

Evaluasi Kesiapsiagaan Logistik dalam Penanggulangan Bencana di Kabupaten Indramayu

Oleh:

Ade Sofyan Herdiansyah¹, Luthfi Faisal Natsir², Soleh³

FISIP-Universitas Wiralodra, Indramayu¹²³

Email:

sofyanherdiansyah@gmail.com¹

luthfi.lfn@gmail.com²

solehfisip@unwir.ac.id³

Received : Agustus 25, 2026

Revisi : Agustus 25, 2026

Accepted : Agustus 30, 2026

Available online : Agustus 30, 2026

DOI: 10.31943/aspirasi.v16i2.169

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesiapsiagaan logistik dalam penanggulangan bencana serta pola koordinasi antara stakeholder pemerintah dan organisasi nonpemerintah di Kabupaten Indramayu. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Analisis kesiapsiagaan logistik menggunakan empat aspek, yaitu input, process, output, dan outcome. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesiapsiagaan logistik di Kabupaten Indramayu telah berjalan, tetapi belum optimal. Pada aspek input, masih ditemukan keterbatasan kompetensi dan jumlah sumber daya manusia serta ketersediaan logistik dan peralatan pendukung. Pada aspek process, distribusi bantuan masih menghadapi kendala ketepatan sasaran, ketepatan guna, aksesibilitas, dan koordinasi. Pada aspek output, bantuan telah menjangkau sebagian besar masyarakat terdampak, tetapi pemerataan dan penanganan kelompok rentan belum optimal. Sementara itu, pada aspek outcome, bantuan memberikan manfaat dalam pemenuhan kebutuhan dasar, tetapi dampaknya masih cenderung jangka pendek dan belum secara signifikan meningkatkan ketahanan masyarakat. Koordinasi antarstakeholder telah dilakukan melalui mekanisme formal dan informal, tetapi belum sepenuhnya terintegrasi. Relawan memiliki peran penting dalam memperluas jangkauan bantuan, namun koordinasi dan integrasi data dengan pemerintah masih perlu diperkuat. Penelitian merekomendasikan pengembangan sistem logistik yang lebih proaktif, berbasis data, terintegrasi, dan kolaboratif untuk meningkatkan efektivitas kesiapsiagaan dan penanggulangan bencana di Kabupaten Indramayu.

Kata kunci: Evaluasi, Kesiapsiagaan Logistik, Penanggulangan Bencana, Koordinasi,

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki tingkat risiko bencana tinggi karena karakteristik geografis, geologis, hidrometeorologis, serta tingginya konsentrasi penduduk di wilayah rawan bencana. Data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) menunjukkan bahwa pada tahun 2024 terjadi ribuan kejadian bencana di Indonesia yang didominasi oleh banjir, cuaca ekstrem, kebakaran hutan dan lahan, serta tanah longsor. Bencana tersebut memberikan dampak besar terhadap masyarakat, baik berupa korban jiwa, pengungsian maupun kerusakan infrastruktur (BNPB, 2025). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penanggulangan bencana tidak cukup hanya berorientasi pada respons setelah bencana terjadi, tetapi membutuhkan kesiapsiagaan yang terencana, termasuk dalam penyediaan dan pengelolaan logistik.

Logistik merupakan salah satu komponen penting dalam penanggulangan bencana karena berkaitan langsung dengan pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat terdampak. Humanitarian logistics mencakup proses perencanaan, pengadaan, penyimpanan, transportasi, distribusi, hingga pengelolaan informasi untuk memastikan bantuan dapat diterima oleh masyarakat secara tepat waktu dan sesuai kebutuhan (Van Wassenhove, 2006). Dalam konteks bencana, keberhasilan distribusi bantuan sangat dipengaruhi oleh kemampuan organisasi dalam mengelola sumber daya yang terbatas di tengah kondisi yang penuh ketidakpastian (Altay & Green, 2006). Oleh karena itu, kesiapsiagaan logistik perlu ditempatkan sebagai bagian integral dari sistem manajemen bencana.

Kesiapsiagaan logistik tidak hanya berkaitan dengan jumlah persediaan barang, tetapi juga mencakup kesiapan gudang, sistem pendataan, sumber daya manusia, transportasi, informasi kebutuhan, serta koordinasi antarpemangku kepentingan. Kovács dan Spens (2007) menjelaskan bahwa karakteristik bencana yang tidak pasti menyebabkan aktivitas humanitarian logistics memiliki tantangan yang berbeda dengan sistem logistik konvensional. Keterlambatan informasi, keterbatasan akses transportasi, ketidakpastian jumlah korban, dan perubahan kebutuhan masyarakat dapat memengaruhi efektivitas distribusi bantuan. Dengan demikian, sistem logistik bencana membutuhkan mekanisme yang fleksibel dan mampu beradaptasi terhadap perubahan kondisi di lapangan.

Permasalahan logistik juga berkaitan erat dengan koordinasi antarorganisasi. Penanggulangan bencana pada dasarnya melibatkan banyak aktor, baik pemerintah, organisasi kemanusiaan, dunia usaha, masyarakat maupun relawan. Van Rossum dan

Krukkert (2010) menemukan bahwa permasalahan penanggulangan bencana di Indonesia antara lain berkaitan dengan aspek organisasi, komunikasi, dan proses logistik. Sementara itu, Octavia, Widyadana, dan Palit (2016) menunjukkan bahwa koordinasi merupakan faktor penting dalam sistem humanitarian logistics di Indonesia karena banyaknya aktor yang terlibat dalam proses bantuan bencana. Hal tersebut memperlihatkan bahwa kesiapsiagaan logistik tidak dapat dibangun hanya melalui kapasitas satu lembaga, tetapi membutuhkan koordinasi dan pembagian peran yang jelas antarpemangku kepentingan.

Dalam konteks Indonesia, pentingnya koordinasi tersebut juga telah ditegaskan dalam kebijakan penanggulangan bencana. Pengelolaan bantuan logistik diarahkan agar dilakukan secara cepat, tepat, terpadu, efektif, efisien, dan akuntabel. Bantuan juga perlu disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat terdampak serta didukung oleh ketersediaan stok penyangga bagi wilayah yang memiliki risiko bencana (BNPB, 2009). Dengan demikian, kesiapan logistik sebelum bencana menjadi bagian penting untuk mengurangi keterlambatan bantuan pada saat keadaan darurat.

Provinsi Jawa Barat merupakan salah satu wilayah yang memiliki tingkat kerentanan tinggi terhadap bencana hidrometeorologi, khususnya banjir dan cuaca ekstrem. Karakteristik wilayah Jawa Barat yang terdiri atas daerah pegunungan, dataran rendah, kawasan perkotaan, dan wilayah pesisir menyebabkan tingkat paparan terhadap bencana cukup beragam. Selain faktor alam, perubahan penggunaan lahan, pertumbuhan kawasan permukiman, tekanan terhadap daerah aliran sungai, serta persoalan drainase turut meningkatkan potensi banjir. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa persoalan bencana di Jawa Barat tidak hanya berkaitan dengan faktor alam, tetapi juga berkaitan dengan kapasitas tata kelola dan kesiapsiagaan pemerintah daerah.

Kabupaten Indramayu merupakan salah satu wilayah di Jawa Barat yang memiliki kerentanan terhadap bencana hidrometeorologi, terutama banjir dan banjir rob. Karakteristik geografis Kabupaten Indramayu yang sebagian besar merupakan wilayah dataran rendah dan memiliki kawasan pesisir menjadikan wilayah ini rentan terhadap genangan akibat curah hujan, luapan sungai, serta pasang air laut. Ancaman tersebut semakin kompleks karena Kabupaten Indramayu juga memiliki kawasan pertanian, permukiman, dan aktivitas ekonomi yang tersebar di wilayah yang cukup luas. BNPB juga mencatat kejadian banjir rob di Kabupaten Indramayu pada Desember 2025 yang berdampak terhadap sekitar 8.033 jiwa dan merendam 1.512 rumah di wilayah pesisir Kandanghaur (BNPB, 2025).

Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa banjir rob di Kabupaten Indramayu bukan sekadar persoalan genangan, tetapi memiliki implikasi terhadap kebutuhan dasar masyarakat dan kesiapan pemerintah dalam menyediakan bantuan. Dalam situasi seperti ini, ketersediaan logistik menjadi sangat penting karena masyarakat terdampak membutuhkan makanan, air

bersih, perlengkapan kesehatan, selimut, terpal, perlengkapan bayi, serta kebutuhan dasar lainnya. Pengelolaan gudang juga menjadi faktor penting karena ketersediaan barang harus diikuti kemampuan untuk menyimpan, mencatat, dan memobilisasikan bantuan secara cepat (Hidayat, Firdaus, & Lesmini, 2017).

Dalam praktiknya, kesiapsiagaan logistik di daerah masih menghadapi berbagai persoalan. Keterbatasan gudang, ketidakmerataan lokasi penyimpanan, keterbatasan stok, keterlambatan pendataan kebutuhan, serta keterbatasan sarana transportasi dapat menghambat proses distribusi bantuan. BNPB menegaskan bahwa pengelolaan logistik tidak hanya menyangkut jenis dan jumlah bantuan, tetapi juga ketersediaan, rantai pasok, aksesibilitas, dan manajemen gudang (BNPB, 2026). Hal ini menunjukkan bahwa kesiapsiagaan logistik harus dipahami sebagai sebuah sistem yang mencakup keseluruhan proses, mulai dari perencanaan hingga distribusi bantuan kepada masyarakat.

Permasalahan lainnya adalah koordinasi antarlembaga. Penanggulangan bencana di tingkat daerah melibatkan BPBD, Dinas Sosial, pemerintah kecamatan dan desa, TNI/Polri, PMI, Tagana, organisasi kemasyarakatan, serta relawan. Banyaknya aktor yang terlibat dapat menjadi kekuatan apabila disertai pembagian peran dan koordinasi yang jelas. Sebaliknya, tanpa mekanisme koordinasi yang baik, dapat terjadi tumpang tindih bantuan, keterlambatan distribusi, atau ketidaksesuaian antara bantuan yang tersedia dengan kebutuhan masyarakat. Handayani dan Mustikasari (2018) menunjukkan bahwa ketidakjelasan peran antaraktor dalam koordinasi humanitarian logistics dapat menimbulkan ketidakefisienan dalam penanganan bantuan bencana.

Permasalahan koordinasi tersebut juga menjadi perhatian BNPB. Penguatan fungsi koordinasi logistik dan peralatan diperlukan agar proses perencanaan, inventarisasi, dan distribusi bantuan dapat berjalan secara terpadu. BNPB juga mendorong pendekatan kluster logistik sebagai salah satu upaya memperkuat koordinasi antarlembaga dalam memenuhi kebutuhan sumber daya pada kondisi darurat (BNPB, 2020; BNPB, 2025).

Dalam konteks Kabupaten Indramayu, kondisi geografis wilayah yang luas dan adanya kawasan pesisir menyebabkan distribusi bantuan menghadapi tantangan tersendiri. Ketika banjir atau banjir rob terjadi, beberapa ruas jalan dapat mengalami genangan sehingga mobilisasi logistik dari pusat penyimpanan menuju wilayah terdampak menjadi lebih sulit. Kondisi tersebut menuntut adanya kesiapan stok, lokasi penyimpanan yang strategis, pemetaan kebutuhan berdasarkan risiko, serta sistem koordinasi yang mampu bekerja secara cepat dalam kondisi darurat.

Berdasarkan kondisi tersebut, kesiapsiagaan logistik perlu dilihat tidak hanya dari aspek ketersediaan barang, tetapi juga dari kemampuan kelembagaan dalam mengantisipasi kebutuhan, mengelola persediaan, mengoordinasikan aktor, dan mendistribusikan bantuan

secara tepat. Dalam perspektif humanitarian logistics, efektivitas bantuan sangat ditentukan oleh kemampuan mengintegrasikan sumber daya, informasi, aktor, dan jaringan distribusi dalam kondisi yang penuh ketidakpastian (Altay & Green, 2006; Kovács & Spens, 2007). Dengan demikian, evaluasi kesiapsiagaan logistik menjadi penting untuk mengetahui sejauh mana kapasitas pemerintah daerah mampu menjamin ketersediaan dan ketepatan distribusi bantuan pada saat terjadi bencana.

Sejumlah penelitian sebelumnya lebih banyak membahas koordinasi humanitarian logistics pada skala nasional maupun kasus bencana tertentu. Van Rossum dan Krukkert (2010), misalnya, menekankan pentingnya organisasi, komunikasi, dan proses logistik dalam meningkatkan efektivitas operasi bantuan di Indonesia. Octavia et al. (2016) mengembangkan model koordinasi humanitarian logistics dengan menekankan pentingnya hubungan antaraktor dalam penanganan bencana. Sementara itu, penelitian Hidayat et al. (2017) menyoroti pentingnya pengelolaan gudang logistik kemanusiaan untuk memastikan ketersediaan dan ketepatan jumlah bantuan. Penelitian Primadi dan Yosepha (2024) juga menunjukkan bahwa kerentanan infrastruktur, strategi logistik adaptif, koordinasi multipihak, dan perbaikan sistem merupakan aspek penting dalam respons pascabencana di Indonesia.

Namun, masih terdapat ruang penelitian untuk melihat kesiapsiagaan logistik pada tingkat pemerintah daerah, khususnya pada wilayah pesisir yang menghadapi ancaman banjir rob secara berulang. Oleh karena itu, penelitian ini diarahkan untuk mengevaluasi kesiapsiagaan logistik dalam penanggulangan bencana pada BPBD Kabupaten Indramayu. Evaluasi difokuskan pada ketersediaan logistik serta pola koordinasi antara pemerintah daerah, stakeholder terkait, dan organisasi nonpemerintah/relawan. Fokus tersebut penting untuk mengetahui sejauh mana sistem logistik yang ada mampu mendukung respons bencana secara cepat, tepat, merata, dan sesuai kebutuhan masyarakat terdampak.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini mengambil judul “Evaluasi Kesiapsiagaan Logistik dalam Penanggulangan Bencana pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Indramayu.” Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademik dalam pengembangan kajian manajemen bencana dan humanitarian logistics, sekaligus memberikan rekomendasi praktis bagi Pemerintah Kabupaten Indramayu dalam memperkuat sistem kesiapsiagaan logistik berbasis kebutuhan, koordinasi, dan risiko bencana.

KAJIAN TEORITIS

1. Evaluasi

Evaluasi merupakan proses penilaian terhadap suatu program atau kegiatan untuk mengetahui sejauh mana pelaksanaannya telah sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. Evaluasi tidak hanya melihat hasil akhir, tetapi juga memperhatikan sumber daya yang digunakan dan proses pelaksanaan kegiatan.

Menurut Muryadi (2017), evaluasi merupakan proses penilaian terhadap suatu kegiatan yang dapat digunakan sebagai bahan perbaikan dan perencanaan pada masa yang akan datang. Evaluasi bertujuan untuk mengetahui keberhasilan program, mengetahui kelemahan dan kekuatan program, serta menentukan langkah perbaikan.

Dunn (2003) menjelaskan bahwa evaluasi berkaitan dengan penyediaan informasi mengenai nilai atau manfaat dari suatu kebijakan atau program. Dengan demikian, evaluasi dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan apakah suatu program perlu dipertahankan, diperbaiki, atau dikembangkan.

Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa evaluasi adalah proses penilaian secara sistematis untuk mengetahui keberhasilan suatu program berdasarkan tujuan yang telah ditetapkan serta sebagai dasar untuk melakukan perbaikan. Dalam penelitian ini, evaluasi digunakan untuk menilai kesiapsiagaan logistik BPBD Kabupaten Indramayu dalam menghadapi bencana.

2. Bencana

Menurut Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, bencana merupakan peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan serta penghidupan masyarakat yang disebabkan oleh faktor alam, nonalam, maupun manusia sehingga menimbulkan korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. Bencana dapat dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu:

- 1) Bencana alam, seperti banjir, gempa bumi, tsunami, tanah longsor, kekeringan, dan angin topan.
- 2) Bencana nonalam, seperti kegagalan teknologi dan wabah penyakit.
- 3) Bencana sosial, seperti konflik sosial.

3. Kesiapsiagaan

Kesiapsiagaan merupakan bagian penting dalam penanggulangan bencana karena dilakukan sebelum bencana terjadi. Menurut Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007, kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian dan langkah yang tepat guna.

Carter dalam LIPI-UNESCO/ISDR (2006) menjelaskan bahwa kesiapsiagaan merupakan tindakan yang memungkinkan pemerintah, organisasi, masyarakat, dan individu mampu

menghadapi bencana secara cepat dan tepat untuk mengurangi korban dan kerugian. Menurut Sopaheluwakan dkk. (2006), kesiapsiagaan dapat dilihat melalui beberapa aspek, yaitu pengetahuan dan sikap, kebijakan, rencana tanggap darurat, sistem peringatan bencana, dan mobilisasi sumber daya. Berdasarkan pendapat tersebut, kesiapsiagaan dapat dipahami sebagai kemampuan pemerintah dan masyarakat dalam mempersiapkan sumber daya, perencanaan, sarana, informasi, dan organisasi untuk menghadapi bencana secara cepat dan tepat. Dalam penelitian ini, kesiapsiagaan difokuskan pada kesiapan logistik yang dimiliki BPBD Kabupaten Indramayu.

4. Logistik Bencana

Logistik merupakan kegiatan yang berkaitan dengan perencanaan, pengadaan, penyimpanan, pengelolaan, pengangkutan, dan pendistribusian barang untuk memenuhi kebutuhan tertentu. Dalam penanggulangan bencana, logistik mempunyai peranan penting karena masyarakat terdampak membutuhkan kebutuhan dasar secara cepat dan tepat. Logistik bencana antara lain meliputi makanan, air bersih, obat-obatan, pakaian, selimut, terpal, perlengkapan bayi, serta kebutuhan kelompok rentan.

Logistik bencana tidak hanya berkaitan dengan jumlah barang yang tersedia, tetapi juga berkaitan dengan ketepatan jenis, jumlah, waktu, lokasi, dan sasaran penerima bantuan. Dengan demikian, kesiapsiagaan logistik merupakan kemampuan pemerintah dalam menyediakan, mengelola, menyimpan, dan mendistribusikan kebutuhan logistik secara cepat, tepat, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat terdampak bencana.

5. Evaluasi Kesiapsiagaan Logistik

Evaluasi kesiapsiagaan logistik dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana BPBD Kabupaten Indramayu telah memiliki dan menjalankan sistem logistik yang mampu mendukung penanggulangan bencana. Untuk melakukan evaluasi tersebut, penelitian ini menggunakan konsep evaluasi Nurcholis (2007) yang terdiri atas:

1. Input: Input merupakan sumber daya yang digunakan untuk mendukung kesiapsiagaan logistik. Indikator yang digunakan:
 - a. sumber daya manusia;
 - b. sarana dan prasarana;
 - c. ketersediaan logistik;
 - d. anggaran;
 - e. kebijakan dan SOP.

2. Process: Process merupakan bagaimana sumber daya tersebut dikelola dalam pelaksanaan kesiapsiagaan logistik. Indikator yang digunakan:
 - a. perencanaan kebutuhan;
 - b. pendataan kebutuhan;
 - c. penyimpanan logistik;
 - d. koordinasi antar-stakeholder;
 - e. distribusi logistik;
 - f. efisiensi pelaksanaan.
3. Output: Output merupakan hasil yang diperoleh dari pelaksanaan kesiapsiagaan logistik. Indikator yang digunakan:
 - a. ketepatan sasaran;
 - b. cakupan masyarakat yang menerima bantuan;
 - c. kecepatan distribusi;
 - d. kesesuaian jenis dan jumlah bantuan.
4. Outcome: Outcome merupakan dampak yang dirasakan masyarakat dari pelaksanaan kesiapsiagaan logistik. Indikator yang digunakan:
 - a. terpenuhinya kebutuhan dasar masyarakat;
 - b. berkurangnya kekurangan bantuan;
 - c. meningkatnya kemampuan menghadapi kondisi darurat;
 - d. meningkatnya efektivitas kesiapsiagaan logistik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif digunakan karena penelitian bertujuan untuk memperoleh gambaran secara mendalam mengenai kesiapsiagaan logistik dalam penanggulangan bencana pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Indramayu. Penelitian tidak hanya melihat ketersediaan logistik, tetapi juga mengkaji proses pengelolaan, distribusi, koordinasi antar-stakeholder, serta hasil kesiapsiagaan logistik dalam memenuhi kebutuhan masyarakat terdampak bencana.

Menurut Sugiyono (2022), penelitian kualitatif digunakan untuk memahami kondisi objek secara alamiah dengan peneliti sebagai instrumen utama, sedangkan data diperoleh melalui berbagai teknik seperti wawancara, observasi, dan dokumentasi. Sementara itu, Moleong

(2017) menjelaskan bahwa penelitian kualitatif bertujuan memahami fenomena yang dialami oleh subjek penelitian secara menyeluruh melalui deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa.

Dengan demikian, pendekatan kualitatif dianggap sesuai karena penelitian ini berusaha memahami kondisi nyata kesiapsiagaan logistik BPBD Kabupaten Indramayu berdasarkan pengalaman dan informasi dari pihak-pihak yang terlibat langsung dalam penanggulangan bencana.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAAN

1. Evaluasi Kesiapsiagaan Logistik dalam Penanggulangan Bencana di Kabupaten Indramayu

Evaluasi kesiapsiagaan logistik diperlukan untuk mengetahui kemampuan pemerintah daerah dalam menyediakan dan menyalurkan kebutuhan masyarakat ketika terjadi bencana. Evaluasi dalam penelitian ini menggunakan empat aspek menurut Nurcholis (2007), yaitu input, process, output, dan outcome. Keempat aspek tersebut digunakan untuk melihat kesiapsiagaan logistik mulai dari sumber daya yang tersedia, pelaksanaan distribusi, hasil yang dicapai, hingga dampak yang dirasakan masyarakat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesiapsiagaan logistik di Kabupaten Indramayu telah berjalan, tetapi belum optimal. Permasalahan tidak hanya terdapat pada ketersediaan logistik, tetapi juga pada kapasitas sumber daya manusia, ketepatan pendataan, distribusi, koordinasi, serta kemampuan sistem dalam memberikan dampak jangka panjang bagi masyarakat.

1. Input

Input merupakan sumber daya yang menjadi dasar pelaksanaan kesiapsiagaan logistik. Dalam penelitian ini input dilihat dari sumber daya manusia dan ketersediaan bahan dasar pendukung.

a. Sumber Daya Manusia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah personel yang terlibat dalam penanggulangan bencana di Kabupaten Indramayu pada dasarnya tersedia, tetapi kompetensi dan pemerataan kemampuan belum sepenuhnya memadai. Tidak semua personel memiliki pelatihan khusus mengenai manajemen logistik bencana.

Temuan tersebut terlihat dari pernyataan informan BPBD bahwa jumlah personel memang tersedia, tetapi belum seluruhnya memiliki keahlian khusus dalam pengelolaan logistik. Kondisi yang sama disampaikan oleh Dinas Sosial bahwa pelatihan belum diberikan secara merata kepada seluruh petugas.

Pada tingkat desa, keterlibatan aparat dan masyarakat cukup membantu karena mereka memiliki pengalaman menghadapi bencana. Namun, pelaksanaan di lapangan masih banyak mengandalkan pengalaman dan belum sepenuhnya menggunakan pedoman teknis yang seragam.

Dengan demikian, persoalan SDM bukan hanya mengenai jumlah personel, tetapi juga mengenai kompetensi, pembagian tugas, dan standardisasi kemampuan. Keterbatasan tersebut semakin terlihat ketika bencana terjadi secara bersamaan di beberapa lokasi. Jumlah personel yang terbatas menyebabkan proses pendataan, mobilisasi, dan distribusi bantuan menjadi lebih lambat.

Temuan ini menunjukkan bahwa input SDM dalam kesiapsiagaan logistik Kabupaten Indramayu belum sepenuhnya kuat. Pemerintah daerah perlu meningkatkan pelatihan manajemen logistik bencana, memperjelas pembagian tugas, memperkuat SOP, serta membangun basis data personel dan relawan yang dapat dimobilisasi sewaktu-waktu.

b. Bahan Dasar Pendukung Ketersediaan

Selain SDM, kesiapsiagaan logistik sangat dipengaruhi oleh ketersediaan bahan dasar seperti makanan, air minum, selimut, obat-obatan, tenda, perahu, dan perlengkapan sanitasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa logistik dasar telah tersedia, tetapi jumlah dan jenisnya belum selalu mampu memenuhi kebutuhan ketika bencana berdampak luas. Kondisi ini terlihat dari keterangan bahwa stok makanan, air mineral, dan selimut tersedia, tetapi belum tentu mencukupi apabila bencana terjadi di beberapa desa secara bersamaan.

Kondisi tersebut menjadi semakin penting karena kejadian banjir rob di wilayah pesisir dapat berdampak pada ribuan masyarakat. Dalam situasi demikian, kebutuhan logistik meningkat secara cepat, sementara kapasitas stok yang tersedia memiliki keterbatasan.

Persoalan lain adalah ketidaksesuaian jenis bantuan dengan kebutuhan masyarakat. Bantuan masih cenderung bersifat umum, seperti beras, mi instan, dan air mineral, sementara kebutuhan bayi, lansia, ibu hamil, serta kelompok rentan lainnya belum selalu tersedia secara khusus.

Dengan demikian, aspek input menunjukkan bahwa kesiapsiagaan logistik Kabupaten Indramayu cukup tersedia tetapi belum sepenuhnya berbasis kebutuhan dan risiko. Sistem penyediaan logistik perlu diarahkan pada perhitungan kebutuhan berdasarkan skenario bencana, jumlah penduduk terdampak, karakteristik wilayah, serta keberadaan kelompok rentan.

2. Process

Aspek process menunjukkan bagaimana sumber daya yang tersedia digunakan dalam pelaksanaan kesiapsiagaan dan distribusi logistik. Proses dalam penelitian ini dilihat melalui ketepatan sasaran, ketepatan guna, dan efisiensi.

a. Ketepatan Sasaran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa distribusi bantuan telah dilakukan kepada masyarakat terdampak, tetapi belum selalu merata dan tepat waktu. Salah satu penyebabnya adalah data masyarakat terdampak yang bersifat dinamis.

Perubahan kondisi banjir menyebabkan jumlah masyarakat terdampak dapat berubah dalam waktu singkat. Akibatnya, data awal belum selalu menggambarkan kondisi aktual. Kondisi ini menyebabkan sebagian wilayah menerima bantuan lebih cepat, sedangkan wilayah lainnya harus menunggu.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa ketepatan sasaran sangat bergantung pada kualitas data. Permasalahan bukan semata-mata pada kemauan pemerintah untuk mendistribusikan bantuan, tetapi pada kecepatan pembaruan informasi mengenai lokasi, jumlah korban, dan kebutuhan masyarakat.

Dengan demikian, proses distribusi perlu didukung oleh sistem pendataan yang dapat diperbarui secara cepat dari tingkat desa hingga kabupaten.

b. Ketepatan Guna

Dari aspek ketepatan guna, bantuan yang diberikan pada umumnya dapat memenuhi kebutuhan dasar masyarakat, tetapi belum sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan spesifik penerima.

Bantuan masih didominasi kebutuhan umum, sementara kebutuhan kelompok rentan belum selalu menjadi prioritas. Kondisi ini menunjukkan bahwa ukuran keberhasilan distribusi tidak cukup hanya berdasarkan jumlah bantuan yang tersalurkan, tetapi juga harus mempertimbangkan kesesuaian bantuan dengan kebutuhan masyarakat.

Artinya, pengelolaan logistik perlu bergeser dari pendekatan supply oriented menjadi need oriented, yaitu bantuan disiapkan berdasarkan kebutuhan aktual masyarakat terdampak.

c. Efisiensi

Efisiensi distribusi logistik masih menghadapi kendala berupa kondisi jalan yang tergenang, keterbatasan armada, keterbatasan personel, serta koordinasi antarinstansi yang belum sepenuhnya terpadu.

Ketika bencana terjadi di beberapa lokasi secara bersamaan, armada dan personel harus dibagi ke berbagai wilayah. Akibatnya, waktu distribusi menjadi lebih lama. Pada kondisi tertentu, distribusi bahkan membutuhkan perahu atau tenaga manual. Temuan tersebut menunjukkan bahwa efisiensi tidak hanya ditentukan oleh jumlah logistik, tetapi juga oleh ketersediaan sarana transportasi, akses wilayah, personel, dan koordinasi.

Secara keseluruhan, aspek process menunjukkan bahwa distribusi logistik sudah berjalan, tetapi masih cenderung reaktif. Sistem belum sepenuhnya mampu mengantisipasi perubahan kebutuhan secara cepat dan belum didukung integrasi data yang kuat.

3. Output

Output menunjukkan hasil nyata dari proses pengelolaan logistik. Dalam penelitian ini output dilihat dari ketepatan sasaran yang dituju, cakupan sasaran yang terlayani, dan kelompok sasaran yang tertangani.

a. Ketepatan Sasaran yang Dituju

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar bantuan telah sampai kepada masyarakat terdampak. Namun, waktu penerimaan bantuan belum sama bagi seluruh masyarakat. Bantuan cenderung lebih cepat diterima masyarakat yang berada di sekitar posko atau lokasi yang mudah dijangkau. Sebaliknya, masyarakat yang berada di lokasi lebih jauh atau sulit diakses membutuhkan waktu lebih lama. Dengan demikian, output distribusi sudah terlihat, tetapi ketepatan waktu dan pemerataan penerimaan bantuan masih perlu diperbaiki.

b. Cakupan Sasaran yang Terlayani

Distribusi logistik telah menjangkau sebagian besar wilayah terdampak, tetapi belum dapat melayani seluruh wilayah secara bersamaan. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh luasnya wilayah terdampak, kondisi akses, keterbatasan armada, serta kemampuan personel. Artinya, cakupan distribusi sudah cukup luas, tetapi belum sepenuhnya merata. Hal ini menunjukkan perlunya pemetaan wilayah prioritas dan penyediaan titik penyimpanan logistik yang lebih dekat dengan wilayah rawan bencana, sehingga waktu distribusi dapat dipersingkat.

c. Kelompok Sasaran yang Tertangani

Sebagian besar masyarakat terdampak telah memperoleh bantuan. Namun, perhatian terhadap kelompok rentan masih belum optimal. Anak-anak, lansia, ibu hamil, dan kelompok dengan kebutuhan khusus memerlukan jenis bantuan yang berbeda dari masyarakat umum. Ketika distribusi masih menggunakan pola bantuan yang sama untuk semua penerima, maka kebutuhan kelompok rentan berpotensi

tidak terpenuhi secara maksimal. Dengan demikian, output kesiapsiagaan logistik Kabupaten Indramayu sudah dihasilkan tetapi kualitas pemerataannya masih perlu diperkuat, terutama dalam memastikan kelompok rentan memperoleh bantuan sesuai kebutuhannya.

4. Outcome

Outcome merupakan dampak yang dihasilkan dari pelaksanaan kesiapsiagaan logistik. Dalam penelitian ini outcome dilihat melalui perubahan pada sasaran, besarnya perubahan, dan signifikansi perubahan.

a. Perubahan pada Target/Sasaran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa bantuan logistik memberikan perubahan positif bagi masyarakat, terutama dalam memenuhi kebutuhan dasar selama bencana. Makanan, air, dan kebutuhan dasar lainnya membantu masyarakat bertahan selama rumah mereka masih terdampak banjir. Namun, perubahan tersebut masih bersifat jangka pendek karena bantuan lebih banyak diarahkan untuk memenuhi kebutuhan selama masa tanggap darurat.

b. Besarnya Perubahan pada Kelompok Sasaran

Besarnya perubahan belum dirasakan secara merata. Masyarakat yang dekat dengan posko relatif lebih cepat memperoleh bantuan, sedangkan masyarakat di wilayah yang sulit dijangkau mengalami keterlambatan. Hal yang sama terjadi pada kelompok rentan. Meskipun mereka memperoleh bantuan, perhatian khusus terhadap kebutuhan mereka belum sepenuhnya optimal. Kondisi ini menunjukkan bahwa manfaat logistik masih dipengaruhi oleh aksesibilitas wilayah dan kemampuan sistem distribusi menjangkau masyarakat secara merata.

c. Signifikansi Perubahan

Dari aspek signifikansi, bantuan logistik memberikan manfaat yang nyata pada masa tanggap darurat, tetapi belum menghasilkan perubahan yang signifikan terhadap ketahanan masyarakat dalam jangka panjang. Bantuan lebih banyak berfungsi sebagai pemenuhan kebutuhan darurat daripada sebagai instrumen untuk mengurangi kerentanan masyarakat. Setelah bantuan berakhir, masyarakat masih menghadapi persoalan yang sama, khususnya masyarakat yang tinggal di wilayah rawan banjir. Dengan demikian, outcome kesiapsiagaan logistik Kabupaten Indramayu dapat dikatakan positif tetapi belum signifikan dan berkelanjutan.

Berdasarkan empat aspek evaluasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa kesiapsiagaan logistik penanggulangan bencana di Kabupaten Indramayu telah berjalan tetapi belum optimal.

Tabel 1 Empat Aspek dan Permasalahan utama

Aspek	Kondisi	Permasalahan Utama
-------	---------	--------------------

Input	Cukup tersedia	Kompetensi SDM dan stok logistik belum optimal
Process	Berjalan	Data, ketepatan distribusi, akses, dan koordinasi
Output	Cukup tercapai	Pemerataan dan kelompok rentan belum optimal
Outcome	Memberikan manfaat	Dampak masih jangka pendek

Sumber: Hasil olahan penulis, 2025

2. Pola Koordinasi Antar-Stakeholder dan Organisasi Non-Pemerintah dalam Kesiapsiagaan Logistik

Kesiapsiagaan logistik tidak dapat dilaksanakan oleh pemerintah daerah secara sendiri. Penanggulangan bencana membutuhkan keterlibatan BPBD, Dinas Sosial, pemerintah kecamatan, pemerintah desa, Tagana, relawan, komunitas, serta unsur masyarakat lainnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola koordinasi di Kabupaten Indramayu telah berjalan melalui koordinasi formal dan informal.

1. Koordinasi Formal

Koordinasi formal dilakukan melalui struktur kelembagaan pemerintah dengan BPBD sebagai salah satu aktor utama dalam koordinasi penanggulangan bencana. Melalui posko, informasi mengenai kondisi bencana, kebutuhan masyarakat, serta distribusi bantuan dikomunikasikan kepada pihak yang terlibat. Keberadaan struktur tersebut menunjukkan bahwa secara kelembagaan telah terdapat pembagian peran dan mekanisme koordinasi. Namun, koordinasi formal belum sepenuhnya efektif karena masing-masing instansi masih memiliki sistem kerja dan informasi sendiri. Akibatnya, dalam kondisi tertentu terjadi keterlambatan pertukaran informasi atau potensi tumpang tindih bantuan.

2. Koordinasi Informal

Selain mekanisme formal, koordinasi informal juga memiliki peran penting. Komunikasi melalui telepon, pesan singkat, dan komunikasi langsung memungkinkan aparat desa, relawan, dan masyarakat menyampaikan informasi secara cepat. Koordinasi informal memiliki keunggulan dari sisi kecepatan dan fleksibilitas. Relawan, misalnya, dapat langsung bergerak ketika mengetahui adanya masyarakat yang membutuhkan bantuan. Namun, koordinasi informal juga memiliki kelemahan karena informasi yang disampaikan belum selalu terdokumentasi dan terintegrasi dengan sistem pemerintah. Kondisi ini dapat menyebabkan informasi kebutuhan di satu lokasi tidak diketahui oleh aktor lainnya.

3. Peran Organisasi Non-Pemerintah dan Relawan

Relawan dan Tagana memiliki posisi penting karena mampu membantu pemerintah dalam menjangkau wilayah yang sulit diakses. Mereka juga memiliki kedekatan dengan masyarakat sehingga dapat memberikan informasi mengenai kebutuhan aktual di lapangan. Namun, keterlibatan relawan belum sepenuhnya terintegrasi dengan sistem

distribusi pemerintah. Bantuan yang diberikan secara mandiri berpotensi menumpuk di wilayah tertentu apabila tidak didasarkan pada informasi kebutuhan yang sama. Dengan demikian, persoalannya bukan pada kurangnya partisipasi relawan, tetapi pada belum optimalnya integrasi relawan ke dalam sistem koordinasi logistik daerah.

4. Integrasi Data dan Komunikasi

Temuan penelitian menunjukkan bahwa koordinasi masih banyak mengandalkan komunikasi manual. Kondisi tersebut menjadi salah satu faktor yang menyebabkan informasi mengenai kebutuhan, stok, dan distribusi tidak selalu tersedia secara cepat. Padahal, dalam penanggulangan bencana, informasi harus bergerak lebih cepat daripada perkembangan dampak bencana. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi bersama yang memungkinkan pemerintah, desa, relawan, dan stakeholder lainnya melihat informasi yang sama mengenai:

1. lokasi bencana;
2. jumlah masyarakat terdampak;
3. kebutuhan logistik;
4. stok yang tersedia;
5. bantuan yang sedang dikirim;
6. lokasi yang sudah dan belum menerima bantuan; dan
7. kebutuhan kelompok rentan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa kesiapsiagaan logistik dalam penanggulangan bencana di Kabupaten Indramayu telah berjalan, tetapi belum optimal. Berdasarkan aspek input, process, output, dan outcome, masih ditemukan keterbatasan pada kompetensi dan jumlah SDM, ketersediaan logistik, ketepatan pendataan dan distribusi, aksesibilitas wilayah, serta pemerataan bantuan kepada masyarakat, khususnya kelompok rentan. Logistik yang tersedia telah membantu memenuhi kebutuhan dasar masyarakat saat bencana, tetapi dampaknya masih bersifat jangka pendek dan belum secara signifikan meningkatkan ketahanan masyarakat.

Pola koordinasi antara pemerintah dan organisasi non-pemerintah seperti relawan juga telah berjalan melalui mekanisme formal dan informal, tetapi belum sepenuhnya terintegrasi. Relawan berperan penting dalam menjangkau masyarakat dan wilayah yang sulit diakses, namun koordinasi, pertukaran informasi, dan integrasi data masih perlu diperkuat.

Dengan demikian, diperlukan penguatan sistem kesiapsiagaan logistik yang terintegrasi, berbasis data, dan kolaboratif, melalui peningkatan kapasitas SDM, penguatan ketersediaan logistik, perbaikan sistem distribusi, serta integrasi pemerintah, relawan, dan stakeholder

lainnya. Hal tersebut penting agar penanggulangan bencana di Kabupaten Indramayu dapat berlangsung lebih cepat, tepat sasaran, dan berkelanjutan.

REKOMENDASI

kesiapsiagaan logistik penanggulangan bencana di Kabupaten Indramayu perlu diperkuat melalui peningkatan kapasitas sumber daya manusia, ketersediaan logistik, serta sarana dan prasarana pendukung. Pelatihan manajemen logistik bencana perlu dilakukan secara berkala bagi BPBD, Dinas Sosial, pemerintah kecamatan dan desa, Tagana, serta relawan agar memiliki kemampuan dan pemahaman yang lebih seragam. Ketersediaan logistik juga perlu disesuaikan dengan potensi risiko dan jumlah masyarakat terdampak, termasuk kebutuhan kelompok rentan seperti anak-anak, lansia, dan ibu hamil.

Selain itu, pemerintah daerah perlu mengembangkan sistem pendataan dan informasi logistik yang terintegrasi untuk mempercepat pembaruan data mengenai jumlah korban, kebutuhan masyarakat, ketersediaan stok, dan lokasi distribusi. Sistem tersebut dapat menjadi dasar dalam menentukan prioritas dan mengurangi ketimpangan distribusi bantuan. Koordinasi antara pemerintah dan organisasi non-pemerintah, khususnya relawan, juga perlu diperkuat melalui pembagian peran yang jelas dan mekanisme komunikasi yang terintegrasi agar tidak terjadi penumpukan bantuan di satu lokasi sementara wilayah lain mengalami kekurangan.

Dengan demikian, pengelolaan logistik di Kabupaten Indramayu perlu diarahkan dari pola yang reaktif menuju pola yang lebih proaktif, terintegrasi, berbasis data, dan kolaboratif. Perencanaan logistik perlu dilakukan sebelum bencana berdasarkan pemetaan risiko, karakteristik wilayah, dan skenario kebutuhan masyarakat. Langkah tersebut diharapkan dapat meningkatkan kecepatan, ketepatan, pemerataan, dan keberlanjutan distribusi bantuan sehingga kesiapsiagaan logistik mampu memberikan dampak yang lebih optimal terhadap ketahanan masyarakat dalam menghadapi bencana.

REFERENSI

- Ansell, C., & Gash, A. (2008). Collaborative governance in theory and practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(4), 543–571. <https://doi.org/10.1093/jopart/mum032>
- Kapucu, N. (2006a). Interagency communication networks during emergencies: Boundary spanners in multiagency coordination. *The American Review of Public Administration*, 36(2), 207–225. <https://doi.org/10.1177/0275074005280605>
- Nurcholis, H. (2007). *Teori dan praktik pemerintahan dan otonomi daerah*. Grasindo.

Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 14 Tahun 2009 tentang pedoman umum penyelenggaraan pelatihan penanggulangan bencana. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.

Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 4 Tahun 2009 tentang pedoman bantuan logistik. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.

Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 6 Tahun 2009 tentang pedoman pergudangan. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2008 tentang penyelenggaraan penanggulangan bencana. Sekretariat Negara Republik Indonesia.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2008 tentang pendanaan dan pengelolaan bantuan bencana. Sekretariat Negara Republik Indonesia.

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 87 Tahun 2020 tentang rencana induk penanggulangan bencana tahun 2020–2044. Sekretariat Negara Republik Indonesia.

Perry, R. W. (2007). What is a disaster? In H. Rodríguez, E. L. Quarantelli, & R. R. Dynes (Eds.), *Handbook of disaster research* (pp. 1–15). Springer.

Rencana strategis Badan Nasional Penanggulangan Bencana tahun 2025–2029. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.

Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana. Sekretariat Negara Republik Indonesia.

Van Wassenhove, L. N. (2006). Humanitarian aid logistics: Supply chain management in high gear. *Journal of the Operational Research Society*, 57, 475–489.