



ZONASI GERAKAN MASSA DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DI
KECAMATAN KOKAP, KABUPATEN
KULON PROGO, PROVINSI D.I. YOGYAKARTA
MUHAMMAD SHOLIKHIN F, Dr. Wahyu Wilopo, S.T., M.Eng

Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

ZONASI GERAKAN MASSA MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DI KECAMATAN KOKAP, KABUPATEN KULON PROGO, PROVINSI D.I. YOGYAKARTA

Muhammad Sholikhin Fauzin^{1*}, Wahyu Wilopo^{2*}

¹Mahasiswa Departemen Teknik Geologi Universitas Gadjah Mada, ²Dosen Departemen Teknik
Geologi Universitas Gadjah Mada
Jl. Grafika No. 2, Kampus UGM, Yogyakarta 55281

*muhammad.s.fauzin@gmail.com

*wilopo_w@ugm.ac.id

SARI

Kecamatan Kokap yang terletak di Kabupaten Kulon Progo setiap tahunnya mengalami kejadian bencana gerakan massa. Oleh karena itu penelitian untuk mendapatkan informasi mengenai risiko gerakan massa tanah/batuan di daerah ini sangat diperlukan untuk dapat mengurani dampak kerugian yang ditimbulkan akibat bencana tersebut. Kecamatan Kokap terdiri dari 5 desa. Metode yang digunakan dalam pemetaan kerawanan fisik di penelitian ini menggunakan metode analytical hierarchy process yang telah disesuaikan dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 22/PRT/M Tahun 2007 mengenai pedoman Penataan Ruang Kawasan Bencana Longsor. Indikator Fisik yang digunakan di penelitian ini dibatasi pada kondisi Kemiringan lereng (46,1%); Kondisi Batuan (23,1%); dan Kondisi Struktur Geologi (30,8%). Pembuatan peta kerawanan, peta kapasitas, dan peta risiko mengacu pada Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana No. 02 tahun 2012. Peta kerawanan memiliki dua aspek yaitu: tingkat kerawanan fisik (fasilitas umum dan fasilitas kritis); dan tingkat kerawanan sosial (kepadatan penduduk). Peta kapasitas memiliki 5 indikator yaitu: atuaran kelembagaan penanggulangan bencana; peringatan dini dan kajian risiko bencana; pendidikan kebencanaan; pengurangan faktor risiko dasar; dan pembangunan kesiapsiagaan pada seluruh lini. Semua parameter dan subparameter tersebut ditampilkan dan diolah dengan menggunakan bantuan perangkat lunak *Arc GIS*. Peta risiko gerakan tanah dibuat dengan mengalikan peta kerentanan dan peta kerawanan, kemudian dibagi dengan peta kapasitas. Semua hasil pemetaan dibagi menjadi tiga tingkatan yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Hasil zonasi risiko di daerah penelitian dibagi menjadi tiga, yaitu: Zona risiko rendah dengan luasan sebesar 3394,8 km² yang terpusat di bagian barat daerah penelitian; Zona risiko sedang dengan luasan sebesar 1475,99 km² didominasi bagian utara dan barat daerah penelitian; dan Zona risiko tinggi dengan luasan sebesar 2509,2 km² didominasi di daerah tenggara daerah penelitian.

Kata kunci: Kecamatan Kokap, Kabupaten Kulon Progo, gerakan massa tanah/batuan, zonasi risiko gerakan massa tanah/batuan

MASS MOVEMENT ZONATION USING ANALYTHICAL HIERARCHY PROCESS METHOD (AHP) IN KOKAP DISTRICT, KULON PROGO REGENCY, YOGYAKARTA PROVINCE

Muhammad Sholikhin Fauzin^{1*}, Wahyu Wilopo^{2*}

¹Mahasiswa Departemen Teknik Geologi Universitas Gadjah Mada, ²Dosen Departemen Teknik
Geologi Universitas Gadjah Mada

Jl. Grafika No. 2, Kampus UGM, Yogyakarta 55281

*muhammad.s.fauzin@gmail.com

*wilopo_w@ugm.ac.id

ABSTRACT

Kokap Subdistrict located in Kulon Progo Regency every year experiences a mass movement disaster. Therefore research to obtain information about the risk of land / rock mass movements in this area is very necessary to be able to reduce the impact of the losses caused by the disaster. Kokap District consists of 5 villages. The method used in the mapping of physical vulnerability in this study uses the analytical hierarchy process method which has been adjusted to the Minister of Public Works Regulation Number 22 / PRT / M of 2007 concerning the guidelines for Landslide Disaster Spatial Planning. The physical indicators used in this study are limited to slope conditions (46.1%); Rock Condition (23.1%); and Geological Structure Conditions (30.8%). Making vulnerability maps, capacity maps and risk maps refers to the Regulation of the Head of the National Disaster Management Agency No. 02 of 2012. Hazard maps have two aspects, namely: the level of physical vulnerability (public facilities and critical facilities); and the level of social vulnerability (population density). The capacity map has 5 indicators, namely: the level of disaster management institutions; early warning and disaster risk assessment; disaster education; reduction of basic risk factors; and development of preparedness on all lines. All parameters and subparams are overlaid and processed using the help of GIS Arc software. The land movement risk map is made by multiplying vulnerability maps and capacity maps, then divided by capacity maps. All mapping results are divided into three levels, namely low, medium, and high. The results of risk zoning in the study area are divided into three, namely: Low risk zone with an area of 3394.8 km² which is centered in the western part of the research area; Medium risk zone with an area of 1475.99 km² dominated by the north and west of the research area; and a high risk zone with an area of 2509.2 km² dominated in the southeastern area of the study area.

Keywords: *Kokap Subdistrict, Kulon Progo Regency, soil/rock mass movements, risk mapping of soil/rock mass movements.*