



PENGELOLAAN SAMPAH DI KOTA SEMARANG UNTUK MENUJU KOTA BERSIH

Hariyanto¹

¹Staf Pengajar Jurusan Geografi Universitas Negeri Semarang

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Mei 2014

Disetujui Juni 2014

Dipublikasikan Juli 2014

Keywords:

Garbage, Semarang City

Abstract

This study aimed to: 1) determine how much waste volume which resulted by the Semarang City residents, 2) determine waste management of Semarang City in order to seize title "the cleanest city". The method used was descriptive quantitative. Population of this study was 70 families (household) which taken by purposive random sampling. The results of this research showed that waste volume resulted was 1000-1500 tonnes per day, with 8-12% increasement per year. Waste volume was affected by the number of members from each household, economic level, and type of activity. 61.2% was organic waste and the rest was non-organic waste. The waste management conducted by transported to landfill (31%), burned or dumped (53%), disposed to river or sewer (15%), and composted (1.5%). The community considered that waste problem is government's business, not community's business. The waste management approach was focused to after waste produced and not been directed to decrease waste volume before produced.

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah : 1) mengetahui bepara besar volume sampah yang dihasilkan oleh penduduk kota Semarang, 2) mengetahui bagaimana pengelolaan sampah di Kota Semarang dalam rangka merebut Kota Adipura. Metode penelitian yang digunaka adalah deskriptif kuantitatif. Populasi penelitian adalah penduduk Kota Semarang, sampel diambil 70 KK secara purposive random sampling. Hasil penelitian volume sampah yang dihasilkan sebesar 1000-1500 ton per hari, degan peningkatan sampah 8-12% per tahun. Volume sampah dipengaruhi oleh jumlah anggota jiwa tiap KK, tingkat ekonomi, jenis kegiatan. Dari volume tersebut 61,2% berupa sampah oraganik dan sisanya non organik. Pengeloaan sampah baru 31% diangkut ke TPA, 53% dibakar atau ditimbun, 15% dibuang ke kali/selokan, dan 1,5% dibuat kompos. Masyarakat menganggap masalah sampah adalah urusan pemerintah, bukan urusan pribadi masyarakat. Pendekatan pengelolaan sampah lebih menitikberatkan pengelolaan sampah setelah diproduksi, belum mengarah pada upaya bagaimana menurunkan volume sampah sebelum diproduksi.

□ Alamat korespondensi:
Gedung C1 Lantai 1 FIS Unnes
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229
E-mail: geografiunnes@gmail.com

PENDAHULUAN

Memasuki era globalisasi seperti sekarang ini, banyak permasalahan yang dihadapi oleh kota-kota besar di dunia, terutama di negara sedang berkembang, termasuk Indonesia, sehingga mengganggu mobilitas maupun kelancaran dalam berbagai aktivitas kehidupan. Permasalahan tersebut diantaranya adalah masalah urbanisasi, perumahan kumuh, polusi udara, pencemaran air sungai, kemacetan lalu lintas, serta sampah. Persoalan-persoalan tersebut timbul sebagai akibat pemerintah cenderung lebih memperhatikan masalah peningkatan pertumbuhan ekonomi dibandingkan dengan kesinambungan terhadap masalah lingkungan.

Volume sampah makin meningkat dari tahun ketahun. Peningkatan volume sampah bukan hanya karena meningkatnya jumlah penduduk semata, tetapi juga disebabkan oleh meningkatnya ekonomi dan kegiatan penduduk. Di Canada rata-rata setiap orang menghasilkan sampah rumah tangga 1,8 – 2 kg per hari. Di Amerika Serikat, produksi sampah rumah tangga per kapita 1,6 Kg per hari, di Swiss 1,1 Kg/hari, di Norwegia 0,77 Kg/hari. Di Indonesia menurut penelitian Pusat Lingkungan Hidup ITB, rata-rata rumah tangga

menghasilkan 2,5 kg sampah per hari (Sudarto, 2000).

Pertumbuhan jumlah penduduk yang tinggi di negara berkembang turut meningkatkan jumlah sampah yang dihasilkan. Dari Kota Semarang Dalam Angka, 2005, diperoleh informasi bahwa pertumbuhan rata-rata penduduk Kota Semarang dalam kurun waktu 2003 sampai 2005 adalah sebesar 1,48%. Peningkatan populasi penduduk ini berimplikasi terhadap peningkatan jumlah produksi sampah Kota Semarang yaitu sebesar 2,835% selama tahun 2003 (4.274m³/hari) sampai 2005 (4.520m³/hari) atau 1000-1500 ton perhari. Sementara laju peningkatan sampah 8%-12 % per tahun.

Dengan melihat latar belakang dan rumusan masalah tersebut maka dapat disusun beberapa pertanyaan masalah sebagai berikut:

1. Berapa besar volume sampah di Kota Semarang, sumber potensi sampah dari mana saja.
2. Bagaimana seharusnya upaya pengelolaan sampah di Kota Semarang yang baik.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Berapa banyaknya sampah rumah tangga yang dihasilkan Kota Semarang

per hari. Mengetahui sumber penghasil sampah di kota Semarang.

2. Mengetahui manajemen yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan sampah di Kota Semarang.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Sumber Data

Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer dilakukan dengan melakukan wawancara dengan responden. Responden dalam penelitian ini adalah para penyapu jalanan, masyarakat umum dan pemerintah. Data sekunder diperoleh dari BPS Jawa Tengah, Dinas Perhubungan, serta literature–literature lainnya yang relevan seperti paper, *text book*, dan karya ilmiah lainnya.

Populasi dan Sampel

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode pengambilan sampel terhadap populasi yang berkaitan dengan permasalahan ini. Sampel yang nantinya akan diambil berasal dari data primer sejumlah 70 responden yang terdiri dari masyarakat (orang perorang maupun komunitas masyarakat), pemerintah daerah, serta pelaku usaha (produsen, penjual,

pedagang, jasa/pemulung).

Metode Analisis

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Didalam penelitian ini, dibuat 2 (dua) jenis hierarki yaitu hierarki untuk proses balik terhadap kebijakan yang diinginkan dan hierarki untuk analisis manfaat dan biaya.

HASIL PENELITIAN

Kondisi Umum Kota Semarang

Letak astronomis Kota Semarang antara 109°35'- 110°50' BT dan 6°50'- 7°10' LS. Karakteristik Kota Semarang adalah sebagai kota pantai yang mempunyai kondisi fisiografisnya ada kota atas dan ada kota bawah. Kota Semarang mempunyai pegunungan Ungaran di belakangnya sehingga memberikan variasi kontras dalam hal morfologi, penggunaan lahan, dan sumberdaya alamnya. Variasi yang kontras tersebut dapat menjadi potensi dan sekaligus menjadi kendala dalam pembangunan.

Pengetahuan Penduduk Terkait Sampah

Sampah dan penanganannya kini menjadi masalah yang mendesak di kolta-

kota besar di Indonesia termasuk Kota Semarang. Sampah yang tidak ditangani dengan baik akan mengakibatkan terjadinya perubahan keseimbangan lingkungan yang merugikan. Pencemaran lingkungan oleh sampah berdampak buruk bagi manusia maupun lingkungan seperti tanah dan udara. Oleh karena itu untuk mengatasi masalah sampah diperlukan penanganan atau pengendalian yang baik. Penanganan sampah menjadi semakin rumit dengan semakin kompleksnya kegiatan dan majunya teknologi.

Sebagian masyarakat tidak mempedulikan keberadaan sampah yang ada di sekitarnya. Mereka membuang sampah di sungai atau selokan. Mereka yang bersikap tidak peduli ini dipengaruhi oleh faktor pendidikan yang rendah atau lingkungan yang mendukung seperti rumah dekat sungai. Mereka perlu disadarkan bahwa membuang sampah di sungai dapat mengakibatkan banjir atau menimbulkan penyakit.

Peranan pemerintah sangat besar dalam pengelolaan lingkungan hidup, namun tanpa dukungan masyarakat pelaksanaannya tidak mungkin berjalan lancar. Hal ini sesuai dengan pasal 6 ayat 1 Undang-Undang Nomor 23 tahun 1997 tentang pengelolaan lingkungan hidup

yakni ”Setiap orang berkewajiban memelihara kelestarian fungsi lingkungan hidup serta mencegah dan menanggulangi pencemaran dan perusakan lingkungan hidup”

Sumber Sampah di Kota Semarang

Semua kegiatan manusia pasti menghasilkan sampah dengan kadar yang berbeda jenis dan volumenya. Sampah sebagai hasil sisa-sisa kegiatan manusia diproduksi dari berbagai tempat atau sumber. Sumber sampah dapat dikelompokkan sebagai berikut:

Sampah Rumah Tangga

Sampah rumah tangga berasal dari sisa-sisa pengolahan masakan, perlengkapan rumah tangga, bekas bungkus alat/barang/makanan yang berupa kertas, kardus, plastik, kain dan lain-lain. Selain itu juga sampah dari daun-daun di halaman. Sampah rumah tanggan dapat berupa sampah organik maupun non organik. Pengelolaan sampah rumah tangga ini ada beberapa macam pola, pertama dibakar sendiri di sekitar rumah. Pola ini dapat dilakukan pada daerah yang kepadatan rumah masih rendah, atau tingkat ekonomi masyarakat masih rendah. Pola kedua, sampah dikumpulkan pada satu bak sampah yang dikelola bersama dalam suatu unit

lingkungan yang kemudian diangkut truk ke TPA. Pola ketiga, sampah dibuang ke sungai atau selokan. Pola yang ketiga ini biasa dilakukan oleh masyarakat miskin di sekitar sungai.

Sampah Bangunan atau Konstruksi

Sampah bangunan adalah sisa-sisa hasil kegiatan pembangunan rumah, gedung atau infrastruktur lainnya. Sampah tersebut berupa material tanah, batu-batuan, kayu, bambu, besi, kaca, kaleng dan sebagainya. Pengelolaan sampah ini biasanya diambil oleh pemulung karena bisa dimanfaatkan atau di jual lagi. Masalahnya sampah jenis ini tidak setiap hari dibersihkan karena menunggu proyek selesai, jadi menumpuk mengganggu pemandangan atau lalu-lintas.

Sampah Perdagangan

Sampah perdagangan/pasar adalah sumber sampah yang potensial mencemari lingkungan karena menimbulkan bau busuk dan mengganggu pemandangan (jorok). Sampah pasar lebih banyak sampah organiknya sebagai sisa sayuran, makanan, pembungkus dan lain-lain. Pengelolaan sampah di sini mutlak mengandalkan petugas pemerintah mulai dari menyapu, mengumpulkan, sampai membawa ke TPA. Karena volume sampah pasar ini besar maka harus setiap hari diambil truk untuk

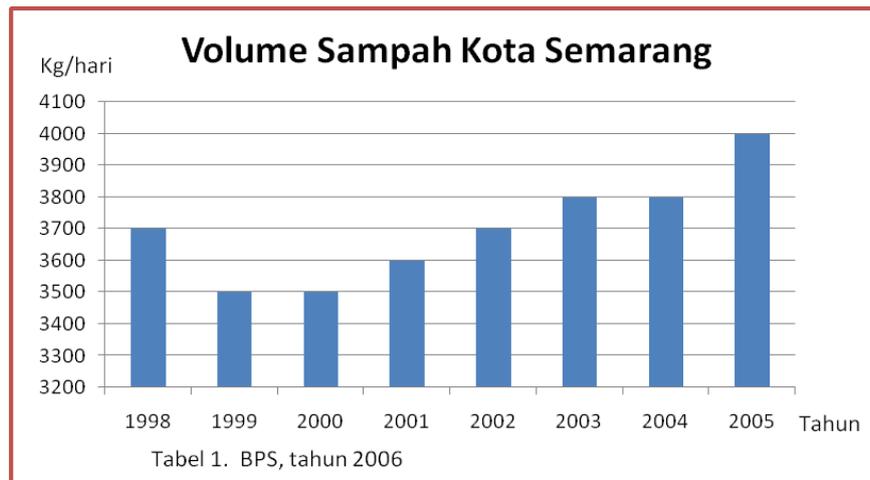
dibawa ke TPA, jika tidak maka terjadi penumpukan yang dapat menimbulkan bau dan pencemaran lingkungan. Sampah perkantoran lebih bersifat anorganik seperti kertas, plastik, dan sebagainya. Dari segi volume juga tidak sebesar sampah pasar.

Sampah Industri

Sampah industri adalah hasil buangan suatu proses industri . Sampah industri dapat berupa limbah cair, padat, atau gas. Sampah industri lebih bersifat anorganik dan bahkan bisa termasuk kategori limbah berbahaya (3B). Penanganan limbah/sampah industri mutlak tanggung jawab industri itu sendiri. Biasanya industri mempunyai alat/fasilitas pengolahan limbah sendiri.

Volume Sampah yang Dihasilkan per hari

Dari data BPS volume sampah di Kota Semarang cenderung meningkat dari tahun ke tahun baik kuantitas dan kualitasnya. Menurut penelitian BPPT tahun 2005 menyebutkan bahwa, kondisi sampah di kota Semarang memperlihatkan karakteristik yang khas yaitu komposisi sampah organik sebesar 68,75%. Dengan komposisi sampah demikian dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan pengelolaan sampah yang optimal



Gambar 1. Volume Sampah di Kota Semarang Tahun 2006

Dari hasil penelitian diketahui volume sampah yang dihasilkan dari suatu kegiatan penduduk dipengaruhi oleh: Jumlah penduduk, Jenis kegiatan penduduk, Kepadatan penduduk, Tingkat ekonomi penduduk. Jumlah penduduk berkorelasi positif dengan volume sampah yang dihasilkan, karena semua kegiatan manusia

menimbulkan sampah. Sampah yang dihasilkan setiap rumah (KK) 2-4 Kg perhari. Jika di Kota Semarang ada 300 ribu KK, maka setiap hari sampah yang dihasilkan sebanyak 600 ribu-1.200 ribu ton perhari. Ini baru sampah dari rumah tangga, belum termasuk sampah pasar dan industri.

Tabel 1. Volume Sampah yang Hasilkan Berdasarkan Jumlah Anggota Keluarga

No	Jumlah Anggota Keluarga	1-2 kg	2-3 kg	3-4 kg	>4 kg	Total
1	<3 orang	6	2			8
2	3-4 orang	1	8	2		11
3	4-5 orang		8	6		14
4	>5 orang		7	17	13	37
Jumlah		7	25	25	13	70

Sumber: Data primer

Jenis kegiatan penduduk yang berpotensi menimbulkan sampah adalah pasar, bangunan, rumah makan/warung, bengkel, industri, jasa lain. Pengelompokan dari kegiatan ini menimbulkan sampah yang

perlu dikelola pemerintah.

Kepadatan penduduk berkorelasi positif dengan volume sampah karena pada daerah dengan kepadatan tinggi tidak dimungkinkan pembakaran ditempat. Pada

daerah yang kepadatan rendah volume sampah juga rendah karena biasanya dibakar atau ditimbun sendiri oleh penduduk seperti diperkampungan/desa. Standar ideal lingkungan permukiman, dalam satu ha dihuni 40 rumah, atau luas rata-rata per rumah seluas 200 m². Pada kondisi seperti ini, sampah dapat dikelola/dibakar/ditimbun sendiri.

Tingkat ekonomi penduduk berkorelasi positif dengan volume dan jenis sampah. Makin tinggi tingkat ekonomi, makin banyak pemenuhan kebutuhannya dan makin banyak sampah yang ditimbulkannya. Tingkat ekonomi penduduk dapat dilihat dari tipe rumah yang dimiliki/dihuni. Ada perbedaan volume sampah yang dihasilkan berdasarkan luas rumah. Rumah tipe kecil dengan luas <30 m², rumah tipe sedang dengan luas antara 30-75 m², dan rumah tipe besar dengan luas >75 m².

Managemen Sampah di Kota Semarang

Pedoman Teknis Operasional Kebersihan Kota Semarang tentang ketentuan pengelolaan sampah rumah disediakan oleh Pemerintah kota. Pengangkutan ke TPA ini dari satu TPS tidak setiap hari. Frekuensi pengambilan

tangga yang meliputi kegiatan penyapuan, pengumpulann dan pengangkutan sampah diatur sebagai berikut:

Rumah Tangga

Pada rumah tangga, penyapuan sampah dilakukan oleh pemilik rumah yang meliputi penyapuan rumah dan halaman, membersihkan jalan/selokan di depan rumah, kemudian dimasukkan dalam tong/bak sampah di masing-masing rumah. Selanjutnya diambil petugas untuk dikumpulkan di Tempat Pembuangan Sementara (TPS). Semua biaya yang ditimbulkan oleh kegiatan tersebut ditanggung oleh masyarakat setempat.

Pengumpulan sampah rumah tangga ke TPS biasanya diangkut petugas dengan gerobak atau mobil terbuka. Petugas ini dikoordinir oleh kalurahan setempat. Petugas dibayar dari retribusi kebersihan yang ditarik melalui RT atau RW. Lokasi TPS ditentukan pihak kalurahan dengan musyawarah masyarakat setempat.

Tahap pengangkutan dari TPS ke TPA dilakukan oleh petugas dari Dinas Kebersihan Kota Semarang dengan angkutan truk. Sarana dan prasarana sampah ini tergantung pada volume yang dihasilkan lingkungan tersebut.

Tabel 2. Model Pengelolaan Sampah Rumah Tangga

No	Model Pengelolaan	Ditimbun/dibakar dihalaman	Dikumpulkan dibak-TPS-TPA	Dibuang Sungai/Selokan
1	Rumah tangga	23	37	10
2	Persentase	33%	53%	14%

Sumber: Data primer.



Gambar 1. Pembuangan Sampah di Sungai oleh Sebagian Masyarakat

Permukiman dimana tidak ada sarana dan prasarana TPS, mereka membuang sampah sembarangan, di jalan-jalan, tanah kosong, bahkan sungai atau selokan. Pembuangan sampah terbuka (open dumping) adalah pembuangan sampah yang tanpa perlakuan khusus. Hal ini dapat mengakibatkan pencemaran.

Masalah lain yang ditimbulkan oleh pembuangan sampah *open dumping landfill* yang tidak terkontrol sebagai berikut : 1) lahan yang luas akan tertutup oleh sampah

Sampah Pasar dan Perkantoran

Sampah pasar dikelola bersama antara Dinas Pasar dan Dinas Kebersihan.

dan tidak dapat digunakan untuk kegiatan lain. 2) cairan yang ditimbulkan oleh proses penguraian sampah dapat mencemari sumber air (air tanah, air sumur, sungai dan lain-lain. 3) tumpukan sampah menjadi sarang penyakit dan perkembangbiakan organisme sumber penyakit seperti tikus, lalat, cacing, kecoak dan sebagainya. 4) gas yang ditimbulkan oleh proses penguraian akan terperangkap di dalam tumpukan sampah dapat menimbulkan ledakan jika mencapai tekanan tertentu.

Petugas pasar bertanggungjawab menyapu sampai mengumpulkan sampah ke TPS. Pedagang dikenai biaya retribusi

kebersihan. Selanjutnya petugas Dinas Kebersihan akan mengangkut sampah ke TPA. Pengangkutan sampah ke TPA biasanya dilakukan setiap hari, karena volume sampah cukup besar seperti di Pasar Johar, Karanganyu, Peterongan dll. Sampah pasar yang dominan sampah organik menimbulkan bau dan pemandangan yang kurang sedap.

Satu hal yang belum dilakukan masyarakat adalah memisahkan antara sampah organik dan sampah non organik. Mereka berpikir itu tugas pemulung yang biasanya mencari sampah anorganik seperti kertas, plastic, besi dan sebagainya. Dari 70 responden hanya 1 orang yang telah memisahkan sampah organik dan non organik. Dari tingkat pendidikan KK, tipe rumah, dan jumlah jiwa tiap KK; tidak berkorelasi dengan pemisahan sampah organik dan non organik.

Dari semua wilayah permukiman, penanganan sampah dipengaruhi oleh:

Kepadatan Rumah

Kepadatan rumah yang tinggi, tidak memungkinkan sampah ditimbun atau dibakar dipekarangan rumah, sehingga harus dikumpulkan di TPS dan selanjutnya diangkut ke TPA.

Jenis Permukiman

Permukiman di perumahan baik tipe

besar atau kecil semua dikumpulkan di TPS dan selanjutnya dibawa ke TPA. Sedangkan permukiman di perkampungan, biasanya ditimbun atau dibakar di halaman, karena halaman cukup luas.

Tingkat Ekonomi Masyarakat

Tingkat ekonomi masyarakat yang menengah ke atas cenderung menyerahkan pada petugas kebersihan dengan membayar retribusi. Sedangkan pada masyarakat miskin, mereka cenderung menangani sendiri masalah sampah dengan cara dibakar atau ditimbun, atau dibuang sembarangan (di jalan, sungai selokan)

Tingkat pendidikan masyarakat

Tingkat pendidikan masyarakat yang tinggi ada kesadaran hidup bersih, cenderung menyerahkan penanganan sampah pada petugas kebersihan dengan membayar retribusi. Masyarakat berpendidikan rendah tidak peduli dengan kebersihan lingkungan membiarkan saja sampah di sekitarnya. Adapun alur pola manajemen sampah sebagai berikut.

KESIMPULAN

Simpulan dari penelitian ini bahwa masalah penanganan sampah belum mendapat perhatian utama dari masyarakat. Artinya masyarakat masih mengandalkan

penanganan sampah pada petugas atau pemerintah khususnya masalah pengangkutan sampah. Masyarakat juga belum melakukan pemisahan antara sampah organik dan nonorganik. Sebagian besar (53%) sampah diangkut ke TPA Jatibarang, 33% ditimbun atau dibakar sendiri, dan 14 % dibuang ke sungai/selokan. Yang terakhir ini dilakukan pada miskin yang dekat dengan sungai. Yang mengolah sampah menjadi kompos belum ada sama sekali.

Volume sampah yang dihasilkan berkorelasi positif dengan jumlah jiwa dalam satu KK, dan tipe rumah (ukuran rumah), dan jenis usaha/kegiatan. Rata-rata produksi sampah per Kk antara 2- 4 kg per hari. Bahan sampah rumah tangga terdiri dari daun, plastik, kertas, dan sampah tumbuh-tumbuhan di pekarangan. Sortasi/pemisahan sampah oleh pemulung di TPS atau TPA.

Masalah sampah tidak hanya tanggung jawab pemerintah semata, keterlibatan sangat diperlukan baik secara preventif maupun pengelolaannya. Perlu adanya program pemberdayaan masyarakat memerlukan kesadaran dari semua stakeholder. Pendampingan harus berbasis masyarakat sehingga menjawab kebutuhan dari masyarakat itu sendiri. Perlu adanya keterlibatan dari elemen-elemen masyarakat yang lain dalam merumuskan tujuan ke

depan. Dengan ini semuanya akan merasa saling memiliki dan membutuhkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, 1973. *Pengantar Hukum Lingkungan Indonesia*. Alumni, Bandung.
- Dirjosumarto, Sundjojo, 1981. *Polusi dan Pencemaran Lingkungan*. Depdikbud, Bandung.
- Gumilar, Heri, 2002. *Upaya Pengelolaan Lingkungan dan Pemantauan Lingkungan*. PT Ayodya Puri Nugroho, Semarang.
- Hardati, Puji, 2003. *Penyuluhan Cara Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kecamatan Banyumanik Semarang*. FIS UNES, Semarang.
- [Http//www.Jala-sampah.Or.id](http://www.Jala-sampah.Or.id), 26 Februari 2008.
- Huasini. 2004. *Metode Penelitian dan Teknik Pendekatan*. Gramedia, Jakarta.
- Perda No 6 tahun 1993, *tentang Kebersihan dalam Wilayah Kotamadya Semarang*. DPU Kota Semarang.