

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan hasil berupa peta - peta indikator kerawanan longsor dan peta zonasi tingkat kerawanan longsor Kecamatan Kabila Bone. Peta - peta indikator penyebab longsor terdiri dari peta kemiringan lereng, peta jenis tanah, peta geologi, peta curah hujan, peta tata air lereng, peta kegempaan, dan peta kerapatan vegetasi.

Peta zonasi tingkat kerawanan longsor Kecamatan Kabila Bone terdiri dari zona dengan tingkat kerawanan rendah, sedang, dan tinggi. Zona dengan tingkat kerawanan rendah memiliki luas 1258,76 ha yang menempati dataran rendah serta daerah dengan permukaan yang relatif landai. Zona dengan tingkat kerawanan sedang memiliki luas 4026,90 ha dan merupakan zona yang dominan di Kecamatan Kabila Bone. Zona dengan tingkat kerawanan tinggi secara keseluruhan memiliki luas 502,03 ha. Zona yang memiliki tingkat kerawanan tinggi terdistribusi di beberapa desa, yaitu Desa Botubarani seluas 117,92 ha, Desa Huangobotu seluas 89,35 ha, Desa Bintalahe seluas 64,22 ha, Desa Oluhuta seluas 119,98 ha, dan Desa Olele seluas 104,01 ha.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kejadian longsor di Kecamatan Kabila Bone, terdapat beberapa saran yang ditujukan kepada masyarakat dan pemerintah daerah. Saran kepada masyarakat meliputi tidak melakukan pembukaan lahan, tidak melakukan pembangunan permanen di dekat lereng, melakukan penanaman

dengan pola tanam yang tepat pada lereng, misalnya menanam pohon berakar tunjang. Saran kepada pemerintah daerah meliputi pembuatan peta zona rawan longsor untuk Kecamatan Kabila Bone, serta melakukan sosialisasi dan pembentukan tim penanggulangan bencana longsor di Kecamatan Kabila Bone.

DAFTAR PUSTAKA

- Anna, A. N., Priyono, K. D., Suharjo., & Priyana, Y. 2018. Kajian Kerawanan Tanah Longsor Di Daerah Aliran Sungai (DAS) Bengawan Solo Hulu Tengah. *The 7th University Research Colloquium 2018*. STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta.
- Apandi, T., dan Bachri, S. 1997. *Peta Geologi Lembar Kotamobagu, Sulawesi, skala 1:250.000*. Puslitbang Geologi. Bandung.
- Arbanas, Z. 2015. *Landslides: A Guide to Researching Landslide Phenomena and Processes*. University of Rijeka, Croatia.
- Asiki, M. I. 2019. *Zonasi Rawan Longsor Daerah Muara Sungai Bone Kota Gorontalo, Provinsi Gorontalo*. Universitas Negeri Gorontalo.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. 2016. *Risiko Bencana Indonesia*. Jakarta.
- Badan pusat Statistik Kabupaten Bone Bolango. 2017. *Kecamatan Kabila Bone Dalam Angka 2017*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Bone Bolango.
- Bahutala, I. 2016. *Geologi Daerah Olele dan Sekitarnya Kabupaten Bone Bolango Provinsi Gorontalo*. Universitas Negeri Gorontalo.
- Badan Informasi Geospasial. 2020. *DEMNAS*. Citra: 2316-133, 2316-134, 2316-411, 2316-412. <http://tides.big.go.id/DEMNAS/>
- Bemmelen, R. W. Van. 1949. *The Geology of Indonesia*, Vol. 1 A, Government Printing Office, The Hague.
- Cruden, D. M. 1991. *A simple definition of a landslide*. Department of Civil Engineering University of Alberta, Canada.

- Dewi, T. S., Kusumayudha, S. B., & Purwanto, H. S. 2017. Zonasi Rawan Bencana Tanah Longsor dengan Metode Analisis GIS: Studi Kasus Daerah Semono dan Sekitarnya, Kecamatan Bagelen, Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah. *Jurnal Mineral, Energi, dan Lingkungan 1(1)*: 50-59.
- Djakun, J. 2020. *Identifikasi Daerah Rawan Gerakan Tanah Menggunakan Metode Storie di Kabupaten Bone Bolango Provinsi Gorontalo*. Universitas Negeri Gorontalo.
- Ekadinata, A., Dewi, S., Hadi, D. P., Nugroho, D. K., & Johana, F. 2008. *Sistem Informasi Geografi*. PT Bumi Pertiwi. Malang.
- ESRI, 1990. “*Understanding GIS : The Arc/ Info Method Environmental System*”. Research Institute, Redlands. California.
- Hall, R. & Wilson, M. E. J. 2000. Neogene Sutures in Eastern Indonesia. *Journal of Asian Earth Sciences*, 18, 781–808.
- Highland, L. M. & Bobrowsky, P. 2008. *The landslide handbook—A guide to understanding landslides: Reston, Virginia*. U.S. Geological Survey Circular 1325, 129 p.
- Leng, M., Tanesib, J. L., & Warsito, A. 2017. *Pemetaan Daerah Rawan Longsor Dengan Penginderaan Jauh Dan Sistem Informasi Geografis Di Kabupaten Timor Tengah Utara Provinsi Nusa Tenggara Timur*. Universitas Nusa Cendana, Kota Kupang.
- Manyoe, I. N., Lantu, Arif, S., & Lahay, R. J. 2019. Earthquake Damage Level of Gorontalo Area Based on Seismicity and Peak Ground Acceleration. *Jambura Geoscience Review, Vol. 1 (1)*: 7-12.

- Masulili, F. 2016. *Geologi Daerah Botutonuo dan Sekitarnya Kabupaten Bone Bolango Provinsi Gorontalo*. Universitas Negeri Gorontalo.
- Muntohar, A. S. 2006. Mekanisme keruntuhan lereng tegak dan teknik perkuatannya dengan geotekstil. *Jurnal Teknik Sipil, Vol. 6 No.2*, pp. 51-66.
- Muntohar, A. S. 2015. *Tanah Longsor: Analisis – Prediksi – Mitigasi*. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Yogyakarta.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 22/PRT/M/2007. Pedoman Penataan Ruang Kawasan Rawan Bencana Longsor. Jakarta.
- Putra, E. H. 2014. Identifikasi Daerah Rawan Longsor Menggunakan Metode Smorph - Slope Morphology di Kota Manado. *Jurnal WASIAN Vol.1 No.1 Tahun 2014*: 1-7
- Rahaman, S. A., Aruchamy, S., & Jegankumar, R. 2014. Geospatial Approach on Landslide Hazard Zonation Mapping Using Multicriteria Decision Analysis: A Study on Coonoor and Ooty, Part of Kallar Watershed, The Nilgiris, Tamil Nadu. *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Sciences, Volume XL-8*, 2014
- Raharjo, P. D., Hidayat, E., Winduhutomo, S., Widiyanto, K., & Puswanto, E. 2014. Penggunaan Model Analytic Hierarchy Process Untuk Penentuan Potensi Ancaman Longsor Secara Spasial. *Prosiding Pemaparan Hasil Penelitian Pusat Penelitian Geoteknologi Lipi Tahun 2014*

- Simandjuntak, T. O. 1992. An Outline of Tectonics of the Indonesian Region. *Geological News Letter*, 252(3), 4-6. Geological Research and Development Center, Bandung Indonesia.
- Sobirin., Sitanala, F., & Ramadhan, M. 2017. Analisis Potensi Dan Bahaya Bencana Longsor Menggunakan Modifikasi Metode Indeks Storie Di Kabupaten Kebumen Jawa Tengah. *8th Industrial Research Workshop and National Seminar*, Politeknik Negeri Bandung, July 26-27 2017.
- Subardja, D. S., Ritung, S., Anda, M., Sukarman, Suryani, E., & Subandiono, R. E. 2016. *Petunjuk Teknis Klasifikasi Tanah Nasional Edisi Ke-2*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor. 60 hal.
- United States Geological Survey. 2021. *Search Earthquake Catalog, 1936-2021*. <https://earthquake.usgs.gov/earthquakes/search/>
- Varnes, D. J. 1978. *Slope movements, types and processes*. In: "Landslides, Analysis and Control". Schuster R.L., and Krizek R.J. (Eds.). Transportation Research Board Special Report No. 176, NAS-NRC, Washington D.C., pp. 11-33.