

Kajian Karakteristik Bencana Tanah Longsor Di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan *Study Of Landslide Disaster Characteristics in Ogan Komering Ulu Selatan District*

Ayu Meita Ningsih*, Wiwandari Handayani

Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, FTPWK-UNDIP, Jl. Prof. Soedartop, Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah, 50275, Indonesia

*Korespondensi penulis: ayumeitan@gmail.com

Diterima: 15012023; Diperbaiki: 16022023; Disetujui: 25072023; Dipublikasi: 08092023

Abstrak: Kabupaten OKU Selatan merupakan Kabupaten dengan potensi pergerakan tanah longsor paling banyak kedua di Provinsi Sumatera Selatan yang mana semua kecamatan berpotensi bencana longsor. Kondisi ini semakin rentan karena berdasarkan data bencana tahunan BPBD OKU Selatan menyebutkan bahwa titik-titik lokasi longsor sebagian besar berada di sepanjang pembangunan infrastruktur jalan raya menuju kawasan potensial seperti kawasan pertanian dan pariwisata. Sehingga dampak tanah longsor tidak hanya mengancam jiwa bagi masyarakat yang melewati jalan tetapi juga mempengaruhi produktivitas dan distribusi pertanian serta kunjungan wisatawan. Tujuan dari penelitian ini untuk mengkaji karakteristik bencana tanah longsor di Kabupaten OKU Selatan. Metode penelitian dilakukan dengan teknik analisis deskriptif kualitatif yang dilakukan dengan cara mendeskripsikan hasil pengamatan karakteristik lokasi terjadinya longsor dan wawancara kepada Kepala Pelaksana dan Kepala Seksi Pencegahan Kesiapsiagaan BPBD Kabupaten OKU Selatan menggunakan teknik *purposive sampling*. Karakteristik tanah longsor yang diamati berupa jenis, tipologi dan kondisi zona longsor yang dilakukan pada 85 titik lokasi longsor. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 3 jenis tanah longsor diantaranya luncuran 52 kasus (61%), jatuhnya 21 kasus (25%), dan translasi 12 kasus (14%). Kemudian memiliki 2 tipologi longsor yakni tipologi longsor Tipe B (17 Kecamatan) dan Tipe C Kecamatan Muaradua dan Simpang. Sedangkan kondisi zona longsor terdiri dari zona rawan sebanyak 6 kecamatan, zona potensial sebanyak 11 kecamatan, dan zona stabil sebanyak 2 kecamatan. Karakteristik longsor ini sebagai informasi sekaligus pedoman awal bagi Pemerintah dalam mengambil tindakan kebijakan terkait manajemen bencana longsor, pengurangan resiko bencana longsor ataupun penataan ruang berbasis bencana longsor.

Copyright © 2023 Geoid. All rights reserved.

Abstract: OKU Selatan Regency is a district with the second most potential for landslide movements in South Sumatra Province where all sub-districts have the potential for landslides. This condition is increasingly vulnerable because based on the annual disaster data from the OKU Selatan BPBD, it is stated that most of the landslide locations are along road infrastructure development leading to potential areas such as agricultural and tourism areas. So that the impact of landslides is not only life-threatening for people who pass through the road but also affects the productivity and distribution of agriculture and tourist visits. The purpose of this study was to examine the characteristics of landslides in OKU Selatan District. The research method was carried out using a qualitative descriptive analysis technique which was carried out by describing the results of observations of the characteristics of the location of the occurrence of landslides and interviewing the Head of Implementation and Head of the Prevention Preparedness Section of BPBD South OKU Regency using a *purposive sampling* technique. The characteristics of the landslides observed were the type, typology and conditions of the landslide zone which were carried out at 85 landslide locations. The results showed that there were 3 types of landslides including sliding in 52 cases (61%), falling in 21 cases (25%), and translation in 12 cases (14%). Then it has 2 landslide typologies, namely Type B landslide typology (17 Districts) and Type C of Muaradua and Simpang Districts. While the condition of the landslide zone consists of 6 sub-districts prone zones, 11 sub-districts of potential zones, and 2 sub-districts of stable zones. The characteristics of these landslides serve as information as well as initial guidelines for the Government in taking policy actions related to landslide disaster management, landslide disaster risk reduction or landslide disaster-based spatial planning.

Kata Kunci: Tanah Longsor, Karakteristik, Infrastruktur Jalan.

Cara untuk sitasi: Ningsih, A.M. & Handayani, W. (2023). Kajian Karakteristik Bencana Tanah Longsor di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan. *Geoid*, 19(1), 28 - 40.

Pendahuluan

Bencana alam didefinisikan sebagai peristiwa alam yang terjadi diluar kendali manusia tanpa bisa diprediksi tempat dan waktu kejadiannya, namun disisi lain terjadinya bencana alam sebagian besar diakibatkan oleh tindakan manusia itu sendiri. Tanah longsor salah satu jenis bencana alam yang terjadi karena adanya aktivitas manusia seperti, eksploitasi alam secara berlebihan, pembukaan lahan di daerah lereng, kawasan permukiman yang berada di daerah penyangga (kaki perbukitan/pegunungan), pembangunan infrastruktur jalan disepanjang lingkungan berlereng, dan getaran yang dihasilkan oleh kendaraan yang beraktivitas di bawah lereng. Aktivitas tersebut semakin kritis jika dipicu intensitas curah hujan yang tinggi sehingga dapat memperluas dan memperbesar kejadian bencana longsor dalam suatu wilayah (Naryanto et al., 2019). Kondisi ini disebut dengan faktor pemicu yakni proses yang merubah kondisi lereng dari kondisi rentan (siap bergerak) menjadi kondisi benar-benar bergerak setelah melampaui batas kritis tertentu seperti faktor infiltrasi air, kedalaman lereng, getaran, aktivitas manusia, dan tata guna lahan (Purba, 2014). Menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana, bahwa bencana tanah longsor tersebut dapat diatasi dengan berbagai tindakan pencegahan ataupun upaya-upaya mitigasi bencana tanah longsor secara pasif dan aktif. Kegiatan mitigasi pasif merupakan kegiatan pencegahan yang dilakukan dengan cara mengidentifikasi secara langsung kondisi di lapangan, sedangkan mitigasi aktif adalah upaya pencegahan bencana yang dilakukan dengan membuat peraturan secara tertulis (BNPB, 2016).

Indonesia merupakan salah satu negara yang sering mengalami bencana hidrometeorologi yakni bencana gerakan tanah yang disebabkan karena perubahan iklim dan cuaca, salah satunya adalah bencana gerakan tanah (Muzani, 2021). Ditambah dengan karakteristik wilayah yang sebagian besar berupa daerah pegunungan dan perbukitan, artinya banyak lereng curam yang sangat rentan terhadap bencana tanah longsor (Aizid, 2020). Yang mana sebagian besar daerah-daerah rawan longsor tersebut terletak di sepanjang Bukit Barisan di Pulau Sumatera, Jawa bagian tengah dan selatan, Bali, Nusa Tenggara, Sulawesi, Maluku dan Papua (BNPB, 2016). Dimana dalam beberapa tahun terakhir, intensitas terjadinya bencana gerakan tanah di Indonesia semakin meningkat dengan sebaran wilayah yang semakin luas. Setidaknya sebanyak 274 kabupaten dan kota di Indonesia berada di daerah bahaya longsor dan 40,9 juta jiwa terancam bencana longsor. Dilihat dari banyaknya kejadian bencana longsor di Indonesia mengakibatkan sebagian besar masyarakat yang tinggal di daerah rawan longsor tersebut harus kehilangan tempat tinggal, mata pencaharian, anggota keluarga bahkan pindah ke tempat yang lebih aman guna menghindari korban jiwa pada saat terjadi longsor susulan. Namun ada juga yang memilih untuk tetap bertahan karena sumber mata pencaharian masyarakat berada di daerah zona merah longsor seperti yang terjadi di Kabupaten OKU Selatan.

Berdasarkan data pergerakan tanah Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG) menyatakan bahwa Kabupaten OKU Selatan merupakan Kabupaten dengan potensi pergerakan tanah longsor paling banyak kedua di Provinsi Sumatera Selatan, dimana semua kecamatan berpotensi bencana longsor dengan total keseluruhan luas wilayah sebesar 161.320 Ha. Didukung oleh topografi wilayah Kabupaten OKU Selatan berupa dataran tinggi membentuk bukit-bukit dan gunung dengan kelerengan antara 21% - 40% dan ketinggian 500-2000 mdpl. Selain topografi wilayah berupa dataran tinggi, Kabupaten OKU Selatan memiliki iklim tropis dan basah dengan variasi curah hujan tahunan tergolong cukup tinggi yakni antara 100-300 mm dan 300-500 mm, artinya tingkat curah hujan tergolong cukup tinggi (Puspita, 2021). Selain itu, longsor akibat getaran yang dihasilkan oleh gempa bumi karena keberadaan wilayah yang berdekatan dengan sesar sumatera tepatnya pada Segmen Kumering (Peta Sesar Sumatera, 2001). Potensi yang ada semakin rentan karena titik-titik lokasi tanah longsor sebagian besar berada di sepanjang infrastuktur jalan Kabupaten OKU Selatan. Dimana keberadaan pembangunan infrastruktur jalan tersebut diantara lereng terjal, tebing dan jurang curam serta bersebelahan langsung dengan DAS Komerling juga Danau Ranau yang mengakibatkan jalan menjadi lebih mudah

mengalami kerusakan akibat longsor. Di sisi lain, status infrastruktur jalan yang mengalami longsor merupakan jalan antar kabupaten dan provinsi bahkan jalan menuju kawasan potensial di bidang pertanian dan pariwisata. Sehingga dampak tanah longsor tidak hanya mengancam jiwa bagi masyarakat yang melewati jalan tersebut, tetapi juga dapat mempengaruhi produktivitas dan distribusi pertanian serta kunjungan wisatawan. Akibatnya aktivitas ekonomi daerah dan kesejahteraan masyarakat mengalami penurunan.

Pemerintah Kabupaten OKU Selatan telah melakukan upaya penanggulangan bencana tanah longsor dengan membuat peta wilayah rawan bencana tanah longsor kemudian melakukan pemasangan rambu-rambu jalan berupa peringatan lokasi atau titik yang teridentifikasi rawan bencana tanah longsor. Pada wilayah yang sama, penelitian yang dilakukan oleh Hastuti et al (2020) menyatakan bahwa tindakan meminimalisir bencana tanah longsor dengan membuat peta zonasi bencana longsor di daerah Muaradua dan sekitarnya melalui identifikasi faktor-faktor geologi dan mengelompokkan daerah-daerah yang relatif tidak aman terhadap longsor. Pembuatan peta dan penempatan tanda peringatan hanya sebatas untuk memberikan perlindungan kepada warga dan para pelintas jalan sedangkan disisi lain tidak mengurangi resiko yang berkelanjutan terhadap kerentanan terjadinya bahaya bencana tanah longsor dalam suatu wilayah (Susanti dan Anggara, 2020). Pengurangan dampak dari kejadian tanah longsor tidak cukup diatasi melalui pemetaan sehingga perlu tindakan nyata dengan mengeksplorasi secara detail karakteristik pada daerah longsor (Retnowati, 2021).

Karakteristik tanah longsor terbagi dalam beberapa jenis gerakannya yakni longsor translasi, rotasi, pergerakan blok, runtuh batu, rayapan tanah, dan aliran bahan rombakan. Jenis tanah longsor ini sebagai penentu potensi kecepatan gerakan, kemungkinan perpindahan volume dan jarak *run-out* longsor (Purba, 2014). Berdasarkan karakter dan kondisi fisik alamnya, kawasan rawan longsor dibedakan atas zona-zona diantaranya zona tipe A, zona tipe B, dan zona tipe C yang berfungsi dalam penentuan struktur ruang dan pola ruang serta intensitas kegiatan yang diizinkan (Permen PU No.22/PRT/M/2007). Sedangkan status daerah sekitar lokasi atau zona longsor diklasifikasikan menjadi 3 yakni rawan longsor, potensial dan stabil. Kondisi zona stabil bisa berpotensi rawan apabila kegiatan yang mendukung kejadian longsor semakin bertambah besar (Bakri et al, 2019). Karakteristik tanah longsor pada setiap wilayah beranekaragam tergantung kondisi lingkungan masing-masing wilayah maka berbeda pula tindakan penanganannya. Pada penelitian sebelumnya tepatnya di Kabupaten Garut menyatakan bahwa bencana tanah longsor menimbulkan beranekaragam dampak seperti aspek fisik, sosial, ekonomi dan psikologis yang mengganggu tatanan kehidupan masyarakat setempat. Penelitian tersebut menyebutkan bahwa tipe longsor dan kondisi zona longsor menjadi faktor penentu karakteristik tanah longsor di Kabupaten Garut (Bakri et al, 2019). Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk menganalisis karakteristik tanah longsor dalam meminimalisir dampak yang ditimbulkan dari terjadinya tanah longsor di Kabupaten OKU Selatan.

Mengetahui karakteristik tanah longsor tidak hanya menekan besarnya peluang kejadian maupun potensi di masa yang akan datang, tetapi bisa sebagai landasan awal melakukan pertimbangan mitigasi bencana dalam implementasi tata ruang yang kuat berbasis kebencanaan. Selain itu, menjadi sistem peringatan dini bagi masyarakat agar lebih peduli dan siap siaga dalam menghadapi bencana. Maka dari itu tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji karakteristik bencana tanah longsor di Kabupaten OKU Selatan. Tujuan tersebut suatu upaya untuk meminimalisir dampak longsor secara lebih akurat mengingat semakin tinggi kejadian sekaligus dampak yang ditimbulkan bencana tanah longsor dari tahun ke tahun di Kabupaten OKU Selatan.

Data dan Metode

1. Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data Primer adalah data yang dikumpulkan sendiri oleh perorangan/suatu organisasi secara langsung dari objek yang diteliti dan untuk kepentingan studi yang bersangkutan yang dapat berupa interviu dan observasi (Situmorang et al., 2010). Data primer untuk memperoleh informasi tambahan dari data sekunder mengenai kondisi fenomena yang terjadi pada masing-masing titik lokasi longsor. Data primer dilakukan melalui pengamatan langsung kondisi lingkungan sebelum dan sesudah terjadinya bencana longsor disertai dokumentasi gambar/foto. Kemudian mengklasifikasikannya kedalam tipe longsor, tipologi longsor, dan kondisi zona longsor. Selanjutnya melakukan wawancara kepada beberapa informan yang tidak hanya berperan sebagai pihak dari Pemerintahan tetapi juga ikut andil dalam melakukan penanganan sebelum bencana tanah longsor sebagai data pendukung kebenaran dari hasil pengamatan fenomena di lapangan. Sedangkan data sekunder yaitu data yang diperoleh atau dikumpulkan dan disatukan oleh studi-studi sebelumnya atau yang diterbitkan oleh berbagai instansi lain. Biasanya sumber tidak langsung berupa data dokumentasi dan arsip-arsip resmi (Situmorang et al., 2010). Data sekunder dalam penelitian ini untuk mengetahui kondisi fisik wilayah rawan longsor dalam bentuk peta dari Dinas Perkerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Kabupaten OKU Selatan berupa dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten OKU Selatan berupa data tabulasi jumlah bencana longsor tahunan beserta titik-titik lokasi bencana longsor.

2. Metode

Menurut I Made Winartha (2006) metode analisis deskriptif kualitatif adalah menganalisis, menggambarkan, dan meringkas berbagai kondisi, situasi dari berbagai data yang dikumpulkan dari hasil wawancara atau pengamatan mengenai masalah yang diteliti di lapangan (Ridwan et al., 2021). Teknik analisis deskriptif kualitatif dalam penelitian ini diawali dengan mengumpulkan data di lapangan baik data primer maupun data sekunder kemudian melakukan analisa fenomena kondisi lingkungan fisik yang terjadi pada masing-masing titik lokasi longsor. Dari data analisa fenomena lapangan disandingkan dengan hasil wawancara guna mengklarifikasi kebenaran data di lapangan. Subjek penelitian dan informan dalam penelitian ini ialah Kepala Pelaksana dan Kepala Seksi Pencegahan Kesiapsiagaan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten OKU Selatan. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Selanjutnya data yang sudah dikumpulkan dilakukan pemetaan sebaran titik-titik lokasi longsor dan mendeskripsikan hasil analisis data dalam bentuk klasifikasi jenis longsor, tipologi longsor, dan kondisi zona longsor secara faktual dan akurat serta hubungan antar fenomena tanah longsor. Data tersebut diakhiri dengan sebuah kesimpulan yang mengacu pada penganalisaan data tersebut sehingga didapat karakteristik bencana tanah longsor di Kabupaten OKU Selatan.

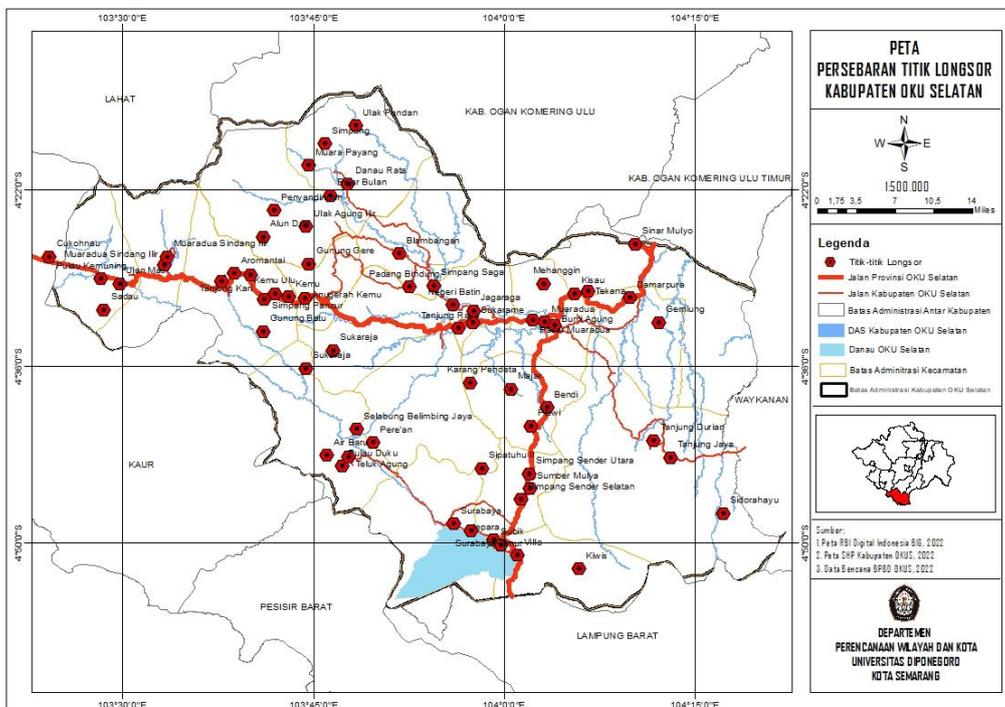
3. Lokasi Penelitian

Kabupaten OKU Selatan adalah kabupaten yang terletak pada ujung Selatan Provinsi Sumatera Selatan dengan luas wilayah sebesar ± 437.687 Ha dan secara geografis terletak diantara $103^{\circ}2'22.32''$ – Bujur Timur $4^{\circ}12'58.36''$ – $4^{\circ}55'26.97''$ Lintang Selatan. Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan berada pada ketinggian 100-750 mdpl, menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah adalah daerah bergelombang dan berbukit. Sedangkan di bagian Barat dan Selatan merupakan wilayah pegunungan dengan ketinggian 750-1000 mdpl dan >1000 mdpl. Kabupaten ini dilalui oleh banyak sungai yang bermuara menuju Sungai Komering dan berpotensi untuk pengembangan irigasi dalam mendukung kegiatan pertanian serta memenuhi kebutuhan air baku. Pada Peta Neotectonic of The Sumatran Fault Indonesia dalam penelitian Hilman dan Sieh (2000),

Selatan diantaranya luncuran (52 kasus atau 61%), jatuhnya (21 kasus atau 25%) dan translasi (12 kasus atau 14%). Dimana luncuran merupakan tipe tanah longsor yang banyak ditemukan dengan Kecamatan Pulau Beringin dan Muaradua merupakan kecamatan yang mengalami longsor pada tiga tipe longsor tersebut dan dapat dilihat pada Gambar 1 dan Tabel 1 dengan penjabaran lokasi sekaligus dilengkapi jumlah kejadiannya.



Gambar 2. Peta Administrasi Kabupaten OKU Selatan (Pengarang, 2022)



Gambar 3. Peta Sebaran Titik-titik Longsor Kabupaten OKU Selatan (Pengarang, 2022)



Gambar 4. Tipe-tipe Longsor di Kabupaten OKU Selatan (Pengarang, 2022)

Tabel 1. Tipe dan Lokasi Tanah Longsor di Kabupaten OKU Selatan

No	Tipe Tanah Longsor	Lokasi (Kecamatan)	Jumlah Kasus
1	Luncuran	1. Pulau Beringin (6 titik)	52
		2. Mekakau Ilir (5 titik)	
		3. Buay Sandang Aji (4 titik)	
		4. Tiga Dihaji (3 titik)	
		5. Buay Pemaca (5 titik)	
		6. Muaradua (6 titik)	
		7. Sungai Are (1 titik)	
		8. Kisam Tinggi (4 titik)	
		9. Warkuk Ranau Selatan (2 titik)	
		10. BPR Ranau Tengah (2 titik)	
		11. Buay Rawan (2 titik)	
		12. Muaradua Kisam (3 titik)	
		13. Sindang Danau (3 titik)	
		14. Buana Pemaca (2 titik)	
		15. Banding Agung (2 titik)	
		16. Buay Runjung (1 titik)	
		17. Runjung Agung (1 titik)	
		18. Kisam Ilir (1 titik)	
2	Jatuhan	1. Pulau Beringin (2 titik)	21
		2. Buay Sandang Aji (2 titik)	
		3. Muaradua (2 titik)	
		4. Sungai Are (1 titik)	
		5. Warkuk Ranau Selatan (2 titik)	
		6. BPR Ranau Tengah (1 titik)	
		7. Runjung Agung (1 titik)	
		8. Buay Rawan (1 titik)	
		9. Muaradua Kisam (2 titik)	
		10. Mekakau Ilir (2 titik)	
		11. Buana Pemaca (1 titik)	
		12. Banding Agung (2 titik)	
		13. Kisam Ilir (1 titik)	
		14. Simpang (1 titik)	

No	Tipe Tanah Longsor	Lokasi (Kecamatan)	Jumlah Kasus
3	Translasi	1. Pulau Beringin (2 titik)	12
		2. Buay Sandang Aji (1 titik)	
		3. Muaradua (2 titik)	
		4. Sungai Are (2 titik)	
		5. Kisam Tinggi (2 titik)	
		6. BPR Ranau Tengah (1 titik)	
		7. Muaradua Kisam (1 titik)	
		8. Banding Agung (1 titik)	

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2022

Berbagai tipe proses longsor di atas, mempunyai karakteristik fisik lingkungan dan penyebab yang berbeda-beda antara satu lokasi dengan lokasi yang lain seperti penggunaan lahan, kemiringan lereng, intensitas curah hujan tinggi dan lain-lain (Faizana et al., 2015). Selain topografi wilayah Kabupaten OKU Selatan yang terjal dan berlereng, banyak ditemukan pemanfaatan lahan pertanian di area perbukitan karena fungsi kawasan agropolitan, meningkatnya pembangunan infrastruktur jalan di lingkungan berlereng sebagai akses alternatif menuju Provinsi Bengkulu, ditambah tingginya intensitas curah hujan menjadi salah satu faktor semakin rentannya tanah longsor di wilayah tersebut. Keadaan permukaan tanah yang memiliki beban guna lahan secara berlebihan didukung adanya infiltrasi air hujan memenuhi rongga tanah, maka lambat laun akan mengakibatkan penurunan daya tahan tanah sehingga tanah menjadi mudah bergeser dan bergerak (Mulyaningsih, 2018).

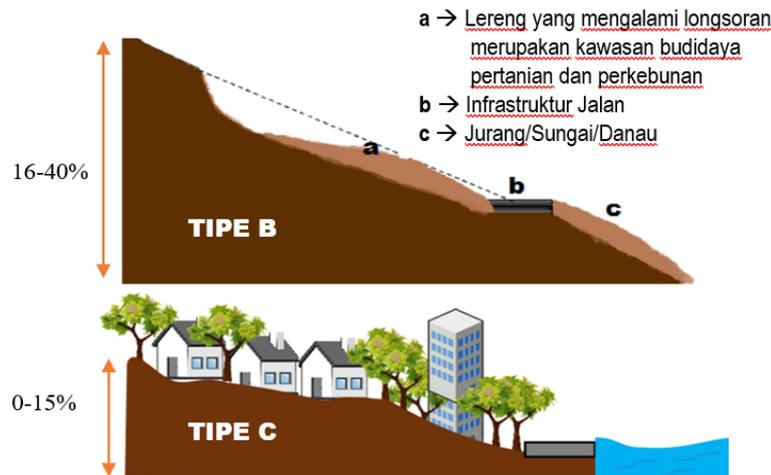
Tabel 2. Tipologi dan Lokasi Tanah Longsor di Kabupaten OKU Selatan

No	Tipologi Zona Longsor	Lokasi (Kecamatan)
1	Zona Tipe B	1. Sungai Are
		2. Sindang Danau
		3. Kisam Tinggi
		4. Pulau Beringin
		5. Muaradua Kisam
		6. Mekakau Ilir
		7. Banding Agung
		8. BPR Ranau Tengah
		9. Warkuk Ranau Selatan
		10. Kisam Ilir
		11. Runjung Agung
		12. Runjung
		13. Buay Pemaca
		14. Buana Pemaca
		15. Buay Rawan
		16. Buay Sandang Aji
		17. Tiga Dihaji
2	Zona Tipe C	1. Muaradua
		2. Simpang

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2022

Kawasan rawan bencana longsor dibedakan atas zona-zona berdasarkan karakter dan kondisi fisik alamnya, sehingga pada setiap zona akan berbeda dalam penentuan struktur ruang dan pola ruangnya serta jenis dan intensitas kegiatan yang dibolehkan, dibolehkan dengan persyaratan, atau yang dilarang (Permen PU No.22/PRT/M/2007). Kawasan rawan tanah longsor di Kabupaten OKU Selatan terbagi menjadi beberapa tipologi zona potensi longsor sesuai dengan kondisi fisik alamnya. Dari hasil observasi lapangan diikuti dengan wawancara kepada Bapak Doni selaku Kepala Pelaksana BPBD Kabupaten OKU Selatan menyatakan bahwa tipologi daerah longsor didominasi oleh tipologi zona longsor Tipe B. Artinya berada pada kemiringan lereng

antara 21% - 40% dengan ketinggian 500-2000 mdpl, berupa dataran tinggi seperti pegunungan/perbukitan, kawasan penyangga dan budidaya yang di dalamnya terdapat aktivitas manusia seperti kawasan permukiman, pembangunan infrastruktur jalan, perkebunan, dan daerah aliran sungai bahkan jurang. Sedangkan tipologi zona longsor Tipe C merupakan kawasan perkotaan berupa dataran dengan jalan bersebelahan DAS atau Danau Ranau. Dimana kedua tipe zona longsor tersebut membuat infrastruktur jalan mudah mengalami kerusakan. Kawasan rawan longsor tersebut sesuai dengan tipologi zona potensi longsor berdasarkan kajian hidrogeomorologi terdiri atas tiga tipe zona dengan kemiringan lereng dan ketinggian (Sinarta, 2013). Adapun kondisi tipologi zona longsor Kabupaten OKU Selatan dapat dilihat pada Tabel 2 dan Gambar 5.



Gambar 5. Penampang Melintang Tipologi Zona Longsor Kabupaten OKU Selatan (Pengarang, 2022)

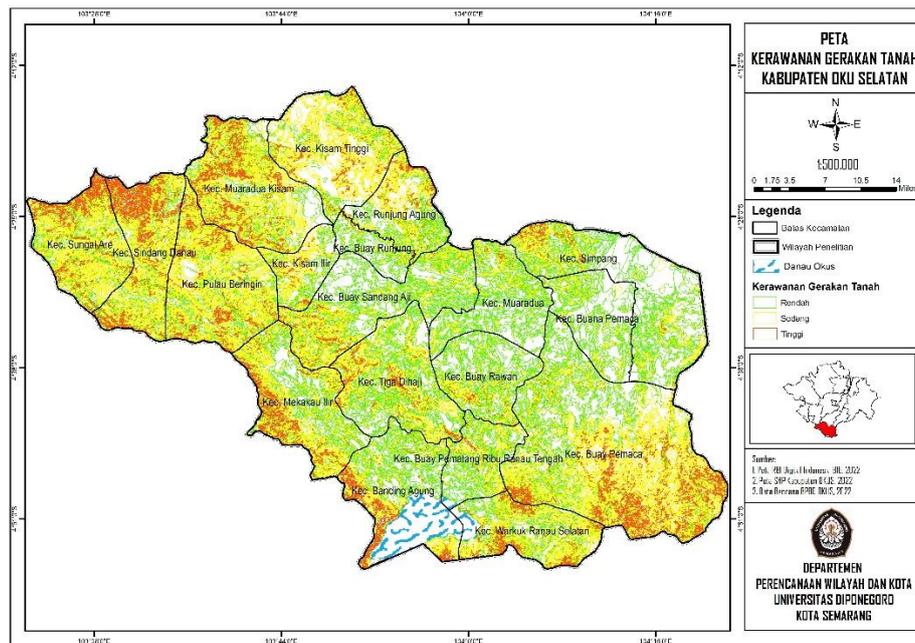
Pada penelitian yang dilakukan oleh Bakri et al (2019), menyatakan bahwa kondisi daerah sekitar lokasi longsor atau zona longsor diklasifikasikan menjadi 3 kondisi diantaranya zona rawan longsor, potensial dan stabil. Sama halnya dengan wilayah Kabupaten OKU Selatan, kondisi zona longsor terbagi menjadi zona stabil, zona potensial dan zona rawan. Zona stabil adalah wilayah yang tidak pernah mengalami longsor atau tidak memiliki catatan sejarah longsor lebih dari satu kasus. Zona potensial adalah wilayah yang dipengaruhi oleh faktor alami terutama pada saat periode musim hujan. Sedangkan zona rawan adalah wilayah yang peka terhadap gangguan luar baik secara alami maupun dari aktivitas manusia. Kondisi zona longsor suatu daerah akan semakin rentan apabila kegiatan yang mendukung kejadian semakin bertambah besar khususnya aktivitas manusia seperti meningkatnya pembangunan permukiman dan infrastruktur jalan (Putra, 2014). Detail dari ketiga kondisi zona tersebut dapat dilihat pada Tabel 3 dan Gambar 6.

Tabel 3. Kondisi Zona dan Lokasi Longsor di Kabupaten OKU Selatan

No	Kondisi Zona Longsor	Lokasi (Kecamatan)	Jumlah Kasus	Persentase (%)
1	Stabil	1. Simpang 2. Buay Runjung	2	2%
2	Potensial	1. Muaradua Kisam 2. Muaradua 3. Tiga Dihaji 4. Buay Sandang Aji 5. Tiga Dihaji 6. Buay Rawan 7. Buay Pemaca 8. Buana Pemaca 9. Banding Agung 10. Warkuk Ranau Selatan	57	67%

No	Kondisi Zona Longsor	Lokasi (Kecamatan)	Jumlah Kasus	Persentase (%)
11. BPR Ranau Tengah				
3	Rawan	1. Sungai Are 2. Sindang Danau 3. Pulau Beringin 4. Kisam Ilir 5. Kisam Tinggi 6. Runjung Agung	26	31%

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2022



Gambar 6. Peta Kondisi Zona Longsor Kabupaten OKU Selatan (Pangarang, 2022)

Pada penelitian Ramadhani dan Lukito (2021), menyatakan bahwa karakteristik tanah longsor didefinisikan sebagai proses pergerakan jatuhnya material tanah ataupun batuan pada bidang miring hingga terjal secara tiba-tiba tanpa bisa diprediksi. Selain proses pergerakannya, karakteristik tanah longsor muncul akibat adanya potensi fisik alami dan aktivitas manusia dengan mengidentifikasi dari setiap longsor yang terjadi (Nur, 2020). Berpedoman dari hasil analisa penelitian lapangan memperlihatkan bahwa Kabupaten OKU Selatan memiliki 12 karakteristik longsor dengan level kondisi zona yang berbeda-beda. Karakteristik longsor tersebut secara keseluruhan disebabkan karena adanya aktivitas manusia yang berada di kawasan rawan longsor untuk memenuhi kebutuhan hidup tanpa memperhatikan keberlanjutan dari sumberdaya alam yang ada. Banyak ditemukan kegiatan pertanian ataupun perkebunan di daerah lereng, keberadaan pembangunan jalan raya di sepanjang lingkungan berlereng sampai dengan mendirikan rumah di kawasan penyangga atau perbukitan. Sehingga menimbulkan retakan dan erosi pada tanah terutama pada saat musim hujan tiba.

Pada penelitian ini, karakteristik tanah longsor yang diamati berupa jenis, tipologi dan kondisi zona longsor, kemudian muncul kategori karakteristik longsor diantaranya retakan tanah, panjang lereng, jejak erosi, gawir longsor, kondisi vegetasi, kegiatan masyarakat di atas dan di bawah lereng, peristiwa longsor, sumber air tanah, sesar, curah hujan, dan kepadatan penduduk. Berdasarkan karakteristik longsor yang diketahui, curah hujan merupakan karakteristik paling berpengaruh menimbulkan bencana longsor. Hal ini senada dengan penelitian Susanti dan Miardini (2019), bahwa karakteristik tanah longsor adalah tipe longsor dan faktor yang mempengaruhinya yaitu lereng, sesar, kedalaman tanah dan infrastruktur, serta curah hujan sebagai faktor

pemicu. Hal ini diperkuat oleh Arzaq et al (2021) bahwa yang termasuk karakteristik tanah longsor antara lain tipe longsoran debris rotasional bertahap, faktor pengontrol berupa tanah tebal dengan tekstur geluh pasir, batuan tuff sebagai bidang gelincir, dan kemiringan lereng sangat terjal, serta faktor pemicu berupa intensitas hujan lebat dan pola tanam yang tidak cocok. Disisi lain penelitian yang dilakukan Bakri et al (2019) menyebutkan bahwa karakteristik tanah longsor dianalisa berdasarkan tipe dan kondisi longsor, dimana kondisi daerah sekitar lokasi longsor atau zona longsor diklasifikasikan menjadi 3 kondisi yakni rawan longsor, potensial dan stabil. Sama halnya dengan penelitian ini namun yang berbeda karena wilayah peneliti dilalui patahan semangko atau *'The Sumatran Fault System'* sehingga getaran yang dihasilkan menjadi salah satu faktor longornya lereng di tebing gunung atau bukit.

Tabel 4. Karakteristik Zona Longsor di Kabupaten OKU Selatan

No	Karakteristik Longsor	Kondisi Zona Longsor		
		Rawan	Potensial	Stabil
1	Retakan-retakan tanah di tapak sekitar lokasi tanah longsor	Terlihat jelas	Terlihat samar	Tidak terlihat
2	Keadaan dan Panjang lereng di sekitar daerah tanah longsor	Relatif sama	Relatif bervariasi	Bervariasi
3	Jejak erosi sekitar wilayah longsor	Terlihat jelas	Terlihat samar	Tidak terlihat
4	Gawir longsor	Terlihat	Terlihat	Tidak terlihat
5	Kondisi vegetasi	Tumbuhan besar	Tumbuhan Sedang	Tumbuhan Kecil
6	Kegiatan masyarakat pada bagian atas lereng	Intens	Intens	Rendah
7	Kegiatan masyarakat pada bagian bawah lereng	Intens	Intens	Rendah
8	Peristiwa longsor (baru sekali terjadi/sering)	Sering terjadi	Baru terjadi	Tidak/belum terjadi
9	Sumber air tanah di wilayah tanah longsor	Munculnya mata air tanah	Tanah selalu basah	Tidak terlihat
10	Sesar Sumatera	Berada di atas garis patahan	Bersebelahan di garis patahan	Jauh dari garis patahan
11	Curah Hujan	Tinggi	Sedang	Rendah
12	Kepadatan penduduk	Tinggi	Sedang	Rendah

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2022

Adanya karakteristik zona longsor ini sebagai informasi sekaligus pedoman awal bagi Pemerintah dalam mengambil tindakan ataupun keputusan terkait kebijakan, manajemen bencana longsor, pengurangan resiko bencana longsor ataupun penataan ruang berbasis bencana longsor di masa mendatang. Supaya Pemerintah Kabupaten OKU Selatan tidak hanya melihat bagaimana daerah tersebut dapat memberikan kontribusi dari sisi ekonomi terhadap daerah, karena penetapan kawasan agropolitan dan kawasan pariwisata. Namun, disisi lain juga terdapat potensi rawan bencana tanah longsor yang perlu diperhatikan, yang mana tidak hanya mengancam keselamatan nyawa dan kerugian harta benda tapi dapat mengganggu proses pendistribusian hasil bumi ke luar daerah seperti terjadinya pembusukkan pada sayur dan buah karena tidak memiliki gudang penyimpanan khusus seperti *coldstorage*. Selain itu, dapat mempengaruhi jumlah kunjungan wisatawan khususnya wisatawan luar daerah akibat aksesibilitas yang sulit dilalui selama perjalanan akibat longsor yang sering terjadi di sepanjang jalan raya berlereng tersebut.

Kesimpulan

Kabupaten OKU Selatan memiliki 3 jenis tanah longsor diantaranya luncuran yang terjadi sebanyak 52 kasus (61%), jatuhnya sebanyak 21 kasus (25%), dan translasi sebanyak 12 kasus (13%) dengan kecamatan yang paling banyak memiliki ketiga jenis longsor tersebut yakni Kecamatan Pulau Beringin dan Kecamatan Muaradua masing-masing sebanyak 10 kejadian. Tipologi zona longsor tipe B merupakan kondisi paling banyak ditemukan di Kabupaten OKU Selatan karena titik lokasi longsor berada pada daerah penyangga atau kaki perbukitan yang bersebelahan langsung dengan jalan, lahan perkebunan, kawasan permukiman, dan Daerah Aliran Sungai (DAS) juga Danau Ranau dengan kelerengan antara 21% - 40% dan ketinggian 500-2000 mdpl. Kabupaten OKU Selatan memiliki 12 karaktersitik longsor dengan level kondisi zona yang berbeda-beda, dimana berdasarkan karakteristik longsor yang diketahui, curah hujan merupakan karakteristik paling berpengaruh menimbulkan bencana longsor.

Adapun kelebihan dari penelitian ini dilakukan yakni sebagai pedoman tindak lanjut pada tahapan mitigasi bencana longsor selanjutnya khususnya dalam mitigasi bencana tanah longsor secara struktural untuk menentukan kemungkinan penerapan konsep infrastruktur jalan berkelanjutan yang optimal di Kabupaten OKU Selatan. Sedangkan kekurangan dari penelitian ini adalah belum adanya analisis mengenai karakteristik dari tipologi masyarakat yang bermukim di daerah rawan longsor guna mengetahui pola sosialisasi tanggap bencana yang ada saat ini dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat dari aspek sosial dan ekonomi.

Ucapan Terima Kasih

Penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, Penelitian dan Pengembangan juga Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten OKU Selatan yang telah memberikan izin pelaksanaan juga support data selama penelitian ini dilakukan sehingga berjalan dengan lancar. Penulis mengucapkan terima kasih juga kepada semua pihak khususnya orang tua dan keluarga, serta rekan-rekan seperjuangan yang selalu memberikan dukungan selama penulisan jurnal dilakukan.

Daftar Pustaka

- Aizid, Rizem. (2021). *Buku Pintar Penanggulangan Tanah Longsor*. Yogyakarta. DIVA Press.
- Amri dkk (2016). *Buku Resiko Bencana Indonesia*. Jakarta. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- Arzaq, M. H., Wardoyo, S. S., & Wicaksono, A. P. (2021). Identifikasi Karakteristik Longsor dan Analisis Kestabilan Lereng (Studi Kasus: Dusun Banjarharjo II, Desa Muntuk, Kecamatan Dlingo, Kabupaten Bantul). *Prosiding SATU BUMI*, 2(1).
- Bakri, S., Murtalaksono, K., & Barus, B. (2019). Identifikasi Dan Analisis Karakteristik Longsor Di Kabupaten Garut. *Jurnal Teknik Sipil*, 8(2), 68-78.
- Faizana, F., Nugraha, A. L., & Yuwono, B. D. (2015). Pemetaan risiko bencana tanah longsor Kota Semarang. *Jurnal Geodesi Undip*, 4(1), 223-234.
- Hadi, A. I., & Brotopuspito, K. S. (2015). Pemetaan Percepatan Getaran Tanah Maksimum Menggunakan Pendekatan Probabilistic Seismic Hazard Analysis (PSHA) di Kabupaten Kepahiang Provinsi Bengkulu. *Berkala Fisika*, 18(3), 101-112.
- Hastuti, EW Dyah et al. (2020). Potensi Bencana Longsor di Daerah Muaradua dan Sekitarnya, Sumatera Selatan. *Applicable Innovation of Engineering and Science Research*, 1 (1), 653-659.
- Mulyaningsih, S. (2018). *Pengantar Geologi Lingkungan*.
- Muzani, A. I. S., & Wahyudi, S. S. (2021). Analysis of the Cause of Landslide Disaster in Sukabumi, Indonesia (Using Analytical Hierarchy Process). *Journal of Southwest Jiaotong University*, 56(1).

- Naryanto, H. S., Soewandita, H., Ganesha, D., Prawiradisastra, F., & Kristijono, A. (2019). Analisis Penyebab Kejadian dan Evaluasi Bencana Tanah Longsor di Desa Banaran, Kecamatan Pulung, Kabupaten Ponorogo, Provinsi Jawa Timur Tanggal 1 April 2017. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17(2), 272.
- Pemerintah Indonesia. 2007. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 22/PRT/M/2007 tentang Permen PUPR Tentang Pedoman Penataan Ruang Kawasan Rawan Bencana Longsor. Lembaran Negara RI Tahun 2007. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Purba, J. O., Subiyanto, S., & Sasmito, B. (2014). Pembuatan peta zona rawan tanah longsor di kota Semarang dengan melakukan pembobotan parameter. *Jurnal Geodesi Undip*, 3(2), 40-52.
- PUSPITA MD, F. E. R. A. (2021). *FENOMENA TRADISI SUMPING DAUN PADA MASYARAKAT MUARADUA KABUPATEN OKU SELATAN DALAM PERSPEKTIF FILSAFAT BUDAYA ISLAM* (Doctoral dissertation, UIN RADEN FATAH PALEMBANG).
- Pemerintah Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan. (2021). Dokumen RTRW Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan Tahun 2021-2040. OKU Selatan. Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- Putra EH. 2014. Identifikasi daerah rawan longsor menggunakan metode smorph-slope morphology di Kota Manado. *Jurnal Wasian*. Vol. 1 No.1:1-7.
- Ramadhani, G. Y., & Lukito, H. (2021). Analisis Tipe dan Karakteristik Pada Lereng Longsor di Dusun Pencil, Desa Kalijering, Kecamatan Pituruh, Kabupaten Purworejo, Provinsi Jawa Tengah. *Prosiding SATU BUMI*, 3(1).
- RETNOWATI, R. E. D. (2021). *Pemetaan Risiko Bencana Tanah Longsor dan Prediksi Kerugian Petani (Studi di Desa Hargotirto Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo)* (Doctoral dissertation, Sekolah Tinggi Pertanian Nasional).
- Ridwan, M., Suhar, A. M., Ulum, B., & Muhammad, F. (2021). Pentingnya penerapan literature review pada penelitian ilmiah. *Jurnal Masohi*, 2(1), 42-51.
- Sinarta, I. N. (2016). Pemetaan Ancaman Gerakan Tanah berdasarkan Indeks Stabilitas pada ekstensi SINMAP di Kabupaten Bangli, Bali. In *SEMINAR NASIONAL GEOTEKNIK 2016 HATTI Yogyakarta* (Vol. 1, No. 1, pp. 101-108). HATTI Yogyakarta.
- Situmorang, S. H., Muda, I., Doli, M., & Fadli, F. S. (2010). *Analisis data untuk riset manajemen dan bisnis*. USUpress.
- SUSANTI, E., & Anggara, I. P. (2020). ANALISIS MITIGASI PENANGGULANGAN BENCANA DI KABUPATEN OGAN KOMERING ULU PROVINSI SUMATERA SELATAN. *Jurnal Ilmiah Wahana Bhakti Praja*, 10(2), 324-332.
- Susanti, P. D., & Miardini, A. (2019). Identifikasi karakteristik dan faktor pengaruh pada berbagai tipe longsor. *Agritech*, 39(2), 97-107.
- SYA'IDAH, N. U. R. (2020). *ANALISIS KARAKTERISTIK LONGSORLAHAN STUDI KASUS RUAS JALAN JAMIN GINTING KM 29-58 SIBOLANGIT-BERASTAGI* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Medan).



This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).