

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanah longsor adalah kejadian ketika lapisan tanah, batuan, maupun materi lainnya di suatu lereng ikut bergeser dan bergerak ke bawah secara tiba-tiba dan menurun kebawah. Peristiwa ini dapat terjadi dalam skala kecil seperti pergerakan material yang berada di tepi jalan atau skala besar berupa longSORan gunung dan tebing. Menurut (Kunu & Luhukay, 2018), longSOR merupakan perpindahan massa tanah, batuan, dan juga air secara alami dalam waktu yang singkat dengan volume yang relatif besar. Di Indonesia, tanah longSOR dapat terjadi dalam bentuk guguran atau luncuran. Luncuran diartikan sebagai pergerakan massa tanah dalam volume yang besar jatuh dari atas lereng menuju arah bawah disebabkan adanya lapisan atau bidang luncur yang mana massa tanah tersebut telah mengalami jenuh air atau stabilitas lerengnya terganggu. Namun ketika longSOR dalam bentuk guguran, massa tanah dan batuan akan jatuh bebas dari atas lereng yang curam.

Tanah longSOR dapat terjadi sebab terganggunya kestabilan tanah maupun batuan penyusun lereng. Gangguan dapat dikendalikan oleh kondisi morfologi (kemiringan lereng), kondisi batuan atau tanah penyusun kelerengan, dan kondisi hidrologi. Gerakan tanah terjadi ketika keadaan ketidakseimbangan yang mengakibatkan sebagian dari lereng tersebut bergerak dan mengikuti gaya gravitasi bumi dan pada akhirnya terjadi longSOR (Hardianto, et al., 2020). Daerah dengan bentukan lahan miring berupa perbukitan dan berada dalam area pegunungan akan sangat rawan dalam terjadinya gerakan tanah (longSOR). Suatu lereng yang mempunyai tingkat kemiringan diatas 20° akan sangat memiliki potensi longSOR yang tinggi dan bergantung pula dengan kondisi geologi lereng. Kondisi geologi berupa jenis tanah dan batuan dapat mempengaruhi terjadinya longSOR. Beberapa peneliti menjelaskan bahwa tanah yang mempunyai kandungan mineral liat pada kondisi jenuh air akan sangat labil, sehingga dapat meningkatkan potensi longSOR.

Bencana tanah longSOR di Indonesia mengakibatkan berbagai kerugian jiwa dan materi yang besar. Wilayah Kabupaten Pasuruan mempunyai zona kerentanan tanah yang mana pada dasarnya menggambarkan daerah yang terkena gerakan tanah (Amr, et al., 2016). Potensi Kawasan longSOR teridentifikasi dalam luasan

37.6626,4 hal, yaitu pada wilayah yang mempunyai kelerengan >45% dengan detail wilayah yang mencakup Kabupaten Prigen, Kecamatan Tosari, Kecamatan Puspo, dan Kecamatan Tutor. Berdasarkan (BPS,2021), Kabupaten Pasuruan menjadi 3 teratas dari beberapa daerah Jawa Timur yang rawan longsor seperti yang terjadi pada kasus runtuhnya tebing di Kecamatan Prigen pada Februari 2019 (BPBD Kabupaten Pasuruan) dan berakibat kerugian materil.

Karakteristik Desa Jatiarjo umumnya terbagi karena keanekaragaman hayati dan penggunaan lahan di dalamnya berupa ekosistem pegunungan atas (Tahura) dengan kondisi fisik tanah yang bertekstur pasir vulkanik dan mempunyai kemiringan >45% dengan ketinggian 1500 mdpl sampai puncak Gunung Arjuno. Tutupan lahan terlapisi rumput tebal dan lembab saat musim hujan pada wilayah tersebut terdapat penyebaran rumput yang membentuk savanna (Lukmanto, 2015). Karakteristik lain berupa kebun produksi (pengelolaan oleh Perkebuni) yang berada pada kisaran ketinggian 500 – 1500 mdpl dengan komoditas monokultur yang didominasi oleh kopi, alpukat, dan lemon, juga terdapat beberapa tumbuhan berupa pohon pinus, mahoni, dan sengon, tanaman tumpangsari musiman berupa jagung (*Zea mays*), singkong (*Manihot esculenta*). Vegetasi memiliki pengaruh terhadap kejadian longsor dan didukung oleh perubahan tutupan lahan. Vegetasi berpengaruh terhadap longsor bergantung pada jenis tumbuhan, seperti ukuran batang yang menunjukkan tanaman tersebut berukuran besar, kecil, bahkan hanya berupa semak belukar. Vegetasi yang baik dapat memberikan kekuatan pada akar tumbuhan untuk dapat mengikat agregat tanah dan sebagai pembantu penguatan dan penahan longsor (Mussadun, Parfi Khadiyanto, & Syahri, 2020).

Pada tahun 2023, bencana longsor terjadi di Kecamatan Prigen, tepatnya Desa Lumbangrejo dan Desa Jatiarjo. Longsor disebabkan karena intensitas hujan yang tinggi dan tingkat kemiringan lereng yang cukup tinggi sehingga menyebabkan 2 Desa yakni Lumbangrejo dan Jatiarjo mengalami bencana longsor dengan material tanah pembawanya berkisar 4 meter dan panjang 7 meter.

Desa Jatiarjo yang berada pada Kecamatan Prigen termasuk dalam kawasan yang membentang antara lereng Gunung Arjuno dan Gunung Welirang. Kecamatan Prigen berada pada Kawasan Barat Daya yang memiliki kelerengan curam sehingga memiliki potensi bencana longsor. Kecamatan Prigen termasuk dalam angka 2

tertinggi setelah Kecamatan Tosari pada daerah yang rawan longsor menurut Buku Kabupaten Pasuruan Dalam Angka 2023 oleh BPS Kabupaten Pasuruan.

Pada umumnya, longsornya lereng tanah di Indonesia, bahkan Kecamatan Prigen terjadi ketika telah hujan deras yang berlangsung lama, sedangkan daerah lain yang telah mendahului longsor disebabkan oleh hujan secara kontinyu, akibat gempa bumi, maupun aliran lahar oleh gunung. Longsor dapat dihindari ketika telah diketahui faktor penyebab dan tanda – tanda akan terjadinya longsor. Tanda lereng ketika akan mengalami longsor seperti munculnya retakan pada lereng, tebing menjadi rapuh, dan munculnya mata air baru secara tiba-tiba (Saputra, Utami, & Agustina, 2022). Berdasarkan fakta dan penjelasan yang ada mengenai longsor, maka tulisan ini bertujuan untuk mengetahui faktor – faktor yang berpengaruh terhadap terjadinya longsor melalui variabel klasifikasi kelerengan dan mengkategorikan potensi longsor dengan hasil skoring yang ada.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana klasifikasi berdasarkan kelerengan di Desa Jatiarjo, Kecamatan Prigen, Pasuruan?
2. Bagaimana hubungan kemiringan lereng terhadap potensi longsor di Desa Jatiarjo, Kecamatan Prigen, Pasuruan?
3. Apa yang menjadi faktor dominan yang berpengaruh terhadap bahaya longsor di Desa Jatiarjo, Kecamatan Prigen, Pasuruan?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Menentukan klasifikasi kelerengan di Desa Jatiarjo, Kecamatan Prigen, Pasuruan.
2. Mengkaji tingkat kelerengan yang berhubungan dengan potensi longsor di Desa Jatiarjo, Kecamatan Prigen, Pasuruan.
3. Mengkaji faktor dominan yang berpengaruh terhadap bahaya longsor di Desa Jatiarjo, Kecamatan Prigen, Pasuruan.

1.4. Manfaat Penelitian

Memberikan informasi mengenai tingkat potensi longsor berdasarkan klasifikasi kelerengan.

1.5. Hipotesis Penelitian

1. Klasifikasi kelerengan yang ditemukan di Desa Jatiarjo yakni kelas kelerengan 0-8%, 8-15%, 15-25%, 25-45%, dan >45%.
2. Berdasarkan bentuk SPL di Desa Jatiarjo yang berpotensi terjadi longsor berada pada kelas kelerengan 25-45% dan >45% pada seluruh penggunaan lahan.
3. Parameter kelerengan dan penggunaan lahan merupakan faktor penentu terjadinya longsor.