

Karakteristik Geologi Teknik Lapangan EDT D1 Desa Sobang, Kecamatan Sobang, Kabupaten Lebak, Provinsi Banten = Engineering Geological Characteristics of EDT D1 Field Sobang Village, Sobang District, Lebak Regency, Banten Province

Wanda Wira Perdana Hia, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920518119&lokasi=lokal>

Abstrak

Kawasan Gunung Endut memiliki manifestasi panas bumi yang potensial dan pengembangannya sedang dalam tahap eksplorasi. Oleh sebab itu diperlukan data geologi teknik sebagai parameter yang digunakan untuk melakukan analisis kelayakan daerah penelitian dalam pembangunan infrastruktur wellpad. Adapun tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kondisi geomorfologi, karakteristik geologi teknik tanah dan batuan, serta analisis kelayakan daerah penelitian. Dalam tahapan penelitian ini dilakukan pemetaan geologi teknik untuk mengidentifikasi dan mengamati parameter geologi teknik yang meliputi deskripsi geologi teknik batuan dan tanah, aspek morfogenesis yang bekerja, tingkat pelapukan, kekuatan batuan, dan bidang diskontinuitas pada batuan. Dilakukan juga pengolahan data digital untuk analisis aspek geomorfologi dan uji mekanika tanah untuk mengetahui karakteristik tanah. Selain parameter geomorfologi dan geologi teknik batuan dan tanah, dalam analisis kelayakan dilakukan juga identifikasi kesesuaian lahan dalam aspek aksesibilitas jalan dan konektivitas dengan sumber air. Berdasarkan analisis kondisi geomorfologi, didapatkan dua satuan yang terdiri dari Satuan Perbukitan Vulkanik Sangat Landai-Agak Curam dan Satuan Perbukitan Vulkanik Agak Curam-Sangat Curam. Ditinjau dari karakteristik geologi teknik, diperoleh 4 satuan yang terdiri dari Satuan Andesit Lapuk Rendah (ALR), Satuan Tuf Lapuk Kuat (TLK), Satuan Endapan Kolumium (EK), Satuan Tanah Pasir Gradasi Baik (SW). Akses jalan berjarak sekitar 300 meter dari daerah penelitian, sedangkan untuk sumber air dapat diperoleh dari sungai yang berada di dalam daerah penelitian. Berdasarkan integrasi data geomorfologi, karakteristik geologi teknik, dan kesesuaian lahan, daerah penelitian dinyatakan kurang layak untuk pembangunan wellpad panas bumi.

.....The Mount Endut area has potential geothermal manifestations and its development is in the exploration stage. Therefore, engineering geological data is needed as a parameter used to analyze the feasibility of the research area in the wellpad. The purpose of this study is to determine the geomorphological conditions, geological characteristics of soil and rock engineering, and analysis of the feasibility of the research area. In this research stage, engineering geological mapping is carried out to identify and observe technical geological parameters which include descriptions of rock and soil engineering geology, working morphological aspects, weathering levels, rock strength, and discontinuity areas in rocks. Digital data processing is also carried out for analysis of geomorphological aspects and soil mechanics tests to determine soil characteristics. In addition to the geomorphological and engineering geology parameters of rock and soil,

the feasibility analysis also identifies land suitability in terms of road accessibility and connectivity with water sources. Based on the analysis of geomorphological conditions, two units were obtained consisting of a Very Sloping-Slightly Steep Volcanic Hills Unit and a Slightly Steep-Very Steep Volcanic Hills Unit. In terms of technical geological characteristics, 4 units were obtained consisting of Slightly Weathered Andesite Unit (SWA), Strongly Weathered Tuff Unit (SWT), Coluvium Deposits Unit (CD), Well Gradient Sand Soil Unit (SW). Road access is about 300 meters from the research area, while water sources can be obtained from rivers located within the research area. Based on the integration of geomorphological data, characteristics of engineering geology, and land suitability, the research area was declared unfit for geothermal wellpad.