UNIVERSITAS GADJAH MADA
ANALISIS KEMAMPUAN LAHAN UNTUK ARAHAN REHABILITASI LAHAN SUB DAS BADEGAN DAS BENGAWAN MADIUN
MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
ARIEF DANIEL NOOR SEPTIAWAN, Drs. Senawi. MP
Universitas Gadjah Mada, 2008 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ANALISIS KEMAMPUAN LAHAN UNTUK ARAHAN REHABILITASI LAHAN SUB DAS BADEGAN DAS BENGAWAN MADIUN MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

Oleh : Arief Daniel NS[1]
Drs. Senawi, MP[2]

Intisari

Seiring dengan perkembangan zaman, jumlah penduduk telah mengalami peningkatan dan kebutuhan manusia akan lahan juga menjadi semakin banyak. Namun, hal itu tidak diimbangi dengan ketersediaan lahan dalam mencukupinya. Hal itulah yang kemudian memunculkan pemanfaatan lahan yang tidak bertanggung jawab dan tidak memperhatikan aspek lingkungan. Adanya indikasi pemanfaatan lahan yang tidak tepat adalah alasan didalam melakukan penelitian ini. Indikasi tersebut adalah mulai terjadinya longsor dan pemanfaatan lahan pada kelerengan curam di wilayah Badegan. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui besarnya erosi, tingkat bahaya erosi dan kelas kemampuan lahan yang ada di wilayah Sub DAS Badegan dan merumuskan arahan rehabilitasi lahan yang tepat. Manfaat yang ingin diberikan dalam penelitian ini adalah arahan kepada pemerintah daerah setempat dalam perencanaan dan pengendalian sumber daya alam didalam upaya pembangunan wilayah serta rehabilitasi lahan di wilayah Badegan.

Dalam melakukan penelitian ini, ada 3 langkah dalam perolehan datanya, yaitu survei awal, data sekunder dan cek lapangan. Dari data yang diperoleh kemudian dilakukan perhitungan erosi dengan metode *Universal Soil Loss Equation* (USLE). Penelitian ini juga mengaplikasikan Sistem Informasi Geografis didalamnya. SIG berfungsi sebagai alat dalam mendapatkan arahan fungsi kawasan, tingkat bahaya erosi dan kemampuan lahan, serta dalam menampilkan hasilnya. Analisis data yang digunakan menggunakan 2 macam metode, yaitu metode *matching* dan metode analisa deskriptif,

Hasil penelitian menunjukan bahwa terdapat 5 tingkat bahaya erosi di Sub DAS Badegan yaitu sangat rendah 9,798 ha (1,885%), rendah 226,408 ha (43,547 %), sedang 171,046 ha (32,899%), tinggi 26,12 ha (5,024%), sangat tinggi 86,539 ha (16,645 %). Kelas kemampuan lahan yang ada di Sub DAS Badegan antara lain kelas kemampuan lahan; II 4,021 ha (0,733%), III 204,217 ha (39,279 %), IV 94,797 ha (18,233 %), V 59,703 ha (11,483%), VI 137,621 ha (26,470 %) dan VIII 19,552 ha (3,760 %). Bentuk arahan penggunaan lahan yang diberikan adalah berupa hutan seluas 194,784 ha (37,465%), pemukiman seluas 54,515 ha (10,485%), sawah seluas 227,976 ha (43,849%), dan tegalan seluas 42,636 ha (8,201%).

Kata Kunci : Erosi, Lahan, Kemampuan lahan.

---

[1] Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada
[2] Dosen Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**ANALISIS KEMAMPUAN LAHAN UNTUK ARAHAN REHABILITASI LAHAN SUB DAS BADEGAN DAS BENGAWAN MADIUN
MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS**
ARIEF DANIEL NOOR SEPTIAWAN, Drs. Senawi. MP
Universitas Gadjah Mada, 2008 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Land Capability Analysis In Order To Determine Land Rehabilitation Brief In Badegan Sub Watershed, Bengawan Solo Watershed Madiun Applying Geographical Information System

By : Arief Daniel NS[1]
Drs. Senawi, MP[2]

Abstract

Along with the developing of the period, the number of population has been increase so that the human needs regarding land also increase. Yet, those things are unbalance with land availability to sufficing its demand of land. Then, it is cause irresponsible land utilization and cares nothing about environmental aspect. Indicate of inappropriate land utilization was the reason to do this research. Those indications were land slide start happen in Badegan and land utilization in a scarp of Badegan area. The aims of this research were to find out erosion value, erosion risk level, and land capability in Sub watershed Badegan area and to formulate appropriate land rehabilitation brief. The benefits that want to be contributed in this research was suggestion to the local government in planning and controlling natural resources within effort develop region and land rehabilitation in Badegan area.

There were three steps to collect this data during the research: early survey, took secondary data, and ground check. From the data taken then count the erosion value using Universal Soil Loss Equation (USLE) method. This research also applied Geographical Information System (GIS). GIS function as a tool within found out the area function brief, erosion risk level and land capability and also to visualize the result. Data analyze used two methods: matching method and descriptive analysis method.

The result of this research indicate there are five erosion risk level in Sub Watershed Badegan that are very low 9,798 ha (1.885%), low 226,408 ha (43,547%), medium 171,046 (32,899%), high 26,12 ha (5,024%), very high 86,539 ha (16,645%). Land capability in Sub Watershed of Badegan are land capability class II broadly 4,021 ha (0,733%) land capability class III broadly 204,217 ha (39,279%), class IV broadly 94,797 ha (18,233%), class V broadly 59,703 ha (11,483%), class VI broadly 137,621 ha (26,470%), and class VIII broadly 19,522 ha (3,760%). Land use brief are suggested as a forest broadly 194,784 ha (37,465%), settlement broadly 54,515 ha (10,485%), rice field broadly 227,976 ha (43,849%) and non irigated dry field broadly 42,636 ha (8,201%).

Key words: Erosion, Land, Land capability

---

[1] Student of Faculty of Forest of University of Gadjah Mada
[2] Staff Education of Faculty of Forest of University of Gadjah Mada