

RINGKASAN

Luas hutan mangrove yang ada di DKI Jakarta terus mengalami penurunan dari 1.140,33 hektare pada tahun 1960 menjadi 308,70 hektar pada tahun 2015. Dari luas hutan mangrove yang terus berkurang. Maka, lahan hutan mangrove harus direncanakan agar kondisi fisik wilayah pesisir tetap terjaga, penelitian ini dilakukan pada 4 (empat) sungai yang ada di Jakarta Utara, yaitu: Cengkareng *Drain*, Banjir Kanal Barat, Cakung *Drain* dan Banjir Kanal Timur dengan tujuan penelitian: mendeskripsikan luas lahan yang terbentuk pada muara sungai dari proses sedimentasi hingga tahun 2033.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan menggunakan teknik analisis: (1) *Bad Load* menggunakan pendekatan *Arcker's and White* dalam menyelesaikan perhitungan transportasi sedimen, (2) menggunakan rumus Regresi Linier dalam menyelesaikan proyeksi angkut sedimen hingga tahun 2033 dan (3) analisis spasial yang dilakukan menggunakan perangkat lunak ArcGIS 10.1.

Hasil penelitian analisis spasial dalam rekonstruksi lahan untuk ekosistem mangrove melalui perancangan model spasial dinamis menunjukkan bahwa luas lahan yang terbentuk pada tahun 2033 seluas 51,80 Ha (pada saat kondisi air laut normal) dan 81,55 Ha (pada saat kondisi air laut surut 30 cm).

Kata Kunci: *Luas Mangrove, Analisis Spasial, Delta Sungai*