

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian pengelolaan sampah rumah tangga maupun sampah pada suatu wilayah sudah dilakukan sebelumnya, dengan waktu, dan lokasi uji yang berbeda. Berikut hasil penelitian terdahulu mengenai pengelolaan sampah.

2.1.1 Gambaran Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kabupaten Kudus Tahun 2016: Studi ERHA

Pengelolaan sampah rumah tangga di Kabupaten Kudus menurut responden, sebagian besar dibakar, yaitu 57,2%. Selain itu, sebanyak 19,7% responden menyatakan bahwa sampah dikumpulkan dan dibuang ke TPS. Sedangkan sampah yang dikumpulkan oleh kolektor informal, sebesar 12,9%. Secara total, aktivitas pengumpulan sampah hanya dilakukan sebanyak 32,6% atau 300 responden. Hanya sebagian kecil responden di Kabupaten Kudus yang melakukan pengelolaan sampah, yaitu 32,6%(sebanyak 300 dari 920 responden). Responden pada cluster 0 belum melakukan pengelolaan sampah. Sedangkan responden yang melakukan pemilahan sampah sebelum dibuang, sebanyak 2,3 % (sebanyak 7 respondendari 920 responden). Rusdin Rauf, Nurdiana, Maryata, Rusiyati, Suwandi (2016).

2.1.2 Analisis Pengelolaan Persampahan Perkotaan (Studi Kasus Pada Kelurahan Boya Kecamatan Banawa Kabupaten Donggala)

Sesuai dengan perkembangan jumlah penduduk di wilayah Kecamatan Banawa, peningkatan penduduk cukup signifikan akibatnya pertambahan kuantitas dan kualitas sampah juga meningkat. Hal ini sesuai dengan analisa yang dilakukan oleh pemerintah daerah Kabupaten Donggala, pada tahun 2008 diperkirakan jumlah sampah yang berasal dari sampah rumah tangga, pasar dan sampah perkantoran akan mencapai 100,1 m³/hari. Rincian jumlah timbulan sampah dapat dilihat bahwa setiap tahunnya terjadi penambahan volume sampah di dalam Kota Donggala. Sehingga tersedianyasarana dan prasarana mutlak dibutuhkan baik kuantitas maupun kualitasnya untuk memenuhi kebutuhan pengelolaan persampahan/ kebersihan. Untuk memenuhi kebutuhan pelayanan sampah 5 tahun yang akan datang, dibutuhkan penambahan jumlah peralatan yang cukup besar. Seperti tong Sampah, pada tahun 2008 dibutuhkan penambahan 82 % dari jumlah yang ada saat ini. Demikian pula dengan jumlah gerobak, TPS dan truk yang memerlukan penambahan masing-masing 65,93 %, 65,93 % dan 62,5 %. Pengelolaan persampahan di Kota Donggala telah berjalan cukup baik, hal ini dapat dilihat dari indicator yang berhubungan dengan variabel sumber daya manusia serta sarana dan prasarana yang ada saat ini. Kecuali variabel partisipasi masyarakat, keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan persampahan/ kebersihan menunjukkan indikator yang masih dirasakan kurang. Mohamad Rizal (Mei 2011).

2.1.3 Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kecamatan Daha Selatan

Pengelolaan sampah di Kabupaten Hulu Sungai Selatan dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup, Tata Kota dan Perdesaan pada Bidang Kebersihan melalui Seksi Kebersihan dan Pertamanan. Adapun tingkat cara pengelolaan sampah rumah tangga sekitar 44% dikategorikan kurang, dengan penilaian pada ketersediaan pewadahan, pemilahan sampah dan penerapan konsep 3R secara sederhana. Masyarakat sudah terbiasa membuang sampah sembarangan di sekitar rumahnya ataupun ke sungai Negara, sehingga tingkat perilaku terhadap kebersihan lingkungan dikategorikan buruk (67%). Pengelolaan sampah rumah tangga di kecamatan Daha Selatan belum dilaksanakan secara optimal. Tingkat pendidikan, tingkat pendapatan keluarga, perilaku terhadap kebersihan lingkungan, pengetahuan tentang peraturan persampahan dan kesediaan membayar retribusi sampah berkorelasi positif dengan cara pengelolaan sampah rumah tangga. Perencanaan yang dapat diterapkan dalam pengelolaan sampah rumah tangga di Kecamatan Daha Selatan adalah transaktif atau pembelajaran sosial. Dimulai dengan pemenuhan kebutuhan teknis operasional yaitu pewadahan dan pengomposan rumah tangga, pemilahan sampah komunal, tempat pengumpulan sampah desa untuk didaur ulang, serta TPS kecamatan. Kemudian meningkatkan peran serta masyarakat melalui pemberdayaan dan pendampingan oleh pengelola persampahan dan instansi terkait lainnya.

Penelitian terdahulu adalah upaya peneliti untuk mencari referensi baru dan dijadikan perbandingan untuk penelitian selanjutnya agar dapat dari hasil penelitian tersebut. Riswan dkk (April 2011).

2.2 Teori – Teori Dasar

2.2.1 Sampah

Sampah adalah barang yang dianggap sudah tidak terpakai dari proses produksi industri maupun rumah tangga, dan sebenarnya sebagian sampah masih mempunyai nilai harga yang sangat tinggi jika dikelola dengan prosedur yang benar. Sedangkan menurut definisi WHO (World Health Organization) sampah adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi, atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya. Sampah merupakan permasalahan yang dihadapi oleh negara disetiap perkotaan. Di Indonesia Peningkatan jumlah penduduk yang sangat signifikan disetiap tahunnya menyebabkan limbah yang dihasilkan dari aktivitas dan konsumsi masyarakat juga semakin bertambah. Menurut Kardono (2007) melaporkan setiap tahunnya Indonesia mengalami peningkatan volume sampah sebanyak 2 - 4%. Sampah-sampah yang berasal dari kegiatan aktivitas rumah tangga, industri dan perdagangan. Sampah dengan jumlah yang banyak juga menjadi ancaman pencemaran lingkungan, seperti banjir hingga wabah penyakit. Menurut laporan Kementerian Lingkungan Hidup (2008), di Indonesia sebagian sampah yang masuk tergolong sampah organik dari keseluruhan terdapat 58% sedangkan sampah plastik terdapat

14% dan sampah kertas sebanyak 9%. Data survei yang diungkapkan oleh *Japan International Cooperation Agency (JICA)* (2008), pengelolaan sampah khususnya di pulau Jawa ini baru mampu melayani 59% dari total jumlah penduduk. Dilaporkan juga, tingkat pelayanan pengelolaan sampah pada tingkat nasional hanya mencapai 56%.

Tabel 2.1 Sistem Penanganan Sampah di Indonesia.

No	Penanganan sampah	Jumlah (ton/tahun)
1	Sampah diangkut ke TPS/TPA	11,6
2	Sampah ditimbun	1,6
3	Sampah dibuat kompos	1,2
4	Sampah dibakar	0,8
5	Sampah dibuang ke sungai	0,6
6	Lain-lain	1,1

Sumber: Kantor Negara Lingkungan Hidup 2008

Menurut SNI 19-2454-2002, tata cara teknik operasional pengelolaan sampah perkotaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi sistem pengelolaan sampah perkotaan yaitu ;

- a) Kepadatan dan penyebaran penduduk.
- b) Karakteristik fisik lingkungan dan sosial ekonomi.
- c) Budaya dan kebiasaan masyarakat.
- d) Timbulan dan karakteristik sampah.
- e) Sarana pengumpulan, pengangkutan, pengolahan dan pembuangan akhir sampah.

- f) Jarak dari sumber sampah ke tempat pembuangan akhir sampah.
- g) Peraturan daerah setempat.
- h) Biaya yang tersedia.
- i) Rencana tata ruang dan pengembangan kota.

Sampah juga dibagi menjadi dua, sampah padat dan cair. Sampah padat antara lain seperti plastik bekas, kaleng bekas, pecahan gelas, dan lain-lain. Sedangkan sampah cair antara lain sampah cair dari toilet, dan bekas cucian, dan sebagainya. Adapun beberapa jenis-jenis sampah dapat digolongkan sebagai berikut:

1. Sampah Organik

Sampah yang mudah mengalami penguraian/pelapukan dengan proses alami. Merupakan jenis sampah dari hewan dan tumbuhan yang diambil dari alam, seperti dari kotoran hewan, sampah pasar seperti sayur/buah yang sudah busuk, dan daun-daunan yang bisa dikelola menjadi pupuk organik melalui proses pelapukan oleh bantuan manusia.

2. Sampah Anorganik

Sampah yang sulit terurai dengan proses alami dalam tanah, bahkan membutuhkan waktu bertahun-tahun untuk terurai. Sampah jenis ini banyak terdapat di sampah rumah tangga seperti, botol bekas, plastik, kaleng, dan bahan karet. Sampah jenis ini banyak menimbulkan masalah hampir di belahan dunia, sebab sampah jenis ini bisa menimbulkan bencana alam seperti banjir yang terjadi hampir di

berbagai negara. Sampah yang tidak bisa terurai didalam tanah dan sengaja dibuang sembarangan oleh masyarakat tentu menjadi penyebab utama terjadi kerusakan lingkungan dimana bisa menyumbat saluran air. Indonesia contohnya diberbagai kota-kota besar seperti Jakarta, Surabaya, dan kota-kota lainnya. Jika musim hujan tiba banyak sekali banjir yang terjadi disebabkan oleh sampah plastik. Meskipun menjadi sumber kerusakan di Bumi, salah satu cara agar mengurangi sampah plastik yang semakin hari semakin bertambah adalah memanfaatkan sampah plastik dengan cara mendaur ulang bila mengetahui cara pengelolaan yang tepat bahkan mempunyai nilai jual yang sangat tinggi.

2.2.2 Pemilihan Sampah

“Pewadahan adalah tempat sampah sementara dari sumber sampah sebelum sampah tersebut terkumpul di TPS, kemudian diangkut serta dibuang ke TPA. Pewadahan sampah yang bersifat sementara ini sebaiknya dipilah berdasarkan jenis sampah yaitu sampah organik hendaknya dikumpulkan dengan sampah organik, demikian pula sampah anorganik dan jenis sampah lainnya ditempatkan secara terpisah. (Muhammad Aswadi, Hendra 2011).

Pewadahan atau tempat sampah menurut Muhammad Aswadi, Hendra (2011) bahwa dalam pewadahan sampah umumnya dibedakan menjadi dua, yaitu:

- a) Individual: dimana disetiap sumber sampah terdapat tempat sampah seperti didepan setiap rumah dan pertokoan.
- b) Komunal: yaitu sampah dari sumbernya dikumpulkan pada tempat pembuangan sementara (TPS) sebelum sampah tersebut. diangkut ke TPA.”

2.2.3 Penggolongan dan Pengumpulan Sampah

Sampah dapat digolongkan kedalam golongan berdasarkan sumbernya yaitu:

- a) Sampah alami, seperti kotoran hewan, dedaunan, dan sisa-sisa bencana alam
- b) Sampah komersil, seperti sampah dari rumah tinggal, sekolah, istitusi, rumah makan dan lain sebagainya
- c) Sampah industri, sampah ini tergantung dari hasil industri itu sendiri
- d) Sampah pertambangan, sampah dari hasil penambang
- e) Sampah domestik, sampah yang berasal dari lingkungan dan perumahan.

Berdasarkan sifat-sifatnya, sampah dapat digolongkan menjadi:

- a) Sampah tidak mudah terbakar
- b) Sampah yang mudah terbakar
- c) Sampah tidak mudah membusuk
- d) Sampah yang mudah membusuk.

Pengumpulan sampah adalah proses pengambilan sampah mulai dari sumber sampah (sampah rumah tangga,dll) sampai ke tempat

pembuangan sementara (TPS). Pola pengumpulan sampah menurut Muhamad Aswadi dkk (2011) yaitu terdiri atas:

- a) Pola individual langsung: yaitu kegiatan pengumpulan sampah dari sumbernya (rumah dan sumber lainnya), dan langsung diangkut ke tempat pembuangan akhir (TPA) tanpa ditampung ke tempat pembuangan sementara (TPS).
- b) Pola individual tidak langsung: Sampah diangkut dengan gerobak pengangkut atau motor sampah dari sumbernya dan dibawa ke TPS kemudian diangkut ke TPA.
- c) Pola komunal langsung: Pengumpulan sampah dilakukan sendiri oleh masyarakat ke TPS atau langsung ke truck sampah yang mendatangi titik pengumpulan.
- d) Pola penyapuan jalan: Kegiatan pengumpulan sampah ini dari hasil penyapuan jalan.

2.2.4 Pengelolaan Sampah

Tipe pengelolaan sampah terdapat 2 macam yaitu pengelolaan/penanganan sampah individu (setempat), dan pengelolaan sampah terpusat untuk suatu lingkungan wilayah. Pengelolaan sampah individu adalah pengelolaan yang dihasilkan orang itu sendiri seperti membuat daur ulang botol plastik, kaleng bekas, dan lain sebagainya. Sedangkan pengelolaan sampah terpusat adalah kegiatan pengelolaan sampah yang terkoordinir.

Menurut jurnalis Achmad Faizal di Kompas TV Banyak sekali dari sampah rumah tangga tidak dipilah pembuangannya. “wali kota Surabaya, Tri Rismaharini, mengklaim akibat ‘treatment’ khusus terhadap sampah itu, pasokan sampah dari pasar tradisional di Surabaya yang masuk ke TPA berkurang hingga 40 ton dalam sehari”. Diwilayah Kenjeran Kota Surabaya, terdapat Super depo sutorejo Surabaya disini sampah mulai dipisah sesuai jenisnya yaitu sampah organik dan nonorganik. Sebagian besar untuk sampah organik disalurkan di rumah kompos di Surabaya, sedangkan untuk sampah yang nonorganik sebagian di daur ulang. Dari 1.200ton perhari nya sekitar 20% sampah yang masuk di rumah kompos dengan dioleh dijadikan kompos untuk tanaman di taman kota, untuk sisa dari pengelolaan tersebut di buang di TPA (tempat pembuangan akhir), meskipun hanya 20% sampah organik yang bisa dikelola, setidaknya bisa mengurangi tumpukan sampah yang ada di sudut-sudut kota.

2.2.5 Landasan Hukum Pengelolaan Sampah

Dalam undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah, yaitu:

- a) Bahwa pertambahan penduduk dan perubahan pola konsumsi masyarakat menimbulkan bertambahnya volume, jenis, dan karakteristik sampah yang semakin beragam;
- b) Bahwa pengelolaan sampah selama ini belum sesuai dengan metode dan teknik pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan

sehingga menimbulkan dampak negative terhadap kesehatan masyarakat dan lingkungan;

- c) Bahwa sampah telah menjadi permasalahan nasional sehingga pengelolaan perlu dilakukan secara komperhensif dan terpadu dari hulu ke hilir agar memberikan manfaat secara ekonomi, sehat bagi masyarakat, dan aman bagi lingkungan, serta dapat mengubah perilaku masyarakat;
- d) Bahwa dalam pengelolaan sampah diperlukan kepastian hukum, kejelasan tanggung jawab dan kewenangan Pemerintah, pemerintah daerah, serta peran masyarakat dan dunia usaha hingga pengelolaan sampah dapat berjalan secara proporsional, efektif, dan efisien;
- e) Bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, huruf c, dan huruf d perlu membentuk undang-undang tentang pengelolaan sampah;

2.2.6 Sustainable Development Goals (SDGs)

SDGs (Sustainable Development Goals) adalah pembangunan baru yang mendorong perubahan kearah pembangunan berkelanjutan dengan kesepakatan bersama dalam sidang umum perserikatan bangsa-bangsa (PBB) berdasarkan hak asasi manusia dan kesetaraan untuk mendorong pembangunan soasial, ekonomi dan lingkungan hidup. Pada tanggal 25-27 September 2015 menjadi pertemuan besar dalam forum PBB di New York dihadiri oleh 193 Negara dan dikeluarkan pada awal 21 Oktober 2015 hingga 2030. Menurut Panuluh (2016) SDGs membawa 5 prinsip-prinsip

mendasar yang menyeimbangkan dimensi ekonomi, sosial dan lingkungan, yaitu 1) People (manusia), 2) Planet (bumi), 3) Prosperity (kemakmuran), 4) Peace (perdamaian), dan 5) Partnership (kerjasama).

SDGs (Sustainable Development Goals) merupakan keberlanjutan dari MDGs (Millennium Development Goals). Jika sebelumnya MDGs memiliki 8 tujuan yang ingin dicapai antara lain:



Gambar 2.1 Tujuan MDGs

1. Menanggulangi kemiskinan dan kelaparan
2. Mencapai pendidikan dasar secara universal
3. Mendorong kesetaraan gender dan pemberdayaan perempuan
4. Menurunkan angka kematian anak
5. Meningkatkan kesehatan ibu
6. Memerangi HIV/AIDS, malaria, dan penyakit menular lainnya
7. Menjamin daya dukung lingkungan hidup
8. Mengembangkan kemitraan global untuk pembangunan.

Sedangkan SDGs saat ini memiliki 17 tujuan yang ingin dicapai oleh masyarakat dunia dengan kurun waktu yang telah ditentukan antara lain:



Gambar 2.2 Tujuan SDGs

1. Tanpa kemiskinan
2. Tanpa kelaparan
3. Kehidupan sehat dan sejahtera
4. Pendidikan berkualitas
5. Kesetaraan gender
6. Air bersih dan sanitasi layak
7. Energy bersih dan terjangkau
8. Pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi
9. Industry, Inovasi dan Infrastruktur
10. Berkurangnya kesenjangan

11. Kota dan pemukiman yang berkelanjutan
12. Konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab
13. Penanganan perubahan iklim
14. Ekosistem laut
15. Ekosistem daratan
16. Perdamaian, Keadilan dan Kelembagaan yang tangguh
17. Kemitraan untuk mencapai tujuan.

Dari 193 Negara yang ikut dalam forum PBB, Indonesia menunjukkan komitmen tinggi untuk mensukseskan pencapaian 17 tujuan SDGs pada tanggal 4 Juli 2017 telah ditandatangani Peraturan Presiden No.59 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan, oleh Presiden Joko Widodo.

2.2.7 Environmental Health Risk Assessment (EHRA)

Studi penilaian resiko kesehatan lingkungan (EHRA) adalah studi untuk memahami kondisi sanitasi dan higienitas serta perilaku masyarakat pada skala rumah tangga. Studi EHRA ini berfokus pada fasilitas sanitasi dan perilaku masyarakat, seperti sumber air minum, layanan pembangunan sampah, jamban, dan saluran pembuangan air limbah rumah tangga. Sedangkan perilaku yang dipelajari yang terkait dengan higienitas dan sanitasi seperti, buang air besar, cuci tangan pakai sabun, pengelolaan air minum rumah tangga, pengelolaan sampah dengan 3R (*Reuse, Reduce, Recycle*), dan pengelolaan drainase lingkungan.

Adapun Bagan Alir pada Studi EHRA ini adalah:



Gambar 2.3 Alur Penelitian Studi EHRA

Panduan Praktis Pelaksanaan EHRA, Tahun 2014 Studi EHRA ini sangat perlu dilakukan oleh kabupaten/kota karena:

1. Pembangunan sanitasi membutuhkan pemahaman kondisi wilayah yang akurat
2. Data terkait dengan sanitasi dan higiene terbatas dan data sanitasi umumnya tidak bisa dipecah sampai kelurahan/desa serta data tidak terpusat melainkan berada di berbagai kantor yang berbeda
3. Isu sanitasi dan higiene masih dipandang kurang penting sebagaimana terlihat dalam prioritas usulan melalui Musrenbang
4. Terbatasnya kesempatan untuk dialog antara masyarakat dan pihak pengambil keputusan.
5. EHRA secara tidak langsung memberi "amunisi" bagi stakeholders dan masyarakat di desa/kelurahan untuk melakukan kegiatan advokasi ke tingkat yang lebih tinggi maupun advokasi secara horizontal ke sesama masyarakat atau stakeholders kelurahan/desa
6. EHRA adalah studi yang menghasilkan data yang representatif di kabupaten/kota dan kecamatan dan dapat dijadikan panduan dasar di tingkat kelurahan/desa.