

SARI

Kabupaten Purworejo merupakan kabupaten yang memiliki indeks risiko bencana tinggi di Indonesia, khususnya gerakan tanah. Faktor utama yang memicu terjadinya gerakan tanah adalah curah hujan. Namun demikian belum ada penelitian secara komprehensif tentang intensitas hujan yang memicu terjadinya gerakan tanah di Kabupaten Purworejo, khususnya di Kecamatan Loano. Maka dari itu diperlukan penelitian mengenai prediksi terjadinya gerakan tanah berdasarkan analisis data hujan dan kondisi geologi di Kecamatan Loano, Kabupaten Purworejo. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mekanisme gerakan tanah, mengetahui ambang batas hujan pemicu gerakan tanah dan mengestimasi intensitas hujan yang dapat memicu terjadinya gerakan tanah pada setiap litologi yang berbeda. Metode penelitian berupa pengumpulan data riwayat gerakan tanah di Kabupaten Purworejo beserta data curah hujan, pengamatan geologi yakni kondisi litologi, geomorfologi dan hidrogeologi beserta pengambilan sampel tanah tidak terganggu. Prediksi gerakan tanah dilakukan menggunakan bantuan *software Geostudio 2012*. Hasil penelitian menunjukkan jenis gerakan tanah berupa luncuran dengan faktor pengontrol utama adalah lereng yang terjal dan ketebalan tanah dengan dipicu oleh curah hujan. Ambang batas curah hujan yang memicu terjadinya gerakan tanah, pada litologi endapan lempung pasir $I = 92,679 D^{-0,13}$, litologi intrusi andesit $I = 145,32 D^{-0,338}$, litologi breksi andesit $I = 81,782 D^{-1,197}$.

Kata Kunci : Gerakan Tanah, Prediksi, Ambang Batas Curah Hujan

ABSTRACT

Purworejo Regency is a district with high disaster risk index in Indonesia, especially landslide. Main factor that triggers the occurrence of landslide is rainfall. However, there has been no comprehensive research on the intensity of rain that triggered the movement of land in Purworejo Regency, especially in the District of Loano. Therefore it is necessary to study the prediction of ground movement based on analysis of rainfall data and geological conditions in the District of Loano, Purworejo District. Objective of this research is to know the mechanism of landslide, to know the rainfall trigger of soil movement and to estimate the intensity of rain that can trigger the movement of the soil. The research method is collecting historical data of soil movement in Purworejo District along with rainfall data, geological observation that the condition of lithology, geomorphology and hydrogeology and soil sampling is not disturbed. The prediction of landslide is using by Geostudio 2012 software. The results show the type of landslide is sliding, main control factor is the steep slope and the thickness of the soil with triggered by rainfall. Rainfall threshold triggering landslide, for litology sandy clay $I = 92,679 D^{-0,13}$, andesite intrusion $I = 145,32 D^{-0,338}$, breccia andesite $I = 81.782 D^{-1,19}$.

Keywords : Landslide, Prediction, Rainfall Thresholds