

PENGELOLAAN RISIKO BENCANA PADA PERISTIWA GEMPA BUMI DAN TSUNAMI PALU DALAM PERSPEKTIF KEBIJAKAN PUBLIK DAN TATA KELOLA PEMERINTAHAN DAERAH

MUHAMMAD DWI NURFAISAL¹, SYARKAWI², PIRMA WINDRA³

Ilmu Pemerintahan, Universitas Pamulang¹, Administrasi Negara, Universitas Pamulang²,

Ilmu Pemerintahan, Universitas Pamulang³

email : dosen03014@unpam.ac.id¹, dosen03005@unpam.ac.id², dosen03370@unpam.ac.id³

Abstract: *Palu City experienced a complex environmental disaster in 2018 involving an earthquake, tsunami, and large-scale liquefaction, which exposed structural weaknesses in local disaster governance. This study examines environmental disaster risk management in Palu from a public policy and local governance perspective. Using a qualitative descriptive method based on policy analysis and literature review, this research evaluates the consistency between Law Number 24 of 2007 on Disaster Management and its implementation at the local level. The findings reveal that disaster risk management policies have been formally adopted; however, their implementation remains fragmented due to limited institutional capacity, weak spatial governance, and insufficient community-based risk reduction. Strengthening policy coherence, improving intergovernmental coordination, and integrating environmental risk considerations into regional development planning are essential for enhancing local disaster resilience.*

Keywords: disaster risk management, public policy, local governance, Palu disaster.

Abstrak: Peristiwa gempa bumi, tsunami, dan likuifaksi di Kota Palu tahun 2018 merupakan bencana lingkungan yang bersifat kompleks dan mengungkap kelemahan mendasar dalam tata kelola kebencanaan daerah. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengelolaan risiko bencana lingkungan di Kota Palu dalam perspektif kebijakan publik dan tata kelola pemerintahan daerah. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif melalui analisis kebijakan dan studi kepustakaan terhadap peraturan perundang-undangan, dokumen perencanaan, serta laporan resmi penanggulangan bencana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebijakan pengelolaan risiko bencana telah diadopsi secara normatif, namun implementasinya masih bersifat sektoral dan belum terintegrasi secara optimal akibat keterbatasan kapasitas kelembagaan, lemahnya pengendalian tata ruang, serta rendahnya pengarusutamaan pengurangan risiko bencana dalam pembangunan daerah. Oleh karena itu, diperlukan penguatan tata kelola kebencanaan berbasis risiko dan lingkungan untuk meningkatkan ketahanan daerah terhadap bencana.

Kata kunci: pengelolaan risiko bencana, kebijakan publik, tata kelola daerah, bencana Palu.

A. Pendahuluan

Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat risiko bencana lingkungan tertinggi di dunia. Kondisi ini dapat dijelaskan melalui letak geografis Indonesia yang berada pada pertemuan tiga lempeng tektonik utama dunia, yaitu Lempeng Indo-Australia, Lempeng Eurasia, dan Lempeng Pasifik, serta posisinya di kawasan *Pacific Ring of Fire*. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) mencatat bahwa Indonesia mengalami ribuan kejadian bencana setiap tahun, dengan bencana geologi seperti gempa bumi dan tsunami berpotensi menimbulkan dampak paling besar terhadap keselamatan penduduk dan kerusakan lingkungan (BNPB, 2020). Salah satu bencana lingkungan paling kompleks dalam sejarah Indonesia modern adalah peristiwa gempa bumi, tsunami, dan likuifaksi yang melanda Kota Palu, Kabupaten Donggala, dan Kabupaten Sigi di Provinsi Sulawesi Tengah pada 28 September 2018. Berdasarkan *Laporan Penanganan Darurat Bencana Gempa, Tsunami, dan Likuifaksi Sulawesi Tengah* yang diterbitkan BNPB (2019), gempa berkekuatan 7,4 Skala Richter tersebut memicu tsunami dengan ketinggian gelombang maksimum antara 10 hingga 15 meter di sejumlah titik pesisir Teluk Palu, serta fenomena likuifaksi masif di kawasan Petobo, Balaroa, dan Jono Oge. Laporan tersebut mencatat sebanyak 4.340 orang meninggal

dunia, 667 orang dinyatakan hilang, lebih dari 10.000 orang luka-luka, dan sekitar 70.821 penduduk mengungsi.

Dari aspek kerusakan fisik dan lingkungan, BNPB dalam *Rencana Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pascabencana Sulawesi Tengah* (2020) mencatat lebih dari 65.000 unit rumah rusak atau hancur, ribuan fasilitas publik terdampak, serta kerusakan infrastruktur strategis seperti Jembatan Palu IV, Pelabuhan Pantoloan, dan Bandara Mutiara Sis Al-Jufri. Kerugian ekonomi akibat bencana ini diperkirakan mencapai Rp18,48 triliun yang mencakup sektor permukiman, sosial, infrastruktur, dan ekonomi produktif.

Fenomena likuifaksi Palu juga telah menjadi perhatian berbagai penelitian ilmiah. Sukino et al. (2019) menjelaskan bahwa likuifaksi di Palu merupakan salah satu kejadian terbesar di dunia yang menyebabkan perubahan permanen bentang alam dan hilangnya fungsi lahan permukiman serta pertanian. Temuan serupa juga disampaikan oleh Tampubolon et al. (2022) yang menegaskan bahwa lemahnya mitigasi struktural dan pengendalian tata ruang memperbesar tingkat kerusakan bangunan di wilayah terdampak gempa dan tsunami Palu.

Dalam perspektif kebijakan publik, bencana Palu menjadi indikator penting untuk menilai efektivitas kebijakan penanggulangan bencana di Indonesia. Secara normatif, kerangka hukum nasional telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana yang menegaskan pendekatan prabencana, tanggap darurat, dan pascabencana secara terpadu serta menempatkan pemerintah daerah sebagai aktor kunci dalam pengurangan risiko bencana. Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa implementasi kebijakan tersebut di tingkat daerah masih menghadapi kendala serius. Mangemba dan Mangundap (2024) menunjukkan bahwa rendahnya literasi kebencanaan masyarakat pesisir berkontribusi terhadap lemahnya kesiapsiagaan menghadapi ancaman gempa dan tsunami. Sementara itu, Simangunsong dan Onsent (2025) menegaskan bahwa keterbatasan kapasitas kelembagaan pemerintah daerah dalam pengelolaan aset dan pelayanan publik pascabencana memperlambat proses pemulihan wilayah terdampak.

Berdasarkan uraian empiris dan yuridis tersebut, pengelolaan risiko bencana lingkungan pada peristiwa gempa bumi dan tsunami Palu merupakan isu strategis yang perlu dikaji secara mendalam dari perspektif kebijakan publik dan tata kelola pemerintahan daerah. Kajian ini penting untuk menilai kesesuaian antara kebijakan normatif dan praktik implementasi di lapangan, sekaligus merumuskan implikasi kebijakan yang dapat memperkuat kapasitas pemerintah daerah dan ketahanan wilayah terhadap bencana lingkungan di masa mendatang.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif-analitis. Pendekatan ini dipilih untuk memahami secara sistematis pengelolaan risiko bencana lingkungan pada peristiwa gempa bumi dan tsunami Palu dalam perspektif kebijakan publik dan tata kelola pemerintahan daerah. Fokus penelitian diarahkan pada analisis kebijakan, regulasi, dan praktik kelembagaan pemerintah dalam penanggulangan bencana.

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari sumber-sumber yang dapat dipertanggungjawabkan secara akademik dan yuridis. Sumber data utama meliputi dokumen resmi pemerintah, yaitu Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, Instruksi Presiden Nomor 10 Tahun 2018 tentang percepatan rehabilitasi dan rekonstruksi Pascabencana Sulawesi Tengah, serta laporan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), khususnya laporan penanganan darurat dan dokumen rencana rehabilitasi dan rekonstruksi Pascabencana Sulawesi Tengah. Dokumen-dokumen tersebut digunakan untuk memperoleh data mengenai dampak bencana, kebijakan penanggulangan, serta peran pemerintah pusat dan daerah.

Selain itu, data pendukung diperoleh dari jurnal ilmiah nasional dan internasional yang membahas manajemen dan risiko bencana, kebijakan publik, serta tata kelola pemerintahan daerah. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi dan studi kepustakaan dengan cara mengidentifikasi, mengkaji, dan membandingkan berbagai sumber data yang relevan. Analisis data dilakukan menggunakan analisis kualitatif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Data dianalisis dengan menitikberatkan pada kesesuaian antara kebijakan normatif dan implementasinya di tingkat daerah. Hasil analisis

diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai efektivitas pengelolaan risiko bencana lingkungan serta implikasinya bagi penguatan kebijakan dan tata kelola pemerintahan daerah.

C.Hasil dan Pembahasan

Peristiwa gempa bumi berkekuatan 7,4 Skala Richter yang disertai tsunami dan likuifaksi pada 28 September 2018 menimbulkan dampak yang sangat luas dan kompleks di Kota Palu, Kabupaten Donggala, Kabupaten Sigi, serta wilayah sekitarnya. Data resmi menunjukkan bahwa bencana ini menyebabkan 4.340 orang meninggal dunia, 10.679 orang mengalami luka-luka, 667 orang dinyatakan hilang, serta sebanyak 70.821 penduduk harus mengungsi ke berbagai lokasi sementara. Besarnya jumlah korban jiwa dan pengungsi tidak hanya merefleksikan intensitas bahaya bencana, tetapi juga menunjukkan tingginya tingkat kerentanan sosial masyarakat dan keterbatasan kapasitas perlindungan yang tersedia sebelum bencana terjadi.

Dampak sosial yang ditimbulkan tidak berhenti pada hilangnya nyawa dan tempat tinggal, tetapi juga mencakup trauma psikologis yang berkepanjangan, kehilangan anggota keluarga, serta gangguan kesehatan mental di kalangan penyintas. Kondisi pengungsian yang berlangsung lama memperburuk kualitas hidup masyarakat terdampak dan menimbulkan persoalan sosial baru, seperti menurunnya akses pendidikan bagi anak-anak dan meningkatnya kerentanan kelompok rentan, termasuk perempuan, lansia, dan penyandang disabilitas.

Dari sisi kerusakan fisik, bencana Palu berdampak hampir pada seluruh sektor kehidupan. Sekitar 65.733 unit rumah dilaporkan rusak berat hingga hancur, terutama di kawasan yang mengalami likuifaksi masif seperti Petobo, Balaroa, dan Jono Oge, di mana ribuan rumah tenggelam dan bergeser dari posisi semula. Fasilitas kesehatan mengalami kerusakan serius, termasuk robohnya Rumah Sakit Anuntapura, yang menyebabkan terganggunya pelayanan kesehatan pada masa tanggap darurat. Pada sektor pendidikan, tercatat 2.736 sekolah mengalami kerusakan, dengan Kabupaten Sigi sebagai wilayah terdampak terparah. Kerusakan ini berdampak langsung pada terhentinya proses belajar-mengajar dan memperpanjang masa pemulihan sosial masyarakat.

Kerusakan infrastruktur strategis turut memperparah kondisi pascabencana. Ambruknya Jembatan Palu IV, rusaknya jalan raya hingga retak selebar beberapa meter, serta kerusakan parah pada Pelabuhan Pantoloan dan Wani menghambat mobilitas dan distribusi logistik. Bandara Mutiara Sis Al Jufri sempat ditutup akibat robohnya menara pengawas lalu lintas udara, yang semakin memperlambat bantuan kemanusiaan. Infrastruktur dasar seperti listrik, air bersih, dan telekomunikasi juga terganggu secara signifikan, dengan ratusan BTS tidak berfungsi dan pemadaman listrik terjadi secara luas.

Dari perspektif ekonomi, bencana ini mengakibatkan kerugian yang sangat besar, dengan estimasi mencapai Rp18,48 triliun. Kerugian tersebut mencakup sektor permukiman, infrastruktur, sosial, ekonomi produktif, dan lintas sektor. Aktivitas perdagangan dan usaha masyarakat terhenti, nelayan kehilangan kapal dan alat tangkap akibat tsunami, sementara petani kehilangan lahan pertanian yang rusak akibat likuifaksi. Kondisi ini menyebabkan penurunan pendapatan masyarakat secara drastis dan meningkatkan angka kemiskinan di wilayah terdampak.

Dampak lingkungan menjadi salah satu aspek paling krusial dalam bencana Palu. Fenomena likuifaksi yang terjadi di Palu dikategorikan sebagai salah satu kejadian terbesar di dunia, dengan lumpur setinggi 3–5 meter menenggelamkan ratusan hektar lahan permukiman dan pertanian. Tanah mengalami penurunan hingga lima meter dan bergeser puluhan meter, sehingga mengubah bentang alam secara permanen. Selain itu, tsunami dengan ketinggian gelombang maksimum 10,7–15 meter menghantam kawasan pesisir hingga ratusan meter ke daratan, merusak ekosistem pesisir dan mencemari lingkungan hidup akibat puing-puing dan sedimen.

Prabencana dalam Perspektif Kebijakan Publik

Besarnya dampak bencana Palu menunjukkan bahwa pengelolaan risiko pada tahap prabencana belum berjalan secara optimal. Secara normatif, pemerintah daerah telah memiliki kerangka kebijakan yang mengacu pada Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, yang menekankan pentingnya upaya mitigasi dan kesiapsiagaannya. Namun, dalam praktiknya, integrasi analisis risiko bencana ke dalam perencanaan pembangunan dan tata ruang wilayah masih lemah.

Peta rawan bencana yang tersedia belum sepenuhnya dijadikan dasar dalam pengendalian pemanfaatan ruang. Permukiman tetap berkembang di zona rawan gempa, tsunami, dan likuifaksi, sehingga meningkatkan eksposur risiko masyarakat. Selain itu, standar bangunan tahan gempa belum diterapkan secara konsisten, baik pada bangunan rumah tinggal maupun fasilitas publik. Dari sudut pandang kebijakan publik, kondisi ini mencerminkan adanya kesenjangan antara perumusan kebijakan mitigasi dan implementasinya di tingkat daerah.

Kesiapsiagaan masyarakat juga menjadi faktor penting dalam tingginya dampak bencana. Minimnya edukasi kebencanaan dan rendahnya literasi risiko menyebabkan masyarakat tidak memiliki pemahaman yang memadai mengenai tanda-tanda bahaya dan prosedur evakuasi. Akibatnya, banyak korban tidak sempat menyelamatkan diri ketika tsunami terjadi. Hal ini menunjukkan bahwa kebijakan prabencana belum sepenuhnya mampu mengurangi kerentanan sosial masyarakat terhadap ancaman bencana lingkungan.

Manajemen Tanggap Darurat dan Tantangan Tata Kelola Pemerintahan Daerah

Pada fase tanggap darurat, pemerintah pusat dan daerah melakukan berbagai upaya penyelamatan dan pemenuhan kebutuhan dasar korban. Pemerintah daerah melalui BPBD berperan sebagai koordinator, dengan dukungan pemerintah pusat dan berbagai pemangku kepentingan. Evakuasi korban, pendirian posko pengungsian, distribusi logistik, dan pelayanan kesehatan darurat menjadi prioritas utama.

Meskipun respons tanggap darurat dilakukan relatif cepat, berbagai kendala muncul dalam pelaksanaannya. Kerusakan infrastruktur transportasi dan komunikasi menghambat distribusi bantuan dan koordinasi antarinstansi. Selain itu, keterbatasan kapasitas logistik dan sumber daya manusia di tingkat daerah menyebabkan penanganan darurat sangat bergantung pada intervensi pemerintah pusat. Dari perspektif tata kelola, kondisi ini menunjukkan bahwa kapasitas kelembagaan pemerintah daerah dalam menghadapi bencana berskala besar masih perlu diperkuat.

Manajemen Pascabencana dan Risiko Bencana Berulang

Tahap pascabencana mencakup kegiatan rehabilitasi dan rekonstruksi yang bertujuan memulihkan kondisi sosial, ekonomi, dan lingkungan masyarakat terdampak. Pemerintah menetapkan prinsip pembangunan kembali yang lebih baik dan aman melalui relokasi masyarakat dari zona rawan bencana serta pembangunan hunian tetap. Namun, proses ini menghadapi berbagai tantangan, termasuk keterbatasan lahan, resistensi sosial, dan kesulitan pemulihan mata pencaharian. Dari perspektif lingkungan, wilayah yang terdampak likuifaksi sulit untuk dipulihkan dan tidak lagi layak huni, sehingga memerlukan kebijakan penataan ruang yang tegas dan berbasis risiko. Tanpa integrasi yang kuat antara kebijakan rehabilitasi, perlindungan lingkungan, dan pengurangan risiko bencana, pembangunan pascabencana berpotensi menciptakan risiko baru di masa depan.

Implikasi Kebijakan dan Tata Kelola Pemerintah Daerah

Dari sudut pandang kebijakan publik, fase tanggap darurat pada bencana Palu memperlihatkan adanya ketegangan antara desain kebijakan yang bersifat normatif dengan realitas implementasi di lapangan. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 telah secara tegas mengatur mekanisme komando, koordinasi, dan pembagian kewenangan antara pemerintah pusat dan daerah dalam kondisi darurat bencana. Namun, temuan empiris menunjukkan bahwa pelaksanaan prinsip tersebut belum sepenuhnya berjalan efektif, terutama pada konteks bencana multi-hazard dengan skala dampak yang sangat luas seperti di Palu.

Keterbatasan kapasitas pemerintah daerah menjadi faktor struktural yang sangat menentukan. BPBD Kota Palu dan pemerintah kabupaten terdampak menghadapi kondisi luar biasa, di mana sebagian aparatur juga menjadi korban bencana. Situasi ini menurunkan kapasitas operasional kelembagaan secara signifikan pada saat respons cepat sangat dibutuhkan. Dalam kerangka teori *capacity of local governance*, lemahnya sumber daya manusia, logistik, dan sistem informasi darurat menyebabkan ketergantungan tinggi terhadap pemerintah pusat dan bantuan eksternal, sehingga memperlambat pengambilan keputusan strategis di tingkat lokal.

Selain aspek kapasitas, masalah koordinasi lintas sektor dan lintas level pemerintahan juga menjadi tantangan utama. Pada masa awal tanggap darurat, distribusi bantuan kemanusiaan belum sepenuhnya terkoordinasi dengan baik, yang ditandai oleh penumpukan bantuan di beberapa titik dan kekosongan pasokan di lokasi lain. Fenomena ini mencerminkan lemahnya mekanisme *governance network* dalam penanggulangan bencana, di mana peran aktor non-pemerintah seperti relawan, LSM, dan sektor swasta belum terintegrasi secara sistematis ke dalam kerangka komando darurat daerah.

Dari perspektif tata kelola pemerintahan yang baik (*good governance*), transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan bantuan darurat juga menjadi isu krusial. Dalam kondisi krisis, prosedur administrasi sering kali disederhanakan untuk mempercepat respons. Namun, tanpa sistem pengawasan yang memadai, kondisi ini berpotensi menimbulkan inefisiensi dan ketidakakuratan pendataan penerima bantuan. Temuan ini menegaskan pentingnya penguatan sistem informasi kebencanaan berbasis data terpadu yang dapat diakses secara real time oleh seluruh pemangku kepentingan.

Lebih lanjut, respons tanggap darurat bencana Palu menunjukkan bahwa pendekatan yang masih dominan bersifat reaktif, dengan fokus utama pada penyelamatan dan pemenuhan kebutuhan dasar, sementara aspek pengurangan risiko lanjutan belum menjadi perhatian utama. Padahal, dalam paradigma *disaster risk management modern*, fase tanggap darurat seharusnya menjadi pintu masuk untuk mengurangi risiko bencana berulang melalui pengambilan keputusan cepat berbasis risiko lingkungan dan tata ruang. Ketidadaan perspektif ini berpotensi memperpanjang kerentanan masyarakat, terutama bagi kelompok yang masih bertahan di zona rawan bencana.

Temuan penelitian ini mengindikasikan perlunya pergeseran paradigma dari respons bencana menuju pengelolaan risiko bencana berbasis kebijakan publik. Pemerintah daerah perlu mengintegrasikan analisis risiko bencana ke dalam perencanaan pembangunan, memperkuat kapasitas kelembagaan BPBD, serta mendorong partisipasi masyarakat sebagai bagian dari tata kelola kolaboratif. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan dan ketahanan daerah terhadap bencana lingkungan.

D. Penutup

Berdasarkan hasil pembahasan, dapat disimpulkan bahwa peristiwa gempa bumi, tsunami, dan likuifaksi di Kota Palu tahun 2018 tidak hanya merupakan bencana alam semata, tetapi juga mencerminkan persoalan mendasar dalam pengelolaan risiko bencana lingkungan dan tata kelola pemerintahan daerah. Secara normatif, kerangka kebijakan penanggulangan bencana di Indonesia telah tersedia melalui Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007, namun implementasinya di tingkat daerah masih menghadapi berbagai keterbatasan, baik dari aspek kapasitas kelembagaan, koordinasi lintas sektor, maupun integrasi pengurangan risiko bencana ke dalam perencanaan pembangunan dan tata ruang.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa pendekatan penanggulangan bencana di Palu masih cenderung reaktif, dengan fokus utama pada respons tanggap darurat dan pemulihan pascabencana, sementara upaya mitigasi dan kesiapsiagaan prabencana belum menjadi arus utama kebijakan daerah. Kondisi ini memperbesar kerentanan masyarakat dan meningkatkan potensi terjadinya risiko bencana berulang di masa depan. Oleh karena itu, diperlukan penguatan tata kelola kebencanaan yang berbasis risiko dan lingkungan melalui peningkatan kapasitas pemerintah daerah, pengarusutamaan pengurangan risiko bencana dalam kebijakan publik, serta pelibatan aktif masyarakat dan pemangku kepentingan lainnya. Upaya tersebut

diharapkan dapat mendorong terwujudnya ketahanan daerah yang lebih adaptif dan berkelanjutan terhadap ancaman bencana lingkungan.

Daftar Pustaka

- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2019). *Laporan penanganan darurat bencana gempa, tsunami, dan likuifaksi Sulawesi Tengah*. BNPB.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2020). *Rencana rehabilitasi dan rekonstruksi pascabencana Sulawesi Tengah*. BNPB.
- Jaenul, J., Wulandari, N., Fatmawati, L., & Masripa, M. (2025). SOSIALISASI PENTINGNYA KEBIJAKAN PENGELOLAAN SAMPAH DAN MANAJEMEN LINGKUNGAN BERBASIS GENDER DI KOTA SERANG. *Ensiklopedia Research and Community Service Review*, 4(3).
- Kuswandi, A. (2016). *Manajemen pemerintahan daerah*. Badan Penerbit Universitas Islam "45".
- Mangemba, D., & Mangundap, S. A. (2024). Pengaruh edukasi manajemen bencana terhadap kesiapsiagaan masyarakat pesisir pantai menghadapi bencana. *Jurnal Berita Kesehatan*, 17(1), 142–146.
- Pratama, M. B., & Amin, M. M. (2025). Manajemen logistik dan peralatan dalam penanggulangan bencana gempa bumi di Kota Palu. *Institut Pemerintahan Dalam Negeri*.
- Republik Indonesia. (2007). *Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana*. Sekretariat Negara.
- Samad, M. A., Tawil, Y. P., & Al, M. K. (2020). *Manajemen risiko bencana Kota Palu*.
- Simangunsong, F., & Onsent, J. R. (2025). Manajemen pemerintahan daerah dalam pengelolaan aset pascabencana tsunami di Kota Palu Provinsi Sulawesi Tengah. *Jurnal Honai*, 4(2), 75–86.
- Situmorang, H., Agustia, R., Sunariyanto, S., Jailani, H. Y., Al-Ra'zie, Z. H., Latifa, D., ... & Windra, P. (2025). *Buku Ajar Kebijakan Publik*. Yayasan Tri Edukasi Ilmiah.
- Sukino, Gularsih, W., et al. (2019). Manajemen mitigasi bencana Kota Palu. *Journal of Public Administration and Government*, 1(2), 1–8.
- Syarkawi, S., & Maulana, M. A. (2025). ISU GENDER DALAM MANAJEMEN BENCANA DAN LINGKUNGAN DI INDONESIA. *Ensiklopedia Social Review*, 7(1), 141-147.
- Tampubolon, S. P., Sarassantika, I., & Suarjana, I. (2022). Analisis kerusakan struktur bangunan dan manajemen bencana akibat gempa bumi, tsunami, dan likuifaksi di Palu. *BENTANG: Jurnal Teoritis dan Terapan Bidang Rekayasa Sipil*, 10(2), 169–186.