

BAB III

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

3.1. SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH DAN PERWUJUDAN KOTA BERKELANJUTAN

Sampah yang ada diperkotaan saat ini seolah-olah telah menjadi suatu masalah besar bagi para pengelola kota yaitu pemerintah daerah. Penumpukan sampah di sudut kota yang tidak terangkut menyebabkan suatu permasalahan tersendiri bagi sebuah kota. Penumpukan sampah selain berimplikasi pada estetika, kerusakan lingkungan dan kesehatan masyarakat juga mengakibatkan terjadinya penyebaran penyakit pada suatu wilayah perkotaan.

Pengelolaan sampah yang tidak baik, terlihat ketika sampah disudut-sudut kota menumpuk hingga berhari – hari bahkan sampai bulanan. Pengelolaan sampah biasanya dilakukan secara komunal oleh instansi pemerintah yaitu Dinas kebersihan dan Pertamanan Kota Semarang. Salah satu permasalahan pengelolaan sampah adalah minimnya lahan pembuangan atau tempat pembuangan akhir (TPA) sampah.¹²³ Karena semakin tidak ditangani dengan baik akan berdampak buruk bagi lingkungan kota dan memicu penurunan fungsi dan kemajuan kota kedepan.

Sampah pada dasarnya merupakan suatu bahan yang terbuang atau di buang dari suatu sumber hasil aktivitas manusia maupun proses alam yang tidak mempunyai nilai ekonomi, bahkan dapat mempunyai nilai ekonomi yang negatif

¹²³ Hasil wawancara dengan staff *dinas lingkungan hidup bagian pengelolaan sampah Kota Semarang* 21 Mei 2018

karena dalam penanganannya baik untuk membuang atau membersihkan memerlukan biaya yang cukup besar. Sampah adalah bahan yang tidak mempunyai nilai.¹²⁴ Pengertian lain mengenai sampah adalah segala sesuatu yang tidak lagi dikehendaki oleh yang punya dan bersifat padat. Selain itu sampah merupakan sisa suatu usaha atau kegiatan yang berwujud padat atau semi padat berupa zat organik atau anorganik bersifat dapat terurai maupun tidak dapat terurai yang dianggap sudah tidak berguna lagi dan dibuang ke lingkungan.

Kemudian Menurut Tandjung “sampah merupakan sesuatu yang tidak berguna lagi, dibuang oleh pemiliknya atau pemakai semula.”¹²⁵ Ketentuan pasal 1 ayat (1) UU Persampahan no.18/2008 Tentang Pengelolaan Sampah, “sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat.” Selanjutnya yang dimaksud dengan sampah spesifik adalah sampah yang karena sifat, konsentrasi, dan/atau volumenya memerlukan pengelolaan khusus.¹²⁶ Dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 tahun 2012 tentang pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis, sampah rumah tangga berdasarkan ketentuan umum pasal 1 ayat (1), sampah rumah tangga adalah sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga yang tidak termasuk tinja dan sampah spesifik.

¹²⁴ Gunawan.G, 2007, *Mengolah Sampah Jadi Uang*, Transmedia Pustaka, Jakarta, hal.27

¹²⁵ Pratama Et Al, 2008, *Kajian Hubungan Antara Timbulan Sampah Domestik Dengan Faktor faktor yang Mempengaruhinya*, Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi, Universitas Lampung, hal.6

¹²⁶ Tim Penghimpun, 2008, Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah

UU Persampahan no.18/2008 tentang Pengelolaan Sampah, pengelolaan sampah didefinisikan sebagai kegiatan yang sistematis, menyeluruh dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan sampah dan penanganan sampah.

Dalam UU Pengelolaan sampah ini mengatur tentang wewenang pemerintah, pemerintah provinsi, pemerintah Kabupaten/Kota dalam pengurangan sampah, penanganan sampah, pembiayaan dan kompensasi dalam pengelolaan sampah. Sedangkan pemerintah memiliki acuan dalam pengelolaan sampah sesuai dengan UU Pengelolaan Sampah sebagai berikut ¹²⁷:

1. Pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah.
2. Pengelolaan sampah diselenggarakan berdasarkan asas tanggungjawab, asas berkelanjutan, asas manfaat, asas keadilan, asas kesadaran, asas kebersamaan, asas keselamatan, asas keamanan dan asas nilai ekonomi.
3. Pengelolaan sampah bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumber daya.
4. Pemerintah dan pemerintahan daerah bertugas menjamin terselenggaranya pengelolaan sampah yang baik dan berwawasan lingkungan, antara lain dengan cara:
 - a. Menumbuhkembangkan dan meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah.

¹²⁷ Syafrudin. 2004. *Model Pengelolaan Sampah Ber- basis Masyarakat (Kajian Awal Untuk Kasus Kota Semarang)*, Makalah pada Diskusi Interaktif: Pengelolaan Sampah Perkotaan secara Terpadu, Program Magister Ilmu Lingkungan UNDIP

- b. Melakukan penelitian, pengembangan teknologi pengurangan dan penanganan sampah.
 - c. Memfasilitasi, mengembangkan dan melaksanakan upaya pengurangan, penanganan dan pemanfaatan sampah.
 - d. Melaksanakan pengelolaan sampah dan memfasilitasi penyediaan sarana dan prasarana pengelolaan sampah.
 - e. Mendorong dan memfasilitasi pengembangan manfaat hasil pengolahan sampah.
 - f. Memfasilitasi penerapan teknologi spesifik lokal yang berkembang pada masyarakat setempat untuk mengurangi dan menangani sampah.
 - g. Melakukan koordinasi antarlembaga pemerintah, masyarakat dan dunia usaha agar terdapat keterpaduan dalam pengelolaan sampah.
5. Dalam penyelenggaraan pengelolaan sampah, pemerintah mempunyai kewenangan, antara lain:
- a. Menetapkan kebijakan dan strategi nasional pengelolaan sampah.
 - b. Menetapkan norma, standar, prosedur dan kriteria pengelolaan sampah.
 - c. memfasilitasi dan mengembangkan kerja sama antar daerah, kemitraan dan jejaring dalam pengelolaan sampah.
 - d. Menyelenggarakan koordinasi, pembinaan dan pengawasan kinerja.
 - e. Pemerintah Daerah dalam pengelolaan sampah.

- f. Menetapkan kebijakan penyelesaian perselisihan antar daerah dalam pengelolaan sampah.

Selain dari UU Persampahan No. 18/2008, pengaturan persampahan di Indonesia masih dalam tatanan Peraturan Daerah. Hal ini dapat dilihat dari pengelolaan sampah yang masih diatur secara parsial dan sektoral, seperti diatur dalam Undang-Undang Kesehatan, Undang Undang Perumahan dan Pemukiman, Undang-Undang Lingkungan Hidup, Undang-Undang Perindustrian.

Tugas Pemerintah Kabupaten/Kota dalam hal pengelolaan sampah juga dijelaskan dalam Pasal 63 UU PPLH no. 32/2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagai berikut:¹²⁸

"Pemerintah Kabupaten/Kota bertugas dan berwenang: menetapkan kebijakan tingkat Kabupaten/Kota; menetapkan dan melaksanakan Kajian Lingkungan Hidup Strategis tingkat Kabupaten/Kota; menetapkan dan melaksanakan kebijakan mengenai Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Kabupaten/Kota; menetapkan dan melaksanakan kebijakan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup; menyelenggarakan inventarisasi sumber daya alam dan emisi gas rumah kaca pada tingkat Kabupaten/Kota; mengembangkan dan melaksanakan kerja sama dan kemitraan; mengembangkan dan menerapkan instrumen lingkungan hidup; memfasilitasi penyelesaian sengketa; melakukan pembinaan dan pengawasan ketaatan penanggung jawab usaha dan atau kegiatan terhadap ketentuan perizinan lingkungan dan peraturan perundang-undangan; melaksanakan standar pelayanan minimal; melaksanakan kebijakan mengenai

¹²⁸ Pasal 63 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

tata cara pengakuan keberadaan masyarakat hukum adat, kearifan lokal, dan hak masyarakat hukum adat yang terkait dengan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup pada tingkat Kabupaten/Kota; mengelola informasi lingkungan hidup tingkat Kabupaten/Kota; mengembangkan dan melaksanakan kebijakan sistem informasi lingkungan hidup tingkat Kabupaten/Kota; memberikan pendidikan, pelatihan, pembinaan, dan penghargaan; dan menerbitkan izin lingkungan pada tingkat Kabupaten/Kota; dan melakukan penegakan."

Sampah merupakan konsep buatan manusia, dalam proses-proses alam tidak ada sampah, yang ada hanya produk-produk yang tak bergerak. Sampah dapat berada pada setiap fase materi padat, cair, atau gas. Ketika dilepaskan dalam dua fase yang disebutkan terakhir, terutama gas, sampah dapat dikatakan sebagai emisi. Emisi biasa dikaitkan dengan polusi. Sedangkan dalam kehidupan manusia, sampah dalam jumlah besar datang dari aktivitas industri berupa limbah. Hampir semua produk industri akan menjadi sampah pada suatu waktu, dengan jumlah sampah yang kira-kira mirip dengan jumlah konsumsi. Sampah atau limbah padat tersebut diantaranya benda-benda yang berbentuk plastik, aluminium, besi, kaleng, botol/beling/kaca, dan lain sebagainya. Sedangkan limbah cair adalah rembesan cairan hasil pembusukan sampah biasa disebut lindir dan dapat mencemari air tanah dan sungai.¹²⁹

Bisa dilihat dari segi kepentingan kelestarian lingkungan, sampah yang bersifat organik tidak begitu bermasalah karena dengan mudah dapat diurai oleh mikrobia menjadi bahan yang mudah menyatu kembali dengan alam. Sebaliknya

¹²⁹ Artiningsih, Ni Komang Ayu, 2008, *Peran Serta Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga*, Jurnal Fakultas Hukum UNDIP, Semarang, hal.21

sampah anorganik sukar diurai dan menjadi bahan pencemar. Sedangkan jenis sampah yang ada di sekitar kita cukup beranekaragam, ada yang berupa sampah rumah tangga, sampah industri, sampah pasar, sampah rumah sakit, sampah pertanian, sampah perkebunan, sampah peternakan, sampah institusi/kantor/sekolah, dan sebagainya.¹³⁰

Sistem pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Pengelolaan sampah merupakan proses yang kompleks karena melibatkan banyak teknologi dan disiplin. Termasuk teknologi dalam proses pengurangan di sumber, di tempat penanganan dan penyimpanan, pengumpulan, pengangkutan dan transportasi, pengolahan, dan pemrosesan akhir sampah.¹³¹ Salah satu pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan dengan adanya upaya terpadu untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup yang meliputi kebijaksanaan penataan, pemanfaatan, pengembangan, pemeliharaan, pemulihan, pengawasan dan pengendalian lingkungan hidup. Bahwa pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan hidup dapat diselenggarakan dengan asas tanggungjawab, asas keberlanjutan dan asas manfaat bertujuan untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan hidup dalam rangka pembangunan manusia untuk masa mendatang.¹³²

¹³⁰ Sudrajat, R, 2014, *Mengelola Sampah Kota*, Penebar Swadaya, Jakarta, hal.54

¹³¹ Tchobanoglous, 2003, Tchobanoglous G, Kreith F, Williams ME. 2002. *Chapter 1 Introduction. In G. Tchobanoglous & F. Kreith, Handbook of Solid Waste Management Second Edition.* (pp. 1.1-1.27). McGraw-Hill. United States of America.

¹³² Pasal 1 ayat (2) UU No. 23 Tahun 1997 Tentang Lingkungan Hidup. Lebih lanjut dikatakan dalam Pasal 3 UU Pengelolaan Lingkungan Hidup No. 23 Tahun 1997

Bahwa lingkungan hidup merupakan sistem yang meliputi lingkungan alam, lingkungan buatan dan lingkungan sosial yang mempengaruhi kelangsungan kehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya. Oleh sebab itu keberadaan lingkungan hidup harus turut dipertimbangkan dalam setiap pengelolaan suatu kegiatan manusia termasuk pengelolaan sampah pemukiman, karena lingkungan hidup manusia adalah sistem dimana berada perwujudan atau tempat dimana terdapat kepentingan manusia di dalamnya.¹³³

Lingkungan hidup merupakan bagian dari kebijakan pemerintah dalam rangka pembangunan ekonomi, maka diisyaratkan dalam pengelolaan sampah harus berwawasan lingkungan dengan tujuan untuk menghasilkan pembangunan berkelanjutan, yaitu pembangunan berkesinambungan yang tidak mengalami rusaknya lingkungan hidup. Karena pengelolaan sampah yang tidak berwawasan lingkungan menyebabkan kerusakan lingkungan yang mengancam berlanjutnya kehidupan yang akan datang.¹³⁴ Pengelolaan sampah bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumber daya.

Uraian diatas dapat memberikan gambaran bahwa pengelolaan sampah juga ada kaitannya dengan pengelolaan lingkungan hidup, salah satunya dengan pengelolaan sampah domestik untuk meningkatkan kualitas lingkungan daerah/perkotaan. Dapat diartikan pengelolaan sampah hendaknya merupakan upaya dalam pendayagunaan, pengawasan, dan pengendalian sampah serta pendaaur ulangan sampah menjadi bahan yang berguna.

¹³³ Sastrawijaya. T.A, 2000, *Pencemaran Lingkungan*, PT. Rineka Cipta, Jakarta, hal.38

¹³⁴ *Ibid*

Jika ditinjau dari segi keseimbangan lingkungan, kesehatan, keamanan dan pencemaran, apabila sampah tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan berbagai gangguan-gangguan antara lain sebagai berikut :

1. Sampah dapat menimbulkan pencemaran udara karena mengandung gas-gas yang terjadi dan rombakan sampah bau yang tidak sedap, daerah becek dan kadang-kadang berlumpur terutama apabila musim penghujan datang.
2. Sampah yang bertumpuk-tumpuk dapat menimbulkan kondisi dari segi fisik dan kimia yang tidak sesuai dengan lingkungan normal, yang dapat mengganggu kehidupan dilingkungan sekitarnya.
3. Di sekitar daerah pembuangan sampah akan terjadi kekurangan oksigen. Keadaan ini disebabkan karena selama proses penguraian sampah menjadi senyawa-senyawa sederhana memerlukan oksigen yang diambil dari udara disekitarnya. Karena kekurangan oksigen dapat menyebabkan kehidupan flora dan fauna menjadi terdesak.
4. Gas-gas yang dihasilkan selama proses degradasi (pembusukan) sampah dapat membahayakan kesehatan ketika proses pembusukan terjadi karena adanya proses pelepasan gas beracun.
5. Dapat menimbulkan berbagai penyakit, terutama yang dapat ditularkan oleh lalat atau serangga lainnya, binatang-binatang seperti tikus dan anjing.
6. Secara estetika sampah tidak dapat digolongkan sebagai pemandangan yang nyaman untuk dinikmati.¹³⁵

¹³⁵ *Ibid*

UU PPLH no. 32/2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH) yang menjadi tujuan yaitu sebagai berikut :¹³⁶

1. Tercapainya keselarasan dan keseimbangan antara manusia dengan lingkungan hidupnya.
2. Terwujudnya manusia Indonesia sebagai insan lingkungan hidup yang memiliki sikap dan tindak melindungi dan membina lingkungan hidup.
3. Terjaminnya kepentingan generasi masa kini dan generasi masa depan.
4. Tercapainya kelestarian fungsi lingkungan hidup.
5. Terkendalinya pemanfaatan sumber daya secara bijaksana.
6. Terlindunginya Negara Kesatuan Republik Indonesia terhadap dampak usaha dan/atau kegiatan diluar wilayah Negara yang menyebabkan pencemaran dan/atau merusak lingkungan hidup.¹³⁷

Pembangunan yang berkelanjutan berarti supaya hidup lebih bermakna, tidak sekedar pemenuhan kebutuhan. Istilah keberlanjutan banyak dipakai dalam berbagai bidang termasuk keberlanjutan dalam pengelolaan sampah. Ada empat kriteria dalam menilai keberlanjutan dalam pengelolaan sampah di Hongkong, yaitu kriteria daya dukung lingkungan (*enviromental desirability*), optimisasi

¹³⁶ Undang-undang Nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH)

¹³⁷ Neolaka,2008;113

ekonomi, penerimaan masyarakat, keadilan dan ketentuan administratif.¹³⁸ Berkelanjutan didefinisikan sebagai suatu sistem yang ditujukan untuk mencapai keseimbangan yang dapat diterima oleh lingkungan dalam satu generasi (30-40 Keterangan: NGOs: *Non Governmental Organizations* CBOs: *Community Based Organizations* tahun). Disaat penghalang fisik pada TPA gagal untuk menghambat pencemaran, pelepasan emisi mengakibatkan tingginya beban lingkungan yang harus diatasi untuk menghindari ancaman terhadap kesehatan manusia dan lingkungan.¹³⁹ Pembangunan yang berkelanjutan atau *sustainable development* memiliki berbagai definisi dalam perkembangannya. Berdasarkan *President's Council on Sustainable Development in the United States as (USEPA, 2013)*, pembangunan yang berkelanjutan merupakan suatu proses perkembangan yang dapat meningkatkan tingkat perekonomian, menjaga kelestarian lingkungan, dan keadaan sosial untuk kebermanfaatannya generasi sekarang dan generasi di masa depan.¹⁴⁰

Pembangunan berkelanjutan merupakan pembangunan yang memenuhi kebutuhan masa kini tanpa mengurangi kemampuan generasi mendatang. Konsep ini mempunyai dua isu penting yaitu kebutuhan untuk kehidupan dan isu keterbatasan yang berkaitan dengan teknologi dan organisasi sosial untuk

¹³⁸ Chung dan Lo (2003: 123) menggunakan Chung S and Lo CWH. 2003. *Evaluating sustainability in waste management: the case of construction and demolition*, chemical and clinical wastes in Hong Kong. *Resources, Conservation and Recycling*. **37**: 119-145.

¹³⁹ Huber-Humer M And Lechner P. 2011. ScienceDirect Waste Management Journal. *Sustainable landfilling or sustainable society without landfilling? Waste Management*. **31**: 1427-1428

¹⁴⁰ *ibid*

memenuhi kebutuhan kini dan hari depan.¹⁴¹ Pembangunan berkelanjutan berjalan dengan beberapa prinsip yang diperhatikan yaitu menjamin pemerataan dan keadilan sosial, menghargai keanekaragaman (*diversity*), menggunakan pendekatan integratif, mempunyai perspektif jangka panjang dengan tujuan keberlanjutan ekologis, berkelanjutan sosial budaya, keberlanjutan politik, keberlanjutan pertahanan dan keamanan.¹⁴² Aspek yang menjadi indikator pengelolaan sampah yang berkelanjutan/ramah lingkungan dan mencegah dampak perubahan iklim, pemanfaatan sumber daya terbarukan, tata kelola yang baik (semua tekenoksi dan terkontrol, peran serta masyarakat dalam pembangunan).¹⁴³

Jadi poin permasalahan lingkungan hidup dalam sistem pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan adalah faktor manusia; Karena manusia dengan lingkungan merupakan suatu yang tidak dapat dipisahkan sehingga dapat memberi kontribusi bagi terwujudnya suatu daerah yang berkelanjutan. Kedua hubungan antara manusia dan lingkungan hidup saling mempengaruhi, sehingga tingkah laku manusia selalu mempengaruhi keharmonisan dan keseimbangan lingkungan. Pada dasarnya semua kembali kepada manusia yang mampu memelihara lingkungan dengan baik serta mampu mempergunakan alam sekitar secara wajar. Adanya interaksi antara lingkungan sosial dan lingkungan buatan dengan kegiatan manusia yang menghasilkan sampah, maka bila sampah tidak dikelola secara tepat akan mengancam kualitas lingkungan. Dalam sistem pengelolaan sampah pertimbangan lingkungan hendaknya menjadi dasar perumusan kebijakan,

¹⁴¹ Slamet J,S, 2002. *Kesehatan Lingkungan*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, hal.45

¹⁴² *Ibid*

¹⁴³ *Ibid*

sehingga pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan dapat memberi kontribusi bagi terwujudnya suatu kota yang berkelanjutan, dengan dasar itulah dalam pengelolaan sampah harus berwawasan lingkungan demi masa depan generasi selanjutnya.

UU No 32/2004 tentang Pemerintahan Daerah, dengan menggunakan prinsip otonomi seluas-luasnya, dalam pengertian setiap daerah berwenang mengurus semua urusan pemerintah diluar dari pemerintahan pusat yang diamanatkan dalam undang –undang tersebut di atas. Pemernitah daerah berhak mengambilkan kebijakan untuk memberikan pelayanan yang efektif, menjamin peningkatan partisipasi masyarakat, pemberdayaan sumber daya manusia dan sumber daya alam. Pertumbuhan dan perkembangan kota pada prinsipnya menggambarkan proses perubahan sebuah kota. Pertumbuhan kota mengacu pada pengertian kuantitas yang terkait dengan besaran faktor produksi dan konsumsi dalam kota. Makin besar produksi mengindikasikan permintaan makin tinggi. Sedangkan perkembangan kota mengacu pada kualitas dimana proses menuju suatu keadaan yang matang atau siap. Indikasi ini terlihat pada struktur kegiatan perekonomian dari posisi primer ke sekunder atau tersier. Secara umum kota akan mengalami pertumbuhan dan perkembangan melalui keterlibatan aktivitas sumber daya manusia berupa peningkatan jumlah penduduk dan sumber daya alam dalam kota yang bersangkutan.

Perkembangan suatu kota juga dipengaruhi oleh perkembangan dan kebijakan ekonomi, hal ini disebabkan oleh perkembangan kota pada umumnya yaitu wujud dari perkembangan ekonomi. Aktivitas sekunder dan tersier seperti

pabrik dan jasa cenderung bermukim di kota dengan tujuan akses dan jangkauan pasar. Pemahaman tentang pertumbuhan kota dapat menjadi dasar pemikiran dalam penataan ruang. Kota berkelanjutan sering dikaitkan pada dua hal yaitu kota sebagai sebuah sistem ekologis dan berkembang secara berkeadilan serta kota yang bertumbuhan ekonomi secara berkelanjutan yang mampu mengembangkan identitas lokal.

Pengadopsian konsep pembangunan berkelanjutan di Indonesia mulai berkembang sejak mencetusnya isu lingkungan hidup. Wacana tersebut kemudian merambat dan menjadi perhatian publik dalam konteks pembangunan kota berkelanjutan. Pada intinya batasan tentang kota yang berkelanjutan seakan sebuah kota berkembang dan maju tanpa dukungan suplai material dan pangan dari daerah sekitarnya yang mana wilayah penyuplai tersebut telah terganggu oleh keadaan lingkungan yang telah beralih dari fungsi dan beruntukan sebelumnya.

Hal ini tentu bertolak dengan makna kota berkelanjutan yang digagas oleh Girardet (2004) bahwa kota berkelanjutan kota yang memungkinkan warganya memenuhi kebutuhan dan meningkatkan kesejahteraan tanpa menurunkan kehidupan saat ini dan masa depan. Melihat dari pernyataan ini maka kota berkelanjutan mestinya wajib memperhatikan keberlanjutan wilayah sekitar sebagai penopangnya. Prinsip pembangunan kota berkelanjutan yang mengacu pada upaya program desentralisasi yang terdiri dari *pertama*, adanya transparansi pembangunan perkotaan, demokratisasi dalam pengambilan keputusan dan kebijakan; *kedua*, adanya pertanggungjawaban pemerintah terhadap masyarakat; *ketiga*, efisiensi dan efektivitas pengelolaan pembangunan perkotaan; *keempat*,

penerapan system yang tepat, cepat dalam merumuskan, pelaksanaan dan mengendalikan pembangunan perkotaan untuk mewujudkan keadilan setiap warga kota dan aparaturnya¹⁴⁴.

Prinsip tersebut berguna untuk mendukung tercapainya *good urban management and good urban governance*¹⁴⁵. Tujuan dari pembangunan kota berkelanjutan adalah upaya pengurangan penggunaan ruang dan sumber daya alam secara efisien. Selain itu sasaran dari pembangunan kota berkelanjutan adalah mewujudkan bentuk kota yang berimbang, setara, dalam hal persevasi ruang terbuka hijau dan ekosistem sensitive lainnya melalui pengurangan transportasi bermotor, mengurangi limbah dan polusi, pemanfaatan kembali produk daur ulang, menciptakan lingkungan sehat berbasis masyarakat, pemetaan perumahan yang ideal dan terjangkau, peningkatan pemerataan kehidupan sosial, dan pengembangan ekonomi local yang bersifat modern. Pada abad ke 21 merupakan bagian dari strategi abad perkotaan yang diprediksi separuh dari penduduk dunia akan tinggal di daerah perkotaan dengan. Asumsi ini diperkuat dengan kota yang berevolusi dari kota kecil menjadi kota sedang dan kota sedang menjadi kota besar dan kota besar akan menjadi kota metropolitan (kota raya) dan kota metropolitan akan menjadi kota mega metropolitan untuk menjadi kota dunia

¹⁴⁴ Eko Budihardjo & Sudanti Hardjohubojo, *Wawasan Lingkungan dalam Pembangunan Perkotaan*, (Bandung: Alumni, 2009).

¹⁴⁵ Budhy Tjahjati Sugijanto Soegijoko, (eds.), *Bunga Rampai Pembangunan Kota Indonesia Dalam Abad 21*, (Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia, 2005), h. 71.

(*ecumenopolis*) yang selanjutnya jika tidak perhati-hati akan menjadi kota mayat (*necropolis*).¹⁴⁶

Akhir – akhir ini pembangunan infrastruktur kota selain memenuhi kebutuhan lokal juga melayani kebutuhan global serta menghubungkan keduanya. Menurut Roseland bahwa yang berkelanjutan bertumpu pada komunitas yang adil, sehat dan produktif dengan dukungan dari lingkungan yang kondusif, sementara Stern (1992) mengatakan dalam Setiawan (2002) bahwa kota yang berkelanjutan kota yang memanfaatkan sumber daya alam secara efisien. Hal ini menunjukkan bahwa semua dapat terjadi dengan baik apabila penggunaan sumber daya dapat ditekan dengan mengurangi ketergantungan kendaraan bermotor, pengelolaan bahan buangan secara bijak serta mengatur pola produksi dan konsumsi di sector energy dan pangan.

Di berbagai Negara kota dan institusi telah menyiapkan berbagai indicator dengan metode dan penekanan yang berbeda yaitu¹⁴⁷: (a) indicator lingkungan (ekologis); (b) indicator pemukiman (c) indicator lingkungan berkelanjutan. Lebih lanjut Djunaedi (2000) ¹⁴⁸merekomendasikan aplikasi indicator dapat dilakukan dalam 3 kemungkinan yaitu (1) indicator untuk membandingkan dengan kota – kota (horizontal) (2) indicator untuk melihat perkembangan kota setiap perubahan waktu (longitudinal) perbandingan yang nilai relative. Tujuan dari penggunaan

¹⁴⁶ Eko Budihardjo & Djoko Sujarto, *Kota Berkelanjutan (Sustainable City)*, (Bandung: Alumni, 2009), h.51.

¹⁴⁷ Djunaedi. A. 2000.*Indikator-indikator Lingkungan Perkotaan*: Belajar dari Pengalaman Negara-negara Lain. *Jurnal Murtusiorlon Lingkungan*. Vol.V//. No. 1, April 20(X).

¹⁴⁸ Haryadi dan B. Setiawan.2002. *Penyusunan Indikator-indikator Keberlanjutan Kota di Indonesia*. *Jurnal Manusia dan Lingkungan* Vol.IX., No.3, November 2002.

pendekatan indikator adalah untuk mengukur dan memahami suatu realitas perubahan kota.

3.2. PELAKSANAAN PENGELOLAAN SAMPAH DI KOTA SEMARANG

Peningkatan aktivitas dan pertumbuhan penduduk mengakibatkan adanya peningkatan volume sampah. Kebiasaan perilaku masyarakat pada kondisi ini mengakibatkan rendahnya kesadaran masyarakat yang tidak diimbangi dengan peningkatan sistem pengelolaan sehingga pengelolaan yang dilakukan selalu tidak dapat mencapai sasaran yang diinginkan. Pengelolaan persampahan, masyarakat mempunyai posisi yang unik, sebagai individu masyarakat bersifat *private* artinya apapun yang dilakukan terhadap sampah tersebut sepenuhnya terserah pada kehendaknya. Namun ketika sampah tersebut telah dibuang ke area *non private* (lingkungan) maka sifatnya berubah menjadi bersifat publik, sehingga sampah berubah menjadi urusan publik, yang dapat diartikan sebagai urusan Pemerintah.¹⁴⁹

Masyarakat sebagai sumber sekaligus penerima hasil pengelolaan persampahan mempunyai peranan yang sangat penting terhadap keberhasilan pengelolaan sampah. Dimana sebagai sumber berarti dapat menentukan sampah seperti apa yang mereka hasilkan. Selama ini sebagian besar masyarakat masih memandang sampah sebagai barang sisa yang tidak berguna, bukan sebagai sumber daya yang perlu dimanfaatkan. Pengelolaan sampah belum sesuai dengan

¹⁴⁹ Teguh Kristiyanto, 2008, *Pengelolaan Sampah*, Jurnal Magister Pembangunan Wilayah & Kota Universitas Diponegoro, Semarang, hal.17

metode dan teknik pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan sehingga menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan masyarakat dan lingkungan.¹⁵⁰

Lingkungan hidup merupakan bagian yang sangat penting bagi kehidupan manusia, tidak terkecuali pengelolaan sampah. Pengelolaan sampah merupakan kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah.¹⁵¹ Permasalahan pengelolaan sampah, ditangani oleh pemerintah daerah dan dipertanggung jawabkan langsung kepada pemerintahan daerah setempat. Berdasarkan UU Persampahan No. 18/2008, substansi penting dari UU ini adalah semua pemerintah kota/kabupaten harus mengubah sistem pembuangan sampah menjadi sistem pengelolaan sampah.

Paradigma pengelolaan sampah yang bertumpu pada pendekatan akhir sudah saatnya ditinggalkan dan diganti dengan paradigma baru dalam pengelolaan sampah. Paradigma baru memandang sampah sebagai sumber daya yang mempunyai nilai ekonomi dan dapat dimanfaatkan, misalnya, untuk energi, kompos, pupuk ataupun untuk bahan baku industri. Pengelolaan sampah dilakukan dengan pendekatan yang komprehensif dari hulu, sejak sebelum dihasilkan suatu produk yang berpotensi menjadi sampah, sampai ke hilir, yaitu pada fase produk sudah digunakan sehingga menjadi sampah, yang kemudian dikembalikan ke media lingkungan secara aman.¹⁵²

Pengelolaan sampah dengan paradigma baru tersebut dilakukan dengan kegiatan pengurangan dan penanganan sampah. Pengurangan sampah meliputi kegiatan pembatasan, penggunaan kembali, dan daur ulang, sedangkan

¹⁵⁰ *Ibid*

¹⁵¹ Pasal 1 ayat (1) UU No.18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah

¹⁵² Penjelasan UU No. 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah

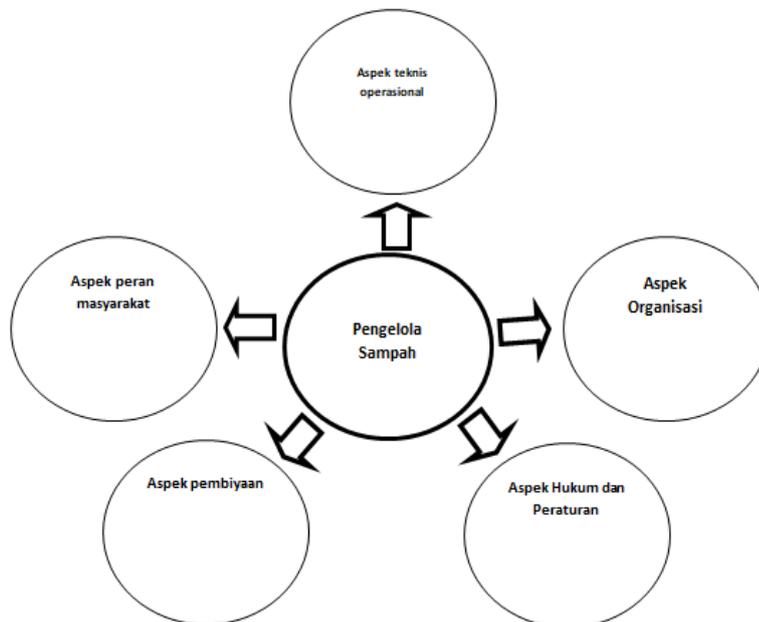
kegiatan penanganan sampah meliputi pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemrosesan akhir. Selain itu, Peraturan Daerah Nomor 06 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah di Kota Semarang menegaskan bahwa pengelolaan sampah di Kota Semarang bukan hanya tanggungjawab Dinas Kebersihan dan Pertamanan saja, namun menjadi tanggungjawab seluruh masyarakat Kota Semarang.¹⁵³

Pemerintah daerah sendiri memiliki fungsi stabilitator, inovator, modernisator, pelopor, dan aktor atau pelaksana sendiri.¹⁵⁴ Dalam Penanganan pengelolaan sampah di Kota Semarang ditangani langsung oleh pemerintah kota dalam hal ini adalah Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Semarang. Penanganan persampahan yang baik dan berwawasan lingkungan merupakan tugas dari Pemerintahan Daerah sesuai dengan UU Persampahan No. 18/2008. Penanganan sampah suatu kota memerlukan manajemen persampahan perkotaan yang baik karena pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan berdasarkan aspek pengelolaan sampah perkotaan terdiri atas 5 aspek yaitu: Aspek teknis operasional, Aspek kelembagaan, Aspek hukum, Aspek pembiayaan, Aspek peranserta masyarakat.¹⁵⁵

¹⁵³ Perda No 6 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Sampah

¹⁵⁴ Siagian, Sondang P, 2005, *Manajemen Strategik*. Jakarta: PT Bumi Aksara, Jakarta, hal.142

¹⁵⁵ David, Fred R. 2009. *Strategic Management*. Jakarta: Salemba Empat



Gambar 8. Aspek Pengelolaan Sampah dan Dukungannya.

Meningkatnya jumlah penduduk di Kota Semarang menyebabkan jumlah sampah yang dihasilkan oleh kegiatan masyarakat Kota Semarang baik dari sampah pemukiman, industri dan pasar modern, jenisnya pun semakin beragam.

Berikut data peningkatan sampah akibat peningkatan jumlah penduduk di Kota Semarang.¹⁵⁶

Tabel 4. volume sampah berdasarkan jumlah penduduk Kota Semarang

No	Tahun	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Sampah (m ³ /hari)	Perubahan (%)
1	2012	1.378.261	4247	85,4
2	2013	1.379.133	4395	87,9
3	2014	1.419.278	4420	88,4
4	2015	1.419.478	4650	93
5	2016	1.420.479	5000	95

Sumber : Dinas Kebersihan Kota Semarang 2016

Tabel di atas menunjukkan bahwa kenaikan volume sampah cenderung berbanding lurus dengan peningkatan jumlah penduduk per waktu. Kenaikan

¹⁵⁶ Sumber dari Dinas Kebersihan Kota Semarang Tahun 2016

jumlah angka penduduk ini menyebabkan peningkatan volume sampah namun menurunkan volume ruang hunian serta ruang untuk menunjang kegiatan lainnya.

Peningkatan volume sampah juga mempengaruhi pola kebijakan pemerintah yang tentunya selaras dengan kebijakan antisipatif dalam hal ini data tersebut mesti memberi perhatian kepada para pemangku kebijakan untuk mengambil solusi alternatif sebagai upaya penanggulangan dan pencegahan persoalan sampah untuk menjamin kenyamanan lingkungan di Kota Semarang dan mendukung upaya pembangunan kota yang berkelanjutan¹⁵⁷. Berkaitan dengan perubahan volume sampah tidak hanya persoalan fasilitas pendukung pengolahan tetapi juga menjadi persoalan keberagaman sampah yang sulit terdegradasi oleh proses alam.¹⁵⁸ Sedangkan jumlah komposisi sampah didominasi oleh sampah organik dengan persentase sebesar 78,34%, sedangkan sisanya 21,66% merupakan sampah anorganik.¹⁵⁹ Jumlah dan volume sampah yang besar dan jenisnya yang beranekaragam ini jika tidak dikelola dengan benar, sampah di Kota Semarang akan menimbulkan dampak yang buruk berupa permasalahan lingkungan, seperti pencemaran air, tanah dan udara, berkembang biaknya bibit penyakit, terganggunya ketertiban, kebersihan dan keindahan lingkungan.

Peraturan mengenai pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan berdasarkan UU Persampahan No. 18/2008, pengelolaan sampah didefinisikan sebagai kegiatan yang sistematis, menyeluruh dan berkesinambungan yang

¹⁵⁷ Djauhari, *Materi Kuliah Hukum Lingkungan*, Magister Ilmu Hukum Unissula, Juni 2017

¹⁵⁸ Zaman AU, 2009, *Global Journal of Enviromental Research* 3, <http://kth.academia.com>, diakses Pada Tanggal 21 Juni 2017.

¹⁵⁹ Sumber Arsip Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Semarang

meliputi pengurangan sampah dan penanganan sampah. Kegiatan pengurangan sampah meliputi:

1. Pembatasan timbulan sampah
2. Pendaaur ulang sampah
3. Pemanfaatan kembali sampah

Sedangkan kegiatan penanganan sampah meliputi :

- a. Pemilahan dalam bentuk pengelompokkan 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
- e. Pemrosesan akhir sampah dalam bentuk pengembalian sampah dan/atau residu hasil pengolahan sebelumnya ke media lingkungan secara aman.

Peraturan Pemerintah No. 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga dikatakan bahwa setiap orang wajib melakukan pengurangan sampah dan penanganan sampah. Selain

perorangan, produsen juga wajib melakukan pembatasan timbulan sampah dengan cara¹⁶⁰ :

- 1) Menyusun rencana dan/atau program pembatsan timbulan sampah sebagai bagian dari usaha atau kegiatannya
- 2) Menghasilkan produk dengan menggunakan kemasan yang mudah diurai oleh proses alam dan yang menimbulkan sampah sesedikit mungkin.

Menurut Dirjen Cipta Karya, pengelolaan sampah dibagi menjadi 2 (dua) macam, yaitu:¹⁶¹

a) Penanganan Setempat

Penanganan setempat dimaksudkan penanganan yang dilaksanakan sendiri oleh penghasil sampah dengan menanam dalam galian tanah pekarangannya atau dengan cara lain yang masih dapat dibenarkan. Hal ini dimungkinkan bila daya dukung lingkungan masih cukup tinggi misalnya tersedianya lahan, kepadatan penduduk yang rendah, dan lain-lain.

b) Pengelolaan Terpusat

Pengelolaan persampahan secara terpusat adalah suatu proses atau kegiatan penanganan sampah yang terkoordinir untuk melayani suatu wilayah/kota. Pengelolaan sampah secara terpusat mempunyai kompleksitas yang besar karena cakupan berbagai aspek yang terkait.

¹⁶⁰ Sudradjat, H, R. 2007. *Mengelola Sampah Kota*. Jakarta: Penebar Swadaya.hal.5

¹⁶¹ *Ibid*

Bahwa pelaksanaan pengelolaan sampah meliputi beberapa phase penyelenggaraan, dan pada phase pembuangan akhir terdiri dari beberapa macam metode, yaitu:¹⁶²

- (1) Phase penyediaan atau phase penampungan
- (2) Phase pengumpulan dan pengangkutan
- (3) Phase pembuangan.

Macam-macam metode pembuangan akhir adalah :

- (a) Pembuangan sampah terbuka
- (b) Pembuangan sampah dalam badan air
- (c) Pembuangan sampah dirumah-rumah bersama air kotor masuk ke instalasi pembuangan air kotor dengan didahului pemotongan sampah
- (d) Pembuangan sampah dengan cara diolah menjadi kompos
- (e) Pembuangan sampah melalui instalasi pembakaran

Semakin maju tingkat budaya masyarakat maka semakin komplek sumber sampah dan dalam kehidupan sehari-hari dikenal beberapa sumber sampah yaitu dari rumah tangga, daerah pemukiman, daerah perdagangan daerah industri, daerah peternakan, daerah pertanian, daerah pertambangan dan dari jalan.¹⁶³ Bisa dilihat hasil implementasi UU Persampahan No. 18/2008 oleh

¹⁶²Syafrudin, 2004, *Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat*, Prosiding Diskusi Interaktif Pengelolaan Sampah Terpadu, Program Magister Ilmu Lingkungan universitas Diponegoro, Semarang

¹⁶³Sudharto P. Hadi, 2002. *Aspek Sosial Amdal*, Gadjah Mada University, Yogyakarta, hal.27

pemerintah Kota Semarang dalam kurung waktu 2015-2017 adalah sebagai berikut¹⁶⁴ :

Tabel 5. data produksi sampah Kota Semarang tahun 2015-2017

No	Produksi sampah	2015	2016	2017
1	Produksi sampah	4998.65	5080.51	5163.72
2	Volume sampah (m3)	4349	4445	4544.07
3	Persentase terangkut (%)	87.00	87.50	88.00
4	Sumber sampah:			
	a. Rumah tangga	3044.3	3111.5	3180.85
	b. Pasar dan pertokoan	217.45	222.25	227.2
	c. Hotel, restoran, dan tempat hiburan	217.45	222.25	227.2
	d. Fasilitas sosial (rum. Ibadah, RS dll)	43.49	44.45	45.44
	e. Fasilitas umum (terminal, pelabuhan, trotoar, dan taman)	86.98	88.9	90.88
	f. Industri	434.9	444.50	454.41
	g. Perkantoran	86.98	88.9	90.88
	h. Lain-lain (sapuan jalan, saluran)	217.45	222.25	227.2
5	a. Petugas kebersihan (orang)	40	65	110
	b. Staff	185	185	206

Sumber: Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang, 2017

Tabel diatas dalam pelaksanaan pengelolaan sampah di Kota Semarang mengalami kenaikan setiap tahunnya. Maka perlu membangun strategi dalam pengelolaan sampah saat ini terdiri dari tiga jangka waktu yaitu, jangka pendek, jangka menengah dan jangka panjang. Ketiga strategi tersebut diimplementasikan pada tiga lokasi yang berbeda dimana pengelolaan sampah untuk jangka pendek dilakukan di tempat pembuangan akhir (TPA), jangka menengah pengelolaan sampah dilakukan pada skala kawasan sedangkan untuk jangka panjang pengelolaan sampah dilakukan ditempat sampah dihasilkan.¹⁶⁵

¹⁶⁴ Dinas lingkungan hidup Kota Semarang tahun 2017

¹⁶⁵ Hasil wawancara dengan staff pegawai Dinas lingkungan hidup Kota Semarang 4 26 Mei 2018

Hal yang dilakukan oleh Pemerintah Daerah Kota Semarang melalui Dinas lingkungan hidup dalam rangka pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan serta sebagai tanggungjawab Pemerintah Daerah dalam pengumpulan dan pengelolaan sampah dari pemukiman, industri dan pasar modern secara efektif.

Hasil penelitian dan observasi di Dinas lingkungan hidup Kota Semarang, bahwa upaya yang dilakukan pemerintah Kota Semarang untuk menjaga kebersihan dengan beberapa program yang selama ini dilakukan.

Pertama, pemerintah melakukan kebijakan salah satu upaya dalam pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan di Kota Semarang melalui konsep 3 R (*Reduce, Reuse* dan *Recycle*), yaitu mengurangi timbulan sampah, menggunakan kembali bahan yang berpotensi menimbulkan sampah dan mendaur ulang sampah baik sampah organik berupa sisa makanan, sayuran, buah-buahan, jenis sampah ini dapat di produksi (basis komunal, home industri) menjadi pupuk organik padat dan cair secara manual maupun menggunakan komposter. Sementara sampah non organik berupa potongan kaca, kertas, logam, plastik, karet dan bahan non organik lain juga bisa didaur ulang.¹⁶⁶

Kedua, Program yang dijalankan pemerintah Kota Semarang dalam menangani permasalahan sampah mempunyai strategi, yaitu untuk tingkatan hilir Pemerintah Kota Semarang bekerja sama dengan pihak ketiga (swasta) yaitu PT. Narpati Agung Karya Persada Lestari dalam pengelolaan sampah. Kerjasama ini berjangka waktu selama 25 tahun. PT. Narpati selaku pihak swasta yang

¹⁶⁶ Ibid

mengelola sampah menjadi kompos bahkan tidak hanya kompos tetapi juga berupa *granula* yang berbentuk butiran-butiran. Data terakhir pada tahun 2017 menurut dinas lingkungan hidup Kota Semarang bahwa timbulan sampah yang dihasilkan per harinya mencapai sekitar 850 ton/hari dan rata-rata yang dapat terangkut ke TPA hanya sekitar 750 /hari dengan daya tampung TPA sekitar 400 ton/hari. Dengan melihat besarnya jumlah timbulan sampah yang dihasilkan per harinya tentu perlu dilakukan suatu upaya untuk menangani masalah dengan membangun hubungan kerjasama pihak swasta. Sedangkan Sampah yang dapat diolah oleh PT. Narpati hanya sekitar 250 ton/hari dari total 400 ton/hari sampah yang masuk TPA.

Ketiga, pengelolaan sampah secara berwawasan lingkungan dengan program partisipasi masyarakat melalui Bank Sampah. Upaya ini dilakukan pemerintah Kota Semarang dalam rangka mewujudkan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan menjadi bahan yang berguna. Selain itu, adanya bank sampah ini menjadi bagian pelaksanaan Perda No. 06 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan sampah di Kota Semarang, bahwa pengelolaan sampah dilaksanakan dengan peran serta masyarakat Kota Semarang.

Secara umum yang terjadi dalam pelaksanaan pengelolaan sampah di Kota Semarang selama ini, di mana sampah rumah tangga oleh masyarakat dikumpulkan dan dibuang ke sebuah tempat pembuangan atau kontainer yang disediakan oleh pemerintah. Kemudian sampah yang sudah terkumpul diangkut oleh truk ke *sanitary landfill* dan dibuang ditempat sampah. Hal ini umumnya kurang terkontrol dalam pengelolaan sampah, dimana sampah-sampah tersebut

belum dipilah mana sampah organik dan anorganik yang sebenarnya dapat didaur ulang. Harapannya dengan adanya bank sampah yang ada dimasyarakat bisa membangun kesadaran dalam pengelolaan sampah. Saat ini masyarakat Kota Semarang dalam pengelolaan sampah masih rendah. Salah satu hal yang bisa dilihat, ketika masyarakat membuang sampah disungai, dilahan kosong yang bukan tempat sampah.¹⁶⁷ Usaha yang dilakukan oleh pemerintah dalam menjaga kebersihan Kota Semarang tidak hanya sebatas pengadaan sarana prasarana tetapi juga dengan menyadarkan masyarakat agar mau dan mampu mengelola sampah secara baik. Karena meskipun dalam UU Persampahan No. 18/2008 yaitu Pengelolaan Sampah, Penanganan persampahan yang baik dan berwawasan lingkungan merupakan tugas dari Pemerintahan Daerah.

Pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan dan keberlanjutan tidak akan bisa berjalan tanpa adanya kemauan dan kesadaran dari masyarakat. Salah satu permasalahan yang sangat mendasar bagi pengelolaan sampah di Kota Semarang adalah besarnya jumlah timbulan sampah yang dihasilkan oleh masyarakat. Selain itu dalam pengelolaan sampah, masyarakat ikut bertanggung jawab atas penanganannya dikarenakan sampah dihasilkan dari kegiatan masyarakat. Jangan sampai permasalahan sampah menjadi berlarut-larut, karena minimnya keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah. Dengan adanya partisipasi masyarakat terkait pemilahan sampah, akan berdampak positif bagi pelaksanaan pengelolaan sampah di Kota Semarang.

¹⁶⁷ Hasil wawancara dengan staff dinas lingkungan hidup Kota Semarang Juni 2018

Semarang adalah Ibu kota propinsi Jawa tengah yang juga sebagai salah kota madya dibawah kepemimpinan Walikota dan wakil walikota. Secara geografis Kota Semarang terletak dipantai utara jawa tengah, persisnya pada $6.93^{\circ} - 7.13^{\circ}$ LS dan $110.27^{\circ} - 110.50^{\circ}$ BT. Sedangkan luas wilayah mencapai 37.366,838 hA atau 373,7km². Secara administratif, wilayah Kota Semarang perbatasan dengan kabupaten Demak di bagian timur, laut jawa di bagian utara, kabupaten Kendal di bagian barat, dan kabupaten Semarang di bagian selatan. Kota Semarang memiliki 16 kecamatan dan 177 kelurahan. Kota Semarang memiliki satuan kerja perangkat daerah (SKPD) yang menangani permasalahan persampahan adalah Dinas lingkungan hidup Kota Semarang. Sedangkan Karakteristik informan yang dituju dalam pelaksanaan penelitian ini yaitu pejabat terkait berada di dalam dinas lingkungan hidup yang dianggap memahami, melaksanakan kebijakan, dan dapat memberikan informasi yang valid tentang pengelolaan sampah di Kota Semarang.

3.3. HAMBATAN DAN SOLUSI PENGELOLAAN SAMPAH DALAM MEWUJUDKAN KOTA BERKELANJUTAN

Pengelolaan sampah di Kota Semarang dapat dikatakan masih tergolong menggunakan konsep sederhana (tradisional) yang menganut konsep kumpul, angkut dan buang. Sistem pengelolaan ini masih terus digunakan karena masyarakat belum mengetahui cara pengelolaan sampah dengan baik. Perbedaan mendasar antara manajemen tradisional dengan manajemen ekosentris terletak pada bagaimana cara memandang dan memanfaatkan peran lingkungan terhadap

pemenuhan kebutuhan manusia. Manajemen tradisional masih bertumpu pada pemanfaatan lingkungan secara penuh untuk memenuhi kebutuhan manusia tanpa memikirkan masa depan lingkungan di kemudian hari. Sedangkan manajemen ekosentris adalah bentuk pemanfaatan lingkungan yang seimbang dengan alam dan menggunakan prinsip berkelanjutan.¹⁶⁸ Pengelolaan sampah yang diterapkan di Kota Semarang saat ini dengan membuat sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat yang terdiri dari tempat pengelolaan sampah terpadu yang bertujuan mengurangi jumlah volume sampah yang akan masuk ke TPA. Sampah merupakan konsekuensi dari adanya aktivitas manusia. Jumlah atau volume serta jenis sampah sebanding dengan tingkat konsumsi kita terhadap barang/material yang digunakan sehari-hari.

Bahwa kuantitas dan kualitas sampah sangat dipengaruhi oleh berbagai kegiatan dan taraf hidup masyarakat. Beberapa faktor penting yang mempengaruhi perubahan volume dan karakteristik sampah antara lain :

1. Jumlah penduduk bahwa dengan semakin banyak penduduk, maka akan semakin banyak pula sampah yang dihasilkan oleh penduduk.
2. Keadaan sosial ekonomi, semakin tinggi keadaan sosial ekonomi masyarakat, semakin banyak pula jumlah per kapita sampah yang dibuang tiap harinya. Kualitas sampahnya pun semakin beragam yang bersifat non organik atau tidak dapat membusuk. Perubahan kualitas sampah ini, tergantung pada bahan yang tersedia, peraturan yang berlaku serta kesadaran masyarakat akan persoalan persampahan.

¹⁶⁸ Keraf AS, 2010, *Etika Lingkungan Hidup*, Kompas Media Nusantara, Jakarta, hal.63

3. Kemajuan teknologi, bahwa kemajuan teknologi akan menambah jumlah maupun kualitas sampah, karena pemakaian bahan baku yang semakin beragam, cara pengepakan dan produk manufaktur yang semakin beragam dapat mempengaruhi jumlah dan jenis sampahnya.¹⁶⁹

Upaya Dinas lingkungan hidup Kota Semarang dinilai juga belum optimal dalam pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan sesuai dengan UU Persampahan No. 18/2008. Dilihat dari tingkat jumlah kepadatan penduduk, partisipasi masyarakat, serta sarana dan prasarana pengelolaan sampah di Kota Semarang. Hasil penelitian di Dinas lingkungan hidup Kota Semarang, bahwa faktor yang menjadi penghambat di dalam pengelolaan sampah di Kota Semarang:¹⁷⁰

1. Faktor pertumbuhan penduduk, Permasalahan sampah di Kota Semarang yang mengalami kenaikan volume setiap tahun yang diakibatkan oleh kenaikan jumlah penduduk. Penduduk Kota Semarang tercatat 1.658,552 juta jiwa dibulan Desember 2017 mengalami kenaikan dari tahun sebelumnya yaitu 1,648,279. Hal ini mencerminkan terjadinya linearisasi antara pertumbuhan jumlah penduduk dengan peningkatan volume sampah. Pertambahan jumlah penduduk yang pesat berdampak terhadap peningkatan jumlah sampah yang di hasilkan. Peningkatan jumlah sampah yang tidak diikuti oleh perbaikan dan peningkatan sarana dan prasarana

¹⁶⁹ Rahadyandan Widagdo A.S, 2002, *Peningkatan Pengelolaan Persampahan Perkotaan Melalui Pengembangan Daur Ulang*, Materi Lokakarya 2 Pengelolaan Persampahan Di Propinsi DKI Jakarta, hal.4

¹⁷⁰ Hasil wawancara dengan staff dinas lingkungan hidup Kota Semarang Juni 2018

pengelolaan sampah mengakibatkan permasalahan sampah menjadi kompleks.

2. Kualitas dan kuantitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang masih kurang memadai. Hal ini bisa kita lihat dengan jumlah tenaga lapangan yang tidak sebanding dengan luas Kota Semarang. Selain itu produksi sampah di Kota Semarang tidak sebanding dengan sarana dan prasarana pengelola kebersihannya.

3. Teknis Operasional

Salah satu hal yang baik dalam pengelolaan sampah di Kota Semarang dengan menyandang status kota adipura enam (6) kali berturut sejak tahun 2012-2017 di bidang pengelolaan persampahan merupakan sebuah prestasi bagi Dinas lingkungan hidup Kota Semarang. Namun masih ada hambatan dalam pengelolaan dengan minimnya anggaran Dinas sehingga belum meratanya pemberian anggaran kepada Tempat Pengelolaan Sampah seperti, Sarana dan prasarana lapangan, berkurangnya daya tampung TPA. Penataan lokasi hingga pengelolaan sampahnya yang belum memadai.

Solusi untuk mengatasi hambatan dalam pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan di Kota Semarang terdiri dari jangka pendek dan jangka panjang yaitu:¹⁷¹

1. Jangka pendek

¹⁷¹ Hasil wawancara dengan staff dinas lingkungan hidup Kota Semarang Juni 2018

- a. Mengadakan program pelatihan sistem pengelolaan sampah yang baik dan bernilai ekonomi. Hal ini menunjukkan dengan banyaknya penduduk di Kota Semarang harus memberikan pelatihan bagi warga masyarakat. Karena tolak ukur keberhasilan pengelolaan sampah kembali kepada peran serta masyarakat Kota Semarang dalam persampahan. Semakin tinggi jumlah penduduk jika masyarakat sadar akan pengelolaan sampah yang baik, maka suatu wilayah tersebut juga akan baik pula.
- b. Mengadakan pelatihan bagi SDM Aparat pelaksanaan Pengelola Sampah dan Pengadaan SDM baru yang lebih mampu dalam pengelolaan sampah untuk ditempatkan dilapangan. Sehingga Pengelolaan sampah yang diharapkan oleh masyarakat lebih maksimal. Hal lain yang dilakukan dengan sosialisasi kepada masyarakat Kota Semarang mengenai pengelolaan sampah yang berkelanjutan sehingga terciptanya partisipasi masyarakat dalam menerapkan kebiasaan memanfaatkan kembali sampah.
- c. Memperbanyak jumlah armada dan container di Kota Semarang guna meningkatkan pelayanan kepada masyarakat. Hal yang dilakukan dengan memperbaiki sarana dan prasarana berupa armada dan container yang sudah tidak layak pakai. Selain itu, melakukan pembaharuan armada lama dengan armada baru yang lebih modern dan lebih praktis.

Selain solusi di atas ada solusi lain yang ditawarkan yaitu pemberian motivasi dalam penerapan sistem 3R ini bertujuan untuk masyarakat memanfaatkan sampah yang salah satunya adalah pembuatan pupuk kompos dari material organik untuk kebutuhan tanaman sendiri, pemilahan barang yang masih layak

pakai dan sebagainya¹⁷². Pasal 14 dan 15 UU Persampahan No. 18/2008 menegaskan peran dan tanggungjawab produsen dalam mengelola sampah.¹⁷³ Dalam pasal ini mensyaratkan kepada produsen atau pelaku usaha untuk memanfaatkan kembali kemasan dari produk yang dianggap layak pakai. Pendekatan ini dilakukan untuk bertujuan menekan biaya produksi proses daur ulang material sampah. Sistem pengelolaan sampah yang masih jauh dari target ditunjukkan oleh sejumlah indikator, yaitu dari aspek peran serta masyarakat dalam hal kesadaran pembuangan sampah yang berdampak buruk dan perkepanjangan.

2. Jangka Panjang

- a. Memanfaatkan teknologi dalam melakukan pengolahan sampah yaitu :
 - Pengolahan secara fisik berupa pengurangan ukuran sampah, pemadatan, pemisahan secara magnetis, masa jenis dan optic
 - Pengolahan secara kimia, yaitu penambahan bahan kimia bahan lain agar mempermudah proses degradasi/ penguraian/proses selanjutnya.
 - Pengolahan secara biologi yaitu, berupa pengolahan secara aerobik dan atau secara anaerobik misalnya proses pengomposan dan atau biogasifikasi.
 - Pengolahan secara termal, yaitu insinerasi, pirolisis/gasifikasi

¹⁷² Kemenko bidang perekonomian RI, 2015, *Kajian Kebijakan dan Strategi Nasional Percepatan Pengelolaan Persampahan*, PT. Arkonin Engineering, hal.1-2

¹⁷³ Pasal 14 dan 15 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah

- Pengolahan sampah dilakukan dengan memanfaatkan teknologi yang dapat menghasilkan energy berupa bahan bakar seperti *Refused Derifed Fuel* (RDF).¹⁷⁴

Penawaran solusi tersebut membutuhkan dana, fasilitas/peralatan modern, kealihan lahan yang memadai sehingga perlu adanya campur tangan pemerintah dalam melaksanakan pengelolaan sampah yang berkelanjutan dan menjamin kehidupan kota yang lebih baik.

¹⁷⁴ Kemenko Perekonomian (2015), *kajian kebijakan dan strategi nasional percepatan pengelolaan sampah*, laporan akhir, PT. Arkonin Engineering Manggala Pratama. Hal.34