

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk monitoring perubahan hutan mangrove yang berada di Segara Anakan melalui analisis digital data SPOT XS multitemporal dan Sistem Informasi Geografi, mengkaji pola perubahan dan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap perubahan hutan mangrove, serta mengetahui sampai sejauhmana peranan klasifikasi multispektral dalam melakukan identifikasi mangrove dan kerapatannya.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan data digital SPOT XS multitemporal tahun 1987 dan tahun 1998. Pada data digital SPOT XS multitemporal dilakukan klasifikasi multispektral *supervised* dengan menggunakan *software* ER Mapper 5.5 sehingga diketahui agihan mangrove dan penutup lahan pada masing-masing citra. Kemudian dilakukan kerja lapangan untuk memperoleh informasi tentang mangrove dan mengecek hasil klasifikasi. Untuk mengetahui tingkat keakuratan klasifikasi multispektral, dilakukan uji ketelitian klasifikasi. Peta hasil reklasifikasi kemudian di *overlay* untuk mengetahui perubahan agihan mangrove tahun 1987-1998.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa selama kurun waktu 1987-1998 di Segara Anakan telah terjadi penurunan hutan mangrove. Pada tahun 1987 luas hutan mangrove di daerah penelitian ialah 13969,5 Ha. Tahun 1998 hutan mangrove di daerah penelitian mengalami penurunan luas menjadi tinggal 10129,6 Ha. Hal ini berarti dalam kurun waktu tersebut hutan mangrove di Segara Anakan mengalami penurunan luas sebesar 27,5 %. Penurunan luas hutan mangrove juga diikuti dengan penurunan kualitas (tingkat kerapatan dan kondisi mangrove). Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya degradasi hutan mangrove ialah eksploitasi mangrove secara berlebihan oleh masyarakat setempat dan konversi hutan mangrove menjadi penggunaan lahan lain, seperti pertambakan, permukiman, dan pertanian.

Klasifikasi multispektral *supervised* pada citra SPOT XS yang dilakukan dalam penelitian ini menunjukkan hasil bahwa citra SPOT XS dapat digunakan untuk identifikasi genus dan kerapatan mangrove dominan yang menempati area yang luas, minimal berukuran sama dengan resolusi spasial citra SPOT XS, yaitu 20 m x 20 m. Hal ini dapat dilihat dari besarnya tingkat ketelitian klasifikasi multispektral yang diperoleh, yaitu 86,84 % untuk citra SPOT XS 1987 dan 90,27 % untuk citra SPOT XS 1998. Klasifikasi multispektral sampai tingkat spesies tidak dapat dilakukan karena ukuran spesies mangrove kurang dari resolusi spasial.