

## KAJIAN KERUSAKAN LINGKUNGAN AKIBAT AKTIVITAS PERTANIAN DI KAWASAN HUTAN DATARAN TINGGI DIENG KABUPATEN WONOSOBO

Mutia Herni Ningrum<sup>1</sup>

### Abstrak

Kawasan hutan di Dataran Tinggi Dieng memiliki fungsi penting bagi lingkungan. Namun saat ini kawasan hutan di Dataran Tinggi Dieng sudah mengalami kerusakan karena adanya aktivitas pertanian yang dilakukan di kawasan tersebut. Semakin banyak kawasan hutan yang dibuka untuk lahan pertanian semakin berkurang fungsi lindung dari kawasan hutan di Dataran Tinggi Dieng. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengkaji jenis kerusakan lingkungan yang terjadi sebagai akibat dari aktivitas pertanian pada kawasan hutan Dataran Tinggi Dieng, (2) mengetahui tingkat kerusakan lingkungan yang terjadi akibat aktivitas pertanian pada kawasan hutan Dataran Tinggi Dieng, (3) menghitung valuasi ekonomi pertanian pada kawasan hutan Dataran Tinggi Dieng, dan (4) merumuskan strategi pengendalian kerusakan lingkungan yang tepat untuk dikembangkan di Dataran Tinggi Dieng. Metode penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Purposive Sampling* untuk sampel abiotik dan biotik, sedangkan Sampel kultural ditentukan menggunakan *Accidental Sampling*. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif, metode analisis spasial, serta metode kuantitatif. Strategi pengendalian kerusakan lingkungan dirumuskan menggunakan metode matriks strategi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jenis kerusakan yang terjadi di kawasan hutan Dataran Tinggi Dieng sebagai akibat aktivitas pertanian adalah peningkatan suhu udara, penurunan kualitas dan produktivitas tanah, terjadinya erosi, turunnya kualitas dan kuantitas air, hilangnya tutupan lahan dan beberapa jenis satwa, adanya perilaku membuang sampah sembarangan, serta menurunnya kesadaran lingkungan masyarakat. Tingkat kerusakan lingkungan akibat aktivitas pertanian di kawasan hutan ada 2 yaitu kelas agak berat (50,1 hektar), dan kelas berat (17,1 hektar) Secara umum aktivitas pertanian di kawasan hutan Dataran Tinggi Dieng memberikan pendapatan sebesar Rp103.299.704,00 per tahun per hektar, namun potensi kerugian ekonomi yang akan timbul apabila terjadi longsor lebih tinggi terutama apabila terjadi pada masa panen yaitu sebesar Rp388.752.071,00. Strategi pengendalian lingkungan yang diusulkan berbasis masyarakat yaitu dengan melakukan sosialisasi dan pendampingan kegiatan pertanian yang berbasis konservasi, serta pengawasan yang lebih ketat dari pemerintah dan instansi pengelola kawasan hutan Dataran Tinggi Dieng.

**Kata Kunci:** *Kawasan Hutan, Aktivitas Pertanian, Kerusakan Lingkungan, Strategi Pengendalian Kerusakan*

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Magister Ilmu Lingkungan, Sekolah Pascasarjana, Universitas Gadjah Mada

## STUDY OF ENVIRONMENTAL DAMAGE DUE TO AGRICULTURAL ACTIVITIES IN DIENG PLATEAU FOREST AREA WONOSOBO DISTRICT

Mutia Herni Ningrum<sup>1</sup>

### Abstract

Dieng Plateau Forest has important functions for the environment. However, currently, Dieng Plateau has been damaged due to agricultural activities carried out in this area. More and more forest areas opened for agricultural land are increasingly reduced protection function from forest areas in Dieng Plateau. This research aims to (1) assess the type of environmental damage that occurred as a result of agricultural activity in the forest areas of Dieng Plateau, (2) Knowing the level of environmental damage that occurred due to agricultural activities in The forest area of Dieng Plateau, (3) Calculate the valuation of agricultural economy in the forest area of Dieng Plateau, and (4) formulate appropriate environmental damage control strategy to be developed in Dieng Plateau. The sample-determination method used in this study was the Purposive Sampling method for abiotic and biotic samples, while the cultural samples were determined using Accidental Sampling. The data analysis methods used in this study are qualitative descriptive methods, spatial analysis methods, and quantitative methods. An Environmental damage Control strategy is formulated using a strategy matrix method.

The results of this study showed that the type of damage occurring in the Dieng Plateau Forest as a result of agricultural activities is the increase in air temperature, deterioration of quality and soil productivity, the occurrence of erosion, the decline in quality and Water quantity, loss of land cover and some animal species, the behavior of throwing garbage, and decreased environmental awareness of the community. The level of environmental damage due to agricultural activities in forest areas there are 3 the class is rather heavy (50.1 hectares), and heavyweight (17,1 hectares). In general, agricultural activities in the Dieng Plateau Forest provide revenues of Rp103.299.704,00 per year per hectare, but the potential economic losses that will arise if there is a higher avalanche, especially when there is a harvest period of Rp 388.752.071, 00. The Community-based proposed environmental control strategy is by conducting socialization and mentoring of agricultural activities based on conservation, as well as stricter supervision from the government and management agencies of Dieng Plateau Forest.

**Keywords:** Forest Area, Agricultural Activities, Environmental Damage, Damage Control Strategy

---

<sup>1</sup> Master of Environmental Management students, Postgraduate Program, Gadjah Mada University