

ABSTRAK

Perancangan kota bawah laut melalui pendekatan spekulatif masa depan berbasis energi ini dilatarbelakangi oleh meningkatnya tekanan krisis iklim, keterbatasan ruang hidup, serta kebutuhan transformasi sistem energi perkotaan yang lebih berkelanjutan. Kota bawah laut diposisikan bukan hanya sebagai gagasan utopis, melainkan sebagai medium eksploratif untuk merumuskan kemungkinan baru kehidupan manusia dalam lingkungan ekstrem. LP3A ini menyusun dasar perancangan melalui kajian tata kota, desain spekulatif, lanskap, arsitektur air, diskursus kota bawah air dalam media fiksi ilmiah, serta energi sebagai elemen utama keberlangsungan sistem kota. Metode pembahasan yang digunakan meliputi metode deskriptif, dokumentatif, dan komparatif untuk mengolah data empiris menjadi skenario perancangan yang konkret. Pendekatan konteks difokuskan pada kedalaman laut, lempeng laut aktif, dan suhu permukaan laut sebagai dasar pemilihan lokasi serta potensi energi laut. Sementara itu, pendekatan kinerja kota mencakup sistem energi, oksigen, ketahanan tekanan, pengaturan termal, pencahayaan, transportasi, pengelolaan limbah, dan pemadam kebakaran. Hasil kajian kemudian diterjemahkan ke dalam skenario dan zonasi lapisan laut, mulai dari epipelagis hingga hadal, dengan pembagian fungsi yang saling mendukung: produksi sumber daya, hunian, riset, industri, eksplorasi, hingga sistem penunjang kehidupan. Dengan demikian, kota bawah laut dirancang sebagai prototipe urban spekulatif yang mandiri, adaptif, dan berbasis energi.

Kata kunci: kota bawah laut, arsitektur spekulatif, energi laut, zonasi laut, urban masa depan.