

**ANALISIS KESESUIAN LAHAN HUTAN UNTUK REHABILITASI  
KAWASAN DENGAN TEKNIK PENGINDERAAN JAUH FOTOGRAFIS  
DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS  
Studi Kasus di SubDAS Ngrancah DAS Serang**

Hero Marhaento<sup>1</sup>

**INTISARI**

Semakin meningkatnya kebutuhan dan persaingan dalam penggunaan lahan untuk berbagai keperluan telah menyebabkan munculnya lahan kritis-lahan kritis baru. Antisipasi terhadap kondisi lahan yang terus memburuk dapat dilakukan dengan usaha rehabilitasi kawasan. Salah satu aspek penting dalam upaya rehabilitasi kawasan adalah kesesuaian lahan. Informasi kesesuaian lahan dapat dipergunakan sebagai alternatif jenis pengelolaan lahan secara optimal dalam rangka mempertahankan dan meningkatkan produktivitas lahan atas dasar kemampuan lahan. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari tingkat kesesuaian lahan dari enam jenis tanaman hutan, yaitu: Jati (*Tectona grandis*), Sengon Laut (*Paraserianthes falcataria*), Akasia (*Acacia auriculiformis*), Mahoni (*Swietenia macrophylla*), Kayu Putih (*Melaleuca leucadendron*), dan Pinus (*Pinus merkusii*), dengan studi kasus di SubDas Ngrancah, Das Serang.

Penelitian dilakukan dengan cara *matching* yaitu mencocokkan antara persyaratan tumbuh keenam jenis tanaman dengan kualitas dan karakteristik lahan. Persyaratan tumbuh jenis tanaman mengacu pada CSR/FAO Staff, sedangkan sumber data karakteristik lahan diperoleh dari foto udara, hasil uji laboratorium terhadap sampel tanah, dan data sekunder. Data fisik lahan yang disadap dari foto udara adalah kondisi drainase tanah, kedalaman solum, batuan permukaan, dan singkapan batuan, dengan rata-rata tingkat ketelitian 88,67 %. Data hasil uji laboratorium meliputi pH tanah, salinitas tanah, dan tekstur tanah. Hasil data sekunder meliputi curah hujan, jumlah bulan kering, dan suhu rata-rata. Proses pengolahan dan analisis data spasial menggunakan Sistem Informasi Geografis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesesuaian lahan untuk keenam jenis tanaman tidak ada yang termasuk dalam kelas sangat sesuai (S1). Hal ini menunjukkan bahwa daerah penelitian termasuk daerah kritis dengan keadaan lahan yang terdegradasi berat. Kualitas lahan yang menjadi faktor penghambat pertumbuhan keenam jenis tanaman tersebut adalah : ketersediaan air (w), kondisi perakaran (r), daya menahan unsur hara (f), dan medan (s). Proses rekomendasi dilakukan dengan cara pemilihan jenis tanaman yang paling sesuai untuk dikembangkan pada tiap unit lahan. Berdasarkan hasil analisis kesesuaian lahan diperoleh informasi jenis tanaman dan luasan yang sesuai untuk rehabilitasi kawasan sebagai berikut : Akasia seluas 531,61 Ha (25,07 %), Jati seluas 213,52 Ha (10,07 %), Kayu Putih seluas 116,51 Ha (5,49 %), Mahoni seluas 234,35 Ha (11,05 %), dan Sengon Laut seluas 480,38 Ha (22,65 %).

Kata kunci : kesesuaian lahan, rehabilitasi kawasan, hutan

<sup>1</sup> Mahasiswa Jurusan Manajemen Hutan Fakultas Kehutanan UGM (00/140140/KT/4632)