

ANALISIS PELAKSANAAN MANAJEMEN LOGISTIK BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH KABUPATEN ACEH BESAR¹

ANALYSIS OF LOGISTICS MANAGEMENT IMPLEMENTA- TION BY THE REGIONAL DISASTER MANAGEMENT AGENCY OF ACEH BESAR REGENCY

Rima Rahmadhany²

Email: 220802019@student.ar-raniry.ac.id

ABSTRACT

Disaster logistics management refers to the systematic regulation and coordination of logistical resources in disaster management operations, encompassing a series of interrelated processes, namely planning, procurement, warehousing, distribution, and disposal. Aceh Besar Regency is one of the disaster-prone areas in Aceh Province. One of the key responsibilities of the Regional Disaster Management Agency (Badan Penanggulangan Bencana Daerah/ BPBD) in this context is the provision of logistics and disaster response equipment for communities affected by disasters. These logistics and equipment are managed through an integrated disaster logistics management system. This study aims to examine the implementation of logistics management at the Regional Disaster Management Agency of Aceh Besar Regency and to identify the challenges encountered in its implementation. The research adopts a qualitative approach with a descriptive design. Data sources were selected using purposive sampling, involving the Head of the Prevention and Preparedness Division and staff from the Logistics Division of BPBD Aceh Besar Regency. The findings indicate that BPBD Aceh Besar Regency has implemented the core stages of disaster logistics management, including planning, procurement, warehousing, distribution, disposal, as well as reporting and evaluation. Logistics planning is conducted on an annual, risk-based basis and involves cross-sectoral coordination, while procurement relies on local government budgets and support from the central government. The warehousing and distribution systems have generally been managed in an orderly and well-documented manner; however, challenges remain with regard to stock availability, the timeliness of procurement processes, and geographical constraints that affect the distribution of aid. In addition, the dynamic nature of data on affected populations and field-level needs poses difficulties for reporting and logistics-related decision-making. The urgency of this study is heightened by the increasing frequency of hydrometeorological disasters in Aceh Besar in recent years, which demands a disaster logistics system that is more adaptive, accurate, and responsive. Inadequate logistics preparedness can delay emergency response, lead to the misallocation of aid, and potentially exacerbate the social and economic impacts experienced by affected communities. Therefore, an examination of logistics management practices at BPBD Aceh Besar Regency is essential as a basis for strengthening future disaster management policies. This study also opens avenues for further research, including the development of digital-based logistics information systems, evaluations of the

¹ Diterima 15 Agustus 2025, Direvisi 17 Oktober 2025

² Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, Fakultas Ilmu Social Dan Ilmu Pemerintahan, Prodi Ilmu Administrasi Negara

effectiveness of inter-agency coordination, and analyses of the resilience of disaster relief supply chains at the local government level.

Keywords: *Management, Logistics, Disaster Relief.*

ABSTRAK

Manajemen logistik penanggulangan bencana adalah suatu usaha pengaturan bahan baku logistik dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana yang terdiri atas serangkaian proses, yaitu perencanaan, pengadaan, pergudangan, pendistribusian, penghapusan. Kabupaten Aceh Besar merupakan salah satu daerah rawan bencana di Provinsi Aceh. Salah satu kegiatan yang dilakukan BPBD dalam hal ini adalah memberikan bantuan logistik dan peralatan penanggulangan bencana untuk masyarakat terdampak bencana. Logistik dan peralatan penanggulangan bencana dikelola dalam manajemen logistik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan manajemen logistik pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Aceh Besar dan untuk mengetahui tantangan dalam pelaksanaan manajemen logistik pada BPBD Kabupaten Aceh Besar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif. Pengambilan sampel sumber data dilakukan secara purposive sampling. Sampel dalam penelitian ini adalah yaitu Ketua Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan dan Staf Bidang Logistik BPBD Kabupaten Aceh Besar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa BPBD Kabupaten Aceh Besar telah menerapkan tahapan utama manajemen logistik kebencanaan yang meliputi perencanaan, pengadaan, pergudangan, pendistribusian, penghapusan, serta pelaporan dan evaluasi. Perencanaan logistik dilakukan secara tahunan berbasis risiko dengan melibatkan koordinasi lintas sektor, sementara pengadaan logistik memanfaatkan anggaran daerah dan bantuan pusat. Sistem pergudangan dan pendistribusian logistik telah dikelola secara tertib dan terdokumentasi, meskipun masih menghadapi kendala pada aspek ketersediaan stok, ketepatan waktu pengadaan, serta hambatan geografis yang memengaruhi distribusi bantuan. Selain itu, dinamika data korban dan kebutuhan di lapangan menjadi tantangan dalam pelaporan dan pengambilan keputusan logistik. Urgensi penelitian ini semakin tinggi mengingat meningkatnya frekuensi bencana hidrometeorologi di Aceh Besar dalam beberapa tahun terakhir, yang menuntut sistem logistik penanggulangan bencana yang lebih adaptif, akurat, dan responsif. Ketidaksiapan logistik dapat memperlambat penanganan darurat, memicu ketidaktepatan penyaluran bantuan, dan berpotensi menimbulkan dampak sosial ekonomi yang lebih besar bagi masyarakat terdampak. Oleh karena itu, studi mengenai pelaksanaan manajemen logistik di BPBD Aceh Besar menjadi penting dilakukan sebagai dasar penguatan kebijakan di masa mendatang. Penelitian ini juga membuka peluang bagi kajian lanjutan, seperti pengembangan sistem informasi logistik berbasis digital, evaluasi efektivitas koordinasi lintas lembaga, serta analisis ketahanan rantai pasok bantuan bencana pada tingkat pemerintah daerah

Kata Kunci: Manajemen, Logistik, Penanggulangan Bencana

A. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang rawan terhadap berbagai bencana alam seperti gempa bumi, banjir, tanah longsor, dan tsunami. Kondisi geografis dan geologis yang kompleks menjadikan Indonesia, termasuk Provinsi Aceh, rentan terhadap bencana tersebut.

Data

resmi dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) menunjukkan bahwa sepanjang tahun 2024 Indonesia mengalami 3.472 kejadian bencana yang didominasi oleh bencana hidrometeorologi seperti banjir, cuaca ekstrem, dan tanah longsor. Dampak bencana tersebut sangat signifikan secara humanis maupun sosial. BNPB mencatat 540 orang meninggal dunia, 63 orang dinyatakan hilang, dan

11.531 orang mengalami luka-luka. Selain itu, jumlah masyarakat yang terdampak dan harus mengungsi mencapai 8.136.271 jiwa. Angka ini menunjukkan besarnya tekanan bencana terhadap kapasitas penanganan darurat di tingkat nasional dan semakin menegaskan pentingnya penguatan sistem manajemen kebencanaan, khususnya aspek logistik, untuk memastikan bantuan dapat tersalurkan cepat dan tepat sasaran kepada korban bencana (BNPB, 2024).

Pada tahun 2025, Indonesia kembali mengalami intensitas bencana yang tinggi di berbagai wilayah. Pada periode Januari hingga Juni 2025 tercatat ribuan kejadian bencana alam yang meliputi banjir, tanah longsor, dan bencana hidrometeorologi lainnya di sejumlah daerah. Memasuki akhir November hingga Desember 2025, bencana banjir dan tanah longsor kembali melanda wilayah Sumatra, khususnya di Provinsi Aceh, Sumatera Utara, dan Sumatera Barat. Bencana tersebut menimbulkan dampak sosial dan kemanusiaan yang luas, ditandai dengan jatuhnya korban jiwa, hilangnya penduduk, kerusakan permukiman, serta meningkatnya jumlah masyarakat yang harus menjalani proses evakuasi dan pengungsian.

Situasi ini menunjukkan bahwa bencana hidrometeorologi pada akhir tahun 2025 memberikan tekanan besar terhadap kapasitas penanganan darurat di wilayah Sumatra dan menegaskan tingginya kerentanan daerah terhadap bencana alam. Kondisi tersebut semakin memperkuat urgensi penguatan sistem kesiapsiagaan serta manajemen logistik penanggulangan bencana yang efektif dan responsif, terutama dalam memastikan kecepatan dan ketepatan

penyaluran bantuan kepada masyarakat terdampak (CNN, 2025).

Kondisi ini menunjukkan bahwa frekuensi dan dampak di Indonesia pada tahun 2025 tetap berada pada tingkat yang tinggi, sehingga semakin menegaskan pentingnya penguatan sistem kesiapsiagaan serta manajemen logistik penanggulangan bencana yang efektif dan responsif.

Manajemen logistik dalam penanggulangan bencana memegang peranan penting dalam memastikan bantuan dapat disalurkan secara cepat dan tepat sasaran. Proses ini meliputi perencanaan, pengadaan, penyimpanan, distribusi, dan pengangkutan logistik ke lokasi bencana. Efisiensi dan efektivitas manajemen logistik sangat menentukan keberhasilan dalam merespons situasi darurat (*Kurikulum-Diklat-Manajemen-Logistik.pdf*, n.d.).

Provinsi Aceh dikenal sebagai wilayah dengan tingkat kerawanan bencana yang tinggi. Kondisi ini menuntut kesiapsiagaan dan respons cepat dari pemerintah daerah dalam penanggulangan bencana (Juwita, 2025). Kondisi Kerawanan tersebut juga tercermin pada Kabupaten Aceh Besar sebagai bagian Provinsi Aceh yang memiliki risiko bencana yang relatif tinggi, khususnya terutama banjir dan tanah longsor. Berdasarkan peta risiko bencana yang dirilis oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), Kabupaten Aceh Besar termasuk dalam wilayah dengan indeks risiko bencana yang signifikan. Tingginya risiko tersebut tidak terlepas dari karakteristik geografis Aceh Besar yang didominasi oleh kawasan pegunungan dan dataran rendah, serta dipengaruhi oleh curah hujan yang tinggi, sehingga

meningkatkan potensi terjadinya bencana hidrometeorologi.

Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Aceh Besar memiliki peran strategis dalam manajemen logistik penanggulangan bencana. BPBD bertanggung jawab dalam perencanaan, pengadaan, penyimpanan, dan distribusi logistik kepada masyarakat terdampak bencana. Kesiapan BPBD dalam menghadapi bencana sangat menentukan efektivitas penanggulangan bencana di daerah tersebut. Namun, dalam praktiknya, BPBD Aceh Besar menghadapi berbagai tantangan dalam manajemen logistik. Salah satunya adalah keterbatasan infrastruktur dan aksesibilitas ke daerah-daerah yang terdampak bencana. Kondisi geografis yang sulit dijangkau, seperti daerah pegunungan dan rawan banjir, menghambat proses distribusi logistik (*Siaga Bencana Hidrometeorologi, Pj Bupati Tinjau Logistik dan Peralatan BPBD Aceh Besar*, 2024).

Selain itu, Berdasarkan dokumen *Laporan Kinerja BPBA Tahun 2019*, pelaksanaan manajemen logistik kebencanaan masih menghadapi berbagai tantangan yang berdampak langsung terhadap efektivitas penanganan bencana. Salah satu hambatan utama yang tercatat adalah proses pengadaan logistik yang tidak selalu tepat waktu, dengan realisasi pengadaan hanya mencapai 90% dari target, yang mengindikasikan potensi keterlambatan dalam pemenuhan kebutuhan logistik saat darurat. Kondisi ini diperparah oleh lemahnya fungsi perencanaan pada fase pra-bencana, yang menyebabkan distribusi bantuan sering kali tidak terorganisir, tidak adanya garis komando yang jelas, dan tumpang tindih fungsi antar petugas. Selain itu, BPBA

juga menyoroti pentingnya sistem data penerima bantuan yang akurat dan real-time, karena data yang berubah-ubah dapat menyebabkan ketidaktepatan distribusi. Situasi ini menunjukkan perlunya perbaikan menyeluruh dalam sistem manajemen logistik, terutama dalam aspek perencanaan dan koordinasi lintas instansi, agar bantuan logistik dapat disalurkan secara cepat, tepat, dan merata kepada masyarakat terdampak bencana.

Upaya peningkatan kapasitas sumber daya manusia dalam manajemen logistik juga menjadi perhatian penting. Pelatihan dan pendidikan bagi petugas BPBD mengenai manajemen logistik penanggulangan bencana dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam penanganan bencana. Pentingnya kolaborasi antara pemerintah daerah, masyarakat, dan lembaga swadaya masyarakat dalam manajemen logistik penanggulangan bencana tidak dapat diabaikan. Mobilisasi sumber daya komunitas sebagai upaya kesiapsiagaan dapat memperkuat respons terhadap bencana (Pertiwi et al., 2024).

Meningkatnya frekuensi dan kompleksitas bencana dalam beberapa tahun terakhir menunjukkan bahwa persoalan penanganan logistik bukan hanya menjadi isu teknis, tetapi juga menjadi kebutuhan strategis yang mendesak untuk diperkuat. Kondisi Aceh Besar sebagai wilayah dengan tingkat kerawanan bencana yang tinggi menuntut adanya sistem logistik yang lebih adaptif dan responsif agar penanganan darurat dapat dilakukan secara cepat dan tepat. Keterlambatan distribusi bantuan, ketidakakuratan data penerima, serta hambatan geografis yang mengganggu mobilisasi logistik berpotensi memperburuk dampak

kemanusiaan di daerah terdampak. Oleh karena itu, kajian mengenai analisis pelaksanaan manajemen logistik badan penanggulangan bencana daerah kabupaten aceh besar menjadi sangat penting dilakukan sebagai dasar untuk menilai kesiapan daerah dalam menghadapi bencana serta sebagai landasan bagi perbaikan kebijakan penanggulangan bencana di masa mendatang. Penelitian ini perlu dilakukan mengingat perlunya penguatan koordinasi lintas lembaga dan penerapan teknologi informasi dalam sistem logistik kebencanaan untuk meningkatkan efektivitas respons di tingkat lokal. Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pelaksanaan manajemen logistik di BPBD Kabupaten Aceh Besar, mengidentifikasi tantangan yang dihadapi, dan memberikan rekomendasi untuk meningkatkan efektivitas penanggulangan bencana di daerah tersebut.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif untuk menggambarkan secara mendalam pelaksanaan manajemen logistik kebencanaan oleh BPBD Kabupaten Aceh Besar. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk menggali makna, persepsi, dan dinamika sosial yang kompleks dari perspektif para pelaku dan pemangku kepentingan terkait. Metode kualitatif memungkinkan peneliti untuk memahami fenomena sosial dari perspektif partisipan, termasuk perasaan, kepercayaan, dan perilaku mereka (Anto et al., 2024). Dengan demikian, pendekatan kualitatif dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang komprehensif

mengenai efektivitas manajemen logistik kebencanaan di Kabupaten Aceh Besar.

Pengambilan sampel sumber data dilakukan secara *purposive sampling*, yakni mencari orang-orang yang berkaitan dan lebih mengetahui tentang informasi yang dibutuhkan, yaitu Ketua Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan dan Staf Bidang Logistik BPBD Kabupaten Aceh Besar. Untuk mengumpulkan informasi dan data yang diperlukan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tiga teknik pengumpulan data yaitu observasi, wawancara secara mendalam, dan analisis dokumen / studi dokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis dengan cara mereduksi data, hingga akhirnya menarik kesimpulan yang merepresentasikan realitas di lapangan. Penelitian ini menekankan pada pemahaman secara kontekstual terhadap proses dan tantangan manajemen logistik kebencanaan.

Pengambilan sampel sumber data dalam penelitian ini dilakukan secara *purposive sampling*, yaitu teknik penarikan sampel dengan memilih informan yang dianggap paling relevan dan memiliki pengetahuan mendalam terkait variabel penelitian. Informan dipilih berdasarkan keterlibatan langsung dalam pengelolaan logistik kebencanaan BPBD Kabupaten Aceh Besar, sehingga data yang diperoleh dapat menggambarkan realistik pelaksanaan manajemen logistik secara akurat. Dua peran informan yang dipilih adalah Ketua Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan serta Staf Bidang Logistik. Ketua Bidang dipilih untuk memberikan perspektif kebijakan, strategi, dan kesiapsiagaan dalam manajemen logistik, mengingat posisinya yang strategis dalam proses perencanaan dan koordinasi. Sementara itu, Staf Logistik

dipilih untuk menangkap perspektif operasional dan pelaksanaan teknis dalam persiapan, pengadaan, serta distribusi logistik di lapangan, karena peran ini bertanggung jawab langsung terhadap kegiatan sehari-hari pada fase operasional.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan hingga mencapai saturasi data tematik, yaitu kondisi ketika proses wawancara dan pengumpulan data lainnya tidak lagi menghasilkan informasi baru yang relevan dengan fokus penelitian. Saturasi dipandang tercapai ketika tema, pola, dan kategori utama telah muncul secara berulang, sehingga tambahan data tidak memberikan wawasan baru terhadap pemahaman fenomena yang diteliti. Konsep saturasi data ini penting dalam penelitian kualitatif karena ukuran sampel tidak ditentukan oleh jumlah partisipan, tetapi oleh kedalaman informasi yang diperoleh untuk menjawab pertanyaan penelitian secara komprehensif. Dengan demikian, saturasi menjadi dasar bahwa data yang terkumpul telah memadai dan representatif untuk dianalisis. Prinsip ini sejalan dengan panduan penelitian kualitatif yang menekankan bahwa pencarian data dihentikan ketika tidak ada lagi informasi tambahan yang signifikan. (Baker et al., 2018)

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan sistematis untuk memastikan ketelitian (rigor) dalam penelitian kualitatif. Tahap pertama adalah pengodean (coding), yaitu memecah data mentah dari transkrip wawancara, catatan observasi, dan dokumen menjadi unit-unit makna yang lebih kecil melalui pembacaan berulang untuk mengidentifikasi kategori awal dan pernyataan penting.

Selanjutnya dilakukan pengembangan tema (thematic development) dengan mengelompokkan kode-kode yang serupa menjadi tema-tema utama yang menggambarkan proses, dinamika, serta tantangan dalam manajemen logistik kebencanaan. Untuk memastikan validitas temuan, penelitian ini menerapkan triangulasi sumber data dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, dan analisis dokumen guna memverifikasi konsistensi informasi dan memastikan bahwa interpretasi yang dihasilkan benar-benar merepresentasikan kondisi empiris di lapangan. Prosedur ini sejalan dengan pedoman analisis data kualitatif dalam literatur metodologi Indonesia yang menekankan pentingnya proses reduksi, kategorisasi, dan verifikasi data dalam menghasilkan temuan yang kredibel. (Hardani, et al, 2020)

C. TINJAUAN PUSTAKA

Manajemen merupakan suatu proses sistematis yang melibatkan kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian terhadap sumber daya untuk mencapai tujuan tertentu secara efektif dan efisien (Adolph, 2016). Dalam konteks organisasi publik, seperti Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD), manajemen menjadi landasan penting dalam mengatur berbagai fungsi kelembagaan secara terstruktur, responsif, dan dapat dipertanggungjawabkan. Manajemen berperan sebagai pengarah dalam upaya menciptakan koordinasi dan sinergi antarlembaga dalam penanggulangan bencana. Sementara itu, logistik dipahami sebagai proses pengelolaan aliran barang, jasa, dan informasi dari titik asal hingga titik konsumsi dengan tujuan memenuhi kebutuhan secara efisien dan efektif. Dalam ranah pelayanan publik,

khususnya dalam situasi darurat, logistik tidak sekadar berkaitan dengan distribusi barang, namun mencakup pula proses perencanaan, pengadaan, penyimpanan, hingga pemantauan distribusi. Dalam situasi bencana, logistik menjadi salah satu komponen vital yang menentukan kecepatan dan ketepatan penanganan di lapangan.

Manajemen logistik dapat dipahami sebagai penerapan prinsip-prinsip dasar manajemen dalam aktivitas logistik, yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian aliran barang, jasa, informasi, serta sumber daya lainnya dari titik awal hingga titik akhir penggunaan. Tujuan utamanya adalah untuk memastikan bahwa seluruh proses tersebut berlangsung secara efektif (mencapai tujuan) dan efisien (menggunakan sumber daya secara optimal) guna memenuhi kebutuhan pelanggan dengan kualitas terbaik dalam waktu yang tepat.

Manajemen logistik adalah bagian dari manajemen rantai pasokan yang merencanakan, mengimplementasikan, dan mengendalikan aliran dan penyimpanan yang efisien dan efektif dari barang, jasa, dan informasi terkait antara titik asal dan titik konsumsi untuk memenuhi persyaratan pelanggan. (Garside, A.K., 2017).

Dalam organisasi publik seperti BPBD, logistik memegang peranan strategis sebagai penggerak utama dalam pelaksanaan penanggulangan bencana. Fungsi logistik tidak hanya terbatas pada pemenuhan kebutuhan dasar, tetapi juga sebagai bentuk nyata dari tanggung jawab pemerintah dalam melindungi warga negara. Efektivitas logistik mencerminkan kesiapan institusi publik dalam merespons bencana secara cepat, terukur, dan profesional. Tujuan dari

manajemen logistik dalam konteks penanggulangan bencana adalah untuk memastikan bahwa semua kebutuhan dasar korban bencana dapat terpenuhi secara cepat, tepat, dan terkoordinasi. Selain itu, tujuan lainnya adalah untuk meminimalisir kerugian, mempercepat pemulihan, serta meningkatkan efisiensi dan efektivitas penggunaan sumber daya yang tersedia. Dengan kata lain, manajemen logistik merupakan bagian penting dari sistem kesiapsiagaan bencana yang berorientasi pada perlindungan dan pemulihan masyarakat terdampak

Berdasarkan Peraturan Badan Nasional Penanggulangan Bencana Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Nasional Penanggulangan Bencana, penyelenggaraan logistik dan peralatan merupakan salah satu fungsi strategis BNPB yang dilaksanakan melalui unit kerja yang bertanggung jawab dalam perencanaan kebutuhan, pengadaan, penyimpanan, pendistribusian, serta pemeliharaan logistik penanggulangan bencana. Regulasi ini menegaskan bahwa manajemen logistik dilakukan secara terkoordinasi, efektif, dan akuntabel untuk menjamin ketersediaan bantuan yang tepat jenis, jumlah, dan waktu, baik pada fase pra-bencana, saat tanggap darurat, maupun pascabencana. Ruang lingkup sistem manajemen logistik yang diatur dalam regulasi ini meliputi:

1. Perencanaan, yaitu proses identifikasi kebutuhan logistik dan peralatan melalui inventarisasi ketersediaan, pengumpulan data, serta analisis risiko untuk menghasilkan standar minimal kebutuhan pada setiap fase penanggulangan bencana.

2. Pengadaan, yaitu kegiatan pemenuhan kebutuhan melalui proses perencanaan sampai dengan perolehan barang, baik menggunakan anggaran daerah, pusat, maupun sumber bantuan lainnya.
3. Pergudangan, yaitu pengelolaan logistik yang mencakup penerimaan, penyimpanan, pemeliharaan, pencatatan, serta pengeluaran barang dalam gudang sesuai prinsip efisiensi dan ketertelusuran.
4. Pendistribusian, yaitu sistem penyaluran dan penyerahan logistik dari titik asal ke titik tujuan hingga diterima oleh sasaran yang membutuhkan, dengan memperhatikan kondisi geografis, aksesibilitas, serta urgensi kebutuhan di lapangan.
5. Penghapusan, yaitu tindakan menghapus barang milik negara dari daftar inventaris melalui keputusan pejabat berwenang untuk membebaskan pengelola barang dari tanggung jawab administrasi dan fisik atas barang yang rusak, tidak layak pakai, atau tidak dapat difungsikan lagi.

Keberhasilan pengelolaan siklus ini menentukan kelancaran operasi penanggulangan bencana secara keseluruhan. Oleh karena itu, pemahaman menyeluruh tentang manajemen logistik dan penerapannya dalam organisasi publik menjadi kunci utama dalam menciptakan penanggulangan bencana yang tanggap dan tangguh.

D. PEMBAHASAN

Dalam pelaksanaan manajemen logistik kebencanaan, BPBD Kabupaten Aceh Besar telah mengimplementasikan prinsip-prinsip utama manajemen logis-

tik, yang meliputi: perencanaan, pengadaan, penyimpanan, distribusi, dan evaluasi logistik. Analisis ini dikaitkan dengan teori manajemen logistik kebencanaan yang menekankan pentingnya kesiapsiagaan, koordinasi lintas sektor, serta respons cepat dan tepat sasaran dalam penyaluran bantuan. Data dalam bab ini dianalisis berdasarkan teori yang relevan serta hasil wawancara dengan dua informan utama, yaitu Ketua Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan dan Staf Bidang Logistik BPBD Kabupaten Aceh Besar.

1. Pelaksanaan Manajemen Logistik Kebencanaan di BPBD Aceh Besar

a. Perencanaan Logistik Bencana

Perencanaan dalam manajemen logistik kebencanaan di Kabupaten Aceh Besar dilakukan secara tahunan dengan pendekatan berbasis risiko. Proses ini diawali dengan identifikasi terhadap potensi ancaman bencana, kerentanan masyarakat, dan dampak yang mungkin terjadi. BPBD melakukan inventarisasi ketersediaan logistik dan peralatan yang ada, baik di internal instansi maupun di lingkungan pemerintah daerah lainnya. Perencanaan logistik ini melibatkan koordinasi lintas sektor, khususnya antara BPBD dan Dinas Sosial. Kolaborasi ini bertujuan untuk memastikan tidak terjadi tumpang tindih dalam penyaluran bantuan. Rencana kebutuhan disusun berdasarkan histori kejadian bencana sebelumnya serta hasil pendataan lapangan oleh PUSDALOPS BPBD saat bencana terjadi.

Pendekatan ini sesuai dengan prinsip *preparedness* dalam teori logistik bencana yang menekankan pentingnya kesiapan sebelum bencana terjadi. *Preparedness* mencakup upaya perencanaan logistik, identifikasi kebutuhan dan sumber daya, serta

pengembangan prosedur operasional sebelum bencana terjadi agar respons dapat berjalan cepat dan efektif ketika bencana benar-benar terjadi. Dalam konteks manajemen logistik kebencanaan, *preparedness* menjadi tahapan penting karena dapat mengurangi waktu respons dan meningkatkan efisiensi operasional saat situasi darurat

b. Pengadaan dan Ketersediaan Logistik
Pengadaan logistik dan peralatan dilakukan berdasarkan rencana kebutuhan yang telah disusun. Proses ini menggunakan dana dari APBD serta bantuan dari pemerintah pusat. Dalam kondisi darurat, BPBD memanfaatkan Dana Siap Pakai (DSP) dan Dana BTT agar pengadaan dapat dilakukan dengan cepat dan tepat waktu.

c. Penyimpanan dan Pengelolaan Gudang

BPBD Aceh Besar telah memiliki sistem pencatatan dan penyimpanan logistik yang rapi dan tertata. Sistem ini mencakup klasifikasi logistik, pencatatan stok opname, serta pengeluaran barang yang terdokumentasi secara baik. Informasi ini diperoleh dari wawancara dengan Staf Bidang Logistik, yang menyebutkan bahwa BPBD memiliki tim khusus logistik yang bertanggung jawab penuh atas pengelolaan gudang.

d. Distribusi dan Transportasi

Distribusi logistik dilakukan secara bertahap, mulai dari pelaporan oleh desa, disposisi oleh Kepala Pelaksana, hingga pendistribusian bantuan oleh aparat desa dengan dukungan dari BPBD. Distribusi dilakukan langsung oleh tim logistik BPBD bersama aparat desa, dengan dukungan moda transportasi milik BPBD seperti truk, pick-up, dan kendaraan reo. Penyaluran logistik

diserahkan kepada camat dan kepala desa untuk didistribusikan kepada masyarakat terdampak. Mekanisme ini disertai dengan pencatatan, pengecekan, dan verifikasi barang oleh tim lapangan agar akuntabilitas terjaga.

e. Penghapusan

Barang logistik yang sudah tidak layak pakai baik karena rusak, kadaluarsa, retak, pecah, atau tidak dapat difungsikan lagi diajukan untuk penghapusan. Proses ini dilakukan dengan menerbitkan keputusan dari pejabat yang berwenang guna membebaskan pengelola atau pengguna barang dari tanggung jawab administrasi dan fisik atas barang tersebut.

Penghapusan dilakukan sebagai bagian dari akuntabilitas pengelolaan logistik serta untuk menjaga efisiensi dan efektivitas pemanfaatan ruang gudang. Langkah ini penting untuk memastikan bahwa hanya barang layak yang tersedia dan digunakan dalam situasi darurat.

BPBD Kabupaten Aceh Besar melakukan pelaporan kegiatan penanggulangan bencana secara real-time melalui Pusat Pengendalian Operasi (Pusdalops), yang kemudian diteruskan ke BPBA dan BNPB. Media pelaporan yang digunakan termasuk WhatsApp Grup dan email resmi.

2. Tantangan dalam Pelaksanaan Manajemen Logistik Kebencanaan di BPBD Kabupaten Aceh Besar

a. Perencanaan Logistik Bencana

Tantangan utama pada tahap perencanaan logistik kebencanaan di BPBD Kabupaten Aceh Besar adalah keterbatasan anggaran yang tersedia pada fase pra-bencana. Keterbatasan ini berdampak pada terbatasnya

kemampuan BPBD dalam menyiapkan stok logistik sesuai dengan proyeksi kebutuhan ideal, sehingga perencanaan yang telah disusun belum sepenuhnya dapat diwujudkan dalam bentuk ketersediaan logistik yang memadai di gudang.

Untuk mengatasi keterbatasan tersebut, BPBD mengandalkan Dana Belanja Tak Terduga (BTT) pada saat kondisi darurat. Namun, ketergantungan pada anggaran darurat ini menyebabkan perencanaan logistik cenderung bersifat reaktif. Oleh karena itu, BPBD juga berupaya meningkatkan partisipasi masyarakat melalui kegiatan sosialisasi dan pelatihan kebencanaan sebagai bagian dari strategi kesiapsiagaan. Keterlibatan masyarakat diharapkan dapat memperkuat kapasitas lokal dalam mendukung respons awal bencana, khususnya pada tahap evakuasi dan pemenuhan kebutuhan dasar sebelum bantuan logistik skala besar tiba.

b. Pengadaan dan Ketersediaan Logistik

Pada tahap pengadaan dan ketersediaan logistik, tantangan yang dihadapi BPBD Kabupaten Aceh Besar berkaitan dengan keterlambatan proses pengadaan, ketidaksesuaian kualitas barang, serta jumlah logistik yang tidak selalu memenuhi kebutuhan di lapangan. Berdasarkan wawancara dengan Staf Bidang Logistik, kendala ini umumnya disebabkan oleh prosedur administrasi yang memerlukan waktu serta keterbatasan fleksibilitas dalam pengelolaan anggaran.

Kondisi tersebut menyebabkan logistik tidak dapat segera didistribusikan ketika bencana terjadi, sehingga berdampak pada kecepatan respons darurat. Temuan ini sejalan dengan Laporan Kinerja BPBA Tahun 2019 yang

menunjukkan bahwa realisasi pengadaan logistik belum sepenuhnya optimal. Dalam teori manajemen logistik kebencanaan, pengadaan yang tidak responsif dapat menghambat kelancaran seluruh rantai pasok bantuan dan menurunkan efektivitas penanganan darurat.

c. Penyimpanan dan Pengelolaan Gudang

Meskipun BPBD Kabupaten Aceh Besar telah memiliki sistem pencatatan dan pengelolaan gudang yang relatif tertata, tantangan tetap muncul pada aspek ketersediaan stok logistik. Tidak semua jenis logistik tersedia di gudang, terutama ketika terjadi bencana berskala besar yang menyebabkan lonjakan kebutuhan secara tiba-tiba.

Keterbatasan ketersediaan stok ini mengindikasikan pentingnya perencanaan persediaan yang berbasis pada proyeksi kebutuhan dan pola kejadian bencana. Dalam teori manajemen persediaan pada logistik kebencanaan, perencanaan stok yang adaptif dan berbasis risiko sangat diperlukan untuk memastikan kesinambungan pasokan logistik, terutama pada fase awal tanggap darurat ketika akses pengadaan tambahan masih terbatas.

d. Distribusi dan Transportasi

Distribusi dan transportasi logistik di Kabupaten Aceh Besar menghadapi tantangan yang cukup kompleks, terutama akibat kondisi geografis wilayah yang terdiri dari daerah pegunungan, wilayah terpencil, serta kawasan rawan banjir. Berdasarkan keterangan Ketua Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan, kondisi ini sering kali menyulitkan akses kendaraan logistik menuju lokasi terdampak bencana.

Keterbatasan akses jalan dan sarana transportasi pada situasi darurat menyebabkan distribusi logistik tidak selalu dapat dilakukan secara cepat dan merata. Hal ini sesuai dengan teori logistik kebencanaan yang menekankan pentingnya kesiapan jalur alternatif serta mobilisasi sumber daya lokal dalam distribusi bantuan darurat, agar bantuan tetap dapat menjangkau masyarakat terdampak meskipun akses utama terhambat.

e. Penghapusan

Tantangan pada tahap pelaporan berkaitan dengan dinamika data korban dan kebutuhan di lapangan yang sering berubah dalam waktu singkat. Berdasarkan hasil wawancara dengan kedua informan, keterbatasan data awal dari lapangan menyebabkan ketidaksesuaian antara kebutuhan riil dengan data yang dilaporkan, sehingga berpotensi memengaruhi ketepatan distribusi logistik.

Meskipun pelaporan telah dilakukan secara *real-time* melalui Pusat Pengendalian Operasi (Pusdalops) dengan dukungan WhatsApp Grup dan email resmi, akurasi data masih menjadi persoalan utama. Dalam teori sistem informasi manajemen kebencanaan, ketersediaan data yang akurat dan tepat waktu merupakan prasyarat penting dalam mendukung pengambilan keputusan logistik yang efektif. Oleh karena itu, penguatan sistem pendataan penerima bantuan serta integrasi digitalisasi logistik menjadi kebutuhan mendesak untuk meningkatkan efektivitas penanggulangan bencana di Kabupaten Aceh Besar.

E. PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis terhadap pelaksanaan manajemen

logistik dan peralatan kebencanaan di BPBD Kabupaten Aceh Besar, yang dikaji melalui kerangka teori manajemen logistik kebencanaan serta didukung oleh hasil wawancara dengan Ketua Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan dan Staf Bidang Logistik, dapat disimpulkan bahwa BPBD telah menerapkan tahapan utama manajemen logistik yang meliputi perencanaan, pengadaan, pergudangan, pendistribusian, penghapusan, serta pelaporan dan evaluasi. Perencanaan logistik dilakukan secara tahunan dengan mempertimbangkan histori kejadian bencana, pemetaan risiko, dan inventarisasi ketersediaan logistik, serta melibatkan koordinasi lintas sektor guna mencegah tumpang tindih bantuan. Pengadaan logistik dilaksanakan berdasarkan perencanaan dengan memanfaatkan anggaran daerah dan bantuan pusat, meskipun masih menghadapi kendala terkait ketepatan waktu, kualitas, dan kuantitas barang.

Pada aspek pergudangan, BPBD Kabupaten Aceh Besar telah memiliki sistem pengelolaan logistik yang tertib dan terorganisir, namun ketersediaan jenis logistik tertentu masih terbatas ketika terjadi lonjakan kebutuhan pada saat bencana. Pendistribusian logistik dilakukan melalui mekanisme berjenjang dan terdokumentasi dengan baik, didukung oleh sarana transportasi milik BPBD, sehingga secara umum mampu menjamin penyaluran bantuan yang tepat sasaran. Sementara itu, penghapusan logistik yang tidak layak pakai telah dilakukan sesuai ketentuan administratif untuk menjaga akuntabilitas dan efisiensi pengelolaan gudang. Pelaporan dan evaluasi penanggulangan bencana telah memanfaatkan sistem *real-time* melalui Pusdalops, namun masih menghadapi

tantangan berupa dinamika data korban dan kebutuhan yang cepat berubah.

Secara keseluruhan, pelaksanaan manajemen logistik dan peralatan kebencanaan di BPBD Kabupaten Aceh Besar dapat dikategorikan berjalan cukup baik, namun masih memerlukan penguatan pada aspek kesiapsiagaan anggaran, ketersediaan stok logistik, akurasi data, serta integrasi sistem informasi. Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan peningkatan pemanfaatan data risiko berbasis teknologi, penguatan koordinasi lintas sektor, serta pelibatan masyarakat melalui sosialisasi dan pelatihan kebencanaan sebagai bagian dari strategi kesiapsiagaan.

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pijakan awal bagi pengembangan kajian selanjutnya, khususnya yang berfokus pada perancangan dan implementasi sistem informasi logistik kebencanaan berbasis digital, penilaian efektivitas koordinasi lintas lembaga, serta analisis ketahanan rantai pasok bantuan bencana pada tingkat pemerintah daerah guna memperkuat kesiapsiagaan dan respons penanggulangan bencana.

Daftar Pustaka

- Adolph, R. (2016). *Manajemen*.
- Anto, R. P., Nur, N., Yusriani, Ardah, F. K., Ayu, J. D., Nurmahdi, A., Apriyeni, B. A. R., Purwanti, Adrianingsih, arita Y., & Putra, M. F. P. (2024). Metode Penelitian Kualitatif: Teori dan Penerapannya. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. (Vol. 2).
- Baker, S., Waterfield, J., & Bartlam, B. (2018). Saturation in qualitative research: exploring its conceptualization and operationalization. *Quality & Quantity*, 52(4), 1893–1907. <https://doi.org/10.1007/s11135-017-0574-8>
- BNPB. (2024). *Data Informasi Bencana Indonesia*. <https://dibi.bnpb.go.id/baru>. <https://dibi.bnpb.go.id/baru>
- CNN, I. (2025). Update Korban Banjir Longsor Sumatra: 1.016 Meninggal, 212 Hilang. *CNN INDONESIA*. <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20251214174431-20-1306576/update-korban-banjir-longsor-sumatra-1016-meninggal-212-hilang>
- Hardani, Helmina Andriani, Jumari Ustiauwaty, Evi Fatmi Utami, Ria Rahmatul Istiqomah, Roushandy Asri Fardani, Dhika Juliana Sukmana, N. H. A. (2020). Buku Metode Penelitian Kualitatif. In *Revista Brasileira de Linguística Aplicada* (Vol. 5, Nomor 1).
- Juwita, H. (2025). *Periode Januari-Maret 2025 Aceh Dilanda 79 Kejadian Bencana, Kebakaran Pemukiman Masih Dominan*. Badan Penanggulangan Daerah. <https://bpba.acehprov.go.id/berita/kategori/bencana/periode-januari-maret-2025-aceh-dilanda-79-kejadian-bencana-kebakaran-pemukiman-masih-dominan>
- Kurikulum-Diklat-Manajemen-Logistik.pdf*. (n.d.).
- Pertiwi, R., . A., & . A. (2024). Mobilization of Community Resources as a Preparedness Effort for Disaster in Aceh, Indonesia. *Galore International Journal of Health Sciences and Research*, 9(1), 105–111.

<https://doi.org/10.52403/gijhsr.20240111>

Siaga Bencana Hidrometeorologi, Pj Bupati

Tinjau Logistik dan Peralatan BPBD Aceh Besar. (2024). Pemerintah kabupaten Aceh Besar.