungan yang muncul adalah masalah persampahan. Permasalahan lingkungan yang terjadi akan menyebabkan penurunan kualitas lingkungan (Alkadri dkk dalam Faizah, 2008).

Kota Yogyakarta sebagai kota penyandang banyak predikat, telah mengalami permasalahan lingkungan sebagai akibat dari sampah yang kian menumpuk. Maraknya TPS ilegal yang disebabkan karena kurangnya jumlah TPS dan perilaku masyarakat menyebabkan wajah kota Yogya menjadi buruk.