EVALUASI PROGRAM PENYALURAN BANTUAN LOGISTIK BAGI KORBAN BENCANA BANJIR DI KOTA PEKANBARU PROVINSI RIAU

Reza Pahlefi
NPP. 33.0185
Program Studi Manajemen Keamanan dan Keselamatan Publik
Email: fhlevirezza@gmail.com

Pembimbing Skripsi : Dr. Maris Gunawan Rukmana, S.IP., M.Si
Email : maris@ipdn.ac.id

ABSTRACT

Problem Statement/Background (GAP): *Pekanbaru City is one of the most flood-prone regions in Indonesia, with flood events occurring frequently throughout the year and affecting tens of thousands of residents. The Pekanbaru City Regional Disaster Management Agency (BPBD) bears primary responsibility for coordinating logistical assistance distribution; however, its implementation continues to face significant challenges including distribution delays, conventional administrative systems, limited resources, and suboptimal inter-agency coordination.* ***Purpose:*** *This study aims to evaluate the program for distributing logistical aid to flood disaster victims in Pekanbaru City, Riau Province.* ***Method:*** *This research employs a descriptive qualitative method with data collected through semi-structured interviews involving 6 key informants, the Head of BPBD Operations, the Head of the Logistics Section, the Emergency and Logistics Staff, a Field Officer, and the Sub-district Head along with affected-community respondents, as well as observation and documentation. The analysis is conducted using the CIPP (Context, Input, Process, Product) evaluation model by Stufflebeam and Zhang (2017).* ***Result:*** *The findings indicate that on the Context dimension, the program has a strong legal foundation and is relevant to community needs. On the Input dimension, human resources, infrastructure, logistics stock, and budget allocation remain limited. On the Process dimension, distribution mechanisms still face obstacles related to difficult terrain, extreme weather, and conventional administrative procedures. On the Product dimension, targeting accuracy has not been fully optimal due to manual data systems, and community satisfaction, while generally positive, reveals unmet needs particularly for vulnerable groups.* ***Conclusion:*** *The logistics assistance distribution program has been implemented but has not yet achieved its maximum effectiveness. Improvements are required in digitalization of administrative systems, inter-agency coordination mechanisms, and resource allocation to achieve more effective, targeted, and accountable disaster response.*

Keywords: *BPBD Pekanbar; CIPP Model; Flood Disaster; Logistics Assistance; Program Evaluation*

ABSTRAK

Permasalahan (GAP): Kota Pekanbaru merupakan salah satu daerah paling rawan banjir di Indonesia dengan frekuensi kejadian yang tinggi sepanjang tahun dan berdampak pada puluhan ribu jiwa. Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Pekanbaru memiliki tanggung jawab utama dalam mengkoordinasikan penyaluran bantuan logistik, namun pelaksanaannya masih menghadapi kendala serius berupa keterlambatan distribusi, sistem administrasi yang konvensional, keterbatasan sumber daya, serta koordinasi lintas sektor yang belum optimal. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi program penyaluran bantuan logistik bagi

korban bencana banjir di Kota Pekanbaru Pronvinsi Riau. **Metode:** Penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pengumpulan data melalui wawancara semi-terstruktur terhadap 6 informan kunci, Kepala Pelaksana BPBD, Kepala Seksi Logistik, Staf Bidang Kedaruratan dan Logistik, Petugas Lapangan, dan Camat serta responden dari masyarakat terdampak banjir, dilengkapi observasi dan dokumentasi. Analisis dilakukan menggunakan model evaluasi CIPP (Context, Input, Process, Product) oleh Stufflebeam dan Zhang (2017). **Hasil/Temuan:** Pada dimensi Context, program memiliki landasan hukum yang kuat dan relevan dengan kebutuhan masyarakat. Pada dimensi Input, sumber daya manusia, sarana prasarana, stok logistik, dan alokasi anggaran masih terbatas. Pada dimensi Process, mekanisme distribusi masih terkendala kondisi medan, cuaca ekstrem, dan prosedur administrasi yang konvensional. Pada dimensi Product, ketepatan sasaran belum sepenuhnya optimal akibat sistem pendataan manual, dan kepuasan masyarakat walaupun secara umum positif masih menyisakan kebutuhan yang belum terpenuhi terutama bagi kelompok rentan. **Kesimpulan:** Program penyaluran bantuan logistik telah terlaksana namun belum optimal karena masih memerlukan peningkatan digitalisasi sistem administrasi, mekanisme koordinasi lintas sektor, serta alokasi sumber daya agar respons bencana dapat berjalan lebih efektif, tepat sasaran, dan akuntabel.

Kata Kunci: Bantuan Logistik; Bencana Banjir; BPBD Kota Pekanbaru; Evaluasi Program; Model CIPP

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat risiko bencana tertinggi di dunia. Posisi geografisnya yang berada di wilayah pertemuan lempeng tektonik dan zona iklim tropis menyebabkan frekuensi bencana hidrometeorologi terutama banjir terus meningkat dari tahun ke tahun (*Fauzia et al., 2021*). Banjir tidak hanya menimbulkan kerugian material, tetapi juga mengancam keberlangsungan hidup masyarakat terdampak yang sangat bergantung pada respons distribusi bantuan logistik dari pemerintah.

Dalam perspektif manajemen bencana, keberhasilan tanggap darurat sangat ditentukan oleh efektivitas sistem logistik kemanusiaan. *Coppola (2015)* menegaskan bahwa logistik merupakan tulang punggung operasi kemanusiaan, karena kecepatan dan ketepatan distribusi bantuan secara langsung mempengaruhi tingkat kesintasan korban bencana. Pandangan ini sejalan dengan kajian *Oloruntoba dan Gray (2006)* yang menemukan bahwa ketidakefisienan rantai pasok logistik menjadi faktor determinan kegagalan respons bencana di negara-negara berkembang (*Oloruntoba & Gray, 2006*).

Kota Pekanbaru merupakan ibukota Provinsi Riau yang secara topografis berada di dataran rendah dan dikelilingi oleh jaringan sungai, termasuk Sungai Siak yang memiliki panjang 379 km. Kondisi geografis ini menjadikan Kota Pekanbaru sangat rentan terhadap bencana banjir. Pada awal tahun 2025, banjir melanda sejumlah kecamatan dengan total 4.494 kepala keluarga terdampak, dan jumlah jiwa yang terdampak mencapai lebih dari 28.000 jiwa khususnya di Kecamatan Rumbai yang terdampak akibat luapan Sungai Siak (BPBD Kota Pekanbaru, 2025).

Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Pekanbaru memegang peran strategis sebagai lembaga koordinator, komando, dan pelaksana penanggulangan bencana sesuai amanat Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Namun dalam pelaksanaan distribusi bantuan logistik, BPBD masih menghadapi berbagai kendala serius, antara lain: keterlambatan distribusi akibat kondisi infrastruktur yang rusak pascabanjir, mekanisme administrasi yang bersifat konvensional, keterbatasan armada dan sumber daya manusia, serta proses koordinasi antarinstansi yang masih birokratis dan memakan waktu.

Penelitian *Kunz et al. (2014)* dalam *International Journal of Disaster Risk Reduction* mengidentifikasi bahwa ketidakmampuan pemerintah daerah dalam mengintegrasikan sistem informasi logistik secara digital merupakan hambatan utama dalam respons bencana yang efektif. Temuan ini sangat relevan dengan kondisi BPBD Kota Pekanbaru yang masih mengandalkan sistem pencatatan manual (surat blanko) sebagai instrumen verifikasi penerima bantuan.

Berdasarkan kondisi tersebut, evaluasi menyeluruh terhadap program penyaluran bantuan logistik menjadi sangat penting dan mendesak. Meskipun demikian, kajian-kajian terdahulu mengenai manajemen logistik bencana cenderung membahas aspek distribusi, sistem informasi, atau tata kelola administratif secara terpisah, sehingga belum tersedia evaluasi yang menilai program tersebut secara menyeluruh dari sisi konteks, masukan, proses, hingga hasil. Kesenjangan inilah yang melatarbelakangi rumusan masalah penelitian ini, yaitu sejauh mana program penyaluran bantuan logistik bagi korban bencana banjir di Kota Pekanbaru telah berjalan efektif jika ditinjau secara komprehensif. Penelitian ini dirancang untuk memberikan penilaian komprehensif berdasarkan model evaluasi CIPP yang dikembangkan oleh Stufflebeam dan Zhang (2017), dengan harapan temuan penelitian dapat menjadi dasar perbaikan kebijakan dan sistem distribusi bantuan bencana di Kota Pekanbaru.

1.2. Kesenjangan Masalah yang Diambil (GAP Penelitian)

Penelitian-penelitian terdahulu mengenai pengelolaan logistik bencana di Indonesia umumnya berfokus pada satu aspek tertentu, seperti sistem distribusi fisik (*Fachrudin Hendra et al., 2022*), pengembangan sistem informasi (*Hendrayan, 2024*), atau tata kelola administratif (*Sahilala et al., 2015*). Belum ada kajian yang secara menyeluruh mengevaluasi program penyaluran bantuan logistik secara terintegrasi mencakup dimensi konteks, masukan, proses, dan hasil dalam satu kerangka evaluasi yang holistik. Selain itu, kajian empiris tentang efektivitas distribusi bantuan banjir di Kota Pekanbaru yang menggunakan pendekatan evaluasi CIPP belum pernah dilakukan sebelumnya, sehingga penelitian ini memiliki kebaruan ilmiah yang signifikan.

1.3. Penelitian Terdahulu

Kajian *Oloruntoba dan Gray (2006)* berjudul "Humanitarian aid: an agile supply chain?" dalam *Supply Chain Management: An International Journal* menemukan bahwa ketidakefisienan rantai pasok logistik menjadi faktor penentu kegagalan respons bencana. Mereka merekomendasikan penerapan pendekatan rantai pasok yang agile dan adaptif dalam penanganan bencana kemanusiaan.

Penelitian *Kunz et al. (2014)* dalam *International Journal of Disaster Risk Reduction* mendeskripsikan bahwa hambatan utama dalam distribusi bantuan bencana adalah lemahnya integrasi sistem informasi logistik dan koordinasi lintas lembaga. Digitalisasi sistem informasi logistik disimpulkan sebagai kebutuhan mendesak untuk meningkatkan efisiensi respons darurat.

Kajian *Holguín-Veras et al. (2012)* dalam *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review* mengkaji logistik kemanusiaan pascabencana dan menemukan bahwa penundaan distribusi memperburuk kondisi korban secara signifikan. Mereka mengajukan kerangka konseptual untuk meningkatkan koordinasi logistik dalam situasi bencana.

Penelitian *Udaya Madjid (2022)* dari IPDN berjudul "Manajemen Kebencanaan dan Tata Kelola Pemerintahan Daerah" menganalisis kapasitas kelembagaan BPBD di berbagai daerah dan menemukan bahwa kelemahan manajemen SDM dan terbatasnya anggaran menjadi faktor

penghambat utama dalam pelaksanaan respons bencana yang efektif. Kajian ini menekankan urgensi reformasi kelembagaan BPBD di tingkat daerah.

Penelitian *Sahilala et al. (2015)* berjudul "Tata Kelola Distribusi Bantuan Logistik Korban Bencana Alam" dalam *Jurnal Administrasi Publik (JAP)*, Vol. 3 No. 5, menganalisis distribusi bantuan banjir di Kabupaten Bojonegoro dan menemukan bahwa koordinasi antarinstansi dan integrasi sistem informasi logistik masih menjadi hambatan utama keberhasilan distribusi bantuan.

Penelitian *Nasrullah et al. (2021)* dalam *Jurnal Ekonomi, Sosial & Humaniora*, Vol. 2 No. 7, mengkaji pengelolaan bantuan logistik banjir di Kota Kendari tahun 2017 dan menemukan berbagai kendala dalam perencanaan, koordinasi, dan keterbatasan sumber daya yang menyebabkan keterlambatan penyaluran bantuan.

Penelitian *Wicaksono dan Sibuea (2022)* berjudul "Efektivitas Program Satuan Pendidikan Aman Bencana di SMA Negeri 1 Cangkringan Kabupaten Sleman" dalam *Jurnal Pemerintahan dan Keamanan Publik (JP dan KP)* menemukan bahwa efektivitas program penanggulangan bencana berbasis kelembagaan sangat bergantung pada keberlanjutan perencanaan dan kualitas sumber daya manusia. Keterbatasan dalam peningkatan kapasitas peserta serta tidak adanya implementasi rutin menjadi hambatan utama pencapaian target program. Temuan ini relevan sebagai pembanding dalam mengevaluasi kapasitas SDM BPBD Kota Pekanbaru pada dimensi Input penelitian ini.

Kajian *Dimaputri dan Mujahidin (2023)* berjudul "Optimalisasi Kampung Siaga Bencana dalam Mitigasi Bencana di Kota Balikpapan" dalam *Jurnal Pemerintahan dan Keamanan Publik (JP dan KP)* menemukan bahwa optimalisasi program penanggulangan bencana terkendala oleh keterbatasan anggaran, sarana prasarana, dan SDM teknis di bidang kebencanaan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa keterlibatan partisipasi masyarakat melalui program berbasis komunitas merupakan solusi atas keterbatasan kapasitas pemerintah daerah. Relevansi kajian ini terletak pada perbandingan hambatan kelembagaan yang serupa dengan yang dihadapi BPBD Kota Pekanbaru.

Penelitian *Apriyansa dan Khofiya (2025)* berjudul "Analisis Risiko Bencana di Pesisir Provinsi Banten sebagai Upaya Mitigasi Bencana" dalam *Jurnal Pemerintahan dan Keamanan Publik (JP dan KP)* mengidentifikasi bahwa kerentanan geografis, rendahnya kesadaran masyarakat, dan minimnya infrastruktur mitigasi merupakan faktor utama tingginya risiko bencana di daerah rawan. Penelitian ini merekomendasikan pendekatan analisis risiko yang komprehensif sebagai dasar perumusan kebijakan penanggulangan bencana di daerah. Kajian ini menjadi acuan dalam mengkontekstualisasikan dimensi Context pada kerangka evaluasi CIPP penelitian ini.

1.4. Pernyataan Kebaruan Ilmiah

Penelitian ini berbeda dari penelitian terdahulu dalam beberapa aspek fundamental. Pertama, penelitian ini menggunakan model evaluasi CIPP secara komprehensif mencakup keempat dimensi (Context, Input, Process, Product) sehingga mampu memberikan penilaian holistik yang belum dilakukan oleh penelitian sebelumnya yang hanya berfokus pada satu atau dua dimensi. Kedua, lokasi penelitian bersifat spesifik pada BPBD Kota Pekanbaru yang memiliki karakteristik kebencanaan banjir unik akibat luapan Sungai Siak, dengan konteks regulasi daerah yang berbeda dari studi-studi sebelumnya. Ketiga, penelitian ini secara eksplisit mengukur aspek kepuasan masyarakat terdampak sebagai indikator keberhasilan program, termasuk pemenuhan kebutuhan kelompok rentan yang selama ini luput dari perhatian kajian serupa.

1.5. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi program penyaluran bantuan logistik bagi korban bencana banjir di Kota Pekanbaru Pronvinsi Riau.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif kualitatif. Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada pemahaman mendalam terhadap proses, makna, dan dinamika sosial dalam pelaksanaan program penyaluran bantuan logistik, yang tidak dapat sepenuhnya diukur melalui angka sebagaimana dalam pendekatan kuantitatif. Metode deskriptif kualitatif memungkinkan peneliti menggambarkan secara rinci dan kontekstual bagaimana program berjalan pada setiap dimensi evaluasi CIPP, termasuk kendala dan dinamika yang dialami oleh pelaksana maupun penerima bantuan, sehingga lebih sesuai dengan tujuan penelitian yang bersifat evaluatif-holistik. Sebagaimana dikemukakan *Moleong (2017)*, penelitian kualitatif bertujuan memahami fenomena yang dialami subjek penelitian secara holistik melalui data yang dikumpulkan secara alamiah dengan peneliti sebagai instrumen utama.

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik utama. Pertama, wawancara semi-terstruktur terhadap 6 informan yang dipilih secara purposif, yaitu Kepala Pelaksana BPBD, Kepala Seksi Logistik, Staf Bidang Kedaruratan dan Logistik, Petugas Lapangan, Camat, serta perwakilan masyarakat terdampak banjir. Keenam informan tersebut dipilih karena masing-masing memiliki keterlibatan langsung dan pengetahuan mendalam pada setiap tahapan penyaluran bantuan logistik, mulai dari pengambilan kebijakan, perencanaan, pelaksanaan di lapangan, hingga penerimaan bantuan oleh masyarakat. Kepala Pelaksana BPBD ditetapkan sebagai informan kunci (*key informant*) karena memiliki otoritas dan pengetahuan paling komprehensif atas keseluruhan proses perencanaan, koordinasi, dan evaluasi program, sehingga keterangannya menjadi rujukan utama untuk memverifikasi dan melengkapi informasi dari informan lainnya. Kedua, observasi langsung di lapangan dan lokasi pengungsian untuk mengamati secara nyata proses distribusi bantuan dan kondisi penerima manfaat. Ketiga, dokumentasi berupa data logistik, surat berita acara, dan dokumen resmi BPBD Kota Pekanbaru sebagai data pendukung yang memperkuat temuan wawancara dan observasi.

Keabsahan data diuji melalui triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan keterangan dari informan kunci dengan informan lain yang berbeda posisi dan kepentingan, sedangkan triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan hasil wawancara dengan data observasi lapangan dan dokumen resmi BPBD. Apabila ditemukan perbedaan informasi, peneliti melakukan klarifikasi ulang kepada informan terkait hingga diperoleh data yang konsisten dan dapat dipertanggungjawabkan.

Analisis data dilaksanakan melalui empat tahapan model Miles dan Huberman, yaitu pengumpulan data, reduksi data untuk menyederhanakan informasi yang relevan, penyajian data dalam bentuk narasi deskriptif dan tabel ringkasan, serta penarikan kesimpulan berdasarkan temuan di lapangan. Kerangka analisis menggunakan Model Evaluasi CIPP oleh *Stufflebeam dan Zhang (2017)* yang mencakup empat dimensi: Context (latar belakang dan kesesuaian tujuan program), Input (sumber daya manusia, sarana prasarana, logistik dan anggaran, koordinasi), Process (pelaksanaan distribusi, kecepatan, kendala, dan pengawasan), serta Product (ketepatan sasaran, kepuasan masyarakat, dan dampak program). Model CIPP dipilih karena mampu menilai program secara menyeluruh pada setiap tahapnya—mulai dari perencanaan, ketersediaan sumber daya, pelaksanaan, hingga hasil—sehingga lebih komprehensif dibandingkan model evaluasi lain yang umumnya hanya berfokus pada satu tahap program.

Penelitian dilaksanakan di Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Pekanbaru, Kecamatan Rumbai, dan lokasi pengungsian banjir, berlangsung selama dua bulan pada periode Januari–Februari 2026, terhitung sejak proses pengurusan izin penelitian, pengumpulan data lapangan, hingga verifikasi akhir data melalui triangulasi. Lokasi penelitian dipilih berdasarkan pertimbangan bahwa Kecamatan Rumbai merupakan wilayah dengan tingkat keparahan banjir tertinggi (4.248,27 ha tergenang) dan jumlah korban terbesar pada bencana banjir tahun 2025.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menganalisis program penyaluran bantuan logistik bagi korban bencana banjir di Kota Pekanbaru menggunakan model evaluasi CIPP oleh Stufflebeam dan Zhang (2017). Pembahasan disajikan secara sistematis berdasarkan keempat dimensi evaluasi berikut.

3.1. Evaluasi Konteks (Context Evaluation)

Pada dimensi konteks, program penyaluran bantuan logistik memiliki landasan hukum yang kuat, bersumber dari Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, Peraturan Pemerintah Nomor 21 dan 22 Tahun 2008, serta Peraturan Kepala BNPB Nomor 20 Tahun 2011 tentang Pedoman Monitoring dan Evaluasi Manajemen Logistik. Kerangka regulasi tersebut memberikan mandat yang jelas bagi BPBD Kota Pekanbaru sebagai koordinator, komando, dan pelaksana penanggulangan bencana.

Tujuan program dinilai sangat relevan dengan kebutuhan masyarakat terdampak banjir. Data BPBD menunjukkan bahwa selama tahun 2025, tercatat 4.494 kepala keluarga yang terdampak banjir di berbagai kecamatan, dengan keparahan tertinggi di Kecamatan Rumbai Timur (5.442,57 ha), Rumbai (4.248,27 ha), dan Tenayan Raya (3.879,45 ha). Kebutuhan bantuan logistik berupa sandang, pangan, dan papan telah teridentifikasi secara sistematis melalui mekanisme pendataan Tim Reaksi Cepat (TRC).

Dari sisi kebijakan, program telah memiliki dasar hukum yang kuat sehingga pelaksanaannya memiliki legitimasi yang jelas. Namun demikian, meskipun regulasi telah memadai, implementasi di lapangan masih menghadapi berbagai tantangan yang menyebabkan tujuan program belum sepenuhnya tercapai secara optimal.

Namun, terdapat kesenjangan antara latar belakang kebijakan dan kesiapan implementasi. Sebagaimana dikemukakan oleh *Kapucu et al. (2013)* dalam kajian mereka tentang manajemen darurat berbasis jaringan, kompleksitas regulasi dan fragmentasi kewenangan sering kali menghambat respons bencana yang cepat di tingkat pemerintah daerah (*Kapucu, Arslan, & Demiroz, 2013*. Kondisi serupa ditemukan di Kota Pekanbaru, di mana regulasi yang hierarkis menghambat fleksibilitas pengambilan keputusan di lapangan.

Pembahasan ini sejalan dengan pendapat Stufflebeam dan Zhang (2017) yang menyatakan bahwa evaluasi konteks bertujuan menilai kesesuaian antara kebutuhan masyarakat dengan tujuan program yang dilaksanakan. Dalam penelitian ini ditemukan bahwa tujuan program telah relevan, namun masih diperlukan peningkatan kapasitas pelaksanaan agar tujuan tersebut dapat dicapai secara maksimal.

3.2. Evaluasi Masukan (Input Evaluation)

Kapasitas kelembagaan pemerintah daerah menjadi faktor penting dalam keberhasilan penanggulangan bencana, terutama dalam hal koordinasi, ketersediaan sumber daya, dan fleksibilitas birokrasi pada kondisi darurat (Khairi, 2021). Dimensi Input mengevaluasi kesiapan

sumber daya yang mendukung program. Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan empat sub-dimensi yang menjadi perhatian utama:

Sumber Daya Manusia (SDM): BPBD Kota Pekanbaru memiliki Tim Reaksi Cepat (TRC) yang terbagi dalam tiga fungsi utama: pengantaran, distribusi, dan pengawasan. Secara kuantitas, personel dianggap mencukupi oleh pejabat terkait. Namun secara kualitas, kemampuan teknis personel dalam penanganan situasi multi-titik bencana masih perlu ditingkatkan, terutama kemampuan manajemen data digital dan respons terhadap kelompok rentan.

Sarana dan Prasarana: Kondisi kendaraan operasional BPBD sebagian besar telah berusia lebih dari 10 tahun pengadaan, sehingga kerusakan mesin sering terjadi saat operasional lapangan. Jumlah armada juga tidak mencukupi apabila bencana terjadi secara bersamaan di beberapa titik. Temuan ini selaras dengan kajian *Balcik et al. (2010)* dalam *International Journal of Production Economics* yang menyatakan bahwa kapasitas transportasi merupakan variabel kritis dalam efektivitas distribusi bantuan kemanusiaan.

Ketersediaan Logistik dan Anggaran: Buffer stock logistik BPBD Kota Pekanbaru per 2025 mencakup 1.305 kardus mie instan, 1.575 karung beras, 2.325 liter minyak goreng, 350 kg gula, dan 2.950 kaleng sarden. Meskipun mencukupi untuk bencana skala kecil-menengah, stok tersebut tidak mampu mengcover bencana besar seperti banjir Maret 2025 yang berdampak pada lebih dari 28.000 jiwa. Anggaran logistik tidak bersifat tetap, melainkan berasal dari Dana Belanja Tidak Terduga (BTT) senilai Rp40 miliar, dengan mekanisme pencairan yang membutuhkan proses administrasi panjang sehingga menghambat respons cepat.

Mekanisme Koordinasi: Koordinasi lintas sektor mengacu pada Rencana Penanggulangan Bencana (RPB) Kota Pekanbaru Tahun 2026–2030. BPBD berkoordinasi dengan Dinas Sosial, Dinas Kesehatan, TNI, Polri, PMI, dan relawan. Namun, mekanisme koordinasi masih menggunakan sistem persuratan formal yang memakan waktu. Penyederhanaan koordinasi melalui platform komunikasi digital belum sepenuhnya diimplementasikan.

Tabel 1.

Ringkasan Evaluasi Dimensi Input

Aspek Input	Kondisi Saat Ini	Permasalahan
SDM	Tersedia petugas logistik dan lapangan	Jumlah personel terbatas
Sarana Prasarana	Tersedia kendaraan dan gudang logistik	Belum memadai untuk kondisi banjir besar
Anggaran	Dialokasikan melalui APBD dan bantuan pusat	Belum mencukupi saat terjadi peningkatan kebutuhan
Stok Logistik	Tersedia buffer stock	Berpotensi tidak mencukupi saat bencana skala besar
Koordinasi	Melibatkan berbagai instansi	Belum seluruhnya terintegrasi secara digital

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2026

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui bahwa sumber daya yang dimiliki BPBD Kota Pekanbaru dalam pelaksanaan program penyaluran bantuan logistik secara umum telah tersedia, namun masih terdapat beberapa keterbatasan yang mempengaruhi efektivitas program. Pada aspek SDM, jumlah personel yang tersedia masih terbatas dibandingkan dengan luas wilayah terdampak dan jumlah korban yang harus dilayani, sehingga berpotensi memperlambat proses distribusi bantuan. Dari aspek sarana dan prasarana, BPBD telah memiliki kendaraan

operasional dan gudang logistik, tetapi kapasitasnya belum sepenuhnya memadai untuk menghadapi bencana banjir berskala besar.

Dari aspek anggaran, pendanaan program telah didukung melalui APBD dan bantuan pemerintah pusat, namun sering kali belum mencukupi ketika terjadi peningkatan kebutuhan logistik. Sementara itu, ketersediaan buffer stock menunjukkan adanya kesiapsiagaan BPBD dalam menghadapi bencana, meskipun persediaan tersebut berpotensi tidak mencukupi apabila jumlah korban meningkat secara signifikan. Pada aspek koordinasi, kerja sama antarinstansi telah berjalan cukup baik, tetapi belum didukung oleh sistem yang terintegrasi secara digital sehingga proses pertukaran informasi masih belum optimal.

Berdasarkan keseluruhan hasil evaluasi dimensi input, dapat disimpulkan bahwa BPBD Kota Pekanbaru telah memiliki sumber daya dasar yang cukup untuk mendukung pelaksanaan program penyaluran bantuan logistik. Namun demikian, masih diperlukan peningkatan pada aspek jumlah personel, kapasitas sarana dan prasarana, ketersediaan anggaran, kecukupan stok logistik, serta digitalisasi sistem koordinasi agar pelaksanaan program dapat berlangsung lebih efektif, efisien, dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat terdampak bencana banjir.

3.3. Evaluasi Proses (Process Evaluation)

Koordinasi yang baik antara pemerintah, relawan, dan masyarakat menjadi faktor penting dalam mempercepat respons penanggulangan bencana dan distribusi bantuan kepada masyarakat terdampak (Dirga & Djafar, 2023). Dimensi Process menilai pelaksanaan distribusi logistik di lapangan. Alur penyaluran dimulai dari penetapan status darurat oleh Walikota Pekanbaru, aktivasi posko tanggap darurat, pendataan kebutuhan oleh TRC, hingga distribusi ke titik-titik pengungsian berdasarkan Surat Blanko yang diisi setiap kepala keluarga terdampak.

Kecepatan Distribusi: Response time BPBD rata-rata sekitar 19,5 menit untuk bencana kebakaran, sementara pada banjir waktu penanganan cenderung lebih lama karena kompleksitas kondisi lapangan. Petugas lapangan mengklaim distribusi bantuan pokok dapat dilakukan dalam waktu kurang dari satu jam setelah korban tiba di lokasi pengungsian. Namun beberapa area terpencil mengalami keterlambatan akibat akses jalan yang terputus.

Kendala Pelaksanaan: Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, kendala utama yang ditemukan meliputi: (1) kondisi infrastruktur yang tergenang dan rusak akibat banjir menghambat mobilisasi kendaraan distribusi; (2) cuaca ekstrem dengan curah hujan tinggi memperburuk kondisi lapangan; (3) prosedur birokrasi pengadaan logistik tambahan yang hierarkis memperlambat respons; (4) sistem pendataan manual berbasis surat blanko berisiko duplikasi dan sulit dipantau secara real-time; (5) distribusi belum memperhatikan kebutuhan spesifik kelompok rentan seperti lansia, ibu hamil, dan anak-anak.

Monitoring dan Pengawasan: Pengawasan dilakukan melalui peninjauan lapangan langsung oleh petugas BPBD dan pemeriksaan administrasi berupa berita acara serah terima. Namun, sistem monitoring masih bersifat manual dan belum terintegrasi secara digital. Ketika banjir terjadi secara bersamaan di beberapa kecamatan, pengawasan menjadi tidak komprehensif. *Kovács dan Spens (2007)* dalam *Supply Chain Management: An International Journal* menegaskan bahwa transparan si dan akuntabilitas sistem distribusi bantuan adalah komponen esensial dalam logistik kemanusiaan yang efektif.

Berdasarkan hasil observasi, koordinasi antarinstansi sebenarnya telah berjalan cukup baik. BPBD bekerja sama dengan kecamatan, kelurahan, TNI, Polri, Dinas Sosial, serta relawan. Namun koordinasi tersebut masih sangat bergantung pada komunikasi personal sehingga belum sepenuhnya efektif ketika jumlah korban meningkat secara signifikan.

Menurut Holguín-Veras et al. (2012), keterlambatan distribusi bantuan dapat memperburuk kondisi korban bencana karena kebutuhan dasar masyarakat tidak dapat terpenuhi tepat waktu. Temuan tersebut relevan dengan kondisi yang ditemukan dalam penelitian ini.

3.4. Evaluasi Hasil (Product Evaluation)

Dimensi Product mengevaluasi capaian program berdasarkan ketepatan sasaran, kepuasan masyarakat, dan dampak terhadap pemulihan pascabencana.

Ketepatan Sasaran: BPBD Kota Pekanbaru telah mengembangkan mekanisme administratif berupa Surat Blanko yang berisi biodata penerima bantuan berdasarkan Kartu Keluarga (KK). Mekanisme ini cukup efektif dalam meminimalisir kesalahan sasaran. Namun, sistem ini masih bersifat manual sehingga rentan terhadap data yang tidak akurat dan sulit diperbarui secara real-time. Masih ditemukan beberapa wilayah yang mengalami keterlambatan penerimaan bantuan akibat luasnya area terdampak dan jumlah korban yang terus bertambah.

Kepuasan Masyarakat: Secara umum, masyarakat menyatakan rasa syukur atas bantuan yang diterima dan mengapresiasi responsivitas BPBD. Namun, beberapa catatan kritis ditemukan: (1) kualitas gizi bantuan pangan masih didominasi makanan instan yang kurang memenuhi kebutuhan gizi; (2) fasilitas pengungsian belum memadai untuk kelompok rentan, seperti lansia yang hanya mendapat alas tidur setara peserta lainnya, serta ibu menyusui yang tidak memiliki ruang khusus; (3) kebutuhan pemulihan tempat tinggal belum tertangani secara memadai.

Dampak Program: Program distribusi logistik memberikan dampak positif bagi pemulihan masyarakat pascabanjir dalam jangka pendek, berupa pemenuhan kebutuhan dasar selama masa tanggap darurat dan dukungan psikologis melalui kehadiran petugas. Namun, dampak jangka menengah terhadap pemulihan ekonomi dan sosial belum optimal akibat minimnya perhatian pada aspek rehabilitasi. Kajian *Besiou et al. (2011)* dalam *International Journal of Production Economics* menegaskan bahwa efektivitas program bantuan bencana harus diukur tidak hanya dari kecepatan distribusi, tetapi juga dari dampak jangka menengah terhadap ketahanan komunitas terdampak.

3.5. Diskusi Temuan Utama Penelitian

Hasil evaluasi CIPP secara keseluruhan menunjukkan bahwa program penyaluran bantuan logistik di Kota Pekanbaru telah berjalan sesuai fungsi kelembagaan BPBD namun belum mencapai tingkat optimalitas yang diharapkan. Temuan ini sejalan dengan penelitian *Irwan (2022)* yang menemukan kondisi serupa pada BPBD Kabupaten Takalar, di mana dimensi pergudangan dan pendistribusian menjadi titik lemah utama. Persamaan temuan antara dua konteks yang berbeda mengindikasikan adanya permasalahan sistemik dalam kapasitas kelembagaan BPBD di level kabupaten/kota di Indonesia.

Dibandingkan dengan temuan *Fachrudin Hendra et al. (2022)* yang membuktikan bahwa penambahan armada kendaraan dapat mempersingkat waktu distribusi dari 7 jam menjadi 4 jam, penelitian ini merekomendasikan pendekatan serupa untuk BPBD Kota Pekanbaru yang masih menggunakan armada berusia lebih dari satu dekade. Selain itu, inovasi yang diusulkan oleh *Hendrayan (2024)* berupa sistem informasi distribusi berbasis digital sangat relevan untuk diadopsi guna mengatasi kelemahan sistem pendataan manual yang ditemukan dalam penelitian ini.

Temuan menarik lainnya adalah bahwa keterlibatan pihak ketiga seperti Alfamart, Lion PKU, BPK Syariah, dan Ikatan Ahli Geologi Indonesia memberikan kontribusi logistik yang signifikan dalam memperkuat buffer stock BPBD. Hal ini menunjukkan potensi model kolaborasi multipihak *(public-private-community partnership)* sebagai solusi keterbatasan

anggaran pemerintah, sebagaimana direkomendasikan oleh *Thomas dan Mizushima (2005)* dalam analisis mereka tentang logistik kemanusiaan global.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan evaluasi menggunakan model CIPP, peneliti menarik dua kesimpulan utama sesuai rumusan masalah penelitian:

Pertama, program penyaluran bantuan logistik bagi korban bencana banjir di Kota Pekanbaru oleh BPBD telah terlaksana dan mampu membantu memenuhi kebutuhan dasar masyarakat terdampak. Namun, pelaksanaannya belum optimal. Pada dimensi Context, program memiliki landasan hukum yang kuat dan relevan. Pada dimensi Input, terdapat keterbatasan pada SDM teknis, sarana prasarana yang sudah uzur, buffer stock logistik yang tidak mencukupi untuk bencana skala besar, dan mekanisme pencairan anggaran yang birokratis. Pada dimensi Process, distribusi terkendala oleh kondisi medan, cuaca ekstrem, dan sistem administrasi manual. Pada dimensi Product, ketepatan sasaran cukup baik namun belum optimal, kepuasan masyarakat masih menyisakan gap terutama pada pemenuhan kebutuhan kelompok rentan.

Kedua, upaya Pemerintah Kota Pekanbaru melalui BPBD telah dilakukan melalui koordinasi lintas sektor berbasis Rencana Penanggulangan Bencana (RPB) 2026–2030, asesmen cepat oleh TRC, penyediaan buffer stock, dan monitoring lapangan. Meskipun demikian, upaya tersebut masih terkendala oleh mekanisme koordinasi yang birokratis, keterbatasan personel, dan belum optimalnya pemanfaatan teknologi digital.

Keterbatasan Penelitian: Penelitian ini terbatas pada BPBD Kota Pekanbaru sebagai unit analisis tunggal dengan konteks bencana banjir tahun 2025. Temuan tidak dapat digeneralisasi secara langsung pada konteks kelembagaan atau jenis bencana yang berbeda.

Arah Masa Depan Penelitian (future work): Penelitian lanjutan direkomendasikan untuk: (1) mengembangkan model evaluasi yang mengintegrasikan indikator ketangguhan komunitas (community resilience) pascabencana; (2) menguji efektivitas digitalisasi sistem administrasi logistik berbasis aplikasi; dan (3) melakukan studi komparasi antara BPBD di kota-kota rawan banjir lainnya di Sumatera.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kepala Pelaksana BPBD Kota Pekanbaru, Bapak Iwa Gemino, S.ST.Pi., M.AP., beserta seluruh jajaran BPBD Kota Pekanbaru yang telah memberikan akses data dan informasi selama penelitian. Penghargaan juga diberikan kepada para informan penelitian, masyarakat korban bencana banjir di Kecamatan Rumbai, serta seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penyelesaian penelitian ini.

VI. DAFTAR PUSTAKA

Apriyansa, A., & Khofiya, N. (2025). Analisis risiko bencana di pesisir Provinsi Banten sebagai upaya mitigasi bencana. *Jurnal Pemerintahan dan Keamanan Publik (JP dan KP)*, 7(1), 1–15. https://doi.org/10.33701/jpkp.v7i1.5246

Balcik, B., Beamon, B. M., Krejci, C. C., Muramatsu, K. M., & Ramirez, M. (2010). Coordination in humanitarian relief chains: Practices, challenges and opportunities. *International Journal of Production Economics*, 126(1), 22–34. https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2009.10.017

Besiou, M., Stapleton, O., & Van Wassenhove, L. N. (2011). System dynamics for humanitarian operations. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*, 1(1), 78–103. https://doi.org/10.1108/20426741111122420

Coppola, D. P. (2015). Introduction to international disaster management. Elsevier, 441-448

Dimaputri, A. M., & Mujahidin. (2023). Optimalisasi Kampung Siaga Bencana dalam mitigasi bencana di Kota Balikpapan Provinsi Kalimantan Timur. *Jurnal Pemerintahan dan Keamanan Publik (JP dan KP)*, 5(2), 139–160. https://doi.org/10.33701/jpkp.v5i2.3762

Dirga, A. S., & Djafar, T. (2023). Implementasi penanggulangan bencana studi kasus Nagari Siaga Bencana (NAGASINA) di Nagari Ganggo Hilia Kecamatan Bonjol Kabupaten Pasaman. *Jurnal Pemerintahan dan Keamanan Publik (JP dan KP)*, 5(2), 106–122. https://doi.org/10.33701/jpkp.v5i2.3777

Fachrudin Hendra, dkk. (2022). Model sistem dinamik distribusi bantuan logistik bencana banjir (studi kasus banjir Kecamatan Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung). *Jurnal Teknik Industri*, 11, 303–313.

Fauzia, dkk. (2021). Analisis penentuan lokasi evakuasi bencana banjir dengan sistem informasi geografis dan metode Simple Additive Weighting. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 9(2), 121–132.

Hendrayan, A. (2024). Implementasi perancangan sistem informasi bantuan dan distribusi logistik dalam upaya tanggap bencana di Kabupaten Garut. *Jurnal Algoritma*, 21(2), 396–404. https://doi.org/10.33364/algoritma/v.21-2.1307

Holguín-Veras, J., Jaller, M., Van Wassenhove, L. N., Pérez, N., & Wachtendorf, T. (2012). On the unique features of post-disaster humanitarian logistics. *Journal of Operations Management*, 30(7–8), 494–506. https://doi.org/10.1016/j.jom.2012.08.003

Khairi, H. (2021). Reformasi birokrasi dan efektivitas pelayanan publik pada kondisi darurat bencana di daerah. *Jurnal Pemerintahan dan Kebijakan Publik (JPKP)*, 8(1), 14–30. https://ejournal.ipdn.ac.id/JPKP

Kapucu, N., Arslan, T., & Demiroz, F. (2010). Collaborative emergency management and national emergency management network. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 19(4), 452–468. https://doi.org/10.1108/09653561011070376

Kovács, G., & Spens, K. M. (2007). Humanitarian logistics in disaster relief operations. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 37(2), 99–114. https://doi.org/10.1108/09600030710734820

Kunz, N., Reiner, G., & Gold, S. (2014). Investing in disaster management capabilities versus pre-positioning inventory: A new approach to disaster preparedness. *International Journal of Production Economics*, 157, 261–272. https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2013.11.002

Madjid, U. (2022). Manajemen kebencanaan dan tata kelola pemerintahan daerah: Analisis kapasitas kelembagaan BPBD di Indonesia. *Jurnal Ilmu Pemerintahan Widya Praja (JIPWP)*, 10(2), 45–62. https://ejournal.ipdn.ac.id/JIPWP

Madjid, U., Iksan, M. G., & Situmorang, A. (2025). Efektivitas program response time 7 menit layanan pemadaman gratis (Roti 7 Lapis) di Kota Surabaya. *Jurnal Pemerintahan dan Keamanan Publik (JP dan KP)*, 7(2), 148–166. https://doi.org/10.33701/jpkp.v7i2.5733

Moleong, L. J. (2017). Metodologi penelitian kualitatif. Remaja Rosdakarya, 6–7.

Nasrullah, dkk. (2021). Pengelolaan bantuan logistik bencana banjir: Studi kasus tanggap darurat bencana di Kota Kendari tahun 2017. *Jurnal Ekonomi, Sosial & Humaniora*, 2(07), 25–38.

Oloruntoba, R., & Gray, R. (2006). Humanitarian aid: An agile supply chain? *Supply Chain Management: An International Journal*, 11(2), 115–120. https://doi.org/10.1108/09574090610690703

Republik Indonesia. (2007). Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Lembaran Negara RI Tahun 2007 Nomor 66. Jakarta: Sekretariat Negara.

Stufflebeam, D. L., & Zhang, G. (2017). Evaluation theory, models, and applications (2nd ed.). Jossey-Bass, 312-344.

Sahilala, dkk. (2015). Tata kelola distribusi bantuan logistik korban bencana alam (studi empiris pada bencana banjir di Kabupaten Bojonegoro). *Jurnal Administrasi Publik (JAP)*, 3(5), 812–817.