MANAJEMEN LOGISTIK BENCANA OLEH BPBD PADA TANGGAP DARURAT BENCANA LONGSOR DI KECAMATAN RONGGA KABUPATEN BANDUNG BARAT PROVINSI JAWA BARAT

Muhammad Satrio Nugroho
NPP. 33.0401
Program Manajemen Keamanan dan Keselamatan Publik
Email: satrio032100@gmail.com

Pembimbing Skripsi: Dr. Adam Ismail, S.IP, M.Si
Email: Adam.jagau@ipdn.ac.id

ABSTRACT

Problem Statement/Background (GAP): *The high risk of landslide disasters in Rongga District, West Bandung Regency, demands preparedness in logistics management during the emergency response phase. The research problem focuses on how disaster logistics management is implemented by the BPBD, what obstacles are faced, and what efforts the BPBD makes to overcome these obstacles.* ***Purpose:*** *This research aims to describe the implementation of landslide disaster logistics management by the Regional Disaster Management Agency (BPBD) of West Bandung Regency.* ***Method:*** *This study employs a descriptive qualitative approach. Data were obtained through observation, semi-structured interviews, documentation, and triangulation. The research informants consisted of representatives from the West Bandung Regency Local Government, the West Bandung Regency BPBD, affected communities, and other supporting informants. Data analysis was conducted qualitatively with the assistance of NVivo to categorize the findings.* ***Result:*** *The results of the study show that the BPBD's logistics management is already operational across all main functions, but it is not yet fully optimal. The main obstacles include changes in initial requirements data, reactive budgeting, dependence on third parties for procurement, limited storage facilities and distribution access, manual coordination among actors, and the lack of integration in the logistics information system. The BPBD has made efforts through rapid assessment, cross-sectoral coordination among local government agencies (OPD), the utilization of unexpected assistance budgets (BTT), logistics posts, buffer stocks, daily reports, accountability statements (SPJ), and audits.* ***Conclusion:*** *The study concludes that while the BPBD is quite adaptive in emergency situations, there is a need to strengthen the standardization of requirements, data integration, stock readiness, and a logistics information system that is more preventive and real-time.*

Keywords: *BPBD, Emergency Response, Landslide Disaster, Logistics Management, Rongga District*

ABSTRAK

Permasalahan/Latar Belakang (GAP): Tingginya risiko bencana longsor di Kecamatan Rongga, Kabupaten Bandung Barat, yang menuntut kesiapan manajemen logistik pada fase tanggap darurat. Permasalahan penelitian berfokus pada bagaimana manajemen logistik bencana oleh BPBD dilaksanakan, apa hambatan yang dihadapi, serta bagaimana upaya BPBD dalam mengatasi hambatan tersebut. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pelaksanaan manajemen logistik bencana longsor oleh BPBD Kabupaten Bandung Barat **Metode:** Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Data diperoleh melalui observasi, wawancara semi-terstruktur, dokumentasi, dan triangulasi. Informan penelitian terdiri atas unsur Pemerintah Daerah Kabupaten Bandung Barat, BPBD Kabupaten Bandung Barat, masyarakat terdampak, dan informan pendukung lainnya. Analisis data dilakukan secara kualitatif dengan bantuan NVivo untuk mengelompokkan temuan. **Hasil/Temuan:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen logistik BPBD telah berjalan pada seluruh fungsi utama, tetapi belum sepenuhnya optimal. Hambatan utama meliputi perubahan data kebutuhan awal, penganggaran yang masih reaktif, ketergantungan pengadaan pada pihak ketiga, keterbatasan sarana penyimpanan dan akses distribusi, koordinasi manual antaraktor, serta belum terintegrasinya sistem informasi logistik. BPBD telah melakukan upaya melalui kaji cepat, koordinasi lintas OPD, pemanfaatan BTT, posko logistik, *buffer stock*, laporan harian, SPJ, dan audit. **Kesimpulan:** Penelitian menyimpulkan bahwa BPBD cukup adaptif dalam situasi darurat, namun perlu memperkuat standardisasi kebutuhan, integrasi data, kesiapan stok, dan sistem informasi logistik yang lebih preventif dan *real-time*.

Kata Kunci: Bencana Longsor, BPBD, Kecamatan Rongga, Manajemen Logistik, Tanggap Darurat

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara dengan risiko bencana tertinggi kedua di dunia. Kondisi ini diperkuat oleh karakteristik geografis Indonesia yang unik, yaitu terletak pada zona pertemuan empat lempeng tektonik: Lempeng Benua Asia, Lempeng Benua Australia, Lempeng Samudera Hindia, dan Lempeng Samudera Pasifik. Sepanjang tahun 2024, BNPB mencatat 3.472 kejadian bencana di Indonesia, dengan bencana hidrometeorologi mendominasi sebesar 3.449 kejadian. Data ini menunjukan bahwa rata-rata terjadi 10 kejadian bencana per hari, mecakup skala kecil, sedang, hingga besar. Tingginya frekuensi kejadian tersebut menegaskan urgensi penerapan sistem penanggulangan bencana yang efektif, khususnya pada fase tanggap darurat (BNPB, 2024). Berdasarkan Dokumen Kajian Risiko Bencana Jawa Barat tahun 2022, sebagian besar wilayah Kabupaten Bandung Barat masuk dalam kategori rawan longsor. Kondisi geografis yang didominasi topografi berbukit dan pegunungan dengan curah hujan tinggi, kemiringan lereng curam, dan jenis tanah lempung pasiran menciptakan lingkungan yang sangat rentan terhadap pergerakan tanah. Data yang dirilis menunjukkan bahwa kejadian tanah longsor berulang kali terjadi setiap tahunnya di Kabupaten Bandung Barat, menjadikannya sebagai salah satu wilayah paling terdampak bencana di Jawa Barat.

Potensi dampak bencana longsor di Kecamatan Rongga ditentukan oleh empat faktor utama: bahaya (faktor fisik seperti lereng dan curah hujan), kerentanan (kondisi penduduk dan ekonomi), dan kapasitas (kemampuan penanganan pemerintah). Gabungan ketiga faktor ini menentukan risiko, yaitu gambaran kebutuhan respons darurat jika kapasitas lokal tidak memadai. Kabupaten Bandung Barat, merupakan salah satu wilayah dengan tingkat kerawanan

longsor yang sangat tinggi. Kerawanan ini disebabkan oleh karakteristik topografi berupa perbukitan dan pegunungan, serta dampak perubahan fungsi lahan dari kawasan vegetasi menjadi area permukiman. Kondisi tersebut telah dianalisis menggunakan metode *machine learning* dengan teknik *Support Vector Machine* (SVM). (Faadhilah & Nugroho, 2024). Analisis spasial berbasis Sistem Informasi Geografis (GIS) mengonfirmasi bahwa Kecamatan Rongga memiliki potensi bencana tanah longsor yang signifikan. Berdasarkan data periode 2015–2023, sebesar 52% (6.108 ha) dari total luas wilayah Rongga terklasifikasi dalam kategori kerawanan menengah, dengan kemiringan lereng (topografi) sebagai variabel paling berpengaruh (nilai kepentingan 0,35) (Faadhilah & Nugroho, 2024). Karakteristik ini sejalan dengan analisis metode *frequency ratio* yang memetakan kerentanan longsor di Kabupaten Bandung Barat ke dalam lima zona (tidak rentan hingga sangat rentan) berdasarkan delapan faktor pengkondisi, yaitu kemiringan, elevasi, aspek lereng, tutupan lahan, curah hujan, jenis tanah, jarak sesar, dan litologi.

Kerentanan teoritis longsor di Kecamatan Rongga terbukti secara nyata melalui kejadian akibat hujan lebat di Desa Cibedug pada 29 Februari 2024 serta di Desa Cibitung pada 25 Maret 2024 yang merusak fasilitas umum, memutus jalan poros desa, dan mengancam ketahanan pangan akibat kerusakan lahan pertanian (Pusat Krisis Kesehatan Kemenkes RI, 2024; Dokumentasi Digital Desa Cibitung, 2024). Di sisi lain, Kabupaten Bandung Barat memiliki populasi yang besar, yaitu mencapai sekitar 1,907 juta jiwa. Besarnya jumlah penduduk tersebut berimplikasi langsung terhadap kebutuhan kesiapan logistik penanggulangan bencana, karena estimasi persediaan dan proyeksi korban terdampak dihitung berdasarkan total populasi wilayah, bukan hanya frekuensi kejadian bencana semata.

Tabel 1

Output kegiatan data logistik tahun 2025 BPBD Bandung Barat

NO	NAMA LOGISTIK APBD	BARANG MASUK	SATUAN	BARANG KELUAR	SATUAN	PENERIMA	KETERANGAN
1	Sembako	1500	Paket	1500	Paket	1500 KK	APBD KAPBUPATEN
2	Karung	25428	Lembar	25428	Lembar		
3	Terpal	139	Lembar	139	Lembar		

NO	NAMA LOGISITK PROVINSI	BARANG MASUK	SATUAN	BARANG KELUAR	SATUAN	PENERIMA	KETERANGAN
1	Sembako	120	Paket	90	Paket	120 KK	APBD PROVINSI
2	Air Mineral	140	Dus	100	Dus		
3	Mie Instan	85	Dus	85	Dus		
4	Jas Hujan	4	Pcs	4	Pcs		
5	Sepatu Boot	4	Pasang	4	Pasang		
6	Hygine Kit	5	Box	5	Box		
7	Selimut	15	Pcs	15	Pcs		
8	Matras	15	Lembar	15	Lembar		
9	Terpal	65	Lembar	55	Lembar		
10	Geo Bag	20	Lembar	20	Lembar		
11	Cangkul	5	Pcs	5	Pcs		
12	Karung	500	Lembar	0	Lembar		

NO	NAMA LOGISITK APBN	BARANG MASUK	SATUAN	BARANG KELUAR	SATUAN	PENERIMA	KETERANGAN
1	Sembako	526	Paket	526	Paket	526 KK	APBN
2	Makanan Siap Saji	150	Pcs	150	Pcs		
3	Selimut	162	Pcs	162	Pcs		
4	Matras	246	Lembar	246	Lembar		
5	Kasur Lipat	63	Lembar	63	Lembar		
6	Hygine Kit	270	Box	270	Box		
7	Baby Kit	104	Box	80	Box		
8	Masker Bedah	20	Dus	0	Dus		
9	Pempers Balita	22	Dus	13	Dus		
10	Pempers Lansia	23	Dus	7	Dus		
11	Terpal	122	Lembar	122	Lembar		
12	Geo Bag	300	Lembar	200	Lembar		

Sumber : BPBD Bandung Barat

Berdasarkan data output kegiatan logistik BPBD Kabupaten Bandung Barat, terlihat bahwa jenis logistik kebencanaan yang disalurkan bersumber dari beberapa sumber pendanaan, yaitu APBD Kabupaten, APBD Provinsi, dan APBN. Data tersebut menunjukkan bahwa BPBD Kabupaten Bandung Barat telah melaksanakan fungsi penyediaan dan penyaluran logistik kepada masyarakat terdampak bencana. Data distribusi logistik saat ini hanya menunjukkan jumlah barang yang telah tersalurkan, bukan volume stok ideal yang seharusnya tersedia. Oleh karena itu, penilaian kecukupan logistik dilakukan dengan membandingkan jumlah logistik terdistribusi, total populasi, dan standar Peraturan Kepala BNPB Nomor 23 Tahun 2014, dengan rincian perhitungan kebutuhan penduduk Kabupaten Bandung Barat yang disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2

Data Output Logistik 2025 & perhitungan Estimasi Kebutuhan

Dasar Hitung	**Rumus**	**Hasil**
Jumlah penduduk KBB	Data BPS	±1.907.000 jiwa
Standar Umum 1%	1.907.000 x 1%	±19.070 jiwa
Standar Wilayah Rawan 4%	1.907.000 x 4%	±76.280 jiwa
Sumber Logistik	**Barang Keluar**	**Penerima/Keterangan**
APBD Kabupaten	1.500 paket	1.500 KK
APBD Provinsi	90 paket	120 KK
APBN	526 paket	526 KK
Total Barang Keluar	2.116	

Sumber: Diolah oleh Peneliti BPBD Kabupaten Bandung Barat, BPS Kabupaten Bandung Barat dan Perka BNPB No. 23/2014, 2025

Berdasarkan output kegiatan logistik BPBD Kabupaten Bandung Barat, total sembako yang telah didistribusikan adalah sebanyak 2.116 paket, yang bersumber dari APBD Kabupaten (1.500 paket), APBD Provinsi (90 paket), dan APBN (526 paket). Walaupun terdapat perbedaan antara volume distribusi ini dengan estimasi kebutuhan berdasarkan jumlah penduduk, hal tersebut tidak serta-merta menunjukkan kekurangan logistik secara mutlak. Data ini hanya mencerminkan akumulasi barang yang keluar untuk disalurkan, bukan total keseluruhan stok logistik yang riil tersedia di gudang penyimpanan. Namun, perbandingan tersebut mengindikasikan bahwa manajemen logistik bencana tingkat kabupaten belum optimal pada aspek perencanaan, pengadaan, penyimpanan, dan penyaluran akibat kendala operasional seperti keterbatasan armada, medan pascabencana yang sulit, minimnya kapasitas SDM, serta kurangnya diversifikasi bantuan spesifik. Manajemen logistik bencana merupakan serangkaian upaya untuk mengatur pasokan bahan baku bantuan yang mencakup berbagai tahapan, mulai dari perencanaan, pengadaan, penyimpanan, distribusi, transportasi, hingga penerimaan di lokasi tujuan (Iryadi et al., 2024).

Manajemen bencana longsor yang efektif memerlukan integrasi sistem peringatan dini komprehensif yang mencakup penilaian risiko, komunikasi, kesiapsiagaan tim, peta evakuasi, hingga pemantauan berkala (Nurrahman & Nurnawati, 2025). Kerawanan longsor di Kecamatan Rongga dan besarnya populasi wilayah menuntut sistem perencanaan yang lebih terukur berbasis risiko dan kebutuhan kelompok rentan. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi komprehensif untuk menyelaraskan antara standar regulasi, ketersediaan stok riil, dan kebutuhan aktual di lapangan. Logistik kemanusiaan merupakan elemen krusial dalam mitigasi dan respons bencana di Indonesia sebagai negara dengan tingkat frekuensi bencana yang tinggi (Zaitun & Karim, 2024). Guna mendorong kemandirian daerah tanpa bergantung pada pemerintah pusat, Peraturan Kepala BNPB Nomor 23 Tahun 2014 menetapkan standar ketersediaan logistik minimal sebesar 1% dari total jumlah penduduk (BNPB, 2014). Namun,

kompleksitas permasalahan di lapangan menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara standar regulasi, ketersediaan stok, dan kebutuhan riil masyarakat, sehingga diperlukan kajian mendalam terhadap keseluruhan siklus manajemen logistik BPBD pada masa tanggap darurat. Menghadapi kompleksitas tersebut, diperlukan pendekatan inovatif melalui model kombinasi yang mengadopsi prinsip *disaster supply chain management* modern dengan karakteristik respons yang cepat, tepat, dan fleksibel. Model holistik yang didukung oleh berbagai literatur internasional ini mencakup empat aspek utama, yaitu integrasi perencanaan berbasis risiko, diversifikasi logistik spesifik korban, optimalisasi distribusi *multi-channel*, dan penguatan kapasitas SDM. Meskipun logistik kemanusiaan di Indonesia masih dihadapkan pada tantangan geografis, infrastruktur, dan koordinasi, pemanfaatan teknologi informasi seperti *big data*, Sistem Informasi Geografis (GIS), dan sistem manajemen logistik regional seperti e-Luna di Jawa Barat terbukti memperkuat efisiensi dan implementabilitas model ini di lapangan (Zaitun & Karim, 2024)

1.2 Kesenjangan Masalah yang Diambil (GAP Penelitian)

Peneliti berfokus pada permasalahan ketidakseimbangan antara tingginya risiko dan frekuensi kejadian bencana longsor dengan belum optimalnya kapasitas serta kesiapan manajemen logistik darurat oleh BPBD di Kecamatan Rongga, Kabupaten Bandung Barat. Sementara itu, pemerintah daerah melalui BPBD dituntut untuk bertindak cepat, tepat, dan akuntabel dalam memenuhi kebutuhan dasar masyarakat terdampak serta kelompok rentan pada masa tanggap darurat sesuai dengan standar minimal persediaan yang berlaku. Ada beberapa permasalahan mendasar berkaitan dengan pelaksanaan fungsi-fungsi manajemen logistik bencana di Kabupaten Bandung Barat. Faktor penganggaran dan ketersediaan data yang akurat menjadi salah satunya. Di tengah tingginya potensi ancaman pergerakan tanah di wilayah perbukitan Kecamatan Rongga, sistem perencanaan logistik belum terintegrasi secara preventif, estimasi kebutuhan belum sepenuhnya proporsional, dan penganggaran operasional darurat di lapangan masih cenderung bersifat reaktif. Kondisi ini memaksa BPBD untuk tidak lagi menggunakan mekanisme manual yang lambat, melainkan dituntut memiliki adaptivitas tinggi dalam standardisasi kebutuhan rill, integrasi data logistik real-time, dan pemanfaatan sistem informasi yang terpadu.

Meskipun berbagai penelitian terdahulu banyak mengkaji tentang manajemen logistik, *humanitarian logistics*, maupun kepatuhan SOP kebencanaan pada sektor makro atau kasus bencana banjir di berbagai daerah, sejauh ini belum ada penelitian yang secara spesifik mengkaji tentang manajemen logistik tanggap darurat bencana longsor di Kecamatan Rongga, Kabupaten Bandung Barat. Keterbatasan literatur empiris pada lokus perbukitan yang spesifik ini menjadi celah krusial (*research gap*), terutama dalam melihat bagaimana sinergi ketujuh fungsi utama manajemen logistik, yaitu perencanaan dan penentuan kebutuhan, penganggaran, pengadaan, penyimpanan dan penyaluran, pemeliharaan, penghapusan, hingga pengendalian, dapat dioptimalkan. Analisis yang komprehensif atas seluruh fungsi tersebut sangat diperlukan untuk menggerakkan sistem penanggulangan bencana yang tangguh dan responsif demi mewujudkan pelayanan publik yang prima dan berkelanjutan bagi masyarakat terdampak bencana.

1.3 Urgensi Penelitian

Penelitian ini penting mengingat untuk memberikan gambaran empiris mengenai penerapan manajemen logistik bencana oleh BPBD Kabupaten Bandung Barat dalam tahap tanggap darurat bencana longsor di Kecamatan Rongga, mulai dari proses perencanaan, pengadaan, penyimpanan, distribusi, hingga pengendalian bantuan logistik kepada korban terdampak, sebagai dasar evaluasi kinerja dan perbaikan sistem manajemen logistik

kebencanaan oleh pemerintah daerah setempat, selanjutnya hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi acuan dalam penyusunan kebijakan dan standar operasional prosedur (SOP) yang lebih efektif dan responsif terhadap kondisi geografis wilayah rawan bencana longsor. Apabila penelitian ini tidak dilaksanakan, maka pemerintah dan pemangku kebijakan akan kekurangan dasar empiris yang kuat dalam memahami kendala-kendala riil yang dihadapi BPBD dalam pendistribusian logistik bencana, seperti keterbatasan akses jalan, koordinasi antarlembaga, serta ketepatan waktu dan sasaran bantuan. Akibatnya, penanganan tanggap darurat bencana longsor di masa mendatang berpotensi tetap berjalan tidak optimal, lambat, dan tidak tepat sasaran, sehingga dapat memperburuk kondisi korban dan memperlambat proses pemulihan pascabencana di Kecamatan Rongga.

1.4 Penelitian Terdahulu

Penelitian ini mengacu pada beberapa penelitian yang relevan dengan topik yang diangkat, yaitu manajemen atau tata kelola logistik dalam penanggulangan bencana alam. Pengelolaan Bantuan Logistik Bencana Banjir: Studi Kasus Tanggap Darurat di Kota Kendari Tahun 2017 oleh (Nasrullah et al., 2021) menunjukan bahwa meskipun pengelolaan logistik dalam aspek perencanaan, organisasi, dan evaluasi sudah cukup baik, kendala utama masih terjadi pada keterbatasan SDM, ketidakakuratan data, penumpukan stok non-prioritas, dan lambatnya distribusi akibat lemahnya tata kelola darurat. Analisis Pelaksanaan Manajemen Logistik dan Peralatan Penanggulangan Bencana di BPBD Kabupaten Mamuju Tengah oleh (Mandasini et al., 2023), hasilnya menunjukan bahwa meskipun manajemen logistik berjalan sesuai Sop, pelaksanaannya belum optimal karena terkendala oleh ketidaksesuaian standar stok, perencanaan kurang akurat, pengadaan tidak tepat waktu, penyimpanan tidak memadai, lambatnya distribusi, keterbatasan armada dan SDM, serta lemahnya koordinasi lintas lembaga. Tata Kelola Bantuan Logisitk Korban Bencana Banjir di Kecamatan Setu, Kota Tanggerang Selatan oleh (Purwanto, 2020), hasilnya menunjukan bahwa meskipun klaster logistik dengan koordinasi multi-pihak dan sembilan tahapan prosedur telah terbentuk, distribusinya belum cepat dan tepat sasaran akibat adanya bantuan tidak resmi, pelanggaran komando oleh donor, dan salah sasaran ke warga non-terdampak. Manajemen Logistik Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Selatan oleh (Iskaputri et al., 2020), hasilnya menunjukan bahwa manajemen logistik belum maksimal akibat perencanaan yang tidak sesuai, pengadaan tidak tepat waktu, keterbatasan gudang dan angkutan, lemahnya koordinasi, serta kekurangan SDM saat darurat. Penerapan Manajemen Logistik Badan Penanggulangan Bencana Daerah Terhadap Korban Bencana Alam Banjir di Kabupaten Pati oleh (Rudy, 2024), hasilnya menunjukan bahwa meskipun manajemen logistik berjalan optimal sesuai SOP, kendala masih terjadi pada inkonsistensi data inventaris gudang serta lemahnya monitoring distribusi dan penerima bantuan secara *real-time*.

1.5 Pernyataan Kebaruan Ilmiah

Penelitian ini memiliki kebaruan *(novelty)* yang membedakannya dari penelitian-penelitian sebelumnya, yaitu fokus kajian yang secara spesifik mengintegrasikan analisis manajemen logistik bencana pada tahap tanggap darurat dengan karakteristik geografis wilayah rawan longsor di Kecamatan Rongga, Kabupaten Bandung Barat, yang memiliki tingkat aksesibilitas terbatas dan topografi perbukitan curam. Pendekatan ini menekankan pada keterkaitan antara aspek perencanaan, pengadaan, penyimpanan, distribusi, dan pengendalian logistik dengan kondisi lapangan aktual yang dihadapi BPBD, sehingga menghasilkan gambaran utuh mengenai efektivitas penerapan fungsi-fungsi manajemen logistik bencana secara kontekstual. Hal ini berbeda dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh peneliti terdahulu maupun studi lainnya, yang cenderung berfokus pada satu aspek manajemen logistik secara terpisah atau pada wilayah dengan karakteristik bencana yang berbeda, tanpa mengkaji

secara mendalam interaksi antara fungsi manajemen logistik dengan kendala geografis spesifik suatu daerah pada saat tanggap darurat berlangsung.

1.6 Tujuan

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan manajemen logistik pada tanggap darurat bencana longsor di Kecamatan Rongga Kabupaten Bandung Barat Provinsi Jawa Barat.

II. METODE

Pendekatan penelitian adalah sebuah strategi komprehensif yang meliputi paradigma, cara dan tahapan yang diterapkan untuk membimbing proses pengumpulan, pengolahan dan penafsiran data. Pendekatan ini menggunakan pendekatan kualitatif. Melalui pendekatan kualitatif, peneliti dapat mengungkap makna mendalam dan memahami keterkaitan dari data tekstual yang cenderung samar. Pemahaman atau pengetahuan tersebut digali langsung dari lapangan menggunakan metode pemeriksaan semi-terstruktur terhadap fenomena yang sedang diteliti (Roberts et al., 2019). Metode kualitatif mengedepankan penelitian pada kondisi objek yang alamiah atau naturalistik, dimana peneliti sebagai instrumen kunci, analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian lebihmenekankan makna daripada generaliasi (Rohmadin dkk., 2025). Melalui metode ini, peneliti berupaya menampilkan secara rinci ciri, karakteristik, sifat, dan pola dari fenomena yang dikaji. Dalam konteks penelitian ini, pendekatan kualitatif deskriptif diterapkan untuk menganalisis pelaksanaan manajemen logistik oleh BPBD Kabupaten Bandung Barat pada fase tanggap darurat bencana longsor di Kecamatan Rongga. Dari temuan tersebut, kemudian memunculkan pertanyaan-pertanyaan yang dikaitkan dengan teori serta hukum yang relevan untuk menghasilkan pernyataan dan kesimpulan. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dengan informan kunci, menggunakan panduan wawancara yang dirancang untuk menggali informasi yang relevan dengan tujuan penelitian (Rejeki et al., 2025). Metode pengumpulan data kualitatif yang paling sering digunakan adalah studi dokumen, observasi, wawancara semi-terstruktur, dan kelompok fokus (Busetto et al., 2020). Penelitian ini menggunakan wawacara, observasi dan studi dokumen untuk menggali informasi. Wawancara memungkinkan peneliti mengumpulkan wawasan mendalam tentang keyakinan, nilai, emosi, dan pengalaman partisipan melalui percakapan tatap muka (Neupane et al., 2026).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Manajemen Logistik Bencana oleh BPBD Pada Tanggap Darurat Bencana Longsor di Kecamatan Rongga Kabupaten Bandung Barat

3.1.1 Perencanaan dan Penentuan Kebutuhan

Perencanaan dan penentuan kebutuhan merupakan fungsi awal krusial yang menentukan kualitas manajemen logistik bencana berikutnya. Penelitian ini menilai fungsi tersebut melalui indikator kesesuaian antara perencanaan logistik dan data riil lapangan. Dalam manajemen logistik bencana, "standar kebutuhan logistik" harus dihitung secara terukur berdasarkan jumlah penduduk dan karakteristik risiko wilayah sesuai amanat Perka BNPB No. 23/2014, PP No. 21/2008, dan Peraturan BNPB No. 4/2018. Secara teoritis, Subagya menempatkan perencanaan sebagai fungsi dasar penentu jenis, jumlah, dan waktu kebutuhan material, yang idealnya disusun dari integrasi peta risiko, proyeksi korban, serta hasil kaji cepat. Namun pada praktiknya, implementasi perencanaan dalam fase tanggap darurat kerap

terhambat oleh dinamika data lapangan yang bergerak cepat, perubahan kebutuhan korban, dan keterbatasan instrumen baku operasional.

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan menggunakan *Word Frequency* dan *Matrix Coding* (NVivo), perencanaan kebutuhan logistik tanggap darurat di BPBD Kabupaten Bandung Barat terbukti lebih berorientasi pada kondisi empiris lapangan dan kebutuhan korban daripada pendekatan normatif. Proses ini menempatkan BPBD sebagai pusat komando yang mengandalkan kaji cepat Tim Reaksi Cepat (TRC) serta koordinasi lintas sektor bersama Organisasi Perangkat Daerah (OPD) dan pihak Kecamatan Rongga untuk menyelaraskan pemenuhan bantuan.

Hal ini dikonfirmasi langsung di lapangan: "standar kebutuhan logistik yang benar-benar baku itu sampai sekarang belum ada, jadi kami tidak bisa hanya mengandalkan dokumen perencanaan" (Asep, wawancara, 12 Januari 2026). Koordinasi pun dilakukan secara situasional: "masing-masing OPD menyampaikan kebutuhannya, lalu digabungkan dan diselaraskan" (Iden, wawancara, 12 Januari 2026). Temuan ini dikuatkan oleh dominasi kata *kebutuhan*, *lapangan*, dan *koordinasi* pada Word Cloud NVivo, serta Laporan Kejadian Bencana TRC tertanggal 29 Februari 2024 yang menjadi satu-satunya dasar tertulis perencanaan awal di Desa Cibedug. Kendati demikian, mekanisme perencanaan tersebut dinilai belum optimal dan cenderung reaktif akibat belum tersedianya standar kebutuhan logistik yang baku di tengah dinamika data lapangan yang terus bergerak.

3.1.2 Penganggaran

Penganggaran logistik merupakan aspek krusial dalam penanggulangan bencana yang dinilai melalui indikator ketersediaan dana siap pakai (*buffer fund*) untuk memenuhi kebutuhan korban saat tanggap darurat. Secara konsep, fungsi ini bertugas merumuskan kebutuhan logistik ke dalam satuan keuangan yang idealnya bersifat cepat, fleksibel, dan akuntabel tanpa sekadar bergantung pada APBD regular. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan menggunakan *Word Frequency* dan *Matrix Coding* (NVivo), fungsi penganggaran logistik tanggap darurat di BPBD Kabupaten Bandung Barat dinilai telah berjalan secara akuntabel dan adaptif melalui pemanfaatan Belanja Tidak Terduga (BTT), namun implementasinya masih cenderung reaktif. Proses penganggaran ini menempatkan BPBD sebagai pusat operasional respons lapangan yang mengoordinasikan pengajuan dana pasca-penetapan status darurat oleh Bupati, sementara Pemerintah Daerah berperan strategis dalam memberikan legitimasi kebijakan serta alokasi dana, dan OPD pendukung berfokus pada aspek administrasi pertanggungjawaban (SPJ).

Di lapangan, penganggaran terbukti sepenuhnya reaktif: "Sebelum bencana, memang tidak mungkin kita rencana detail untuk setiap skenario; yang kita sediakan di APBD hanyalah total BTT. Semuanya dirinci setelah kejadian" (Eka, wawancara, 12 Januari 2026). Hambatan administratif pun nyata: "walaupun regulasi memberikan ruang percepatan, tetap ada prosedur administrasi yang harus dilalui" (Asep, wawancara, 12 Januari 2026). Matrix Coding NVivo menunjukkan indikator *penganggaran reaktif* sebagai yang paling dominan pada aktor BPBD, jauh melampaui indikator perencanaan preventif.Meskipun mekanisme pencairan BTT tergolong cepat guna merespons dinamika kebutuhan korban yang bergerak dinamis, rincian anggarannya belum disiapkan secara preventif berbasis skenario bencana, melainkan baru disusun setelah peristiwa terjadi. Kondisi tersebut menegaskan pentingnya penguatan estimasi anggaran dan standar kebutuhan logistik yang baku agar pengelolaan dana darurat tidak sekadar cepat secara administratif, tetapi juga lebih siap secara substansi.

3.1.3 Pengadaan

Pengadaan logistik merupakan tahap krusial dalam manajemen logistik bencana yang berfungsi menghubungkan rumusan kebutuhan lapangan dengan penyediaan barang siap

distribusi. Secara teoritis, Subagya menempatkan fungsi ini sebagai pemenuh kebutuhan operasional yang idealnya mampu menyediakan barang secara cepat dengan tetap menjaga ketepatan jenis, jumlah, serta akuntabilitas proses. Kerangka operasional tersebut sejalan dengan PP Nomor 21 Tahun 2008 dan Perka BNPB Nomor 13 Tahun 2008 yang menegaskan bahwa pengerahan serta pengadaan logistik wajib terintegrasi demi penyelamatan korban dan pemenuhan kebutuhan dasar. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan menggunakan *Word Frequency* dan *Matrix Coding Query* melalui NVivo, fungsi pengadaan logistik oleh BPBD Kabupaten Bandung Barat pada tanggap darurat bencana longsor di Kecamatan Rongga terbukti berjalan secara cepat dan adaptif, namun sangat dipengaruhi oleh faktor eksternal. Struktur kode menunjukkan bahwa BPBD berperan sebagai aktor sentral yang dituntut mampu mempercepat pengadaan barang darurat demi keselamatan korban sekaligus menjaga akuntabilitas administrasi dan pelaporan keuangan secara ketat.

Prinsip kerja pengadaan darurat BPBD disampaikan secara eksplisit: "Intinya, di lapangan tidak boleh ada alasan 'barangnya kosong'. Kalau perlu, kita pinjam dulu barang, baru bayar belakangan. Prinsipnya cepat tersedia, administrasi belakangan, tapi tetap tercatat" (Erwin, wawancara, 13 Januari 2026). Kondisi stok eksternal menjadi penentu utama: "kalau stok kami terbatas, kami tidak menunggu. Kami langsung koordinasi dengan instansi lain" (Asep, wawancara, 12 Januari 2026). Observasi lapangan mengkonfirmasi ketersediaan air mineral kemasan siap distribusi, sementara Word Cloud NVivo menempatkan kata *langsung* dan *darurat* sebagai kata paling dominan — menegaskan orientasi pengadaan pada kecepatan, bukan prosedur. Ketergantungan yang tinggi terhadap ketersediaan stok pihak ketiga dan kelengkapan dokumen penyedia menjadi kendala utama yang membuat proses pengadaan ini belum sepenuhnya optimal di lapangan.

3.1.4 Penyimpanan dan Penyaluran

Penyimpanan dan penyaluran logistik merupakan tahapan strategis dalam manajemen logistik bencana yang berfungsi menjamin kualitas barang selama masa simpan serta menghubungkan proses pengadaan dengan pemenuhan kebutuhan korban secara tepat jenis, tepat waktu, dan tepat sasaran. Sejalan dengan prinsip Christopher (2016) yang menekankan tingkat layanan minimum, keandalan, dan responsivitas, standar penyimpanan harus mampu memastikan logistik tetap layak digunakan dan didistribusikan secara cepat ke lokasi terdampak. Namun, dalam konteks tanggap darurat bencana di Kabupaten Bandung Barat, fungsi penyimpanan dan penyaluran ini tidak berjalan dalam kondisi yang sepenuhnya terstruktur, melainkan bergeser dari sistem yang idealnya berbasis kontrol dan perencanaan menjadi sistem yang adaptif serta lebih berorientasi pada respons cepat terhadap dinamika kebutuhan riil di lapangan.

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan menggunakan *Word Frequency* dan *Matrix Coding Query* melalui NVivo, fungsi penyimpanan dan penyaluran logistik oleh BPBD Kabupaten Bandung Barat dinilai telah berjalan secara responsif dan efektif untuk memenuhi kebutuhan mendesak korban, meskipun operasionalisasinya belum optimal dan terintegrasi secara stabil. Hasil visualisasi data menunjukkan adanya dominasi yang kuat pada fungsi penyaluran dibandingkan fungsi penyimpanan, di mana gudang logistik lebih banyak difungsikan sebagai tempat transit sementara alih-alih menjadi titik kontrol stok dan mutu barang yang maksimal.

Fungsi gudang dalam praktik bukan sebagai pusat kendali, melainkan titik singgah: "simpan di sini bukan berarti lama, lebih ke proses pencatatan... barang tidak harus masuk gudang dulu, bisa langsung diarahkan ke lokasi bencana" (Cecep, wawancara, 12 Januari 2026). Distribusi dijalankan melalui daftar penerima: "setiap barang yang keluar dari posko selalu dicatat berdasarkan daftar penerima yang valid, bantuan dikirim lewat posko terpusat, bukan ke tangan individu acak" (Andi, wawancara, 15 Januari 2026). Observasi lapangan

mengkonfirmasi kondisi ini — logistik dihimpun sebentar lalu segera dikeluarkan, konsisten dengan dominasi indikator *penyaluran* di atas *penyimpanan* pada Matrix Coding NVivo. Ketergantungan pada pencatatan manual, penggunaan tempat penyimpanan sementara, serta hambatan eksternal seperti akses lokasi, kondisi medan, dan akurasi data penerima menjadi faktor utama yang menyebabkan sistem pergudangan dan distribusi ini belum berjalan secara terstandar dan terpusat.

3.1.5 Pemeliharaan

Pemeliharaan logistik merupakan tahapan strategis yang berfungsi memastikan seluruh barang bantuan tetap dirawat, diawasi, dan dikelola masa simpannya agar berada dalam kondisi layak pakai sebelum didistribusikan. Oleh karena itu, dimensi ini dianalisis melalui indikator efektivitas perawatan untuk menilai sejauh mana kesiapan dan kelayakan logistik tersebut saat dibutuhkan pada masa tanggap darurat bencana. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan menggunakan *Word Frequency* dan *Matrix Coding Query* melalui NVivo, fungsi pemeliharaan logistik oleh BPBD Kabupaten Bandung Barat dinilai telah berjalan cukup baik dalam menjaga kelayakan minimum barang melalui pengecekan kondisi, pemeriksaan kedaluwarsa, rotasi stok, dan *stock opname*. Hasil visualisasi data menunjukkan bahwa aktivitas pemeliharaan ini lebih didominasi oleh aspek monitoring dan pengecekan manual, sedangkan aspek kondisi barang serta pengawasan masa simpan berada di tingkat berikutnya.

Pemeliharaan dilakukan secara manual dan situasional: "Saat menerima barang, kami cek kualitas dan masa kedaluwarsa. Barang yang kedaluwarsa atau rusak dipisahkan" (Asep, wawancara, 12 Januari 2026), dengan prinsip FIFO yang sudah dikenal namun belum konsisten diterapkan pada seluruh jenis logistik (Andi, wawancara, 15 Januari 2026). Matrix Coding NVivo menunjukkan indikator *monitoring dan pengecekan* sebagai yang paling dominan, jauh di atas *pengamanan dan penataan* — mengkonfirmasi bahwa pemeliharaan berjalan reaktif berbasis pengecekan, bukan sistem pencegahan terjadwal. Namun, implementasi fungsi ini belum sepenuhnya optimal karena proses pencatatan dan pelaporannya masih bertumpu pada ketelitian petugas lewat buku register serta input Excel, ditambah kendala keterbatasan ruang fasilitas gudang penyimpanan. Kondisi tersebut menyebabkan manajemen pemeliharaan logistik di lapangan baru bersifat fungsional dan praktis untuk pemenuhan darurat, tetapi belum bertransformasi menjadi suatu sistem pemeliharaan yang preventif, terjadwal, dan terintegrasi secara mapan.

3.1.6 Penghapusan

Penghapusan logistik merupakan tahapan akhir dalam siklus manajemen yang berfungsi mengeluarkan barang tidak layak pakai dari sistem guna menjaga kualitas stok dan akuntabilitas. Dimensi ini dianalisis melalui indikator ketepatan waktu serta kesesuaian prosedur administrasi berdasarkan regulasi seperti PP No. 28 Tahun 2020 dan Permendagri No. 7 Tahun 2024. Namun dalam praktiknya, tahapan ini sering kali kurang mendapat perhatian dibandingkan fungsi pengadaan dan distribusi, sehingga berpotensi menimbulkan kendala seperti penumpukan barang akibat keterlambatan proses penghapusan. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan menggunakan *Word Frequency* dan *Matrix Coding Query* melalui NVivo, fungsi penghapusan logistik oleh BPBD Kabupaten Bandung Barat dinilai telah berjalan cukup baik, formal, dan akuntabel melalui serangkaian prosedur legal yang melibatkan koordinasi bersama bidang aset/BKAD. Hasil visualisasi data menunjukkan bahwa aktivitas penghapusan ini merupakan tahapan yang kurang dominan selama masa tanggap darurat karena fokus utama BPBD berada pada percepatan distribusi bantuan, di mana logistik pangan umumnya habis tersalurkan secara cepat dan menyisakan barang rusak atau peralatan non-konsumsi sebagai objek penghapusan.

Penghapusan berjalan formal namun lambat: "barang rusak kami ajukan penghapusan ke bidang aset/BKAD, lengkap dengan berita acara pemusnahan sesuai prosedur" (Son'an, wawancara, 15 Januari 2026). Dalam tanggap darurat, fungsi ini nyaris tidak aktif karena "jumlah yang dibeli sesuai kebutuhan, tidak ada sisa, jadi tidak ada penghapusan" (Cecep, wawancara, 12 Januari 2026). Word Cloud NVivo mengkonfirmasi dominasi kata *prosedur* dan *administrasi* — menegaskan penghapusan lebih dipahami sebagai urusan aset daripada kontrol siklus logistik. Namun, implementasi fungsi ini belum sepenuhnya optimal karena prosesnya masih bersifat manual, administratif, serta memiliki batasan yang kurang tegas antara skema penghapusan, hibah, pengembalian, dan redistribusi barang. Kondisi tersebut menyebabkan tahapan penghapusan dalam manajemen logistik belum menjadi bagian aktif yang terintegrasi secara utuh dalam siklus pengendalian stok operasional, melainkan masih menempatkan diri sebagai fungsi residual dan korektif pasca-bencana.

3.1.7 Pengendalian

Pengendalian logistik merupakan tahapan strategis yang berfungsi memastikan seluruh arus barang berjalan tertib, tepat sasaran, dan akuntabel melalui indikator ketelitian monitoring, pelaporan, serta penyesuaian pelaksanaan sesuai SOP dan regulasi yang berlaku. Standar dalam dimensi ini mencakup pencatatan dan evaluasi berkala terhadap kuantitas maupun kualitas stok untuk memvalidasi alur keluar-masuk logistik secara berkelanjutan. Dengan tata kelola pengendalian yang baik, BPBD dapat menjaga pergerakan bantuan agar tetap selaras dengan dinamika kebutuhan korban di lapangan sekaligus menciptakan keseimbangan yang kokoh antara kecepatan respons, ketepatan distribusi, dan akuntabilitas administratif.

Berdasarkan analisis yang dilakukan menggunakan *Word Frequency* dan *Matrix Coding Query* melalui NVivo, fungsi pengendalian logistik oleh BPBD Kabupaten Bandung Barat dinilai telah berjalan cukup baik secara fungsional dan akuntabel melalui serangkaian instrumen pengawasan operasional, namun penerapannya belum berjalan secara optimal dan terintegrasi. Struktur data menegaskan posisi dominan BPBD sebagai aktor utama yang melakukan kontrol alur bantuan lewat pencatatan barang masuk-keluar, verifikasi penerima, pembuatan Berita Acara Serah Terima (BAST), serta pelaporan administratif harian.

Pengendalian bertumpu pada pencatatan manual berlapis: "Setiap barang yang masuk dicatat di *buffer stock*... *stock opname* kami lakukan sekitar satu sampai dua bulan sekali" (Iden, wawancara, 12 Januari 2026), dengan laporan harian dan buku register posko sebagai instrumen utama (Andi, wawancara, 15 Januari 2026). Akuntabilitas keuangan dijaga ketat: "meskipun situasi darurat, kita tidak mengecualikan akuntabilitas. Semua penggunaan dana harus bisa dipertanggungjawabkan" (Eka, wawancara, 12 Januari 2026). Matrix Coding NVivo menempatkan *ketepatan dan kesesuaian* sebagai indikator terkuat, sementara *sistem informasi* paling lemah — gap inilah yang menjadi akar dari absennya pengendalian *real-time*. Kendati demikian, efektivitas pengendalian ini masih terhambat karena proses pemantauan dan pelaksanaan *stock opname* masih bersifat manual serta periodik tanpa dukungan sistem informasi digital yang terpadu. Akibatnya, akurasi data stok dan distribusi bantuan belum dapat disajikan secara *real-time*, sehingga kualitas pengendalian logistik di lapangan masih sangat bergantung pada ketelitian individu petugas serta kelancaran koordinasi antaraktor yang terlibat.

3.2 Diskusi Temuan Hasil Penelitian

Penerapan manajemen logistik bencana oleh BPBD Kabupaten Bandung Barat pada tahap tanggap darurat bencana longsor di Kecamatan Rongga telah berjalan pada ketujuh fungsi manajemen logistik, yaitu perencanaan dan penentuan kebutuhan, penganggaran, pengadaan, penyimpanan dan penyaluran, pemeliharaan, penghapusan, serta pengendalian.

Peneliti menemukan bahwa pelaksanaan manajemen logistik secara umum sudah berjalan namun belum sepenuhnya optimal, karena sebagian besar fungsinya masih bersifat responsif dan manual dalam menghadapi dinamika situasi lapangan. Hal ini tercermin dari kemampuan BPBD untuk melakukan kaji cepat, mengidentifikasi kebutuhan korban, mengoordinasikan kebutuhan lintas OPD, memanfaatkan anggaran rutin maupun Belanja Tak Terduga (BTT), mengadakan logistik sesuai kebutuhan lapangan, menyalurkan bantuan melalui posko, melakukan pengecekan dan pemilahan barang, serta mencatat distribusi melalui berita acara dan laporan harian, sehingga pelayanan logistik tetap dapat berjalan meskipun data korban, lokasi pengungsian, dan kebutuhan warga terus berubah selama tanggap darurat berlangsung.

Namun demikian, perencanaan kebutuhan masih bergantung pada perubahan data lapangan tanpa standar kebutuhan yang baku, penganggaran baru dirinci setelah kejadian akibat prosedur administrasi yang tetap berlaku meskipun situasi menuntut kecepatan, pengadaan masih bergantung pada ketersediaan dan kondisi stok pihak ketiga, penyimpanan masih banyak menggunakan tempat sementara akibat keterbatasan gudang dan kondisi geografis wilayah terdampak, serta pengendalian belum didukung sistem informasi logistik terpadu sehingga data stok, distribusi, dan penerima belum dapat dipantau secara real-time. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian oleh (Rudy, 2024) yang menemukan bahwa penerapan manajemen logistik BPBD pada bencana banjir di Kabupaten Pati telah berjalan optimal dan sesuai SOP dari tahap perencanaan hingga distribusi yang tepat waktu dan tepat sasaran, meskipun keduanya sama-sama menghadapi kendala pada konsistensi data inventaris dan pemantauan distribusi secara real-time.

Selain itu, peneliti menemukan bahwa hambatan-hambatan tersebut tidak murni bersifat teknis semata, melainkan lebih banyak disebabkan oleh belum stabilnya sistem pendukung logistik secara menyeluruh, dan upaya adaptasi yang dilakukan BPBD melalui penguatan kaji cepat, koordinasi lintas OPD, percepatan pengadaan darurat, buffer stock, serta pencatatan dan pelaporan administratif menunjukkan kapasitas adaptasi yang cukup baik, tetapi belum membentuk sistem yang preventif dan terintegrasi sebagaimana ditemukan pada penelitian (Mandasini et al., 2023) di BPBD Kabupaten Mamuju Tengah, yang juga mengungkapkan bahwa manajemen logistik berjalan sesuai SOP namun belum optimal akibat stok yang tidak sesuai standar BNPB, perencanaan yang kurang akurat, serta koordinasi lintas lembaga yang masih lemah, sehingga temuan penelitian ini memperkuat indikasi bahwa keterlambatan distribusi dan kelemahan integrasi sistem logistik merupakan masalah krusial yang berulang di berbagai daerah, meskipun dengan konteks geografis dan jenis bencana yang berbeda-beda..

3.3 Diskusi Temuan Menarik Lainnya

Peneliti menemukan hambatan manajemen logistik bencana di Kecamatan Rongga bersumber dari belum stabilnya sistem pendukung pada aspek data kebutuhan yang dinamis, penganggaran yang masih terikat prosedur administratif, pengadaan yang bergantung pada pihak ketiga, serta penyimpanan dan distribusi yang dibatasi kondisi gudang, armada, dan geografi wilayah, ditambah koordinasi dan pengendalian yang masih bertumpu pada mekanisme manual sehingga belum dapat dipantau secara real-time. Meskipun BPBD telah menunjukkan kemampuan adaptasi yang cukup baik melalui penguatan kaji cepat, koordinasi lintas OPD, pemanfaatan BTT, pengadaan darurat, posko logistik, *buffer stock*, dan pencatatan/pelaporan administratif, upaya tersebut masih bersifat reaktif dan belum membentuk sistem yang preventif dan terintegrasi, sehingga diperlukan penguatan melalui standardisasi kebutuhan, kesiapan stok berbasis risiko, penguatan gudang dan distribusi, serta sistem informasi logistik yang terpadu dan *real-time*.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian yang telah diuraikan, peneliti menarik kesimpulan bahwa manajemen logistik bencana oleh BPBD Kabupaten Bandung Barat pada tanggap darurat bencana longsor di Kecamatan Rongga telah berjalan pada tujuh fungsi utama menurut . Pelaksanaan tersebut dapat dikatakan telah berjalan karena BPBD telah melakukan kaji cepat, mengidentifikasi kebutuhan korban, mengoordinasikan kebutuhan lintas OPD, memanfaatkan anggaran rutin dan BTT, mengadakan logistik sesuai kebutuhan lapangan, menyalurkan bantuan melalui posko, melakukan pengecekan barang, memisahkan barang tidak layak, serta mencatat distribusi melalui berita acara dan laporan harian. Namun, pelaksanaannya belum sepenuhnya optimal karena beberapa fungsi masih bersifat responsif dan manual, seperti perencanaan yang bergantung pada perubahan data lapangan, penganggaran yang baru dirinci setelah kejadian, pengadaan yang bergantung pada penyedia, penyimpanan yang masih banyak menggunakan tempat sementara, serta pengendalian yang belum didukung sistem informasi logistik terpadu.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditunjukan kepada seluruh perangkat Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Bandung Barat yang telah memberikan dukungan dan kesempatan dalam melaksanakan penelitian.

VI. DAFTAR PUSTAKA

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (2014). Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 23 Tahun 2014 tentang Standarisasi Logistik Penanggulangan Bencana. Jakarta: BNPB

BNPB. (2024). *Laporan Kejadian Bencana Indonesia Tahun 2024.* Jakarta: Nasional Penanggulangan Bencana

Busetto, L., Wick, W., & Gumbinger, C. (2020). How to use and assess qualitative research methods. *Neurological Research and Practice*, *2*(1), Article 14. https://doi.org/10.1186/s42466-020-00059-z

Faadhilah, A., & Nugroho, H. (2024). Pemetaan daerah rawan longsor di Kabupaten Bandung Barat menggunakan metode machine learning dengan teknik SVM. *Rekayasa Hijau: Jurnal Teknologi Ramah Lingkungan, 8*(2), 185–199. https://doi.org/10.26760/jrh.v8i2.185-199

Iryadi, F., Putri, I. Y. R. N. A., & Supriatna, A. (2024). Distribution of logistics assistance for flood victims in Pasangkayu Regency. *Jurnal Konstituen*, 6(2), 94–107. https://ejournal.ipdn.ac.id/konstituen/article/view/4994?utm

Iskaputri, A., Razak, A., & Arifin, M. A. (2020). Manajemen logistik Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Selatan. *Hasanuddin Journal of Public Health, 1*(1), 41–50. https://doi.org/10.30597/hjph.v1i1.9511

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Laporan Situasi Krisis Kesehatan: Kejadian Tanah Longsor Kecamatan Rongga, Kabupaten Bandung Barat.* Jakarta: Pusat Krisis Kesehatan Kemenkes RI

Mandasini, A. A., Andriani, B., & Ramlawati. (2023). Analisis pelaksanaan manajemen logistik dan peralatan penanggulangan bencana di BPBD Kabupaten Mamuju Tengah. *SEIKO: Journal of Management & Business*, 6(2.1), 269–274. https://journal.stieamkop.ac.id/index.php/seiko/article/view/6073?utm

Nasrullah, Paripurno, E. T., & Prasetyo, J. D. (2021). Pengelolaan bantuan logistik bencana banjir: Studi kasus tanggap darurat bencana di Kota Kendari tahun 2017. *Jurnal Ekonomi, Sosial & Humaniora, 2*(07), 25–38. https://www.jurnalintelektiva.sthf.ac.id/index.php/jurnal/article/view/418

Neupane, B. P., Dahal, N., Dhakal, R. K., Hasan, M. K., Villarama, J. A., & Fabros, B. G. (2026). Data collection methods in qualitative research: researchers' reflections. *Frontiers in Research Metrics and Analytics*, *11*, Article 1778160. https://doi.org/10.3389/frma.2026.1778160

Nugroho, D. D., & Nugroho, H. (2020). Analisis Kerentanan Tanah Longsor Menggunakan Metode *Frequency Ratio* di Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat. *Geoid*, 16(1), 8-18.

Nurrahman, A., & Nurnawati, E. (2025). Analisis tren penelitian pengurangan risiko bencana di Indonesia. *Jurnal Konstituen*, 7(1), 23–43. https://ejournal.ipdn.ac.id/konstituen/article/view/5267?utm

Purwanto, G. (2020). Tata kelola bantuan logistik korban bencana banjir di Kecamatan Setu Kota Tangerang Selatan. *Jurnal Mozaik*, 12*(2), 72–84.* https://ijc.ilearning.co/index.php/mozaik/id/article/view/1480

Rejeki, W. R. S., Hutasoit, I., & Indramayu. (2025). Analisis pencapaian target nasional pada bidang administrasi kependudukan di Kota Tidore Kepulauan. *Jurnal Konstituen*, 7(1), 87–103. https://ejournal.ipdn.ac.id/konstituen/article/view/5389

Roberts, K., Dowell, A., & Nie, J. B. (2019). Attempting rigour and replicability in thematic analysis of qualitative research data; a case study of codebook development. *BMC Medical Research Methodology*, *19*(1), Article 66. https://doi.org/10.1186/s12874-019-0707-y

Rudy, T. (2024). Penerapan Manajemen Logistik Badan Penanggulangan Bencana Daerah Terhadap Korban Bencana Alam Banjir di Kabupaten Pati. *Sanskara Manajemen Dan Bisnis*, *02*(02), 79–83. https://doi.org/10.58812/smb.v2i02

Subagya. (1994). *Manajemen Logistik*. Jakarta: Pusat Pendidikan dan Pelatihan Administrasi

Zaitun, & Karim Ladesi, V. (2024). Systematic review logistik kemanusiaan di Indonesia: Tinjauan dan usulan untuk penelitian masa depan. *LOGISTIK, 17*(2), 208–222. https://doi.org/10.21009/logistik.v17i02.49675