

RINGKASAN

Kristina Telik, 2022320011, Konsep Perancangan Lanskap Riparian Hulu Sungai Brantas di Kota Batu Sebagai Strategi Mitigasi Banjir Bandang. Pembimbing Utama Irawan Setyabudi, S.T., M.T. Pembimbing Pendamping Mochammad Azkari Hisbulloh Akbar, S.P., M.Han.

Hulu Sungai Brantas di Kecamatan Bumiaji, Kota Batu, menghadapi peningkatan risiko banjir bandang akibat degradasi kawasan riparian. Sungai Brantas memiliki peran strategis sebagai sistem hidrologi utama dan penyedia sumber daya air, namun fungsi ekologis kawasan sempadannya terus menurun akibat topografi lereng yang curam, curah hujan tinggi, serta alih fungsi lahan hutan menjadi kawasan pertanian hortikultura, pariwisata, dan permukiman. Kondisi tersebut meningkatkan limpasan permukaan, memicu erosi dan sedimentasi, serta memperbesar potensi terjadinya banjir bandang. Penelitian ini bertujuan mengkaji kondisi eksisting kawasan riparian Hulu Sungai Brantas dan merumuskan konsep perancangan lanskap berbasis Water Sensitive Urban Design (WSUD). Penelitian menggunakan metode Research by Design yang mengintegrasikan analisis spasial berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) dengan observasi lapangan. Lokasi penelitian meliputi tujuh titik tapak yang dipilih berdasarkan karakteristik spasial dan ekologis untuk merepresentasikan zona hulu, tengah, dan bawah kawasan riparian. Hasil penelitian menunjukkan adanya degradasi ekologis yang ditandai oleh penyusutan lebar sempadan sungai, penurunan kualitas dan keragaman vegetasi riparian, meningkatnya erosi tebing, sedimentasi, serta pencemaran limbah domestik. Berdasarkan kondisi tersebut, dirumuskan konsep perancangan lanskap ekologis yang meliputi zona konservasi inti, zona penyangga dan agroforestri konservatif, serta zona restorasi aktif melalui penerapan vegetasi berlapis (multi-layer vegetation) dan teknik bioengineering sesuai prinsip WSUD. Konsep perancangan ini diharapkan mampu memulihkan fungsi hidrologi kawasan, mengurangi risiko banjir bandang secara alami, serta meningkatkan kualitas ekologis dan keberlanjutan kawasan riparian Hulu Sungai Brantas.

Kata kunci: Hulu Sungai Brantas, Kota Batu, Desain Lanskap, Lanskap Riparian, Mitigasi Banjir Bandang.