

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanah longsor adalah bencana alam yang dapat terjadi kapan saja terutama di daerah-daerah dengan kondisi tanah yang rentan, khususnya pada musim hujan. Bencana ini tidak hanya membawa kerugian materil yang besar, tetapi juga mengancam keselamatan jiwa manusia. Dalam beberapa tahun terakhir, kita telah menyaksikan dampak yang sangat memprihatinkan dari kejadian tanah longsor di berbagai daerah.

Tanah longsor adalah pergerakan material yang terdiri dari batuan atau tanah yang terjadi pada permukaan lereng yang miring. Proses ini terjadi ketika batuan atau tanah mengalami longsor dan bergerak menuruni tebing sejalan dengan kemiringan lereng (Supriyono, 2014). Secara umum, tanah longsor dapat diartikan sebagai perpindahan material yang membentuk lereng, yang mencakup batuan, bahan rombakan, tanah, dan material lainnya, yang bergerak ke bawah atau keluar dari lereng. Dari perspektif geologi, tanah longsor merupakan suatu peristiwa di mana terjadi pergerakan tanah, yang bisa berupa jatuhnya bebatuan atau gumpalan-gumpalan besar tanah (Nandi, 2007, dalam Berutu, H., Manik, H.E.Y, & Lingga, R.T, 2023)

Menurut data dari *United Nations Office for Disaster Risk Reduction* (UNDRR) Tahun 2018, tercatat bahwa dalam rentang waktu 1998 hingga 2017, terjadi sebanyak 7.255 bencana alam di seluruh dunia. Di antara kejadian tersebut, terdapat 378 peristiwa tanah longsor, yang mengakibatkan sebanyak 18.414 orang kehilangan nyawa. Pada tahun 2022, Indonesia mengalami total 3.544 kejadian bencana. berdasarkan Data Infografis Bencana Indonesia per 31 Desember 2022. Bencana tersebut meliputi banjir sebanyak 1.531 kejadian, cuaca ekstrem (1.068 kejadian), tanah longsor 634 kejadian, kebakaran hutan dan lahan (252 kejadian), gempa bumi (28 kejadian), gelombang ekstrem dan abrasi (26 kejadian), kekeringan 4 kejadian, serta erupsi gunung api (1 kejadian.) Akibat bencana tersebut, sebanyak 6.144.324 orang terdampak dan mengungsi, 861 orang meninggal dunia, 46 orang hilang, serta 8.727 orang mengalami luka-luka.

Berdasarkan pengukuran yang dilakukan pada Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI) tahun 2022, Provinsi Sumatera Utara termasuk dalam kategori risiko tinggi dengan skor 142,51 (sedang). Pada tahun 2023, wilayah tersebut mengalami total 484 kejadian bencana alam, dengan 151 di antaranya merupakan bencana tanah longsor.

Kabupaten Pakpak Bharat, fenomena kejadian bencana alam tanah longsor terjadi setiap tahunnya semakin meningkat dalam 3 tahun terakhir ini. Berdasar data yang didapat dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD). PakPak Bharat, terdapat rekapan bahwa banyak kejadian bencana alam tanah longsor yang terjadi dalam 3 tahun terakhir sebagai berikut; tahun 2021 terdapat 13 kejadian, tahun 2022, 27 kejadian, tahun 2023 terdapat sebanyak 43 kejadian, tahun 2024 terdapat sebanyak 45 kejadian, pada saat kejadian ada 1 rumah yang terkena bencana tanah longsor dan tidak ada korban jiwa pada saat Bencana tanah longsor telah terjadi.

Tanah longsor adalah salah satu tipe bencana alam yang sering muncul di Indonesia. khususnya di kawasan pegunungan dan pada musim hujan. Kerentanan terhadap bencana merujuk pada kondisi atau ciri-ciri suatu wilayah yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti geologi, biologi, hidrologi, klimatologi, geografi, serta aspek sosial, budaya, politik, ekonomi, dan teknologi dalam jangka waktu tertentu. Semua ini dapat menghambat kemampuan untuk mencegah, menangani, mempersiapkan, serta menanggapi konsekuensi negatif dari suatu ancaman (Rahmadani & Syarif, 2020 dalam Berutu, H., Manik, H.E.Y, & Lingga, R.T. 2023)

Tanah longsor terjadi akibat pergerakan massa batuan, puing, atau tanah di daerah lereng (Sassa et al, 2007). Peristiwa ini dipicu oleh ketidakstabilan tanah atau batuan penyusun lereng. Faktor penyebabnya antara lain kemiringan lereng yang curam, peningkatan kadar air dalam tanah, getaran akibat gempa bumi, serta beban berlebih yang melebihi daya dukung tanah atau lereng. Tanda-tanda terjadinya pergerakan tanah meliputi munculnya retakan vertikal pada tebing, keluarnya air tanah dalam jumlah besar, serta perubahan kondisi air sumur di sekitar tebing yang menjadi keruh (Aksa, Utaya, Bachri,& Handoyo 2021).

Tanah longsor dapat memberikan banyak efek yang mempengaruhi kehidupan manusia, hewan, tumbuhan, dan keseimbangan alam. Menurut Nandi (2007 dalam Berutu, H., Manik, H.E.Y, & Lingga, R.T. 2023), dampak tanah longsor dapat dikategorikan sebagai berikut: Dampak terhadap Kehidupan Tanah longsor sering kali menyebabkan korban jiwa, kerusakan infrastruktur seperti jalan dan jembatan, serta merusak Gedung-gedung seperti kantor, tempat tinggal, dan rumah ibadah. Di samping itu, bencana ini juga menyebabkan kerugian finansial yang signifikan dan memengaruhi keadaan sosial serta mental orang-orang yang terkena dampaknya. Dampak terhadap Lingkungan Tanah longsor mengakibatkan kerusakan lahan, hilangnya vegetasi yang berfungsi sebagai penutup tanah, serta mengganggu keseimbangan ekosistem. Selain itu, kondisi lahan menjadi kritis, menyebabkan cadangan air bawah tanah menipis. Longsoran juga dapat menutup atau merusak lahan produktif seperti sawah dan kebun, sehingga berdampak pada sektor pertanian dan ketahanan pangan.

Beberapa upaya mitigasi bencana yang dapat dilakukan meliputi: mengenali dan memantau risiko bencana, merancang penanggulangan bencana secara partisipatif, serta membangun budaya kesadaran akan bencana. Selain itu, mitigasi juga mencakup penerapan langkah-langkah fisik maupun nonfisik, serta regulasi dalam penanggulangan bencana. Langkah-langkah lain mencakup mengenali dan memahami sumber bahaya atau potensi risiko bencana, mengawasi pengelolaan sumber daya alam, memantau penggunaan teknologi modern, serta mengatur tata ruang dan pengelolaan lingkungan (Abdul syukur, 2021)

Paimin, Sukresno, dan Irfan Budi Pramono mengusulkan beberapa langkah mitigasi bencana tanah longsor, di antaranya: menghindari pembangunan rumah, permukiman, serta fasilitas umum di dekat atau di bawah tebing; tidak membangun kolam atau perkebunan di lereng yang berdekatan dengan permukiman warga; menutup retakan tanah dengan tanah padat untuk mencegah air hujan meresap ke dalam celah tanah; menghindari pendirian permukiman di tepian sungai karena berisiko terkena erosi; membangun saluran pembuangan air (SPA) yang juga berfungsi sebagai saluran penampungan air tanah (SPAT) sesuai dengan intensitas curah hujan; menanam tanaman berakar dalam di wilayah curam; mengembangkan sistem pertanian yang ramah terhadap risiko longsor, seperti menanam pakan ternak

dengan metode panen pangkas; serta melakukan sosialisasi kepada seluruh penduduk di lereng agar mereka dapat melakukan evakuasi dengan benar dan tepat saat terjadi longsor (Abdul syukur, 2021).

Menurut (Subekti, P, Bajari, A, Sugiana, D, & Hafiar, H. 2022) peningkatan pengetahuan kebencanaan masyarakat pangandaran dalam mewujudkan masyarakat tahan bencana. Dalam kegiatan sosialisasi kebencanaan, Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) memberikan penyuluhan kepada peserta mengenai cara memperoleh informasi terkait kebencanaan. Salah satu metode yang digunakan adalah pertemuan tatap muka, yang didukung dengan media seperti poster, selebaran, dan leaflet. Pendekatan ini dipilih agar peserta dapat memahami dan mempraktikkan langsung informasi yang diberikan. Selain menggunakan media konvensional, penyebaran informasi juga dilakukan melalui media sosial untuk menjangkau masyarakat lebih luas. Materi yang diberikan dalam pelatihan disesuaikan dengan karakteristik wilayah masing-masing. Misalnya, bagi peserta di daerah pesisir, informasi yang diberikan mencakup bencana seperti tsunami, air pasang, dan banjir, serta cara penanggulangannya. Sementara itu, bagi peserta di dataran tinggi, materi yang disampaikan berfokus pada ancaman seperti tanah longsor, pohon tumbang, dan banjir.

Tujuan dari penelitian ini adalah penerapan penyuluhan tentang mitigasi bencana tanah longsor melalui media *leaflet* untuk mengukur tingkat pengetahuan keluarga tentang definisi, penyebab, tanda-tanda dan penanganan bencana tanah longsor. Selanjutnya, dilakukan analisis mengenai seberapa efektif *leaflet* sebagai alat pendidikan tentang kejadian tanah longsor untuk masyarakat. Selain itu, juga penting untuk memahami bagaimana keluarga merespons pendidikan tentang bencana ini melalui langkah-langkah mitigasi. sebagai berikut, tidak mendirikan bangunan di tebing atau dekat sungai, membuat sistim drainase yang baik, membangun dinding tidak menebang pohon sekitar lereng, tidak membuang sampah sembarangan, melaporkan jika ada kerusakan kepada pihak berwenang dan ikut serta dalam menjaga lingkungan. Dengan penyuluhan tentang mitigasi bencana tanah longsor dapat meningkatkan pengetahuan dan meningkatkan kesadaran.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sulistyowati, et.al (2024) Pemberdayaan Masyarakat dalam Kegiatan Mitigasi Bencana Longsor di Desa

Pemenang Barat, Lombok Utara. Portal ABDIMAS, 2(1), 45-53. Untuk memperkuat kemampuan masyarakat dalam menghadapi bencana, perlu ada peningkatan pengetahuan dan pemahaman tentang upaya mengurangi dampak longsor. Pelatihan yang dilakukan meliputi ceramah yang didukung dengan brosur dan materi audio visual, diikuti dengan diskusi dan sesi tanya jawab, serta praktik mitigasi bencana longsor sebelum, selama, dan setelah terjadi bencana.

Demikian juga dengan penelitian Situmorang, Hardi, & Setiawan, jurnal Pendidikan inovatif, (2024). Dengan judul Pengaruh Edukasi Melalui Media Leaflet Terhadap Pengetahuan Siswa Kelas XI Sosial Mengenai Mitigasi Bencana Longsor Di SMA Diponegoro 1 Jakarta. Jurnal Pendidikan Inovatif, 6(4) Menunjukkan bahwa media leaflet memiliki dampak pada peningkatan pengetahuan tentang cara mitigasi bencana tanah longsor, dengan hasil analisis Uji T yang bernilai kurang dari 0,001.

Menurut penelitian lain Waladani, B., Suwaryo, P. A. W., & Suliyanti, A. (2022). Peningkatan Pengetahuan Mitigasi Bencana Dalam Pengurangan Risiko Bencana Tanah Longsor. *Jurnal Salingka Abdimas*, 2(2), 137-141. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan bagi 30 warga yang berdomisili di Dusun Mergayasa, Desa Bandingan. Kegiatan ini memiliki beberapa langkah, yang mencakup persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada langkah persiapan, materi disusun dan media yang akan digunakan dalam edukasi dibuat. Selain itu, koordinasi dengan Kepala Desa serta warga yang menjadi peserta dilakukan satu minggu sebelum kegiatan berlangsung. Media yang digunakan dalam penyampaian materi meliputi presentasi menggunakan slide power point dan *proyektor* LED. Setelah kegiatan selesai, peserta diberikan leaflet sebagai bahan informasi tambahan.

Menurut penelitian juga Ningsih, et al (2022) penyuluhan tentang Gempa Bumi dengan Media *Leaflet* pada Masyarakat di Kelurahan Malabero Kota Bengkulu. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Wahana Usada, 4(2), 96-104. Untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi dapat ditingkatkan melalui penyuluhan kesehatan dengan memanfaatkan leaflet sebagai media promosi kesehatan.

Berdasarkan paparan data di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian “Penerapan Penyuluhan Menggunakan Media *Leaflet* Untuk Meningkatkan Pengetahuan Mitigasi Bencana Tanah Longsor di Desa Saga Tahun 2025”

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam studi kasus ini adalah “Bagaimana Penerapan Penyuluhan Menggunakan Media *Leaflet* Untuk Meningkatkan Kesiapan Peningkatan Pengetahuan Mitigasi Bencana Tanah Longsor Pada Keluarga Di Desa Kuta Saga Tahun 2025?”

C. Tujuan Studi Kasus

1. Tujuan Umum : Menggambarkan penerapan penyuluhan menggunakan media leaflet untuk meningkatkan kesiapan peningkatan pengetahuan mitigasi bencana tanah longsor pada keluarga
2. Tujuan Khusus
 - a. Menggambarkan karakteristik subjek studi yang terlihat dalam penyuluhan
 - b. Menggambarkan penerapan penyuluhan menggunakan media *leaflet* untuk meningkatkan pengetahuan mitigasi pada keluarga
 - c. Menggambarkan kesiapan peningkatan pengetahuan sesudah penyuluhan menggunakan media *leaflet*
 - d. Membandingkan kesiapan peningkatan pengetahuan sebelum penyuluhan menggunakan media *leaflet*

D. Manfaat Study Kasus

1. Bagi Subjek Penelitian

Studi kasus ini diharapkan dapat memberikan dan menambah pengetahuan tentang penerapan penyuluhan menggunakan media leaflet untuk meningkatkan kesiapan peningkatan pengetahuan mitigasi bencana tanah longsor pada keluarga.

2. Bagi Tempat Penelitian

Studi Kasus ini diharapkan dapat menjadi referensi atau sumber informasi bagi peneliti berikutnya yang tertarik meneliti mengenai tingkat pengetahuan keluarga mengenai upaya mitigasi bencana tanah longsor.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil Studi kasus menjadi pelengkap yang berguna Diharapkan bagi peningkatkan Pendidikan dan mengembangkan ilmu pengetahuan bagi mahasiswa/ Prodi D-III Keperawatan Dairi Kemenkes Poltekkes Medan khususnya tentang mitigasi tanah longsor.