

## RENCANA DAN BIAYA REHABILITASI LAHAN BEKAS TAMBANG BATU BARA DI KECAMATAN TALAWI, KOTA SAWAHLUNTO, SUMATERA BARAT

Alya Jhosy Ramadhani<sup>1</sup>, Agus Affianto<sup>2</sup>

### INTISARI

Aktivitas pertambangan batu bara yang tidak diiringi dengan pengelolaan lingkungan pasca tambang dapat menyebabkan degradasi lahan dan kerusakan ekosistem. Salah satu wilayah yang terdampak adalah Kecamatan Talawi, Kota Sawahlunto, yang memiliki sejarah panjang sebagai pusat tambang batu bara. Penelitian ini bertujuan untuk menyusun rencana rehabilitasi lahan bekas tambang secara ekologis dan sosial, serta menghitung total anggaran biaya yang diperlukan dalam pelaksanaannya. Rehabilitasi secara ekologis dilakukan untuk memulihkan fungsi lingkungan dan ekosistem lahan yang rusak, sedangkan secara sosial bertujuan untuk memberikan manfaat ekonomi dan meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan lahan secara berkelanjutan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis CASM (*Capability, Availability, Suitability, dan Manageability*) untuk menilai kondisi biofisik dan sosial lahan bekas tambang. Metode ini digunakan untuk menentukan strategi rehabilitasi yang sesuai pada 5 LMU. Selain itu, dilakukan analisis biaya berdasarkan klasifikasi biaya tetap dan variabel, dengan data diperoleh melalui survey lapangan, wawancara masyarakat, serta rujukan Harga Satuan Pokok Kegiatan (HSPK) KLHK tahun 2024.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rencana rehabilitasi dirancang dengan pendekatan revegetasi menggunakan pola barisan sejajar. Jenis tanaman yang digunakan adalah trembesi sebagai tanaman pokok, mangga sebagai tanaman sela, dan kaliandra sebagai tanaman pagar. Total biaya yang dibutuhkan untuk pelaksanaan rehabilitasi lahan seluas 3,8 hektar sebesar Rp 612.337.826,67. Kegiatan ini diharapkan mampu memulihkan fungsi ekologis lahan sekaligus memberi manfaat ekonomi dan sosial secara berkelanjutan.

Kata Kunci: rencana, biaya rehabilitasi, CASM, pasca tambang

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM

<sup>2</sup> Staff Pengajar Fakultas Kehutanan UGM

**PLANS AND COST FOR COAL MINE LAND REHABILITATION IN  
TALAWI DISTRICT, SAWAHLUNTO CITY, WEST SUMATERA**

*Alya Jhosy Ramadhani<sup>1</sup>, Agus Affianto<sup>2</sup>*

**ABSTRACT**

*Coal mining activities that are not accompanied by post-mining environmental management can cause land degradation and ecosystem damage. One of the affected areas is Talawi District, Sawahlunto City, which has a long history as a coal mining center. This study aims to develop an ecological and social rehabilitation plan for former mining sites and calculate the total budget required for its implementation. Ecological rehabilitation is carried out to restore the environmental and ecosystem functions of damaged land, while social rehabilitation aims to provide economic benefits and increase community participation in sustainable land management.*

*This study uses the CASM (Capability, Availability, Suitability, and Manageability) analysis approach to assess the biophysical and social conditions of former mining land. This method is used to determine appropriate rehabilitation strategies for five LMUs. Additionally, a cost analysis is conducted based on fixed and variable cost classifications, with data obtained through field surveys, community interviews, and references to the 2024 KLHK Basic Activity Unit Price (HSPK).*

*The research results indicate that the rehabilitation plan was designed using a revegetation approach with parallel rows. The plant species used are trembesi as the main plant, mango as the interplant, and kaliandra as the hedge plant. The total cost required for the rehabilitation of 3,8 hectares of land is Rp 612.337.826,67. This activity is expected to restore the ecological function of the land while providing sustainable economic and social benefits.*

*Keywords: planning, rehabilitation cost, CASM, post mining*

---

<sup>1</sup> Student of Faculty of Forestry UGM

<sup>2</sup> Lecturer of Faculty of Forestry UGM