

ABSTRAK

EVALUASI DAN PENGELOLAAN LERENG BEKAS TAMBANG BATUPASIR DI DUSUN KEMBANSONGO, KALURAHAN TRIMULYO, KAPANEWON JETIS, KABUPATEN BANTUL

Oleh
Muhammad Amiruddin Abdillah
NIM: 114190054
(Program Studi Sarjana Teknik Lingkungan)

Dusun Kembangsongo, Kalurahan Trimulyo, Kapanewon Jetis, Kabupaten Bantul merupakan salah satu wilayah dengan aktivitas penambangan batupasir yang cukup intensif. Kegiatan penambangan menyebabkan perubahan morfologi lahan dan meninggalkan lahan bekas tambang yang tidak dikelola. Lereng bekas tambang yang tidak dikelola dengan baik berpotensi mengalami kestabilan lereng. Oleh karena itu perlu adanya evaluasi dan pengelolaan dengan nilai faktor keamanan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis geometri lereng, mengevaluasi tingkat kestabilan lereng, serta menentukan arahan teknis pengelolaan lereng.

Metode yang digunakan pada penelitian ini merupakan metode kombinasi antara kuantitatif dan kualitatif. Metode pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan survei dan pemetaan lapangan dan uji laboratorium. Metode sampling dilakukan dengan menggunakan purposive sampling dengan pengambilan sampel batuan untuk pengujian sudut geser, kohesi, berat isi. Metode analisis yang dilakukan menggunakan metode *Spencer* dan analisis deskriptif berdasarkan Kepmen No. 1827 K/30/2018 dan Klasifikasi Faktor Keamanan Bowles, 1989.

Berdasarkan hasil analisis laboratorium dengan metode *Spencer* untuk nilai faktor keamanan diperoleh di lereng barat bernilai 1,726 termasuk stabil, lereng timur nilai faktor keamanan 0,554 termasuk tidak stabil, dan untuk lereng selatan nilai faktor keamanan 0,555 termasuk tidak stabil. Arahan pengelolaan yang dilakukan adalah dengan melakukan rekayasa geometri, dan pendekatan sosial.

Kata kunci: Batupasir, Kestabilan Lereng, Nilai Faktor Keamanan, Metode Spencer.

ABSTRACT

EVALUATION AND MANAGEMENT OF FORMER SANDSTONE QUARRY SLOPES IN KEMBANSONGO HAMLET, TRIMULYO VILLAGE, JETIS SUBDISTRICT, BANTUL REGENCY

By

Muhammad Amiruddin Abdillah

NIM: 114190054

(Environmental Engineering Undergraduated Program)

Dusun Kembangsongo, located in Trimulyo Village, Jetis Subdistrict, Bantul Regency, is one of the areas with intensive sandstone mining activities. These mining activities have altered the land morphology and left behind unmanaged post-mining areas. Unmanaged slopes in former mining areas have the potential to become unstable, posing risks to the surrounding environment. Therefore, evaluation and management based on slope safety factor values are necessary. This study aims to analyze the slope geometry, evaluate slope stability, and determine appropriate technical recommendations for slope management.

The research employed a combination of quantitative and qualitative methods. Data were collected through field surveys, geological mapping, and laboratory testing. Sampling was conducted using purposive sampling, with rock samples tested for internal friction angle, cohesion, and unit weight. The analysis was carried out using the Spencer method and descriptive analysis, referring to Ministerial Decree No. 1827 K/30/MEM/2018 and the safety factor classification by Bowles (1989). The results show that the western slope has a safety factor of 1.726, indicating a stable condition, while the eastern and southern slopes have safety factors of 0.554 and 0.555, respectively, which are classified as unstable. Recommended slope management includes slope geometry engineering and a social approach to the surrounding community.

Keywords: Sandstone, Slope Stability, Safety Factor, Spencer Method.