

## SARI

“Geologi Dan Zonasi Kerentanan Gerakan Tanah Dengan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (Ahp) Daerah Kebanaran Dan Sekitarnya, Kecamatan Mandiraja, Kabupaten Banjarnegara, Jawa Tengah”

Oleh:

Weldina Ayu Tri Novita

H1C017013

Daerah Kebanaran dan Sekitarnya, Kecamatan Mandiraja, Kabupaten Banjarnegara, Jawa Tengah merupakan daerah yang berlokasi di tepi Sungai Serayu dan berbatasan dengan jalur pegunungan selatan. Daerah penelitian juga merupakan daerah yang memungkinkan terjadinya gerakan tanah, hal ini diakibatkan adanya beberapa faktor alamiah dan faktor aktivitas manusia yang menyebabkan gerakan tanah. Faktor – faktor alamiah yang menyebabkan gerakan tanah diantaranya adalah curah hujan, kemiringan lereng, dan kondisi geologis. Dilakukannya penelitian ini yaitu untuk menjelaskan hubungan kondisi geologis terhadap faktor kerentanan gerakan tanah di daerah penelitian. Metode yang digunakan adalah metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Metode ini mencocokkan beberapa parameter yang dianggap sebagai faktor terjadinya gerakan tanah dan diberikan nilai berdasarkan kriteria pembobotan. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa parameter, seperti faktor alam, geologi, dan aktivitas lainnya yang mempengaruhi gerakan tanah di daerah penelitian yang diantaranya adalah intensitas curah hujan, litologi, kerapatan sungai, strukur geologi, tata guna lahan, serta kemiringan lereng. Parameter – parameter tersebut kemudian diberikan penilaian dan pembobotan sebagai untuk mendapatkan nilai akhir dalam menentukan zona kerentanan gerakan tanah. Hasil dari perhitungan tersebut menghasilkan 4 tingkat gerakan tanah yaitu zona kerentanan gerakan tanah rendah, zona kerentanan gerakan tanah sedang, zona kerentanan gerakan tanah tinggi, dan zona kerentanan gerakan tanah sangat tinggi.

**Kata Kunci:** gerakan tanah, parameter gerakan tanah, *Analytical Hierarchy Process* (AHP), geologi

## **ABSTRACT**

*Geology and Vulnerability of Landslide Zoning Using Analytical Hierarchy Process (AHP) Method in Kebanaran and Surrounding Area, Mandiraja Sub-District, Banjarnegara Regency, Central Java*

By:  
Weldina Ayu Tri Novita  
H1C071013

*Kebanaran and its surrounding area, Central Java, located on the side of Serayu River and bordered by the line of Southern Mountainous Range. Research sites have the vulnerability of landslides occurrence due to some factors, natural occurrences and human activities. Natural occurrences that might be the cause of landslide are rain intensities, slopes, and geological elements. The purpose of this research is to explain the correlation between geological conditions and the possibilities of landslide. The method that used in this research is Analytical Hierarchy Process (AHP). This method comparing some parameters that used and considered as the main cause of landslide. Based on the research, parameters that used in this research are Rainfall Intensities, Lithologies, Stream Densities, Geological Structures, Landuses, and Slopes. Those parameters then will be given scores to determining zone of landslide possibilities. From the calculations and analysis, there are 4 type of landslide zone, low intensities, medium intensities, high intensities, and very high intensities.*

**Keywords:** landslide, landslide parameters, Analytical Hierarchy Process (AHP), geology