



## STRATEGI MITIGASI BENCANA DI WILAYAH TERASIRING: ANALISIS DAN PENDEKATAN KEWILAYAHAN

M. Taufik Rifai<sup>1</sup>, Lailatul Muthoharoh<sup>2</sup>, M Hibatullah Rofiudin<sup>3</sup>

Universitas Islam Sayyid Ali Rahmatullah

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received May, 2024

Revised May, 2024

Accepted May, 2024

Available online May, 2024

Email: [rifaitaufiq1@gmail.com](mailto:rifaitaufiq1@gmail.com),  
[lailamuthoharoh01@gmail.com](mailto:lailamuthoharoh01@gmail.com),  
[hibatullohrofiuddin22@gmail.com](mailto:hibatullohrofiuddin22@gmail.com)



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.  
Copyright © 2023 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.

### Abstrak:

Indonesia adalah negara yang luas yang membentang dari sabang sampai merauke, Indonesia terdiri dari berbagai wilayah mulai dari pegunungan, dataran tinggi, dataran rendah sampai ke lautan. Dalam perjalanannya Indonesia sering terjadi bencana alam tak terkecuali longsor, banjir dan gunung meletus yang sering terjadi di wilayah dataran tinggi dan pegunungan. Maka perlunya pencegahan supaya meminimalisir korban jiwa maupun materi.

Wilayah terasiring sering kali rentan terhadap bencana alam seperti banjir, tanah longsor, dan erosi tanah, yang dapat menyebabkan kerugian besar baik dari segi ekonomi maupun manusia. Dalam upaya untuk mengurangi risiko bencana dan memperkuat ketahanan wilayah terasiring, pendekatan kewilayahan digunakan untuk memahami karakteristik geografis, sosial, ekonomi, dan budaya yang unik dari wilayah tersebut.

Metode penelitian ini mencakup analisis data spasial, survei lapangan, wawancara dengan pemangku kepentingan lokal, serta tinjauan literatur. Hasil analisis menunjukkan bahwa karakteristik topografi, penggunaan lahan, pola pemukiman, dan infrastruktur sangat mempengaruhi tingkat risiko bencana di wilayah terasiring. Berdasarkan temuan tersebut, strategi mitigasi bencana yang komprehensif telah dirumuskan, termasuk tindakan seperti pengelolaan tata air yang berkelanjutan, rehabilitasi vegetasi alami, perbaikan infrastruktur, serta peningkatan kesadaran dan partisipasi masyarakat.

**Kata kunci:** Indonesia, Wilayah, Bencana

### Abstract:

*Indonesia is a vast country that stretches from Sabang to Merauke, Indonesia consists of various regions ranging from mountains, highlands, lowlands to the ocean. During its journey in Indonesia, natural disasters often occur, including landslides, floods and volcanic eruptions which often occur in highland and mountainous areas. So prevention is necessary to minimize loss of life and material. Terraced areas are often vulnerable to natural disasters such*



*as floods, landslides and soil erosion, which can cause huge losses both in economic and human terms. In an effort to reduce disaster risks and strengthen the resilience of remote areas, a regional approach is used to understand the unique geographic, social, economic and cultural characteristics of these areas.*

*This research method includes spatial data analysis, field surveys, interviews with local stakeholders, and literature reviews. The results of the analysis show that topographic characteristics, land use, settlement patterns and infrastructure greatly influence the level of disaster risk in terraced areas. Based on these findings, a comprehensive disaster mitigation strategy has been formulated, including actions such as sustainable water management, rehabilitation of natural vegetation, infrastructure improvements, and increased community awareness and participation.*

**Keywords: Indonesia, disaster, region**

## **PENDAHULUAN**

Bencana adalah suatu proses alam atau bukan alam yang menyebabkan korban jiwa, harta, dan mengganggu tatanan kehidupan. Longsor lahan merupakan bencana alam geologi yang diakibatkan oleh gejala alami geologi maupun tindakan manusia daiam mengelola lahan atau ruang hidupnya. Dampak dari bencana ini sangat merugikan, baik dari segi lingkungan maupun sosial ekonomi. Bencana alam di Indonesia sudah sangat sering terjadi dikarenakan letak geografis dan kondisi geologisnya memiliki potensi yang cukup besar terhadap bencana gempa bumi, tsunami, angin topan, banjir, longsor dan lain sebagainya. Dijelaskan dalam UU No. 26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang, lokasi geografis Indonesia yang berada pada kawasan rawan bencana maka diperlukannya penataan ruang yang berbasis mitigasi bencana sebagai upaya meningkatkan keselamatan dan kenyamanan kehidupan dan penghidupan masyarakatnya. Perubahan iklim dapat dikategorikan sebagai bencana karena dampak dari perubahan iklim yang bisa merugikan serta merusak.

Mitigasi merupakan kata yang diambil dari kata latin yakni *mittigare*, kata *mittigare* telah digunakan sejak abad ke 14 yang tersusun dari dua kata yaitu *mitis* (lunak, lembut, atau jinak) dan *aggare* (melakukan, mengerjakan, membuat). Berdasarkan istilah tersebut kata mitigasi dapat diartikan sebagai penjinakan yakni membuat suatu yang liar menjadi lunak, dimana bencana sebagai sesuatu yang dianggap liar dengan adanya mitigasi dapat dijinakkan atau dilemahkan. Mitigasi adalah upaya untuk mengurangi dampak bencana baik secara struktural maupun non struktural dengan berdasar pada acuan terhadap perundangundangan dan penelitian yang pernah dilakukan, upaya mitigasi dilakukan untuk segala jenis bencana baik bencana alam maupun bencana non alam.



Salah satu pendekatan yang berkembang adalah pendekatan wilayah mitigasi bencana. Pendekatan ini mengakui bahwa risiko bencana tidak hanya dipengaruhi oleh kondisi fisik suatu wilayah, tetapi juga oleh faktor-faktor sosial, ekonomi, politik, dan lingkungan yang kompleks. Dengan demikian, pendekatan wilayah mitigasi bencana bertujuan untuk memahami dan mengelola risiko bencana secara holistik, dengan mempertimbangkan karakteristik dan dinamika wilayah tertentu.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **1. Teori Resiko Bencana**

Menurut teori resiko bencana, risiko bencana merupakan hasil dari interaksi kompleks antara ancaman bencana, rentang kerentanan, dan kapasitas adaptasi suatu wilayah atau masyarakat. Dalam konteks strategi mitigasi bencana di wilayah terasiring, pemahaman mendalam tentang resiko bencana menjadi landasan teoretis yang penting. Dengan menganalisis ancaman bencana yang spesifik, tingkat kerentanan wilayah terasiring, serta kapasitas adaptasi masyarakat, strategi mitigasi yang efektif dapat dirumuskan.

### **2. Pendekatan Kewilayahan**

Pendekatan kewilayahan menekankan pentingnya memahami konteks geografis, sosial, ekonomi, dan budaya suatu wilayah dalam merancang dan melaksanakan kebijakan atau strategi tertentu. Dalam konteks mitigasi bencana di wilayah terasiring, pendekatan kewilayahan memungkinkan para pemangku kepentingan untuk mengidentifikasi faktor-faktor lokal yang mempengaruhi risiko bencana serta merumuskan solusi yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik unik wilayah tersebut.

### **3. Pengelolaan Tata Air**

Pengelolaan tata air merupakan landasan teori penting dalam strategi mitigasi bencana di wilayah terasiring, terutama untuk mengurangi risiko banjir dan erosi tanah. Prinsip-prinsip pengelolaan tata air yang berkelanjutan, termasuk pengaturan pola penanaman, konservasi tanah, dan pembangunan infrastruktur drainase yang sesuai, dapat membantu mengurangi dampak bencana alam dan meningkatkan ketahanan wilayah terasiring terhadap ancaman bencana.

### **4. Partisipasi Masyarakat**

Partisipasi masyarakat merupakan aspek penting dalam strategi mitigasi bencana di wilayah terasiring. Melibatkan masyarakat lokal dalam perencanaan, implementasi, dan evaluasi program mitigasi bencana tidak hanya meningkatkan efektivitas dan akseptabilitas program tersebut, tetapi juga memperkuat kapasitas adaptasi masyarakat terhadap bencana.



---

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang kami gunakan adalah survei lapangan dimana kami melakukan nya untuk mengumpulkan data tentang kondisi geografis, sosial, ekonomi, dan infrastruktur di wilayah terasiring. Survei ini dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang tantangan spesifik yang dihadapi wilayah tersebut dalam hal mitigasi bencana. Dimana di setiap daerah mempunyai tantangan bencana alam dan penanganannya masing-masing.

## PEMBAHASAN

### A. Karakteristik Kewilayahan Mempengaruhi Strategi Mitigasi Bencana Yang Dapat Diterapkan Di Wilayah Terasiring

Wilayah terasiring merupakan area geografis yang penting dan sering kali menjadi pusat kegiatan manusia di sekitar sungai, danau, atau pantai. Keberadaannya yang strategis menyediakan sumber daya air, pertanian yang subur, serta akses transportasi yang mudah. Namun, keberadaan di sepanjang tepi air juga memperlihatkan karakteristik kewilayahan yang unik yang menimbulkan tantangan dalam menghadapi bencana alam. Dalam konteks ini, pemahaman mendalam tentang bagaimana karakteristik kewilayahan mempengaruhi strategi mitigasi bencana menjadi sangat penting.

Karakteristik kewilayahan meliputi berbagai aspek geografis, lingkungan, sosial, dan ekonomi yang secara langsung memengaruhi kerentanan dan resiliensi suatu wilayah terhadap bencana alam. Ketika diterapkan dalam wilayah terasiring, karakteristik ini menimbulkan tantangan tersendiri dalam merancang strategi mitigasi yang efektif dan berkelanjutan.

Karakteristik kewilayahan memiliki peran penting dalam menentukan strategi mitigasi bencana yang efektif di wilayah terasiring. Berikut adalah beberapa cara di mana karakteristik kewilayahan mempengaruhi strategi mitigasi bencana:

1. Topografi dan Geografi : Wilayah terasiring seringkali memiliki topografi yang unik, dengan dataran rendah yang cenderung berdekatan dengan sumber air seperti sungai, dan dataran tinggi di sekitarnya. Karakteristik ini dapat mempengaruhi aliran air dan penyebaran bencana seperti banjir atau tanah longsor. Strategi mitigasi harus mempertimbangkan topografi dan geografi wilayah tersebut, misalnya dengan membangun sistem drainase yang efektif atau mengatur pola penggunaan lahan yang sesuai.
2. Kerentanan Lingkungan : Wilayah terasiring sering kali memiliki kerentanan lingkungan yang tinggi karena aktivitas manusia yang intensif, seperti pertanian atau pembangunan perkotaan. Hal ini dapat meningkatkan risiko



bencana seperti erosi tanah atau pencemaran lingkungan. Strategi mitigasi harus memperhitungkan kerentanan lingkungan tersebut dengan mengembangkan praktik-praktik pertanian berkelanjutan atau mengatur pembangunan perkotaan yang berkelanjutan.

3. Ketersediaan Sumber Daya : Karakteristik kewilayahan juga mencakup ketersediaan sumber daya seperti air bersih, lahan pertanian, atau infrastruktur transportasi. Strategi mitigasi bencana harus mempertimbangkan ketersediaan dan aksesibilitas sumber daya tersebut untuk memastikan bahwa wilayah terasiring memiliki infrastruktur dan fasilitas yang memadai untuk merespons bencana.
4. Karakteristik Sosial dan Ekonomi : Aspek sosial dan ekonomi dari kewilayahan, seperti demografi penduduk, tingkat kemiskinan, atau struktur sosial, juga mempengaruhi strategi mitigasi bencana. Misalnya, wilayah terasiring yang memiliki tingkat kemiskinan tinggi mungkin memerlukan pendekatan mitigasi yang berbeda untuk memastikan bahwa semua lapisan masyarakat dapat terlindungi secara merata.
5. Ketersediaan Infrastruktur dan Layanan Publik : Ketersediaan infrastruktur dan layanan publik, seperti jaringan listrik, sistem peringatan dini, atau fasilitas kesehatan, sangat penting dalam merancang strategi mitigasi bencana. Wilayah terasiring yang kurang berkembang mungkin memerlukan investasi tambahan dalam infrastruktur dan layanan publik untuk meningkatkan kapasitas tanggap darurat dan memperkuat ketahanan terhadap bencana.

Dengan memahami karakteristik kewilayahan secara mendalam, strategi mitigasi bencana dapat dirancang dengan lebih efektif dan berkelanjutan, sesuai dengan kebutuhan dan kondisi unik dari wilayah terasiring tersebut.

Dalam beberapa dekade terakhir, peningkatan jumlah dan intensitas bencana alam telah menyoroti pentingnya strategi mitigasi yang adaptif dan berbasis kewilayahan. Wilayah terasiring sering menjadi pusat perhatian dalam konteks mitigasi bencana karena kompleksitasnya yang unik. Oleh karena itu, penelitian dan pengembangan strategi mitigasi bencana yang dapat disesuaikan dengan karakteristik kewilayahan menjadi sangat penting untuk meningkatkan ketahanan dan keberlanjutan wilayah terasiring.

## **B. Pemetaan wilayah terasiring dapat membantu dalam pengembangan strategi mitigasi bencana yang efektif**

Posisi geografis Indonesia tepat berada di kawasan aktivitas tektonik yang berupa pergerakan dan penunjaman Lempeng Benua Asia dan Lempeng Benua Australia. Selain itu, Kepulauan Indonesia merupakan tempat pertemuan antara sirkulasi udara Hadley dan sirkulasi udara Walker, yang secara klimatologis merupakan centre of action dari berbagai proses cuaca dan iklim, baik pada skala



regional maupun global. Kondisi tersebut menyebabkan sebagian besar pulau di Indonesia secara alamiah rawan terhadap berbagai bencana, antara lain gempa bumi, kekeringan, banjir dan tanah longsor, tsunami, gunung api, kekeringan, dan kebakaran hutan.

Faktor geografis, topografi, dan iklim yang beragam menyebabkan Indonesia menjadi salah satu negara dengan tingkat kerentanan bencana yang tinggi. Gempa bumi, misalnya, sering terjadi karena letak Indonesia yang berada di antara lempeng tektonik yang aktif. Kekeringan dan kebakaran hutan juga sering terjadi akibat iklim tropis yang kering, terutama selama musim kemarau yang panjang. Oleh karena itu, mitigasi bencana menjadi sangat penting untuk meningkatkan ketahanan masyarakat dan infrastruktur terhadap ancaman bencana alam di Indonesia. Dengan perencanaan yang baik, pengembangan infrastruktur yang tahan bencana, serta peningkatan kesadaran masyarakat akan risiko bencana, upaya mitigasi dapat membantu mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan oleh bencana alam di pulau-pulau Indonesia.

Pemetaan wilayah terasiring sangat membantu dalam pengembangan strategi mitigasi bencana yang efektif di Indonesia. Dengan pemetaan, kita bisa melihat area-area yang rawan terhadap berbagai bencana alam seperti gempa bumi, banjir, atau tanah longsor. Informasi ini membantu kita merancang rencana yang lebih baik untuk menghadapi bencana tersebut. Misalnya, dengan mengetahui daerah-daerah yang rentan terhadap banjir, kita bisa membangun tanggul atau sistem drainase yang lebih baik untuk mengurangi kerusakan. Pemetaan juga membantu dalam perencanaan penggunaan lahan agar lebih aman dari ancaman bencana. Dengan memanfaatkan data dari pemetaan, kita bisa membuat keputusan yang lebih cerdas untuk melindungi wilayah terasiring dari berbagai risiko bencana alam.

### **C. Evaluasi terhadap implementasi strategi mitigasi bencana dapat dilakukan untuk mengevaluasi efektivitasnya dan memberikan rekomendasi perbaikan yang diperlukan**

Evaluasi terhadap implementasi strategi mitigasi bencana merupakan tahapan krusial dalam menentukan efektivitasnya dan memberikan arahan untuk perbaikan. Proses evaluasi ini melibatkan beberapa langkah penting. Pertama, dilakukan analisis kinerja untuk menilai sejauh mana strategi mitigasi telah berjalan sesuai rencana dan mencapai tujuan yang ditetapkan. Selanjutnya, dilakukan penilaian dampak untuk memahami efek nyata dari strategi mitigasi terhadap pengurangan risiko bencana, baik dalam hal kerugian fisik maupun manusia selama bencana. Respons terhadap bencana juga dievaluasi, termasuk kecepatan, ketepatan, dan koordinasi dalam merespons situasi darurat.



Selain itu, masukan dari berbagai pemangku kepentingan, seperti masyarakat lokal dan pemerintah, dihimpun untuk memperoleh perspektif yang lebih lengkap. Terakhir, dilakukan analisis keberlanjutan untuk menilai kemampuan strategi mitigasi untuk bertahan dalam jangka panjang. Berdasarkan hasil evaluasi ini, rekomendasi perbaikan disusun, termasuk perbaikan infrastruktur yang tidak efektif, peningkatan program sosialisasi dan edukasi masyarakat, serta peningkatan kapasitas sistem peringatan dini. Rekomendasi tersebut menjadi dasar untuk perbaikan strategi mitigasi bencana yang lebih baik di masa mendatang, sehingga meningkatkan ketahanan wilayah terhadap bencana alam.

## KESIMPULAN

Indonesia adalah negara yang besar dan luas, tidak heran jika Indonesia juga mempunyai beragam SDA yang tersebar di berbagai wilayahnya. Negara ini mempunyai penduduk sekitar lebih kurangnya 271 juta jiwa yang tersebar dari sabang sampai merauke. Dengan letak geografisnya Indonesia memiliki beragam jenis per wilayahannya dari perairan, dataran rendah, dataran tinggi dll. Dengan begitu tentu banyak ancaman bencana alam yang mengintai para penduduknya, maka dari itu studi kami fokus ke daerah dataran tinggi lebih tepatnya ke pencegahan tanah longsor dengan terasiring. Tentu kita tahu penggunaan terasiring akan mencegah terjadinya tanah longsor sehingga kita bisa meminimalisir korban jiwa.

Penggunaan terasiring di daerah dataran tinggi maupun pegunungan akan berdampak pada kondisi sampai ke bidang ekonomi masyarakat, kenapa??karena selain sebagai pencegahan tanah longsor terasiring juga berguna untuk penanaman tanaman-tanaman palawija yang bisa di manfaatkan oleh masyarakat sekitar. Maka disini manfaat metode terasiring sangat besar bagi warga masyarakat sekitar, apalagi wilayah Indonesia yang membentang dari sabang sampai merauke yang mana Indonesia juga dilewati cincin api yang artinya wilayah Indonesia dilewati oleh pegunungan-pegunungan yang masih aktif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Chandrika, G. 2014. Materi Teknis Revisi Pedoman Penyusunan Rencana Tata Ruang Berdasarkan Perspektif Pengurangan Risiko Bencana. Jakarta : Direktorat Tata Ruang dan Pertanahan Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. 2014
- Eddy Prahasta. 2010. Sistem Informasi Geografis: Konsep-konsep Dasar (Perspektif Geodesi & Geomatika). Bandung: Penerbit Informatika.



---

Kistiyanto, Marhadi Slamet. 2011. WILAYAH DAN PENERAPANNYA DALAM STUDI GEOGRAFI. Malang: Universitas Negeri Malang.

Paimin, dkk. 2009. Teknik Mitigasi Banjir dan Tanah Longsor. Balikpapan. Penerbit Tropenbos International Indonesia Programme.

Sagala, S. dan Bisri, M. 2011. Perencanaan Tata Ruang Berbasis Kebencanaan di Indonesia dalam Anwar, H. dan Harjono, H. (ed), Perspektif terhadap Kebencanaan dan Lingkungan di Indonesia. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI)

Tjokrowinoto, Moeljarto. 1996. Pembangunan, Dilema dan Tantangan. Jakarta: Pustaka Pelajar.

Tondobala, Linda. "Pemahaman tentang kawasan rawan bencana dan tinjauan terhadap kebijakan dan peraturan terkait." Sabua: Jurnal Lingkungan Binaan dan Arsitektur 3.1 (2012)