

**PENGENDALIAN KERAWANAN GERAKAN MASSA TANAH DI DESA
PASEBAN, KEC. BAYAT, KAB. KLATEN,
JAWA TENGAH**

**Eriyan Ragil Syahputra
114180056**

INTISARI

Desa Paseban merupakan salah satu dusun yang terletak di Kecamatan Bayat, Desa tersebut terdapat suatu penambangan yang terbuka dengan kondisi pertambangan sangat dekat dengan pemukiman warga. Kondisi geologi yang tersusun atas batuan metamorf dengan adanya intrusi pada batuan beku membuat area pertambangan dilakukan pada wilayah dengan kondisi geologi yang kompleks. Lereng pertambangan tersebut rentan terjadi suatu gerakan masa, hal tersebut dibuktikan dengan terlihatnya longsoran longsoran kecil pada lereng. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik lereng bekas tambang pada daerah penelitian, tingkat kerawanan gerakan massa dan teknik pengelolaan daerah yang rawan gerakan massa tanah di Desa Paseban, Kecamatan Bayat, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode survey dan pemetaan lapangan, serta metode overlay dan pengharkatan dalam melakukan analisis tingkat kerawanan gerakan massa tanah. Hasil pengukuran data lapangan yang terdiri dari pengukuran infiltrasi, pengukuran ketebalan tanah, kondisi pelapukan batuan, pengujian tekstur tanah, kemiringan lereng, jenis tanah dan curah hujan yang dikonversikan dengan pengharkatan untuk mendapatkan kerawanan pergerakan massa tanah.

Hasil penelitian didapatkan tingkat kerawanan gerakan massa tanah dengan kategori rendah hingga sedang. Kerawanan sangat rendah memiliki total skor 7 – 12 dan untuk kerawanan sedang memiliki total skor 19 – 23. Analisis kerawanan gerakan massa tanah dilakukan pada bukit yang telah dilakukan kegiatan penambangan sehingga terbentuk lereng yang memiliki potensi terjadi gerakan massa tanah. Adanya potensi gerakan massa tanah pada lokasi penelitian perlu dilakukan arahan pengelolaan. Teknik rekayasa yang dilakukan dalam upaya pengelolaan gerakan massa tanah melalui pendekatan teknik yaitu dengan pembuatan dinding penahan tanah pada lereng atas pada bagian yang dekat dengan pemukiman berupa bronjong dan rekayasa vegetatif berupa penanaman rumput vetiver.

Kata Kunci : GMT, Tingkat Kerawanan, Bronjong, Overlay

***Management the vulnerability of ground mass movements in Paseban Village,
Bayat District, Klaten Regency, Central Java***

Eriyan Ragil Syahputra
114180056

ABSTRACT

Paseban Village is one of the hamlets located in Bayat Subdistrict, where there is an open-pit mining operation very close to residential areas. The geological conditions, consisting of metamorphic rocks with intrusive igneous rocks, make the mining area situated in a complex geological setting. The mining slopes are prone to mass movement, as evidenced by small landslides occurring on the slopes. This study aims to understand the characteristics of the former mining slopes in the research area, the level of landslide vulnerability, and the management techniques for areas prone to mass movement in Paseban Village, Bayat Subdistrict, Klaten Regency, Central Java.

The methods used in this research include survey and field mapping methods, as well as overlay and scoring methods to analyze the vulnerability level of mass soil movements. The field data measurements, which consist of infiltration measurement, soil thickness measurement, rock weathering conditions, soil texture testing, slope inclination, soil type, and rainfall, are converted into scores to determine the vulnerability of soil mass movements.

The research results indicate that the level of soil mass movement vulnerability ranges from low to medium. Very low vulnerability has a total score of 7 – 12, while medium vulnerability has a total score of 19 – 23. The analysis of soil mass movement vulnerability was conducted on a hill where mining activities have been carried out, forming slopes with the potential for soil mass movement. Given the potential for soil mass movement at the research location, management directives are necessary. Engineering techniques for managing soil mass movement through technical approaches include the construction of retaining walls on the upper slopes near residential areas in the form of gabions and vegetative engineering by planting vetiver grass.

Keywords: Soil Mass Movement, Vulnerability Level, Gabions, Overlay