

## **ANALISIS VEGETASI PADA AREAL REKLAMASI TAMBANG DI *SITE* SAMBARATA, LATI DAN BINUNGAN PT. BERAU COAL KALIMANTAN TIMUR**

Oleh  
**R. Muhammad Irfan Wijayanto<sup>(1)</sup>**

### **INTISARI**

Kegiatan pertambangan merupakan salah satu bentuk pemanfaatan sumber daya alam. Pada umumnya penambangan di Indonesia diawali dengan pembebasan tumbuhan penutup lalu penggalian dan diakhiri dengan penimbunan tanah kembali. Permasalahan yang muncul adalah proses suksesi pasca tambang yang akan memerlukan waktu puluhan, bahkan ratusan tahun hingga mencapai kondisi vegetasi seperti rona awal sebelum ditambang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman, komposisi dan struktur vegetasi (tumbuhan tingkat tinggi dan tumbuhan bawah) di areal pasca tambang tersebut.

Penelitian ini menggunakan metode random sampling dengan jarak antar PU 50 m. Penelitian menggunakan PU 20 x 20 m<sup>2</sup> untuk pengamatan tingkat pohon, 10 x 10 m<sup>2</sup> untuk tiang, 5 x 5 m<sup>2</sup> untuk semai, sedangkan tumbuhan bawah 1 x 1 m<sup>2</sup>. Nilai kualitas diperoleh dengan menggunakan model skoring dan pengamatan secara visual dilakukan pada pohon berdasarkan perbandingan tinggi, diameter, kelainan genetik, dan umur tanaman. Pengukuran kondisi lingkungan yang kadar lengas tanah dan seresah dengan 3x ulangan pada masing-masing plot. Pengambilan sampel tanah ±1 kg dengan kedalaman 0–5 cm, seresah membuat plot berukuran 25 x 25 cm<sup>2</sup>, pH (H<sub>2</sub>O) dengan 3x ulangan pada masing-masing plot dan kedalaman seresah masing-masing 5 ulangan setiap plot.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hutan alam (rona awal) *Site* Lati persentase penutupan lahannya dan persentase kualitas tanaman paling tinggi sebesar 54,62% dan 40,73%. Pada perbandingan kondisi lahan dan iklim mikro *Site* Binungan memiliki persentase kualitas tanaman dan penutupan lahan paling tinggi sebesar 8,07% dan 5,47%, kadar lengas tanah dan seresah paling tinggi pada *Site* Lati sebesar 33,4% dan 39,23%, pH (H<sub>2</sub>O) paling rendah pada *Site* Lati sebesar 3,51, ketebalan seresah paling tinggi pada *Site* Binungan yakni sebesar 4,06 cm. Keanekaragaman tumbuhan bawah tertinggi dijumpai pada hutan alam yang berada di *Site* Sambarata yakni sebesar 10,31, kemudian rona awal di *Site* Lati dan Binungan masing-masing sebesar 5,81 dan 5,75. Sedangkan persentase INP tumbuhan bawah tertinggi pada *Site* Binungan sebesar 20,05%, Lati sebesar 19,5% dan Sambarata sebesar 18,95%.

Kata kunci: analisis vegetasi, penutupan lahan, *site*, disposal

<sup>1</sup> Mahasiswa Jurusan Budidaya Hutan Fakultas Kehutanan UGM

## **VEGETATION ANALYSIS ON MINING RECLAMATION AREA IN SITES SAMBARATA, LATI AND BINUNGAN OF PT BERAU COAL IN EAST KALIMANTAN**

**By**  
**R. Muhammad Irfan Wijayanto <sup>(1)</sup>**

### **ABSTRACT**

Mining activity is a form of natural resource usage. In general, mining in Indonesia begin with omitting covering vegetations, followed with digging and ended with land pilling up. Problems emerging is succession process post mining that will require tens, even hundreds years to achieve vegetation condition as before mining activity. Objective of this research was to identify composition, diversity and vegetation structure in post mining area.

This research used sampling random method with inter PU distance of 50 m. The research used PU sample of 20 x 20 m<sup>2</sup> for tree level, 10 x 10 m<sup>2</sup> for pole level, 5 x 5 m<sup>2</sup> for seedling and 1 x 1 m<sup>2</sup> for lower vegetation. Quality value was obtained using scoring model and visual observation was done on tree based on comparison of height, diameter, genetic abnormality, and age. Environment condition measurement was conducted on soil moisture and litter with 3 repetitions in each plot. Soil sample of ±1 kg was taken with 0-5 cm depth, liter sample was obtained with 25 x 25 cm<sup>2</sup> plot, pH (H<sub>2</sub>O) was measured with 3 repetitions in each plot.

The result indicated that land cover percentage and vegetation quality percentage of natural forest (early tone) in Site Lati were 54.62% and 40.73%, respectively. On comparison of land condition and micro climate Site Binungan has highest vegetation quality and land cover 8.07% and 5.47%, respectively, the highest moisture and litter was in Site Lati 33.4% and 39.23%, the lowest pH (H<sub>2</sub>O) was on Site Lati 3.41, the thickest litter was in Site Binungan 4.06 cm. The highest diversity of lower vegetation was found in natural forest in Site Sambarata 10.31, followed with Site Lati and Binungan 5.81 and 5.75, respectively. The highest INP percentage was found in Site Binungan 20.95%, followed with Lati 19.5% and Sambarata 18.95%.

**Keywords:** vegetation analysis, land covering, site, disposal

<sup>1</sup> Student of Silviculture department, Faculty of Forestry, UGM