

SARI

Lokasi penelitian secara administratif berada di Kapanewon Dlingo, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Luas kavling penelitian yaitu 5x5 km (25 km²) dan secara geografis terletak di koordinat Xmin. (435984); Xmax. (442090); Ymin. (9125941); Ymax. (9130552) zona UTM WGS84 49S. Berdasarkan dari laporan Kelurahan Terong, tercatat hujan deras pada Februari 2023 yang diiringi oleh tanah longsor yang menghancurkan beberapa rumah warga dan menutup akses jalan. Dari kejadian tersebut, maka kajian dan pemetaan zona rawan longsor dirasa sangat diperlukan. Metode yang digunakan adalah pendekatan SIG, yaitu melalui metode pembobotan parameter-parameter kerentanan longsor oleh BNPB, BBSDLP, dan Permen PU yang dimodifikasi. Daerah penelitian memiliki pola pengaliran subparallel dan subdendritik. Bentuk lahan yang dijumpai yaitu, tubuh sungai (F1); dataran aluvial (F2); perbukitan struktural (S1); gawir sesar (S2); bukit terisolir (D1); dan perbukitan terkikis (D2). Stratigrafi daerah penelitian dibagi menjadi enam satuan dari tua ke muda yaitu, Satuan piroklastik Semilir; Satuan breksi vulkanik Nglanggeran; dan Satuan batupasir Sambipitu (semua berumur Miosen Awal); Satuan batugamping Oyo (Miosen Tengah); dan Endapan aluvial (resen). Struktur geologi yang ditemui yaitu sesar mendatar kanan; sesar turun; dan kekar-kekar dengan tegasan utama baratlaut – tenggara. Dari hasil perhitungan indeks bencana, didapatkan nilai terendah 0,378 dan nilai tertinggi 0,915. Nilai tersebut kemudian dibagi menjadi 3 kategori tingkat kerawanan longsor yaitu, tingkat aman (0,378 – 0,557); rawan (0,557 – 0,736); dan sangat rawan (0,736 – 0,915). Daerah penelitian didominasi oleh tingkat rawan bahaya longsor. Daerah yang memiliki tingkat aman berada di Desa Jatimulyo, Temuwuh, dan Wukirsari. Daerah yang memiliki tingkat sangat rawan tersebar di sepanjang bentuk lahan gawir sesar dan daerah yang searah kelurusan sesar mendatar kanan Sitimulyo yaitu di Desa Terong, Semoyo, Srimulyo, dan Muntuk.

Kata kunci: Geologi, Tanah longsor, Struktur geologi, SIG, Zonasi Rawan Bencana, Scoring, Pembobotan

ABSTRACT

The administrative location of the research is in Kapanewon Dlingo, Bantul Regency, Special Region of Yogyakarta. The research area covers a plot of land measuring 5x5 km (25 km²) and geographically located at coordinates Xmin (435984); Xmax (442090); Ymin (9125941); Ymax (9130552) in UTM WGS84 zone 49S. According to the report from Kelurahan Terong, heavy rainfall in February 2023 triggered landslides that destroyed several houses and blocked road access. As a result of this incident, the study and mapping of landslide-prone zones are considered crucial. The method used is GIS approach, specifically using a modified weighting method based on landslide vulnerability parameters by BNPB, BBSDLP, and Permen PU. The research area exhibits subparallel and subdendritic drainage patterns. The landforms encountered include river bodies (F1); alluvial plains (F2); structural hills (S1); fault lineaments (S2); isolated hills (D1); and eroded hills (D2). The stratigraphy of the research area is divided into six units from old to young: Semilir pyroclastic unit; Nglanggeran volcanic breccia unit; and Sambipitu sandstone unit (all Early Miocene); Oyo limestone unit (Middle Miocene); and alluvial deposits (Recent). Geological structures encountered include right-lateral faults, normal faults, and fractures with main trends northwest-southeast. Disaster index calculations yielded values ranging from 0.378 to 0.915. These values are categorized into three levels of landslide vulnerability: safe (0.378–0.557); susceptible (0.557–0.736); and highly susceptible (0.736–0.915). The research area is predominantly categorized as being susceptible to landslide hazards. Areas considered safe include the villages of Jatimulyo, Temuwuh, and Wukirsari. Highly susceptible areas are scattered along the fault lineaments and areas parallel to the right-lateral faults in Sitimulyo, specifically in the villages of Terong, Semoyo, Srimulyo, and Muntuk.

Keywords: Geology, Landslide, Structural Geology, SIG, Disaster-prone zone, Scoring, Weighting