

# Kajian Geografis Pemetaan Risiko Bencana Banjir di Kawasan Transmigrasi Kecamatan Taluditi

Muhammad Rejki Zakaria<sup>1</sup>, Daud Yusuf<sup>1</sup>, Rakhmat Jaya Lahay<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo

<sup>2</sup> Program Studi Ilmu Lingkungan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo

e-mail: muhammad1\_s1geografi@mahasiswa.ung.ac.id

## Abstract

*This study was motivated by the high risk of flooding in the transmigration area of Taluditi Subdistrict, which is influenced by land-use changes, topographic conditions, and rainfall. This study aims to map flood risk levels and enhance community understanding of disaster mitigation. The methodology employed is a descriptive quantitative approach based on Geographic Information Systems (GIS), utilizing spatial analysis and SWOT analysis through field observations, questionnaires, and interviews. The research results indicate that high-risk areas are located in low-lying regions near river channels with inadequate drainage systems. Internally, the region possesses strengths in social aspects and natural resources, while externally, there are opportunities for government support despite facing the threat of climate change. These findings underscore the importance of integrating spatial analysis and community empowerment in sustainable disaster mitigation efforts.*

**Keywords:** Vulnerabilities, Topography, SWOT

## Abstrak

*Penelitian ini dilatarbelakangi oleh tingginya risiko bencana banjir di kawasan transmigrasi Kecamatan Taluditi yang dipengaruhi oleh perubahan penggunaan lahan, kondisi topografi, dan curah hujan. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan tingkat risiko banjir serta meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap mitigasi bencana. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif deskriptif berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) dengan teknik analisis spasial dan analisis SWOT melalui observasi, kuesioner, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa wilayah dengan risiko tinggi berada pada daerah dataran rendah dekat aliran sungai dengan sistem drainase yang kurang baik. Secara internal, wilayah memiliki kekuatan pada aspek sosial dan sumber daya, sementara secara eksternal terdapat peluang dukungan pemerintah meskipun dihadapkan pada ancaman perubahan iklim. Hasil ini menegaskan pentingnya integrasi analisis spasial dan pemberdayaan masyarakat dalam upaya mitigasi bencana secara berkelanjutan.*

**Kata kunci:** Kerentanan, Topografi, SWOT

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang terdiri dari 17.508 pulau, dan lebih dari 360 suku, Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia. Indonesia adalah pertemuan antara gugus utama pegunungan lipatan muda Sirkum Pasifik dan Sirkum Mediterania. Itu juga terletak di antara dua samudera, samudera Hindia dan samudera Pasifik. Indonesia berada di kawasan yang dikenal sebagai Cincin Api Pasifik, yang memiliki potensi bencana alam yang tinggi. Indonesia rawan bencana alam karena berada di daerah vulkanik dan di antara beberapa lempeng bumi. Ini tercatat sebagai bencana alam di Indonesia pada tahun 2023 (Nuraini & Rahman, 2025). Indonesia adalah negara kepulauan, yang sangat rentan terhadap bencana hidrometeorologi, khususnya banjir, yang sering terjadi karena perubahan penggunaan lahan dan curah hujan yang tinggi. Bencana dapat terjadi di Indonesia karena dua musim penghujan dan kemarau. Kebakaran hutan dan lahan, kekeringan sumber air, dan ancaman banjir, tanah longsor, dan puting beliung meningkat selama musim kemarau, namun ketika musim penghujan datang, ancaman bencana banjir dan tanah longsor serta puting beliung (Baldah et al., 2023).

Pola penggunaan lahan Kabupaten Pohuwato, terutama Kecamatan Taluditi, banyak mengalami perubahan dari dataran rendah hingga perbukitan akibat aktivitas transmigrasi dan pertanian (BPS, 2023). Kabupaten Pohuwato memiliki karakteristik lahan yang beragam, termasuk hutan, permukiman, perkebunan, dan kemiringan lereng yang beragam. Sebagian besar longsor di Kabupaten Pohuwato terjadi di daerah dengan geologi yang tidak stabil dan seringkali disebabkan oleh curah hujan yang tinggi (Nevi Kurniawati, 2025).

Salah satu bencana yang rentan terjadi di Indonesia yaitu bencana banjir, yang memengaruhi kehidupan sosial, ekonomi, dan lingkungan masyarakat. Pemerintah dan masyarakat perlu mengambil tindakan khusus untuk mengatasi banjir. Bencana banjir bukan masalah yang kecil, naiknya permukaan air, perubahan suhu, tanggul atau bendungan yang bobol, pencairan salju yang cepat, dan penghalang aliran di tempat lain dapat menyebabkan bencana banjir. Banjir merupakan bencana alam ketika daratan yang terendam oleh air dan dapat menimbulkan kerugian bagi makhluk hidup. Fenomena atau peristiwa ini menyebabkan kerusakan alam atau lingkungan tempat tinggal yang mempengaruhi kehidupan manusia, hewan, dan tumbuhan. Perubahan alam seperti banjir, tsunami, longsor, gempa dan lainnya (Saputra et al., 2025)

Dengan luas 159,97 km<sup>2</sup>, Kecamatan Taluditi adalah salah satu dari 13 kecamatan di Kabupaten Pohuwato. Sebagian besar wilayahnya terdiri dari lereng, perbukitan, atau daratan (BPS, 2023). Dengan memastikan keseimbangan antara aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan, penataan ruang daerah memiliki peran strategis dalam mendukung pembangunan berkelanjutan. Dinamika tata ruang di Indonesia menghadapi banyak masalah karena peningkatan populasi, urbanisasi yang pesat, dan tekanan terhadap sumber daya alam. Untuk mengelola tata ruang, Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang dan berbagai peraturan turunannya adalah salah satunya. Namun, kendala utama masih terkait dengan alih fungsi lahan, ketimpangan pembangunan antarwilayah, dan kurangnya keterpaduan antara rencana tata ruang dan implementasi di lapangan (M. Baihaqi et al., 2025).

Analisis risiko bencana banjir dari sudut pandang geografis tidak hanya mempertimbangkan aspek bahaya (hazard), tetapi juga kerentanan (vulnerability) dan kapasitas (capacity) masyarakat. Dengan menggunakan strategi manajemen risiko banjir yang menyeluruh, dampak banjir dapat dikurangi secara signifikan. Untuk menilai risiko banjir, tidak hanya perlu mempelajari proses fisik, tetapi juga faktor sosial dan ekonomi seperti kemiskinan, ketidaksetaraan, kebijakan, dan tata kelola. Namun, jenis bahaya, tingkat spasial, ketersediaan data, dan kondisi aplikasi sebenarnya memengaruhi indikator kerentanan. Pemetaan risiko banjir telah dilakukan di berbagai wilayah. Karena kurangnya data, metode konvensional seringkali memiliki jumlah data yang terbatas dan tidak ekonomis (Muttaqin et al., 2023). Akibatnya, pemetaan risiko banjir sangat penting untuk mendukung perencanaan tata ruang yang berfokus pada pembangunan berkelanjutan dan mitigasi bencana (Sejati et al., 2023).

Studi lain juga menunjukkan bahwa perubahan tata ruang yang tidak terencana dengan baik dapat meningkatkan risiko bencana seperti banjir. Hal ini disebabkan oleh limpasan permukaan yang lebih besar dan area resapan air yang lebih kecil (Khaidir, 2019). Salah satu cara terbaik untuk mengatasi dampak banjir adalah dengan meningkatkan modal sosial melalui kemampuan adaptasi. Jika masyarakat yang tinggal di daerah yang rawan bencana banjir dapat ditingkatkan, kerentanan mereka akan berkurang karena mereka telah mempersiapkan diri untuk menghadapi kemungkinan terburuk. Masyarakat dapat melakukan persiapan yang lebih matang jika mereka memiliki orang yang tepat dan berbakat. Bentuk adaptasi masyarakat terhadap kondisi lingkungannya adalah kesiapsiagaan bencana banjir. Dengan demikian, salah satu metode terbaik untuk menangani bencana banjir tahunan adalah mitigasi non-struktural (Rifaldy et al., 2022).

Selain faktor sosial, faktor fisik seperti curah hujan, kemiringan lereng, dan jenis tanah juga memengaruhi kejadian banjir. Daerah dengan curah hujan tinggi dan kemiringan lereng rendah cenderung memiliki potensi banjir yang lebih besar. Sehingga untuk menggambarkan risiko banjir, analisis spasial yang menggabungkan semua faktor tersebut sangat penting (Probo, 2016).

Berdasarkan permasalahan yang ada, untuk memetakan risiko bencana banjir di Kecamatan Taluditi, diperlukan penelitian geografis yang menyeluruh. Diharapkan hasil penelitian ini akan membantu kemajuan ilmu geografi, khususnya bidang kebencanaan, dengan memberikan informasi yang akurat tentang distribusi risiko banjir sehingga dapat digunakan sebagai dasar dalam perencanaan mitigasi dan pengelolaan wilayah.

Fokus penelitian ini meliputi tingkat bahaya banjir di Kecamatan Taluditi, dan tingkat kerentanan wilayah terhadap banjir yang tersebar di kawasan transmigrasi Kecamatan Taluditi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan memetakan risiko banjir dengan menggunakan pendekatan geografis berbasis SIG. Akibatnya, penelitian ini diharapkan dapat memberikan saran strategis untuk upaya berkelanjutan untuk mengurangi bencana banjir.

## 2. METODE

Pendekatan kuantitatif dipilih karena dapat memberikan gambaran tingkat risiko yang dapat diukur berdasarkan parameter yang telah ditentukan secara sistematis (Sugiharto, 2020). Metode ini memungkinkan peneliti mengubah observasi dan hasil survei menjadi data numerik yang dapat dianalisis secara objektif. Selain itu, teknik ini mendukung integrasi analisis sosial dan spasial dalam studi geografis kebencanaan. Pendekatan ini untuk pengolahan data melibatkan pembobotan parameter dan skoring. Untuk melakukan analisis spasial data raster, seringkali digunakan alat seperti Calculator Raster (Faizah, 2019). Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif untuk menganalisis pemetaan risiko bencana banjir di kawasan transmigrasi Kecamatan Taluditi.

Lokasi penelitian terletak di Kecamatan Taluditi, Kabupaten Pohuwato, yang merupakan salah satu daerah transmigrasi yang memiliki karakteristik penggunaan lahan yang terus berubah. Tingkat kerentanan daerah terhadap banjir yang dipengaruhi oleh topografi, curah hujan, dan perubahan penggunaan lahan memengaruhi pemilihan lokasi. Selain itu, banyaknya aktivitas pertanian dan permukiman di daerah ini dapat meningkatkan risiko bencana.

Observasi lapangan, distribusi kuesioner, dan wawancara mendalam adalah metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini. Observasi lapangan dilakukan untuk mendapatkan data primer tentang kondisi fisik area seperti drainase, kemiringan lereng, dan penggunaan lahan. Metode ini penting untuk memvalidasi data sekunder dan mendapatkan gambaran langsung tentang kondisi lapangan (Renata et al., 2020).

Analisis *SWOT* (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats*) digunakan dalam analisis data penelitian ini untuk menemukan elemen internal dan eksternal yang mempengaruhi risiko banjir. Analisis ini juga digunakan untuk membuat strategi mitigasi yang efektif berdasarkan kondisi wilayah. Faktor eksternal mencakup peluang dan ancaman dari lingkungan sekitar, sedangkan faktor internal mencakup kekuatan dan kelemahan masyarakat (Achmad, 2020). Oleh karena itu, metodologi penelitian direncanakan secara sistematis untuk mencapai tujuan penelitian, yaitu mengidentifikasi risiko banjir. Serta hasil yang relevan dan valid akan dihasilkan dengan menggabungkan metode kuantitatif, analisis *SWOT*, dan berbagai metode pengumpulan data. Diharapkan hasil dari penelitian ini akan membantu kemajuan ilmu geografi dan mendukung upaya pengurangan risiko bencana secara berkelanjutan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini berfokus kepada meningkatkan pengetahuan tentang risiko bencana banjir dengan menggunakan pendekatan geografis berbasis pemetaan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi risiko banjir dan meningkatkan pemahaman masyarakat tentang tingkat risiko banjir di daerah mereka dan tindakan yang dapat diambil untuk menguranginya. Metode ini akan membantu meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya kesiapsiagaan bencana dan pengelolaan lingkungan (Listiana et al., 2025). Dengan demikian kegiatan ekspedisi patriot sekaligus sebagai pengabdian kepada masyarakat memberikan nilai tambah dalam aspek sosial dan pengetahuan masyarakat.

Kegiatan dimulai dengan mengidentifikasi area yang rawan banjir atau melakukan observasi lapangan melalui analisis spasial yang digunakan oleh Sistem Informasi Geografis (SIG). Di sisi lain, peta yang dihasilkan dari analisis data spasial dapat digunakan untuk memberikan informasi kepada masyarakat umum, membantu mereka mengetahui kondisi fisik eksisting dan perkembangan tersebut. Ada kemungkinan bahwa model SIG akan menjadi bagian dari proses analisis wilayah untuk menentukan kebijakan, yang dapat meningkatkan kualitas sebuah wilayah tertentu dan membantu meningkatkan kualitas hidup masyarakat dari segi ekonomi, sosial, dan lingkungan (Silfira, F.N., 2023). Pada pelaksanaan penelitian ini diawali dengan observasi lapangan diseluruh kawasan transmigrasi kecamatan taluditi.

**Tabel 1. MATRIKS Internal Factor Analysis Summary (IFAS) pemetaan risiko bencana banjir**

<b>MATRIKS Internal Factor Analysis Summary (IFAS)</b>					
<b>Kajian Geografis Pemetaan Risiko Bencana Banjir di Kawasan Transmigrasi Kecamatan Taluditi</b>					
<b>Faktor Internal</b>	<b>Bobot (%)</b>	<b>Rating (1–5)</b>	<b>Skor (Bobot × Rating)</b>	<b>Keterangan Analisis</b>	
<b>A. Kekuatan (Strengths)</b>					
<b>1</b>	Ketersediaan sumber air yang baik (93% responden memiliki sumber air)	0,10	4	0,40	Kebutuhan air terpenuhi untuk pertanian dan domestik.
<b>2</b>	Kualitas air umumnya jernih dan layak konsumsi (80.9%)	0,08	4	0,32	Kualitas air mendukung kesehatan dan pertanian.
<b>3</b>	Penggunaan bibit unggul cukup tinggi (86.9%)	0,09	4	0,36	Meningkatkan potensi produktivitas pertanian.
<b>4</b>	Interaksi sosial pendatang-lokal sangat baik (91%)	0,07	5	0,35	Harmonisasi sosial mendukung program pemerintah.
<b>5</b>	Lahan sebagian besar milik sendiri (82.6%)	0,08	4	0,32	Kepastian hukum lahan mendorong investasi.
<b>6</b>	Partisipasi dalam kelompok tani (73% responden)	0,06	4	0,24	Wadah penyuluhan, sharing teknologi, dan akses pendanaan.
<b>7</b>	Kearifan lokal gotong royong masih kuat	0,05	4	0,20	Mendukung resiliensi sosial menghadapi bencana banjir.
<b>SUB TOTAL STRENGTHS</b>		<b>0,53</b>		<b>2,19</b>	
<b>B. Kelemahan (Weaknesses)</b>					
<b>1</b>	Pengelolaan limbah pertanian masih buruk (59.1% dibakar)	0,08	2	0,16	Berpotensi menurunkan kualitas udara dan tanah.
<b>2</b>	Akses gudang penyimpanan sangat minim (5.2%)	0,05	1	0,05	Hasil panen rentan rusak, harga mudah anjlok.
<b>3</b>	Infrastruktur jalan ke kebun masih banyak rusak (34.4%)	0,09	2	0,18	Menghambat distribusi hasil pertanian.
<b>4</b>	Frekuensi bencana banjir cukup sering (terutama di musim hujan)	0,09	2	0,18	Berdampak pada kerusakan lahan dan gagal panen.
<b>5</b>	Sistem irigasi dominan tadah hujan (94.5%)	0,06	2	0,12	Ketergantungan tinggi pada curah hujan, rentan kekeringan.
<b>6</b>	Kendala utama pertanian: hama/penyakit (31.8%) dan modal (20.5%)	0,06	2	0,12	Produktivitas tidak optimal, akses permodalan terbatas.
<b>7</b>	Akses sinyal internet masih buruk (32.9% susah sinyal)	0,04	2	0,08	Menghambat akses informasi dan pemasaran digital.
<b>SUB TOTAL WEAKNESSES</b>		<b>0,47</b>		<b>0,89</b>	
<b>TOTAL IFAS</b>		<b>1,00</b>		<b>3,08</b>	

**Tabel 2. MATRIKS External Factor Analysis Summary (EFAS) pemetaan risiko bencana banjir**

<b>MATRIKS External Factor Analysis Summary (EFAS)</b>					
<b>Kajian Geografis Pemetaan Risiko Bencana Banjir di Kawasan Transmigrasi Kecamatan Taluditi</b>					
No	Faktor Eksternal	Bobot (%)	Rating (1-5)	Skor (Bobot × Rating)	Keterangan Analisis
<b>C. Peluang (Opportunities)</b>					
1	Potensi nilai tambah limbah pertanian (66.9% berpotensi)	0,10	4	0,40	Limbah dapat diolah jadi kompos, pakan ternak, energi.
2	Dukungan lembaga pemerintah desa/kecamatan sangat kuat (80%)	0,09	4	0,36	Potensi program bantuan, pelatihan, dan pendampingan.
3	Pasar produk pertanian masih terbuka (domestik dan ekspor)	0,08	4	0,32	Komoditas jagung, kakao, kelapa memiliki pasar yang stabil.
4	Adanya kawasan lindung/hutan lindung (52.6%)	0,09	4	0,36	Mendukung konservasi air, keanekaragaman hayati, dan ekowisata.
5	Pola tanam tumpangsari (62.7%) mendukung keberlanjutan ekologi	0,06	3	0,18	Mengurangi risiko kegagalan panen dan erosi tanah.
6	Potensi diversifikasi produk (olahan kopra, minyak nilam, dll)	0,07	3	0,21	Meningkatkan nilai ekonomi dan ketahanan usaha tani.
<b>SUB TOTAL OPPORTUNITIES</b>		<b>0,49</b>		<b>1,83</b>	
<b>D. Ancaman (Threats)</b>					
1	Ancaman satwa liar (ular, monyet, babi) di sekitar lahan (41.4%)	0,09	3	0,27	Dapat merusak tanaman dan mengganggu aktivitas pertanian.
2	Harga jual ditentukan tengkulak (77.2% responden)	0,10	2	0,20	Ketergantungan tinggi, margin keuntungan petani rendah.
3	Konflik lahan antar lembaga (10.8% pernah terjadi)	0,07	2	0,14	Berpotensi menghambat program dan investasi.
4	Frekuensi bencana banjir dan longsor meningkat di musim hujan	0,10	2	0,20	Mengancam produksi dan infrastruktur pertanian.
5	Perubahan iklim yang tidak menentu (cuaca ekstrem)	0,08	2	0,16	Berdampak pada pola tanam dan produktivitas.
6	Keterbatasan akses listrik stabil (25.6% sering padam)	0,07	2	0,14	Menghambat pengolahan hasil pertanian dan kehidupan sehari-hari.
<b>SUB TOTAL THREATS</b>		<b>0,51</b>		<b>1,11</b>	
<b>TOTAL EFAS</b>		<b>1,00</b>		<b>2,94</b>	

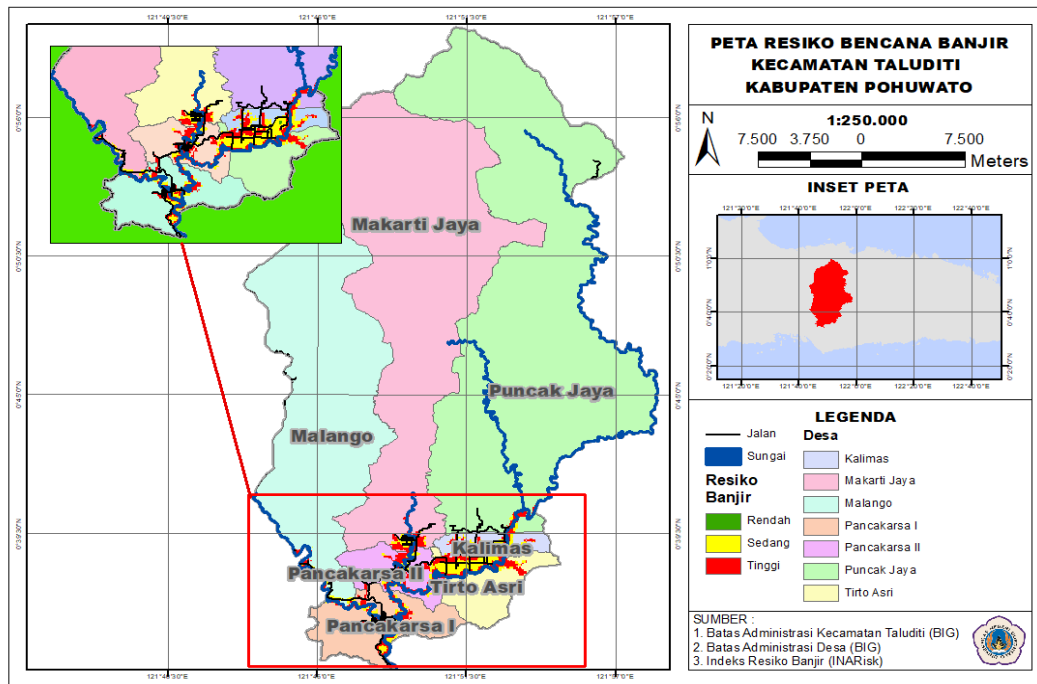
**Tabel 3. Posisi kuadran SWOT**

<b>POSISI KUADRAN SWOT</b>			
Komponen	Bobot Total	Skor	Selisih
<i>Strengths (S)</i>	0,53	2,19	S – W = 1,30
<i>Weaknesses (W)</i>	0,47	0,89	
<b>Total IFAS</b>	<b>1,00</b>	<b>3,08</b>	

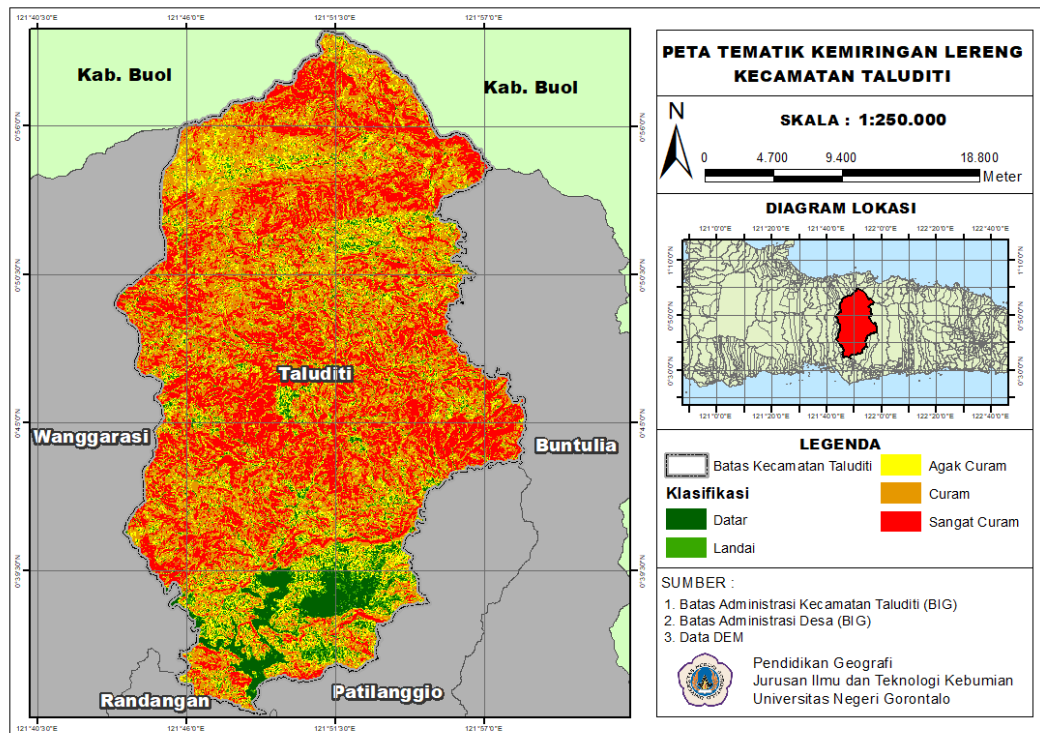
<i>Opportunities (O)</i>	0,49	1,83	O – T = 0,72
<i>Threats (T)</i>	0,51	1,11	
<b>Total EFAS</b>	<b>1,00</b>	<b>2,94</b>	
<b>Posisi Kuadran</b>	<b>Kuadran I – Progresif/Agresif (S-O)</b>		

Menurut analisis kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman (SWOT) yang dilakukan, kondisi internal wilayah cukup kuat, dengan skor *IFAS* sebesar 3.08, dengan kekuatan utama terletak pada kepemilikan lahan, ketersediaan sumber daya air, dan kekuatan sosial yang kuat. Namun demikian, infrastruktur yang buruk, sistem irigasi yang masih bergantung pada curah hujan, dan frekuensi banjir yang cukup tinggi adalah kelemahan. Ini menunjukkan kapasitas sosial yang baik, tetapi diperlukan peningkatan infrastruktur dan elemen teknis. Sedangkan dengan skor *EFAS* sebesar 2.94, prospek eksternal lebih besar daripada risiko.

Potensi pengembangan pertanian, pemanfaatan limbah pertanian, dan dukungan pemerintah adalah peluang. Namun, perubahan iklim, ketergantungan ekonomi pada tengkulak, dan peningkatan jumlah bencana banjir adalah sumber utama ancaman. Karena situasi ini, wilayah Taluditi berada di Kuadran I (strategi agresif). Dengan kata lain, strategi pengelolaan risiko dapat diterapkan dengan memanfaatkan kekuatan internal untuk memaksimalkan peluang eksternal.



Gambar 2. Peta Resiko Bencana Banjir Kecamatan Taluditi



Gambar 3. Peta Kemiringan Lereng Kecamatan Taluditi

Sebagian besar lereng di wilayah Taluditi curam hingga sangat curam, daerah datar hingga landai di bagian selatan adalah yang paling rentan terhadap banjir, menurut peta kemiringan lereng. Kondisi ini disebabkan oleh aliran permukaan yang menuju dataran rendah dari daerah yang lebih tinggi. Oleh karena itu, meskipun topografinya berbukit, kemungkinan banjir masih tinggi di beberapa tempat karena sistem drainase alami yang buruk dan limpasan permukaan yang tinggi.

Hasil peta risiko banjir menunjukkan bahwa wilayah permukiman dan pertanian seperti Tirto Asri, Kalimas, dan Pancakarsa memiliki risiko yang tinggi. Area ini membutuhkan banyak lahan karena berada di sepanjang aliran sungai. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas manusia dan perubahan tata guna lahan adalah faktor utama dalam meningkatkan risiko banjir, terutama ketika tidak ada sistem pengelolaan lingkungan yang baik. Beberapa faktor fisik, di Kecamatan Taluditi seperti topografi dan kedekatan dengan sungai, dan faktor sosial, seperti pengelolaan lingkungan dan kapasitas masyarakat, memengaruhi risiko banjir. Metode ini memberikan pemahaman menyeluruh tentang bagaimana aktivitas manusia dan kesiapsiagaan masyarakat memainkan peran penting dalam menentukan risiko bencana.

Analisis spasial dan analisis *SWOT* menunjukkan bahwa wilayah dengan risiko banjir tinggi biasanya memiliki tekanan lingkungan yang besar, tetapi memiliki modal sosial yang kuat untuk mendukungnya. Oleh karena itu, mitigasi harus dilakukan secara terpadu melalui pemberdayaan masyarakat, peningkatan infrastruktur, dan pengelolaan lingkungan. Metode ini sangat penting untuk mendukung perencanaan wilayah yang berbasis mitigasi bencana dan berkelanjutan.

Berdasarkan hasil analisis *SWOT*, rekomendasi untuk mitigasi bencana banjir di kawasan transmigrasi Kecamatan Taluditi harus difokuskan pada pemanfaatan kekuatan internal untuk memaksimalkan peluang eksternal melalui pendekatan yang menggabungkan elemen fisik dan sosial. Mitigasi struktural dapat dicapai melalui peningkatan infrastruktur drainase, pengelolaan daerah aliran sungai, dan penataan ruang berbasis risiko, terutama di daerah dataran rendah yang teridentifikasi sebagai zona risiko tinggi. Sedangkan, mitigasi non-struktural harus berkonsentrasi pada pemberdayaan masyarakat melalui penguatan kelembagaan lokal, pemanfaatan kearifan gotong royong, dan peningkatan literasi kebencanaan berbasis komunitas. Selain itu, meningkatkan ketahanan masyarakat terhadap dampak banjir dapat dicapai dengan mengoptimalkan dukungan pemerintah dan potensi ekonomi lokal seperti pengolahan limbah pertanian dan diversifikasi usaha tani.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan geografis berbasis SIG efektif dalam menemukan dan memetakan potensi bencana banjir di wilayah transmigrasi Kecamatan Taluditi. Wilayah dengan tingkat risiko tinggi biasanya berada di daerah dataran rendah yang berdekatan dengan

aliran sungai dan memiliki sistem drainase yang kurang baik, menurut hasil analisis spasial. Pola distribusi risiko banjir di wilayah penelitian dipengaruhi utamanya oleh kemiringan lereng, dan penggunaan lahan.

Dari hasil analisis kekuatan, kelemahan, dan ancaman (*SWOT*) menunjukkan bahwa kondisi internal wilayah berada dalam kategori yang kuat (*IFAS* 3,08), dengan ketersediaan sumber daya air, kepemilikan lahan, dan banyaknya interaksi sosial di masyarakat. Namun, faktor eksternal, seperti dukungan pemerintah dan kemungkinan pertumbuhan sektor pertanian, juga menunjukkan peluang yang cukup besar (*EFAS* 2,94). Tempat strategi berada di Kuadran I (Kekuatan–Peluang), yang menunjukkan bahwa area ini memiliki kemampuan untuk membuat strategi mitigasi progresif yang memanfaatkan kekuatan internal untuk menghadapi peluang luar.

Berdasarkan hasil, penelitian ini juga menemukan kelemahan dan ancaman yang perlu diperhatikan. Kelemahan infrastruktur, sistem irigasi yang masih bergantung pada curah hujan, dan meningkatnya tingkat bencana yang disebabkan oleh perubahan iklim adalah beberapa di antaranya. Kondisi ini menunjukkan bahwa, meskipun ada kapasitas sosial masyarakat yang cukup, intervensi teknis dan kebijakan yang lebih terarah diperlukan untuk mengurangi kerentanan wilayah terhadap banjir. Penelitian ini juga memiliki kelebihan karena dapat memberikan gambaran yang luas tentang bahaya banjir. Namun, ketersediaan data temporal masih terbatas dan penggunaan data hidrologi jangka panjang belum optimal. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut disarankan untuk mengembangkan model prediksi berbasis rangkaian data waktu serta menggabungkan teknologi penginderaan jauh yang lebih canggih untuk meningkatkan akurasi pemetaan risiko.

Secara keseluruhan, hasil temuan pada penelitian ini memiliki dampak signifikan terhadap perencanaan dan mitigasi bencana di wilayah Taluditi. Pengurangan risiko banjir harus dilakukan secara terpadu melalui peningkatan infrastruktur, pengelolaan tata ruang berbasis risiko, dan peningkatan kapasitas masyarakat untuk menghadapi bencana. Akibatnya, diharapkan pembangunan wilayah dapat berjalan secara berkelanjutan dan meminimalkan efek buruk banjir di masa depan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Andi Rif'an, N. I. (2020). Penataan Ruang Kawasan Pantai Selatan Daerah Istimewa Yogyakarta Sebagai Mitigasi Terhadap Bencana Banjir Rob. *Jurnal Penataan Ruang*, 15(2). <https://doi.org/10.12962/j2716179x.v15i2.7268>
- Andi Renata Ade Yudono, Andi Sungkowo, M. G. (2020). Analisis Dampak Erosi Terhadap Kapasitas Sungai Mati di Kecamatan Tawang Sari dan Kecamatan Sukoharjo, Kabupaten Sukoharjo, Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Mineral, Energi Dan Lingkungan*, 4(1), 61–72. <https://doi.org/10.31315/jmel.v4i1.3190>
- Baldah, A., Duarisah, A. V., & Maulana, R. A. (2023). Clustering Daerah Rawan Bencana Alam Di Indonesia Berdasarkan Provinsi Dengan Metode K-Means. *Jurnal Ilmiah Informatika Global*, 14, 31–36. <https://doi.org/https://doi.org/10.36982/jiig.v14i2.3186>
- BPS. (2023). *Taluditi Dalam Angka 2023 A*.
- Khaidir, I. (2019). Mitigasi Bencana Banjir Untuk Mengurangi Dampak Terhadap Lingkungan Dan Kehidupan Sosial Masyarakat. *Rekayasa*, 08(02), 154–160. <https://doi.org/10.37037/jrftsp.v8i2.29>
- Listiana, Eka Trismiyana, D. A. R. (2025). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Masyarakat Tentang Mitigasi Bencana Banjir Dengan Perilaku Kesiapsiagaan Terhadap Ancaman Banjir Di Kelurahan Raja Basa. *Malahayati Nursing Journal*, 7, 2311–2328.
- Mochamad Ganza Baihaqi, R. Satria Bagus Giri Kusuma, Farrel Ananta Ozora, T. R. A. (2025). Transformasi Penataan Ruang Daerah: Tantangan Dan Peluang Menuju Pembangunan Berkelanjutan. *Jurnal Regional Planning*, 7(2), 82–91. <https://doi.org/10.36985/mf19e110>
- Muh Rifaldy R. Happy, Ramli Utinab, M. S. H. (2022). Adaptasi masyarakat terdampak banjir di daerah aliran sungai limboto. *Jambura Geo Education Journal*, 3(September), 10–16. <https://doi.org/10.34312/jgej.v3i2.14918>
- Muttaqin, D. A., Hidayah, E., & Halik, G. (2023). Penilaian Risiko Banjir dengan Pendekatan Rasio Frekuensi dan AHP di Sub-DAS Jompo, Jember Jawa Timur. *Aplikasi Teknik Sipil*, 21, 47–54.
- Nevi Kurniawati, I. U. (2025). Studi Kesesuaian Lahan dan Pola Ruang Untuk Pengendalian Bencana Longsor di Kabupaten Pohuwato. *Jurnal Sains Informasi Geografi*, 8(November), 70–78. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.31314/jsig.v8i2.4847>
- Nuraimmatul Faizah, I. B. (2019). Model Pemetaan Risiko Kekeringan Di Kabupaten Bima, Nusa

- Tenggara Barat. *Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Kota*, 15(2), 138–150. <https://doi.org/10.14710/pwk.v15i2.19621>
- Nuraini, C. F., & Rahman, A. (2025). Implementasi Kebijakan Mitigasi Bencana Banjir Pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Tangerang Selatan. *Studi Administrasi Publik Dan Ilmu Komunikasi*, 2. <https://doi.org/https://doi.org/10.62383/studi.v2i1.185>
- Probo Kusumo, E. N. (2016). Zonasi Tingkat Kerawanan Banjir Dengan Sistem Informasi Geografis Pada Das Cidurian Kab. Serang, Banten. *String*, 1(1), 29–38. <https://doi.org/10.30998/string.v1i1.966>
- Saputra, F., Mardani, I., Anzar, V. L., & Nisawati, N. (2025). Pemetaan Daerah Rawan Bencana Banjir di Wilayah Ranomentaa Kecamatan Toari Kabupaten Kolaka Pendahuluan. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 5(4), 2411–2417.
- Sejati, A. W., Nur, S., Kusuma, A., Rahayu, S., Buchori, I., Rahayu, K., Muzaki, A. J., & Basuki, Y. (2023). *Flood Hazard Risk Assessment based on Multi- criteria Spatial Analysis GIS as Input for Spatial Planning Policies in Tegal Regency , Indonesia*. 27(1), 50–68. <https://doi.org/10.5937/gp27-40927>
- Silfira, F.N., S. R. S. (2023). Penggunaan Model Sig Dalam Analisis Fisik Lingkungan Di Kota Metro. *Jurnal Perencanaan Wilayah & Kota*, 17.
- Sugiharto, R. (2020). Analisis Faktor-Faktor Dominan manajemen Risiko Terhadap Kinerja Keuangan Proyek Tahap Konstruksi. *J-Teslink*, 1(September), 1–11. <https://doi.org/10.52005/teslink.v2i2.41>