

**MANAJEMEN TANGGAP DARURAT PENANGGULANGAN BENCANA TANAH
LONGSOR OLEH BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH KOTA
TOMOHON PROVINSI SULAWESI UTARA**

RACHEL AVRIL FEBIANA PONGOH 32. 0834

Asdaf provinsi Sulawesi Utara

Program Studi Manajemen Keamanan dan Keselamatan Publik

Email: rachel.pongoh.rp@gmail.com

Pembimbing Skripsi:

Uliana Ria Sembiring, S.Pd, M.Si

ABSTRACT

Problem Statement/background (GAP): *The increasing number of disaster events and the magnitude of losses due to landslides in Tomohon City indicate an urgent need for more effective emergency response management. Objective: . This research aims to understand the emergency response management of landslides implemented by the Regional Disaster Management Agency (BPBD) in Tomohon City, North Sulawesi Province. Method: This research used descriptive qualitative method with inductive approach. Data collection techniques included interviews, observation, and documentation, while data analysis techniques included data reduction, data presentation, and data verification. Results/Findings: The results showed that the management of landslide emergency response in Tomohon City was quite optimal. The results showed that inter-agency coordination, rapid reaction team (TRC), as well as resource mobilization were running quite optimally. However, constraints such as budget limitations, low awareness and lack of cooperation of communities in landslide-prone areas, and limited number of human resources. Conclusion: BPBD proposes additional budget, procurement of emergency response equipment, and improvement of infrastructure and community education to reduce disaster risk. With a sustainable approach, it is expected that the response to landslides will be optimized for the safety of the community.*

Key words: *Emergency Response Management, Regional Disaster Management Agency, Landslides*

ABSTRAK

Permasalahan/latar Belakang (GAP): Peningkatan jumlah kejadian bencana dan besarnya kerugian akibat tanah longsor di Kota Tomohon menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk manajemen tanggap darurat yang lebih efektif. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk memahami manajemen tanggap darurat bencana tanah longsor yang diterapkan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) di Kota Tomohon, Provinsi Sulawesi Utara. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan induktif. Teknik pengumpulan data meliputi wawancara, observasi, dan dokumentasi, sementara teknik analisis data mencakup reduksi data, penyajian data, dan verifikasi data. **Hasil/Temuan:** Hasil menunjukkan bahwa koordinasi antar instansi, tim reaksi cepat (TRC), serta mobilisasi sumber daya berjalan cukup optimal. Namun, kendala seperti keterbatasan anggaran, rendahnya kesadaran dan kurangnya kerja sama masyarakat di kawasan rawan

longsor, serta keterbatasan jumlah sumber daya manusia. **Kesimpulan:** BPBD mengusulkan tambahan anggaran, pengadaan perlengkapan tanggap darurat, serta peningkatan infrastruktur dan edukasi masyarakat guna mengurangi risiko bencana. Dengan pendekatan berkelanjutan, diharapkan respons terhadap tanah longsor semakin optimal demi keselamatan masyarakat.

Kata kunci: Manajemen Tanggap Darurat, Badan Penanggulangan Bencana Daerah, Tanah Longsor

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bencana alam yang sering terjadi di Indonesia salah satunya adalah tanah longsor. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik dan portal data bencana, pada tahun 2023 terjadi sekitar 442 insiden tanah longsor di Indonesia. Bencana tanah longsor dapat diprediksi, namun tidak selalu mudah. Prediksi tanah longsor melibatkan analisis data yang kompleks, termasuk curah hujan, jenis tanah, kemiringan lereng, ketinggian wilayah, dan penggunaan lahan (Roy & Saha, 2019). Banyak metode dan teknologi seperti analisis spasial, model matematika, dan algoritma seperti Random Forest digunakan untuk memprediksi potensi terjadinya tanah longsor (Putra et al., 2025). Meskipun demikian, prediksi tersebut tidak selalu akurat karena banyak faktor yang dapat berubah dengan cepat, seperti kondisi cuaca dan aktivitas manusia. Tanah longsor merupakan salah satu bencana hidrometeorologis jenis gerakan massa tanah atau batuan, ataupun percampuran keduanya, menuruni atau keluar lereng akibat terganggunya kestabilan tanah atau batuan penyusun lereng. Longsor selalu dikaitkan dengan daerah perbukitan dan daerah berkembang dimana pembangunan infrastruktur masih marak dilakukan (Naryanto et al., 2019). Bencana ini sering terjadi di wilayah dengan curah hujan tinggi, tanah yang mudah tererosi, serta area dengan penataan ruang yang kurang optimal.

Kota Tomohon merupakan salah satu daerah di Provinsi Sulawesi Utara dengan tingkat kerawanan tanah longsor yang tinggi. Karakteristik wilayahnya yang berbukit dengan ketinggian 900–1100 meter di atas permukaan laut, jenis tanah latosol yang mudah tererosi, serta curah hujan tinggi menjadi faktor utama yang meningkatkan risiko bencana. Berdasarkan Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI) tahun 2022, Kota Tomohon masuk dalam kategori risiko tinggi terhadap tanah longsor. Peristiwa longsor besar yang terjadi di ruas jalan Manado–Tomohon pada tahun 2022 menyebabkan korban jiwa, terputusnya akses jalan utama, serta terganggunya aktivitas ekonomi dan mobilitas masyarakat. Kondisi ini menegaskan pentingnya manajemen tanggap darurat yang terencana, cepat, dan terkoordinasi dengan baik. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008, tanggap darurat mencakup penyelamatan korban, evakuasi, pemenuhan kebutuhan dasar, serta pemulihan infrastruktur (Rusfiana & Lestari, n.d.).

Untuk menjamin efektivitas pelaksanaan tanggap darurat tersebut, diperlukan manajemen yang terstruktur dan kolaboratif (Olszewski & Siebeneck, 2021). Dalam hal ini, Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Tomohon berperan penting dalam menjalankan fungsi-fungsi manajemen darurat, mulai dari perencanaan hingga pengawasan. Namun, dalam pelaksanaannya masih terdapat sejumlah kendala seperti keterbatasan anggaran, kurangnya kesadaran masyarakat, dan keterbatasan sumber daya manusia. Oleh karena itu, Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dituntut untuk mengambil peran yang lebih aktif, tidak hanya dalam tahap respons darurat, dalam pengambilan keputusan yang cepat dan tepat saat bencana terjadi (Jibiki et al., 2020). Sehingga penelitian ini akan membahas mengenai manajemen tanggap darurat penanggulangan bencana tanah longsor oleh BPBD kota Tomohon. Manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian sumber daya organisasi untuk mencapai tujuan tertentu dengan cara yang efisien dan efektif. Penelitian ini menggunakan teori manajemen menurut

George R. Terry (2008) yaitu manajemen mencakup empat fungsi dasar manajerial : perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian. Dimensi yang ada pada teori ini akan digunakan peneliti sebagai alat untuk mendalami bagaimana manajemen tanggap darurat penanggulangan bencana tanah longsor oleh BPBD kota Tomohon.

1.2 Kesenjangan Masalah yang Diambil (GAP Penelitian)

Pemerintah Kota Tomohon, khususnya Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD), diharapkan mampu melaksanakan penanggulangan bencana tanah longsor secara cepat, tepat sasaran, dan efektif guna meminimalkan risiko serta dampak yang ditimbulkan. Harapan ini sejalan dengan fungsi utama BPBD dalam melindungi masyarakat dari ancaman bencana. Namun, pada kenyataannya, masih sering terjadi korban jiwa dan kerugian material yang cukup besar setiap kali bencana tanah longsor melanda. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara harapan pelaksanaan penanggulangan bencana yang ideal dengan kondisi aktual di lapangan. Oleh karena itu, dibutuhkan manajemen tanggap darurat yang lebih sistematis, terencana, dan responsif terhadap situasi bencana. Kesenjangan inilah yang menjadi dasar dan latar belakang bagi peneliti untuk mengangkat isu ini dalam kajian penelitian, guna mencari solusi strategis dalam meningkatkan efektivitas penanggulangan bencana tanah longsor di Kota Tomohon. Fokus pada penelitian ini diharapkan dapat memperkuat praktik manajemen kebencanaan, memperdalam kontribusi teoretis, serta memberikan rekomendasi praktis yang lebih terarah dan kontekstual bagi pemerintah daerah dan pemangku kepentingan lainnya..

1.3. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian sebelumnya memberikan gambaran penting terkait upaya penanggulangan bencana tanah longsor. Penelitian oleh Setyowati dan Suryaningsih (n.d.) mengkaji implementasi kebijakan tanggap darurat bencana tanah longsor oleh BPBD Kabupaten Semarang. Mereka menyimpulkan bahwa implementasi kebijakan telah berjalan cukup baik, meski masyarakat masih mengeluhkan keterlambatan respons dari tim tanggap darurat. Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan saat ini terletak pada pendekatan kualitatif serta fokus pada peran BPBD. Namun, perbedaan utamanya adalah fokus penelitian terdahulu lebih kepada implementasi kebijakan, sementara penelitian ini menekankan pada penerapan fungsi manajemen serta identifikasi hambatan dan faktor pendukung yang ada. Penelitian lainnya dilakukan oleh Tictona et al. ((2020)) di Kabupaten Magelang yang membahas tentang manajemen bencana dengan menitikberatkan pada pembentukan kesadaran masyarakat serta pelaksanaan sosialisasi dan simulasi evakuasi. Penelitian ini menekankan pentingnya peran masyarakat dalam mengantisipasi bencana dan perlunya regulasi pemerintah yang mendukung. Meskipun memiliki pendekatan yang sama, fokus penelitian ini berbeda karena lebih menitikberatkan pada pemberdayaan masyarakat, sedangkan penelitian saat ini lebih fokus pada kelembagaan dan struktur manajerial BPBD. Selanjutnya, penelitian oleh Grasia dan Kismartini (n.d.) menilai kinerja BPBD Kota Semarang dalam penanggulangan tanah longsor dan menemukan bahwa kinerjanya belum maksimal karena berbagai kendala internal seperti produktivitas dan responsivitas personel. Meskipun sama-sama membahas peran BPBD, penelitian ini lebih menekankan pada penilaian kinerja, bukan pada proses manajerial tanggap darurat secara holistik.

Dari ketiga penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa masih terdapat ruang untuk pengembangan dalam kajian manajemen bencana, khususnya terkait aplikasi fungsi-fungsi manajemen dalam konteks tanggap darurat. Penelitian ini hadir dengan pendekatan yang lebih komprehensif dan menyesuaikan dengan kondisi geografis serta karakteristik sosial masyarakat di Kota Tomohon. Selain menelaah pelaksanaan tanggap darurat, penelitian ini juga memperhatikan

aspek koordinasi antarinstansi, partisipasi masyarakat, serta kendala dan solusi konkret dalam proses tanggap darurat. Hal ini menjadikan penelitian ini tidak hanya sebagai telaah konseptual, tetapi juga sebagai kontribusi praktis bagi penguatan kelembagaan dan sistem penanggulangan bencana di daerah rawan longsor.

1.4. Pernyataan Kebaruan Ilmiah

Pernyataan kebaruan ilmiah dalam penelitian ini menegaskan kontribusi signifikan terhadap pengembangan kajian manajemen tanggap darurat bencana, khususnya dalam konteks bencana tanah longsor. Penelitian ini tidak hanya mengidentifikasi secara komprehensif tantangan dan hambatan yang dihadapi oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Tomohon dalam pelaksanaan tanggap darurat, tetapi juga menawarkan solusi aplikatif yang dapat diterapkan guna meningkatkan efektivitas fungsi manajerial di lapangan. Kebaruan utama dari penelitian ini terletak pada pendekatan analitis yang mendalam terhadap penerapan empat fungsi manajemen perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengawasan dalam situasi kedaruratan bencana tanah longsor. Pendekatan ini memberikan perspektif baru dalam studi kebencanaan, karena mengkaji bagaimana fungsi-fungsi manajerial tersebut diimplementasikan secara sistematis dan dinamis di tengah kondisi krisis, yang selama ini masih jarang dibahas secara eksplisit dalam literatur ilmiah terkait. Penelitian ini turut memberikan kontribusi praktis melalui usulan strategis untuk peningkatan koordinasi lintas sektor, termasuk antarinstansi pemerintah, lembaga teknis, dan komunitas lokal, guna menciptakan sistem tanggap darurat yang lebih terintegrasi dan responsif. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan empiris maupun konseptual bagi pemerintah daerah lainnya di wilayah rawan bencana tanah longsor dalam merumuskan kebijakan dan strategi penanggulangan bencana yang lebih adaptif, partisipatif, dan berbasis fungsi manajerial yang terstruktur.

1.5. Tujuan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui manajemen tanggap darurat bencana tanah longsor, hambatan dalam manajemen tanggap darurat bencana tanah longsor dan upaya yang dilakukan untuk mengatasi hambatan dalam manajemen tanggap darurat bencana tanah longsor oleh BPBD Kota Tomohon Provinsi Sulawesi Utara.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif (Kuncoro, 2009) untuk menggali dan memahami manajemen tanggap darurat bencana tanah longsor oleh BPBD Kota Tomohon Provinsi Sulawesi Utara. Proses ini melibatkan pola pikir reflektif dan logika ilmiah yang dijalankan sesuai dengan prosedur yang sejalan dengan tujuan serta karakteristik dari penyelidikan tersebut (Nurdin and Si 2019) Pemilihan metode ini didasarkan pada filosofi induktif yang dimulai dari fakta lapangan, dianalisis, dan dihubungkan dengan teori yang relevan. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk memahami langsung situasi dan kondisi di lapangan terkait dengan manajemen tanggap darurat bencana. Wawancara dilakukan dengan informan yang relevan, seperti anggota BPBD Kota Tomohon dan masyarakat yang bermukim di daerah rawan tanah longsor, menggunakan teknik purposive sampling dan snowball sampling dengan informan yaitu kelompok BPBD dan masyarakat kota Tomohon yang bermukim di daerah rentan terdampak tanah longsor. Teknik dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan dokumen, foto, dan rekaman yang berkaitan dengan implementasi

tanggap darurat. Data yang dikumpulkan dianalisis secara deskriptif untuk memberikan gambaran yang komprehensif dan mendetail tentang upaya, hambatan, serta solusi dalam manajemen tanggap darurat bencana tanah longsor di Kota Tomohon.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Manajemen Tanggap Darurat Bencana Tanah longsor di Kota Tomohon Provinsi Sulawesi Utara

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perencanaan merupakan tahap krusial dalam manajemen tanggap darurat bencana. Di BPBD Kota Tomohon, perencanaan didasarkan pada hasil kajian cepat lapangan oleh Tim Reaksi Cepat (TRC) yang ditugaskan oleh Kepala Bidang Kedaruratan dan Logistik. Kajian ini mencakup data awal mengenai dampak bencana, jumlah korban, serta kebutuhan mendesak, dan menjadi dasar penyusunan strategi tanggap darurat yang disesuaikan dengan jenis bencana. Seluruh perencanaan dituangkan dalam dokumen Rencana Kerja dan Anggaran (RENJA) tiap bidang. Namun, kelemahan utama terletak pada belum tersedianya SOP tanggap darurat yang terintegrasi, sehingga antarbidang masih menggunakan SOP masing-masing, yang berpotensi menimbulkan ketidaksinkronan dalam pelaksanaan, seperti pada kejadian longsor tahun 2022. BPBD telah memiliki peta rawan bencana yang diperbarui berkala, namun absennya SOP baku menyebabkan respon awal belum optimal. Hal ini belum sepenuhnya memenuhi ketentuan Permendagri Nomor 101 Tahun 2018 terkait Standar Pelayanan Minimal (SPM) dalam fase tanggap darurat.

Pengorganisasian dalam manajemen tanggap darurat merupakan proses strategis yang mencakup koordinasi antar pemangku kepentingan untuk mengurangi dampak bencana secara efisien. Di Kota Tomohon, BPBD berupaya membangun sinergi melalui pelibatan lembaga pemerintah, NGO, relawan, dan masyarakat. Dari aspek sumber daya manusia, BPBD membentuk Tim Reaksi Cepat (TRC) yang terdiri dari ASN dan non-ASN, yang rutin dilatih melalui simulasi penanganan bencana. Apel Siaga diselenggarakan saat status siaga bencana ditetapkan untuk memastikan kesiapan personel dan koordinasi antarinstansi. Pada aspek sarana dan prasarana, BPBD menghadapi keterbatasan anggaran dan infrastruktur, namun tetap mengupayakan efisiensi anggaran dan kerja sama lintas sektor. Bantuan logistik, seperti makanan, obat-obatan, dan perlengkapan kebersihan, disalurkan secara cepat melalui koordinasi dengan Pusdalops dan mitra seperti PMI. Kendala utama dalam pelaksanaan tanggap darurat meliputi terbatasnya armada distribusi, jumlah personel yang belum mencukupi, serta minimnya alat komunikasi di lapangan. Rendahnya kesadaran masyarakat terhadap risiko tanah longsor mendorong BPBD untuk melaksanakan program pelatihan untuk masyarakat yang akan memberikan pengetahuan tentang perencanaan kontinjensi, kerja sama partisipatif, pemantauan, pengembangan kapasitas, mobilisasi sumber daya, dan keterampilan lain untuk melaksanakan pengurangan risiko bencana. (Charles & Fievre, 2021)

Dalam aspek pergerakan, TRC menunjukkan respons yang cepat dengan segera menuju lokasi bencana setelah menerima laporan awal. Tahapan pertama yang dilakukan adalah pengkajian cepat (rapid assessment), yang mencakup pendataan korban terdampak, tingkat kerusakan infrastruktur, serta kebutuhan darurat yang mendesak. Praktik ini bertujuan untuk memperoleh gambaran menyeluruh mengenai kondisi lapangan, sehingga intervensi tanggap darurat dapat dirancang tepat sasaran. Sebagai contoh konkret, dalam peristiwa longsor yang menutup jalur utama Tomohon–Manado, TRC langsung berkoordinasi dengan Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR) untuk membuka jalur alternatif, guna memastikan akses logistik dan evakuasi tidak terhambat. Namun demikian, tantangan logistik tetap menjadi hambatan signifikan. Putusnya jalur utama

mengakibatkan keterlambatan distribusi bantuan ke titik-titik pengungsian dan lokasi terdampak. Hal ini menegaskan pentingnya integrasi antara penguatan kapasitas personel, kesiapan infrastruktur pendukung, dan perencanaan kontinjensi logistik dalam sistem manajemen tanggap darurat bencana. Konsultasi dengan para ilmuwan sosial dan pakar lintas disiplin mengenai dampak kerusakan serta strategi pengurangan risiko jangka panjang perlu segera dilakukan sebagai langkah awal dalam merumuskan solusi atas permasalahan yang kompleks ini. (Nakasu et al., 2009). Selain itu penguatan kapasitas pemerintah daerah dalam menghadapi tantangan pembangunan membutuhkan strategi internal dan eksternal yang melibatkan kolaborasi dengan pemangku kepentingan, peningkatan sumber daya, serta sinergi lintas sektor dalam penyelenggaraan urusan pemerintahan. (Rusfiana, 2022)

Dimensi pengawasan dalam manajemen tanggap darurat oleh BPBD Kota Tomohon mencakup pelaporan, evaluasi, serta pengendalian pelaksanaan kegiatan agar tetap sesuai rencana. Berdasarkan hasil wawancara, BPBD melaksanakan pelaporan harian kepada pimpinan serta menyusun laporan akhir, termasuk SPJ dan laporan kejadian kepada BPBD Provinsi. Pelaporan ini bertujuan menjaga transparansi dan akuntabilitas selama dan setelah masa tanggap darurat. Pengawasan lapangan dilaksanakan melalui briefing rutin oleh Kepala Pelaksana BPBD, serta pengkajian cepat yang mengacu pada PP No. 21 Tahun 2008, meliputi identifikasi lokasi, korban, dan dampak infrastruktur. Dalam kondisi darurat, prosedur administratif seperti Berita Acara Serah Terima (BAST) dapat dilakukan setelah bantuan disalurkan, menyesuaikan dengan situasi di lapangan. Keterbatasan masih ditemukan dalam sistem pelaporan manual yang menyebabkan keterlambatan verifikasi data. Peneliti merekomendasikan pengembangan sistem monitoring berbasis digital, seperti dashboard bencana, untuk meningkatkan kecepatan, akurasi, dan efektivitas pengawasan secara real-time. dapat disimpulkan bahwa pengawasan dalam manajemen tanggap darurat oleh BPBD Kota Tomohon telah dilaksanakan melalui pelaporan rutin, evaluasi berkelanjutan, dan pengawasan lapangan. Meskipun pelaporan dan pengendalian telah dilakukan secara sistematis, pelaksanaannya masih menghadapi kendala, seperti kurangnya ketelitian dalam pengawasan dan keterlambatan verifikasi data akibat sistem pelaporan manual. Hal ini berdampak pada efektivitas respons dan efisiensi penggunaan sumber daya. Oleh karena itu, diperlukan penguatan sistem pengawasan, termasuk pengembangan sistem digital berbasis real-time, untuk meningkatkan akurasi, kecepatan, dan transparansi dalam pengelolaan bencana.

3.2 Faktor-Faktor Penghambat yang Dihadapi Badan Penanggulangan Bencana Daerah Dalam Tanggap Darurat Bencana Tanah Longsor Di Kota Tomohon

1. Keterbatasan Anggaran

Anggaran BPBD Kota Tomohon belum mencukupi untuk mendukung seluruh program penanggulangan bencana seperti pembangunan talud, evakuasi, dan rehabilitasi. Selain jumlahnya yang terbatas, proses pencairan dana yang lambat juga menjadi kendala utama, sehingga beberapa program mitigasi tidak dapat direalisasikan secara maksimal.

2. Kurangnya Kesadaran dan Kerja Sama Masyarakat

Masyarakat di wilayah rawan longsor menunjukkan tingkat kesadaran yang rendah terhadap prosedur keselamatan dan sering menolak evakuasi meskipun telah diberikan peringatan dini. Ketidakpatuhan ini menghambat program mitigasi, seperti relokasi penduduk, dan memaksa BPBD mencari solusi alternatif dalam upaya perlindungan masyarakat.

3. Keterbatasan Sumber Daya Manusia (SDM)

Minimnya jumlah personel BPBD menghambat pelaksanaan respons darurat di berbagai titik longsor. Pembagian tugas yang tidak seimbang menyebabkan kelelahan fisik dan mental pada petugas, berdampak pada menurunnya kinerja serta potensi lambatnya respons di lapangan. Diperlukan penambahan personel, pelibatan relawan, serta sistem kerja berkelanjutan untuk menjaga efektivitas tim tanggap darurat.

3.3 Upaya Badan Penanggulangan Bencana Daerah dalam Mengatasi Hambatan dalam Tanggap Darurat Bencana Tanah Longsor di Kota Tomohon

1. Pengusulan Bantuan Anggaran dan Pengadaan Sarana Prasarana Penunjang

BPBD Kota Tomohon mengajukan proposal ke BNPB dan berhasil memperoleh bantuan sebesar 3 miliar rupiah untuk program mitigasi struktural, seperti pembangunan talud, irigasi, dan drainase. Selain itu, BPBD juga melakukan efisiensi anggaran, mempercepat proses pencairan dana, dan menjalin kerja sama dengan pemerintah daerah serta organisasi non-pemerintah untuk mengatasi keterbatasan pendanaan.

2. Sosialisasi Pentingnya Dukungan dan Kerja Sama Masyarakat

BPBD melaksanakan program sosialisasi di wilayah rawan longsor untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang risiko, dampak, dan langkah mitigasi bencana. Melalui pendekatan partisipatif, BPBD mendorong sinergi antara pemerintah dan masyarakat sebagai upaya membangun budaya sadar bencana dan kesiapsiagaan yang berkelanjutan.

3. Peningkatan Infrastruktur Fisik dan Penanganan Lahan

Upaya fisik dilakukan BPBD melalui perbaikan infrastruktur seperti jalan, jembatan, irigasi, drainase, serta pemasangan geotextile pada lereng rawan longsor. Keterbatasan SDM diatasi melalui kerja sama lintas sektor dengan dinas teknis, TNI/Polri, organisasi masyarakat, dan relawan. Selain itu, kolaborasi dengan BMKG dilakukan untuk memperoleh data cuaca yang akurat guna mendukung pengambilan keputusan dalam tanggap darurat.

3.4 Diskusi Temuan Utama Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian, manajemen tanggap darurat penanggulangan bencana tanah longsor oleh BPBD Kota Tomohon telah berjalan cukup optimal, namun masih menghadapi berbagai hambatan, terutama pada aspek anggaran, kesadaran masyarakat, serta keterbatasan sumber daya manusia. Hal ini sejalan dengan penelitian Setyowati & Suryaningsih (2018) yang menemukan bahwa implementasi kebijakan penanggulangan bencana tanah longsor di Kabupaten Semarang juga menghadapi keterlambatan tim tanggap darurat. Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian terdahulu terletak pada konteks masalah dan objek penelitian, namun perbedaannya adalah bahwa penelitian Rachel menekankan pada fungsi manajemen (perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengawasan) secara menyeluruh dalam fase tanggap darurat.

Temuan penelitian ini juga diperkuat oleh hasil Tictona et al. (2020) yang menyatakan bahwa pentingnya pembentukan kesadaran masyarakat serta adanya regulasi yang mendukung menjadi kunci dalam penanggulangan bencana tanah longsor di Desa Sambungrejo. Penelitian tersebut fokus pada kesadaran masyarakat, yang juga diangkat oleh Rachel, namun pendekatannya berbeda karena Rachel menyoroti strategi BPBD dalam membangun koordinasi dengan masyarakat secara langsung melalui pelatihan, simulasi, dan pendekatan berbasis kearifan lokal.

Persamaan lainnya terlihat dalam penelitian Grasia & Kismartini (2023) yang menyoroti belum maksimalnya kinerja BPBD dalam penanggulangan tanah longsor karena adanya kendala responsivitas. Hal ini serupa dengan hasil penelitian Rachel yang menemukan bahwa keterbatasan personel menyebabkan kurang optimalnya pelayanan kepada masyarakat saat darurat, serta tidak adanya sistem rotasi yang memadai yang menyebabkan kelelahan dan penurunan daya juang pegawai. Perbedaan muncul pada pendekatan manajerial. Rachel mengaplikasikan teori manajemen George R. Terry (2008), yang tidak digunakan dalam ketiga penelitian sebelumnya, sehingga memberikan pendekatan sistematis pada pelaksanaan tanggap darurat. Dengan demikian, karakteristik metode dan kerangka analisis menjadi pembeda utama yang memperkaya kajian akademik dalam konteks kebencanaan di daerah rawan tanah longsor.

Adapun keterbatasan penelitian ini terletak pada ruang lingkup lokasi yang hanya terbatas di Kota Tomohon dan keterbatasan waktu yang tidak memungkinkan untuk mengamati seluruh siklus bencana secara longitudinal. Namun demikian, temuan dalam penelitian ini tetap memberikan manfaat teoretis dan praktis yang signifikan. Secara teoretis, penelitian ini dapat memperkaya literatur dalam bidang manajemen kebencanaan, dan secara praktis dapat menjadi acuan bagi BPBD dan pemerintah daerah dalam meningkatkan efektivitas sistem tanggap darurat dan partisipasi masyarakat.

3.5 Diskusi Temuan Menarik Lainnya

Dalam penelitian ini, penulis menemukan lima temuan menarik yang berpengaruh terhadap efektivitas manajemen tanggap darurat oleh BPBD Kota Tomohon. Kelima faktor tersebut adalah: (1) keterbatasan anggaran dan proses pencairan dana yang lambat, (2) rendahnya kesadaran masyarakat terhadap prosedur keselamatan, (3) minimnya jumlah personel dan tidak adanya sistem kerja yang berkelanjutan, (4) belum optimalnya sistem informasi dan pemantauan bencana secara digital, serta (5) keterbatasan sarana prasarana pendukung di lokasi rawan longsor.

Hambatan yang paling menonjol terlihat pada kesenjangan antara perencanaan dan pelaksanaan di lapangan, yang dipengaruhi oleh kurangnya personel terlatih serta keterlambatan informasi akibat tidak tersedianya sistem monitoring berbasis teknologi. Misalnya, keterlambatan verifikasi data pengungsi di Kumelembuai menunjukkan pentingnya inovasi sistem pelaporan cepat dan terintegrasi. Selain itu, masyarakat yang enggan dievakuasi meskipun telah mendapat peringatan dini juga memperlihatkan perlunya pendekatan komunikasi risiko yang lebih empatik dan berbasis kearifan lokal. BPBD telah melakukan berbagai upaya seperti pengajuan proposal bantuan ke BNPB, penyelenggaraan sosialisasi langsung ke wilayah rawan, dan kolaborasi lintas sektor dengan instansi terkait. Namun, agar program tanggap darurat dapat berjalan lebih maksimal, dibutuhkan penguatan strategi berkelanjutan, khususnya dalam aspek edukasi masyarakat, penambahan personel, peningkatan teknologi informasi bencana, serta perbaikan sistem kerja tim darurat melalui rotasi dan shift kerja yang teratur. Temuan ini menegaskan bahwa efektivitas penanggulangan bencana tidak hanya ditentukan oleh respons cepat, tetapi juga oleh sistem manajemen yang adaptif, kolaboratif, dan berbasis data.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa manajemen tanggap darurat penanggulangan bencana tanah longsor oleh BPBD Kota Tomohon telah dilaksanakan secara cukup optimal melalui penerapan empat fungsi manajemen menurut George R. Terry, yaitu perencanaan,

pengorganisasian, penggerakan, dan pengawasan. Strategi yang dilakukan mencakup penyusunan rencana kontinjensi, koordinasi lintas sektor, pelibatan Tim Reaksi Cepat (TRC), serta pelaporan rutin dan evaluasi kegiatan pascabencana. Namun demikian, terdapat sejumlah kendala yang menghambat efektivitas pelaksanaan tanggap darurat, antara lain keterbatasan anggaran, rendahnya kesadaran masyarakat terhadap evakuasi, serta minimnya sumber daya manusia (SDM) yang menyebabkan kelelahan petugas dan menurunnya kinerja di lapangan. Belum tersedianya sistem monitoring berbasis teknologi juga menjadi tantangan tersendiri, yang berdampak pada keterlambatan pengambilan keputusan dan verifikasi data korban di lapangan. Meskipun menghadapi tantangan, BPBD Kota Tomohon telah melakukan berbagai upaya adaptif, seperti pengajuan bantuan ke BNPB, pelaksanaan sosialisasi di wilayah rawan longsor, serta kolaborasi dengan instansi seperti BMKG, TNI/Polri, dan relawan. Upaya ini menunjukkan bahwa sinergi antar pihak dan pemanfaatan sumber daya yang ada mampu memperkuat respons tanggap darurat secara lebih cepat dan terkoordinasi.

Keterbatasan Penelitian : Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam ruang lingkup yang hanya berfokus pada satu daerah, yakni Kota Tomohon, serta terbatasnya jumlah informan dari kalangan masyarakat terdampak dan instansi pendukung. Selain itu, waktu pelaksanaan penelitian yang relatif singkat membatasi pengamatan terhadap siklus bencana secara menyeluruh, mulai dari pra, tanggap, hingga pascabencana.

Arah Masa Depan Penelitian (*future work*) : Penulis menyadari bahwa temuan dalam penelitian ini masih dapat dikembangkan lebih lanjut. Oleh karena itu, disarankan agar dilakukan penelitian lanjutan pada wilayah lain di Provinsi Sulawesi Utara yang juga rawan terhadap bencana tanah longsor, dengan memperluas fokus pada integrasi teknologi informasi dalam manajemen bencana serta evaluasi efektivitas kolaborasi antar sektor dalam respons darurat. Penelitian ke depan juga diharapkan dapat melibatkan lebih banyak informan dari masyarakat sebagai penerima langsung dampak kebijakan kebencanaan.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama proses penelitian ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang terkait.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- Charles, M. L., & Fievre, G. (2021). Engaging haitian community leaders in emergency preparedness. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 55. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2021.102091>
- Grasia, E., & Kismartini, M. (n.d.). *ANALISIS KINERJA BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH (BPBD) DALAM PENANGGULANGAN BENCANA TANAH LONGSOR DI KOTA SEMARANG* Oleh.
- Jibiki, Y., Pelupessy, D., Sasaki, D., & Iuchi, K. (2020). Implementation of post disaster needs assessment in Indonesia: Literature review. *Journal of Disaster Research*, 15(7). <https://doi.org/10.20965/jdr.2020.p0975>

- Kuncoro, M. (2009). *Metode Riset untuk Bisnis & Ekonomi*, Edisi Ketiga. Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama.
- Nakasu, T., Sato, T., Inokuchi, T., Shimokawa, S., & Watanabe, A. (2009). *2009 Typhoon Ondoy and Pepenng Disasters in the Phillipines*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3986.1848>
- Naryanto, H. S., Soewandita, H., Ganesha, D., Prawiradisastra, F., & Kristijono, A. (2019). Analisis Penyebab Kejadian dan Evaluasi Bencana Tanah Longsor di Desa Banaran, Kecamatan Pulung, Kabupaten Ponorogo, Provinsi Jawa Timur Tanggal 1 April 2017. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17(2). <https://doi.org/10.14710/jil.17.2.272-282>
- Nurdin, D. I., & Si, M. (2019). *Metodologi penelitian sosial* (Lutfiah, Ed.).
- Olszewski, C., & Siebeneck, L. (2021). Emergency management collaboration: A review and new collaboration cycle. *Journal of Emergency Management*, 19(1). <https://doi.org/10.5055/JEM.0514>
- Putra, A. N., Jaenudin, Prasetya, N. R., Sugiarto, M. T., Sudarto, Prayogo, C., Maritimo, F., & Admajaya, F. T. (2025). Utilizing Remote Sensing and Random Forests to Identify Optimal Land Use Scenarios and Address the Increase in Landslide Susceptibility. *Sustainability*, 17(9), 4227. <https://doi.org/10.3390/su17094227>
- Roy, J., & Saha, S. (2019). Landslide susceptibility mapping using knowledge driven statistical models in Darjeeling District, West Bengal, India. *Geoenvironmental Disasters*, 6(1). <https://doi.org/10.1186/s40677-019-0126-8>
- Rusfiana, Y. (2022). *Upaya Peningkatan Kapasitas Pemerintah Daerah dalam Pemberdayaan Potensi Maritim (Suatu Studi di Kabupaten Bintan Provinsi Kepulauan Riau)*.
- Rusfiana, Y., & Lestari, M. N. (n.d.). *STRATEGI ANTISIPASI POTENSI BENCANA ALAM DI KABUPATEN BANDUNG*.
- Setyowati, A. C., & Suryaningsih, D. M. (n.d.). *IMPLEMENTASI KEBIJAKAN PENANGGULANGAN BENCANA PADA TAHAP TANGGAP DARURAT BENCANA TANAH LONGSOR DI BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH KABUPATEN SEMARANG* Oleh. www.fisip.undip.ac.id
- Terry, G. R. (2008). *Prinsip-prinsip manajemen*.
- Tictona, R. P., Bagus Marantika, S., Agus Hendriawan, S., Daifullah, B., Krisnawan, G., & Kurniasih, Y. (2020). MANAJEMEN BENCANA TANAH LONGSOR DI DESA SAMBUNGREJO KECAMATAN GRABAG KABUPATEN MAGELANG. In *Jurnal Mahasiswa Administrasi Negara (JMAN)* (Vol. 4, Issue 2).