

**MANAJEMEN LOGISTIK BENCANA BAGI PENYINTAS KEBAKARAN
OLEH BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH
PROVINSI DKI JAKARTA**

FAISAL SRI MUTTAQIEN
NPP 31.0331

*Asdaf Kota Jakarta Selatan Provinsi DKI Jakarta
Program Studi Manajemen Keamanan dan Keselamatan Publik
Email: 31.0331@praja.ipdn.ac.id*

Pembimbing Skripsi: Dr. Selamat Jalaludin, S. Pi, S.H., M.M.

ABSTRACT

Problem/Background (GAP): Disaster logistics management is an important element in humanitarian assistance efforts to regulate and control the stages of disaster logistics management so that it runs effectively and efficiently, but there are obstacles experienced that result in disaster logistics that are not of the right type and quantity. **Objective:** This study aims to find out and analyze how to implement disaster logistics management for fire survivors by BPBD DKI Jakarta Province. **Purpose:** This study aims to find out and analyze how the implementation of disaster logistics management for fire survivors by the DKI Jakarta Provincial BPBD. **Method:** The research method used is qualitative descriptive. Primary data were obtained from interviews and observations. Data analysis uses Sugiyono's data analysis, namely data reduction, data presentation, and drawing conclusions. **Results/Findings:** According to Roswonto, the stages of logistics management consist of planning, procurement, warehousing, distribution, and elimination. Inhibiting factors and efforts to deal with obstacles affect the implementation of disaster logistics management carried out by the Jakarta BPBD. **Conclusion:** The results of this study show that the disaster logistics management carried out by the Jakarta Provincial BPBD is good and optimal, but there is still a need for improvement from the existing obstacles.

Keywords: BPBD, Disaster, Disaster Logistics Management

ABSTRAK

Permasalahan/Latar Belakang (GAP): Manajemen logistik bencana merupakan unsur penting dalam upaya bantuan kemanusiaan untuk mengatur dan mengontrol tahapan manajemen logistik bencana supaya berjalan secara efektif dan efisien, namun terdapat hambatan yang dialami yang menghasilkan logistik bencana tidak tepat jenis dan tepat secara jumlah. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis bagaimana penerapan manajemen logistik bencana bagi penyintas kebakaran oleh BPBD Provinsi DKI Jakarta. **Metode:** Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif. Data primer diperoleh dari wawancara dan observasi. Analisis data menggunakan analisis data milik Sugiyono yaitu reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. **Hasil/Temuan:** Tahapan manajemen logistik menurut Roswonto terdiri dari perencanaan, pengadaan, pergudangan, pendistribusian, dan penghapusan. Faktor penghambat dan upaya menghadapi hambatan mempengaruhi penerapan manajemen logistik bencana yang dilakukan BPBD DKI Jakarta. **Kesimpulan:** Hasil penelitian ini

menunjukkan bahwa manajemen logistik bencana yang dilakukan BPBD Provinsi DKI Jakarta sudah baik dan optimal namun masih perlu adanya perbaikan dari hambatan yang ada.

Kata kunci: BPBD, Bencana, Manajemen Logistik Bencana

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat, disebabkan oleh faktor alam dan non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologi. Ibukota Negara Kesatuan Republik Indonesia, yaitu DKI Jakarta memiliki ancaman resiko bencana yang besar dikarenakan Jakarta sebagai pusat pemerintahan, pusat bisnis, dan pusat perekonomian nasional dan Jakarta memiliki penduduk yang sangat besar dengan jumlah 10, 7 juta jiwa (BPS DKI Jakarta, 2022).

No	Tahun	Jumlah	Banjir	Kebakaran	Pohon Tumbang	Tanah Longsor	Angin Kencang
1	2023	1.258	65	864	234	22	4
2	2022	1.411	129	645	378	14	13
3	2021	962	72	536	236	12	2

Dari tabel diatas membuktikan bahwa potensi bencana di Jakarta besar dengan jumlah kejadian bencana 3 tahun terakhir pada tahun 2021 - 2023 sekitar 1000 kejadian pertahunnya dengan 962 kejadian bencana di tahun 2021, 1.411 kejadian bencana di tahun 2022, dan 1.258 kejadian bencana di tahun 2023 didominasi bencana kebakaran, disusul kejadian pohon tumbang, dan bencana banjir. Dari tabel dapat dilihat dengan kejadian kebakaran di Provinsi DKI Jakarta meningkat setiap tahunnya dengan 536 kejadian kebakaran di tahun 2021, 645 kejadian kebakaran di tahun 2022, 864 kejadian kebakaran di tahun 2023, yang mana angka ini mendominasi hamper 80% kejadian bencana di DKI Jakarta adalah bencana kebakaran yang diakibatkan yang paling banyak karena korsleting listrik.

Salah satu aspek utama dalam upaya penanggulangan bencana, terutama dalam tahap tanggap darurat adalah pelaksanaan sistem manajemen logistik yang efektif dan efisien. Pada kondisi tanggap darurat diperlukan dukungan bagi masyarakat yang terdampak atau kepada penyintas bencana. Dalam distribusi bantuan logistik, penting untuk memastikan agar bantuan tersebut disalurkan secara tepat jenis, tepat jumlah, tepat kualitas, tepat waktu, tepat sasaran, tetap biaya, dan tetap pelaporan sesuai dengan prinsip manajemen logistik bencana (Peraturan BNPB nomor 4 tahun 2018). Penyintas kebakaran yang kehilangan rumah dan atau harta benda nya tentu saja bergantung pada bantuan logistik dan peralatan yang diberikan oleh pemerintah karena mereka belum produktif dalam melakukan pekerjaan atau aktivitas sehari hari.

1.2 Kesenjangan Masalah yang Diambil (GAP Penelitian)

Manajemen logistik bencana oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi DKI Jakarta sudah berjalan baik yang dapat di lihat di Renstra tahun 2023 – 2026, namun masih terdapat beberapa hambatan yang harus ditangani, yaitu kualitas sumber daya manusia yang

belum memadai, ketersediaan peralatan dan logistik belum maksimal, minimnya gudang logistik dan peralatan yang hanya ada di Tingkat Pusat, dan realisasi anggaran belanja sampai tahun 2022 belum mencapai 100%. Masalah lain terdapat pada penyaluran logistik bencana yang ada di daerah Kemayoran, Jakarta Pusat dan Tambora, Jakarta Barat dengan logistik dan peralatan yang diberikan hanya sandang, pangan, dan papan serta matras. Sementara pelayanan air bersih dan sanitasi, pelayanan psikologis, penampungan dan tempat hunian, dan pelayanan kesehatan tidak disebutkan di web resmi Badan Penanggulangan Bencana Daerah, hal tersebut tidak sesuai dengan salah satu prinsip 7 T, yaitu tepat jenis.

1.3 Penelitian Terdahulu

Oktarina, Rienna. (2021) dengan judul Pemetaan Sistem Informasi Manajemen Logistik dalam Penanggulangan Bencana di Indonesia. Penelitian ini menjelaskan tentang Peran sistem informasi menjadi sangat penting agar aktivitas tanggap darurat dan penanggulangan bencana dapat dilakukan dengan secepat dan setepat mungkin, sehingga perlu dirancang sebuah sistem informasi manajemen logistik untuk penanggulangan bencana.

Yudho, Dimas. (2022) dengan judul Manajemen Logistik Bantuan Bencana Alam Oleh Dinas Sosial Kabupaten Manokwari. Penelitian ini menjelaskan tentang Manajemen logistik bantuan bencana di Kabupaten Manokwari telah berjalan efisien, di mana Dinas Sosial Kabupaten Manokwari telah mengikuti setiap tahap manajemen sesuai dengan prosedur dan regulasi yang berlaku.

Latumahina, Marghareta. (2022) dengan judul Efektivitas Penyaluran Logistik Oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Bagi Korban Bencana Banjir di Kota Ambon Provinsi Maluku. Penelitian ini menjelaskan tentang Pengiriman bantuan logistik oleh BPBD Kota Ambon kepada para korban banjir tidak berjalan secara efektif seperti yang diharapkan, karena masih terdapat beberapa masalah dalam pelaksanaannya. Meskipun dalam hal mekanisme pengiriman bantuan, prosedur yang telah ditetapkan, yaitu SOP penanganan bencana, telah diikuti dengan baik mulai dari pengusulan hingga kepada pemerintah kota Ambon.

Riskaputri, Annisa. (2020) dengan judul Manajemen Logistik Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Selatan. Penelitian ini menjelaskan bahwa manajemen logistik Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Selatan belum terlaksana sebagaimana mestinya. Hal ini dapat dilihat dari proses pengadaan logistik yang tidak tepat waktu, serta proses pengangkutan yang tidak mempertimbangkan jenis angkutan sesuai dengan logistik yang didistribusikan.

Riza, Yani (2019) dengan judul Manajemen Logistik Dan Peralatan Bencana Oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (Bpbd) Kota Padang. Penelitian ini menjelaskan Manajemen Logistik dan Peralatan Bencana oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Padang Tahun 2017-2018 berjalan cukup baik, yaitu mulai dari proses perencanaan/inventarisasi kebutuhan, pengadaan dan/atau penerimaan, pergudangan dan/atau penyimpanan, pendistribusian, pengangkutan, penerimaan di tujuan, penghapusan, dan pertanggungjawaban berjalan dengan lancar yaitu sesuai dengan ketentuan yang ada. Tetapi dalam pelaksanaannya masih mengalami beberapa kendala. Hal ini disebabkan oleh beberapa indikator dari manajemen logistik dan peralatan bencana yang masih terbatas.

Sahilala, Ischa (2015) dengan judul Tata Kelola Distribusi Bantuan Logistik Korban Bencana Alam (Studi Empiris pada Bencana Banjir di Kabupaten Bojonegoro). Penelitian ini menjelaskan Penerapan mekanisme pendistribusian bantuan manajemen logistik telah sesuai dengan SOP

yang berlaku dan fungsi-fungsi manajemen logistik, namun juga terdapat kendala yang dapat menghambat mekanisme pendistribusian bantuan logistik karena lemahnya tata kelola pendistribusian bantuan pada saat kondisi darurat.

Trisna, Rudy (2024) dengan judul Penanggulangan Bencana Daerah Terhadap Korban Bencana Alam Banjir di Kabupaten Pati. Penelitian ini menjelaskan tentang Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Pati telah menerapkan manajemen logistik secara optimal dalam proses pendistribusiannya saat terjadi bencana. Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Pati telah menerapkan manajemen logistik pada setiap kegiatan pendistribusian pada korban bencana alam. Terdapat beberapa kendala terutama saat aktivitas keluar masuknya barang yang tidak sesuai antara pencatatan laporan dan stoknya di gudang yang tidak sinkron.

Mahdia, Faya & Noviyanto, Fitfin (2013) dengan judul Pemanfaatan Google Maps Api untuk Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Bantuan Logistik Pasca Bencana Alam Berbasis Mobile Web di BPBD Kota Yogyakarta. Penelitian ini menjelaskan tentang sebuah aplikasi sistem informasi manajemen bantuan logistik pasca bencana alam berbasis mobile web yang dapat memberikan informasi jarak, rute jalan, penunjuk arah jalan, dan informasi tentang lokasi posko bencana alam. Sistem ini sangat membantu pengguna untuk mengurangi penumpukan bantuan logistik dan meningkatkan efektifitas pemberian bantuan yang tepat sasaran, yaitu aplikasi Black Box Text dan Alpha Test.

Asiah, Nur (2023) dengan judul Analisis Pelaksanaan Manajemen Logistik Dan Peralatan Penanggulangan Bencana di Bpbd Kabupaten Bone Bolango. Penelitian ini menjelaskan tentang manajemen logistik bencana di BPBD Kabupaten Bone Bolango telah diimplementasikan, tetapi perlu adanya peningkatan di gudang penyimpanan, transportasi, dan peningkatan kapasitas sumber daya manusia.

Prangestu, Ikbal (2019) dengan judul Sistem Informasi Manajemen Logistik Pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Sumedang. Penelitian ini menjelaskan tentang sistem yang dapat mempermudah dalam pengelolaan data logistik dan adanya pengelompokan jenis-jenis logistik kedalam satu paket agar memudahkan pemberian bantuan logistik. Adapun tools yang digunakan dalam penelitian ini adalah UML Tools. Sedangkan perancangan interface mempergunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan My SQL sebagai pengelola database.

1.4 Pernyataan Kebaruan Ilmiah

Penulis melakukan penelitian yang berbeda dan belum dilakukan oleh penelitian terdahulu. Penelitian yang dilakukan oleh penulis menggunakan keadaan yang baharu serta informan yang berbeda dan luas. GAP penelitian juga hanya ada dan merupakan masalah khusus yang terjadi di lokus penelitian yaitu MANAJEMEN LOGISTIK BENCANA DI BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH PROVINSI DKI JAKARTA

1.5 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu : 1). Untuk mengetahui dan memahami bagaimana penerapan manajemen logistik bencana bagi penyintas kebakaran oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi DKI Jakarta. 2). Untuk mengetahui dan memahami faktor penghambat dan upaya dalam menghadapi hambatan manajemen logistik bencana bagi penyintas kebakaran yang diterapkan Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi DKI Jakarta.

II. METODE

Menurut (Sugiyono, 2019) yaitu metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan kegunaan dan tujuan tertentu. Secara umum tujuan penelitian ada tiga macam yaitu yang bersifat penemuan, pembuktian dan pengembangan. Dalam menggunakan penelitian kualitatif dibutuhkan data atau informasi seperti teks hasil wawancara, catatan ketika berada dilapangan, dokumen-dokumen, dan bahan-bahan lain (foto, data dari sumber lain atau internet, dan lain-lain). Simangunsong (2017:190) dalam bukunya *metodologi penelitian* menjelaskan bahwa penelitian kualitatif memiliki bentuk desain penelitian yang beragam karena menyesuaikan dengan bentuk alami dari penelitian kualitatif yang memiliki sifat emergent, dimana fenomena tiba-tiba muncul sesuai dengan prinsip alami. Penelitian kualitatif juga disebut sebagai penelitian partisipatif, dimana desain penelitian bersifat fleksibel dan dapat diubah menyesuaikan dengan rencana yang dibuat oleh fenomena yang ada di lokasi penelitian yang sebenarnya. Penelitian kualitatif memiliki keunikan tersendiri yang akan dilakukan dengan memakai metode deskriptif. Teknik pengumpulan data menurut yang dipakai oleh peneliti, yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi. Penelitian ini menggunakan dimensi dari teori manajemen logistik oleh Roswanto (2020:14-34), yang terdiri dari perencanaan, pengadaan, pergudangan, pendistribusian, dan penghapusan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Penerapan Manajemen Logistik Bencana di BPBD DKI Jakarta dan Hambatan yang dihadapi

3.1.1 Penerapan Manajemen Logistik Bencana di BPBD DKI Jakarta

a. Perencanaan

Perencanaan merupakan dasar atau pondasi dari suatu kegiatan, pada manajemen logistik bencana di BPBD Provinsi DKI Jakarta terdapat 2 indikator yang dijadikan acuan, yaitu Penyusunan Kebutuhan Logistik yang dimulai dari penyusunan RKB (Rencana Kebutuhan Barang Unit) sesuai dengan barang logistik yang akan diperlukan serta Mekanisme Penganggaran yang berjumlah 82 miliar pada tahun 2022 yang digunakan untuk pemenuhan sarana/prasarana, sumber daya manusia, dan kegiatan yang akan dilakukan BPBD DKI Jakarta.

b. Pengadaan

Tahap Pengadaan merujuk pada proses pemenuhan dan penyediaan kebutuhan yang dimulai dari perencanaan kebutuhan hingga akuisisi barang atau layanan yang diperlukan. Tujuan utama dari pengadaan adalah memastikan pemenuhan kebutuhan logistik dan peralatan yang diperlukan dengan 2 indikator, yaitu Cara dan Sistem Pengadaan Barang melalui *e-purchasing* dari LPSE (Lembaga Penyedia dan Pengadaan Barang dan Jasa Elektronik) dan Kualitas dan Kuantitas Barang yang akan dilakukan pengadaan.

c. Pergudangan

Tahap pergudangan terdapat 2 indikator, yaitu Cara Pengelolaan, Penyimpanan, dan Pemeliharaan di Gudang dan Inventarisasi Stok Barang dengan aplikasi Simanlogpal (Sistem Manajemen Logistik dan Peralatan) dengan 5 gudang di 5 wilayah kota dan menerapkan sistem sistem FIFO (*first in first out*) dan FEFO (*first expired first out*) dalam sistem pergudangan.

d. Pendistribusian

Terdapat 3 indikator, yaitu Mekanisme Distribusi Bantuan dimana BPBD DKI Jakarta melakukan pendataan ke penyintas kebakaran, dilaporkan ke pihak gudang, dan pengiriman melalui moda transportasi, barang dan logistik yang sudah sampai akan diserahkan kepada pejabat di wilayah tersebut, Kelengkapan Sarana dan Prasarana yang mana terdapat 16 truk besar dan 6 mobil komando untuk pengangkutan barang dan logistik, dan Pedoman Bantuan Logistik yang menjadi acuan dalam pendistribusian bantuan logistik dan peralatan

e. Penghapusan

Mekanisme dari penghapusan di BPBD Provinsi DKI Jakarta adalah pada setiap bulannya dilaksanakan pengecekan stock opname dan kondisi barang serta peralatan yang ada, selanjutnya di data dan dikelompokkan berdasarkan kategori baik, kurang baik, dan rusak berat dan akan dikembalikan ke BPAD (Badan Pengelola Aset Daerah)

3.1.2 Hambatan dan Upaya dalam Menghadapi Hambatan

a. SKPD di DKI Jakarta masih bersifat sektoral

Peran BPBD yang dikepalai secara ex officio oleh Sekretaris Daerah belum optimal dalam melaksanakan sistem komando bencana, penyelenggaraan penanggulangan bencana masih bersifat sektoral dengan masing masing SKPD berjalan sendiri tanpa komando dari BPBD yang menjadi coordinator. Upaya yang dilakukan BPBD adalah selalu berkoordinasi dan menjaga hubungan baik dengan SKPD terkait.

b. Persediaan Logistik bagi Korban Bencana Provinsi DKI Jakarta belum terpenuhi

Hambatan yang dialami adalah BPBD DKI Jakarta belum mampu memenuhi stock opname sebesar 1% dari jumlah penduduk DKI Jakarta sesuai dengan Perka BNPB nomor 23 tahun 2014 tentang Standarisasi Logistik Penanggulangan Bencana. Upaya yang dilakukan BPBD Provinsi DKI Jakarta adalah melakukan pemenuhan dengan melihat data penyintas bencana dan data barang logistik dari tahun sebelumnya.

c. Belum adanya Kepala Gudang dan Perlengkapan Gudang yang belum Optimal

Di BPBD Provinsi DKI Jakarta belum adanya sumber daya yang secara khusus mengelola gudang sesuai regulasi yang sudah ditetapkan. Upaya yang dilakukan BPBD Provinsi DKI Jakarta untuk saat ini pengelolaan gudang berada di bawah Kepala Sub Kelompok Logistik dan Peralatan beserta beberapa staff dari Tim Reaksi Cepat yang bergantian mengelola gudang sesuai jadwal piket. Di BPBD Provinsi DKI Jakarta rak hanya digunakan pada peralatan saja, namun untuk rak penyimpanan barang logistik, seperti air mineral, biscuit, pelampung, matras dan paket sandang masih ditumpuk dan beralaskan palet.

d. Sumber Daya Manusia Terampil belum Merata

Masih terdapat beberapa pegawai terlebih lagi anggota TRC yang belum memiliki sertifikasi kebencanaan, dimana anggota TRC yang berhubungan langsung dengan masyarakat yang wajib memiliki pengetahuan yang mendalam tentang kebencanaan. Upaya yang dilakukan oleh BPBD DKI Jakarta adalah terus secara bertahap meningkatkan kapasitas dan kualitas sumber manusia yang ada melalui pelatihan, edukasi, dan pengambilan sertifikasi mengenai kebencanaan baik dalam maupun ke luar negeri.

3.2 Diskusi Temuan Utama Penelitian

Penerapan Manajemen Logistik Bencana di Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi DKI Jakarta, tetapi masih ada beberapa tahapan yang perlu diperbaiki dan ditingkatkan terutama pada proses perencanaan dan pergudangan dan terdapat beberapa hambatan yang dihadapi. Temuan tersebut sama seperti temuan dari penelitian Riza, Yani (2019) dengan judul Manajemen Logistik Dan Peralatan Bencana Oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (Bpbd) Kota Padang, yaitu penerapan manajemen logistik bencana sudah berjalan optimal, tetapi masih perlu perbaikan di beberapa tahapan.

IV. KESIMPULAN

Penerapan Manajemen logistik bantuan bencana sudah berjalan dengan baik dan optimal, dimana Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi DKI Jakarta sudah menjalankan 5 tahapan manajemen logistik dan peralatan mulai dari tahap perencanaan, pengadaan, pergudangan, pendistribusian, dan penghapusan sudah terpenuhi dan berjalan cukup optimal, tetapi masih ada beberapa tahapan yang perlu diperbaiki dan ditingkatkan terutama pada proses perencanaan dan pergudangan.

Keterbatasan Penelitian: Penelitian ini memiliki keterbatasan utama yakni waktu dan biaya penelitian sehingga tidak maksimal dalam menemukan hasil.

Arah Masa Depan Penelitian (*future work*): Penulis menyadari masih awalnya temuan penelitian, oleh karena itu penulis menyarankan agar dapat dilakukan penelitian lanjutan pada lokasi serupa berkaitan manajemen logistik bencana dengan perumusan strategi dalam tahapan perencanaan dan pergudangan.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada Kepala Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi DKI Jakarta beserta jajarannya, Masyarakat Provinsi DKI Jakarta khususnya Masyarakat di Kelurahan Kebon Kosong yang telah menjadi informan bagi peneliti dan telah memberikan kesempatan penulis untuk melaksanakan penelitian, serta seluruh pihak yang membantu dan mensukseskan pelaksanaan penelitian.

VI. Daftar Pustaka Buku dan Jurnal

- Asiah, Nur. (2023). Analisis Pelaksanaan Manajemen Logistik Dan Peralatan Penanggulangan Bencana di Bpbd Kabupaten Bone Bolango. *Publik: Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia, Administrasi dan Pelayanan Publik*, 10(4), 1124-1134. <https://stia-binataruna.e-journal.id/PUBLIK/article/view/496>
- Latumahina, Marghareta. (2022). Efektivitas Penyaluran Logistik Oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Bagi Korban Bencana Banjir di Kota Ambon Provinsi Maluku. [MARGHARETA JULIA LATUMAHINA 30.1387 J6 EFEKTIVITAS PENYALURAN LOGISTIK OLEH BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH BAGI KORBAN BANJIR DI KOTA AMBON PROVINSI MALUKU.pdf](https://www.ipdn.ac.id/jurnal/index.php/MARGHARETA_JULIA_LATUMAHINA_30.1387_J6_EFEKTIVITAS_PENYALURAN_LOGISTIK_OLEH_BADAN_PENANGGULANGAN_BENCANA_DAERAH_BAGI_KORBAN_BANJIR_DI_KOTA_AMBON_PROVINSI_MALUKU.pdf) ([ipdn.ac.id](https://www.ipdn.ac.id))
- Mahdia, Faya & Noviyanto, Fitfin. (2013). Pemanfaatan Google Maps Api untuk Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Bantuan Logistik Pasca Bencana Alam Berbasis Mobile Web di BPBD Kota Yogyakarta. (Doctoral dissertation, Universitas Ahmad Dahlan).

<https://www.neliti.com/publications/211271/pemanfaatan-google-maps-api-untuk-pembangunan-sistem-informasi-manajemen-bantuan>

- Prangestu, Ikkal. (2019). Sistem Informasi Manajemen Logistik Pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Sumedang. (Doctoral dissertation, Universitas Komputer Indonesia). <https://elibrary.unikom.ac.id/id/eprint/654/>
- Riskaputri, Annisa. (2020). Manajemen Logistik Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulawesi Selatan. *Hasanuddin Journal of Public Health*, 1(1), 41-50. <http://journal.unhas.ac.id/index.php/hjph/article/view/9511>
- Riza, Yani (2019). Manajemen Logistik Dan Peralatan Bencana Oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (Bpbd) Kota Padang. (Doctoral dissertation, Universitas Andalas). <http://scholar.unand.ac.id/47963/>
- Roswonto. (2020). Buku Pengantar Manajemen Logistik dan Peralatan Penanggulangan Bencana. Bogor : Pusdiklat BNPB.
- Sahilala, Ischa M. (2015). Tata Kelola Distribusi Bantuan Logistik Korban Bencana Alam (Studi Empiris pada Bencana Banjir di Kabupaten Bojonegoro. (Doctoral dissertation, Brawijaya University). <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=326562&val=6469&title=Tata%20Kelola%20Distribusi%20Bantuan%20Logistik%20Korban%20Bencana%20Alam%20Studi%20Empiris%20pada%20Bencana%20Banjir%20di%20Kabupaten%20Bojonegoro>
- Simangunsong, F. (2017). Metodologi Penelitian Pemerintahan. cet. 1. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, 2019. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. 23rd ed. Bandung: Alfabeta.
- Oktarina, Rienna. (2021). Pemetaan Sistem Informasi Manajemen Logistik dalam Penanggulangan Bencana di Indonesia. <http://repository.widyatama.ac.id/handle/123456789/2147>
- Trisna, Rudy. (2024). Penanggulangan Bencana Daerah Terhadap Korban Bencana Alam Banjir di Kabupaten Pati. *Sanskara Manajemen Dan Bisnis*, 2(02), 79-83. <https://sj.eastasouth-institute.com/index.php/smb/article/view/279>
- Yudho, Dimas. (2022). Manajemen Logistik Bantuan Bencana Alam Oleh Dinas Sosial Kabupaten Manokwari. [MANAJEMEN LOGISTIK BANTUAN BENCANA ALAM OLEH DINAS SOSIAL KABUPATEN MANOKWARI - Repository IPDN](#)

Peraturan

- Peraturan Kepala BNPB nomor 4 tahun 2018 tentang Sistem Manajemen Logistik Dan Peralatan
- Peraturan Kepala BNPB nomor 23 tahun 2014 tentang Standarisasi Logistik Penanggulangan Bencana

Web

- Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi DKI Jakarta. 2024. [Infografis - BPBD Provinsi DKI Jakarta](#)
- Badan Pusat Statistika Provinsi DKI Jakarta. 2024. <https://jakarta.bps.go.id/indicator/12/1270/1/jumlah-penduduk-menurut-kabupaten-kota-di-provinsi-dki-jakarta-.html>