

## EKSISTENSI BPBD KOTA SEMARANG DALAM PENGUATAN LOGISTIK KEMANUSIAAN

**Johan Bhimo Sukoco<sup>1)</sup>, Anafil Windriya<sup>2)</sup>, Mashudi<sup>3)</sup> Luluk Fauziah<sup>4)</sup>  
Oki Dwi Wicaksono<sup>5)</sup> Hadhrat Mirza Addeed Dawisha<sup>6)</sup>**

- <sup>1)</sup> Program Studi Manajemen & Administrasi Logistik, Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro  
Email: [johanbhimo@lecturer.undip.ac.id](mailto:johanbhimo@lecturer.undip.ac.id)
- <sup>2)</sup> Program Studi Manajemen & Administrasi Logistik, Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro  
Email: [anafilwin@lecturer.undip.ac.id](mailto:anafilwin@lecturer.undip.ac.id)
- <sup>3)</sup> Program Studi Manajemen & Administrasi Logistik, Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro  
Email: [emashud@lecturer.undip.ac.id](mailto:emashud@lecturer.undip.ac.id)
- <sup>4)</sup> Program Studi Manajemen & Administrasi Logistik, Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro  
Email: [lulukfauziah@lecturer.undip.ac.id](mailto:lulukfauziah@lecturer.undip.ac.id)
- <sup>5)</sup> Program Studi Manajemen & Administrasi Logistik, Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro  
Email: [okywicaksono08551@gmail.com](mailto:okywicaksono08551@gmail.com)
- <sup>6)</sup> Program Studi Manajemen & Administrasi Logistik, Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro  
Email: [hadhratmirza@students.undip.ac.id](mailto:hadhratmirza@students.undip.ac.id)

### *Abstrak*

*Manajemen bencana menjadi kajian yang menarik perhatian peneliti baik di tingkat nasional maupun internasional. Namun demikian, belum banyak peneliti yang mengkaji manajemen bencana dari segi logistik kemanusiaan, khususnya berkaitan dengan analisis organisasi publik dalam kinerjanya terkait kebencanaan. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan eksistensi Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Semarang dalam penguatan logistik kemanusiaan. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan, yaitu: wawancara, observasi, dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model analisis interaktif yang dikemukakan Miles & Hubberman. Hasil penelitian menunjukkan Sumber Daya Manusia (SDM) di BPBD Kota Semarang masih belum memadai, utamanya dilihat dari tingkat pendidikan. Namun demikian, jika dilihat dari sumber daya peralatan, instansi ini memiliki ketersediaan sumber daya peralatan yang memadai, mulai dari kendaraan, peralatan kebencanaan, tenda, hingga lampu penerangan.*

**Kata Kunci:** *logistik kemanusiaan, eksistensi, organisasi publik, bencana.*

### 1. PENDAHULUAN

Bencana menjadi salah satu permasalahan yang urgensinya perlu segera dicarikan solusinya di Indonesia. Data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) tahun 2022 lalu menunjukkan terdapat sekitar 3.494 peristiwa bencana alam di Indonesia, mulai dari banjir sampai dengan kekeringan. Kondisi yang serupa juga dirasakan masyarakat di Kota Semarang, dimana data Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Semarang menunjukkan sepanjang tahun 2022 lalu Kota Semarang mengalami 324 kejadian bencana alam, mulai dari banjir (63 kejadian), rob (7 kejadian), talud longsor (110 kejadian), puting

beliung (28 kejadian), rumah roboh (50 kejadian), kebakaran (39 kejadian), sampai dengan pohon tumbang (46 kejadian). Berbagai peristiwa bencana alam ini mengakibatkan 27.325 korban yang perlu segera mendapatkan bantuan logistik kemanusiaan dengan cepat dan tepat.

Penelitian terkait dengan logistik kemanusiaan menjadi perhatian berbagai peneliti. Prakash, *et.al* [10] melalui penelitiannya mengkaji mitigasi konflik antar organisasi dalam kolaborasi logistik kemanusiaan. Penelitian ini mengkaji peran perjanjian kontraktual, rasa saling percaya (*trust*) dan fase ketidakpastian lingkungan pasca bencana dengan pendekatan *governance* (tata kelola). Hasil

penelitiannya menunjukkan perjanjian kontrak secara interaktif dapat memperkuat kepercayaan (*trust*). Lebih lanjut, kepercayaan ini sangat berperan dalam mengurangi konflik. Di sisi lain, Kamat, *et.al* [4] melalui penelitiannya mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi implementasi penggunaan *Unmanned Aerial Vehicles* (UAV) atau kendaraan udara tanpa awak dalam distribusi logistik kemanusiaan di India. Hasil risetnya menunjukkan biaya energi yang tinggi dan kurangnya komputasi menjadi faktor penyebab dalam penundaan penggunaan kendaraan udara tanpa awak dalam logistik kemanusiaan di India. Lebih lanjut, Iqbal & Ahmad [3] melalui risetnya terkait transparansi dalam logistik kemanusiaan dan rantai pasok. Hasil risetnya menunjukkan digitalisasi menjadi alat yang ampuh dalam menciptakan transparansi dalam logistik kemanusiaan, utamanya dalam membangun kepercayaan dari organisasi donor dan publik.

Khan, *et.al* [5] melalui penelitiannya mengkaji pendidikan untuk pembangunan yang berkelanjutan dalam logistik kemanusiaan. Hasil kajiannya menunjukkan pengajaran *Humanitarian Logistics* (HL) di dunia pendidikan memainkan peranan penting dalam *Humanitarian Logistics Performance* (HLP). Lebih lanjut, ini merupakan pendekatan yang cocok dalam pembangunan berkelanjutan. Di sisi lain, Negi & Negi [8] melalui penelitiannya mengkaji kerangka kerja dalam pengelolaan logistik kemanusiaan dengan pendekatan manajemen rantai pasok bencana di India. Hasil risetnya menunjukkan perlunya pengembangan kerangka kerja dalam pengelolaan operasional logistik kemanusiaan secara efektif dan efisien mengingat bencana alam sering terjadi di India. Salam & Khan [13] melalui risetnya mengkaji manajemen logistik kemanusiaan dalam penanganan gempa bumi di Haiti. Hasil risetnya menunjukkan kesenjangan yang jelas dalam hal bagaimana upaya kemanusiaan terkoordinasi antara aktor yang berbeda.

Beberapa penelitian ini bermanfaat bagi penulis dalam mengkaji logistik kemanusiaan. Namun demikian, belum terlihat penelitian yang secara terfokus mengkaji peran organisasi pemerintahan dalam logistik kemanusiaan. Penelitian ini secara terfokus mengkaji eksistensi peran Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Semarang dalam penguatan logistik kemanusiaan di Kota Semarang. Penelitian ini bertujuan

menggambarkan peran BPBD ini, baik dari segi Sumber Daya Manusia (SDM) maupun sumber daya lainnya berupa kelengkapan fasilitas dalam mendukung distribusi logistik kemanusiaan di Kota Semarang. Penelitian ini diharapkan berkontribusi dalam kajian logistik kemanusiaan, khususnya dalam pendekatan sumber daya.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Jenis penelitian deskriptif ini menggambarkan fenomena yang berjalan pada saat penelitian. Adapun tujuan penelitian deskriptif ini ialah untuk mengkaji penyebab terjadinya gejala atas fenomena tersebut [14]. Lebih lanjut, penelitian kualitatif memberikan uraian atas fenomena yang dikaji, serta menggambarkan fenomena atas gejala sosial yang dianalisis dengan berdasarkan indikator-indikator tertentu [15]. Penelitian ini menggambarkan eksistensi peran Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Semarang dalam penguatan logistik kemanusiaan di Kota Semarang.

### 2.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan wawancara, observasi, dan dokumentasi. Berikut ini penjelasan dari masing-masing teknik pengumpulan data dalam penelitian ini:

#### 1) Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan wawancara ini dilakukan dengan percakapan dan *face to face* atau saling berhadapan antara peneliti dengan informan [6]. Adapun dalam penelitian ini, teknik penentuan sampel menggunakan *purposive sampling*, dimana peneliti mempertimbangkan kompetensi dari masing-masing informan kunci [16]. Penelitian ini menggunakan wawancara tidak terstruktur, dimana pedoman wawancara disusun hanya berupa garis besar fenomena yang hendak ditanyakan kepada informan.

#### 2) Observasi

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data melalui observasi. Adapun observasi ini merupakan teknik pengumpulan data yang

digunakan untuk menggali data dari sumber-sumber data tertentu berupa peristiwa, tempat atau lokasi, dan gambaran tertentu [18]. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan jenis observasi terstruktur. Observasi terstruktur ini merupakan jenis observasi yang telah dirancang secara sistematis berkaitan dengan apa yang akan diamati di lapangan.

### 3) Dokumentasi

Penelitian ini diperkuat dengan teknik dokumentasi. Teknik dokumentasi ini merupakan pelengkap dari penggunaan teknik wawancara dan teknik observasi dalam pengumpulan data [16]. Teknik dokumentasi ini disebut juga *content analysis*, dimana peneliti bukan hanya sekedar mencatat isi dari sebuah dokumen atau arsip, melainkan juga memahami dan memberikan arti dari dokumen tersebut.

## 2.3 Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan teknik analisis dari Model Analisis Interaktif yang dikemukakan Miles & Hubberman [18]. Pada penelitian ini, model tersebut dilakukan secara interaktif baik antar komponen pokok (reduksi data, sajian data, dan penarikan kesimpulan), maupun dalam proses pengumpulan data.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Semarang berlokasi di Jalan Brigjen Sudiarto Km 11 (kompleks Terminal Penggaron), Kota Semarang. BPBD Kota Semarang didirikan dengan berdasarkan sejumlah regulasi pemerintah. BPBD Kota Semarang beroperasi mengacu pada Undang Undang Nomor 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Lebih lanjut, dalam operasional kerjanya juga mengacu pada Peraturan Kepala BNPB Nomor 5 tahun 2012 tentang Pedoman Pemantauan dan Evaluasi Pelaksanaan Rehabilitasi dan Rekonstruksi Bencana. Di sisi lain, organisasi ini melandasi kegiatannya sesuai dengan Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 12 tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja BPBD, dan Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 13 tahun 2010 tentang Penyelenggaraan BPBD.

Secara lebih terperinci, BPBD Kota Semarang juga mengacu sejumlah regulasi lain,

seperti: Peraturan Walikota Semarang Nomor 9 tahun 2012 tentang Tata Cara Pemberian dan Pertanggungjawaban Belanja Tidak Terduga untuk Tanggap Darurat Bencana, Peraturan Walikota Semarang Nomor 2 tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Perwal Nomor 9 tahun 2012, Peraturan Walikota Semarang Nomor 39 tahun 2016 tentang Bantuan Sosial, Peraturan Walikota Semarang Nomor 122 tahun 2022, sampai dengan Penjabaran Peraturan Walikota Semarang Nomor 74 Tahun 2021 dan Perwal No. 75 Tahun 2021 tentang Pengelolaan BTT (Belanja Tidak Terduga) Kota Semarang Tahun 2022.

BPBD Kota Semarang memiliki visi : “Terciptanya masyarakat Kota Semarang yang tangguh terhadap bencana”. Lebih lanjut, visi ini dituangkan dalam misi : Pertama, meningkatkan profesionalisme aparatur BPBD Kota Semarang yang berdedikasi tinggi, peduli serta antisip. Kedua, pengembangan tata kelola penanggulangan bencana dan pemberdayaan masyarakat dalam penanggulangan bencana. Ketiga, meningkatkan ketahanan lingkungan dibidang pencegahan dan penanggulangan kepada masyarakat. Keempat, meningkatkan kerjasama dengan instansi terkait.

Eksistensi BPBD Kota Semarang dapat dikaji dari faktor Sumber Daya Manusia (SDM) maupun faktor Sumber Daya Peralatan yang dimilikinya. Hal ini dapat menggambarkan kinerja BPBD Kota Semarang dalam penguatan logistik kemanusiaan di Kota Semarang. Berikut ini hasil penelitian dan analisisnya dari masing-masing faktor tersebut :

### 3.1 Sumber Daya Manusia

Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan *asset* yang penting dalam sebuah organisasi. Hasil penelitian menunjukkan dalam kegiatan operasionalnya, BPBD Kota Semarang diperkuat dengan SDM dari Aparatur Sipil Negara (ASN) maupun Non ASN. Kuantitas pegawai di organisasi ini dapat dikatakan masih kurang, mengingat banyaknya fenomena bencana yang dihadapi Kota Semarang. Hal ini tentu tidak sebanding dengan kuantitas pegawai yang hanya sebanyak 76 orang. Padahal, SDM merupakan salah satu sumber daya penting dalam penanggulangan bencana, khususnya dalam operasional logistik kemanusiaan. Berikut ini jumlah pegawai di BPBD Kota Semarang berdasarkan golongan/ruang dalam dilihat dalam Tabel 1 :

**Tabel 1. Jumlah Pegawai Berdasarkan Golongan/Ruang di BPBD Kota Semarang**

No.	Eselon	Gol / Ruang ( Orang )					Total
		IV	III	II	I	Non Gol.	
1.	II b	1	0	0	0	0	1
2.	III a	1	0	0	0	0	1
3.	III b	1	2	0	0	0	3
4.	IV a	0	7	0	0	0	7
5.	Non Eselon	0	14	14	0	0	28
6.	Non ASN	0	0	0	0	36	36
Jumlah		4	23	14	0	36	76

Sumber: BPBD Kota Semarang, 2023.

Berkaitan dengan kompetensi dari SDM yang ada di BPBD Kota Semarang, dapat dianalisis bahwa mayoritas pegawai di organisasi ini merupakan lulusan Sekolah Menengah Atas (SMA). Berikut ini jumlah pegawai di BPBD Kota Semarang berdasarkan tingkat pendidikan dapat dilihat dalam Tabel 2 :

**Tabel 2. Jumlah Pegawai Berdasarkan Tingkat Pendidikan di BPBD Kota Semarang**

No.	Eselon	Tingkat Pendidikan (Orang )						Total
		S D	S M P	S M A	D3/ SM	S1	S2	
1.	II b	0	0	0	0	0	1	1
2.	III a	0	0	0	0	1	0	1
3.	III b	0	0	0	0	3	0	3
4.	IV a	0	0	0	0	6	1	7
5.	Non Eselon	0	0	11	0	15	2	28
6.	Non ASN	0	0	36	0	0	0	36
Jumlah		0	1	47	0	25	4	76

Sumber: BPBD Kota Semarang, 2023.

Beranjak dari Tabel 2 tersebut, maka dapat dianalisis bahwa hanya sekitar 32,8 % pegawai yang memiliki pendidikan Strata 1. Untuk pegawai dengan pendidikan S2 lebih kecil, yaitu 5,26 %. Mayoritas

pegawai di BPBD Kota Semarang berpendidikan SMA, yaitu sebanyak 61,8 %. Berdasarkan data ini maka dapat dikatakan tingkat pendidikan pegawai di BPBD Kota Semarang masih dikatakan rendah. Kondisi ini perlu mendapat perhatian dari pemerintah mengingat pengelolaan logistik kemanusiaan memerlukan kompetensi yang memadai. Sadri, *et. al* [12] menuliskan kompetensi SDM di bidang logistik seringkali masih terdapat kesenjangan, mulai dari kesenjangan keahlian, keterampilan, sampai dengan kompetensi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Rini [11] berkaitan dengan faktor kunci keberhasilan manajemen rantai pasokan penanganan bencana dalam prespektif pemerintah, dimana salah satunya ialah kompetensi SDM. Problematika berkaitan dengan kebencanaan menarik dikaji dari seberapa konsistenkah pemerintah menjadikan bencana sebagai fokus perhatian dalam penyelenggaraan pemerintahan [17]. Permasalahan kapasitas SDM ini menjadi sebuah pertanyaan besar apakah pemerintah telah menempatkan bencana sebagai titik perhatian yang penting atau tidak.

Berkaitan dengan problematika kapasitas SDM ini, BPBD Kota Semarang berinisiatif memberikan sejumlah pelatihan utamanya dalam penanganan bencana dan logistik kemanusiaan. Di sisi lain, BPBD Kota Semarang juga mengoptimalkan kuantitas maupun kualitas relawan, sehingga diharapkan dapat berkerja sama dengan BPBD Kota Semarang dalam membantu penanganan bencana di Kota Semarang. Hal ini sejalan dengan Abdul, *et.al* [1] yang menyebutkan bahwa pemerintah perlu mengembangkan pelatihan yang efektif dalam menunjang dan meningkatkan mutu SDM di sektor logistik. Lebih lanjut, Mashudi, *et.al* [7] menyebutkan kapasitas SDM yang profesional dan memiliki kompetensi yang baik perlu diterapkan dalam bidang pengelolaan logistik, baik di tingkat operasional, managerial, maupun strategis. Berkaitan dengan penelitian ini, maka BPBD Kota Semarang perlu mengoptimalkan kapasitas SDM yang ada dengan berbagai pelatihan khususnya dalam penanganan logistik kemanusiaan.

### 3.2 Sumber Daya Peralatan

Eksistensi sebuah organisasi dapat dilihat dari ketersediaan sumber daya peralatan yang dimilikinya. BPBD Kota Semarang memiliki sejumlah kendaraan transportasi dalam mendukung pendistribusian logistik kemanusiaan. Beberapa kendaraan ini mulai dari mobil *rescue*, motor *trail* sampai dengan perahu karet. Berikut ini berbagai kendaraan transportasi yang dimiliki BPBD Kota Semarang dapat dilihat dalam Tabel 3 :

**Tabel 3. Kendaraan Transportasi di BPBD Kota Semarang**

No.	Jenis Kendaraan	Jumlah
(1)	(2)	(3)
1.	Mobil Rescue Double Cabin	1 unit
2.	Mobil Dapur Umum	1 unit
3.	Mobil Ford Rescue Pickup	1 unit
4.	Mobil Ford Ranger Double Cabin	1 unit
5.	Mobil Truck Evakuasi	1 unit
6.	Mobil Pick Up	3 unit
7.	Motor Trail Rescue	5 unit
8.	Motor Suzuki Thunder	3 unit
9.	Motor Suzuki Smash	2 unit
10.	Motor Honda Revo	2 unit
11.	Motor Honda Vario	3 unit
12.	Motor Honda Verza	2 unit
13.	Motor Yamaha Jupiter	3 unit
14.	Perahu Karet (Kapasitas 10 orang)	7 unit
15.	Perahu Karet (Kapasitas 6 orang)	2 unit
Jumlah		37 unit

Sumber: BPBD Kota Semarang, 2023.

Adapun kendaraan transportasi berupa Perahu Karet yang dimiliki BPBD Kota Semarang ada 2 (dua) jenis, yaitu Perahu Karet dengan kapasitas 10 orang dan Perahu Karet dengan kapasitas 6 orang. Adapun Perahu Karet yang ada di BPBD Kota Semarang ini dilengkapi dengan Mesin Perahu Karet dengan kapasitas 18 PK sebanyak 6 unit, dan Mesin Perahu Karet dengan kapasitas 25 PK sebanyak 3 unit. BPBD Kota Semarang juga memiliki Mesin Kompresor Oksigen SCBA sebanyak 1 unit dan Mesin Kompresor Angin sebanyak 2 unit.

Kelengkapan transportasi yang dimiliki BPBD Kota Semarang dalam mendukung distribusi

logistik kemanusiaan ini dapat dikatakan cukup memadai. BPBD Kota Semarang memiliki berbagai armada kendaraan mulai dari mobil *rescue*, motor *trail*, mobil dapur umum, hingga perahu karet. Kendaraan transportasi memang sangat vital dalam distribusi logistik kemanusiaan. Hal ini sejalan dengan Noviyanti, *et.al* [9] yang menuliskan bahwa transportasi dalam konteks penanggulangan bencana ini perlu mendapat perhatian yang baik, dikarenakan berkaitan dengan kegiatan membawa atau memindahkan bantuan kemanusiaan dari titik awal ke titik akhir (hingga sampai di tangan korban bencana).

Hasil penelitian menunjukkan BPBD Kota Semarang memiliki beberapa macam jenis tenda. Tenda ini berfungsi sebagai posko maupun tempat pengungsian. Berikut ini jenis-jenis tenda yang dimiliki BPBD Kota Semarang ini beserta jumlahnya dapat dilihat dalam Tabel 4:

**Tabel 4. Tenda di BPBD Kota Semarang**

No.	Jenis Tenda	Jumlah
(1)	(2)	(3)
1.	Tenda Posko	3 unit
2.	Tenda Pleton	2 unit
3.	Tenda Regu	3 unit
4.	Tenda Keluarga	6 unit
Jumlah		14 unit

Sumber: BPBD Kota Semarang, 2023.

Tenda-tenda yang dimiliki BPBD Kota Semarang ini dapat dikatakan cukup memadai. Namun demikian, kedepannya organisasi ini perlu melakukan penambahan kuantitasnya secara berkala mengingat jumlah bencana yang terjadi di Kota Semarang juga semakin meningkat. Hal yang perlu diperhatikan BPBD Kota Semarang ialah pelayanan dalam pengoperasian tenda ini selama bencana. Hal ini sejalan dengan Aryantama dan Maulana [2] yang menuliskan bahwa pembagian tenda ini harus memiliki petugas khusus yang melayaninya, dikarenakan keterbatasan kemampuan para korban dalam mengoperasikannya.

Hasil penelitian menunjukkan BPBD Kota Semarang belum menggunakan komputerisasi yang memadai dalam melakukan pendataan atau pendokumentasian berbagai peralatan yang dimilikinya maupun pencatatan terkait ketersediaan logistik kemanusiaan. Kedepannya, organisasi ini perlu mempertimbangkan penggunaan aplikasi komputer agar dalam pengelolaan logistik

kemanusiaan mulai dari pencatatan, penyimpanan, hingga pendistribusian dapat lebih efektif dan efisien. Komputerisasi ini sangat penting untuk dapat mendukung keberhasilan tujuan dari logistik kemanusiaan itu sendiri [4].

Digitalisasi dalam pengelolaan logistik kemanusiaan di BPBD Kota Semarang dirasa sangat penting mengingat pentingnya penanganan bencana secara cepat dan tepat. Hal ini sejalan dengan penelitian Iqbal & Ahmad [3] yang menuliskan bahwa digitalisasi dalam pengelolaan bencana merupakan alat yang ampuh dalam menciptakan transparansi dalam logistik kemanusiaan, utamanya dalam membangun kepercayaan dari organisasi donor dan publik.

Hasil penelitian menunjukkan BPBD Kota Semarang memiliki berbagai fasilitas dalam mendukung penanganan bencana mulai dari berbagai macam peralatan hingga beragam jenis lampu penerangan saat bencana. BPBD Kota Semarang memiliki berbagai jenis lampu dalam mendukung operasional kerjanya. Hasil riset menunjukkan BPBD Kota Semarang memiliki 48 unit/buah lampu, mulai dari lampu senter sampai dengan lampu solarcell. Berikut ini jenis-jenis lampu dan kuantitasnya yang dimiliki BPBD Kota Semarang dapat dilihat dalam Tabel 5 :

**Tabel 5. Lampu di BPBD Kota Semarang**

No.	Jenis Lampu	Jumlah
(1)	(2)	(3)
1.	Lampu Senter HID Search Light	1 unit
2.	Lampu Senter	30 unit
3.	Lampu Kabut	5 buah
4.	Lampu Solarcell	12 buah
Jumlah		48 unit/buah

Sumber: BPBD Kota Semarang, 2023

BPBD Kota Semarang memiliki berbagai macam peralatan dalam mendukung kinerjanya dalam penanganan bencana. Hasil penelitian menunjukkan BPBD Kota Semarang melakukan pencatatan berbagai macam peralatan kerja yang dimilikinya dengan baik. Berbagai peralatan ini mulai dari Velbed, HT, matras, kompor serba guna, sampai dengan tas selam. Berikut ini dapat dilihat dalam Tabel 6 yang menunjukkan berbagai macam peralatan kerja yang dimiliki BPBD Kota Semarang:

**Tabel 6. Peralatan di BPBD Kota Semarang**

No.	Jenis Peralatan	Jumlah
(1)	(2)	(3)
1.	Velbed	12 set
2.	HT	54 set
3.	RIG	1 unit
4.	SSB	1 unit
5.	Genset 5 KVA	6 unit
6.	Water Treatment Portable	1 set
7.	Matras	144 buah
8.	Tandu Evakuasi	5 buah
9.	HELM Rescue	10 buah
10.	Jaket Pelampung	226 buah
11.	Pelampung	10 buah
12.	Carmentel	4 buah
13.	Ascender	2 buah
14.	Pulley	3 buah
15.	Croll	3 buah
16.	Seat Harnes	2 buah
17.	Body Harnes	1 buah
18.	Carrabiner	17 buah
19.	Figure	4 buah
20.	Sarung Tangan Rapling	5 set
21.	Sepatu Coral	30 buah
22.	Senso Kecil	3 unit
23.	Senso Sedang	7 unit
24.	Senso Besar	1 unit
25.	Mesin Potong Rumput	1 unit
26.	Kaos Kaki selam katak	8 unit
27.	Selang Udara Selam	3 unit
28.	Alat Selam	2 set
29.	Tas Selam	1 buah
30.	Sepatu Karet	30 buah
31.	Mesin Bor	1 unit
32.	Peralatan Dapur	27 paket
33.	Kompor Seba Guna	22 unit
34.	Tas Selam	1 buah

Sumber: BPBD Kota Semarang, 2023

BPBD Kota Semarang secara umum memiliki fasilitas peralatan yang memadai dalam mendukung penanganan bencana. BPBD Kota Semarang memiliki berbagai macam peralatan, tenda, lampu penerangan, hingga kendaraan transportasi pendukung yang memadai.

Kedepannya, BPBD Kota Semarang perlu memperhatikan kerangka kerja yang dibuat pemerintah dalam penanganan bencana, termasuk dalam pengembangan kapasitas SDM sampai dengan kelengkapan sarana dan prasarana, baik peralatan maupun kendaraan transportasi. Hal ini penting

mengingat kerangka kerja tersebut dapat dijadikan acuan dalam pengelolaan operasional logistik kemanusiaan secara efektif dan efisien [8].

#### 4. KESIMPULAN

Beranjak dari hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Semarang memiliki peran yang sangat vital dalam penguatan logistik kemanusiaan di Kota Semarang. Namun demikian, Sumber Daya Manusia (SDM) di BPBD Kota Semarang masih belum memadai. Hal ini dapat dilihat dari tingkat pendidikan yang cukup rendah. Namun demikian, jika dilihat dari sumber daya peralatan, BPBD Kota Semarang memiliki ketersediaan sumber daya peralatan yang memadai, mulai dari kendaraan, peralatan kebencanaan, tenda, hingga lampu penerangan. Berbagai fasilitas yang dimiliki BPBD Kota Semarang ini kedepannya perlu dilakukan pengelolaan secara digital, termasuk dalam penanganan logistik kemanusiaan mulai dari pencatatan, penyimpanan, hingga pendistribusian. Hal ini penting dalam mendukung pengelolaan logistik kemanusiaan secara efisien dan efektif.

#### 5. REFERENSI

- [1] Abdul, Fino Wahyudi; Cundo Harimurti; dan Resista Vikaliana. Kajian Kesiapan SDM Logistik Menghadapi Era MEA. *Jurnal Logistik Indonesia*, 2017, Volume 01, Nomor 01.
- [2] Aryantama, Tito dan Salman Maulana. Perancangan Kendaraan Tanggap Bencana Tenda Medis Modular untuk Korban Bencana Alam. *Jurnal Inosains*, 2021, Volume 16 Nomor 2, Hal 107-115.
- [3] Iqbal, Tahir and Shabir Ahmad. Transparency in Humanitarian Logistics and Supply Chain: The Moderating Role of Digitalisation. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*, 2022, Vol. 12 No. 3, pp. 425-448, DOI 10.1108/JHLSCM-04-2021-0029.
- [4] Kamat, Aditya; Saket Shanker; and Akhilesh Barve. Assessing The Factors Affecting Implementation of Unmanned Aerial Vehicles in Indian Humanitarian Logistics: a g-DANP Approach. *Journal of Modelling in Management*, 2021, DOI 10.1108/JM2-02-2021-0037.
- [5] Khan, Muhammad; Muhammad Sarmad; Sami Ullah; and Junghan Bae. Education for Sustainable Development in Humanitarian Logistics. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*, 2020, Vol. 10 No. 4, pp. 573-602, DOI 10.1108/JHLSCM-03-2020-0022.
- [6] Mardalis. *Metode Penelitian: Suatu Pendekatan Proposal*. 2002. Jakarta: Bumi Aksara.
- [7] Mashudi, Luluk Fauziah, Johan Bhimo Sukoco, dan Anafil Windriya. *Kajian Kualitas SDM Logistik dalam Revolusi Industri 4.0 di Masa Pandemi Covid 19*. 2021. In Kriswibowo, A & Darmadi, D (Eds.), *Transisi Kenormalan Baru: Eksistensi BUM Desa, UMKM, dan Ormas*. Surabaya: Penerbit Program Studi Administrasi Publik.
- [8] Negi, Saurav and Gaurav Negi. Framework to Manage Humanitarian Logistics in Disaster Relief Supply Chain Management in India. *International Journal of Emergency Services*, Vol. 10 No. 1, 2021 pp. 40-76, DOI 10.1108/IJES-02-2020-0005.
- [9] Noviyanti, Rizky; Adri Yasman; dan Johannes Kurniawan liauw. Perencanaan Distribusi, Pemilihan Moda Transportasi, dan Kelancaran Pengiriman Bantuan Darurat Bencana. *Jurnal Manajemen Bisnis Transportasi dan Logistik (JMBTL)*. 2020. Volume 6 Nomor 1, hal 37-44.
- [10] Prakash, Chandra; Vivek Roy; and Parikshit Charan. Mitigating Interorganizational Conflicts in Humanitarian Logistics Collaboration: The Roles of Contractual Agreements, Trust and Post-Disaster Environmental Uncertainty Phases. *The International Journal of Logistics Management*. 2022; Vol. 33 No. 1, pp. 28-52, DOI 10.1108/IJLM-06-2021-0318.
- [11] Rini, Poppy Laksita. Faktor Kunci Keberhasilan Manajemen Rantai Pasokan Penanganan Bencana Alam dalam Perspektif Pemerintah. *Jurnal Fokus Manajemen Bisnis*, 2020. Volume 10 Nomor 1, 62–72.
- [12] Sadri, Putu Diva Ariesthana; Putu Ayu Govika Krisna Dewi; dan Ni Luh Darmayanti. Analisis Kebutuhan Kompetensi SDM Bidang Logistik dengan Metoda Analytical Hierarchy Process. *Jurnal Teknologi Transportasi dan Logistik*. 2021. Volume 2 No 2, Hal 97 – 106.

- [13] Salam, Mohammad Asif and Sami A. Khan. Lessons from the humanitarian disaster logistics management: case study of the earthquake in Haiti. *Benchmarking: An International Journal*, 2020, Vol. 27 No. 4, pp. 1455-1473, DOI 10.1108/BIJ-04-2019-0165.
- [14] Sevilla, Consuelo G, Jesus A. Ochave, Twila G. Punsalan, Bella P. Regala, and Gabriel G. Uriarte. *Pengantar Metode Penelitian* (Edisi terjemahan Alimuddin Tuwu). 1993. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press).
- [15] Slamet, Y. *Metode Penelitian Sosial*. 2006. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- [16] Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. 2009. Bandung: Penerbit ALFABETA.
- [17] Sukoco, Johan Bhimo. Manajemen Bencana Berbasis Humanitarian Logistics di Indonesia. *Jurnal Mitra Manajemen*. 2021. Volume 5 Nomor 3, hal 121-132.
- [18] Sutopo, H.B. *Metode Penelitian Kualitatif – Dasar Teori dan Terapannya dalam Penelitian*. 2002. Surakarta: Sebelas Maret University Press.