

## ANALISIS KEMAMPUAN LAHAN DAN TINGKAT BAHAYA EROSI UNTUK ARAHAN PENGGUNAAN LAHAN DI SUB-DAS PACAL DAS SOLO

Oleh: Neny Yulicha<sup>1</sup>  
Dr. Senawi<sup>2</sup>

### Intisari

Seiring dengan perkembangan zaman, jumlah penduduk pun mengalami peningkatan dan kebutuhan manusia akan lahan juga menjadi semakin banyak. Namun, hal itu tidak diimbangi dengan ketersediaan lahan yang mencukupi. Hal itulah yang kemudian memunculkan pemanfaatan lahan yang tidak bertanggung jawab dan tentulah tidak memperhatikan aspek lingkungan. Adanya indikasi pemanfaatan lahan yang tidak tepat merupakan alasan dalam melakukan penelitian ini. Indikasi tersebut adalah mulai terjadinya longsor dan pemanfaatan lahan yang tidak sesuai dengan kemampuannya di Sub-DAS Pacal. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui besarnya erosi, tingkat bahaya erosi dan kelas kemampuan lahan yang ada di Sub-DAS Pacal dan merumuskan arahan penggunaan lahan yang tepat. Manfaat yang ingin diberikan dalam penelitian ini adalah arahan dan saran yang tepat dalam mendukung perencanaan dan pengendalian sumberdaya alam dalam pembangunan wilayah serta rehabilitasi lahan di Sub-DAS Pacal.

Penelitian ini menggunakan 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 (SIG). SIG berfungsi sebagai alat dalam mendapatkan arahan fungsi kawasan, tingkat bahaya erosi dan kemampuan lahan, serta untuk menampilkan hasilnya. Analisis data yang digunakan menggunakan 2 macam metode, yaitu metode *matching* dan metode analisis deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 4 tingkat bahaya erosi di Sub-DAS Pacal yaitu sangat ringan seluas 10.350,85 ha (66,14%), ringan seluas 4.477,23 ha (28,6%) dan sedang seluas 88,96 ha (0,57%). Kelas kemampuan lahan yang ada di Sub-DAS Pacal antara lain kelas kemampuan lahan: I seluas 1.171,74 ha (7,49%), II seluas 11.957,05 ha (76,4%), III seluas 29,16 ha (0,19%), V seluas 1.694,03 ha (10,83%) dan VII seluas 64,66 ha (0,41%). Bentuk arahan penggunaan lahan yang diberikan adalah berupa hutan seluas 8.148,92 ha (52,07%), pemukiman seluas 865,8 ha (4,96%), sawah seluas 5.902,24 ha (37,71%) dan waduk seluas 733,81 ha (4,69%).

Kata Kunci : Erosi, Lahan, Kemampuan lahan, Arahan Penggunaan Lahan.

<sup>1</sup> Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

<sup>2</sup> Dosen Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

**Analysis of Land Capability And Erosion Hazard  
As Base Instruction Land Use  
In Pacal Sub-Watershed, Solo Watershed**

By: Neny Yulicha NR<sup>1</sup>  
Dr. Senawi<sup>2</sup>

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 Pacal and land utilization in a scarp of Pacal area. The aims of this research were to find out erosion value, erosion risk level, and land capability in Sub-watershed Pacal 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 Pacal Sub-Watershed.

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 three erosion risk level in Pacal Sub-Watershed that are very low 10.350,85 ha (66,14%), low 4.477,23 ha (28,6%) and medium 88,96 ha (0,57%). Land capability in Pacal Sub-Watershed are land capability class I broadly 1.171,74 ha (7,49%) land capability class II broadly 11.967,05 ha (76,4%), class III broadly 29,16 ha (0,19%), class V broadly 1.694 ha (10,83%) and class VII broadly 64,66 ha (0,41%). Land use brief are suggested as a forest broadly 8.148,92 ha (52,07%), settlement broadly 5.902,9 ha (37,71%), rice field broadly 5.902,9 ha (37,71%) and basin broadly 733,81 ha (4,69%).

Key words: Erosion, Land, Land capability, Instruction land use

<sup>1</sup> Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

<sup>2</sup> Dosen Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada