

BAB V

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Adapun bab ini berisi kesimpulan dan rekomendasi dari penelitian mengenai **“Kajian Pengelolaan Sampah yang Terintegrasi untuk Mendukung Pengelolaan Sampah yang Berkelanjutan”**. Untuk lebih jelasnya di uraikan dalam deskripsi di bawah ini.

5.1 Kesimpulan

Pada sub bab kesimpulan ini akan di jelaskan mengenai kondisi pengelolaan sampah saat ini, pengetahuan dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah, dan strategi pengelolaan sampah yang terintegrasi dengan menggunakan model LCI.

- 1. Berdasarkan identifikasi sistem pengelolaan sampah saat ini,** timbunan sampah yang ada di Kota Pekanbaru pada tahun 2016 di dominasi oleh sampah organik sebanyak 70 persen, sampah plastik sebanyak 11 persen, dan sampah kertas sebanyak 8 persen. Dari aspek teknis, pengelolaan sampah di Kota Pekanbaru masih belum menerapkan prinsip keterintegrasian dan keberlanjutan . Hal ini dilihat dari tahapan pengelolaan sampah, mulai dari pewadahan, pengumpulan, pemilahan, pengolahan, pengangkutan dan pemrosesan akhir.
 - a. Dari sisi pewadahan, masyarakat masih menggunakan plastik/kresek dan drum sebagai wadah sampah. Kemudian, wadah tersebut tidak dibedakan berdasarkan jenis sampah yang diatur dalam Undang – Undang Nomor 18 Tahun 2008. Sehingga, wadah sampah baik organik maupun non organik, di satukan dalam satu wadah.
 - b. Dari sisi pengumpulan, sampah dari rumah tangga pada umumnya dikumpulkan dan diangkut dengan menggunakan gerobak ataupun becak motor, dimana sampah – sampah tersebut disatukan dalam satu wadah besar. Frekuensi pengumpulan sampah cukup bervariasi, untuk

kecamatan – kecamatan yang berlokasi dekat dengan perkotaan atau pusat pemerintahan dilakukan setiap hari biasanya dilakukan pagi hari, sedangkan untuk kecamatan yang tidak berdekatan dengan pusat kota dilakukan kurang lebih 2 – 3 kali dalam 1 minggu.

- c. Dari sisi pemilahan, masyarakat masih cenderung untuk mencampurkan sampah kedalam satu wadah.
- d. Dari sisi pengolahan, unit pengolahan sampah yang ada di Kota Pekanbaru pada tahun 2017 masih sebatas unit pengolahan kompos dan bank sampah. Dimana dari kedua unit tersebut, hanya berhasil mengolah sampah sebanyak 0,22 persen/tahun.
- e. Dari sisi pengangkutan, *dump truck* yang mengangkut sampah ke TPA Muara Fajar hanya di operasikan sehari sekali, dikarenakan jarak yang begitu jauh dari TPA sehingga jumlah ritasi sangat minim.
- f. Dari sisi pemrosesan akhir, TPA Muara Fajar saat ini menggunakan sistem *open dumping* dan akan di tutup masa pakainya ketika TPA Muara Fajar 2 siap beroperasi, yaitu pada tahun 2018.
- g. Selain aspek teknis, terdapat beberapa aspek lainnya, yaitu dari aspek masyarakat, peran serta dan partisipasi masyarakat belum optimal dalam pengolahan sampah di Kota Pekanbaru (*social acceptable* yang kurang). Kemudian dari aspek kelembagaan, belum adanya koordinasi dan pembaharuan data realtime untuk memudahkan pengambilan keputusan. Selanjutnya dari aspek pembiayaan dan retribusi, biaya pengelolaan persampahan berkisar 1 persen dari APBD Kota Pekanbaru dan biaya retribusi yang harus dikeluarkan sekitar Rp.15.000 – Rp.30.000. Kemudian, dari segi regulasi, dalam RTRW Kota Pekanbaru dan Perda Nomor 8 Tahun 2014, sudah menerapkan kepeduliannya untuk mengelola sampah secara terpadu.

2. **Berdasarkan identifikasi pengetahuan dan peran masyarakat dalam pengelolaan sampah di Kota Pekanbaru**, di dapatkan bahwa pengetahuan masyarakat sudah terklasifikasi tinggi, namun peran masyarakat untuk berpartisipasi dalam pengelolaan sampah masih terhitung rendah untuk ukuran Kota Pekanbaru secara keseluruhan, hal ini dikarenakan keinginan yang rendah dan kesibukan masyarakat perkotaan.

3. **Berdasarkan identifikasi sistem pengelolaan sampah yang terintegrasi**, bahwa pengelolaan sampah yang terintegrasi dapat membuat pengelolaan sampah yang ada di Kota Pekanbaru menjadi lebih berkelanjutan, hal ini diperlihatkan dari penambahan usia layan TPA Muara Fajar 2. Adapun konsep yang diterapkan dalam pengelolaan sampah yang terintegrasi untuk mendukung pengelolaan sampah yang berkelanjutan ini dibuat dengan memperhatikan beberapa hal, diantaranya :
 - a. Mengoptimalkan daur hidup sampah melalui *recovery energy and materials* di unit pengolahan sampah seperti bank sampah, kompos, TPST – 3R, dan RDF.
 - b. Melakukan sosialisasi dan pelatihan secara aktif kepada masyarakat Kota Pekanbaru.
 - c. Mengajak kerja sama pemulung/pengepul dalam pengurangan sampah, khususnya dalam hal pemilahan dan pengangkutan dengan sistem MOU dan door to door.
 - d. Memberlakukan sistem *pay as you throw* (biaya retribusi didasarkan volume timbulan sampah per rumah tangga) kepada masyarakat dengan dilandasi MOU, sosialisasi dan edukasi.
 - e. Mengoptimalkan sistem *sanitary landfill* di TPA Muara Fajar 2 dalam kegiatan penimbunan/ pemadatan, penutupan tanah, pengolahan lindi, dan penanganan gas.

5.2 Rekomendasi

Dari hasil penelitian yang sudah dilaksanakan, peneliti mencoba untuk memberikan saran atau rekomendasi, sebagai berikut :

1. Pemerintah Kota Pekanbaru bekerjasama dengan komunitas komunitas, pemangku kepentingan, *public figure*, perguruan tinggi, dan mahasiswa untuk melakukan kampanye dan pelatihan pengelolaan sampah yang berkelanjutan
2. Memberikan aturan yang mewajibkan untuk masyarakat melakukan pemilahan sampah, kedalam jenis sampah yang dapat dikompos, sampah yang dapat di daur ulang dan sampah B3.
3. Menyediakan wadah sampah yang sesuai jenis sampah dan diberikan kode untuk memudahkan dalam hal pengawasan.
4. Pemerintah Kota Pekanbaru melakukan kerjasama dengan pemulung untuk dijadikan agen – agen pengumpul sampah dan pemantau partisipasi masyarakat dalam memilah sampah dari rumah tangga.
5. Mengubah sistem pengangkutan sampah dengan didasarkan pada jenis sampah, yaitu sampah yang dapat di kompos dan sampah yang dapat di daur ulang. Hal ini dapat dilakukan dengan membedakan truk pengangkut maupun penjadwalan pengangkutan berdasarkan jenis sampah.
6. Mengoptimalkan fungsi dan peranan bank sampah, unit pengolahan kompos, dan segera mengoperasikan TPST – 3R.
7. Membangun pengolahan sampah RDF (*Refuse Derived Fuel*) secepatnya agar sampah jenis kertas, plastik, kayu, karet, dan tekstil yang masuk ke TPA Muara Fajar 2 dapat terolah dengan efektif untuk memberikan manfaat berupa energi terbarukan yang setara dengan setengah energi kalor batubara bagi Kota Pekanbaru khususnya dalam penyediaan bahan bakar industri semen dan pembangkit listrik.
8. Mengoptimalkan sistem pengurangan dan penataan dengan sistem *sanitary landfill* di TPA Muara Fajar 2.

9. Mempersiapkan perluasan lahan di TPA Muara Fajar 2 untuk memperpanjang usia layan TPA.
10. Mengadakan kerjasama dengan pihak swasta terkait pengolahan sampah dari hasil RDF dan kompos.
11. Memberikan insentif untuk yang menjalankan perjanjian dengan baik dan disinsentif bahkan sanksi bagi masyarakat yang melanggar hukum/ regulasi mengenai pengelolaan sampah.

5.3 Kelemahan Studi

Adapun yang menjadi kelemahan dalam studi ini yaitu dalam pengelolaan sampah menggunakan metode *life cycle inventory* ini digunakan dengan mengidentifikasi seluruh jejak daur hidup sampah mulai dari hulu ke hilir (*from cradle to grave*). Namun, pada studi ini, peneliti tidak mengidentifikasi jejak daur hidup sampah yang berkurang dengan adanya aktor – aktor informal seperti pemulung/ pengepul. Hal ini dikarenakan keterbatasan data dan informasi terkait sebaran pemulung/pengepul beserta sampah yang terangkut oleh pemulung/pengepul yang ada di Kota Pekanbaru.

Selain itu, kelemahan lainnya adalah untuk melakukan penelitian ini, peneliti diharuskan memiliki data terkait komposisi sampah yang ada di wilayah kajian tersebut, apabila tidak ada dapat merujuk kepada teori Enri Damanhuri untuk tata cara pengambilan sampel komposisinya.

5.4 Studi Lanjutan

Peneliti merasakan perlu adanya studi lanjutan mengenai pengelolaan sampah yang berkelanjutan ini, karena dirasakan masih ada kekurangan dalam studi/ penelitian ini, khususnya dalam hal **penginterasian dari segi kelembagaan dan pembiayaan.**