

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Sekitar 50 – 80 % dari kehidupan yang ada di muka bumi ini terdapat di perairan yakni di bawah permukaan laut. Bahkan laut mengandung sekitar 90% habitat yang ada di bumi dengan 10% bagiannya sudah dieksplorasi oleh manusia. Sebagian besar dari jumlah ikan yang ada di bumi terdapat di belahan bumi selatan dikarenakan cuaca yang relatif dingin dan tidak seluruhnya dapat dieksploitasi oleh manusia. 15 dari 17 daerah perikanan di dunia sudah dieksploitasi secara berlebihan dengan tidak diimbangi oleh tingkat perkembangbiakan yang stabil. Hal ini berdampak pada populasi ikan yang semakin menurun termasuk dalam hal ini adalah jenis ikan lumba lumba yang kerap kali mengalami *overfishing* (savethesea, 2017).

Indonesia sebagai wilayah maritim yang memiliki luas laut 3.544.743,9 km² jauh lebih luas dibandingkan dengan luas wilayah daratan yang hanya 1.910.931,3 km² (UNCLOS, 1982). Wilayah maritim Indonesia memiliki perbandingan terhadap total luas wilayah daratan Indonesia yakni sebesar 64,97%. Hal ini menyebabkan Indonesia memiliki kekayaan akan biota laut dan sumber daya yang ada di laut sangat melimpah. Perairan Indonesia menjadi daerah persinggahan / daerah migrasi yang penting bagi lebih dari 30 spesies mamalia laut, terutama spesies hewan laut yang terdapat di Indonesia bagian Timur.

1.1.1 Berkurangnya Populasi Lumba Lumba

Lebih dari 1/3 populasi lumba-lumba yang ada di dunia terdapat di laut Indonesia, termasuk beberapa populasi mamalia laut yang terancam punah seperti paus biru dan lumba lumba. Hal yang menjadi ancaman serius bagi spesies yang terancam punah serta mamalia lainnya adalah kegiatan penangkapan yang berlebihan, terdampar, perburuan untuk dimanfaatkan bagian tubuhnya, dan perusakan habitat laut (WWF. 2017). Pada tanggal 23 Maret 2021 terjadi fenomena alam yaitu banyaknya spesies lumba-lumba hidung botol yang muncul di pantai hingga mati. Hal ini diyakini terjadi karena

lumba-lumba mencari makan berupa ikan-ikan kecil yang berenang menuju pantai akibat pemanasan global. Dari dua hal tersebut maka kehidupan lumba lumba di alam bebas sudah sangat terancam keberadaannya dan patut dilestarikan sebelum punah.

1.1.2 Belum Adanya Fasilitas Penangkaran dan Laboratorium Penelitian Lumba – Lumba di Jawa Tengah dan Jawa Timur

Dari permasalahan terancamnya populasi lumba – lumba tersebut, belum ada suatu fasilitas yang dibuat untuk dapat memfasilitasi kegiatan perlindungan dan upaya menjaga populasi lumba lumba yang ada di perairan Indonesia khususnya di Jawa Timr. Hal ini tentunya menjadi perhatian khusus karena jumlah kasus lumba lumba terdampar maupun perburuan lumba lumba semakin bertambah dan fasilitas penangkaran dan penelitian ini menjadi sebuah urgensi bagi pemerintah dan balai pelestarian satwa yang ada di Indonesia.

1.1.3 Potensi Pengembangan Lumba – Lumba Untuk Terapi Autisme

Mamalia laut khususnya lumba-lumba merupakan salah satu mamalia yang memiliki kecerdasan otak yang tinggi. Maka dari itu keberlangsungan hidup dari lumba lumba itu sendiri patut untuk dilestarikan. Bukan hanya untuk kelestarian hidup spesiesnya, tetapi juga karena kecerdasannya, lumba lumba memiliki kemampuan untuk membantu penderita autisme. Autisme adalah jenis kelainan perilaku dan gangguan otak yang diderita anak-anak di mana beberapa bagian dan fungsi dari otak tidak dapat bersinergis dengan baik. Perlu ditekankan bahwa autisme bukanlah penyakit mental atau kejiwaan, namun kelainan fungsi otak yang menyebabkan otak tidak dapat berfungsi seperti otak pada manusia normal dan hal tersebut dapat terlihat dari perilaku penderita autisme. (Hasdianah, 2013:71) Prevalensi anak autis pada jaman sekarang ini mengalami peningkatan yang sangat pesat, di Indonesia, jumlah anak dengan gangguan autis juga mengalami peningkatan berdasarkan studi tahun 2016 oleh Badan Pusat Statistik (BPS) yang mencatat bahwa di Indonesia terdapat 4,6 juta anak autis. (Anggraini.R, 2018: 68)

Di daerah sekitar Kabupaten Pacitan dan sekitarnya belum ada bangunan khusus yang memenuhi semua kebutuhan anak autis khususnya dengan metode lumba lumba. Meskipun ada beberapa yayasan dan sekolah luar biasa (SLB) yang dapat menjalankan fungsinya, namun hal tersebut belum maksimal karena anak autis membutuhkan fasilitas yang maksimal dalam proses perawatannya.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang sudah diuraikan tadi, maka terdapat permasalahan-permasalahan yang muncul dalam segi arsitektural, yaitu:

1. Bagaimana menyelaraskan konsep fungsi penangkaran, penelitian dan pengembangan lumba – lumba dengan fungsi penunjang lainnya dari segi sirkulasi sehingga tetap dapat menjaga kenyamanan pengguna utama?
2. Bagaimana sistem struktur dan material yang digunakan pada bangunan lepas pantai yang dapat tahan terhadap air, terjangan ombak, beban angin serta cuaca?
3. Bagaimana cara untuk menjaga ekosistem di sekitar pantai dan bawah laut agar tetap hidup dengan adanya dampak pembangunan?
4. Bagaimana cara memanfaatkan sumber daya alam di sekitar tapak untuk operasional bangunan tanpa merugikan lingkungan sekitar?

1.3 Tujuan

Tujuan dari pembuatan bangunan ini adalah :

1. Sebagai sarana untuk pelestarian lumba lumba dengan dilengkapi fasilitas konservasi dan rehabilitasi agar populasi lumba lumba dapat meningkat dan terselamatkan yang kemudian akan dilepas kembali ke laut.
2. Sebagai sarana untuk melakukan penelitian tentang lumba lumba
3. Sebagai sarana layanan bagi penderita autisme melakukan terapi untuk meningkatkan kemampuan komunikasi dan mengasah pikiran.

1.4 Manfaat

Merancang sebuah bangunan fasilitas yang bertujuan untuk melestarikan dan melakukan penelitian berkaitan dengan pelestarian satwa lumba lumba sekaligus penyediaan layanan terapi bagi para penderita autisme dengan memanfaatkan satwa lumba lumba.

1.5 Orisinilitas

| No | Judul Proyek | Topik / pendekatan yang diangkat | Nama Penulis / Institusi |
|----|---|---------------------------------------|---------------------------------|
| 1 | Pengembangan Obyek Wisata Penangkaran Penyu Dan Hiu Di Pulau Menjangan Besar Dengan Pendekatan Arsitektur Tropis | Metode Penangkaran Mamalia Laut | Ariqoh Noor Fithriyati |
| 2 | Perancangan Oceanarium di Lamongan Dengan Pendekatan Arsitektur Biomorfik | Metode Rekreasi Biota Laut | Ganda Herlambang Prayogi |
| 3 | Integrasi dan Konektivitas Ruang Terbuka Publik di Kampung Kota (Analisis Space Syntax di Kawasan Pasar Simpang Dago) | <i>Generative Design</i> | Fitri Ulvianti, Annisa Anindita |
| 4 | Pusat Penelitian dan Pengembangan Kelautan Terapung di Selat Makassar | <i>Generative Design</i> | Anindya Dhiracitta |
| 5 | "Autism Care Center" Dengan Penerapan Konsep Arsitektur Perilaku Di Makassar | Metode Terapi Untuk Penderita Autisme | Muhammad Rusdin Jumurdin |
| 6 | Pusat Penangkaran, Penelitian, dan Pengembangan Lumba - Lumba di Teluk Pacitan | <i>Generative Design</i> | Kristian Nugraha |

Tabel 1 Orisinalitas

Sumber : Analisis Pribadi

Dalam proyek kali ini, terdapat beberapa perbedaan untuk membuktikan orisinilitas proyek. :

- Pertama, konsep fungsi bangunan konservasi mamalia lumba - lumba sebagai fungsi utama dikolaborasikan dengan fungsi penelitian hewan dan layanan autisme yang menjadi satu kesatuan yang memiliki keterkaitan dengan mamalia

lumba – lumba

- Kedua, Penentuan lokasi berdasarkan angka kasus dan habitat lumba lumba serta belum tersedianya fasilitas konservasi lumba – lumba di Jawa Timur.
- Ketiga, menerapkan bangunan fungsi penangkaran dengan konsep *floating architecture* dimana bertujuan untuk mendapatkan habitat asli lumba – lumba

