

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota-kota besar dan kota yang sedang berkembang memiliki tantangan yang sama seperti pada tantangan tata kelola infrastruktur lingkungan yang meliputi air bersih, sanitasi, dan sampah. Sampah merupakan istilah yang umum digunakan untuk menyatakan limbah padat. limbah itu sendiri sebenarnya mempunyai tiga bentuk yaitu limbah padat, cair, dan gas, namun, biasanya kata sampah hanya digunakan untuk mewakili limbah padat saja. Permasalahan yang ditimbulkan oleh sampah berimbas begitu luas, terutama mempengaruhi masalah yang berkaitan dengan lingkungan, misalkan, tercemarnya air maupun air tanah, pencemaran udara yang mengakibatkan bau tidak sedap, efek rumah kaca, menjadi tempat perkembangbiakan vektor penyakit seperti lalat, dan lain sebagainya. Selain sampah dapat menimbulkan masalah bagi lingkungan, sampah juga memberikan efek secara langsung bagi keamanan, kenyamanan serta kesehatan bagi manusia.

Permasalahan penanganan sampah merupakan permasalahan sederhana dan mudah untuk diatasi. Namun hal tersebut merupakan permasalahan yang perlu mendapatkan perhatian dan penanganan khusus. Hal itu mengingat sampah mempengaruhi segala aktivitas manusia, alam, hewan, dan tumbuhan. Dari waktu ke waktu, volume sampah semakin meningkat, dengan komposisi yang semakin beragam. Apabila penanganan yang dilakukan tidak tepat akan menimbulkan banyak permasalahan yang lebih kompleks. Oleh karena itu, diperlukan adanya pengelolaan sampah lingkungan dengan tujuan utama untuk mengurangi sampah dan mendayagunakan sampah agar tidak menjadi barang yang benar-benar tidak berguna dan dibuang (Tri Kharisma, 2006).

Kabupaten Boyolali juga mengalami hal yang sama tentang permasalahan mengenai sampah, pasalnya Kabupaten Boyolali terancam banjir sampah apabila penanganan yang dilakukan tidak tepat. Disebabkan oleh volume sampah yang dihasilkan oleh 61.032 jiwa dengan disediakan tempat pembuangan sampah sementara (TPS) sejumlah 57 dan

tempat pembuangan sampah sementara berupa kontainer berjumlah 10 oleh Dinas lingkungan hidup Kabupaten Boyolali. Hal ini mengacu pada jumlah produksi sampah setiap harinya, beberapa faktor yang penting yang mempengaruhi sampah yaitu jumlah penduduk, keadaan sosial ekonomi, kemajuan teknologi (Siti Maulidah, 2008). Data TPS dapat dilihat pada Tabel 1.1 Jumlah dan lokasi Tempat Penampungan Sementara (TPS).

Tabel 1.1 Jumlah dan Lokasi Tempat Penampungan Sementara (TPS)

No	Lokasi TPS
1	Pandean Selatan, Balai Desa kiringan
2	Dk. Ngambuh, Selatan makam
3	Timur Satlantas Boyolali
4	Timur Boyolali Motor Sunggingan
5	RS Umi Barokah
6	Depan Soto Rumput
7	Belakang Toko Barokah
8	Belakang SMP 3 Karanggeneng
9	RS PKU Aisyah
10	Perumahan Bumi Singkil Permai, Desa Singkil 1
11	Perumahan Bumi Singkil Permai, Desa Singkil 2
12	Perumahan Bumi Singkil Permai, Desa Singkil 3
13	Perumahan Bumi Singkil Permai, Desa Singkil 4
14	Perumahan Bumi Singkil Permai, Desa Singkil 5
15	Perumahan Bumi Singkil Indah, Desa Singkil 1
16	Perumahan Bumi Singkil Indah, Desa Singkil 2
17	Perumahan Bumi Singkil Indah, Desa Singkil 3
18	Perumahan Bumi Singkil Indah, Desa Singkil 4
19	Perumahan Bumi Singkil Indah, Desa Singkil 5
20	Perumahan Bumi Singkil Indah, Desa Singkil 6
21	Recosari
22	Transfer Depo Pusung
23	Jl. Kemuning 1
24	Jl. Kemuning 2
25	Belakang SD 9 Boyolali
26	Depan Bank Guna Daya
27	Depan panti Marhaen

28	Kauman Baru
29	Depan SMP 1 Boyolali
30	Dk. Dawung Jl. Merapi
31	depan Central Farma
32	Selatan Mie Ayam Sor Nongko
33	Barat Sumur Umum (jl.Anggrek)
34	Jembatan Belakang Central farma
35	depan pertokoan jl Kates
36	barat Patung sapi Pulisan
37	Jl. Pahlawan utara bangjo
38	Belakang Luwes
39	Jalan Pisang batas kota
40	Utara Radio Karisma
41	Depan SMA BK
42	Belakang Swalayan Palma
43	perumahan Madu Mulyo
44	Belakang Gor Boyolali
45	Belakang SMK 1 Boyolali
46	Dalam SMK 1 Boyolali
47	Perumahan griya Pulisen
48	MAN Boyolali
49	Depan DPD Golkar
50	Jalan Cendana 1
51	Jalan Cendana 2
52	Jalan Cendana 3
53	Gambiran Square (Gerobak)
54	Jembatan Klatak
55	Jembatan Bayem Poncodoyo
56	Dk. Cepek
57	Depan Koramil Boyolali

Sumber: Data TPS Dinas Lingkungan Hidup Boyolali

Peletakan dan jumlah fasilitas berupa tempat pembuangan sampah sementara (TPS) maupun kontainer di rasa kurang tepat terbukti dengan jumlah TPS dan kontainer yang ada belum bisa meng-*cover* seluruh sumber sampah diwilayah Kabupaten Boyolali. Pemilihan lokasi yang sesuai untuk TPS jelas rumit apabila harus melalui sesi pengukuran lapangan dan pengecekan tiap indikator secara langsung. Sedangkan Dinas Lingkungan

Hidup Boyolali merencanakan pengurangan TPS yang telah tersedia guna mengurangi polusi udara yang dapat berdampak pada kesehatan penduduk, dan efisiensi biaya. Oleh karena itu, pengelolaan letak fasilitas TPS dirasa perlu dilakukan guna meminimalkan jumlah TPS yang ada serta dengan jumlah TPS yang minimal dapat meng-*cover* sampah yang dihasilkan oleh seluruh sumber sampah. dengan harapan kegiatan pemilihan lahan yang sesuai lokasi TPS menjadi lebih mudah dikerjakan dengan hasil yang lebih optimal dari segi waktu, biaya dan tenaga.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang timbul yaitu, bagaimana menentukan jumlah dan lokasi Tempat Penampungan Sampah Sementara yang efisien dari segi waktu, biaya dan tenaga.

1.3 Batasan Masalah

Batasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian dilakukan terhadap jenis sampah rumah tangga.
- b. Obyek penelitian meliputi sumber sampah, dan TPS Kabupaten kota Boyolali
- c. Data yang digunakan adalah data tahun 2016

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pilihan alternatif TPS dengan jumlah dan lokasi yang optimal di Kabupaten Boyolali.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi pihak-pihak yang terkait dalam pengambilan keputusan untuk menentukan lokasi Tempat Penampungan Sampah (TPS) yang ideal dari beberapa alternatif yang diharapkan, sehingga dapat menguntungkan bagi semua pihak baik masyarakat dan Pemerintahan Kabupaten Boyolali.

1.6 Sistematika Penulisan

1.6.1 BAB I PENDAHULUAN

Pada Bab I akan diuraikan mengenai latar belakang yang tengah terjadi pada kondisi nyata, serta menimbulkan permasalahan yang diangkat menjadi tema dalam penelitian ini, tujuan penelitian yaitu suatu capaian yang harus diperoleh dalam penelitian ini. Manfaat penelitian yaitu manfaat yang di peroleh dengan adanya penelitian ini. Sistematika penulisan menjabarkan mengenai garis besar susunan penulisan dalam laporan ini.

1.6.2 BAB II LANDASAN TEORI

Pada Bab II akan dijabarkan mengenai teori-teori sebagai bahan pendukung dalam penelitian ini meliputi: sampah, TPS, TPA, Sumber Sampah, dan Metode *Set Covering Problem*.

1.6.3 BAB III METODE PENELITIAN

Pada Bab III menjelaskan mengenai tahapan serta langkah-langkah yang dilakukan guna terselesaikannya penelitian. Penjelasan dilakukan dalam bentuk *flowchart* sederhana.

1.6.4 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Bab IV akan diuraikan mengenai pengolahan data yang digunakan serta analisis hasil sebagai wujud solusi yang dapat diambil guna pemecahan masalah yang diangkat dalam penelitian ini.

1.6.5 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada Bab V berisikan penarikan kesimpulan dalam penelitian yang telah dilakukan dan saran dari penulis guna penelitian yang lebih baik di masa yang akan datang.