

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Sampah merupakan salah satu permasalahan nasional di setiap negara. Sampah juga merupakan persoalan yang pasti dihadapi oleh semua manusia. Masalah persampahan sangat terkait dengan pertumbuhan penduduk, pertumbuhan ekonomi dan perubahan pola konsumsi masyarakat. Sebab, persoalan sampah menjadi permasalahan yang di hadapi suatu wilayah, baik itu dalam cakupan yang kecil seperti dusun, desa, kecamatan, kabupaten/kota bahkan dalam sebuah negara.

Di Indonesia masalah sampah tentu sangat terkait dengan pertumbuhan penduduk, pertumbuhan ekonomi dan perubahan pola konsumsi masyarakat. Dengan adanya perkembangan wilayah pada kabupaten/kota di beberapa bagian negara telah menimbulkan berbagai persoalan termasuk persoalan terkait pengelolaan sampah yang semakin hari semakin meningkat. Tingginya tingkat urbanisasi dari desa ke kota menyebabkan kota-kota besar akan semakin padat. Hal tersebut akan mempengaruhi tingkat penghasil sampah. Kebutuhan yang semakin meningkat dan beragam akan mempengaruhi pola serta jenis konsumsi masyarakat. Kondisi tersebut dapat menimbulkan bertambahnya volume, beragamnya jenis, dan karakteristik sampah. Hal ini membuat dampak terhadap angka pertumbuhan timbunan sampah sehingga akan menjadi tantangan pengelolaan sampah di berbagai tempat khususnya di kota-kota besar. Salah satu masalah yang sering sekali timbul akibat permasalahan ini yaitu terjadinya banjir akibat sampah yang mengendap pada selokan atau drainase.

Untuk mengatasi permasalahan sampah khususnya di kota-kota besar tentunya membutuhkan penyelesaian dengan pendekatan pengelolaan yang baik. Di beberapa negara maju, pengelolaan sampah sudah dimulai dari tingkat rumah tangga, yaitu dengan cara memisahkan sampah jenis organik dan anorganik. Cara memisahkannya cukup mudah, hanya dengan membedakan wadahnya saja. Kantong sampah organik biasanya berwarna hijau, sedangkan kantong untuk anorganik berwarna coklat. Kegiatan ini dapat disebut dengan kegiatan mandiri memilah sampah sendiri. Hal ini berguna untuk proses pilah

memilah sampah organik dan anorganik agar tidak semua sampah di buang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA).

Secara umum, pengelolaan sampah di Indonesia masih menggunakan metode kumpul-angkut-buang atau yang di kenal dengan istilah pendekatan akhir (*end-of-pipe*), yang dimana sampah di kumpul dari pemukiman, diangkut oleh petugas dan di buang ke tempat pemrosesan sampah. Timbulan sampah yang langsung di buang ke TPA akan mempengaruhi kapasitas TPA tersebut. Selain itu, akan memberi dampak terhadap keadaan lingkungan dan kesehatan masyarakat disekitar lokasi TPA. Semakin tinggi lonjakan timbulan sampah yang di buang di TPA maka akan semakin besar pula kemungkinan buruk yang akan ditimbulkan.

Kota Cimahi merupakan salah satu kota yang berada di Provinsi Jawa Barat dengan luas 40,2 KM². Pemerintah Kota Cimahi memiliki 3 kecamatan dan 15 kelurahan dengan jumlah Rukun Kampung/Warga sebanyak 312 RW dan Rukun Tetangga sebanyak 1.728 RT. Data pada tahun 2020 total penduduk Cimahi mencapai angka 568.400 ribu orang. Menurut data BPS Tahun 2010, Kota Cimahi adalah kota dengan penduduk terpadat ke-5 di Indonesia. Tentunya setiap tahun persentase pertumbuhan penduduk Kota Cimahi akan mengalami peningkatan. Berdasarkan dari data BPS, laju pertumbuhan penduduk dari tahun 2017 – 2020 mencapai 1,41 %. Berikut merupakan jumlah penduduk Kota Cimahi sejak tahun 2017-2020.

Tabel 1. 1 Jumlah Penduduk Kota Cimahi (2017-2020)

Tahun	Jumlah Penduduk (ribu orang)
2017	535.685
2018	535.685
2019	553.775
2020	568.400

Sumber : <https://cimahikota.bps.go.id/>

Dari data di atas, dapat di lihat bahwa pertumbuhan penduduk di Kota Cimahi setiap tahunnya meningkat secara dinamis. Laju pertumbuhan penduduk dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu angka kelahiran, angka kematian, dan jumlah migrasi masuk ataupun keluar. Dengan laju pertumbuhan penduduk Kota Cimahi yang terus meningkat akan memberi dampak bertambahnya jumlah sampah di Kota Cimahi setiap tahunnya.

Dari data Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Cimahi, rata-rata timbulan sampah organik dan anorganik per hari yang di buang ke mencapai 197,56 ton pada tahun 2017, tahun 2018 mencapai 225,80 ton, tahun 2019 mencapai 222,44 ton, tahun 2020 mencapai 228,28 ton. Jika di akumulasikan total timbulan sampah per tahun yang di data oleh Dinas Lingkungan Hidup (DLH) adalah sebagai berikut :

Tabel 1. 2 Data Sampah Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Cimahi

Tahun	Total Timbulan Sampah Pertahun (Ton)	Jumlah Sampah Anorganik (Ton)	Jumlah Sampah Organik (Ton)
2020	83.321,11	33.328,44	49.983,96
2019	81.189,84	32.475,94	48.713,90
2018	82.417,91	32.967,17	49.450,75
2017	72.108,50	28.843,36	43.265,04

Sumber : Data DLH Kota Cimahi, 2021

Berdasarkan timbunan sampah yang telah di catat oleh Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Cimahi mengungkapkan volume sampah di Kota Cimahi mengalami peningkatan setiap tahunnya. Berdasarkan proyeksi data sampah DLH, rata-rata persentase pertumbuhan sampah di Kota Cimahi mencapai 5,14% pertahun. Komposisi dari total timbulan sampah setiap harinya yaitu untuk jenis sampah organik sebesar 60% dan jenis sampah anorganik sebesar 40%. Untuk presentase keseluruhan tingkat pengangkutan sampah ke TPA yaitu 80% per hari nya.

Tahapan kegiatan pemrosesan sampah di Kota Cimahi dimulai dengan kegiatan pengumpulan sampah, pengangkutan sampah lalu pembuangan akhir sampah ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Pelayanan pengambilan sampah yang dilakukan oleh petugas meliputi sumber sampah rumah tangga, sampah unit masyarakat dan sampah unit pelayanan umum. Sarana pengumpulan sampah terdiri dari kontainer khusus pengangkutan sampah, tempat penampungan sampah, *bank* sampah, Tempat Pembuangan Sampah (TPS) dan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) yang pada akhirnya timbulan sampah akan dikelola oleh Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Pemerintah Kota Cimahi yaitu Upaya reduksi sampah merupakan alternatif untuk mengurangi jumlah sampah yang akan di buang di TPA. Upaya reduksi sampah ini bertujuan untuk mendaur ulang sampah, misalnya melalui cara pengomposan untuk sampah jenis organik atau *reduce, reuse, dan recycle* atau yang sering di sebut dengan 3R untuk sampah jenis anorganik.

Akan menjadi masalah penting jika jumlah pertumbuhan penduduk dan angka timbulan sampah terus meningkat tanpa ada penanganan lanjut oleh pemerintah setempat. Beberapa masalah yang akan timbul jika volume sampah terus meningkat tanpa adanya penanganan yaitu akan menyebabkan kualitas lingkungan yang buruk, menyebabkan kerusakan ekologis, ketersediaan udara bersih yang semakin langka, menyebabkan banjir atau longsor pada titik tertentu, kesehatan masyarakat terganggu, lingkungan yang tidak nyaman, kapasitas TPS dan TPA penuh, terganggunya estetika suatu daerah, bahkan dapat mengalih fungsikan sektor lain untuk penampungan sampah, contohnya sungai dan pemukiman warga setempat. Seperti contohnya yaitu sungai Citarum, yaitu sungai terbesar di Jawa Barat yang dinobatkan menjadi sungai terkotor di dunia tahun 2018 karena volume sampah dan limbah masyarakat di buang ke sungai tersebut. Hal itu menjadi salah satu gambaran untuk Pemerintah dan Masyarakat Kota Cimahi dalam menanggulangi masalah sampah yang semakin hari semakin meningkat. Dengan permasalahan sampah di Kota Cimahi yang semakin kompleks, maka ada kebijakan dari Pemerintah Kota Cimahi yaitu membuat suatu model yang di sebut dengan Program “Cimahi Zero Waste City 2037”, untuk upaya pengurangan jumlah sampah anorganik yang dibuang ke TPA dan mengurangi kemungkinan-kemungkinan yang akan ditimbulkan ketika sampah tidak ditangani dengan baik.

Demi mendukung Program “Cimahi Zero Waste City 2037”, maka Pemerintah Kota Cimahi khususnya bagian Dinas Lingkungan Hidup (DLH) membuat model Bank Sampah atau sering disebut dengan Bank Sampah Induk Cimahi (Bank SAMICI). Tugas utama dari Bank SAMICI yaitu mendaur ulang sampah jenis sampah anorganik dengan cara *reduce*, *reuse*, dan *recycle* (3R). Hal ini dapat mengurangi volume atau jumlah sampah anorganik yang dibuang ke TPA. Sesuai dengan namanya yaitu Bank Sampah, Bank SAMICI menjadikan sampah sebagai sumber pendapatan untuk masyarakat dengan menggunakan sistem perbankan. Masyarakat yang ingin menjadi nasabah dapat mendaftarkan diri ke Kantor Bank SAMICI dan melengkapi persyaratan yang sudah ditentukan. Kemudian, nasabah yang sudah terdaftar akan mendapatkan akses berupa ATM Bank SAMICI, agar nasabah dapat melakukan transaksi uang hasil penjualan sampah.

Secara umum, Bank SAMICI hanya menerima jenis sampah anorganik. Sebab, jenis sampah ini jika diolah kembali dapat menjadi nilai (uang) bagi nasabah dan pengelolaannya menggunakan 3R. Sampai saat ini, Bank SAMICI saat ini memiliki 231 unit Bank Sampah yang tersebar di Kota Cimahi. Klasifikasi jenis sampah anorganik yang dapat ditabung di Bank SAMICI yaitu jenis barang kertas, jenis barang logam, jenis barang kaca, jenis barang

plastik, jenis barang elektronik dan jenis barang lain-lain. Dari data yang diperoleh dari Bank SAMICI timbulan sampah anorganik terus meningkat setiap tahunnya. Tahun 2017 total sampah anorganik yang telah diproses oleh Bank SAMICI mencapai 311,095 ton, tahun 2018 mencapai 446,595 ton, tahun 2019 mencapai 1.508,490 ton, tahun 2020 mencapai 647,213 ton. Dari angka tersebut dapat dilihat bahwa setiap tahun angka timbulan sampah anorganik yang masuk ke Bank SAMICI selalu berubah (dinamis). Hal ini sangat sesuai dengan data fenomena bahwa laju pertumbuhan penduduk Kota Cimahi terus meningkat. Ketika jumlah pertumbuhan penduduk terus meningkat maka akan meningkatkan produktivitas sampah di Kota Cimahi juga.

Pada tahun 2017 eksisting Bank SAMICI dalam mengurangi jumlah sampah jenis anorganik masyarakat Kota Cimahi mencapai sekitar 1,08%, tahun 2018 mencapai 1,35%, tahun 2019 mencapai 4,64% dan tahun 2020 mencapai 1,94%. Dari data tersebut, dapat dilihat bahwa kinerja dan pencapaian Bank SAMICI terhadap pengurangan jumlah jenis sampah anorganik mengalami turun naik. Hal tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu kinerja dari Bank SAMICI yang belum optimal dalam pengurangan sampah jenis anorganik di Kota Cimahi. Angka timbulan sampah DLH yang setiap tahun naik dipengaruhi oleh perilaku konsumsi masyarakat Kota Cimahi yang terus-menerus meningkat. Apalagi di zaman modernisasi seperti sekarang ini semakin banyak model makanan cepat saji menggunakan *packaging* yang sulit untuk di daur ulang. Disamping itu, kesadaran masyarakat sudah mulai memudar, masyarakat lebih suka memakai suatu hal yang *simple* atau praktis. Contohnya, masyarakat masih mengkonsumsi air mineral dalam kemasan, padahal dapat mengatinya dengan menggunakan botol minum yang dapat dipakai terus-menerus (*reuseable*) dan ramah lingkungan.

Seiring dengan berjalannya waktu, jumlah nasabah Bank SAMICI terus meningkat dari tahun ke tahun. Hal ini merupakan bukti kesadaran masyarakat Kota Cimahi mengenai pentingnya melakukan daur ulang terhadap sampah anorganik yang pada akhirnya diharapkan dapat membantu dalam merealisasikan program *Zero Waste City 2037* dan mendatangkan *income* untuk para nasabahnya. Dengan adanya model Bank SAMICI ini, Pemerintah Kota Cimahi berharap dapat mengurangi timbulan sampah jenis anorganik yang dihasilkan setiap hari baik dari sampah rumah tangga, unit masyarakat dan unit pelayanan umum. Sehingga dapat mencapai “Cimahi *Zero Waste City* ” pada tahun 2037. Sebab, semakin tinggi tingkat modernisasi pada suatu wilayah, maka tantangan dalam pengendalian angka timbulan sampah akan terus meningkat.

Timbulan sampah yang masuk akan di proses oleh Bank SAMICI dengan cara di pilah dan di tumpuk berdasarkan jenisnya pada gudang SAMICI. Kemudian dalam kurun waktu tertentu akan di jemput oleh bandar atau pabrik pengolah bahan baku berdasarkan jenis sampah anorganiknya. Kegiatan ini terus berjalan, sampai timbunan sampah yang masuk ke gudang SAMICI akan di olah kembali menjadi barang siap pakai oleh bandar ataupun pabrik pengolah bahan baku. Kegiatan ini dapat disebut sebagai *reduce, reuse & recycle* terhadap sampah jenis anorganik Bank SAMICI. Namun, pada kenyataannya kinerja Bank SAMICI tidak dapat mendaur ulang semua sampah yang masuk. Dari seluruh jumlah sampah yang masuk ke Bank SAMICI masih ada beberapa persen sampah yang tidak dapat di daur ulang dan akhirnya menjadi residu. Faktor utama penyebab adanya residu sampah di Bank SAMICI yaitu bandar atau pabrik pengolah tidak menerima bahan baku seperti sampah anorganik tersebut. Sehingga residu tersebut akan di berikan ke pengrajin, di simpan dalam gudang atau di buang ke TPA. Dalam 4 tahun terakhir, rata-rata jumlah residu pengolahan sampah di Bank SAMICI mencapai 1,5 % pertahunnya.

Dari data fenomena yang ada, angka timbulan sampah yang dihasilkan oleh penduduk Kota Cimahi jika dibandingkan dengan kinerja Bank SAMICI tentunya masih jauh dari target untuk mencapai Cimahi *Zero Waste City* 2037. Berdasarkan uraian tersebut, perlu diketahui mengenai kinerja pencapaian pengolahan sampah anorganik oleh Bank SAMICI terhadap program Pemerintah Kota Cimahi yaitu *Zero Waste City* 2037.

1.1 Rumusan Masalah

1.2 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, adapun tujuan penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui hasil pencapaian kinerja pengelolaan sampah anorganik Bank SAMICI terhadap program Kota Cimahi *Zero Waste City* tahun 2037.
2. Untuk mengetahui strategi yang harus dilakukan Bank SAMICI untuk mencapai program Pemerintah Kota Cimahi *Zero Waste City* tahun 2037.

1.3 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1.3.1 Bagi Peneliti

- a. Mengimplementasikan ilmu dan pengetahuan yang telah dipelajari selama perkuliahan khususnya ilmu permodelan dan dinamika sistem.
- b. Mengetahui kondisi sebenarnya di lapangan atau dunia kerja yang sesungguhnya.
- c. Menambah wawasan serta mengabdikan pengalaman dan keterampilan di lokasi penelitian.
- d. Memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar S.Log (Sarjana Logistik) di Sekolah Tinggi Manajemen Logistik.

1.3.2 Bagi Perusahaan

Bersamaan dengan penelitian ini, diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dan rancangan strategis dalam menentukan kebijakan bagi penyelenggaraan program khususnya terkait masalah pengelolaan sampah di Kota Cimahi dalam jangka waktu Panjang.

1.3.3 Bagi Akademisi

Bagi akademisi diharapkan laporan ini dapat bermanfaat sebagai sumber informasi dan referensi untuk penelitian selanjutnya.

1.5 Batasan Penelitian

Permasalahan dalam penelitian ini dibatasi agar tidak terjadi suatu penyimpangan dari masalah pokok yang diteliti serta menghindari penelitian yang terlalu luas dan tidak terarah. Adapun batasan masalah dan asumsi dalam pembahasan laporan ini adalah sebagai berikut :

- a. Penelitian ini dilakukan di Bank Sampah Induk Cimahi (Bank SAMICI).
- b. Penelitian ini berfokus pada aktivitas - aktivitas yang ada pada Bank SAMICI
- c. Penelitian ini hanya membahas jenis sampah anorganik di Kota Cimahi dan Bank SAMICI.
- d. Penelitian ini berisi hal – hal terkait dengan performa kinerja pengelolaan sampah anorganik di Bank SAMICI yang nantinya bersifat sebagai usulan.
- e. Penelitian ini menggunakan data Primer, dimana merupakan hasil observasi serta data Sekunder dari data Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Cimahi.
- f. Penelitian ini menggunakan data Sekunder dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Cimahi.

- g. Pengambilan data di Bank SAMICI dilakukan sejak bulan November 2020 hingga Maret 2021
- h. Pengambilan data di Bank SAMICI dilakukan dengan cara wawancara langsung di Jl. Kyai H. Usman Dhomiri No. 15, Padasuka, Kec. Central Cimahi, Kota Cimahi, Jawa Barat 40526

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab I menjelaskan tentang Latar Belakang, Identifikasi Masalah, Batasan Penelitian, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Jadwal, Tempat dan Jenis Kegiatan dan Sistematika Penelitian.

BAB II STUDI PUSTAKA

Bab II berisi mengenai studi literatur yang dijadikan sebagai acuan dalam memecahkan masalah terkait penelitian ini, dalam penelitian kali ini penulis menguraikan mengenai system dinamis dan *forechasting* (peramalan).

BAB III METODE PENELITIAN

Bab III menjelaskan tentang metodologi penelitian yang mendeskripsikan alur serta penjelasan mengenai Langkah-langkkakh pengerjaan yag dilakukan penulis dalam penyusunan penelitian ini.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab IV berisi mengenai pengumpulan data yang diperoleh setelah melakukan penelitian, serta cara untuk mengolah data yang telah didapatkan untuk menjadi suatu informasi yang bisa di sajikan.

BAB V ANALISIS

Bab V menjelaskan tentang Analisa dari pengumpulan dan pengolahan data yang telah dilakukan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V menjelaskan kesimpulan dan saran dari hasil penelitian serta saran-saran perbaikan pada lokasi penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar Pustaka memberikan informasi mengenai rujukan sumber yang digunakan dalam penelitian ini.

LAMPIRAN

Halaman yang memuat dokumen terkait pendukung laporan penelitian.