

Tata Kelola Risiko Bencana dan Konflik Sumber Daya: Studi Komparatif Kebakaran Hutan-Lahan dan Bencana Hidrometeorologi di Indonesia

Encep¹

¹University of Banten; Email: encep@unpad.ac.id

*Corresponding Author: encep@unpad.ac.id

Citation: Aziz (2026). The Title of Article (Book Antiqua 14pt Bold). *Issues, Methods, and Advances in Engineering Research*, 10(4), xx–xx. <https://doi.org/0000-0000>

Published: 28/04/2028

ABSTRACT

This article examines disaster risk governance in Indonesia by comparing forest and land fires with hydrometeorological disasters. Using a comparative document-based case study, it analyzes how institutional coordination, environmental governance, and community compliance shape disaster outcomes. Indonesia's disaster risk remains high, with BNPB reporting that disasters in 2024 caused hundreds of deaths, millions affected or displaced, and significant infrastructure damage. Forest and land fires in 2023 reached 1.16 million hectares according to government-related reporting, while independent analysis produced higher estimates, indicating contestation over environmental data. This article argues that disaster governance is not merely a technical emergency response issue; it is a political governance problem involving authority, data transparency, land-use incentives, and compliance. The novelty of this study lies in its comparative conceptualization of disaster risk governance as a mechanism linking environmental regulation, institutional coordination, public accountability, and community resilience. The article contributes to politics and governance studies by showing that disaster outcomes are shaped by governance regimes before disasters occur.

Keywords: disaster governance; environmental governance; forest fires; hydrometeorological disasters; Indonesia

INTRODUCTION

Indonesia merupakan salah satu negara dengan risiko bencana tinggi karena kombinasi faktor geologis, klimatologis, ekologis, dan sosial-politik. Bencana bukan hanya peristiwa alam, melainkan hasil interaksi antara bahaya, kerentanan, eksposur, dan kapasitas tata kelola. Portal inaRISK BNPB menggambarkan risiko bencana melalui indikator ancaman, populasi terdampak, potensi kerugian, dan rekomendasi mitigasi (BNPB, 2026).

Pada 2024, BNPB melaporkan bahwa bencana di Indonesia menyebabkan 540 orang meninggal, 63 orang hilang, 11.531 orang luka-luka, serta 8.136.271 orang menderita dan mengungsi (BNPB, 2024). Selain itu, kerusakan material mencakup 80.304 rumah, 612 fasilitas pendidikan, 415 fasilitas peribadatan, 82 fasilitas kesehatan, 89 perkantoran, dan 445 jembatan (BNPB, 2024). Data ini menunjukkan bahwa bencana adalah persoalan governance karena dampaknya sangat ditentukan oleh kesiapan institusi, kualitas mitigasi, dan kapasitas respons.

Artikel ini membandingkan dua rezim bencana: kebakaran hutan-lahan dan bencana hidrometeorologi. Kebakaran hutan-lahan berkaitan erat dengan tata kelola lahan, perkebunan, penegakan hukum, dan konflik kepentingan ekonomi. UNDRR mencatat bahwa kebakaran 2023 mencapai 1,16 juta hektare, meningkat lima kali lipat dari 2022, dan sebagian besar kebakaran berkaitan dengan aktivitas manusia (UNDRR, 2024). Sementara itu, Greenpeace memperkirakan area indikatif kebakaran 2023 mencapai 2,13 juta hektare, hampir

dua kali angka pemerintah, sehingga memperlihatkan kontestasi data dalam tata kelola lingkungan (Greenpeace, 2024).

Literatur disaster governance menekankan bahwa risiko bencana diproduksi secara sosial melalui tata ruang, ketimpangan, kapasitas institusi, dan kualitas koordinasi (Tierney, 2012; UNDRR, 2019). Collaborative governance menekankan pentingnya koordinasi antaraktor dalam masalah kompleks (Ansell & Gash, 2008; Emerson et al., 2012). Sementara itu, literatur environmental politics menunjukkan bahwa konflik sumber daya sering muncul ketika insentif ekonomi bertentangan dengan keberlanjutan ekologis (Robbins, 2012).

Research gap artikel ini terletak pada kurangnya analisis komparatif yang membedakan mekanisme governance antara kebakaran hutan-lahan dan bencana hidrometeorologi. Gap teoretisnya adalah kebutuhan menghubungkan disaster governance dengan environmental governance dan political accountability. Gap empirisnya terletak pada perlunya membaca data bencana bukan hanya sebagai catatan kejadian, tetapi sebagai indikator kegagalan atau keberhasilan tata kelola risiko.

Novelty artikel ini adalah model Environmental Regulation → Institutional Coordination → Compliance → Risk Reduction → Community Resilience. Tujuan penelitian adalah menjelaskan bagaimana perbedaan rezim risiko membentuk mekanisme tata kelola dan outcome bencana.

METHODOLOGY

Artikel ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus komparatif berbasis dokumen. Kasus yang dibandingkan adalah kebakaran hutan-lahan dan bencana hidrometeorologi di Indonesia. Pemilihan kasus didasarkan pada perbedaan sumber risiko: kebakaran hutan-lahan sangat terkait dengan tata kelola lahan dan kepatuhan aktor ekonomi, sedangkan bencana hidrometeorologi berkaitan dengan perubahan iklim, tata ruang, drainase, dan kesiapsiagaan lokal. Unit analisis adalah mekanisme tata kelola risiko yang meliputi regulasi, koordinasi, data, kepatuhan, dan resiliensi komunitas.

Data berasal dari BNPB, inaRISK, UNDRR, Greenpeace, laporan lingkungan, dan literatur akademik tentang disaster governance. Tidak ada wawancara primer, sehingga artikel ini tidak menggunakan kutipan informan. Analisis dilakukan melalui comparative mechanism analysis untuk membedakan penyebab, aktor, instrumen kebijakan, dan outcome.

RESULTS & DISCUSSION

1. Rezim risiko dan sumber kerentanan

Kebakaran hutan-lahan memiliki karakter risiko yang sangat politis karena terkait dengan penggunaan lahan, perkebunan, pembukaan lahan, dan penegakan hukum. Ketika insentif ekonomi mendorong ekspansi lahan, regulasi lingkungan menghadapi tekanan kuat. Sebaliknya, bencana hidrometeorologi seperti banjir dan longsor berkaitan dengan curah hujan ekstrem, tata ruang, degradasi lingkungan, drainase, dan kapasitas respons lokal.

Perbedaan ini menunjukkan bahwa kebakaran hutan-lahan membutuhkan governance yang menekankan pencegahan, penegakan hukum, dan transparansi data lahan. Bencana hidrometeorologi membutuhkan integrasi tata ruang, peringatan dini, infrastruktur adaptif, dan kesiapsiagaan komunitas. Dengan demikian, rezim risiko yang berbeda memerlukan desain governance berbeda.

2. Kontestasi data dan akuntabilitas lingkungan

Perbedaan estimasi luas kebakaran 2023 antara angka pemerintah yang banyak dirujuk sebesar 1,16 juta hektare dan estimasi Greenpeace sebesar 2,13 juta hektare menunjukkan bahwa data lingkungan adalah arena akuntabilitas politik (UNDRR, 2024; Greenpeace, 2024). Jika data tidak transparan atau tidak dipercaya, publik sulit menilai efektivitas kebijakan. Dengan demikian, tata kelola bencana membutuhkan data terbuka,

metodologi jelas, dan audit independen.

Dalam bencana hidrometeorologi, data risiko juga krusial. Portal inaRISK menyediakan informasi ancaman, populasi terdampak, potensi kerugian, dan rekomendasi mitigasi (BNPB, 2026). Namun, data risiko hanya berguna jika diterjemahkan ke dalam tata ruang, anggaran mitigasi, dan kesiapsiagaan komunitas. Tanpa integrasi ke proses perencanaan, data menjadi instrumen teknis tanpa konsekuensi kebijakan.

3. Koordinasi kelembagaan dan resiliensi komunitas

Bencana 2024 menunjukkan dampak besar terhadap manusia dan infrastruktur. BNPB mencatat jutaan orang menderita dan mengungsi serta puluhan ribu rumah rusak (BNPB, 2024). Temuan ini menunjukkan bahwa respons darurat saja tidak cukup. Tata kelola risiko harus berorientasi sebelum bencana melalui mitigasi, penguatan komunitas, dan koordinasi lintas sektor.

Dalam kebakaran hutan-lahan, koordinasi melibatkan kementerian lingkungan, pemerintah daerah, aparat penegak hukum, perusahaan, dan masyarakat. Dalam bencana hidrometeorologi, koordinasi melibatkan BNPB, BPBD, dinas pekerjaan umum, dinas sosial, BMKG, dan pemerintah desa/kelurahan. Perbedaan aktor ini menuntut model koordinasi yang berbeda. Namun, keduanya membutuhkan satu prinsip sama: akuntabilitas lintas level.

Tabel 1. Tabel bukti analitis tata kelola risiko bencana

Variabel	Temuan Empiris	Bukti Data/Kutipan	Interpretasi Analitis
Dampak bencana	Bencana 2024 menimbulkan korban jiwa dan jutaan warga terdampak	540 meninggal, 63 hilang, 8.136.271 menderita/mengungsi (BNPB, 2024)	Risiko bencana mencerminkan kapasitas mitigasi dan respons
Kebakaran hutan-lahan	Estimasi luas kebakaran 2023 diperdebatkan	1,16 juta hektare menurut rujukan pemerintah; 2,13 juta hektare menurut Greenpeace (UNDRR, 2024; Greenpeace, 2024)	Kontestasi data menunjukkan pentingnya transparansi lingkungan
Bencana hidrometeorologi	Kerusakan infrastruktur luas	80.304 rumah dan ratusan fasilitas publik rusak (BNPB, 2024)	Tata ruang dan mitigasi lokal menentukan besaran dampak

Sumber: diolah dari BNPB (2024, 2026), UNDRR (2024), Greenpeace (2024), dan literatur disaster governance.

4. Model konseptual

Model artikel ini adalah:

Regulasi Lingkungan → Koordinasi Kelembagaan → Kepatuhan Aktor → Pengurangan Risiko → Resiliensi Komunitas

Model ini menegaskan bahwa bencana bukan semata peristiwa alam. Outcome bencana dibentuk oleh kualitas regulasi, koordinasi, kepatuhan, dan kapasitas komunitas sebelum bencana terjadi.

CONCLUSION

Artikel ini menunjukkan bahwa tata kelola risiko bencana di Indonesia harus dipahami sebagai persoalan politik tata kelola. Perbandingan kebakaran hutan-lahan dan bencana hidrometeorologi memperlihatkan bahwa setiap rezim risiko memiliki mekanisme penyebab, aktor, dan instrumen kebijakan yang berbeda. Kebakaran hutan-lahan terutama menuntut penegakan regulasi lahan, transparansi data, dan pengendalian insentif ekonomi. Bencana hidrometeorologi menuntut integrasi tata ruang, peringatan dini, infrastruktur adaptif, dan kesiapsiagaan komunitas.

Kontribusi teoretis artikel ini adalah menghubungkan disaster governance, environmental governance, dan accountability politics dalam satu model konseptual. Secara praktis, kebijakan bencana harus bergeser dari respons darurat menuju tata kelola risiko preventif. Secara kebijakan, data risiko harus diintegrasikan dalam perencanaan pembangunan daerah. Secara politik, transparansi data kebakaran, kerusakan lingkungan, dan alokasi anggaran mitigasi perlu diperkuat agar publik dapat menilai kinerja negara dalam melindungi warga.

REFERENCES

- Ansell, C., & Gash, A. (2008). Collaborative governance in theory and practice. Journal of Public Administration Research and Theory, 18(4), 543–571.*
- BNPB. (2024). Buku Data Bencana Indonesia Tahun 2024.*
- BNPB. (2026). inaRISK: Portal kajian risiko bencana.*
- Emerson, K., Nabatchi, T., & Balogh, S. (2012). An integrative framework for collaborative governance. Journal of Public Administration Research and Theory, 22(1), 1–29.*
- Greenpeace. (2024). Indonesia's chronic forest fires 2023.*
- Robbins, P. (2012). Political ecology. Wiley-Blackwell.*
- Tierney, K. (2012). Disaster governance. Annual Review of Environment and Resources, 37, 341–363.*
- UNDRR. (2019). Global assessment report on disaster risk reduction.*
- UNDRR. (2024). Indonesia wildfires 2023: Forensic analysis.*