

Detty Rizka Amelia, 2020. **ANALISIS STABILITAS LERENG UNTUK KONDISI HUJAN YANG BERVARIASI DI KABUPATEN PURBALINGGA**. Skripsi. Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Jenderal Soedirman.

Pembimbing : Yanto, Ph.D., dan Dr. Eng. Purwanto Bekti Santoso, S.T., M.T.

ABSTRAK

Kejadian tanah longsor di Purbalingga sudah sering terjadi, bahkan data yang tercatat selama 10 tahun terakhir sudah lebih dari 500 kejadian tanah longsor terjadi di Kabupaten Purbalingga. Tanah longsor sendiri dapat disebabkan oleh berbagai faktor salah satunya yaitu meningkatnya kadar air yang terkandung di dalam tanah. Tinggi atau rendahnya nilai kadar air dipengaruhi oleh curah hujan yang terjadi. Semakin tinggi nilai kadar air, semakin mempengaruhi nilai parameter kuat geser tanah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daerah rawan longsor di Kabupaten Purbalingga serta mengetahui pengaruh curah hujan yang bervariasi dengan parameter kuat geser tanah. Dalam penelitian ini, pengaruh curah hujan ditandai dengan variasi kadar air pada masing-masing jenis tanah. Penelitian ini menggunakan grid 30 m x 30 m dengan metode *Inverse Distance Weighting* (IDW) dan belum mempertimbangkan faktor iklim dan tutupan lahan.

Evaluasi prediksi penelitian ini sudah dapat dikatakan baik karena nilai evaluasi dari *confusion matrix* menunjukkan hasil yang tergolong baik. Dengan nilai evaluasi *Success Index* (SI) sebesar 57,65%, nilai evaluasi berupa *True Positive Rate* (TPR) sebesar 22%, nilai evaluasi berupa *False Positive Rate* (FPR) sebesar 6,7%, dan nilai evaluasi *Accuracy* (Acc) sebesar 93,2%.

Kata Kunci : longsor, IDW, Purbalingga, kadar, air, faktor, keamanan

Detty Rizka Amelia, 2020. **SLOPE STABILITY ANALYSIS FOR VARIOUS RAIN CONDITIONS IN PURBALINGGA DISTRICT**. Essay. Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Jenderal Soedirman University.

Mentor : Yanto, Ph.D., and Dr. Eng. Purwanto Bekti Santoso, S.T., M.T.

ABSTRACT

Landslides in Purbalingga have occurred frequently, even data recorded over the last 10 years that more than 500 landslides have occurred in Purbalingga Regency. Landslides can be caused by various factors, one of which is the increase in water content in the soil. High or low water content is influenced by the rainfall that occurs. The higher the water content value, the more it affects the value of the soil shear strength parameter.

This study aims to determine the landslide-prone areas in Purbalingga Regency and to determine the effect of varying rainfall with soil shear strength parameters. In this study, the effect of rainfall is indicated by variations in water content in each type of soil. This study uses a 30 m x 30 m grid with Inverse Distance Weighting (IDW) method and has not considered climate and land cover factors.

The prediction evaluation of this research can be said to be good because the evaluation value of the confusion matrix shows relatively good results. With the evaluation value of Success Index (SI) is 57.65%, the evaluation value of a True Positive Rate (TPR) is 22%, the evaluation value of False Positive Rate (FPR) is 6.7%, and the evaluation value of Accuracy (Acc) is 93.2%.

Keywords : landslide, IDW, Purbalingga, moisture, content, safety, factor