

PERANCANGAN TEMPAT PEMBUANGAN DAN PENGOLAHAN SAMPAH AKHIR BUKITTINGGI DENGAN PENDEKATAN BIOMIMETIK ARSITEKTUR DIKABUPATEN AGAM PROVINSI SUMATERA BARAT

M Irfan Ardiansyah¹⁾, Hendrino¹⁾, Red Savitra Syafril¹⁾.

¹⁾Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta.

Email: irfanardy1999@gmail.com, hendrino@bunghatta.ac.id, redsavitrasyafril@bunghatta.ac.id

ABSTRAK

As a tourist city, Bukittinggi is not exempt from waste problems. The large number of visitors, especially during holidays, and population growth increase waste production. However, municipal waste services are not evenly distributed, making waste management disorganized. The city also lacks proper waste utilization practices. The waste sent from Agam Regency, where many Bukittinggi workers reside, further exacerbates the situation. To address these issues, a waste planning strategy including the construction of a Waste to Energy Plant is proposed. Qualitative research using a case study approach was conducted to obtain data on waste production, religious beliefs, and waste management practices in Bukittinggi. This data will be used to design the Waste to Energy Plant and determine the necessary space requirements.

Keyword : *Garbage, Garbage Utilization, Bukittinggi, West Sumatra*

PENDAHULUAN

Menurut Pasal 28 H UUD 1945, setiap warga negara Indonesia mempunyai hak dasar atas lingkungan hidup yang baik dan sehat. Interaksi manusia dengan lingkungan merupakan bagian integral dari keberadaannya. Menurut undang-undang no. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup menjelaskan bahwa lingkungan hidup adalah suatu kesatuan ruang yang meliputi seluruh benda dan satuan hayati, termasuk manusia dan tingkah lakunya, yang menunjang menunjang kehidupan dan kebahagiaan manusia serta makhluk hidup lainnya. Provinsi Sumatera Barat juga mengalami permasalahan lingkungan hidup, seperti peningkatan volume sampah seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk setiap tahunnya. Pertumbuhan penduduk di perkotaan menyebabkan Masalah lingkungan menjadi lebih rumit seiring dengan meningkatnya produksi sampah. Sebagai kota wisata Kota Bukittinggi tidak luput dari permasalahan sampah, jumlah wisatawan yang datang ke kota ini sangat banyak apalagi pada saat hari libur, bertambahnya jumlah penduduk kota juga menyebabkan banyaknya sampah yang dihasilkan.

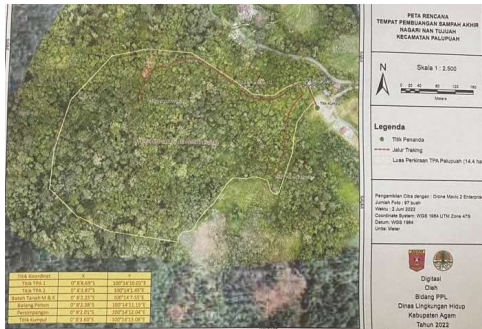
Jumlah penduduk yang semakin meningkat, sedangkan luas wilayah dan tingkat dinas pengelolaan sampah perkotaan tidak merata sehingga menyebabkan pengelolaan sampah di kota menjadi tidak merata. Bukittinggi tidak terorganisir dengan baik dalam kondisi tertentu.[1] Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat (UU No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah). Di tempat pembuangan akhir (TPA), sampah masih mengalami penguraian alami dalam waktu yang lama. Beberapa jenis sampah, termasuk sampah organik, memiliki kemampuan terurai dengan cepat, sedangkan jenis sampah anorganik lainnya terurai lebih lambat dalam jangka waktu puluhan, bahkan ratusan tahun, seperti plastik..[2] Adanya sampah yang dikirim Kabupaten Agam dari masyarakat yang bekerja di kota Bukittinggi juga menyebabkan semakin banyaknya sampah yang dihasilkan di kota Bukittinggi. Untuk itu diharapkan dalam perencanaan ini kegiatan pembangunan dapat direncanakan sesuai dengan kondisi yang ada pada wilayah perencanaan..

METODE

Menggunakan pendekatan deskriptif dan kualitatif, metodologi penelitian ini. Pendekatan deskriptif dalam pengumpulan data meliputi observasi lapangan, fotografi, wawancara, dan metode lainnya. Tujuan metode kualitatif adalah mencari makna secara holistik dengan memusatkan perhatian pada teori dan pengembangan teori di lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi tapak di Jl. Trans Sumatera Bukittinggi - Padang Sidempuan, Nan Tujuh, Kecamatan Palupuh, Kabupaten Agam, Sumatera Barat.



Gambar 1. Lokasi Site

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Agam

Luas Tapak : 14,4 Ha

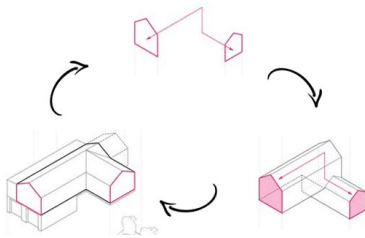
Batasan Tapak

Tapak memiliki Batasan yaitu :

- Utara : Berbatasan dengan Simpang Patai
- Selatan : Berbatasan dengan rumah warga
- Barat : Berbatasan dengan rumah warga
- Timur : Berbatasan dengan Pasia Laweh

Konsep

Konsep massa bangunan diambil dari transformasi bentuk Geometri yang dikurangkan dan ditambahkan fungsi bangunan yaitu sampah menjadi energi dan bahan energi. Yang dimana konsep lebih mengutamakan ke fungsional. Transformasi bentuk yang didapatkan kemudian disesuaikan dengan kondisi dan pola pada tapak. Bangunan yang menyelaraskan dengan lingkungan sekitar.



Gambar 1. Konsep Bangunan

Sumber : Analisa Penulis, 2023

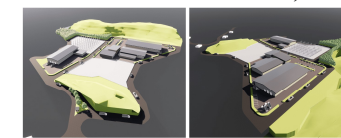


Gambar 3. Site Plan

Sumber : Analisa Penulis, 2023



Gambar 4. Perspektif Bangunan



Gambar 5. Perspektif Mata Elang

Sumber : Analisa Penulis, 2023

KESIMPULAN DAN SARAN

Sebagai kota wisata, Kota Bukittinggi pun tidak luput dari permasalahan sampah, jumlah wisatawan yang datang ke kota ini pun sangat banyak. Namun kota Bukittinggi tidak mempunyai lahan untuk pembuangan akhir sampah. Secara desain akan menjadi tempat pengolahan dan pembuangan akhir sampah Bukittinggi dengan mengubah sampah menjadi energi dan pengembangannya juga diharapkan dapat memberikan nilai ekonomi bagi masyarakat di kawasan tersebut. daerah.

DAFTAR PUSTAKA

Jurnal

- [1] S. Sabri and N. Nasfi, "Dampak Membuang Sampah Sembarangan terhadap Kelestarian Lingkungan dan Ekonomi Beserta Sanksi terhadap Masyarakat yang Membuang Sampah Sembarangan Tempat (Studi Kota Bukittinggi)," *JUSIE (Jurnal Sosial Dan Ilmu Ekonomi)*, vol. 5, no. 01, pp. 136–143, 2020.
- [2] F. Sahwan, S. Wahyono, and F. Suryanto, "KUALITAS KOMPOS SAMPAH RUMAH TANGGA YANG DIBUAT DENGAN MENGGUNAKAN æ KOMPOSTERæ AEROBIK," *Jurnal Teknologi Lingkungan*, vol. 12, no. 3, pp. 233–240, 2011.