

BAB V PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari analisis yang telah dilakukan pada bab sebelumnya adalah sebagai berikut:

1. Didapatkannya jumlah produksi sampah beserta komposisinya dengan menganalisis karakteristik taman yang menjadi wilayah kerja dari UPTD Wilayah V Kota Semarang. Pada wilayah studi, terdapat dua taman aktif dan 18 taman pasif. Perbedaan jenis taman tersebut dapat dianalisis melalui empat kriteria, yakni fasilitas yang disediakan, aktivitas yang dilakukan, perkerasan yang digunakan, dan adanya pagar pembatas sekeliling taman. Dikarenakan jumlah taman pasif yang lebih banyak dibandingkan dengan taman aktif, maka jumlah produksi timbunan sampah organik lebih besar, yakni mencapai 331,807 kg/ hari.
2. Usulan konsep pengelolaan sampah taman berbasis 3R dimulai dari pola pewadahan hingga lokasi pengolahan sampah yang disesuaikan dengan komposisinya. Berikut ini adalah usulan dari masing-masing tahapan pengelolaan sampah taman UPTD Wilayah V Kota Semarang:
 - a. Pewadahan dan pemilahan sampah di sumber sampah dapat dilakukan dengan menyediakan bak sampah 3R yang sesuai dengan jenis tamannya. Taman aktif dan sebagian taman pasif dapat menggunakan bin plastik 3R permanen, sedangkan taman pasif lainnya menggunakan kantong plastik/ kertas yang disediakan oleh petugas kebersihan sebelum penyapuan taman. Perbedaan bentuk sampah ini didasarkan pada lokasi taman yang mudah diakses atau tidak.
 - b. Pengumpulan sampah dilakukan setiap hari setelah dilakukan penyapuan untuk menghindari adanya reaksi kimia yang mungkin terjadi pada sampah organik dan dapat menjaga nilai estetika suatu kawasan. Pengumpulan sampah ini dilakukan dengan menggunakan alat pengumpul bermotor berupa 1 unit motor roda 3 tossa (*mini dump truck*) dengan daya angkut maksimal 405 kg. Pemilihan jenis angkutan ini dikarenakan pada wilayah studi memiliki kondisi topografi yang beragam.
 - c. Pемindahan dan pengangkutan sampah diusahakan tidak menambah beban angkut ke TPA, sehingga harus disediakan lokasi pengolahan sampah yang mampu mereduksi dan mendaurulang produksi sampah taman.
3. Lokasi pengolahan sampah berbasis 3R pada penelitian ini menetapkan TPST Gunungsari yang ada di Kelurahan Jomblang untuk mengolah sampah organik, sedangkan sampah anorganik dapat dikurangi dengan memanfaatkan TPS yang dipilih sesuai dengan kriteria untuk TPS 3R. Kriteria pemilihan TPS ini adalah luas TPS lebih besar dari 200 m², terdapat fasilitas pemilahan

sampah berupa wadah komunal, areal pemilahan dan composting, saluran drainase, tangka air bersih, *septic tank*, listrik, *barrier*, gudang penyimpanan, ruang kantor dan toilet, dilengkapi dengan area komposting, lokasi sangat aksesibel, serta tidak ada polusi. Berdasarkan kriteria tersebut, terdapat dua TPS yang hampir memenuhi semua kriteria, yakni TPS Tembalang dan Sambiroto.

4. Rute pengangkutan sampah taman UPTD Wilayah V Kota Semarang dibedakan menjadi tiga skenario berdasarkan dengan jumlah lokasi pengolahan sampah yang telah dipilih. Skenario 1 menggunakan satu TPS, skenario 2 menggunakan dua TPS, dan skenario 3 menggunakan tiga TPS. Pada skenario 1 dibedakan lagi menjadi dua alternatif, yakni tujuan akhir dapat berupa TPS Tembalang atau TPS Sambiroto. TPST Gunungsari tidak dipilih karena TPST ini hanya mampu menampung sampah organik saja. Pada skenario 2 dibedakan menjadi 3 alternatif, yakni tujuannya dapat berupa TPS Tembalang dan Sambiroto, TPS Tembalang dan TPST Gunungsari, serta TPS Sambiroto dan TPST Gunungsari. Pada skenario 3 hanya memiliki satu rute yang diawali dari pool → 6 taman yang berada di Kecamatan Tembalang → TPS Sambiroto → 14 taman yang berada di Kecamatan Tembalang dan Candisari → TPS Tembalang → TPST Gunungsari. Pemilihan rute optimum tidak hanya berdasarkan pada jarak tempuh terpendek dan waktu tempuh tercepat saja, melainkan TPS yang dijadikan sebagai lokasi pengolahan kedua jenis produksi sampah taman. Dalam hal ini, rute yang memiliki ketiga kriteria tersebut adalah rute pada skenario 2 alternatif 3 dengan menggunakan TPS Sambiroto dan TPST Gunungsari. Jarak yang ditempuh pada rute ini adalah 39.849 meter selama 96 menit perjalanan. Meskipun rute pada skenario 1 alternatif 1 memiliki jarak dan waktu tempuh tercepat, rute ini tidak dapat dipilih karena hanya mampu mengolah sampah anorganik sedangkan untuk sampah organik nantinya hanya akan ditampung di TPS sebelum diangkut ke TPA.
5. Pemilihan rute untuk pengangkutan sampah taman UPTD Wilayah V pada skenario 2 alternatif 3 merupakan rute terbaik di antara skenario rute lainnya, tidak hanya cepat tetapi juga mampu mengolah kedua jenis produksi sampah taman, baik sampah organik maupun anorganik. Akan tetapi, pembentukan rute optimum ini juga harus diimbangi dengan peningkatan kapasitas lokasi pengolahan sampah, khususnya pada TPST Gunungsari di Kelurahan Jomblang, Kecamatan Candisari dikarenakan jumlah produksi sampah organik yang mampu mencapai 294,82 kg tiap harinya.

4.2 Rekomendasi

Rekomendasi ini bertujuan untuk memberikan usulan dalam pengambilan keputusan terkait pengelolaan sampah taman UPTD Wilayah V Kota Semarang, khususnya rute pengangkutan

sampah secara lebih lanjut. Rekomendasi yang dapat diberikan oleh peneliti berdasarkan hasil analisis dari studi ini diperuntukkan bagi kebijakan daerah dan penelitian lanjut.

- Bagi kebijakan daerah, pemerintah sebaiknya melakukan pengadaan fasilitas persampahan, khususnya bak sampah 3R yang diletakkan di beberapa taman Kecamatan Candisari dan Tembalang, yang menjadi salah satu pusat aktivitas masyarakat, agar taman-taman sebagai fasilitas umum yang sebelumnya kurang terlayani dalam bidang persampahan menjadi lebih optimal dalam melakukan pengelolaan sampah. Di samping itu, Unit Pelaksana Teknik Daerah (UPTD) bersama dengan dinas terkait berusaha mengaktifkan lokasi pengolahan sampah berupa TPST yang sudah ada di wilayahnya, dan dilanjutkan dengan penyusunan rute pengangkutan sampah taman menuju ke lokasi pengolahan sampah tersebut agar tercipta lingkungan yang lebih sehat dan berkualitas.
- Bagi penelitian lanjut, peneliti dapat menentukan peningkatan kapasitas lokasi pengolahan sampah (TPST) yang dibutuhkan dalam mengelola jumlah timbulan sampah yang dihasilkan oleh wilayah pelayanannya dan dapat menentukan skema penetapan biaya pengelolaan persampahan taman hingga biaya operasional kendaraan.