

SARI

Kalurahan Sambirejo, Kecamatan Prambanan, Daerah Istimewa Yogyakarta berada di wilayah strategis dengan laju peningkatan penduduk dan aktivitas yang tinggi akibat adanya pembangunan infrastruktur jalan kepariwisataan Sleman - Gunungkidul. Geologi pengembangan wilayah untuk kawasan permukiman dapat menilai kelayakan lahan yang memperhatikan parameter geologi dan potensi bahaya geologi. Penelitian menggunakan data primer dan data sekunder untuk dianalisis sehingga menghasilkan zonasi kelayakan lahan untuk kawasan permukiman. Data primer dan sekunder diolah menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dengan melakukan pembobotan parameter dan subparameter. Penelitian menggunakan 6 parameter sesuai dengan bobot prioritasnya, yaitu parameter kekerasan batuan (17,8%), kelerengan (22,5%), kedalaman muka air tanah (8,7), TDS (5,7%), pH (4,6%), kerentanan bencana geologi (29,2%). Kemudian dilakukan overlay pada peta-peta tersebut untuk menghasilkan peta zonasi kemampuan lahan sebagai kawasan permukiman. Kalurahan Sambirejo terbagi menjadi 3 zonasi kelayakan lahan kawasan permukiman, yaitu zona sangat mampu (25%), zona mampu (45%), dan zona kurang mampu (30%). Penelitian ini menjadi dasar informasi dan rekomendasi bagi pemerintah dan masyarakat dalam menentukan lokasi permukiman sesuai dengan kelayakan lahan terhadap parameter geologi dan potensi bahaya geologi. Dibutuhkan rekayasa geologi teknik pada zona kurang mampu.

Kata kunci : parameter geologi dan potensi bahaya geologi, *Analytical Hierarchy Process*, geologi pengembangan wilayah untuk kawasan permukiman

ABSTRACT

Sambirejo Village, Prambanan Sub-district, Special Region of Yogyakarta is located in a strategic area with a high rate of population growth and activity due to the development of tourism road infrastructure connecting Sleman and Gunungkidul. Regional development geology for residential areas can assess land suitability by considering geological parameters and geological hazard potential. This study uses primary and secondary data to conduct analyses that result in land suitability zoning for residential areas. The primary and secondary data are processed using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method by assigning weights to parameters and sub-parameters. The research applies 7 parameters based on their priority weights: rock hardness (17.8%), slope (22.5%), groundwater table depth (8.7%), TDS (5.7%), pH (4.6%), and geological hazard vulnerability (29.2%). These maps are then overlaid to produce a land capability zoning map for residential development. Sambirejo Village is divided into three land suitability zones for residential areas: highly suitable zone (25%), suitable zone (45%), and less suitable zone (30%). This study provides foundational information and recommendations for the government and the public in determining residential locations based on land suitability in relation to geological parameters and geological hazard potential. Geotechnical engineering is required in less suitable zones.

Keywords: geological parameters and geological hazard potential, Analytical Hierarchy Process, regional development geology for residential area