

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara kepulauan yang secara geografis terletak di daerah khatulistiwa, di antara Benua Asia dan Benua Australia serta di antara Samudra Pasifik dan Samudra Hindia. Pada bagian selatan dan timur Indonesia terdapat sabuk vulkanik (*Vulcanic arc*) yang memanjang dari Pulau Sumatra, Jawa, Nusa Tenggara, hingga Sulawesi. Sementara sisinya berupa pengunungan vulkanik tua dan dataran rendah yang sebagian didominasi oleh rawa-rawa. Sehingga Indonesia berpotensi sekaligus rawan bencana seperti letusan gunung berapi, gempa bumi, tsunami, banjir dan tanah longsor (Setiawan *et al.*, 2023). Kondisi tersebut disebabkan oleh keberadaan Indonesia secara tektonis yang menjadi tempat bertemunya tiga lempeng tektonik dunia (Eurasia, Indo Australia dan Pasifik), secara vulkanis sebagai jalur gunung api aktif yang dikenal dengan cincin api pasifik atau *Pacific rung of fire* (Hadi *et al.*, 2019).

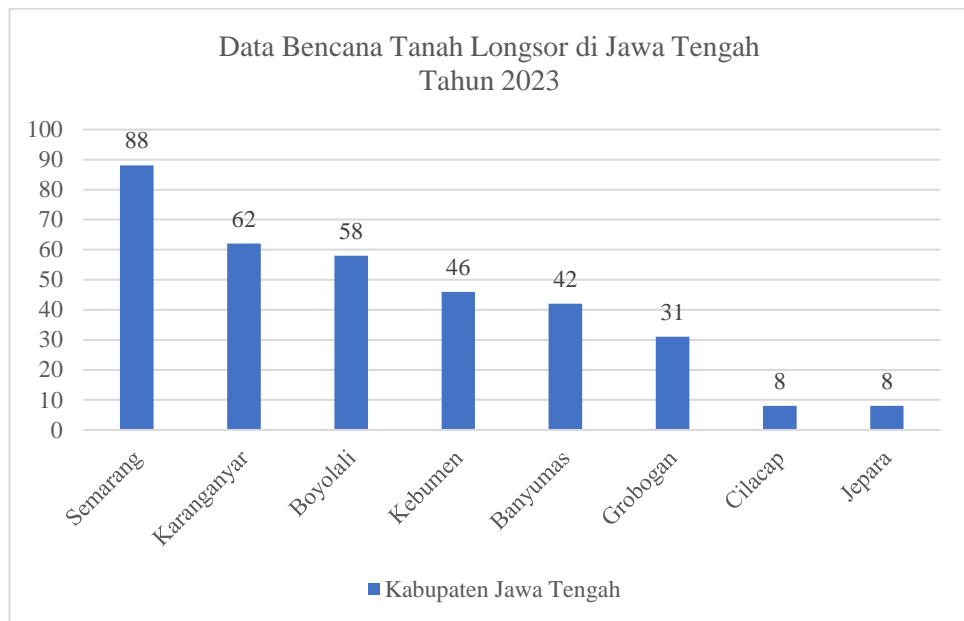
Kejadian bencana cenderung meningkat setiap tahun. Berdasarkan pada data yang dikeluarkan oleh *Internasional Disaster Database* (EM-DAT) pada tahun 2022, tercatat 387 peristiwa bencana alam di seluruh dunia dengan jumlah korban meninggal mencapai 30.704 jiwa dan lebih dari 185 juta orang terkena dampak di berbagai belahan dunia. Selama dekade terakhir 98% dari semua bencana disebabkan oleh cuaca ekstrem dan peristiwa terkait iklim seperti banjir, badai, gelombang panas, dan tanah longsor (*World Risert Index*, 2022). Berdasarkan data bencana dari United Nations for Disaster Risk Reduction melaporkan pada tahun 2022 kejadian bencana tanah longsor di dunia sebanyak 17 kejadian (UNDRR,2022).

Tanah longsor merupakan salah satu jenis gerakan massa tanah atau batuan, ataupun percampuran keduanya, menuruni atau keluar lereng akibat terganggunya kestabilan tanah atau batuan penyusun lereng (BNPB, 2023).

Bencana tanah longsor merupakan salah satu bencana alam geologi yang dapat menimbulkan korban jiwa dan kerugian material yang sangat besar, seperti terjadinya pendangkalan, terganggunya jalur lalu lintas, rusaknya lahan pertanian, permukiman, jembatan, saluran irigasi dan prasarana fisik lainnya (Fitriani dan Patmiati, 2019).

Indonesia sepanjang tahun 2022 tercatat terjadi bencana alam mencapai 3.544 kejadian. Angka kejadian terbanyak bencana yaitu banjir dengan 1.531 kejadian diikuti oleh cuaca ekstrem dengan 1.068 kejadian dan bencana tanah longsor menduduki peringkat ketiga dengan jumlah kejadian 634. BNPB mencatat korban meninggal sejumlah 853 jiwa, korban hilang sejumlah 37 jiwa, sedangkan korban menderita dan mengungsi sejumlah 6.144.534 jiwa dan luka-luka sejumlah 8.733 jiwa. Bencana tersebut menyebabkan kerusakan pada pemukiman mencapai 95.403 unit, kerusakan fasilitas mencapai 1.983 unit, kerusakan kantor mencapai 163 unit, dan kerusakan jembatan mencapai 342 unit (BNPB, 2022).

Tanah longsor terjadi di berbagai provinsi di Indonesia, salah satunya yaitu Provinsi Jawa Tengah. Provinsi Jawa Tengah menempati posisi tinggi lantaran potensi ancaman bencana alam yang cukup besar. Bagian tengah provinsi Jawa Tengah merupakan wilayah rawan longsor karena bentuk morfologi yang bervariasi seperti dataran tinggi dan perbukitan. Badan Penanggulangan Bencana Daerah mencatat sebanyak 1.387 bencana tanah longsor yang terjadi di Provinsi Jawa Tengah selama tahun 2020, selama tahun 2021 tercatat sebanyak 789 bencana tanah longsor, selama tahun 2022 tercatat sebanyak 1.010 bencana tanah longsor (BPBD, 2022).



Grafik 1.1 Kejadian Bencana Tanah Longsor di Kabupaten Jawa Tengah

Sumber : (BNPB, 2023)

Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Karanganyar pada tahun 2023 mencatat sebanyak 62 kejadian bencana tanah longsor dari 17 kecamatan yang ada di Kabupaten Karanganyar. Kejadian bencana tanah longsor terbanyak terdapat pada Kecamatan Ngargoyoso dengan jumlah kejadian sebanyak 13 dan korban yang terdampak sejumlah 45 jiwa. Urutan kedua yaitu di Kecamatan Jenawi dengan jumlah kejadian sebanyak 10 dan urutan ketiga di Kecamatan Jatiyoso dengan jumlah kejadian sebanyak 8. Kecamatan Ngargoyoso sendiri Desa Girimulyo merupakan desa yang sering terjadi tanah longsor dikarenakan kontur tanahnya pegunungan sehingga bisa menyebabkan tanah longsor setiap tahunnya. Salah satu daerah yang rentan terhadap longsor adalah Kecamatan Ngargoyoso Kabupaten Karanganyar yang terletak di kaki Gunung Lawu yang memiliki kondisi lereng landai hingga curam. Selain itu, hujan deras yang mengguyur wilayah Ngargoyoso menjadi salah satu penyebab terjadinya tanah longsor.. (Ningrum, *et al.*, 2019).

Faktor penyebab terjadinya tanah longsor lainnya dapat berupa faktor alami seperti morfologi, struktur geologi, jenis tanah, klimatologi (curah hujan) dan kegempaan. Tanah longsor terjadi saat kondisi hujan cukup lebat, erosi yang disebabkan aliran air permukaan atau air hujan, sungai-sungai atau gelombang laut yang menggerus kaki lereng-lereng bertambah curam. Lereng dari bebatuan dan tanah diperlemah melalui saturasi yang diakibatkan hujan lebat. Gempa bumi menyebabkan getaran, tekanan pada partikel-partikel mineral dan bidang lemah pada massa batuan dan tanah yang mengakibatkan longornya pada lereng-lereng tersebut (Hamida dan Widyasamratri, 2019).

Salah satu cara untuk mengatasi kesiapsiagaan bencana tanah longsor yaitu dengan cara meningkatkan pengetahuan masyarakat. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang kesiapsiagaan bencana tanah longsor menjadi salah satu faktor banyaknya korban jiwa maupun kerugian berupa materil atau rusaknya sarana prasarana. Untuk menghindari jatuhnya korban jiwa dan berbagai kerusakan yang disebabkan oleh tanah longsor, maka diperlukan beberapa upaya yang mengarah pada tindakan-tindakan yang meminimalisir risiko terjadinya bencana tanah longsor. Oleh sebab itu, kesiapsiagaan merupakan salah satu bagian dari proses manajemen bencana dan di dalam konsep pengelolaan bencana yang berkembang saat ini, peningkatan kesiapsiagaan merupakan salah satu upaya penting dari kegiatan pengurangan resiko bencana yang bersifat pro-aktif, sebelum terjadi bencana (Sumana *et al.*, 2020). Jika masyarakat belum mengetahui kesiapsiagaan bencana dengan benar maka dapat menyebabkan kerugian berupa kehilangan nyawa atau kerusakan bangunan (Dewanti dan Dewi, 2023).

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan (Sari dan Nugraha, 2023) menjelaskan bahwa kegiatan edukasi yang dilakukan telah tepat sasaran. Kegiatan edukasi ini digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan masyarakat terhadap bencana tanah longsor, serta menyadarkan masyarakat akan pentingnya melengkapi diri dengan

pengetahuan dan pemahaman terhadap bencana yang mungkin terjadi setiap saat. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sikap yang lebih responsif setelah diberikan edukasi bencana tanah longsor.

Berdasarkan penelitian (Trimawati *et al.*, 2023) menjelaskan bahwa dalam teori *Edgar Dule* tentang kerucut pengalaman (*Cone of Experince*) yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih mudah diingat apabila lebih banyak indera yang digunakan. Dan melalui animasi (mendengar dan melihat) maka peluang responden dalam memahami materi pembelajaran lebih besar dibandingkan dengan menggunakan media yang hanya dapat dipelajari melalui indera penglihatan saja. Hasil penelitian ini didapatkan bahwa dengan menggunakan media audio visual animasi terdapat peningkatan pengetahuan kesiapsiagaan bencana tanah longsor dengan nilai signifikansi 0,003 ( $< \alpha = 0,05$ ).

Berdasarkan hasil penelitian (Latifa *et al.*, 2020) menjelaskan bahwa pemilihan media video animasi akan menarik perhatian dan mencegah kebosanan responden. Penggunaan media video membuat responden antusias dan dapat mempermudah dalam memahami materi yang disampaikan. Sehingga tujuan dari peneliti untuk meningkatkan pemahaman dapat tercapai dan terlaksana dengan baik.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti kepada 10 warga di Dusun Banjarsari RW 15, Desa Girimulyo, Kecamatan Nargoyoso daerah yang rawan terjadi bencana tanah longsor. Hasil wawancara mengatakan bahwa tanah longsor yang cukup parah terjadi pada tahun 2022, tetapi tidak menimbulkan korban jiwa hanya mengenai tempat ternak sapi. Tanah longsor tersebut terjadi jika hujan terus menerus selama sehari semalam atau bahkan lebih. Pada tahun 2023 hanya terjadi longsor kecil-kecilan. Menurut warga sebelumnya belum pernah ada sosialisasi maupun penelitian dari mahasiswa terkait kesiapsiagaan bencana tanah longsor. Hasil wawancara didapatkan 6 responden yang belum mengetahui bagaimana kesiapsiagaan terhadap bencana tanah longsor dan belum pernah mendapatkan penyuluhan mengenai kebencanaan terutama tanah longsor, kecuali 4 responden yang

menjadi anggota KSB (Kampung Siaga bencana). Dusun Banjarsari RW 15 belum ada alat EWS.

Berdasarkan latar belakang di atas dan studi pendahuluan yang telah dilakukan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengambil judul “Pengaruh Pemberian Edukasi Media Video Animasi Terhadap Kesiapsiagaan Bencana Tanah Longsor Di Nargoyoso Kabupaten Karanganyar”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah peneliti sebagai berikut : “Apakah Terdapat Pengaruh Pemberian Edukasi Media Video Animasi Terhadap Kesiapsiagaan Bencana Tanah Longsor di Nargoyoso Kabupaten Karanganyar”

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui Pengaruh Pemberian Edukasi Media Video Animasi Terhadap Kesiapsiagaan Bencana Tanah Longsor di Nargoyoso Kabupaten Karanganyar.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengidentifikasi kesiapsiagaan pada masyarakat sebelum diberikan edukasi bencana tanah longsor melalui media video animasi di Nargoyoso Kabupaten Karanganyar.
- b. Mengidentifikasi kesiapsiagaan pada masyarakat sesudah diberikan edukasi bencana tanah longsor melalui media video animasi di Nargoyoso Kabupaten Karanganyar.
- c. Menganalisis pengaruh pemberian edukasi media video animasi terhadap kesiapsiagaan bencana tanah longsor pada masyarakat di Nargoyoso Kabupaten Karanganyar.

#### D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat memberikan beberapa manfaat sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti

Diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan serta pengalaman bagi peneliti sehingga dapat menganalisis secara langsung di lapangan mengenai pengaruh pemberian edukasi terhadap kesiapsiagaan bencana tanah longsor.

2. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa penambahan pengetahuan terkait kesiapsiagaan bencana tanah longsor pada masyarakat yang pernah mengalami kejadian bencana tanah longsor atau masyarakat yang tinggal di daerah rawan terjadi bencana tanah longsor.

3. Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi, bahan evaluasi serta dapat dikembangkan dalam penelitian selanjutnya.

#### E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian

No	Penulis dan Tahun	Judul	Metode penelitian, Populasi dan Sampel	Hasil	Persamaan dan Perbedaan
1	Rachmi Ariyani, Endiyono (2020)	Pengaruh Pendidikan Mitigasi Bencana Tanah Longsor Terhadap Kesiapsiagaan Masyarakat di Desa Melung Kecamatan Kedungbanteng Kabupaten Banyumas	Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain <i>quasy eksperimental with one group pre test-post test whitout control group design</i> . Populasi : 102 orang Sampel : 50 orang	Berdasarkan hasil penelitian ada pengaruh yang signifikan tentang pendidikan mitigasi bencana tanah longsor terhadap kesiapsiagaan masyarakat di Desa Melung Kecamatan Kedungbanteng Kabupaten Banyumas, karena hasil uji	Persamaan : terdapat pada variabel terikat yaitu kesiapsiagaan bencana tanah longsor, serta jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti. Perbedaan : Judul, Tempat penelitian, media yang digunakan oleh peneliti, populasi dan

No	Penulis dan Tahun	Judul	Metode penelitian, Populasi dan Sampel	Hasil	Persamaan dan Perbedaan
2	Wulan Tri Wayang Lismawati, Niken Setyaningrum, Ardian Indra Darmawan (2023)	Pengaruh Video Edukasi Bencana Gempa Bumi Terhadap Sikap Siswa Sekolah Dasar Tentang Bencana Gempa Bumi di SDN 1 Pundong Bantul Yogyakarta	Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif eksperimental ( <i>experimental research</i> ). Rancangan penelitian menggunakan pra eksperimen ( <i>pre experiment designs</i> ) dengan pendekatan <i>one group pre-test post-test</i> . Populasi : seluruh siswa kelas 4 dan 5 SDN 1 Pundong Bantul Yogyakarta Sampel : menggunakan teknik <i>Total Sampling</i>	statistik didapatkan p-value = 0,0001 (p-value < 0,05), hal ini menunjukkan bahwa $H_0$ ditolak. Terdapat pengaruh video edukasi bencana gempa bumi terhadap sikap pada siswa SDN 1 Pundong Bantul Yogyakarta dengan nilai peningkatan yang signifikan (p value 0,000).	sampel, waktu penelitian  Persamaan : Jenis Penelitian yang digunakan peneliti, media yang digunakan oleh peneliti Perbedaan : Judul, Tempat penelitian, populasi dan sampel, waktu penelitian
3	Irna Ari Maghriza, Sarka Ade Susana, Maryana (2023)	Pengaruh Pemberian Pendidikan Aman Bencana Dengan Media Video Animasi Terhadap Tingkat Pengetahuan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi di SDN 1 Kadipiro	Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu <i>quasi experimental design</i> dengan menggunakan pola <i>pretest and posttest control group design</i> . Populasi : 111 siswa	Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa media video animasi mengenai kesiapsiagaan bencana gempa bumi mempunyai pengaruh dalam meningkatkan pengetahuan	Persamaan : Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti, terdapat pada variabel kesiapsiagaan, media yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian. Perbedaan : Judul, Tempat penelitian, populasi dan



No	Penulis dan Tahun	Judul	Metode penelitian, Populasi dan Sampel	Hasil	Persamaan dan Perbedaan
4	Husna Lailatul Latifa, Mei Fita Asri Untari, Asep Ardiyanto (2020)	Keefektifan Media Video Animasi Mitigasi Bencana Dengan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V SD N Kaliurang 01 Kabupaten Magelang	Sampel : 106 responden Desain penelitian ini adalah <i>Pra-Experimental Design</i> . Jenis desain yang digunakan yaitu <i>One-Group Pretest-Posttest Design</i> . Sampel : 20 responden	siswa SD N 1 Kadipiro. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media video animasi mitigasi bencana dengan model pembelajaran PBL (Problem Based Learning) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V SD N Kaliurang 01 Kabupaten Magelang.	sampel, waktu penelitian Persamaan : Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti, media yang digunakan peneliti, design penelitian yang digunakan peneliti Perbedaan : Judul, tempat penelitian, waktu penelitian, populasi dan sampel
5	Ermi Rustam, Nurul Ulfah Mutthalib, Harpiana Rahman (2022)	Pengaruh Edukasi Mitigasi Bencana Banjir Melalui Video Animasi Terhadap Pengetahuan dan Sikap Anak Usia 8-13 Tahun	Jenis penelitian ini adalah <i>pre experimental</i> yang bersifat analitik dengan menggunakan metode penelitian <i>One-group pra-post test design</i> . Populasi : 626 anak Sampel : 244 responden	Berdasarkan hasil penelitian dari analisis variabel yang diteliti tentang pengaruh edukasi mitigasi bencana banjir melalui video animasi terhadap pengetahuan dan sikap anak usia 8-13 tahun di Desa Radda Kecamatan Baebunta Kabupaten Luwu Utara, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh edukasi mitigasi bencana banjir terhadap pengetahuan ( $p=0,000$ ) dan	Persamaan : Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti, media yang digunakan oleh peneliti Perbedaan : Judul penelitian, tempat penelitian, waktu penelitian, populasi dan sampel

No	Penulis dan Tahun	Judul	Metode penelitian, Populasi dan Sampel	Hasil	Persamaan dan Perbedaan
				ada pengaruh edukasi mitigasi bencana banjir terhadap sikap (p=0,000).	