

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Kejadian bencana yang terjadi di Indonesia sangat banyak dan beragam, meliputi gempa bumi, tsunami, letusan gunung berapi, banjir, tanah longsor, hingga kebakaran hutan. Dalam Emergency Event Database (EM-DAT) tercatat angka kejadian bencana setiap tahun mengalami peningkatan. Pada tahun 2022 angka kejadian bencana di dunia tercatat sebanyak 387 kejadian dengan total korban meninggal sebanyak 30.704 jiwa serta kurang lebih sebanyak 185 juta jiwa terkena dampak bencana tersebut (CRED, 2023). Berdasarkan data Statista *diaster risk index* pada tahun 2024 Indonesia menempati peringkat kedua sebagai negara dengan risiko bencana alam tertinggi di dunia, setelah Filipina, Filipina indeks resiko bencana sebesar 46,91, diikuti oleh Indonesia dengan indeks resiko 41,13 (WRI, 2024). Kondisi geografis Indonesia yang berada di wilayah beriklim tropis dengan curah hujan tinggi, serta letaknya di zona pertemuan tiga lempeng tektonik utama, menyebabkan negara ini memiliki tingkat risiko bencana yang sangat tinggi. Kombinasi antara faktor iklim dan geologi inilah yang menjadikan Indonesia rawan terhadap berbagai jenis bencana alam (Yuliana *et al.*, 2024).

Bencana suatu kejadian yang menyebabkan kerusakan, kerugian atau penderitaan, kecelakaan dan bahaya. Menurut UU No. 24 tahun 2007 bencana adalah serangkaian peristiwa yang mengancam dan merugikan kehidupan masyarakat faktor penyebab terjadinya bencana antara lain faktor alam, faktor non alam, dan faktor manusia yang dapat menimbulkan korban jiwa, kerusakan lahan, kerugian harta benda, dan juga dapat menimbulkan dampak psikologis (Warisan *et al.*, 2024). Salah satu bencana alam adalah tanah longsor. Tanah longsor merupakan fenomena alam yang sering terjadi di daerah pegunungan, terutama ketika musim hujan yang datang, tanah longsor termasuk bencana yang mematikan karena dampak dari kejadian tanah longsor bisa menyebabkan banyak kerugian serta banyak korban jiwa dan banyak fasilitas masyarakat yang rusak (Faidah *et al.*, 2024). Tanah longsor terjadi akibat dua faktor utama, yaitu Aspek pendorong berkaitan dengan kondisi material tanah yang dapat meningkatkan kerentanannya terhadap longsor, faktor pemicu merupakan peristiwa atau kondisi

yang menyebabkan material tanah bergeser. Kombinasi kedua faktor ini dapat mempercepat terjadinya longsor, terutama di daerah dengan kondisi tanah yang sudah rentan (Agustin *et al.*, 2024).

Berdasarkan data yang di dapatkan dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) telah mencatat selama kurun waktu tahun 2024 terjadi 1.478. bencana dengan total kejadian bencana dari seluruh provinsi di Indonesia. Jumlah kejadian tersebut yaitu bencana banjir dengan angka kejadian 378, tanah longsor 353, gelombang pasang dan abrasi 32, cuaca ektrim 227, gempa bumi 17, kekeringan 118, kebakaran hutan dan lahan 314, tsunami 6, erupsi gunung api. Berdasarkan data (BNPB) telah mencatat selama kurun waktu tahun 2024 terjadi 272 bencana dengan total kejadian bencana dari seluruh provinsi Jawa Tengah dengan kejadian banjir 40, tanah longsor 101, cuaca ekstrem 70, kebakaran hutan dan lahan 41, letusan gunung api 1 (BNPB, 2024). Selama tiga tahun terakhir, tercatat sebanyak 1.645 kejadian bencana tanah longsor di Pulau Jawa yang terjadi di tiga provinsi, yaitu Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Jawa Timur. Jawa Barat menempati posisi pertama dengan jumlah kejadian tertinggi, yaitu 1.042 peristiwa. Sementara itu, Jawa Tengah berada di peringkat kedua dengan 474 kejadian, dan Jawa Timur berada di urutan ketiga dengan total 129 kejadian tanah longsor (BNPB, 2023).

Provinsi Jawa Tengah terdiri dari 35 kabupaten/kota, yang meliputi 29 kabupaten dan 6 kota. Wilayah ini juga mencakup 537 kecamatan, 759 kelurahan, dan 7.809 desa. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2022, kejadian tanah longsor paling banyak terjadi di Kabupaten Boyolali sebanyak 46 kali, disusul oleh Kabupaten Banjarnegara dengan 36 kejadian, Kabupaten Magelang 35 kejadian, Kabupaten Semarang 34 kejadian, dan Kabupaten Grobogan 33 kejadian (BPS, 2022). Berdasarkan data dari BPBD Boyolali data terakhir di tahun 2024 total kejadian tanah longsor di Boyolali 21 kejadian di Kecamatan Selo dengan jumlah total 8 kejadian,, Cepogo 3 kejadian, Kecamatan Gladaksari 2 kejadian, Kecamatan Tamansari 2 kejadian, Kecamatan Banyudoni 1 kejadian, Kecamatan Boyolali 1 kejadian, Kecamatan Kemusu 1 kjadian, Kecamatan Ngemplak 1 kejadian, Kecamatan Simo dan Teras 1 kejadian (BPBD, 2024).

Kecamatan Selo merupakan salah satu dari 22 kecamatan yang berada di Kabupaten Boyolali, terletak di diantara Gunung Merapi dan Gunung Merbabu. Kecamatan Selo memiliki ketinggian antara 1.200-1.500 meter di atas permukaan air laut (BPS, 2021). Di Kecamatan Selo, desa-desa yang termasuk dalam Kawasan Rawan Bencana (KRB) III zona dengan potensi bencana tertinggi adalah Desa Jrah, Klakah, dan Tlogolele. Ketiga desa tersebut berada di wilayah yang memiliki risiko tinggi terhadap dampak letusan gunung berapi maupun tanah longsor (BPBD, 2020). Lereng yang berada di Kecamatan Selo tergolong curam dengan kemiringan antara (26,67% - 88,89%) dan juga curah hujan yang tergolong tinggi (Wulandari & Sari, 2024). Berdasarkan peta curah hujan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) yang diolah menggunakan ArcGIS, wilayah terbagi dalam dua klasifikasi curah hujan tinggi (3000–3500 mm) dan sedang (2500–3000 mm), curah hujan tinggi tercatat di Desa Selo, Lencoh, Jrah, Klakah, Tlogolele, dan Suroteleng. Sementara itu, curah hujan sedang terdapat di Desa Jeruk, samiran dan Senden. Intensitas curah hujan yang tinggi tersebut berpotensi meningkatkan kerawanan terhadap bencana longsor yang akan berdampak seperti kerusakan infrastruktur, gangguan aktivitas masyarakat, hingga ancaman terhadap keselamatan jiwa penduduk (Pambudi et al., 2020). Salah satu desa yang berada di selo yang masuk dalam KRB III dan tergolong curah hujan yang tinggi sehingga berpotensi rawan terhadap tanah longsor adalah desa jrah, dengan jarak tempuh 7 km menuju Kecamatan Selo yang memiliki luas wilayah 745,7 m² dan memiliki 4.430 penduduk memiliki 4 Dusun dan 13 memiliki jarak sekitar 3,5 hingga 4 kilometer dari puncak Gunung Merapi (BPS, 2021).

Berdasarkan data terakhir BPBD Boyolali 2024 ada beberapa dampak bagi masyarakat sekitar yang terjadi akibat tanah longsor di Kecamatan Selo .

Tabel 1.1 Data insiden tanah longsor di Kecamatan Selo

No	Rumah Roboh	Korban (jiwa)	Terdampak (jiwa)	Akses jalan tertutup	Kerugian
1.	18	1	9	3	260.000.000.00

Tabel diatas menunjukkan ada beberapa dampak yang terjadi akibat tanah longsor di Selo dengan jumlah kejadian rumah roboh 18 kejadian ,korban jiwa 1 orang yang ,terdampak jiwa 9 orang luka ringan , akses jalan tertutup 3 terjadi di alur Solo–Selo–Borobudur (SSB) di Desa Lencoh, Jalan Penghubung Desa Suroteleng dan

Desa Samiran, Jalur SSB di Desa Jrakah, dan juga kerugian finansial sebesar 260.000.000.0. pada 2023 di desa jerakah sendiri terjadi bencana tanah longsor yang mengakibatkan 4 rumah roboh dengan kerugian masing-masing Rp25 juta karena rusak sebagian. Selain rumah roboh dan juga banyaknya korban jiwa dampak yang bisa terjadi akibat tanah longsor seperti kerusakan jalan, jembatan, lahan pertanian, dan rusaknya bangunan – bangunan sekolah, dan juga layanan kesehatan dan infrastruktur lainya (Vitra, 2023).

Tingginya kejadian bencana tanah longsor di Selo sangat penting bagi masyarakat sekitar untuk menguasai pemahaman kesiapsiagaan menghadapi bencana tanah longsor. Pengetahuan yang dimiliki masyarakat memiliki dampak besar pada sikap dan kesadaran mereka dalam menjalankan langkah-langkah persiapan dan kesiapsiagaan menghadapi potensi bencana, terutama di daerah-daerah yang rentan terhadap bencana alam (Monalia & Noorrarti, 2024). Selain masyarakat sekitar siswa juga sangat penting memiliki pemahaman kesiapsiagaan yang baik untuk menghadapi bencana karena sekolah juga berpotensi terkena bencana, pendidikan sebagai pembelajaran yang dilakukan kepada siswa untuk membuat perubahan perilaku positif pada siswa dengan informasi, pengetahuan, dan keterampilan yang diterima siswa (Trisutrisno et al., 2022). Pendidikan yang diberikan sejak usia dini berperan penting dalam membentuk pengetahuan dan ketangguhan siswa dalam menghadapi bencana alam serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis (Nada et al., 2022).

Sekolah merupakan lembaga yang strategis dalam menyampaikan pendidikan kebencanaan, siswa memiliki potensi besar untuk menjadi agen perubahan (*agent of change*) dalam masyarakat karena mereka cepat menyerap informasi, memiliki antusiasme tinggi terhadap pembelajaran, dan mampu menyebarkan pengetahuan yang diperoleh kepada keluarga serta lingkungan sekitarnya. Oleh karena itu, pemberdayaan siswa sejak dini dalam hal pengetahuan kesiapsiagaan bencana menjadi langkah awal yang signifikan dalam membentuk generasi yang sadar dan siap siaga terhadap bencana (Septiana et al., 2024). Sekolah termasuk salah satu wilayah yang memiliki potensi tinggi terkena suatu bencana sehingga beresiko mengalami dampak kerusakan serta kerugian bagi sekolah, karena kerentanan atau kerawanan sekolah terkena bencana sekolah perlu meningkatkan pemahaman tentang kesiapsiagaan bencana sehingga warga sekolah dapat mengetahui respon

menghadapi suatu bencana (Devi & Noorratri, 2024). Salah satu faktor penting yang mempengaruhi tingkat kesiapsiagaan adalah pengetahuan, pengetahuan dapat mulai diberikan sejak usia dini, yaitu pada tahap usia sekolah dasar hingga menengah pertama (6–15 tahun), karena pada rentang usia tersebut anak berada dalam masa perkembangan kognitif yang pesat, pengetahuan yang harus dimiliki oleh siswa adalah pengetahuan mengenai potensi bahaya dan langkah-langkah evakuasi yang harus diambil dapat membantu agar lebih siap dalam menghadapi bencana (Novelya *et al.*, 2024).

Kesiapsiagaan bencana di sekolah menjadi agenda penting bersama sebagai upaya dan tanggung jawab dari warga sekolah dan para pemangku kepentingan sekolah. Warga sekolah meliputi semua orang yang berada dan terlibat dalam kepentingan pembelajaran yaitu siswa, guru, tenaga kependidikan, dan kepala sekolah (Syahril, 2023). Undang - undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan bencana menyebutkan bahwa diberlakukan untuk melindungi warga negaranya terhadap bencana dengan memastikan bahwa setiap orang berhak mendapatkan pendidikan, pelatihan, dan keterampilan dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana, baik dalam situasi tidak terjadi bencana maupun situasi terdapat potensi bencana (Hanifah *et al.*, 2024). Pengetahuan yang lebih banyak dan sikap kesiapsiagaan yang baik dapat bermanfaat bagi siswa untuk menyelamatkan dirinya sendiri maupun orang lain saat terjadi bencana salah satu pendidika menengah pertama adalah SMP.

Di wilayah Kabupaten Boyolali terdapat 96 sekolah SMP dimana terdiri dari 49 (51,04%) milik pemerintah (Negri) 47(48.96%) milik swasta (Kemendikbud, 2024). Setiap sekolah tersebut terletak pada wiliayah yang berbeda-beda, 86,6%terletak didaerah dataran rendah dan sebagiannya 13,3% berada pada dataran tinggi. Salah satu wilayah lokasi sekolahan yang berada didataran tinggi adalah kecamatan selo. Salah satu instansi pendidikan menengah pertama yang berada dikecamatan selo adalah SMP N 2 Selo yang berlokasi dikelurahan Jarakah yang termasuk daerah KRB III dengan curah hujan yang tinggi dan berisiko bencana tanah longsor dengan jumlah siswa sebanyak 142 siswa . Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu petugas BPBD Boyolali yaitu bapak Eko Suharsono yang dilakukan pada tanggal 13 Desember 2024, beliau mengatakan lokasi

sekolahan yang berada didataran tinggi terutama daerah yang masuk kedalam KRB III dilembar gunung yang berlokasi diantara gunung merapi dan merbabu menyebabkan sekolah berpotensi terdampak bencana , baik bencana letusan gunung merapi maupun tanah longsor yang diakibatkan lokasi yang berdekatan dengan lereng perbukitan , upaya yang dilakukan dari BPBD untuk menanggulangi bencana tanah longsor Pemasangan Sistem Peringatan Dini (*Early Warning System*) untuk mendeteksi pergerakan tanah secara dini, kebetulan di desa jrahah sudah terpasang alat tersebut ,selain pemasangan alat untuk mendeteksi tanah longsor BPBD juga mengadakan pembangunan talut sebagai bagian dari upaya mitigasi bencana tanah longsor di berbagai daerah ,dari BPBD Boyolali melalui Tim Reaksi Cepat (TRC) juga melakukan pembersihan tanah longsor juga menyerahkan bantuan logistik untuk kerja bakti dan menyediakan terpal guna membantu pembuatan talut sementara sebagai langkah pencegahan longsor susulan, Upaya pencegahan tanah longsor untuk sekolah dari BPBD biasanya mengadakan sosialisasi kebencanaan sesuai permintaan dari pihak sekolah jika pihak sekolah menginginkan diadakan sosialisasi dari BPBD baru mengadakan sosialisasi ke sekolah kecuali ada hal emergency kebencanaan yang mengenai sekolah, baru ada himbauan langsung dari BPBD kebetulan hingga saat ini belum ada sekolah yang terkena dampak langsung bencana tanah longsor biasanya tanah longsor mengenai akses jalan yang menuju kesekolahan terdekat kejadian yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan untuk mencapai sekolah, sehingga aktivitas pembelajaran terganggu. Diantara sekolah yang berada di daerah selo yang masuk Kawasan KRB III adalah SMP 2 Selo belum pernah mengadakan sosialisasi kebencanaan yang berkaitan dengan tanah longsor.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 16 Desember 2024 didapatkan hasil wawancara dengan kepala sekolah dalam rentang 4 tahun terakhir sekolah belum pernah memberikan penyuluhan mengenai kesiapsiagaan bencana tanah longsor dan belum pernah diadakan sosialisasi kebencanaan dari dinas terkait, sekolah belum pernah terkena dampak langsung yang menyebabkan kerusakan besar bagi sekolah biasanya tanah longsor terjadi di ladang – ladang warga yang berada di sekitar sekolah yang menyebabkan akses jalan menuju sekolah tertutup yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan untuk mencapai sekolah, sehingga aktivitas pembelajaran terganggu juga

berdampak pada keterlambatan siswa masuk sekolah dan potensi peningkatan ketidakhadiran, terutama saat musim hujan dengan intensitas tinggi. Hasil wawancara 8 siswa, 6 siswa memiliki tingkat pengetahuan yang kurang mengenai kesiapsiagaan tanah longor, 2 siswa lainnya memiliki pengetahuan yang baik yang didapatkan berdasarkan kejadian lingkungan disekitarnya yang pernah mengalami tanah longor. Dari hasil wawancara dengan 8 siswa ,mereka mengatakan belum pernah mendapatkan materi ataupun penyuluhan yang berkaitan dengan kesiapsiagaan kebencanaan tanah longor baik berupa materi maupun video. Hasil studi lokasi yang dilakukan tepat berada di sekeliling sekolah adalah bukit perladangan milik masyarakat desa dan tepat dibelakang sekolah adalah jurang sehingga beresiko untuk terjadinya bencana tanah longor yang dapat berdampak bagi sekolahan.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, peneliti memilih untuk melakukan penelitian dengan judul “Gambaran Tingkat Pengetahuan Kesiapsiagaan Tanah Longsor di SMP N 2 Selo ”.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas ,maka rumusan masalahnya adalah “ Bagaimana gambaran tingkat pengetahuan kesiapsiagaan tanah longor pada siswa SMP N 2 Selo ? ”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui gambaran tingkat pengetahuan kesiapsiagaan tanah longor di SMP N 2 Selo .

2. Tujuan Khusus

Mengidentifikasi tingkat pengetahuan kesiapsiagaan siswa tentang bencana tanah longor di SMP N 2 Selo.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan pemahaman dan acuan sebagai gambaran pengetahuan kesiapsiagaan siswa di SMP N 2 Selo dalam menghadapi bencana tanah longor.

2. Bagi BPBD

Melalui penelitian ini semoga dapat menjadi masukan BPBD boyolali dalam membuat program terkait penanganan kebencanaan terutama bencana tanah longsor.

3. Bagi peneliti

Penelitian ini menambah pengetahuan kepada peneliti dan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan referensi bagi peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian yang berkaitan tentang tingkat pengetahuan kesiapsiagaan bencana.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.2 keaslian penelitian

N o	Penulis Dan Tahun	Judul	Persamaan	Perbedaan
1	Putri Ana Devi, Erika Noorrratri(2024)	Gambaran Tingkat Pengetahuan Kesiapsiagaan Bencana Dengan Kejadian Tanah Longsor Pada Siswa SMK N 1 Selo	1. Persamaan variabel 2. Instrument menggunakan kuesioner	1. Jumlah populasi,tempat , Waktu penelitian 2. Teknik pengambilan sample
2	Kevin Seand Kiki Griffit Jesita& Endah Sri Wahyuni (2024)	Gambaran Tingkat Pengetahuan Kesiapsiagaan Masyarakat Menghadapi Bencana Tanah Longsor di Jatiyoso Karanganyar	1. Persamaan variabel 2. Instrument yang digunakan kuesioner	1. Jumlah populasi 2. Tempat penelitian 3. Teknik pengambilan sample
3	Noor Faidah, Wahyu Esterina,& Nila Putri Purwandari (2024)	Gambaran Kesiapsiagaa n Masyarakat Dalam Menghadapi Bencana Tanah Longsor	1. Sama menggunakan variabel kesiapsiagaa n 2. Instrument yang digunakan kuesioner	1. Jumlah populasi 2. Tempat penelitian 3. Teknik pengambilan sample

Meskipun sudah banyak penelitian tentang bencana tanah longsor, penelitian ini lebih fokus pada tingkat pengetahuan kesiapsiagaan siswa sekolah dalam menghadapi bencana tanah longsor. Pendekatan yang digunakan lebih rinci dalam memahami sejauh mana siswa mengetahui dan siap menghadapi tanah longsor. Selain itu, penelitian juga menyoroti karakteristik geografis daerah, seperti daerah yang masuk KRB, lereng curam dan curah hujan tinggi, yang meningkatkan risiko longsor. Namun, aspek kesiapsiagaan bencana di lingkungan pendidikan masih kurang mendapat perhatian.