

Strategi Mitigasi Bencana Longsor di Kabupaten Minahasa Selatan

Thio Wahyu Sofyan¹, Novi Maulida Ni'mah², Candra Ragil³

Institut Teknologi Nasional Yogyakarta; Jl. Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, DIY

Telp. (0274) 485390 Fax. (0274) 487249

Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, FTP ITNY

e-mail: ¹sofyanthio7@gmail.com, ²novimaulida@itny.ac.id ³candraragil@itny.ac.id

Abstrak

Dalam satu dekade terakhir, bencana longsor telah menyebabkan kerusakan serta korban jiwa di Indonesia, termasuk 102 kejadian di Kabupaten Minahasa Selatan berdasarkan data BPS 2018-2022. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi mitigasi bencana longsor di Kabupaten Minahasa Selatan dengan metode deskriptif dan analisis SWOT. Faktor kekuatan internal mencakup adanya dokumentasi rencana tanggap darurat, tingginya kesadaran risiko, serta partisipasi aktif masyarakat. Sementara itu, kelemahan meliputi pelatihan yang tidak berkelanjutan dan kurangnya pemahaman masyarakat. Peluang eksternal melibatkan dukungan kebijakan pemerintah, alokasi anggaran, program edukasi yang efektif, serta kolaborasi dengan organisasi non-pemerintah. Ancaman utama mencakup kebijakan yang kurang mendukung, lemahnya regulasi penggunaan lahan, serta respons pemerintah yang masih terbatas. Strategi mitigasi yang disarankan mencakup peningkatan pelatihan dan sosialisasi (SO), penguatan dokumentasi serta kesiapsiagaan (WO), pemanfaatan rencana yang ada untuk menghadapi kebijakan yang kurang mendukung (ST), serta memperkuat kerjasama dan gotong royong dalam perbaikan infrastruktur (WT). Fokus utama adalah meningkatkan pemahaman masyarakat, memanfaatkan infrastruktur yang sudah tersedia, serta memperkuat regulasi dan kolaborasi dalam upaya mitigasi bencana longsor.

Kata kunci— Mitigasi Bencana, Longsor, SWOT, Mihanasa Selatan

Abstract

Over the past decade, landslides have caused damage and loss of life in Indonesia, including 102 incidents in South Minahasa Regency, based on 2018-2022 BPS data. This study aims to examine landslide disaster mitigation strategies in South Minahasa Regency through descriptive methods and SWOT analysis. Internal strengths include documented emergency response plans, high risk awareness, and active community involvement. Weaknesses involve inconsistent training and the need for improved public understanding. External opportunities consist of government policy support, budget allocation, effective educational programs, and collaboration with non-governmental organizations. The primary threats include unsupportive policies, inadequate land use regulations, and limited government response. Suggested mitigation strategies involve enhancing training and outreach (SO), reinforcing documentation and preparedness (WO), leveraging existing plans to address unsupportive policies (ST), and fostering cooperation and mutual aid to strengthen infrastructure (WT). The key focus is on improving public awareness, optimizing existing infrastructure, and reinforcing regulations and collaboration for effective landslide disaster mitigation.

Keywords— Disaster Mitigation, Landslides, SWOT, South Mihanasa

1. PENDAHULUAN

Indonesia memiliki risiko bencana yang sangat tinggi, mencakup banjir, cuaca ekstrem, tanah longsor, tsunami, dan gempa bumi. Bencana ini tidak hanya dipicu oleh faktor alam, tetapi juga oleh aktivitas manusia. Perubahan iklim semakin memperburuk kondisi ini dengan menyebabkan variasi lokal dalam suhu, curah hujan, angin, kelembapan, tutupan awan, dan penguapan, yang meningkatkan frekuensi serta intensitas bencana seperti banjir dan longsor. Dalam satu dekade terakhir, longsor telah menimbulkan banyak kerusakan serta korban jiwa di berbagai wilayah di Indonesia, termasuk Bali, Banjarnegara, Pantai Selatan Jawa Barat, Pacitan, Bogor, Sukabumi, dan Sumedang. Faktor-faktor seperti curah hujan tinggi, perubahan tata guna lahan, dan kondisi geologis turut berkontribusi terhadap kejadian longsor tersebut.

Sebagai upaya menghadapi tingginya risiko bencana, Indonesia telah menerapkan berbagai undang-undang dan regulasi terkait penanggulangan bencana, termasuk Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 serta Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 02 Tahun 2012. Rencana penanggulangan bencana merupakan bentuk komitmen pemerintah dalam menyusun program serta prioritas mitigasi bencana. Mengingat tingginya tingkat kerentanan serta masih terbatasnya kapasitas masyarakat, diperlukan perencanaan yang terpadu untuk menghadapi situasi bencana guna menyelamatkan korban dan meminimalkan dampak kerusakan di masa mendatang.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Pengumpulan data

Metode pengumpulan data primer mencakup observasi, dokumentasi gambar, serta wawancara atau kuesioner. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung kondisi kelerengan dan penggunaan lahan di area penelitian, sedangkan dokumentasi gambar dilakukan bersamaan dengan observasi untuk merekam kondisi di lapangan serta memperkuat data sekunder. Wawancara dan kuesioner ditujukan kepada perangkat desa guna memperoleh informasi terkait tingkat kerentanan bencana longsor, kesiapan desa dalam menghadapi bencana, serta langkah-langkah penanggulangan yang telah diterapkan.

Metode pengumpulan data sekunder meliputi survei literatur dan survei instansional. Survei literatur dilakukan dengan mengkaji teori dari berbagai sumber yang berkaitan dengan risiko bencana, yang kemudian digunakan untuk menentukan variabel penelitian. Sementara itu, survei instansional melibatkan wawancara dengan pemangku kepentingan lokal, ahli bencana, dan pihak terkait untuk memperoleh informasi tambahan serta pemahaman yang lebih mendalam mengenai topik penelitian.

2.2 Teknik Analisis Data

Untuk menjawab permasalahan yang telah dirumuskan serta mencapai tujuan penelitian, metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis SWOT. Analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) merupakan metode strategis yang digunakan untuk mengevaluasi faktor internal, seperti kekuatan dan kelemahan, serta faktor eksternal, seperti peluang dan ancaman, yang dapat memengaruhi kinerja suatu organisasi atau proyek.

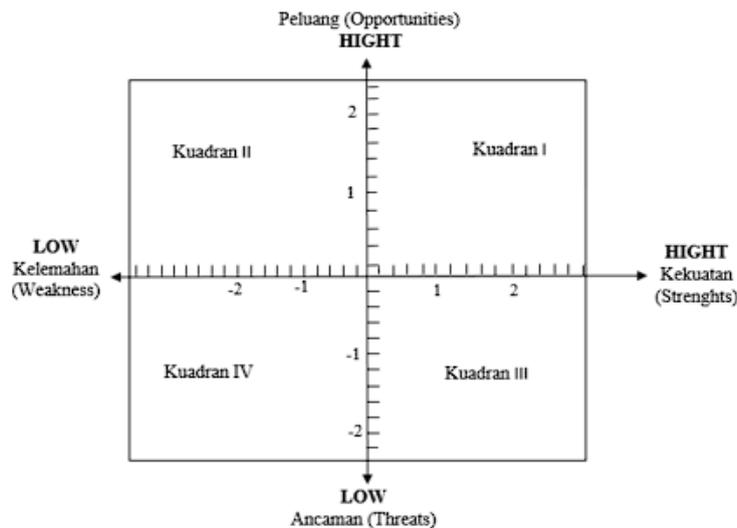
Dalam konteks mitigasi bencana longsor, analisis SWOT membantu mengidentifikasi faktor-faktor utama yang memengaruhi kemampuan suatu wilayah dalam mengelola serta mengurangi risiko longsor. Metode ini memperhatikan dua aspek utama, yaitu faktor internal yang mencakup kekuatan (*strengths*) dan kelemahan (*weaknesses*), serta faktor eksternal yang mencakup peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*).

Analisis SWOT terbagi menjadi empat kuadran utama. Kuadran 1 mencerminkan kondisi yang menguntungkan, di mana organisasi memiliki peluang yang dapat dimanfaatkan, sehingga strategi yang diterapkan adalah kebijakan pertumbuhan yang agresif. Kuadran 2 menunjukkan situasi di mana meskipun terdapat berbagai ancaman, organisasi memiliki kekuatan internal yang dapat digunakan untuk memanfaatkan peluang jangka panjang melalui diversifikasi. Kuadran 3

menggambarkan keadaan di mana terdapat peluang pasar yang besar, namun organisasi masih memiliki kelemahan internal, sehingga strategi yang diterapkan berfokus pada perbaikan internal untuk memaksimalkan peluang. Kuadran 4 mencerminkan kondisi yang kurang menguntungkan, di mana organisasi menghadapi ancaman serta kelemahan internal, sehingga memerlukan strategi khusus guna mengatasi kedua faktor negatif tersebut.

Gambar 2.1 Bagan Kuadran

Bagan Diagram Kuadran



Analisis SWOT dapat diterapkan dengan mengidentifikasi dan mengelompokkan faktor-faktor yang memengaruhi keempat aspek utama, yaitu kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman. Setelah faktor-faktor tersebut dianalisis, langkah selanjutnya adalah menerapkannya dalam matriks SWOT.

Dalam penerapan analisis matriks SWOT, kekuatan (*strengths*) dimanfaatkan untuk meraih keuntungan dari peluang (*opportunities*) yang tersedia. Selain itu, kelemahan (*weaknesses*) perlu diatasi agar tidak menghambat pemanfaatan peluang. Selanjutnya, kekuatan juga dapat digunakan untuk menghadapi ancaman (*threats*). Terakhir, kelemahan yang berpotensi menjadi ancaman harus diminimalkan agar tidak menimbulkan masalah baru dalam strategi yang diterapkan.

Gambar 2.2 Matriks SWOT

Gambar Matriks Swot

IFAS	Strengths (S) Daftar semua kekuatan yang dimiliki	Weakness (W) Daftar semua kelemahan yang dimiliki
EFAS Opportunities (O) Daftar semua peluang yang akan diidentifikasi	STRATEGI SO Strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang	STRATEGI WO Strategi yang meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang
Threats (T) Daftar semua ancaman yang dapat diidentifikasi	STRATEGI ST Strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman	STRATEGI WT Strategi yang meminimalkan kelemahan dan menghadapi ancaman

Strategi SO (Streight-Opportunity): Strategi ini memanfaatkan seluruh kekuatan untuk memperoleh serta memanfaatkan peluang.

Strategi ST (Streight-Threath): Strategi ini dibuat untuk mengantisipasi ancaman-ancaman dari berbagai pihak.

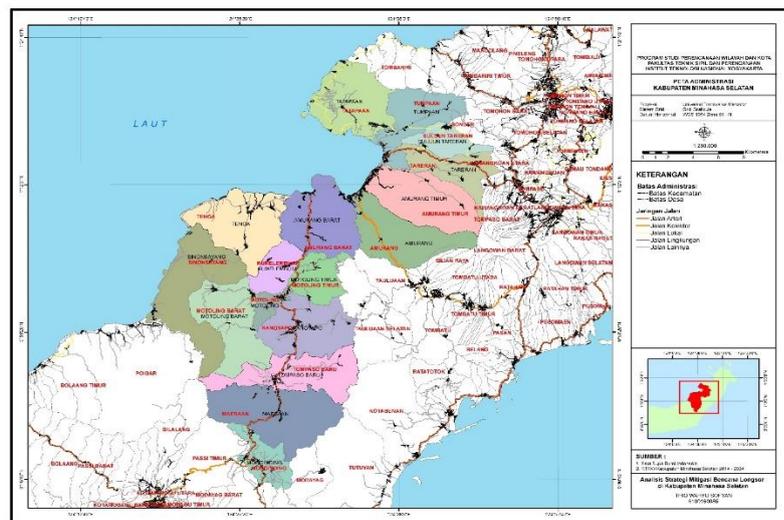
Strategi WO (weakness-Opportunity): Strategi ini dibuat untuk meminimalisir kelemahan yang ada.

Strategi WT (Weakness-Threath): Strategi dibuat untuk meminimalisir kelemahan-kelemahan dari perusahaan atau organisasi dan menghindari ancaman- ancaman.

2.3 Lokasi Penelitian

Lingkup wilayah penelitian ini adalah Kabupaten Minahasa Selatan yang terdiri dari 17 kecamatan, 10 kelurahan dan 167 desa.

Gambar 2.3 Peta Administrasi Minahasa Selatan



3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Faktor Internal dan Eksternal

Kekuatan dalam mitigasi bencana longsor mencakup kapasitas masyarakat dan infrastruktur yang tersedia. Faktor-faktor ini meliputi rencana tanggap darurat yang terdokumentasi, pelatihan berkala, serta sosialisasi yang meningkatkan kesiapsiagaan terhadap ancaman longsor. Selain itu, komunikasi dan koordinasi yang efektif antara perangkat desa, relawan, dan masyarakat turut memperkuat strategi mitigasi. Partisipasi aktif masyarakat dalam upaya pencegahan, seperti pembersihan drainase, pemeliharaan lereng, penghijauan, serta pembentukan tim relawan, mencerminkan kesiapan komunitas yang tinggi. Infrastruktur yang memadai, termasuk sistem drainase yang baik, jalur evakuasi yang terencana, serta pemanfaatan teknologi mitigasi bencana, juga berkontribusi dalam meningkatkan ketahanan desa terhadap bencana longsor.

Namun, terdapat beberapa kelemahan yang perlu diatasi, seperti keterbatasan dalam dokumentasi rencana tanggap darurat, kurangnya pelatihan dan sosialisasi rutin, serta masih rendahnya pemahaman masyarakat mengenai tanda-tanda awal longsor. Komunikasi yang kurang efektif antara perangkat desa, relawan, dan masyarakat, serta minimnya keterlibatan masyarakat dalam kegiatan pencegahan dan pembentukan tim relawan, menunjukkan masih rendahnya kesiapsiagaan komunitas. Selain itu, infrastruktur yang belum memadai, seperti sistem drainase yang buruk, akses jalan yang terbatas, serta minimnya penerapan teknologi mitigasi bencana, menjadi kendala yang harus diatasi guna meningkatkan efektivitas mitigasi bencana longsor.

Peluang untuk meningkatkan strategi mitigasi bencana longsor mencakup dukungan kebijakan pemerintah serta kerjasama dengan berbagai pihak terkait. Ini termasuk rencana mitigasi

bencana yang disusun oleh pemerintah daerah, kebijakan pembangunan infrastruktur tahan longsor, dan alokasi anggaran khusus untuk program mitigasi. Kebijakan yang efektif dalam edukasi dan sosialisasi kepada masyarakat mengenai tindakan darurat, serta regulasi yang mengatur pembangunan dan penggunaan lahan, dapat memperkuat kesiapsiagaan komunitas. Kerjasama dengan organisasi non-pemerintah dan lembaga internasional membuka peluang untuk mendapatkan dukungan teknis dan finansial yang sangat dibutuhkan.

Namun, terdapat ancaman yang menghambat efektivitas mitigasi, seperti ketiadaan rencana mitigasi yang terdokumentasi dengan baik, kebijakan yang tidak mendukung, serta kurangnya alokasi anggaran untuk program mitigasi. Selain itu, edukasi dan sosialisasi yang kurang efektif dari pemerintah daerah menyebabkan rendahnya pemahaman serta kesiapsiagaan masyarakat. Ketiadaan regulasi lokal terkait pembangunan dan penggunaan lahan, serta kurangnya responsivitas pemerintah dalam hal bantuan darurat dan rehabilitasi pasca-bencana, juga menjadi kendala. Koordinasi yang buruk antara pemerintah daerah dan instansi terkait, serta ketiadaan program pemantauan dan evaluasi terhadap kebijakan mitigasi, merupakan ancaman yang harus diatasi agar kesiapsiagaan dan respons terhadap bencana longsor dapat meningkat.

3.2 Penentuan Matriks EFAS dan IFAS

Untuk menentukan strategi mitigasi bencana longsor di Kabupaten Minahasa Selatan, analisis SWOT digunakan untuk mengevaluasi faktor internal dan eksternal yang memengaruhi kesiapsiagaan dan mitigasi bencana. Faktor internal terdiri dari kekuatan (*strengths*) dan kelemahan (*weaknesses*), sedangkan faktor eksternal terdiri dari peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*). Proses ini dilakukan dengan menganalisis faktor-faktor internal dan eksternal berdasarkan kondisi yang ada dan hasil dari kuisioner yang telah disebarkan. Dalam penelitian ini, penulis telah melakukan wawancara serta menyebarkan kuisioner kepada lima narasumber yang terdiri dari staf kantor kecamatan dengan risiko longsor terbesar, yaitu di Kecamatan Tumpaan, Kecamatan Amurang Barat, Kecamatan Kumelembuai, Kecamatan Tenga, dan Kecamatan Tareran.

Penentuan faktor internal dan eksternal melibatkan analisis terhadap kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang dihadapi dalam mitigasi bencana longsor. Kekuatan merupakan faktor internal yang memberikan keuntungan atau keunggulan bagi desa, mencakup hal-hal yang dikelola dengan baik atau yang memiliki keunggulan dibandingkan desa lainnya. Kelemahan adalah faktor internal yang menghambat kemampuan desa dalam mengelola mitigasi, seperti area di mana desa kurang efektif atau memiliki kekurangan. Peluang adalah faktor eksternal yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kesiapsiagaan dan mitigasi bencana, seperti peluang kolaborasi, pendanaan, atau inisiatif baru yang dapat memperkuat strategi mitigasi. Ancaman adalah faktor eksternal yang dapat merugikan atau menghambat kemampuan desa dalam menghadapi bencana, mencakup segala hal yang dapat menambah risiko atau mengancam desa.

Dalam analisis ini, bobot diberikan berdasarkan kepentingan relatif dari setiap faktor (dengan jumlah total bobot untuk setiap kategori harus sama dengan 1), sementara rating diberikan berdasarkan efektivitas dari 1 (sangat buruk) hingga 4 (sangat baik). Skor total dihitung dengan mengalikan bobot dengan rating untuk setiap faktor, untuk menghasilkan nilai yang menunjukkan prioritas dalam strategi mitigasi bencana.

Tabel 3.1 Matriks EFAS

No	Faktor	Bobot	Rating	Skor
O1	rencana mitigasi bencana longsor yang disusun oleh pemerintah daerah	0.083	3.4	0.28
O2	kebijakan pemerintah daerah mendukung pembangunan infrastruktur tahan longsor di wilayah desa	0.083	3.2	0.26
O3	alokasi anggaran khusus dari pemerintah daerah untuk program mitigasi bencana longsor di desa	0.083	3.4	0.28
O4	efektif kebijakan pemerintah daerah dalam memberikan edukasi dan sosialisasi kepada	0.083	3.2	0.26

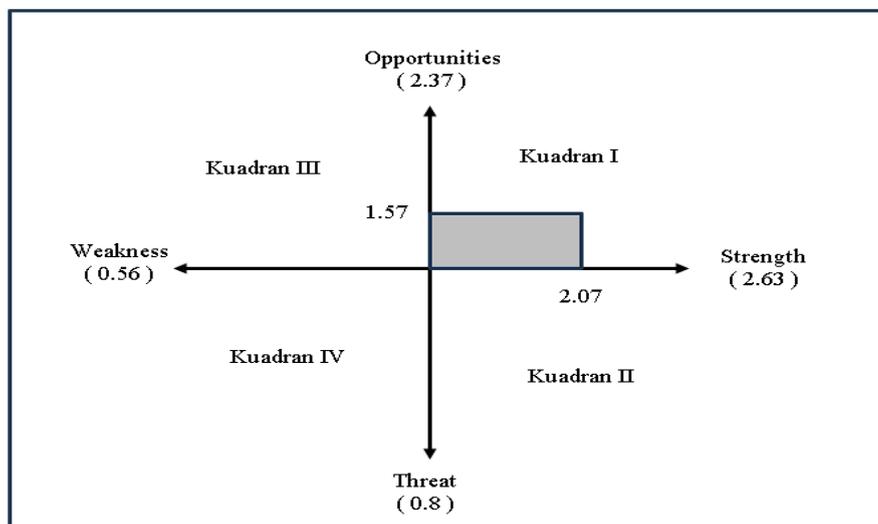
	masyarakat tentang tindakan darurat dalam menghadapi ancaman longsor			
O5	regulasi atau peraturan lokal yang mengatur pembangunan dan penggunaan lahan untuk mengurangi risiko longsor	0.083	3.2	0.26
O6	responsif pemerintah daerah dalam memberikan bantuan darurat dan rehabilitasi pasca-bencana longsor	0.083	3	0,25
O7	kerjasama antara pemerintah daerah dengan pihak-pihak terkait, seperti organisasi non- pemerintah (LSM) atau lembaga internasional, dalam program mitigasi bencana longsor	0.083	3.2	0,26
O8	keterbukaan pemerintah daerah dalam menerima masukan dan partisipasi masyarakat dalam penyusunan kebijakan mitigasi bencana longsor	0.083	3.2	0,26
O9	melaksanakan program pemantauan dan evaluasi terhadap efektivitas kebijakan mitigasi bencana longsor	0.083	3.2	0,26
T1	kondisi jalan dan aksesibilitas ke wilayah rawan longsor di desa	0.083	2.6	0,26
T2	ketersediaan dan aksesibilitas jalur evakuasi dan tempat pengungsian yang aman untuk masyarakat	0.083	2.8	0,28
T3	pelatihan atau sosialisasi kepada masyarakat tentang tindakan darurat dan evakuasi dalam menghadapi ancaman longsor	0.083	2.6	0,26
Total Skor		1.00		1.57

Tabel 3.2 Matriks IFAS

No	Faktor	Bobot	Rating	Skor
S1	rencana tanggap darurat atau rencana mitigasi bencana longsor yang terdokumentasi	0.05	3.4	0.17
S2	pemahaman yang memadai tentang tanda-tanda awal ancaman longsor dan tindakan yang harus diambil	0.05	3.2	0.16
S3	Efektifitas komunikasi dan koordinasi antara perangkat desa, relawan, dan masyarakat dalam menghadapi ancaman longsor	0.05	3.6	0.18
S4	tingkat kesadaran masyarakat tentang potensi risiko longsor dan pentingnya kesiap siagaan dalam menghadapinya	0.05	3.2	0.15
S5	sering dilakukan pelatihan atau sosialisasi kepada masyarakat tentang tindakan darurat dan evakuasi dalam menghadapi ancaman longsor	0.05	3.2	0.16
S6	masyarakat terlibat dalam pembentukan tim relawan atau kelompok kesiapsiagaan bencana longsor	0.05	3.2	0,16
S7	desa memiliki sistem drainase yang baik untuk mengurangi risiko longsor	0.05	3.4	0,17
S8	Seberapa efektif sistem peringatan dini longsor yang ada di desa ini	0.05	3	0,15
S9	desa memiliki jaringan transportasi yang kuat dan aman dari longsor	0.05	3.2	0,16
S10	efektif sistem drainase permukaan dan pengelolaan	0.05	3.2	0,16

	air hujan untuk mengurangi risiko longsor			
S11	nfrastruktur utama seperti bangunan publik, sekolah, dan rumah sakit didesa ini telah dipertimbangkan dalam mitigasi bencana longsor	0.05	3.6	0,18
S12	Sejauh mana peran infrastruktur dalam memfasilitasi akses cepat ke wilayah yang terkena dampak longsor	0.05	3.2	0,16
S13	terdapat regulasi atau kebijakan yang mendukung pembangunan infrastruktur tahan longsor di desa ini	0.05	3.6	0,18
S14	Seberapa siap infrastruktur desa dalam menghadapi danmerespons bencana longsor	0.05	3	0,15
W1	masyarakat aktif dalam kegiatan pencegahan longsor, seperti pembersihan drainase, pemeliharaan lereng, atau penghijauan	0.05	2.8	0,14
W2	tingkat keterlibatan dan partisipasi masyarakat dalam pelaksanaan rencana mitigasi bencana longsor	0.05	2.8	0,14
W3	Apakah terdapat kegiatan atau program spesifik yang dilakukan oleh masyarakat untuk meningkatkan kesiapsiagaan dan ketahanan terhadap bencana longsor	0.05	2.8	0,14
W4	penggunaan teknologi atau sistem mitigasibencana longsor, seperti retaining wall atau barrier pengaman	0.05	2.8	0,14
Total Skor		1.00		2.07

3.3 Penentuan Kuadran Mitigasi Bencana



Berdasarkan diagram di atas, dapat dilihat bahwa strategi mitigasi bencana longsor di Kabupaten Minahasa Selatan berada pada kuadran I. Hal ini menunjukkan bahwa wilayah tersebut memiliki kekuatan internal yang kuat, seperti adanya dokumentasi rencana tanggap darurat yang baik, kesadaran tinggi terhadap risiko di masyarakat, komunikasi dan koordinasi yang efektif, serta partisipasi aktif masyarakat dalam program mitigasi. Di sisi lain, peluang eksternal yang tinggi juga mendukung strategi mitigasi ini, dengan adanya dukungan kebijakan pemerintah yang kuat, alokasi anggaran khusus untuk mitigasi bencana, program edukasi dan sosialisasi yang efektif, serta kerjasama dengan organisasi non-pemerintah dan lembaga internasional.

Strategi yang direkomendasikan untuk Kabupaten Minahasa Selatan adalah memanfaatkan

kekuatan internal ini untuk meningkatkan program pelatihan dan sosialisasi kepada masyarakat. Selain itu, pemanfaatan dukungan kebijakan dan anggaran dari pemerintah dapat memperkuat program mitigasi bencana yang sudah ada. Perlu juga memperkuat infrastruktur tahan longsor dan sistem peringatan dini dengan memanfaatkan kekuatan internal yang sudah ada di masyarakat dan pemerintah.

Tindakan prioritas yang dapat dilakukan meliputi peningkatan frekuensi pelatihan dan sosialisasi tentang tindakan darurat dan evakuasi, pemanfaatan sistem drainase yang baik dan jaringan transportasi yang kuat untuk mengurangi risiko longsor, serta melibatkan masyarakat secara aktif dalam kegiatan pencegahan longsor seperti pembersihan drainase dan pemeliharaan lereng. Dengan penerapan strategi agresif ini, Kabupaten Minahasa Selatan dapat secara signifikan meningkatkan kesiapsiagaan dan mitigasi bencana longsor, serta meminimalkan risiko dan kerusakan yang dapat ditimbulkan oleh bencana longsor di masa depan.

3.4 Strategi Mitigasi Bencana Berdasarkan Analisis SWOT

Matriks SWOT merupakan satu alat yang dipakai untuk menentukan dan mengukur faktor-faktor strategi yang akan digunakan oleh suatu perusahaan. Matriks dapat memberikan gambaran bagaimana kekuatan kelemahan secara internal dan secara eksternal peluang dan ancaman dapat menjadikan suatu alternatif strategi yang akan dihasilkan. Berikut akan ditampilkan Matriks SWOT untuk strategi mitigasi bencana longsor di minahasa selatan.

Tabel 3.3 Matriks SWOT

	<i>Kekuatan (Strengths)</i>	<i>Kelemahan (Weakness)</i>
Internal Faktor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masyarakat memiliki pemahaman yang memadai tentang tanda-tanda awal ancaman longsor dan tindakan yang harus diambil. 2. Masyarakat aktif dalam kegiatan pencegahan longsor, seperti pembersihan drainase, pemeliharaan lereng, atau penghijauan. 3. Masyarakat terlibat dalam pembentukan tim relawan atau kelompok kesiapsiagaan bencana longsor. 4. Desa memiliki jaringan transportasi yang kuat dan aman dari longsor. 5. Desa memiliki sistem drainase yang baik untuk mengurangi risiko longsor. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. masyarakat aktif dalam kegiatan pencegahan longsor, seperti pembersihan drainase, pemeliharaan lereng, atau penghijauan 2. tingkat keterlibatan dan partisipasi masyarakat dalam pelaksanaan rencana mitigasi bencana longsor 3. Apakah terdapat kegiatan atau program spesifik yang dilakukan oleh masyarakat untuk meningkatkan kesiapsiagaan dan ketahanan terhadap bencana longsor 4. penggunaan teknologi atau sistem mitigasi bencana longsor, seperti retaining wall atau barrier pengaman

	<i>Peluang (Opportunities)</i>	<i>Ancaman (Threats)</i>
Eksternal Faktor	<ol style="list-style-type: none"> 1. rencana mitigasi bencana longsor yang disusun oleh pemerintah daerah 2. kebijakan pemerintah daerah mendukung pembangunan infrastruktur tahan longsor di wilayah desa 3. alokasi anggaran khusus dari pemerintah daerah untuk program mitigasi bencana longsor di desa 4. efektif kebijakan pemerintah daerah dalam memberikan edukasi dan sosialisasi kepada masyarakat tentang tindakan darurat dalam menghadapi ancaman longsor 5. regulasi atau peraturan lokal yang mengatur pembangunan dan penggunaan lahan untuk mengurangi risiko longsor 6. responsif pemerintah daerah dalam memberikan bantuan darurat dan rehabilitasi pasca- bencana longsor 7. kerjasama antara pemerintah daerah dengan pihak-pihak terkait, seperti organisasi non- pemerintah (LSM) atau lembaga internasional, dalam program mitigasi bencana longsor 8. keterbukaan pemerintah daerah dalam menerima masukan dan partisipasi masyarakat dalam penyusunan kebijakan mitigasi bencana longsor 9. melaksanakan program pemantauan dan evaluasi terhadap efektivitas kebijakan mitigasi bencana longsor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. kondisi jalan dan aksesibilitas ke wilayah rawan longsor di desa 2. ketersediaan dan aksesibilitas jalur evakuasi dan tempat pengungsian yang aman untuk masyarakat 3. pelatihan atau sosialisasi kepada masyarakat tentang tindakan darurat dan evakuasi dalam menghadapi ancaman longsor

Strategi	<i>Strategi S.O (Gunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang)</i>	<i>Strategi W.O (Atasi kelemahan dengan memanfaatkan peluang)</i>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan pemahaman dan keterlibatan masyarakat melalui pelatihan atau sosialisasi tentang tindakan darurat dan evakuasi, memanfaatkan kekuatan masyarakat yang sudah aktif dan memiliki pemahaman dasar. 2. Memanfaatkan sistem drainase dan jaringan transportasi yang kuat untuk mendukung program pemerintah dan kerjasama dengan LSM dalam mitigasi bencana. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan komunikasi dan koordinasi dengan mengadakan lebih banyak pelatihan dan sosialisasi yang didukung oleh pemerintah daerah untuk mengatasi kelemahan dalam komunikasi dan koordinasi. 2. Mengalokasikan anggaran khusus dari pemerintah daerah untuk memperbaiki kondisi jalan dan aksesibilitas ke wilayah rawan longsor.
	<i>Strategi S.T (Menggunakan kekuatan untuk menghindari ancaman)</i>	<i>Strategi W.T (Meminimalisir kelemahan dan hindari ancaman)</i>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memperkuat dokumentasi dan regulasi dengan memanfaatkan pemahaman dan keterlibatan masyarakat yang sudah ada untuk mendokumentasikan rencana tanggap darurat dan mempromosikan regulasi infrastruktur tahan longsor. 2. Menggunakan jaringan transportasi yang kuat untuk memastikan jalur evakuasi dan pengungsian yang aman. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengembangkan regulasi dan kebijakan lokal yang mendukung infrastruktur tahan longsor dan memastikan alokasi anggaran untuk mitigasi bencana, mengatasi kelemahan dalam regulasi dan anggaran. 2. Mengadakan program pemantauan dan evaluasi untuk memastikan efektivitas kebijakan dan regulasi yang ada, serta memperbaiki kekurangan dalam edukasi dan sosialisasi kepada masyarakat.

3.5 Prioritas Strategi Mitigas Bencana

Untuk mengurangi risiko longsor secara efektif, Kabupaten Minahasa Selatan perlu mempertimbangkan urgensi, dampak, dan ketersediaan sumber daya yang ada. Strategi prioritas yang bisa diterapkan antara lain adalah meningkatkan pemahaman dan keterlibatan masyarakat melalui pelatihan dan sosialisasi mengenai tindakan darurat dan evakuasi. Selain itu, memanfaatkan infrastruktur yang ada, seperti sistem drainase dan jaringan transportasi yang kuat, dapat mendukung upaya mitigasi bencana. Penting juga untuk memperkuat dokumentasi dan regulasi, termasuk

mempromosikan regulasi pembangunan infrastruktur tahan longsor. Menjamin jalur evakuasi yang aman dengan memanfaatkan infrastruktur transportasi yang kuat, serta meningkatkan komunikasi dan koordinasi antara pemerintah daerah dan masyarakat melalui pelatihan lebih intensif, juga menjadi bagian dari strategi penting. Terakhir, alokasi anggaran khusus untuk memperbaiki kondisi jalan dan aksesibilitas ke wilayah rawan longsor merupakan langkah yang sangat krusial.

4. KESIMPULAN

Untuk mengurangi risiko longsor secara efektif, Kabupaten Minahasa Selatan harus mempertimbangkan urgensi, dampak potensial, dan ketersediaan sumber daya berdasarkan analisis SWOT dan matriks sebelumnya. Strategi utama meliputi meningkatkan pemahaman dan keterlibatan masyarakat melalui pelatihan serta sosialisasi mengenai tindakan darurat dan evakuasi, dengan memanfaatkan kekuatan masyarakat yang sudah aktif. Selain itu, penting untuk memanfaatkan sistem drainase dan jaringan transportasi yang baik untuk mendukung program pemerintah dan kerjasama dengan LSM dalam mitigasi bencana. Memperkuat dokumentasi dan regulasi dengan melibatkan masyarakat serta mempromosikan infrastruktur yang tahan longsor juga menjadi prioritas. Penggunaan transportasi yang kuat untuk memastikan jalur evakuasi yang aman sangat penting, diiringi dengan peningkatan komunikasi dan koordinasi melalui pelatihan serta sosialisasi yang lebih sering oleh pemerintah daerah. Akhirnya, mengalokasikan anggaran khusus untuk memperbaiki akses jalan menuju wilayah rawan longsor juga merupakan langkah yang sangat penting.

5. REKOMENDASI

Berdasarkan analisis strategi mitigasi bencana longsor di Kabupaten Minahasa Selatan, penulisan skripsi ini diharapkan dapat menjadi referensi atau pembandingan untuk penelitian lanjutan dengan topik serupa, terutama yang berkaitan dengan mitigasi bencana menggunakan analisis SWOT atau metode analisis lainnya. Penulis juga menyadari bahwa masih ada banyak keterbatasan dalam penulisan skripsi ini. Beberapa judul yang direkomendasikan untuk penelitian selanjutnya antara lain: Evaluasi Efektivitas Program Edukasi dan Sosialisasi Mitigasi Bencana Longsor di Kabupaten Minahasa Selatan, Pengembangan Sistem Peringatan Dini Berbasis Komunitas untuk Bencana Longsor di Minahasa Selatan, dan Penilaian Risiko serta Kerentanan Longsor Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) di Kabupaten Minahasa Selatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua orang yang telah memberi dukungan terhadap penelitian ini. Yang pertama puji syukur kehadirat ALLAH SWT Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan kegiatan penelitian ini dengan baik. Penulis mengetahui bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu tidak lupa penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bantuan yang telah diberikan oleh kedua orang tua, dosen wali serta dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan kesempatan dalam memberikan arahan dan bimbingannya selama pelaksanaan proses penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminatun, S. (2017). Kajian Analisis Risiko Bencana Tanah Longsor Sebagai Dasar Dalam Pembangunan Infrastruktur di Desa Sriharjo Kecamatan Imogiri Kabupaten Bantul. *Jurnal Teknisia*, Vol 22 No.2 ISSN 0853-8557.
- Aminatun, S., & Muntafi, Y. (2016). Analisis Resiko Bencana Tanah Longsor Di Desa Terong, Kecamatan Dlingo.
- Annisa, D. N. (2018). Pengelolaan Wilayah Pesisir Berbasis Pengurangan Risiko Bencana di Kabupaten

- Kulon Progo Daerah Istimewa Yogyakarta. Yogyakarta: Tesis Magister Perencanaan dan Pengelolaan Pesisir dan Daerah Aliran Sungai.
- Anonim. (2007). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.22/PRT/M/2007 tentang Pedoman Penataan Ruang Kawasan Rawan Bencana Longsor. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Penataan Ruang.
- Anonim. (2011). Indeks Rawan Bencana Indonesia. Jakarta: Direktorat Pengurangan Risiko Bencana (BNPB).
- Anonim. (2012). Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana No.02 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB).
- Anonim. (2018). Risiko Bencana Indonesia (RBI). (R. Jati, & M. Amri, Eds.) Jakarta: Direktorat Pengurangan Risiko Bencana (BNPB).
- Arsjad, A. M., & Hartini, S. (2014). Analisis Potensi Risiko Tanah Longsor di Kabupaten Ciamis dan Kota Banjar, Jawa Barat. *Majalah Ilmiah Globe*, Vol 16 No.2, 106-172.
- Astuti, E. M. (2011). Analisis Resiko Tanah Longsor Desa Tieng Kecamatan Kejajar, Kabupaten Wonosobo. Astuti, E. M. "Analisis Risiko Tanah Longsor Desa Tieng Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo."
- Bate, D. V. (2018). Analisis Risiko dan Mitigasi Bencana Tanah Longsor di Kecamatan Cibal Kabupaten Manggarai Nusa Tenggara Timur.
- Furoida, K., & Fakhri, M. "Strategi Penanggulangan Bencana Longsor Lahan Berdasarkan Sistem Informasi Geografis dan Analisis SWOT Studi Kasus: Kecamatan Tawangmangu Kabupaten Karanganyar."
- Gede, I. W., & Saputra, E. "Analisis Risiko Bencana Tanah Longsor di Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng."
- Hardiyatmo, Hary Christady. (2006). *Penanganan Tanah Longsor dan Erosi*. Yogyakarta: UGM Press.
- Has, Syamsul. (2017). *Pemanfaatan Daerah Rawan Bencana Longsor Menjadi Lahan Pertanian di Kecamatan Bungin Kabupaten Enrekang*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Kementrian Agama RI. (2012).
- Majid, Kusnoto Alvin. (2008). *Tanah Longsor dan Antisipasinya*. Semarang: Aneka Ilmu.
- Mardianto, Djati, Muh. Aris Marfai. (2016). *Analisis Bencana Untuk Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS)*. Yogyakarta: UGM Press.
- Nandi. (2007). *Longsor*. Jurusan Pendidikan Geografi. Bandung: FPIPS-UPI.
- Nurjanah, Adikoesoemo, Dede K, Siswanto BP, Sugiharto R. (2011). *Manajemen Bencana*. Bandung: Alfabeta.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.22 Tahun 2007 Tentang Kawasan Rawan Bencana Longsor.
- Permatasari, I. S. "Strategi Penanganan Kebencanaan di Kota Semarang."
- Puri, D. P., & Khaerani, T. R. "Strategi Mitigasi Bencana Tanah Longsor di Kabupaten Purworejo."
- Rahman, A. Z. (2015, Oktober). *Kajian Mitigasi Bencana Tanah Longsor di Kabupaten Banjarnegara*. *Jurnal Manajemen dan Kebijakan Publik*, Vol 1 No.1 ISSN 2460-9714.
- Rijanta, R, D. R. Hizbaron, M. Baiquni. (2015). *Modal Sosial Dalam Manajemen Bencana*. Yogyakarta: UGM Press.
- Robbi, R. A. "Kajian Kerawanan Bencana Longsor Berbasis Sistem Informasi Geografis Sebagai Acuan Mitigasi Bencana di Kecamatan Panti, Kabupaten Jember."
- Saputra, I. W. (2014). *Analisis Resiko Bencana Tanah Longsor Di Kecamatan Sukadana, Kabupaten Buleleng*.
- Saputra, N. B., & Rodiyah, I. "Strategi Penanggulangan Bencana Banjir di Kabupaten Sidoarjo Berdasarkan Analisis SWOT."
- Suriadi, A. B., & Arsjad, M. A., & Hartini, S. "Analisis Potensi Risiko Tanah Longsor di Kabupaten Ciamis dan Kota Banjar, Jawa Barat."
- Sungkar, I. L., Sela, R. L., & Tondobala, L. (2017). *Pemanfaatan Lahan Berbasis Mitigasi Bencana Longsor di Kota Manado*. *Jurnal Spasial*, Vol 4 No.2 ISSN 2442-3262, 83-92.
- Susanti, P. D. "Analisis Kerentanan Tanah Longsor Sebagai Dasar Mitigasi di Kabupaten Banjarnegara