

PERANCANGAN RUANG EDU-REKREASI SAMPAH PLASTIK SEBAGAI USAHA MENGHIDUPKAN KAWASAN PESISIR MUARA ANGKE

Evan Christopher¹⁾, Nina Carina²⁾

¹⁾Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara,
evan.315180123@stu.untar.ac.id

²⁾ Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, ninac@ft.untar.ac.id

Masuk: 14-07-2022, revisi: 14-08-2022, diterima untuk diterbitkan: 03-09-2022

Abstrak

Muara Angke merupakan salah satu kawasan pelabuhan kapal ikan terbesar di Jakarta yang melimpah akan potensi sumber daya alam yang dimiliki. Namun, potensi-potensi yang dimiliki mulai tertutup dan kurang berkembang. Hal ini disebabkan oleh adanya tumpukan sampah di kawasan pesisir Muara Angke yang menyebabkan kualitas lingkungan sekitar mengalami degradasi. Tumpukan sampah rutin hadir dari aliran 13 sungai di Jakarta yang bermuara di teluk Jakarta setiap musim angin Barat tiba. Berdasarkan data, komposisi tumpukan sampah yang ada didominasi oleh sampah jenis plastik sebanyak 46-57%. Selain komposisi sampah plastik yang mendominasi, juga ada indikasi kuat mengenai meningkatnya jumlah sampah plastik semenjak masa pandemi oleh karena perubahan perilaku masyarakat selama pandemi (belanja online, bungkus makanan, dan lain-lain.). Merespon kondisi yang ada, diperlukan penanganan untuk mengatasi degradasi lingkungan yang terjadi. Penanganan yang diperlukan adalah penanganan yang dapat menarik kembali pergerakan penduduk ke kawasan pesisir Muara Angke. Melalui pendekatan *urban acupuncture*, didapatkan titik lokasi intervensi yang perlu diperbaiki serta jenis fungsi yang dapat ditawarkan.

Kata kunci: Akupunktur Kota; Degradasi; Muara Angke; Sampah

Abstract

Muara Angke is one of the largest fishing boat harbor areas in Jakarta which is abundant in the potential of its natural resources. However, the potentials that are owned are starting to be closed and less developed. This is due to the pile of garbage in the coastal area of Muara Angke which causes the quality of the surrounding environment to degrade. Piles of garbage regularly come from the flow of 13 rivers in Jakarta which empties into the Jakarta Bay every time the West Wind season arrives. Based on the data, the composition of the existing waste piles is dominated by plastic type waste as much as 46-57%. In addition to the dominating composition of plastic waste, there is also a strong indication of the increasing amount of plastic waste since the pandemic due to changes in people's behaviour during the pandemic (online shopping, food packaging, etc.). Responding to the existing condition, handling is needed to overcome the environmental degradation that occurs. The handling needed is a treatment that can pull back the movement of the population to the coastal area of Muara Angke. The approach used in this treatment is urban acupuncture. Through the urban acupuncture approach, the location of the intervention that needs to be improved and the types of functions that can be offered are obtained.

Keywords: Degradation; Muara Angke; Urban Acupuncture; Waste

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Muara Angke merupakan salah satu kawasan pelabuhan kapal ikan terbesar di Jakarta. Hal ini ditandai dengan dioperasikannya fasilitas-fasilitas penunjang kebutuhan nelayan, seperti:

tempat pelelangan ikan, pengolahan hasil perikanan tradisional, pasar ikan, dermaga kapal, dan lain sebagainya. Tidak hanya terfokus pada kegiatan perikanan, dermaga Muara Angke juga digunakan sebagai salah satu akses menuju wisata Pulau Seribu. Disamping kegiatan perikanan dan kelautan, Muara Angke juga menyimpan potensi alam lain di dalamnya. Muara Angke memiliki kawasan hutan bakau dengan luas 25,02 hektar yang dihuni oleh tidak kurang dari 90 spesies burung. Namun seiring berjalannya waktu, potensi-potensi yang dimiliki mulai tertutup dan kurang berkembang. Hal ini disebabkan oleh karena adanya tumpukan sampah di kawasan pesisir Muara Angke. Sampah yang ada merupakan sampah rumah tangga yang datang dari aliran 13 sungai di Jakarta yang bermuara di teluk Jakarta. Sampah-sampah ini mengalir secara rutin ketika musim angin Barat tiba.

Menurut Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), jenis sampah plastik mendominasi sebanyak 46-57% dari total sampah yang ditemukan. LIPI juga mengindikasikan adanya peningkatan komposisi sampah plastik sejak masa pandemi. Indikasi ini muncul dari data jumlah sampah yang meningkat 5% dari tahun sebelumnya namun mengalami penurunan berat sebesar 23-28%. Tersebar nya sampah plastik tentu menyebabkan degradasi pada lingkungan. Beberapa dampak dari sampah plastik antara lain adalah polusi lingkungan (tanah, air, udara), kematian pada hewan yang mengkonsumsi sampah plastik, juga beberapa gangguan kesehatan pada manusia.

Rumusan Permasalahan

Dari isu yang sudah dijabarkan, dapat dirumuskan beberapa pertanyaan riset, antara lain :

- Bagaimana cara untuk membuat sebuah bangunan yang dapat menjadi magnet bagi kawasan?
- Bagaimana cara untuk menggabungkan fungsi edukatif dan rekreatif dalam sebuah bangunan?
- Bagaimana cara untuk membuat suatu kawasan yang sudah terdegradasi menjadi hidup kembali?

Tujuan

Perancangan ini bertujuan untuk menarik kembali pergerakan ke arah kawasan pesisir Muara Angke serta memperbaiki kualitas kehidupan penduduk sekitar melalui perbaikan dan peningkatan titik-titik yang mengalami degradasi secara arsitektural maupun non-arsitektural.

2. KAJIAN LITERATUR

Sampah

Sampah merupakan sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat (Undang Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah). Sampah merupakan suatu hal atau barang yang sudah tidak dapat digunakan lagi dan/atau tidak disenangi lagi sehingga dianggap harus dibuang. Karena itu akan lebih baik jika sampah diolah kembali, sebagai usaha untuk mencegah dampak buruk sampah terhadap lingkungan (Azwar, 1990).

Berdasarkan kemampuannya untuk diurai oleh alam, sampah dapat dibagi menjadi beberapa klasifikasi (Shobri, 2014), antara lain :

- Biodegradable*, adalah jenis sampah yang hanya dengan melewati proses biologi dapat terurai dengan sempurna.
- Non-Biodegradable*, adalah jenis sampah yang untuk mengurainya tidak cukup hanya dengan proses biologi. Sampah *non-biodegradable* dapat dibagi lagi menjadi dua, antara lain :

- Sampah *Recyclable*, adalah jenis sampah yang memungkinkan untuk dimanfaatkan kembali karena dianggap masih memiliki nilai ekonomi.
- Sampah *Non-Recyclable*, adalah jenis sampah yang tidak memungkinkan untuk dimanfaatkan kembali.

Pengelolaan Sampah

Pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah (Undang Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah).

Pengelolaan sampah dapat dibagi menjadi beberapa klasifikasi, antara lain :

- a. Pengurangan sampah (*waste minimization*), yang terdiri dari pembatasan terjadinya sampah (*reduce*), menggunakan ulang (*reuse*), dan mendaur ulang (*recycle*).
- b. Penanganan sampah (*waste handling*), yang terdiri dari proses pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemrosesan akhir sampah.

Urban Acupuncture

Urban acupuncture adalah sebuah teori sosio-lingkungan yang menggabungkan desain perkotaan kontemporer dengan teknik pengobatan akupunktur dari Tiongkok tradisional. *Urban acupuncture* menggunakan intervensi skala kecil untuk “mengobati” konteks perkotaan yang lebih besar. Sama seperti praktik pengobatan akupunktur yang bertujuan untuk menghilangkan stres dalam tubuh manusia, tujuan dari *urban acupuncture* juga untuk menghilangkan stres di lingkungan buatan dalam konteks perkotaan (Lerner, 2019).

Dalam penerapannya, *urban acupuncture* memiliki beberapa pendekatan untuk diperhatikan. Beberapa pendekatan *urban acupuncture* adalah sebagai berikut (1) Perancangan berskala kecil hingga menengah; (2) Pengaruh atau efek dapat dirasakan langsung; (3) Terbuka akan kemungkinan perkembangan objek desain (Shidan, 2010); (4) Memanfaatkan sumber daya dari lokasi setempat; (5) Ide yang berasal dari lokasi, bukan ide baru yang dipaksakan; (6) Meningkatkan kualitas ruang lewat strategi revitalisasi struktur, rancangan struktur permanen, dan rancangan ruang temporer; (7) Mempertahankan formasi urban eksisting dan jaringan sosial masyarakat; (8) Sistem unit modular atau prefabrikasi; (9) Rancangan yang ekonomis dari segi dimensi dan skala mengikuti bangunan eksisting di sekitar lokasi; (10) Material yang serasi dengan bangunan eksisting di sekitar lokasi.

Eduwisata

Wisata edukasi merupakan rangkaian wisata yang bertujuan untuk memberikan gambaran, studi banding, dan/atau pengetahuan tentang bidang yang dikunjungi. Wisata ini juga sering disebut sebagai *study tour* (Suwantoro, 1997). Wisata edukasi merupakan aktivitas oleh wisatawan yang melakukan perjalanan dengan tujuan utama adalah untuk pendidikan dan pembelajaran. Wisata edukasi menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi *supply and demand* produk daya tarik wisata untuk memenuhi kebutuhan (Rodger, 1998).

Ekowisata

Ekowisata merupakan suatu rangkaian wisata ke destinasi alami yang dilakukan dengan tujuan untuk mengkonservasi lingkungan, melestarikan kehidupan, dan juga untuk kesejahteraan penduduk setempat (Society, 1997). Ekowisata merupakan jenis baru dari wisata yang bertanggungjawab kepada alam dan jenis petualangan yang dapat menciptakan industri pariwisata (Epler Wood, 1999).

3. METODE

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dengan metode riset, yaitu lewat beberapa buku, literatur, dan juga jurnal yang didapatkan dari internet. Untuk riset mengenai kawasan, dilakukan dengan menggunakan peta dari *website Google Maps* dan juga *website* pemerintah Jakarta Satu sebagai acuan tata rencana kota juga peraturan pembangunan. Untuk melakukan riset terkait kondisi lingkungan di sekitar kawasan dilakukan dengan analisis dari beberapa sumber media massa terkait hal-hal apa saja yang terjadi pada kawasan terpilih.

Metode Perancangan

1. Urban Acupuncture

Metode *urban acupuncture* digunakan dalam menentukan titik lokasi yang dianggap sebagai titik “sakit” yang perlu disembuhkan. Titik “sakit” yang dipilih adalah titik yang terhubung dengan titik-titik di sekitarnya sehingga ketika satu titik “ditusuk”, titik-titik lain disekitarnya ikut merasakan dampaknya.

2. Arsitektur Kontekstual

Meminjam apa yang dituliskan Agustinus Sutanto dalam bukunya *Peta Metode Desain*, kata “kontekstual” memiliki arti berhubungan atau tergantung dengan konteks. Kata “kebersamaan” dan “keterjalinan” merupakan dua kata penting agar dapat mengerti arti dari kata “kontekstual”. Dua kata ini memberi gambaran bahwa sebuah kondisi kontekstual adalah kondisi yang berkaitan dengan nilai kebersamaan dan keterjalinan terhadap lingkungan.

Menurut Sanaz Abedi dan Houtan Iravani dalam jurnal *Analysis of the Contextual Architecture and its Effect on the Structure of the Residential places in Dardasht Neighborhood of Isfahan*, menyatakan bahwa ada tiga cara untuk dapat membentuk hubungan antara bangunan dan lingkungan, antara lain :

- Kongruensi adalah apa yang dikonstruksikan akan menerima lingkungan dan membangun kestabilan dari sudut pandang bentuk, teknik, dan jenis “bahasa”.
- Kontradiksi adalah apa yang dikonstruksikan secara sengaja memisahkan diri dari lingkungan dan menampilkan dirinya sebagai entitas dan konsep lain.
- Konfrontasi adalah apa yang dikonstruksikan tidak hanya dipisahkan dari lingkungan tetapi juga menghadapinya.

Kontekstual merupakan salah satu pendekatan yang umum dipakai dalam perencanaan kota. Dengan pendekatan ini, bentuk kota tidak lagi dievaluasi terhadap kota itu sendiri namun dapat dihubungkan dalam konteks yang jauh lebih luas.

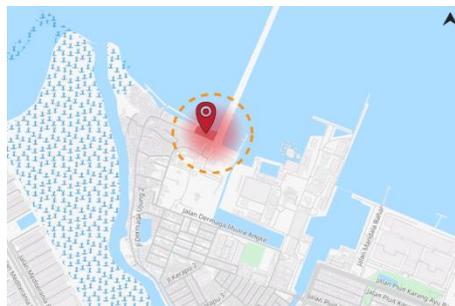
4. DISKUSI DAN HASIL

Kawasan pesisir Muara Angke merupakan kawasan yang dikenal akan ragam aktivitas perikanan yang dimilikinya. Mulai dari aktivitas pelabuhan oleh nelayan hingga aktivitas jual beli hasil laut. Kawasan ini memiliki beberapa titik *attractor* eksisting yang menjadi daya tarik bagi pengunjung. Beberapa *attractor* yang dimaksud adalah Tempat Pemancingan, Pasar Ikan, Resto Apung, dan Dermaga Perikanan. Disamping itu, juga terdapat beberapa *attractor* eksisting yang mengalami degradasi akibat tumpukan sampah plastik, beberapa diantaranya adalah Mangrove Kali Adem, Pelabuhan Kali Adem, dan Dermaga Kapal Kali Adem. Beberapa *attractor* ini yang menyebabkan berkurangnya pergerakan manusia ke arah kawasan pesisir Muara Angke.



Gambar 1. Peta Attractor Eksisting
Sumber: Penulis, 2022

Tapak terpilih merupakan titik yang paling dekat dengan beberapa titik *attractor* yang terdegradasi dan merupakan beberapa bangunan perseorangan yang fungsinya sudah tidak sesuai dengan Peta Informasi Rencana Kota.



Gambar 2. Lokasi Titik Intervensi
Sumber: Penulis, 2022

Program yang diusulkan pada titik intervensi merupakan sebuah ruang edukasi rekreasi dengan tema sampah plastik yang memiliki tujuan untuk mengembalikan pergerakan manusia ke arah kawasan pesisir Muara Angke dan juga untuk menyadarkan masyarakat dan juga pengunjung akan dampak sampah plastik terhadap lingkungan lewat cara yang rekreatif. Beberapa program ruang utama yang ditawarkan dalam perancangan ini, antara lain :

Galeri Instalasi Sampah Plastik

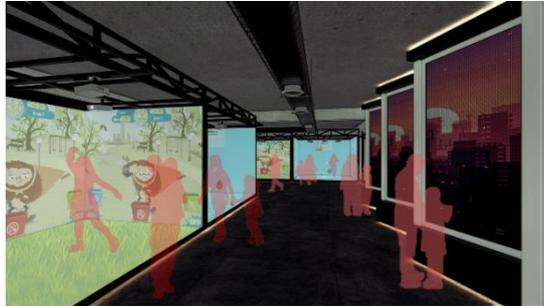
Galeri ini berisikan instalasi-instalasi modular dari sampah plastik yang disusun untuk memberikan gambaran kasar kepada pengunjung tentang seberapa banyak sampah yang tersebar bebas di lautan lepas akibat perbuatan “sepele” membuang sampah sembarangan.



Gambar 3. Galeri Instalasi Sampah Plastik
Sumber: Penulis, 2022

Galeri Interaktif Permainan Memilah Sampah

Galeri ini berisikan alat-alat permainan interaktif seperti *virtual reality* dan juga *display panel interactive* sebagai sarana bagi pengunjung untuk bermain *video game* tentang memilah sampah.



Gambar 4. Galeri Interaktif Permainan Memilah Sampah
Sumber: Penulis, 2022

Workshop Kerajinan Tangan

Workshop ini ada sebagai respon akan kenyataan bahwa sampah plastik tidak sepenuhnya dapat kita hindari, contohnya adalah sampah plastik kemasan dari kopi, mi instan, dan lain-lain. Workshop ini akan mengajak pengunjung bagaimana cara mengolah sampah-sampah yang tidak dapat kita hindari ini untuk menjadi barang yang memiliki nilai pakai dan nilai jual.



Gambar 5. Contoh Kerajinan Tangan Olahan Sampah Plastik
Sumber: Google



Gambar 6. Desain Bangunan
Sumber: Penulis, 2022



Gambar 7. Aksonometri Bangunan.
Sumber: Penulis, 2022

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Ruang Edu-Rekreasi Sampah Plastik Muara Angke merupakan bentuk intervensi *urban acupuncture* untuk mengatasi kondisi degradasi yang disebabkan oleh tumpukan sampah plastik di kawasan pesisir Muara Angke. Kondisi geografis pesisir Muara Angke dan juga kurangnya kesadaran masyarakat dan wisatawan akan dampak sampah plastik terhadap lingkungan menjadi penyebab utama menumpuknya sampah. Hal ini diperparah dengan perubahan perilaku masyarakat sejak masa pandemi yang membuat komposisi sampah plastik meningkat hingga 5% dibanding tahun sebelumnya. Dengan adanya perancangan tempat wisata ini, diharapkan dapat menarik kembali pergerakan penduduk dan juga meningkatkan kesadaran masyarakat juga wisatawan akan dampak sampah plastik terhadap lingkungan.

Saran

Beberapa saran terkait dengan kemungkinan studi atau desain lanjutan adalah dengan mengintegrasikan keseluruhan pesisir Muara Angke menjadi area promenade untuk publik dengan fasilitas-fasilitas rekreatif lainnya. Daya tariknya adalah dengan menyatukan kegiatan nelayan perikanan dengan kegiatan pariwisata sehingga secara tidak langsung dapat lebih mengangkat profesi nelayan ke masyarakat.

Referensi

- Azwar, A. (1990). *Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Yayasan Mutiara.
- Epler Wood, M. (1999). *The Ecotourism Society - an international NGO committed to sustainable development*. Tourism Recreation Research 24.
- Lerner, J. (2019). *Urban Acupuncture: Celebrating Principles of Change That Enrich City Life*. Island Press.
- Rodger. (1998). *Managing Educational Tourism*.
- Shidan, C. (2010). Urban Acupuncture in Large Cities: Filtering Framework to Select Sensitive Urban Spots in Riyadh for Effective Urban Renewal. *Journal of Contemporary Urban Affairs*.
- Shobri, A. (2014). Program Pilah Sampah Plastik, Kardus, Kertas dalam Meningkatkan Nilai Kebersihan Siswa dan Pendapatan Sekolah di SDN Tambakaji 04, SDN Ngaliyan 01 dan SDN Ngaliyan 03. *Undergraduate Thesis, IAIN Walisongo*.
- Society, T. E. (1997). *Pengusahaan Ekowisata*. Yogyakarta: Fahutan UGM - UKSDA DIY - Pustaka Pelajar.
- Sutanto, A. (2020). *Peta Metode Desain*.
- Suwantoro. (1997). *Dasar-Dasar Pariwisata*. Yogyakarta: Andi, Gramedia.
- Undang Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. (n.d.).

