

**ANALISIS TINGKAT KERAWANAN DAN RESILIENSI MASYARAKAT  
TERHADAP LONGSORLAHAN DI KECAMATAN JATIYOSO KABUPATEN  
KARANGANYAR TAHUN 2020**

Sri Rahayu<sup>1\*</sup>, Chatarina Muryani<sup>1,2</sup>, Setya Nugraha<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Geografi, Universitas Sebelas Maret

<sup>2</sup>Pusat Studi Bencana, Universitas Sebelas Maret

\*E-mail: srirahayu26@student.uns.ac.id

**ABSTRAK**

*Penelitian ini bertujuan untuk (1) Tingkat kerawanan longsorlahan di Kecamatan Jatiyoso Kabupaten Karanganyar Tahun 2020 (2) tingkat resiliensi masyarakat terhadap longsorlahan di Kecamatan Jatiyoso Kabupaten Karanganyar Tahun 2020 dan (3) arahan mitigasi bencana yang dilakukan terhadap kerawanan longsorlahan di Kecamatan Jatiyoso Kabupaten Karanganyar. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dengan cara deskriptif kualitatif. Hasil dari penelitian ini adalah (1) Tingkat kerawanan longsorlahan di Kecamatan Jatiyoso terbagi menjadi tiga kelas kerawanan longsor, yaitu: rendah, sedang, dan tinggi. (2) Resiliensi masyarakat terhadap longsorlahan terdapat dua tingkatan, yaitu; tingkat resiliensi sedang (55,56% dari Kecamatan Jatiyoso) dan tingkat resiliensi tinggi (44,44% dari Kecamatan Jatiyoso). (3) Arahan mitigasi bencana terdiri dari zona II (kerawanan sedang) perlu adanya pembatasan permukiman, evaluasi kesesuaian lahan pertanian, dan perlu adanya jalur evaluasi hingga tempat pengungsian, serta zona III (kerawanan tinggi) perlu adanya larangan mengenai pembangunan dan seharusnya wilayah ini khusus digunakan untuk konservasi.*

**ABSTRACT**

*This study aims to (1) the level of vulnerability to landslides in Jatiyoso District, Karanganyar Regency in 2020, (2) the level of community resilience to landslides in Jatiyoso District, Karanganyar Regency in 2020, and (3) disaster mitigation directions carried out on landslide vulnerability in Jatiyoso District, Karanganyar Regency. The data analysis technique used in this study was descriptive qualitative. The results of this study are (1) The level of landslide susceptibility in the Jatiyoso District into three classes of landslide susceptibility: low, medium, and high. (2) There are two levels of community resilience to landslides, namely, a moderate level of resilience (55.56% from Jatiyoso District) and high resilience level (44.44% from Jatiyoso District). (3) The direction of disaster mitigation consists of zone II (moderate vulnerability), the need for restrictions on settlements, evaluation of the suitability of agricultural land, and the need for evaluation paths to refugee places, and zone III (high vulnerability) there needs to be a prohibition on development and this area should be specially used for conservation.*

**Kata Kunci:** Longsorlahan, Kerawanan, Resiliensi, Arahan Mitigasi

**A. PENDAHULUAN**

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana menjelaskan bahwa bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh

faktor alam dan/atau faktor non-alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. Longsorlahan merupakan bencana alam yang umumnya terjadi di daerah

perbukitan hingga pegunungan, terutama dimusim hujan, yang dapat mengakibatkan kerugian harta benda maupun korban jiwa dan menimbulkan kerusakan sarana dan prasarana lainnya seperti perumahan, industri, dan lahan pertanian yang berdampak pada kondisi sosial masyarakat dan menurunkan perekonomian di suatu daerah.

Longsorlahan dapat dilihat dari sudut pandang bahaya yang dihasilkan dengan interaksi antara alam dan manusia (Minarno, 2016:2). Manusia yang memanfaatkan alam disekitarnya tanpa melihat dari segi lingkungannya, seperti mengubah tanaman tahunan menjadi tanaman musiman dan lain sebagainya. Perilaku manusia yang merubah fungsi lahan secara semena-mena untuk memuaskan kepentingan ekonomi, sosial, dan lain-lain secara tidak langsung dapat menyebabkan pemanfaatan lahan tersebut menjadi sumber bahaya, karena dapat mengganggu keseimbangan alam di wilayah tersebut. Hutan dengan tanaman yang lebat seperti tanaman tahunan dapat mencegah terjadinya longsorlahan di suatu wilayah yang mana keberadaan tanaman tersebut dapat mengikat tanah saat terjadi hujan. Perubahan penggunaan lahan tersebut yang semula hutan yang ditumbuhi tanaman tahunan diubah menjadi tanaman musiman yang lebih tinggi nilai ekonomisnya menyebabkan

wilayah tersebut rawan terkena longsorlahan.

Longsorlahan adalah salah satu bencana di Indonesia yang paling sering terjadi, penyebabnya antara lain adalah topografi yang berbeda-beda, curah hujan yang tinggi, alih fungsi lahan dan lain-lain. Menurut Badan Penanggulangan Bencana Daerah tahun 2019 Provinsi Jawa Tengah menempati urutan pertama sebagai provinsi yang sering terkena longsorlahan. Provinsi Jawa Tengah memiliki 31 Kabupaten/Kota yang pernah mengalami bencana longsorlahan. Salah satu daerah yang sering terjadi bencana longsorlahan di Jawa Tengah adalah di Kabupaten Karanganyar. Daerah tersebut terletak di perbatasan Jawa Tengah dengan Jawa Timur yang dibatasi oleh Gunung Lawu. Kabupaten Karanganyar mempunyai 17 kecamatan yaitu Colomadu, Gondangrejo, Jaten, Jatipuro, Jumapolo, Kebakkramat, Tasikmadu, kemudian Karanganyar, Kerjo, Mojogedang, Karangpandan, Matesih, Jumantono, Jatiyoso, Tawangmangu, Ngargoyoso, dan Jenawi. Dari ketujuh belas kecamatan tersebut Kecamatan Jatiyoso merupakan salah satu kecamatan yang sering terjadi longsorlahan. Kecamatan Jatiyoso sering mengalami longsorlahan yang disebabkan oleh letaknya yang berada di lereng barat Gunung Lawu, sehingga morfologinya bergelombang hingga berbukit. Faktor lain

yang mempengaruhi Kecamatan Jatiyoso sering terjadi longsorlahan yaitu dikarenakan intensitas curah hujan yang tinggi dan alih fungsi lahan, seperti yang kita ketahui bahwasannya wilayah yang memiliki morfologi berbukit sebaiknya ditanami tanaman tahunan agar akar pohon tersebut dapat mengikat tanah di daerah tersebut. Selain itu juga adanya alih penggunaan lahan menjadi permukiman yang dapat memperbesar kerawanan longsorlahan di Kecamatan Jatiyoso. Bencana dapat menyisakan rasa yang mendalam bagi korban dan keluarga yang ditinggalkan. Walaupun tindakan secara cepat dan efektif telah dilaksanakan secara optimal, namun dampak psikologi, ekonomi, dan sosial jangka panjang dari bencana dapat terus menghantui masyarakat yang terkena bencana. Menghadapi situasi semacam ini, bukan hanya bersikap pasrah terhadap bencana, namun juga harus memberikan suatu usaha untuk menanggulangnya. Upaya untuk bangkit dari kondisi mental yang tidak menguntungkan atau goncangan psikologis dan menuju kepada kondisi semula diperlukan suatu kemampuan yang di kenal dengan resiliensi. Resiliensi adalah kapasitas suatu individu untuk menghadapi, mengatasi serta merespon secara positif kondisi-kondisi yang tidak menyenangkan. Kemudian memanfaatkan kondisi tersebut untuk memperkuat diri

sehingga mampu mengubah kondisi yang dirasakan tersebut menjadi suatu hal yang wajar untuk diatasi (Suwardi, 2008 dalam Satria & Sari, 2017:31).

Penelitian ini menyajikan penentuan tingkat resiliensi di Kecamatan Jatiyoso, Kabupaten Karanganyar dengan memperhatikan aspek fisik dan kondisi masyarakat sebelum, saat terjadi, dan pasca bencana. Dengan mengetahui tingkat resiliensi yang dilakukan masyarakat terhadap longsorlahan maka dapat diketahui penyebab tinggi rendahnya resiliensi masyarakat. Selain itu, resiliensi masyarakat memerlukan sebuah mitigasi dalam menghadapi suatu bencana. Mitigasi bencana perlu dilakukan masyarakat dalam menghadapi bencana ketika sebelum, saat terjadi hingga pasca bencana.

Mitigasi bencana dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi tingkat kerawanan longsorlahan, mengurangi kerugian, dan lain sebagainya. Upaya mitigasi bencana yang dapat dilakukan dalam menghadapi longsorlahan adalah dengan menerapkan tata ruang dengan baik yaitu dengan menggunakan lahan yang ada sesuai dengan peraturan pemerintah, selain itu perlu diberikan suatu pendidikan mitigasi bencana kepada masyarakat.

## **B. METODE PENELITIAN**

Populasi yang digunakan dalam kerawanan longsorlahan adalah semua

satuan lahan yang terdapat di Kecamatan Jatiyoso yang ditentukan berdasarkan overlay dari beberapa peta dari peta geologi skala 1:55.000, peta tanah skala 1:55.000, peta kelerengan skala 1:55.000, dan peta penggunaan lahan skala 1:55.000 berupa peta satuan lahan skala 1:55.000, untuk menentukan tingkat resiliensi masyarakat terhadap longsorlahan, populasi yang digunakan adalah kepala keluarga (KK) yang terdapat atau tinggal di daerah dengan tingkat kerawanan longsorlahan sedang hingga tinggi di Kecamatan Jatiyoso.

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan dua teknik sampel yaitu sampel jenuh dan purposive random sampling. Sampel jenuh digunakan dalam pengambilan sampel untuk mengetahui tingkat kerawanan longsorlahan, dimana semua satuan lahan yang berada di Kecamatan Jatiyoso digunakan dalam penelitian. Tingkat resiliensi masyarakat terhadap longsorlahan dilakukan dengan purposive random sampling. sampel menggunakan responden/kepala keluarga (KK) yang terdapat atau tinggal di daerah dengan tingkat kerawanan longsorlahan sedang hingga tinggi yang ditentukan berdasarkan kriteria responden yang telah ditentukan dalam wawancara. Sampel yang diambil berdasarkan perhitungan menggunakan rumus slovin adalah 99

responden/KK. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi: analisis data sekunder, wawancara, kajian dokumen, dokumentasi, dan observasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dengan cara deskriptif kualitatif. Faktor yang mempengaruhi terjadinya longsorlahan antara lain: tekstur tanah, kedalaman tanah, permeabilitas tanah, pelapukan batuan, kemiringan lereng, kerapatan vegetasi, curah hujan, dan penggunaan lahan. Klasifikasi tingkat kerawanan longsorlahan yang tersaji pada Tabel di bawah ini:

**Tabel 1.** Tingkat Kerawanan Longsorlahan

No.	Kelas	Skor	Tingkat Kerawanan Longsorlahan
1.	I	1,00-2,33	Rendah
2.	II	2,34-3,66	Sedang
3.	III	3,67-5,00	Tinggi

Dalam penelitian ini terdapat lima komponen resiliensi, yaitu: 1) tata kelola pemerintah, 2) penilaian risiko, 3) pengetahuan dan edukasi, 4) manajemen risiko dan pengurangan kerentanan, dan 5) kesiapsiagaan dan respon bencana. Ada beberapa indikator masyarakat atau komunitas yang yang memiliki jiwa resiliensi, beberapa indikator tersebut tersaji pada Tabel di bawah ini:

**Tabel 2.** Indikator Resiliensi

No.	Komponen Resiliensi	Indikator Resiliensi
1.	Tata Kelola Pemerintah	Kebijakan, perencanaan, prioritas, dan komitmen politik Sistem hukum dan regulasi

No.	Komponen Resiliensi	Indikator Resiliensi
		Integrasi dengan kebijakan dan perencanaan pembangunan
		Integrasi dengan respon dan pemulihan darurat
		Mekanisme kapasitas dan struktur kelembagaan, serta alokasi tanggungjawab
		Kemitraan
		Akuntabilitas dan partisipasi masyarakat
2.	Penilaian Risiko	Data dan pengkajian bahaya/bencana
		Data dan pengkajian kerentanan/kapasitas dan dampak
		Kapasitas dan inovasi secara ilmiah dan teknis
3.	Pengetahuan dan Pendidikan	Kesadaran publik, pengetahuan dan keterampilan
		Manajemen dan penyebaran informasi
		Pendidikan dan pelatihan
		Budaya, sikap, dan motivasi
4.	Manajemen risiko dan pengurangan kerentanan	Pembelajaran dan riset
		Manajemen lingkungan dan sumber daya alam
		Kesehatan dan kesejahteraan
		Kehidupan berkelanjutan
		Jaminan sosial (termasuk modal sosial)
		Instrumen finansial (termasuk modal finansial)
		Jaminan fisik: langkah-langkah struktural dan teknis (termasuk modal fisik)
5.	Kesiapsiagaan dan respon bencana	Rezim Perencanaan
		Kapasitas dan koordinasi organisasi
		Sistem peringatan dini
		Kesiapsiagaan Bencana dan Rencana Berkelanjutan
		Sumberdaya dan infrastruktur darurat
		Tanggap darurat dan pemulihan

No.	Komponen Resiliensi	Indikator Resiliensi
		Partisipasi, kerelawanan, dan akuntabilitas

Sumber: Twigg, (2009: 10)

Klasifikasi tingkat resiliensi masyarakat yang tersaji pada Tabel di bawah ini:

**Tabel 3.** Tingkat Resiliensi Masyarakat

No.	Kelas	Skor	Tingkat Resiliensi Masyarakat
1.	I	28,00-46,67	Rendah
2.	II	46,68 – 65,34	Sedang
3.	III	65,35 – 84,00	Tinggi

Sumber: Hasil Perhitungan Data

Sedangkan untuk rekomendasi arahan mitigasi longsorlahan ini menggunakan sistem pra-bencana yaitu perencanaan penggunaan lahan. Rekomendasi arahan mitigasi longsorlahan yang digunakan disesuaikan berdasarkan tingkat kerawanan longsorlahan yang telah ditentukan pada suatu wilayah. Tingkat kerawanan longsorlahan dibagi menjadi tiga kelas yaitu tinggi, sedang dan rendah. Setiap wilayah memiliki upaya mitigasi bencana yang berbeda-beda sesuai dengan karakteristik wilayah tersebut. Berikut rekomendasi arahan mitigasi longsorlahan yang dapat dilakukan, tersaji dalam Tabel di bawah ini:

**Tabel 4.** Rekomendasi Arahan Mitigasi

No.	Tingkat Kerawanan/ Zona Arahan	Rekomendasi Untuk Perencanaan Penggunaan Lahan
1.	Rendah/ Zona I	Semua pembangunan konstruksi infrastruktur, permukiman dan fasilitas umum dilarang Rencana evakuasi dan penyelamatan penduduk harus dilakukan untuk menjamin

2. Sedang/ Zona II keselamatannya terkait dengan kegiatan darurat, melalui pengembangan rencana evakuasi Wilayah ini khusus digunakan untuk konservasi dengan tujuan non-teknis, semi teknis dan konservasi teknis penuh. Bangunan dan infrastruktur diperbolehkan dengan beberapa pembatas, dan peraturan yang harus dilaksanakan (misalnya pembatasan kepadatan permukiman, syarat tertentu untuk pembangunan) Rencana evakuasi seharusnya diperhitungkan untuk mengantisipasi penduduk yang menetap di wilayah bencana Dengan beberapa batasan, wilayah ini digunakan untuk beberapa aktivitas (misalnya ekonomi, pertanian) dan penelitian tambahan diperlukan untuk merinci penggunaan lahan yang cocok, tingkat pembangunan yang diperbolehkan. Tujuan konservasi harus diperhitungkan pada wilayah ini
3. Tinggi/ Zona III Semua pembangunan, konstruksi, infrastruktur, dan pemukiman diperbolehkan dengan mengikuti rencana pemerintah di wilayah tersebut, tidak ada syarat khusus untuk pembangunan di wilayah ini Wilayah ini biasanya digunakan untuk pertanian, kegiatan ekonomi, dan kegiatan produksi.

Sumber: Handoko (2010) dalam Hidayati (2016), dkk dengan modifikasi

## **C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Tingkat Kerawanan Longsorlahan Kecamatan Jatiyoso**

Tingkat kerawanan longsorlahan ditentukan berdasarkan delapan parameter yaitu tekstur tanah, kedalaman tanah, permeabilitas tanah, pelapukan batuan,

kemiringan lereng, kerapatan vegetasi, curah hujan, dan penggunaan lahan. Kemiringan lereng merupakan faktor yang memiliki pengaruh yang besar terhadap tingkat kerawanan longsorlahan. Dari hasil analisis diketahui bahwa Kecamatan Jatiyoso didominasi oleh tingkat kerawanan longsorlahan sedang. Curah hujan daerah di Kecamatan Jatiyoso pada tahun 2019 memiliki curah hujan sebesar 1.686 mm/tahun yang termasuk dalam kategori sedang, dengan tanah yang mendominasi di Kecamatan Jatiyoso adalah jenis tanah mediteran yang tersebar di bagian barat dari Kecamatan Jatiyoso. Jenis tanah mediteran memiliki tekstur tanah geluh hingga berlempung, Tekstur geluh lempungan mempengaruhi keadaan permeabilitas tanah pada daerah penelitian, permeabilitas tanah yang berada di daerah penelitian didominasi oleh permeabilitas yang sedang. Penggunaan lahan di Kecamatan Jatiyoso didominasi oleh tegalan dan semak memiliki luas terkecil. penggunaan lahan tegalan dan semak memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap tingginya tingkat kerawanan di Kecamatan Jatiyoso. Kecamatan Jatiyoso memiliki kerapatan vegetasi yang beragam, namun sebagian besar memiliki kerapatan vegetasi yang rapat dan sangat rapat. Dengan kerapatan vegetasi yang rapat dan sangat rapat ini dapat mengurangi kerawanan bencana

longsorlahan yang terjadi di Kecamatan Jatiyoso.

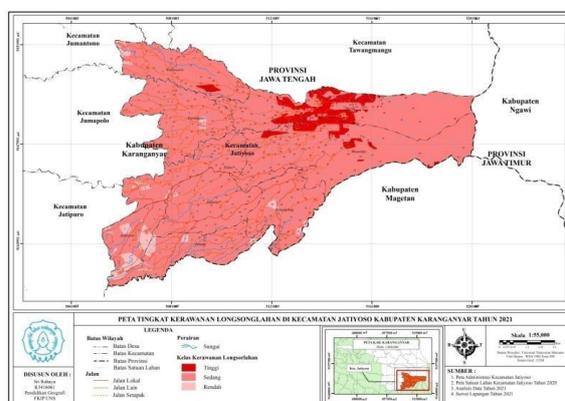
Kedalaman pelapukan batuan pada daerah penelitian didominasi oleh kedalaman yang dalam. Pelapukan batuan memiliki peran dalam proses terjadinya longsorlahan yaitu sebagai pembentuk bidang luncuran longsorlahan. Pelapukan batuan memiliki kontribusi yang tidak begitu besar terhadap terjadinya longsorlahan sehingga dalam skoring yang disumbangkan tidak terlalu besar.

Tingkat kerawanan longsorlahan di Kecamatan Jatiyoso dapat dibedakan menjadi tingkat rendah, sedang, dan tinggi. Kategori rendah memiliki luasan sebesar 228,96 Ha atau 3,05% dari luas seluruh Kecamatan Jatiyoso, yang tersebar pada 3 satuan lahan. Tingkat kerawanan longsorlahan rendah terdapat di Desa Jatisawit, Desa Karang Sari, Desa Petung, Desa Tlobo, Desa Wonokeling, dan Desa Wukirsawit. Wilayah dengan kategori rendah letaknya berada di wilayah dengan kemiringan lereng kelas I dan memiliki tutupan vegetasi yang rapat hingga sangat rapat. Kondisi tersebut membuat wilayah dengan kerawanan longsorlahan rendah tidak pernah mengalami longsorlahan ketika musim penghujan.

Tingkat kerawanan longsorlahan di Kecamatan Jatiyoso dengan kategori sedang memiliki luas sebesar 6865,80 Ha, yang tersebar pada 59 satuan lahan.

Tingkat kerawanan longsorlahan sedang terdapat di semua desa di Kecamatan Jatiyoso. Wilayah dengan kategoris sedang memiliki kelas kemiringan lereng yang beragam dan memiliki kerapatan vegetasi dari sangat jarang hingga sangat rapat, sehingga wilayah tersebut jarang mengalami longsorlahan ketika musim penghujan.

Tingkat kerawanan longsorlahan dengan kategori tinggi memiliki luas sebesar 413,94 Ha, yang tersebar pada 9 satuan lahan. Tingkat kerawanan longsorlahan tinggi terdapat di Desa Beruk, Desa Wonorejo, dan Desa Wukirsawit. Wilayah dengan kategori tinggi sering mengalami longsorlahan pada musim penghujan, penyebabnya adalah letaknya yang berada di wilayah dengan kemiringan lereng kelas dengan nilai 25-45 % hingga diatas 45% dan memiliki tutupan vegetasi yang jarang hingga sangat jarang. Persebaran tingkat kerawanan longsorlahan tersaji pada Gambar berikut:



Gambar 1. Peta Resiliensi Masyarakat Terhadap Longsorlahan di Kecamatan Jatiyoso

## **2. Tingkat Resiliensi Masyarakat Terhadap Longsorlahan di Kecamatan Jatiyoso**

Penentuan tingkat resiliensi masyarakat terhadap longsorlahan ditentukan menggunakan lima parameter yaitu tata kelola pemerintah, penilaian risiko, pengetahuan dan pendidikan, manajemen risiko dan pengurangan kerentanan, dan kesiapsiagaan dan respon bencana. Desa yang dijadikan populasi dalam penelitian itu adalah semua desa yang berada di Kecamatan Jatiyoso, hal tersebut disebabkan semua desa tersebut memiliki tingkat kerawanan longsorlahan dari sedang hingga tinggi. Dalam mencegah maupun menanggulangi longsorlahan di Kecamatan Jatiyoso pemerintah dan masyarakat selalu bekerjasama dan berperan aktif sesuai dengan perannya masing-masing. Selain itu kebijakan pemerintah dalam menanggulangi longsorlahan selalu didiskusikan dengan masyarakat untuk mencari jalan keluar yang saling menguntungkan satu sama lain. Pemerintah Kecamatan Jatiyoso selalu turun tangan ketika terjadi longsorlahan, hal tersebut dilakukan agar masyarakat dapat terbantu dan merasa diperhatikan oleh pemerintah setempat. Pengetahuan dan pendidikan mengenai kebencanaan khususnya pada longsorlahan penting

dimiliki masyarakat dalam meresiliensi diri dari longsorlahan.

Sosialisasi mengenai kebencanaan hanya terjadi pasca bencana atau ketika musim hujan, sangat disayangkan akan hal tersebut. Dimana masyarakat sangat membutuhkan hal tersebut untuk mencegah longsorlahan tersebut dan dalam sosialisasi tersebut hanya ada pengarahan dalam menghadapi longsorlahan saja tanpa adanya sebuah praktik yang diajarkan kepada masyarakat.

Dari hasil analisis resiliensi masyarakat terhadap longsorlahan di Kecamatan Jatiyoso dapat disimpulkan bahwa penelitian resiliensi masyarakat terhadap longsorlahan menurut Minarno (2016) cukup sesuai dengan penelitian ini. Penelitian resiliensi masyarakat di Kecamatan Jatiyoso hanya terdapat dua kelas yaitu sedang dan tinggi.

a. Kelas II = Merupakan daerah yang memiliki tingkat resiliensi sedang. Masyarakat, pemerintah, dan instansi di daerah ini memiliki ketahanan terhadap longsorlahan yang cukup tinggi. Hal tersebut disebabkan oleh masyarakat, pemerintah, atau instansi di daerah ini memiliki pengetahuan tentang bahaya longsorlahan dan cara mengatasinya, namun pengetahuan tersebut tidak diterapkan di daerah tersebut. Sama halnya dengan yang terjadi di Kecamatan Jatiyoso dimana

masyarakat, pemerintah, atau instansi di daerah ini memiliki pengetahuan tentang bahaya longsorlahan dan cara mengatasinya, namun pengetahuan tersebut tidak diterapkan di daerah tersebut.

- b. Kelas III = Merupakan daerah yang memiliki tingkat resiliensi sedang. Masyarakat, pemerintah, dan instansi di daerah ini memiliki ketahanan terhadap longsorlahan yang tinggi. Masyarakat, pemerintah, atau instansi di daerah ini memiliki pengetahuan tentang bahaya longsorlahan dan cara mengatasinya yang baik, dan hal tersebut diterapkan dalam menghadapi longsorlahan. Sama halnya dengan yang terjadi di Kecamatan Jatiyoso dimana masyarakat, pemerintah, atau instansi di daerah ini memiliki pengetahuan tentang bahaya longsorlahan dan cara mengatasinya yang baik, dan hal tersebut diterapkan dalam menghadapi longsorlahan.

### **3. Rekomendasi Upaya Mitigasi Longsorlahan di Kecamatan Jatiyoso**

Rekomendasi upaya mitigasi longsorlahan di Kecamatan Jatiyoso ini didasarkan pada tingkat kerawanan longsorlahan di wilayah tersebut, dimana terdapat tiga wilayah atau zona yaitu rendah (Zona I), sedang (Zona II) dan tinggi (Zona III). Rekomendasi upaya

mitigasi ini bersumber dari rekomendasi arahan mitigasi bencana longsorlahan dari Handoko (2010) dalam Hidayati (2016), dkk dengan modifikasi PSBA UGM. Berikut arahan mitigasi longsorlahan secara struktur di Kecamatan Jatiyoso:

#### **a. Zona I**

Zona I merupakan zona dengan tingkat kerawanan longsorlahan rendah, dimana zona ini memiliki kemiringan lereng datar hingga agak curam. Luas dari Zona I sebesar 228,96 ha atau sebesar 3,05% dari luas Kecamatan Jatiyoso. Zona I Kecamatan Jatiyoso digunakan untuk permukiman, sawah, tegalan, kebun, dan semak, penggunaan lahan ini sudah sesuai dengan rekomendasi yang telah disarankan. Arahan mitigasi longsorlahan berupa seluruh pembangunan, konstruksi, infrastruktur, dan permukiman diperbolehkan tanpa adanya syarat khusus, namun hal tersebut dibutuhkan penelitian lanjut untuk perencanaan tata ruang yang baik dan benar.

Zona I memiliki kerawanan longsorlahan yang rendah atau jarang terkena longsorlahan, sehingga pengetahuan serta wawasan masyarakat mengenai longsorlahan kurang. Masyarakat setempat perlu diberikan sosialisasi mengenai kebencanaan khususnya longsorlahan, agar masyarakat lebih memahami mengenai

bencana longsorlahan seperti tanda-tanda akan terjadinya longsorlahan, cara menyelamatkan diri jika bencana itu tiba-tiba terjadi, cara menanggulangi hingga cara mencegahnya longsorlahan agar masyarakat dapat mempersiapkan diri dan mengantisipasinya.

b. Zona II

Zona II merupakan zona dengan tingkat kerawanan longsorlahan sedang, dimana zona ini memiliki kemiringan lereng landai hingga curam. Penggunaan lahan di zona II adalah sebagai permukiman, sawah, tegalan, kebun, dan semak dengan luas sebesar 6.865,8 Ha atau sebesar 91,44% dari luas keseluruhan Kecamatan Jatiyoso. Zona mitigasi II memiliki potensi longsorlahan yang sedang dan dapat menimbulkan kerugian yang cukup besar.

Upaya mitigasi bencana selanjutnya adalah meningkatkan pengetahuan serta wawasan masyarakat mengenai longsorlahan seperti diiberikan sosialisasi maupun penyuluhan. Mayoritas penduduk yang berada di zona II tidak mengetahui bahwa daerah tersebut rawan terkena longsorlahan. Dalam sosialisasi atau penyuluhan mengenai kebencanaan khususnya longsorlahan masyarakat perlu diberi pemahaman lebih khusus mengenai longsorlahan yang sewaktu-waktu bisa

terjadi dan perlu diberikan jalur evaluasi, tempat pengungsian, hingga persiapan dapur umum. Selain itu perlu adanya studi evaluasi kesesuaian lahan untuk penggunaan lahan tertentu seperti pertanian.

c. Zona III

Zona III merupakan zona dengan tingkat kerawanan longsorlahan tinggi, dimana zona ini memiliki kemiringan lereng curam hingga sangat curam. Penggunaan lahan di zona III adalah sebagai permukiman, tegalan, kebun, dan semak dengan luas sebesar 413,94 Ha atau sebesar 5,51% dari luas keseluruhan Kecamatan Jatiyoso.

Arahan pada zona III ini merekomendasi bahwa semua bangunan, konstruksi, infrastruktur, permukiman dan fasilitas umum di wilayah tersebut dilarang. Arahan selanjutnya adalah rencana evakuasi dan penyelamatan penduduk yang harus dilakukan untuk menjamin keselamatan masyarakat, rencana tersebut bertujuan untuk mengurangi besarnya kerawanan longsorlahan yang ditimbulkan. Perlu diberikan sebuah rambu-rambu bahaya longsorlahan, jalur evakuasi yang mudah diakses, hingga diberikan sosialisasi dan penyuluhan mengenai longsorlahan. Selain mengenai cara mengurangi risiko dan cara mengatasi longsorlahan, masyarakat perlu diberi pemahaman bahwa wilayah tersebut



- Negeri Yogyakarta diakses pada 10 Desember 2019 di <http://journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/geoeducasia/article/download/5910/5648>
- Hidayati, Nur. 2016. Analisis Risiko dan Arahan Mitigasi Bencana Longsoel Lahan di Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali Tahun 2016. Skripsi. Pendidikan Geografi FKIP UNS
- Minarno. Purwo Edi. 2016. Analisis Ketahanan Masyarakat Terhadap Bencanan Longsorlahan di Kecamatan Jenawi Kabupaten Karanganyar Tahun 2015 (Implementasi Sebagai Bahan Ajar Materi Mitigasi Bencana Alam Kelas X SMAN Menggunakan Flipbook Maker). Skripsi. FKIP UNS
- Satria, B., & Sari, M. 2017. Tingkat Resiliensi Masyarakat di Area Rawan Bencana. *Idea Nursing Journal*, 2087-2879
- Sinar Jati Budi. 2013. Analisis tingkat bahaya longsor di das walikan kabupaten Karanganyar dan Wonogiri. Skripsi. Pendidikan Geografi FKIP UNS
- Twigg, John. 2009. *Characteristic of a Disaster Resilient Community*. A Guidance Note Version 2 November 2009
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana diakses pada 10 Desember 2019 pada [https://www.bnpb.go.id/ppid/file/UU\\_24\\_2007.pdf](https://www.bnpb.go.id/ppid/file/UU_24_2007.pdf)