

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kabupaten Sidoarjo merupakan salah satu kota pendukung Kota Surabaya yang mengalami *urban sprawl* (meluasnya kota ke daerah pinggiran) dan peningkatan jumlah penduduk setiap tahunnya. Adanya pertumbuhan ini memiliki sisi positif berupa perkembangan ekonomi tetapi juga memiliki beberapa sisi negatif yaitu banyaknya sumber daya yang dikonsumsi (BPS Sidoarjo, 2019).



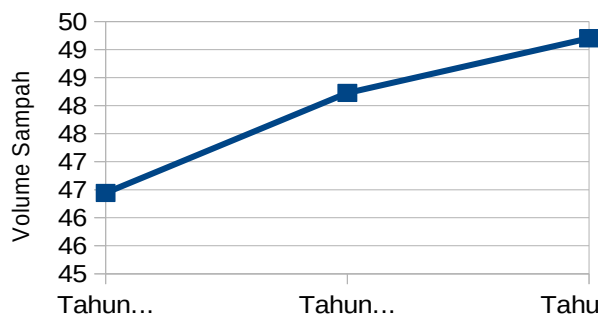
Gambar 1.1: Persebaran penduduk Sidoarjo berdasarkan kecamatan
Sumber: cpps.ugm.ac.id

Sensus penduduk terakhir pada tahun 2010 mencatat jumlah penduduk Kabupaten Sidoarjo adalah sebanyak 1.945.252 jiwa. Terjadi kenaikan sebanyak 382.237 atau 24,45% dari hasil sensus tahun 2000. Jumlah penduduk terbesar berada di Kecamatan Waru, disusul oleh Kecamatan Taman, dan Sidoarjo (BPS Sidoarjo, 2019). Sedangkan per-2017, pertumbuhan penduduk mencapai 1,62% pertahun. Kecamatan yang berbatasan dengan Surabaya juga sudah mengalami titik jenuh sehingga perannya bergeser ke Kecamatan Candi, Buduran, dan Sukodono (Sayogyo, 2019).

Sisa sumber daya yang dikonsumsi untuk kegiatan sehari-hari inilah yang akan menjadi sampah. Setiap tahun Sidoarjo mengalami peningkatan volume sampah. Akan tetapi peningkatan ini tidak dibarengi dengan peningkatan sarana dan prasarana ataupun sistem pemrosesan yang sesuai (Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Sidoarjo, 2019).

Pada tahun 2017-2018 Sidoarjo menghasilkan sebanyak 2.400 ton sampah per hari dan hanya 600 ton yang terkelola oleh sistem (Astuti, 2019; Daniarto, 2019). 1.800 ton sampah yang tidak dikelola ini mengotori lingkungan. Beberapa di antaranya adalah mengotori air tanah dan bahan pangan hewani dengan mikroplastik (Laeis, 2019), tercemarnya udara dan tanah dengan senyawa dioxin (Ansori, 2019; IPEN, Nexus3, Arnika Association, & Ecoton, 2019), dan menyebabkan banjir saat musim penghujan (Astuti, 2020).

Grafik Peningkatan Volume Sampah



Gambar 1.2: Grafik peningkatan volume sampah Sidoarjo Tahun 2010-2012

Sumber: Ilustrasi penulis

Tercatat sejak 2010-2012 terdapat kenaikan volume sampah. Pada tahun 2010 volume sampah adalah sebanyak 4.694.299,6, tahun 2011 sebanyak 4.872.650, dan pada tahun 2012 sebanyak 4.970.104. Hal ini berarti volume sampah mengalami rata-rata peningkatan sebanyak 2,85% setiap tahunnya (Zakaria, Makmur, & Rozikin, 2014).



Gambar 1.3: Gunung sampah di TPA Jabon, Sidoarjo
Sumber: Suara Surabaya

Sampah yang berhasil dikumpulkan tidak berarti sampah tersebut hilang dan tidak berdampak pada lingkungan. Sampah yang berhasil dikumpulkan sebanyak 600 ton per hari ini akan menumpuk sampai penuh sembari mengotori lingkungan di TPA. Menurut (Perdana, 2017), saat ini TPA Jabon yaitu salah satu TPA terbesar di Sidoarjo sudah hampir penuh. Akibatnya seiring perkembangan waktu lahan yang digunakan untuk menimbun akan bertambah tanpa ada penyelesaian yang permanen (Muhammad Taufik, 2018).

Pemerintah Sidoarjo melalui Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Sidoarjo (2019) telah berusaha meningkatkan usaha dalam pengelolaan sampah setiap tahunnya melalui peningkatan sarana dan prasarana maupun program-program kegiatan yang melibatkan masyarakat. Beberapa di antaranya adalah program Desa Berseri, Adiwiyata, Sidoarjo bersih dan Hijau, serta *Zero Waste*. Dalam rencana kerja DLHK tahun 2009, pemerintah Sidoarjo memiliki target capaian kinerja berupa tingkat pengolahan sampah sebanyak 49% dari total volume sampah. Dalam hal ini pemerintah Sidoarjo telah mengetahui pentingnya menyelesaikan pengolahan sampah.

Akan tetapi proses pengolahan akhir sampah saat ini masih menggunakan sistem penimbunan atau *landfill* (Muhammad Taufik, 2018). Sidoarjo tidak memiliki fasilitas yang baik untuk mengolah maupun melakukan penelitian lebih lanjut akan permasalahan ini. Sedangkan sistem landfill/ hanyalah solusi sementara

yang memindahkan sampah dari tempat pemukiman ke tempat yang lebih jarang orang bermukim. Negara-negara di Eropa telah melarang penggunaan sistem ini dan beralih ke cara-cara yang dapat memproses sampah seutuhnya (CEWEP, 2017). Maka dari itu Sidoarjo membutuhkan solusi lain yang dapat menyelesaikan permasalahan sampah ini agar tidak semakin menumpuk di masa depan.

Dari sini bisa diambil kesimpulan bahwa kondisi lingkungan Sidoarjo sudah sangat genting dan apabila tidak diambil tindakan dengan segera, maka akan menimbulkan permasalahan yang lebih besar dan lebih sulit untuk diatasi. Pemerintah harus mengambil tindakan dengan cara langsung maupun tidak langsung. Solusi secara langsung adalah dengan meningkatkan kapasitas infrastruktur pengolahan sehingga tidak mengotori lingkungan baik berupa truk pengambil sampah, pekerjaanya, maupun fasilitasnya. Sedangkan solusi tidak langsung adalah dengan cara merubah pola pikir dan gaya hidup masyarakat agar tidak menimbulkan masalah sampah ini dari awal.

Saat ini pendekatan yang paling sesuai untuk masalah yang terjadi pada Sidoarjo adalah melalui konsep *hedonistic sustainability* atau dalam Bahasa Indonesia disebut juga dengan ‘keberlanjutan hedonistik’. Keberlanjutan hedonistik merupakan sebuah konsep yang merupakan gabungan dari dua konsep yaitu keberlanjutan dan hedonistik. Keberlanjutan (*sustainability*) merupakan sebuah konsep di mana manusia dapat terus lanjut hidup tanpa dibatasi oleh krisis seperti kelaparan, krisis moneter, peperangan, ataupun perubahan iklim. Pengembangan secara keberlanjutan juga dapat diartikan sebagai bagaimana upaya generasi sekarang memenuhi kebutuhannya tidak akan mengurangi kemampuan generasi di masa depan memenuhi kebutuhan mereka (Brundtland, Khalid, Agnelli, Al-Athel, & Chidzero, 1987).

Konsep keberlanjutan muncul sebagai antitesis dari perkembangan manusia yang mementingkan ekonomi daripada lingkungan. Contohnya membangun perumahan dengan cara mengurug rawa yang meskipun mendatangkan

keuntungan tetapi merusak habitat sekitar dan menjadikan area tersebut rawan banjir karena tidak memiliki area resapan. Keberlanjutan bukanlah konsep yang baru. Tercatat dari data Google Ngram Viewer, kata ‘Sustainability’ sudah digunakan sejak tahun 1980-an dan melonjak naik semenjak Laporan Brundtland dibacakan pada sidang PBB tahun 1987. Akan tetapi sampai sekarang konsep ini masih kurang dikenal masyarakat serta belum berhasil diterapkan dalam segala lini kehidupan. Tidak lain adalah karena gaya hidup yang berkelanjutan tidak lebih menguntungkan, menyenangkan, atau lebih mudah daripada gaya hidup konvensional yang merusak lingkungan.

Kecenderungan manusia untuk menyenangkan diri sendiri dibanding orang lain, atau dalam hal ini generasi mendatang sejalan dengan filsafat hedonisme. Hedonisme merupakan sebuah mazhab pemikiran yang menganggap bahwa mencari kesenangan sebanyak-banyaknya dan menghindari kesedihan merupakan hak dan satu-satunya tujuan hidup manusia (Moore, 2013). Bisa dibilang, hedonisme benar-benar menerima sisi keegoisan manusia ini. Alasan mengapa solusi keberlanjutan sulit diterima adalah karena egoisme (mementingkan diri sendiri) dan altruisme (mementingkan orang lain) sulit bersatu, sedangkan pemikiran keberlanjutan melawan pola pikir primitif insting bertahan hidup manusia yang ingin mengutamakan dirinya sendiri (Sassi, 2006). Sampai saat ini cara keberlanjutan dapat diterapkan adalah dengan memberikan edukasi, karena manusia masih rela melakukan sesuatu yang tidak menyenangkan jika mereka tahu akan meraih kesenangan jangka panjang yang lebih besar (Taquet dkk, 2016).

Dari sinilah mengapa muncul konsep keberlanjutan hedonistik, yaitu untuk menjadi solusi atau perkembangan dari konsep keberlanjutan yang sulit diterapkan. Keberlanjutan hedonistik merupakan konsep di mana pengguna dapat beraktivitas secara berkelanjutan tanpa mengorbankan kenyamanan hidup, atau dapat juga dibilang menjadikan gaya hidup berkelanjutan jadi menyenangkan

(Ingels, 2011). Umumnya penerapan keberlanjutan hedonistik adalah dengan menjadikan kegiatan yang berdampak positif jangka panjang sekaligus memberikan dampak positif jangka pendek. Misalnya dengan membangun taman kota yang dalam jangka panjang dapat memperbaiki iklim skala kota, menjadi area resapan air, dan katalis perkembangan ekonomi tetapi dalam jangka pendek membuat masyarakat kota senang karena memiliki tempat rekreasi yang indah dan menyenangkan. Hal ini terutama menjadi menarik karena Sidoarjo sendiri termasuk salah satu kota-kota di Indonesia yang kurang banyak memiliki RTH taman publik padahal masyarakatnya sangat menyukai taman (Hurek, 2018; JPNN, 2019).

Pendekatan keberlanjutan hedonistik dapat dikombinasikan yang sesuai dengan target pengguna. Sebagai contoh, Amager Resource Center karya Bjarke Ingels di Kopenhagen menggabungkan fasilitas pengolahan sampah menjadi energi listrik dengan pusat rekreasi ski yang menjadi kesukaan masyarakat kota (Kamuk, 2019). Apabila diterapkan di Indonesia tentu menjadikan pusat rekreasi ski kurang tepat karena kurang menarik secara kultur dibanding dengan futsal atau badminton yang lebih familier.

Dari uraian latar belakang ini dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang ada sudah sampai tahap yang urgen. Apabila permasalahan ini tidak ditangani secepatnya, maka akan menambah permasalahan serta usaha yang lebih untuk menyelesaikannya di masa depan. Salah satu cara untuk menyelesaikan permasalahan tersebut adalah dengan cara membangun fasilitas *resource center* yang bisa mengolah sampah sebanyak 50% dari total timbulan sampah setiap hari (1.200 ton per hari). Dengan fasilitas ini maka target pemerintah berupa penanaman pohon pada area taman wisata edukasi dan penyuluhan program *zero waste* dalam Rencana Kerja Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan akan terpenuhi.

1.2. Tujuan dan Sasaran Perancangan

Tujuan

1. Mengusulkan rancangan desain *resource center* di Kabupaten Sidoarjo sehingga membantu dalam proses penelitian dan pengolahan sampah di Kabupaten Sidoarjo
2. Menjadi wadah dalam proses pengolahan sampah skala kota untuk menyelesaikan permasalahan kerusakan lingkungan akibat pengelolaan sampah yang kurang baik.
3. Memberikan paradigma bahwa gaya hidup peduli lingkungan bisa menyenangkan melalui adanya tempat rekreasi yang dapat meningkatkan tingkat kebahagiaan masyarakat kota.

Sasaran

1. Menciptakan *resource center* yang dapat menjadi solusi permasalahan penumpukan sampah di Sidoarjo serta mewadahi riset mengenai cara pengolahan yang lebih efisien sebagai bentuk tanggung jawab masyarakat terhadap lingkungan.
2. Memberikan *resource center* yang menyelesaikan proses pengelolaan dengan cara memilah, mengolah, dan mendaur ulang serta mewadahi inovasi terbaru tentang cara pengolahan yang lebih efisien.
3. Menghadirkan bentuk tipologi baru yang menggabungkan bangunan fasilitas kota dengan tempat rekreasi publik sehingga memasyarakatkan gaya hidup peduli lingkungan dengan cara yang menyenangkan.

1.3. Batasan dan Asumsi

Batasan

Batasan perancangan “*Resource Center di Sidoarjo*” adalah sebagai berikut:

1. *Resource Center* ditujukan untuk fase terakhir dalam sistem pengolahan sampah kota.

2. *Resource Center* ditujukan untuk mewadahi peneliti dan pekerja dinas pengolahan sampah untuk proses pengolahan, serta masyarakat umum untuk rekreasi.
3. Lokasi yang mungkin dipakai adalah tapak yang dekat dengan pusat Kota Sidoarjo dan dekat dengan pemukiman.
4. Sesuai dengan Peraturan RTRW dan RDTRK Sidoarjo
5. Mewadahi tindakan pengelolaan sampah berbasis 3R (*reduce, reuse, dan recycle*) sesuai dari pemilahan jenis-jenis sampah tersebut.
6. Penelitian yang dilakukan adalah berupa pencarian cara baru atau cara yang lebih efektif dalam pengelolaan sampah yang diterima fasilitas ini.
7. Rekreasi yang diberikan berupa wisata edukasi untuk masyarakat umum dan anak usia sekolah serta area ruang publik terbuka untuk berkumpul, bersantai, dan berolahraga.

Asumsi

Asumsi perancangan “*Resource Center*” adalah sebagai berikut:

1. Kepemilikan proyek adalah milik pemerintah.
2. Sampah yang diolah adalah sampah rumah tangga sesuai definisi dalam UU Nomor 18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah.
3. Daya tampung fasilitas diasumsikan dapat mengolah 1.200 ton sampah per hari (setengah dari jumlah timbulan sampah Sidoarjo)
4. Jam operasional “*Sidoarjo Resource Center*” adalah 24 jam untuk proses pengolahan sampah dan 05.00 – 24.00 WIB pengunjung area rekreasi.

1.4. Tahapan Perancangan

Agar gagasan tersebut dapat direalisasikan menjadi rencana dan sebuah rancangan fisik maka penyusunannya dibagi menjadi beberapa tahap yaitu :

1. Interpretasi Judul : Menjelaskan secara singkat tentang judul yang telah disusun.
2. Pengumpulan Data : Mengumpulkan data yang dapat membantu proses

perancangan baik berupa literatur, peraturan, data angka, dan lain-lainnya dari sumber primer maupun sekunder.

3. Menyusun Azas dan Metode Perancangan : Mengolah data dan literatur yang telah diperoleh menjadi sebuah kerangka proses perancangan.
4. Konsep dan Tema Perancangan : Menyusun gagasan utama menjadi benang merah untuk membantu proses perancangan agar tetap sesuai dengan jalur yang sudah ditentukan.
5. Gagasan Ide : Memunculkan ide-ide rancangan yang lebih spesifik sesuai konsep dan tema perancangan.
6. Pengembangan Rancangan : Mengembangkan gagasan ide menjadi rancangan pra-rancang sesuai dengan konsep dan tema yang sudah ditentukan sebelumnya.
7. Gambar Pra-Rancang : Mewujudkan desain pra-rancang dalam bentuk gambar seperti *site plan*, *layout plan*, denah, potongan, tampak, perspektif, dan utilitas.

1.5. Sistematika Pembahasan

Sistematika penyusunan proposal desain ini disusun dalam beberapa bab dengan bahasannya masing-masing yaitu :

Bab 1: Pendahuluan berisi tahapan-tahapan mulai dari latar belakang judul, tujuan dan sasaran perancangan, batasan dan asumsi rancangan, dan tahapan perancangan beserta sistematika pembahasan.

Bab 2: Tinjauan Kajian Rancang berisi interpretasi judul, berbagai macam literatur yang mendukung rancangan, serta studi kasus serupa yang dapat dijadikan acuan.

Bab 3: Tinjauan lokasi perancangan berupa penjelasan dan pertimbangan dalam pemilihan lokasi yang terletak di Kabupaten Sidoarjo

Bab 4: Analisa perancangan berupa analisa tapak, zonasi, bentuk, ruang, dan fasad yang digunakan dalam proyek.

Bab 5: Konsep rancangan berisi fakta, isu, dan goal penentuan tema rancangan, metode, serta berbagai konsep rancangan seperti konsep tatanan masa, tata ruang, bentuk, tampilan dan lain-lainnya.