

Evaluasi Status Kerusakan Tanah Untuk Produksi Biomassa di Desa Mertelu, Kecamatan Gedangsari, Kabupaten Gunungkidul, Yogyakarta

Oleh : Ilham Aurum Irianto
Dibimbing oleh : Lanjar Sudarto dan R. Agus Widodo

ABSTRAK

Tanah adalah salah satu komponen lahan berupa lapisan teratas kerak bumi yang terdiri dari bahan mineral dan organik serta mempunyai sifat fisik, kimia, dan biologi yang mampu menunjang kehidupan makhluk hidup. Wilayah Mertelu memiliki topografi yang dikenal dengan sebutan karst, umumnya merupakan kawasan yang tandus sehingga sulit untuk digunakan sebagai lahan pertanian. Hal ini disebabkan oleh karakteristik batuan karst yang mendominasi daerah ini dan keterbatasan ketersediaan sumber air untuk pengairan. Kondisi tersebut ditambah dengan bentuk topografi yang berbukit dengan kemiringan lereng yang curam menyebabkan lahan sangat rawan terhadap ancaman proses longsor tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi status kerusakan tanah, serta menyusun peta status kerusakan tanah di Desa Mertelu, Kecamatan Gedangsari, Kabupaten Gunungkidul, Yogyakarta. Metode yang digunakan adalah metode survey dengan penentuan lokasi secara purposif dan pengambilan sampel tanah secara random. Sampel tanah diambil di 7 titik pengamatan berdasarkan satuan peta lahan yang diperoleh dari overlay peta tataguna lahan, peta kemiringan lereng, dan peta jenis tanah. Parameter yang diteliti untuk analisis tanah yaitu Komposisi Fraksi, Berat Volume, Porositas Total, Permeabilitas, pH tanah, Daya Hantar Listrik (DHL), dan Jumlah Mikroba Tanah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 2 status kerusakan tanah yaitu Rusak Ringan dengan total luas kerusakan sebesar 698,55 ha atau 74,22% dari luas desa dan Tidak Rusak dengan total luas sebesar 85,20 ha atau 9,05% dari luas desa.

Kata Kunci : *Biomassa, Evaluasi, Kerusakan Tanah, Status*

**Evaluation Status of Soil Damage for Biomass Production in Village of
Mertelu, District of Gedangsari, Regency of Gunungkidul,
Special Region of Yogyakarta**

By : Ilham Aurum Irianto
Supervised by : Lanjar Sudarto and R. Agus Widodo

ABSTRACT

Soil is one of land component in form of the top layer of the earth's crust which consist of mineral and organic materials and has physical, chemical and biological properties that can support the life of living things. Mertelu has a topography known as karst, generally a barren area so it is difficult to use as agricultural land. This caused by characteristics of karst rocks which dominates in this area and limited availability of water sources for irrigation. This condition is coupled with a hilly topography with a steep slope causing land to be very vulnerable to the threat of a landslide process. This research aims to identify the status of soil damage, and compile map of land damage status in Village of Mertelu, District of Gedangsari, Regency of Gunungkidul, Yogyakarta. The method is survey and location determined purposively, soil sample is taken randomly. Soil samples are taken at 7 observation points based on sample land maps obtained from overlay maps of land use, slope, and land type. The parameters analysis are fraction composition, weight volume, total porosity, permeability, soil pH, electrical conductivity (DHL), and number of soil microbes. The result of the study show that there are two statuses of soil damage, that is lightly damaged with a total damage area of 698,55 ha or 71,73% of total the village area and not damaged with a total area of 85,20 ha or 8,74% of the total village.

Keywords : *Biomass, Evaluation, Soil Damage, Status*