

Y. EKA CAHYADI, Drs. Senawi, MP.
ANALISIS KESESUAIAN LAHAN HUTAN RAKYAT DENGAN
PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
(Studi Kasus di Sub DAS Pondok, Kabupaten Ngawi)

Y. Eka Cahyadi¹
Drs. Senawi, MP.²

INTISARI

Meningkatnya tekanan penduduk terhadap lahan mengakibatkan terjadinya degradasi sumberdaya lahan dan hutan, sehingga diperlukan pengembangan hutan rakyat sebagai upaya rehabilitasi lahan. Kecenderungan yang terjadi adalah pemilihan jenis tanaman hutan rakyat hanya dilihat dari aspek ekonomi saja dan kurang memperhatikan aspek ekologis kesesuaian lahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik lahan dan kesesuaian lahan untuk memberikan arahan jenis tanaman hutan rakyat yang sesuai secara ekologis. Jenis tanaman hutan rakyat yang dipertimbangkan adalah *Swietenia mahagony* (mahoni daun kecil), *Tectona grandis* (jati), *Acacia auriculiformis* (akasia), *Artocarpus heterophyllus* (nangka), *Mangifera indica* (mangga), *Achras zapota* (sawo), dan *Nephelium lappaceum* (rambutan). Penelitian dilakukan di Sub DAS Pondok, kabupaten Ngawi.

Metode analisis kesesuaian lahan yang digunakan adalah metode *matching*, yaitu pencocokan karakteristik fisik lahan aktual dengan persyaratan tumbuh jenis tanaman yang dipertimbangkan. Persyaratan tumbuh jenis tanaman mengacu pada CSR/FAO Staff, sedangkan sumber data karakteristik lahan diperoleh dari data sekunder dan hasil uji laboratorium terhadap sampel tanah. Data sekunder meliputi curah hujan, jumlah bulan kering, drainase tanah, kedalaman efektif tanah, dan kelerengan. Data hasil uji laboratorium meliputi pH tanah dan tekstur tanah. Proses pengolahan dan analisis data spasial menggunakan Sistem Informasi Geografis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan hasil *overlay* empat faktor lingkungan yang terdiri dari kelerengan, curah hujan, jenis tanah, dan geomorfologi lokasi penelitian dapat dikelompokkan menjadi 11 unit lahan. Berdasarkan analisis karakteristik lahan diketahui faktor penghambat utama yang ada untuk pertumbuhan tanaman hutan rakyat adalah kedalaman efektif tanah, tekstur tanah, pH tanah, curah hujan dan kelerengan. Kelas kesesuaian lahan untuk jenis tanaman hutan rakyat yang dipertimbangkan adalah tingkat S1 tidak ditemukan di lokasi penelitian, tingkat S2 ditemukan untuk semua jenis tanaman rata-rata sebesar 969,13 ha (28,32%), tingkat S3 ditemukan untuk semua jenis tanaman rata-rata sebesar 783,81 ha (22,91%), tingkat N1 ditemukan untuk semua jenis tanaman rata-rata sebesar 972,81 ha (28,42%), tingkat N2 ditemukan untuk tanaman nangka, mangga, sawo, dan rambutan rata-rata sebesar 696,10 ha (20,34%). Arahan kesesuaian lahan untuk pengembangan hutan rakyat di Sub DAS Pondok adalah jati sebesar 1630,523 ha (47,65%), mahoni daun kecil sebesar 1630,523 ha (47,65%), akasia sebesar 2978,101 ha (87,03%), nangka sebesar 1630,523 ha (47,65%), mangga sebesar 883,671 ha (25,82%), sawo sebesar 2978,101 ha (87,03%), rambutan sebesar 2978,101 ha (87,03%), sawah irigasi sebesar 177,012 ha (5,17%), dan sawah tadah hujan sebesar 266,757 ha (7,80%).

Kata kunci : Kesesuaian Lahan, Hutan Rakyat, Arahan Fungsi Kawasan, Sistem Informasi Geografis

¹) Mahasiswa Jurusan Manajemen Hutan Fakultas Kehutanan UGM

²) Dosen Jurusan Manajemen Hutan Fakultas Kehutanan UGM