

**EVALUASI DAN PENGENDALIAN GERAKAN MASSA TANAH (GMT) DI
DUSUN SEKEDUNG, DESA BATURSARI, KECAMATAN CANDIROTO,
KABUPATEN TEMANGGUNG, PROVINSI JAWA TENGAH**

**Keemas Septada Ardiamully
114180078**

INTISARI

Pada tanggal 8 Februari 2020, Dusun Sekedung di Desa Batursari, Kecamatan Candiroto, Kabupaten Temanggung, Jawa Tengah, mengalami pergerakan tanah akibat hujan lebat. Peristiwa ini menyebabkan beberapa kerusakan, seperti terputusnya pipa air bersih yang memasok kebutuhan air bersih sehingga mempengaruhi sekitar 10 kepala keluarga yang berdampak pada kesulitan akses air bersih. Selain itu, sebuah rumah warga rusak dan belum ada pengendalian gerakan massa tanah pada daerah tersebut.

Penelitian di wilayah ini memanfaatkan metode survei dan pemetaan lapangan untuk mengetahui karakteristik lereng serta tingkat kerawanan tanah longsor. Lokasi daerah penelitian memiliki faktor pemicu dan faktor pengontrol terjadinya gerakan massa tanah. Faktor pengontrol yang terdapat yaitu kemiringan lereng yang datar – agak terjal, kondisi batuan dengan pelapukan sangat lanjut, tanah yang memiliki tekstur geluh lempung pasir. Sedangkan faktor pemicu terdapat adanya kegiatan manusia berupa pemotongan lereng untuk pemukiman dan curah hujan yang tinggi. Analisis kerawanan dilakukan menggunakan metode overlay dan pengharkatan, yang menghasilkan data kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa wilayah tersebut memiliki tingkat kerawanan gerakan massa tanah kelas sedang dengan skor 19 – 23, dan kelas tinggi dengan skor 24 – 29.

Dalam upaya pengelolaan dan mitigasi risiko gerakan massa tanah, dilakukan penerapan teknik rekayasa lereng seperti pembangunan dinding penahan yang dilengkapi dengan pipa untuk mengalirkan air keluar dari lereng. Selain itu, rekayasa vegetatif dengan penanaman rumput vetiver juga direkomendasikan sebagai bagian dari strategi pengendalian. Teknik-teknik ini bertujuan untuk mengurangi dampak dan meningkatkan stabilitas lereng yang berada pada daerah penelitian khususnya di bagian lereng yang berada di belakang pemukiman.

Kata Kunci : GMT, Tingkat Kerawanan, Dinding Penahan Tanah, Overlay

**EVALUATION AND CONTROL OF SOIL MASS MOVEMENT
IN SEKEDUNG HAMLET, BATURSARI VILLAGE, CANDIROTO DISTRICT,
TEMANGGUNG REGENCY, CENTRAL JAVA PROVINCE**

**Keemas Septada Ardiamully
114180078**

ABSTRACT

On February 8, 2020, Sekedung Hamlet in Batur Sari Village, Candiroto Subdistrict, Temanggung Regency, Central Java, experienced a landslide due to heavy rainfall. This incident caused several damages, such as the severance of clean water pipes that supplied clean water needs, affecting about 10 households and leading to difficulties in accessing clean water. Additionally, a resident's house was damaged, and there has been no control of the mass soil movement in the area.

Research in this area utilized survey and field mapping methods to determine the characteristics of the slopes and the landslide vulnerability level. The research location has both triggering factors and controlling factors for the occurrence of mass soil movement. The controlling factors include flat to steep slope gradients, highly weathered rock conditions, and soil with sandy loam texture. The triggering factors include human activities such as slope cutting for settlements and high rainfall. The vulnerability analysis was conducted using overlay and scoring methods, resulting in quantitative data. The research results show that the area has a moderate landslide vulnerability level with scores of 19-23 and a high level with scores of 24-29.

To manage and mitigate the risks of mass soil movement, slope engineering techniques such as the construction of retaining walls equipped with pipes to channel water out of the slopes were implemented. Additionally, vegetative engineering with the planting of vetiver grass was recommended as part of the control strategy. These techniques aim to reduce impacts and improve the stability of slopes, particularly in areas behind settlements.

Keywords: Soil Mass Movement, Vulnerability Level, Retaining Wall, Overlay