

# KAJIAN KERUSAKAN LINGKUNGAN PADA HUTAN KONSERVASI DI SEKITAR KAWASAN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA PANASBUMI (PLTP) KAMOJANG KABUPATEN BANDUNG PROVINSI JAWA BARAT

## INTISARI

Ivan Arianto<sup>1</sup>, Totok Gunawan<sup>2</sup> dan Danang Sri Hadmoko<sup>3</sup>

Kawasan Hutan Konservasi Kamojang yang terdiri dari dua kawasan yaitu Cagar Alam dan Taman Wisata Alam. Kerusakan Lingkungan terhadap Hutan Konservasi disekitar kawasan Pembangkit Listrik Tenaga Panasbumi (PLTP) wilayah kerja Kamojang menyebabkan adanya penurunan tingkat kualitas ekosistem alami yang ada pada terdapat bagian ekosistem Hutan konservasi. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui seberapa besar tingkat efektivitas pengelolaan kawasan Hutan Konservasi Kamojang terhadap aktivitas PLTP Kamojang dengan menentukan jenis kerusakan lingkungan, menganalisis tingkat kerusakan dengan adanya eksploitasi PLTP Kamojang serta merumuskan strategi dan kebijakan pengelolaan lingkungan.

Metode yang dilakukan dalam penelitian dalam observasi lapangan yaitu *random purposive sampling* dengan analisis deskriptif kuantitatif dan analisis keruangan (*Spatial*) dengan cara pengolahan data Sistem Informasi Geografis (SIG) dan melakukan observasi Lapangan. Hasil wawancara mendalam terhadap responden dapat menentukan permasalahan kerusakan lingkungan serta merumuskan strategi pengelolaan lingkungan dengan analisis *Management Effectiveness Tracking Tools (METT)* dengan penggabungan matriks pada setiap jenis dan tingkat kerusakan lingkungan kawasan Hutan Konservasi Cagar Alam.

Tingkat kerusakan lingkungan total yang dihasilkan dalam penelitian ini yaitu pada Aktivitas unsur masyarakat (*Cultural*) yang memiliki nilai tingkat kerusakan tinggi. Hasil pengolahan data dan observasi lapangan menunjukan aktivitas eksploitasi kawasan Hutan Konservasi Kamojang disekitar PLTP Kamojang dengan analisis METT merumuskan hasil yaitu yang disebabkan oleh (a) Campur tangan atau gangguan manusia di dalam kawasan konservasi, (b) Peristiwa Alam dan Geologis dan (c) perubahan iklim akibat adanya *Global Warming*. Tingkat potensi kerawanan bahaya longsor bukan menjadi faktor utama tetapi dengan adanya perubahan alih fungsi lahan yang memanfaatkan kawasan penyerapan air di kawasan Hutan Konservasi Kamojang menyebabkan kekeringan pada sumur-sumur penduduk dan mata air yang ada di kawasan dalam Hutan Konservasi Kamojang. Tingkat kerusakan total dan analisis METT memiliki hasil evaluasi yang sama yaitu akibat adanya aktivitas campur tangan manusia. Hasil akhir metode *Management Effectiveness Tracking Tools (METT)* memberikan rata-rata tingkatan persentase efektivitas sebesar 67,68%. Strategi pengelolaan lingkungan menjadi prioritas utama pelestarian fungsi Hutan Konservasi Kamojang dapat dilakukan selama PLTP Kamojang dapat bersinergi menjamin tidak adanya gangguan ekologis dan dapat melakukan evaluasi dengan tepat sasaran dan menjaga kelestarian kawasan Cagar Alam Kamojang untuk dapat hidup berkesinambungan terhadap masyarakat, instansi pemerintah dan lingkungan.

---

**Kata Kunci :** *Kerusakan Lingkungan, Hutan Konservasi Cagar Alam, PLTP, Analisis Keruangan, METT*

<sup>1</sup> Mahasiswa Magister Pengelolaan Lingkungan, Program Pascasarjana Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

<sup>2,3</sup> Dosen Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada.

## THE STUDY ENVIRONMENTAL DAMAGE TO THE FOREST CONSERVATION AROUND THE AREA OF GEOTHERMAL POWER PLANT (PLTP) KAMOJANG BANDUNG DISTRICT WEST JAVA PROVINCE

### ABSTRACT

Ivan Arianto<sup>1</sup> , Totok Gunawan<sup>2</sup> dan Danang Sri Hadmoko<sup>3</sup>

Kamojang Conservation Forest Area consisting of two areas, namely Nature Reserve and Nature Park. Environmental damage to conservation forests around the Area of Geothermal Power Plant (PLTP) Kamojang working area causes a decrease in the level of quality of natural ecosystems that exist in the conservation forest ecosystem. The research aims to find out how much the effectiveness of kamojang Conservation Forest area management on Kamojang PLTP activities by determining the type of environmental damage, analyzing the extent of damage with the exploitation of Kamojang PLTP and formulating environmental management strategies and policies.

The method conducted in the research in field observation is random purposive sampling with quantitative descriptive analysis and spatial analysis by processing geographic information system (GIS) data and conducting field observations. The results of in-depth interviews with respondents can determine the problem of environmental damage and formulate environmental management strategies with management effectiveness tracking tools (METT) analysis by merging the matrix on each type and extent of environmental damage in the Nature Reserve Conservation Forest area.

The total level of environmental damage produced in this study is in the Activities of the community element (Cultural) which has a high level of damage. The results of data processing and field observations show the exploitation activities of kamojang Conservation Forest area around Kamojang Pltp with METT analysis formulating the results that are caused by (a) Human intervention or disturbance in the conservation area, (b) Natural and Geological Events and (c) climate change due to Global Warming. The potential level of landslide hazard insecurity is not a major factor but with changes in land function that use water absorption areas in the Kamojang Conservation Forest area causing drought in the wells of the population and eyes water in the area within the Kamojang Conservation Forest. The level of total damage and METT analysis have the same evaluation results that are due to human intervention activities. The final result of the Management Effectiveness Tracking Tools (METT) method provides an average effectiveness percentage level of 67.68%. Environmental management strategy is the top priority of preserving the function of Kamojang Conservation Forest can be done as long as kamojang pltp can synergize to ensure the absence of ecological disturbances and can evaluate precisely the target and maintain the sustainability of kamojang nature reserve area to be able to live sustainably to the community, government agencies and the environment.

---

**Key word:** *Environmental damage, Nature Reserve Conservation Forest, PLTP, Spatial Analyst, METT*

<sup>1</sup> Student in Enviromental Management, Postgraduate Program in Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

<sup>2,3</sup> A lecturer of Geography Faculty, Universitas Gadjah Mada..