

**PENGELOLAAN GERAKAN MASSA TANAH DI DUSUN KALIWULUH,
DESA JURANGJERO, KECAMATAN NGAWEN, KABUPATEN
GUNUNGKIDUL, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Oleh :

Annisa Aulia Ramadhani Nugroho

114150034

INTISARI

Gerakan massa tanah merupakan proses perpindahan massa tanah menuruni kemiringan lereng sebab gaya gravitasi. Gerakan massa tanah terjadi pada tanggal 28 November 2017 di Dusun Kaliwuluh, Desa Jurangjero, Kecamatan Ngawen, Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Gerakan massa tanah tersebut dipengaruhi oleh faktor pemicu dan faktor pengontrol. Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui tingkat kestabilan lereng berdasarkan nilai faktor keamanan lereng yang telah mengalami gerakan massa tanah dan memberikan arahan teknik rekayasa gerakan massa tanah di daerah penelitian.

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode kualitatif dan metode kuantitatif. Survei dan pemetaan dilakukan untuk mengetahui kondisi eksisting lokasi penelitian setelah terjadi gerakan massa tanah yang kemudian dianalisis sesuai dengan kondisi rona lingkungan secara kualitatif. Metode kuantitatif digunakan untuk menghitung hasil uji laboratorium untuk menghitung nilai faktor keamanan menggunakan metode Janbu. Metode *purposive sampling* untuk pengambilan sampel tanah. Semua data tersebut kemudian dianalisis untuk mengetahui arahan pengelolaan yang sesuai pada lahan yang pernah mengalami gerakan massa tanah.

Nilai faktor keamanan lereng sebesar 1,559 yang termasuk dalam klasifikasi lereng stabil. Pengelolaan gerakan massa tanah yang dilakukan pada lereng untuk mengurangi potensi terjadinya gerakan massa tanah kembali sehingga lahan lokasi gerakan massa tanah dapat dimanfaatkan oleh warga sekitar daerah penelitian. Pengelolaan lereng dilakukan dengan cara pendekatan rekayasa/teknik yaitu dengan cara penanggaan (*benching*), pembuatan saluran drainase secara vertikal dan horizontal, revegetasi lahan dengan pohon jati dan kombinasi rumput akar wangi. Penambahan material semen pada rekahan tanah digunakan untuk menghambat laju infiltrasi. Pendekatan sosial dan pendekatan institusi agar rencana pengelolaan dapat dilakukan secara maksimal.

Kata Kunci: Gerakan Massa Tanah, Nilai Faktor Keamanan, Kestabilan Lereng, Metode Janbu, Pengelolaan Lereng

**SOIL MASS MOVEMENT MANAGEMENT IN KALIWULUH HAMLET,
JURANGJERO VILLAGE, NGAWEN SUB DISTRICT, GUNUNGKIDUL
REGENCY, SPECIAL REGION OF YOGYAKARTA**

By:

Annisa Aulia Ramadhani Nugroho

114150034

ABSTRACT

Soil mass movement is the process of transferring soil mass down the slope due to the force of gravity. The land mass movement occurred on November 28, 2017 in Kaliwuluh Hamlet, Jurangjero Village, Ngawen District, Gunungkidul Regency, Yogyakarta Special Region. The movement of the soil mass is influenced by trigger and controlling factors. The purpose of this study was to determine the level of slope stability based on the value of the slope safety factor that has experienced soil mass movement and to provide engineering directions for soil mass movement engineering in the study area.

The methods used in this research are qualitative methods and quantitative methods. Survey and mapping were carried out to determine the existing conditions of the research location after soil mass movement occurred which was then analyzed according to the environmental baseline conditions. Purposive sampling method for soil sampling. The quantitative method is used to calculate the laboratory test results to calculate the value of the safety factor using the Janbu method. All data is then analyzed to determine appropriate management directions on land that has experienced soil mass movement.

The value of the slope safety factor is 1.559 which is included in the classification of stable slopes. The management of soil mass movement carried out on slopes is to reduce the potential for soil mass movement back so that the land where the soil mass movement is located can be utilized by residents around the research area. Slope management is carried out by means of an engineering / technical approach, namely by means of benching, making vertical and horizontal drainage channels, revegetating the land with teak trees and a combination of vetiver grass. The addition of cement material to the soil fracture is used to inhibit the infiltration rate. Social approach and institutional approach so that the management plan can be carried out optimally.

Keywords : Mass Movement, Safety Factor Number, Slope Stability, Janbu Method, Slope Management.