



BAB 1 PENDAHULUAN

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ekonomi hijau adalah yang rendah karbon, efisien dalam sumber daya, dan inklusif secara sosial. Pertumbuhan pekerjaan dan pendapatan dalam ekonomi hijau didorong oleh investasi publik dan swasta dalam kegiatan ekonomi, infrastruktur, dan aset yang memungkinkan untuk mengurangi emisi karbon dan polusi, peningkatan energi dan efisiensi sumber daya, dan konservasi keanekaragaman hayati dan layanan ekosistem [1].

Permasalahan yang ada sampah di Indonesia masih menjadi isu dengan didukung oleh jumlah sampah yang ada di Indonesia mencapai 30.911.430 ton sampah per tahunnya [2]. Dari jumlah sampah dibagi menjadi beberapa jenis seperti sisa makanan, plastik, kertas/karton, kayu/daun, dan lain-lain. Sedangkan sumber sampah berasal dari rumah tangga, perkantoran, pasar tradisional, dan kawasan lainnya [3]. Dari jumlah sampah yang ada di Indonesia banyak disumbang oleh kota-kota metropolitan salah satunya adalah Surabaya.

Di Surabaya jumlah sampah yang tercatat pada tahun 2021 sebesar 578.156 ton per tahunnya. Dengan jumlah sampah tersebut dibagi menjadi sampah organik sejumlah 314.003,59 ton per tahun dan sampah anorganik sejumlah 264.168,42 ton per tahun [4]. Untuk sampah anorganik yang masih menjadi isu khususnya jenis sampah plastik. Sampah plastik yang sering ditemui adalah kantong plastik dan juga botol plastik. Kantong plastik yang digunakan sebagai alat untuk membawa barang yang telah dibeli, saat ini penanganan sampah kantong plastik mulai tergantikan dengan inovasi-inovasi pengganti seperti *paper bag* dan *tote bag*. Sedangkan botol plastik dengan penggunaannya yang praktis menjadi sumber masalah limbah dan perlu adanya penanganan.

Kegiatan penanganan sampah mempunyai beberapa kegiatan yaitu pemilihan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemrosesan akhir. Pengelolaan sampah bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumber daya. Pengelolaan sampah sendiri memiliki beberapa kegiatan yang meliputi pemadatan, pengomposan, daur ulang materi dan daur ulang energi. Maka dari itu tempat

pengolahan sampah mempunyai prinsip 3R (*reduce, reuse, recycle*) pada tempat pelaksanaan kegiatan, pengumpulan, pemilahan, penggunaan ulang, dan pendauran ulang [5]. Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan pemodelan ekonomi untuk pembangunan berkelanjutan dengan model ekonomi sirkuler [6].

Ekonomi sirkuler adalah solusi sistem kerangka kerja yang menangani tantangan global seperti perubahan iklim, hilangnya keanekaragaman hayati, limbah, dan polusi. Terdapat tiga prinsip dalam ekonomi sirkuler yaitu hilangkan limbah dan polusi, mengedarkan produk dan bahan pada nilai tertinggi, dan meregenerasi alam. Ekonomi sirkuler memiliki tujuan untuk menghasilkan pertumbuhan ekonomi dengan mempertahankan nilai produk, bahan, dan sumber daya dalam perekonomian selama mungkin, sehingga meminimalkan kerusakan sosial dan lingkungan melalui pendekatan ekonomi linier. Ekonomi sirkuler bukan hanya tentang pengelolaan limbah yang lebih baik dengan banyak produk daur ulang yang dihasilkan akan tetapi ekonomi sirkuler juga mencakup sektor ekonomi secara luas [4]. Aktivitas ekonomi sirkuler yang difokuskan pada 5R: *Reduce, Reuse, Recycle, Recovery* dan *Repair*. Sampah tersebut diproduksi ulang sehingga mengurangi dampak limbah buangan yang berbahaya bagi lingkungan dan dapat digunakan kembali sebagai produk baru atau sebagai bahan baku produk lain [6].

Ekonomi sirkuler dapat diselesaikan menggunakan metode sistem dinamik dengan mempertimbangkan aspek ekonomi hijau dan lingkungan. Sistem dinamik adalah metode untuk menggambarkan, memodelkan, menyimulasikan, dan menganalisis sistem kompleks secara dinamis [7]. Metode yang ideal untuk memperoleh gambaran lengkap tentang pengambilan keputusan adalah pemodelan dan simulasi sistem dinamik. Sistem dinamik dapat menggambarkan variabel-variabel pendukung dalam merancang sistem. Pemodelan sistem dinamis dapat digunakan untuk mengevaluasi konsekuensi jangka pendek dan jangka panjang dari kebijakan atau keputusan yang dibuat untuk memberikan informasi yang jelas di masa depan [8].

Pada penelitian ini akan mengembangkan model ekonomi sirkuler dengan menggunakan model sistem dinamik. Penelitian ini dilakukan di Kampung Pintar Tembok Gede, Kota Surabaya dikarenakan kegiatan pengumpulan sampah yang

diterapkan di Kampung Pintar Tembok Gede tidak banyak menghasilkan produk-produk baru untuk memaksimalkan kegiatan pengumpulan sampah. Maka dari itu, perlu adanya penelitian mengenai pengoptimalan kegiatan ekonomi sirkuler pada Kampung Pintar Tembok Gede menggunakan sistem dinamik dengan tujuan menghasilkan model ekonomi sirkuler dan hasil ekonomi sirkuler untuk sampah botol plastik di Kampung Pintar Tembok Gede dapat meningkatkan nilai atau harga jual dari sampah botol plastik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diperoleh perumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana model ekonomi sirkuler dan hasil ekonomi sirkuler untuk sampah botol plastik di Surabaya dengan menggunakan sistem dinamik”.

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan model ekonomi sirkuler dan hasil ekonomi sirkuler untuk sampah botol plastik di Surabaya dengan menggunakan sistem dinamik.

1.4 Batasan Masalah dan Asumsi

Batasan masalah yang digunakan antara lain adalah sebagai berikut:

1. Wilayah yang menjadi objek penelitian adalah Kampung Pintar Tembok Gede, Kota Surabaya
2. Jenis sampah yang menjadi objek penelitian adalah jenis sampah botol plastik

1.5 Asumsi

Pada penelitian ini menggunakan batasan asumsi yaitu menggunakan batasan asumsi variabel *rate*. Variabel *rate* merupakan variabel yang bisa diubah menjadi besaran angka. Berikut beberapa asumsi yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Variabel *rate* penjualan langsung merupakan persentase perhitungan dari perbandingan jumlah sampah yang langsung dijual ke pengepul dengan jumlah sampah yang terkumpul pada waktu yang bersamaan

2. Variabel *rate* fasilitas dan sarana prasarana merupakan persentase perhitungan dari jumlah sampah yang dapat disimpan dengan jumlah sampah yang terkumpul di tempat yang sama
3. Variabel *rate* kolaborasi merupakan persentase perhitungan dari jumlah *event* atau kerja sama yang diikuti dalam satu tahun

1.6 Kontribusi

Kontribusi yang diharapkan dari hasil penelitian ini terkait dengan manfaat yang akan diberikan adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan hasil yang optimal terhadap ekonomi sirkuler di Surabaya
2. Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pustaka untuk penelitian selanjutnya