

ABSTRAK

Akumulasi sampah plastik di lautan, khususnya pada kawasan Great Pacific Garbage Patch (GPGP), mencerminkan kondisi ekstrim ekosistem laut dalam era antropogenik, di mana aktivitas manusia secara langsung membentuk ulang struktur ekologis global. Proyeksi menunjukkan bahwa jumlah sampah plastik yang mengapung di lautan dapat mencapai sekitar 600 juta ton pada tahun 2040, dengan peningkatan kepadatan fragmen plastik yang sangat signifikan dalam satu dekade terakhir. Fenomena ini menegaskan bahwa krisis sampah laut bersifat sistemik, berjangka panjang, dan melampaui persoalan residu material semata.

Dampak utama dari kondisi tersebut terletak pada degradasi ekosistem laut yang semakin kompleks dan sulit dipulihkan. Mikroplastik dan fragmen plastik tidak lagi dapat dipahami sebagai polutan pasif, melainkan sebagai elemen aktif yang mengintervensi rantai makanan, memodifikasi karakter habitat, serta memengaruhi dinamika biologis dan kimia perairan. Situasi ini memunculkan pertanyaan mendasar mengenai apakah kerusakan tersebut menandai kehancuran ekosistem laut, atau justru menjadi awal terbentuknya konfigurasi ekologi baru yang tumbuh dari sisa-sisa aktivitas manusia.

Inhabiting Altered Marine Ecology diajukan sebagai pendekatan arsitektur adaptif yang berangkat dari penerimaan terhadap realitas ekologi laut yang telah berubah secara permanen. Proyek ini memosisikan arsitektur sebagai bagian dari sistem ekologis terdegradasi, dengan peran aktif dalam reduksi sampah laut, pengelolaan material residu, serta pembentukan relasi ko-eksisten antara manusia, teknologi, dan biota non-manusia. Arsitektur dipahami sebagai sistem adaptif yang terlibat langsung dalam merespons krisis ekologis, bukan untuk mendominasi laut, melainkan untuk hidup di dalam ekologi laut yang telah terdistorsi oleh aktivitas manusia.

Keyword: Polusi laut, Transformasi ekologi, Ekosistem laut, Antropogenik, arsitektur terapung, Arsitektur Ekologis.