

**PEMETAAN SATUAN LAHAN UNTUK ANALISIS KEMAMPUAN
LAHAN, POTENSI AIR DAN ARAHAN PENGUNAAN LAHAN
SUB DAS PADAS DAS BENGAWAN SOLO**

Oleh:
Ismajati Savitri ¹
Senawi ²

INTISARI

Penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan kemampuan lahannya dapat menyebabkan degradasi lahan dan penurunan kondisi hidrologis. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui karakteristik dan kemampuan lahan serta potensi air untuk merumuskan alternatif penggunaan lahan yang mampu menghasilkan tata air yang baik di Sub DAS Padas DAS Bengawan Solo. Penelitian ini menghasilkan kelas kemampuan lahan dan potensi air yang dapat digunakan sebagai masukan dan pertimbangan dalam pengelolaan dan pengembangan Sub DAS Padas DAS Bengawan Solo. Disamping itu juga dapat menambah pustaka ilmiah untuk penelitian yang terkait dengan pemberdayaan sumberdaya lahan dan air.

Analisis kemampuan lahan dan potensi air dilakukan pada satuan lahan. Pemetaan satuan lahan dilakukan dengan *overlay* Peta Kelerengan, Peta Jenis Tanah dan Peta Penggunaan Lahan. Kemampuan lahan ditentukan dengan analisis pencocokan antara data karakteristik setiap satuan lahan dengan tabel kriteria klasifikasi kemampuan lahan. Potensi air ditentukan dengan analisis neraca air Thornthwaite dan Mather (1957).

Hasil analisis menunjukkan bahwa di Sub DAS Padas terdapat kemampuan lahan kelas I, II, III, V dan VIII. Luasan kemampuan lahan kelas I sebesar 504,422 ha; kemampuan lahan kelas II sebesar 138,041 ha; kemampuan lahan kelas III sebesar 800,184 ha; kemampuan lahan kelas V sebesar 562,587 ha; kemampuan lahan kelas VIII sebesar 920,189 ha. Hasil analisis neraca air menunjukkan bahwa potensi air Sub DAS Padas adalah 21.117.600,77 m³/tahun dengan indeks kekeringan termasuk kriteria kekurangan air sedang. Untuk menghasilkan tata air yang baik disarankan mengubah penggunaan lahan sesuai dengan kemampuan lahannya, yaitu hutan, hutan rakyat, sawah tadah hujan dan sawah irigasi pada kemampuan lahan kelas VIII menjadi kawasan lindung; sawah tadah hujan, sawah irigasi, semak dan tegalan pada kemampuan lahan kelas V menjadi hutan produksi, hutan pada kemampuan lahan kelas III menjadi hutan produksi; tegalan, hutan rakyat dan semak pada kemampuan lahan kelas III menjadi agroforestry; tegalan pada kemampuan lahan kelas II menjadi agroforestry.

Kata kunci: kemampuan lahan, potensi air, arahan penggunaan lahan

1. Mahasiswa Jurusan Manajemen Hutan Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada
2. Staf Pengajar Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

UNIT AREA MAPPING FOR ANALYSIS OF LAND CAPABILITY, WATER CAPACITY, AND INTRUCTION LAND USE OF PADAS SUB- WATERSHED OF BENGAWAN SOLO WATERSHED

by
Ismajati Savitri¹
Senawi²

ABSTRACT

Land use which not suitable with land capability can causing degradation of land and condition of hidrologis. The aim this research is to knows characteristic and land capability, water capacity for making land use alternative which have good water yield in Padas Sub-Watersed of Bengawan Solo Watershed. This research will result of data and information to support controlling and plaming natural resource, especially for land capability and water capacity, so it can used as input and consideration in development and management of Padas Sub-Watershed of Solo watershed. Beside that it can done as literature for other research at development water and land resource.

The unit area as based the land capability and water capacity analysis. Unit area mapping is obtained from overlay map of topography, map of ground type, and map of land use. Land capability analysis use the matching analysis between land characteristic with the criteria of classification land capability. Water capacity analysis use the water balance Thornthwaite and Maher (1957).

Results of analysis indicate that the Padas Sub-Watershed own the land capability class I, class II, class III, class V and class VIII. The land capability class I was 504,422 ha; land capability class II was 138,041 ha; land capability class III was 800,184 ha; land capability class V was 562,587; land capability class VIII was 920,189 ha. Result of analysis water balance indicate that the water capacity Padas Sub-Watershed was 21.117.600,77 m³/year and aridity index was water insuffiency. For produced the good arrange water to be suggested altering land use as according to land capability, that is forest, community forest, wet ricefield and irrigation rice field at land capability class VIII become covert area; wet ricefield, irrigation rice field, non irrigated dry field and bush at land capability class V become production forest, forest at land capability class III become production forest; non irrigated dry field, community forest and bush at land capability class III become agroforestry; non irrigated dry field at land capability class II become agroforestry.

Key words: land capability, water capacity, instruction of land use

1. Student of Forest Management Department, Faculty of Forestry Gadjah Mada University
2. Lecturer of Faculty of Forestry Gadjah Mada University