



MANAJEMEN BENCANA GEMPA BUMI PADA TAHAP PRA BENCANA DI KOTA MATARAM PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT

¹Muhammad Khuluqin Adzim ²Rusmini

¹Program Studi Manajemen Keamanan dan Keselamatan Publik, Fakultas Perlindungan Masyarakat, Institut Pemerintahan Dalam Negeri Jatinangor
Email: 31.0752@pdn.ac.id

²Program Studi Manajemen Keamanan dan Keselamatan Publik, Fakultas Perlindungan Masyarakat, Institut Pemerintahan Dalam Negeri Jatinangor

Received 15 September 2024; Revised: 30 November 2024; Accepted: 1 January 2025; Published: January 2025; Available online: January 2025

ABSTRAK

Peneliti berfokus pada rentannya Kota Mataram terhadap bencana gempa bumi yang memerlukan manajemen dan kesiapan yang baik di tahap pra bencana dari internal pemerintah dan kepada masyarakat guna menekan kerugian yang timbul. Tujuan: Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui dan menganalisis manajemen bencana pada tahap pra bencana gempa bumi oleh BPBD kota Mataram, faktor penghambat dalam manajemen, dan upaya yang dilakukan oleh BPBD Kota Mataram. Metode: Metode penelitian yang penulis gunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Dalam pengumpulan data peneliti menggunakan beberapa teknik yaitu wawancara, observasi, dan dokumentasi. Untuk teknik analisis, peneliti menggunakan teknik analisis triangulasi data yang disesuaikan dengan teori manajemen oleh George Robert Terry untuk menganalisis dan mendeskripsikan manajemen bencana gempa bumi pada tahap pra bencana. Hasil/Temuan: Dari hasil penelitian, diketahui BPBD Kota Mataram mengoptimalkan faktor manajemen *Planning*, *Actuating*, *Organizing*, dan *Controlling* untuk internal saat tidak ada ancaman bencana dan melaksanakan kegiatan Kesiapsiagaan, Peringatan dini, dan Mitigasi sebagai pelayanan kepada masyarakat saat ada ancaman bencana. Kesimpulan: Diketahui manajemen bencana gempa bumi pada tahap pra bencana yang dilakukan BPBD Kota Mataram telah berjalan dengan cukup baik dengan beberapa faktor yang perlu dioptimalkan seperti alokasi penganggaran, kekurangan kualitas juga kuantitas SDM dan sarana prasarana sebagai pendukung kelancaran setiap kegiatan.

Kata Kunci: Manajemen, Pra Bencana, Gempa Bumi

PENDAHULUAN

Bencana alam dalam artiannya diartikan sebagai bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang terjadi oleh dan di alam (Heryati, 2020). Dalam beberapa kutipan dikatakan juga bahwa bencana alam adalah konsekuensi dari keterlibatan manusia pada pengrusakan alam

yang ada (Novia Utami Putri, 2022) yang dalam pembagiannya bencana alam dapat dikategorikan dalam beberapa kategori (Hermon, 2015) salah satu diantaranya adalah bencana geologi yang diartikan sebagai bagian dari bencana alam yang terjadi di permukaan bumi,

contohnya seperti gempa bumi (Ainun Rosyida, 2019).

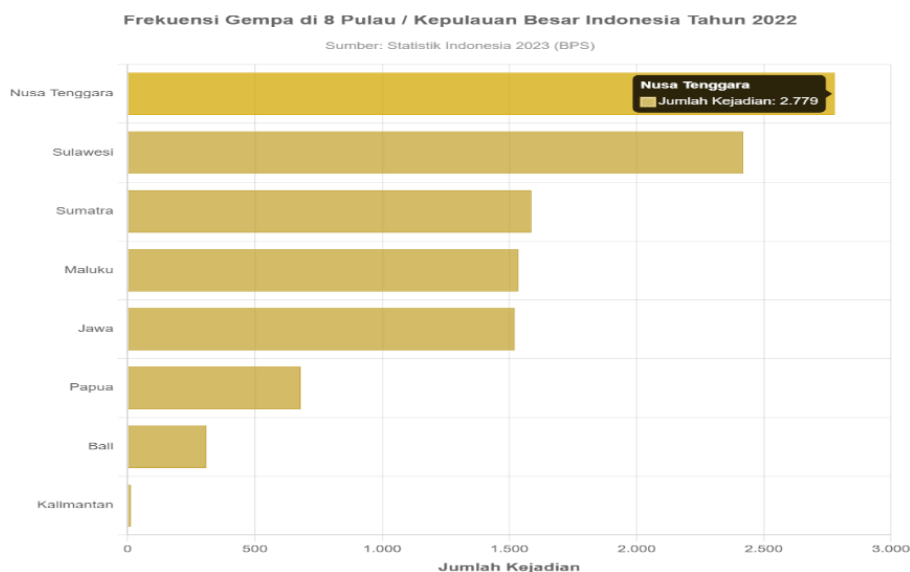
Gempa bumi sendiri diartikan sebagai getaran atau guncangan di permukaan bumi yang disebabkan oleh pelepasan energi dari bawah permukaan bumi secara tiba-tiba sehingga menghasilkan gelombang seismik (Firdausiyah, 2022). Dalam beberapa catatan penyebabnya, gempa bumi dapat dibagi menjadi tiga jenis yakni gempa tektonik, gempa vulkanik, dan gempa runtuh (Mustofa, 2010) yang ketiganya merupakan bagian dari bencana alam yang pada sejarahnya sering terjadi, termasuk di Indonesia.

Perlu diingatkan bahwa negara Indonesia merupakan teritorial dengan tingkat kerawanan bencana gempa bumi yang tinggi karena berada pada wilayah *Ring of Fire* atau Cincin Api Pasifik/Lingkaran Api Pasifik yang berdiri di antara pertemuan dari

ketiga lempeng tektonik utama dunia yakni lempeng Indo-Australia, lempeng Eurasia dan, dan lempeng Pasifik (Setiyawidi, 2011). Faktanya, Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki tingkat kegempaan yang tinggi di dunia, lebih dari 10 kali lipat tingkat kegempaan yang terjadi di Amerika Serikat (Amin, 2015).

Pada tahun 1600-2000, tercatat 105 kejadian tsunami yang 90 persen diantaranya disebabkan oleh gempa tektonik (BPBD Provinsi Sulawesi Selatan, 2024). Berdasarkan data Statistik Indonesia, Lebih dari 10 ribu gempa terjadi pada 8 pulau besar di Indonesia sepanjang tahun karena lempeng yang bergerak bebas dan saling berinteraksi satu sama lain dan membuat pergerakan di bawah tanah. Berikut ditampilkan gambar diagram statis frekuensi kejadian gempa di 8 pulau / kepulauan besar Indonesia tahun 2022

Gambar 1. 1 Frekuensi Gempa di 8 Pulau/Kepulauan Besar Indonesia



Sumber : (Badan Pusat Statistik, 2024)

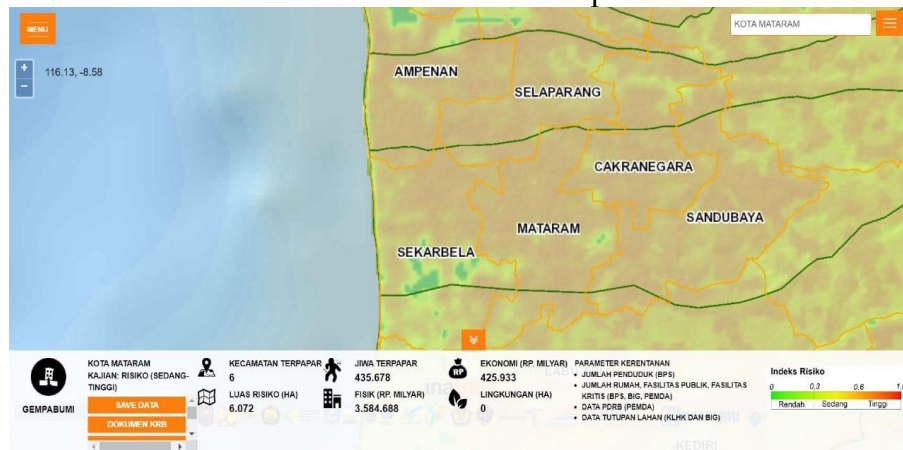
Berdasarkan gambar di atas, dapat dilihat bahwa Kepulauan Nusa Tenggara menempati posisi teratas dengan jumlah kejadian gempa bumi terbanyak di Indonesia tahun 2022. Provinsi Nusa Tenggara Barat merupakan salah satu provinsi di Indonesia dengan dua pulau besar (Pulau Lombok dan Pulau Sumbawa) dan 378 pulau kecil dan terdapat dua kota dan delapan kabupaten (SASAMBO, 2020).

Wilayah NTB berada pada kawasan seismik aktif yang mana posisi ini membuat dua pulau di Provinsi NTB terutama Pulau Lombok sangat berpotensi gempa bumi karena letaknya di antara dua pembangkit gempa dari selatan dan utara (Muh Bagus Budianto, 2021). Di sisi selatan, terdapat zona subduksi Lempeng Indo-Australia yang menunjam ke bawah Pulau Lombok, sedangkan di bagian utara terdapat struktur geologi Sesar Naik Flores (*Flores Back Arc Thrusting*) (Astuti, 2024). Menurut siaran resmi oleh (Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknologi Mineral UPN "Veteran" Yogyakarta, 2018) Gempa bumi dan Peringatan Dini Tsunami BMKG yakni, jalur dari sesar naik yang memanjang dari Laut Bali ke timur hingga Laut Flores, sehingga tidak heran jika Lombok memang rawan gempa karena jalur Sesar Naik Flores ini sangat dekat dengan Pulau Lombok.

Gempa bumi dengan magnitudo 7,0 yang pernah terjadi di

wilayah NTB terletak di Labuan, Lombok. Gempa tersebut terjadi pada hari Minggu, 05 Agustus 2018 pukul 19.46 WITA. Titik pusat gempa bumi tersebut berada di kedalaman 15 km dan berpotensi terjadinya tsunami. Pemicunya berasal dari gempa sebelumnya pada 29 Juli 2018 dengan kekuatan magnitudo 6,4 yang berpusat di 47 km timur laut kota Mataram. Berdasarkan data dari BNPB, saat kejadian tercatat sembilan orang meninggal dengan jumlah pengungsi sebanyak 18.368 orang untuk Kota Mataram.

Kota Mataram merupakan ibu kota Provinsi Nusa Tenggara Barat yang kerap merasakan dampak dari guncangan gempa yang selama ini terjadi di Pulau Lombok. Gempa yang terjadi maupun gempa yang dirasakan di Kota Mataram baik skala besar maupun kecil tetap menjadi ancaman yang serius, karena Kota Mataram memiliki wilayah dengan eksposur terbesar di Provinsi NTB dengan kepadatan penduduk dan bangunan-bangunan yang saling berdekatan, akibatnya kota mataram termasuk dalam wilayah yang rawan dengan resiko bencana gempa bumi baik secara langsung maupun tidak langsung (Hairunisyah Sahidu, 2021). Berikut ditampilkan peta rawan bencana gempa di Kota Mataram.

Gambar 2. Peta Rawan Bencana Gempa di Kota Mataram

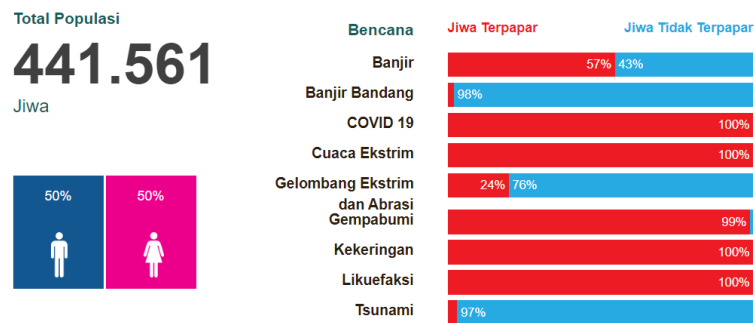
Sumber: (inaRisk, 2024)

Dari data peta di atas, hampir seluruh wilayah Kota Mataram memasuki zona orange atau terbilang sedang-tinggi terhadap resiko bencana gempa dengan perkiraan jiwa yang akan terpapar sebanyak 435.678 jiwa. Kemudian kerugian ekonomi dan fisik yang diperkirakan sejumlah 4.010.621 (Rp. Milyar). Data dari gambar di atas diambil berdasarkan parameter kerentanan seperti jumlah penduduk, jumlah rumah, fasilitas publik, data PDRB (Pemda), dan data tutupan lahan.

Kota Mataram memiliki wilayah pesisir yang sering mengalami kerusakan akibat gempa

bumi dan bencana susulannya (Abdurrahman, 2021). Selain merusak bangunan, gempa bumi yang terjadi di Kota Mataram dapat mengundang bencana lainnya seperti, naiknya gelombang, tanah longsor, hingga pohon tumbang yang tentunya disisi lain juga berdampak terhadap psikologis Masyarakat baik itu anak-anak ataupun orang dewasa (Rias Pratiwi Safitri, 2021). Tentunya ini menjadi permasalahan yang serius bagi pemerintah dan masyarakat Kota Mataram dalam menangani bencana. Berikut ditampilkan gambar diagram jiwa yang terpapar bencana di Kota Mataram :

Gambar 2 Persentase Korban Jiwa Akibat Bencana di Kota Mataram (2022)



Sumber: (inaRisk, 2024)

Menanggapi permasalahan akibat gempa bumi, Pemerintah Kota Mataram melalui Badan Penanggulangan Bencana Kota Mataram melaksanakan program penanggulangan bencana dengan berlandaskan Peraturan Daerah Kota Mataram Nomor 4 Tahun 2015 Tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Daerah. Hal ini merupakan bentuk tindakan serius Pemerintah Kota Mataram dalam menghadapi ancaman bencana gempa bumi. Melalui manajemen bencana yang ada, diharapkan agar dapat menekan pada faktor-faktor untuk mengurangi resiko yang timbul akibat gempa bumi saat sebelum terjadinya bencana sesuai dengan ketentuan untuk mencapai tujuan.

Manajemen sangat penting untuk pelaksanaan rencana, dan hal ini juga berlaku untuk perencanaan bencana, karena manajemen secara etimologis adalah seni mengarahkan orang lain untuk mencapai tujuan utama sebuah organisasi atau bisnis melalui proses perencanaan (Tangkilisan, 2007). Dalam melaksanakan manajemen bencana gempa bumi, tentunya bagian

terpenting ada di tahap pra bencana yakni persiapan saat sebelum terjadinya bencana (Iis Fitriani Dewi, 2021). Hal terpenting lainnya adalah bagaimana pelaksanaan manajemen bencana gempa bumi di tahap pra bencana itu dapat terlaksana dengan baik dan tepat pada sasaran dan tujuannya.

Sesuai pada pasal 33, Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana, menyebutkan bahwa tahapan dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana meliputi pra bencana, tanggap darurat, dan pasca bencana. Dilanjutkan dengan pasal 44, disebutkan dalam situasi terdapat atau berpotensi terjadi suatu bencana, maka penyelenggaraan penanggulangan bencana meliputi tiga kegiatan yang dilakukan saat sebelum terjadinya bencana yakni, kesiapsiagaan, peringatan dini, dan mitigasi bencana. Ketiga kegiatan tersebut tentu harus ada manajemen tercapainya tujuan dari tindak pencegahan bencana gempa bumi tersebut.

Manajemen bencana gempa bumi yang dilakukan oleh BPBD

Kota Mataram bisa dikatakan masih belum optimal. Belum optimalnya manajemen BPBD Kota Mataram dapat dilihat dari bangunan kantor BPBD Kota Mataram sendiri yang masih rentan terhadap gempa bumi. Material yang digunakan oleh kantor tersebut masih merupakan material yang mudah rapuh dan sangat rentan terhadap gempa bumi. Fasilitas, peralatan, hingga sarana dan prasarana pun masih terbilang belum baik dikarenakan banyaknya kekurangan seperti sarana mobilisasi, sarana administrasi, fasilitas pendukung seperti AC, kursi, meja, dan ruangan yang belum terpenuhi tentunya dapat mengurangi kenyamanan dan menghambat segala aktivitas yang dilakukan, sementara dalam penanggulangan bencana dibutuhkan kesiapan dan kesigapan yang maksimal. Sumber daya manusia yang ada di BPBD Kota Mataram pun terbilang belum memenuhi standar, karena belum memenuhi kebutuhan kapasitas SDM yang seharusnya.

Kondisi masyarakat Kota Mataram saat ini belum sepenuhnya memiliki kapasitas akan kesiapan dalam menghadapi bencana gempa bumi (Muhammad Adzim Khuluqin, 2024). Masih banyaknya warga yang bersikeras dan melawan aturan pemerintah dengan membangun rumah di daerah pesisir pantai dan daerah yang curam sehingga dapat mengakibatkan kerugian karena bencana susulan dari gempa bumi seperti longsor dan air pasang atau gelombang tinggi yang sewaktu-waktu dapat terjadi. Banyak

ditemukan pemukiman warga yang membangun rumah yang saling berhimpitan yang tentunya sangat rentan apabila terjadi gempa bumi. Susahnya mencari jalan melalui jalur evakuasi menuju titik kumpul menjadi permasalahan warga di pemukiman sempit. Selain mengakibatkan kerugian harta benda, kerugian psikis seperti mental pun dapat dirasakan akibat dari penataan pemukiman yang melanggar aturan.

Sistem peringatan dini bencana Tsunami yang merupakan bencana susulan terburuk akibat gempa bumi di Kota Mataram masih sangat minim. Saat ini hanya terdapat satu *Tower Early Warning System* (TEWS) yang terletak di kantor lurah Ampenan Selatan, Kecamatan Ampenan dari 15 kelurahan di Kecamatan Ampenan dan Kecamatan Sekarbela yang mana dua kecamatan tersebut merupakan wilayah yang paling rentan terkena tsunami apabila gempa besar seperti tahun 2018 lalu kembali terjadi. Dari 50 kelurahan di Kota Mataram, saat ini hanya delapan kelurahan yang baru sepenuhnya melaksanakan program Kelurahan Tangguh Bencana. Tentunya hal tersebut menggambarkan belum optimalnya manajemen bencana terhadap resiko gempa bumi di Kota Mataram.

Manajemen bencana gempa bumi pada tahap pra bencana tentunya tidak terlepas dari kerjasama antara pemerintah Kota Mataram dan lembaga-lembaga yang berkaitan juga dukungan dari masyarakat Kota Mataram. Langkah

awal dalam menghadapi dan mengurangi resiko bencana yang diharapkan agar pemerintah maupun masyarakat untuk patuh pada aturan dan tidak menganggap remeh terhadap setiap bencana yang ada, sehingga dampak yang ditimbulkan tidak mengancam kehidupan masyarakat di Kota Mataram. Semakin maksimal manajemen bencana, semakin maksimal pemahaman masyarakat dalam menghadapi ancaman gempa bumi, maka semakin besar pula rasa aman yang tercipta dalam lingkungan kehidupan.

Berdasarkan permasalahan di atas, diperlukan perencanaan program manajemen bencana di tahap pra bencana gempa bumi oleh Pemerintah Kota Mataram dengan bekerjasama antar lembaga-lembaga terkait dan juga masyarakat agar kapasitas wilayah, pemerintah, dan masyarakat Kota Mataram menjadi lebih baik dan lebih waspada terhadap ancaman gempa. Menindaklanjuti permasalahan ini, penulis tertarik untuk mengambil judul **“Manajemen Bencana Gempa Bumi Pada Tahap Pra Bencana di Kota Mataram Provinsi Nusa Tenggara Barat”**, dengan harapan lebih optimal dan maksimalnya pemerintah dan masyarakat dalam menghadapi ancaman gempa bumi serta meningkatkan kesadaran dan kesiapan pemerintah maupun masyarakat dalam menghadapi ancaman gempa bumi dapat meningkat dan resiko atau dampak yang timbul dapat terminimalisir ke depannya.

METODE PENELITIAN

Dalam proses pelaksanaan penelitian, peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. (Adhi Kusumastuti, 2019) menyebutkan bahwa esensi dari penelitian kualitatif adalah mengenai generalisasi makna yang ada sebagai pijakan dalam sebuah kebijakan bersama yang ditandai oleh pendekatan penelitian yang bertujuan untuk memahami dan menganalisis fenomena sosial, perilaku, atau pengalaman manusia melalui pengumpulan data non-numerik.

Sedangkan penggunaan pendekatan deskriptif ditujukan untuk proses penelitian yang diharapkan mampu memberikan gambaran yang lebih mendalam tentang suatu fenomena, bukan hanya angka atau statistik melainkan melalui kata-kata dan tulisan secara jelas dan komprehensif (Melyana Pugu R, 2024) yang tentunya dalam pembahasan topik penelitian ini berkaitan dengan pelaksanaan manajemen pra bencana gempa bumi di Kota Mataram.

Dalam membantu metode yang digunakan selama proses penelitian, peneliti menggunakan teknik *purposive sampling* yang digabungkan dengan teknik *snowball sampling*, dimana maksudnya peneliti akan menentukan informan kunci sesuai dengan kriteria penelitian yang diharapkan mampu terus memberikan masukan terkait informan lain selama penelitian yang sejalan dengan topik penelitian (Lenaini, 2021).

Kemudian, dalam pengumpulan data sendiri, peneliti

menggunakan beberapa pendekatan, diantaranya wawancara yang dipahami sebagai proses interaksi antara peneliti dengan narasumber (informan) (Vitri Nainggolan, 2018), Observasi partisipan dan sistematis yang dimaksudkan bahwa penulis menggunakan pedoman observasi sebagai instrumen dalam pengamatan dan juga indra pengamat lainnya kemudian penulis akan turun langsung ke lapangan untuk mempelajari, mengamati, serta turut berpartisipasi dengan orang yang diobservasi (*field research*) guna menyesuaikan data hasil wawancara bersama informan dengan kondisi asli di lapangan secara langsung (Putri Dwitasari, 2020) dan teknik dokumentasi yang dimaksudkan kepada teknik pengambilan data atau informasi penting dalam bentuk arsip foto, rekaman video, rekaman suara, maupun catatan dengan tujuan sebagai data penunjang dalam penelitian (Syahrani, 2023).

Terakhir dalam teknis analisis data, peneliti menggunakan beberapa tahapan analisis diantaranya reduksi data, penyajian data, dan penarikan Kesimpulan dimana peneliti akan menganalisis informasi atau data yang terkumpul dengan menyeluruh untuk kemudian dipilih dan dipilih berdasarkan korelasi antara fenomena pada fakta dan teori yang melandasi penelitian (Hesti Wau Anjani, 2022). Penelitian ini juga akan dilaksanakan di Kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Mataram terhitung dari agustus 2023 hingga Juni 2024.

PEMBAHASAN

1. Manajemen Bencana Gempa Bumi pada tahap Pra Bencana

a. *Planning* (Perencanaan)

Perencanaan merupakan aspek krusial dalam manajemen bencana yang mencakup program dan kegiatan yang akan dilaksanakan oleh BPBD Kota Mataram dalam jangka waktu tertentu. Perencanaan ini didasarkan pada analisis, penelitian, dan pelatihan dengan mempertimbangkan faktor waktu, sasaran, kemampuan, jenis, dan biaya, bertujuan untuk meminimalisir kerugian saat bencana terjadi. Dalam tahap pra bencana, terdapat dua indikator utama yaitu rencana kinerja dan rencana kontingensi. Rencana kinerja berfungsi sebagai pedoman kerja yang memuat program-program penanggulangan bencana gempa bumi di Kota Mataram, dengan fokus pada rencana fisik dan pengaturan anggaran yang terbatas.

Rencana Kontingensi (Renkon) adalah rencana yang disusun berdasarkan analisis keadaan bencana yang mungkin terjadi. Renkon dibuat melalui kajian bencana sebelumnya dan mengacu pada indikator tertentu sesuai kondisi wilayah. Dalam wawancara, Kepala Pelaksana BPBD Kota Mataram menjelaskan bahwa Renkon mencakup pertimbangan seperti dana, waktu, dan sumber daya, serta melibatkan kerja sama dengan berbagai stakeholder. Renkon disusun setiap lima tahun dan menjadi dasar strategi penanganan bencana gempa dan

tsunami, terutama setelah bencana besar di Lombok.

Dari data Renkon 2023, sekitar 24% dari 444.974 penduduk di enam kecamatan di Kota Mataram berpotensi terdampak oleh gempa bumi yang memicu tsunami, dengan Kecamatan Ampenan dan Sekarbela sebagai yang paling rentan. Renkon yang disusun mencakup aspek kependudukan, fisik, ekonomi, lingkungan, dan layanan publik, menjadikannya indikator penting dalam manajemen bencana oleh BPBD Kota Mataram, karena memberikan dasar untuk strategi penanggulangan yang tidak dapat diprediksi.

b. Organizing (Pengorganisasian)

Pengorganisasian adalah proses pembagian tugas-tugas ke dalam kelompok-kelompok untuk mencapai berbagai tujuan dan memberikan tanggung jawab kepada seorang manajer yang bertanggung jawab untuk mengawasi anggota kelompoknya. Tahap pengorganisasian dalam manajemen bencana gempa bumi pada tahap pra bencana ini meliputi dua indikator yakni penentuan SOTK dan SOP, serta sarana dan prasarana di BPBD Kota Mataram.

- (1) Penentuan SOTK dan SOP, SOTK menentukan tugas dan fungsi masing-masing personel, sedangkan SOP menjadi panduan kerja. Namun, jumlah pegawai yang ada belum mencukupi kebutuhan, dan SDM yang tersedia sering kali tidak memiliki kualifikasi yang ideal untuk penanganan

bencana. Walau SOP belum sepenuhnya dipenuhi, pelaksanaan tetap berjalan sesuai tuntutan.

- (2) Sarana dan Prasarana: BPBD Kota Mataram masih kekurangan fasilitas penunjang bencana. Beberapa peralatan, seperti TEWS, alat pendeteksi gempa, dan tenda pengungsi, terbatas dan ada yang rusak. Kondisi fasilitas yang kurang memadai ini menjadi hambatan bagi efektivitas manajemen bencana.

c. Actuating (Pelaksanaan)

Pelaksanaan merupakan serangkaian kegiatan berdasarkan hasil perencanaan dan pengorganisasian di suatu organisasi. Terry (2019) membagi *Actuating* (pelaksanaan) menjadi *staffing* dan *motivating*, yang mencakup penyaringan, pengarahan, pelatihan, dan pengembangan tenaga kerja. BPBD Kota Mataram menerapkan lima indikator dari teori Terry dan PP No. 21 Tahun 2008 dalam manajemen bencana, yaitu penyaringan, pelatihan, pengembangan tenaga kerja, penelitian, dan pendidikan.

1. Penyaringan: Proses perekrutan pegawai penting untuk menjaga kualitas SDM. Wawancara menunjukkan bahwa BPBD sering menerima pegawai bermasalah dari instansi lain, sehingga kinerjanya kurang optimal.
2. Pelatihan: BPBD mengadakan pelatihan melalui kerjasama

dengan berbagai pihak, tetapi efektivitasnya masih kurang, terutama pelatihan *online* yang tidak sesuai dengan kebutuhan praktis di lapangan.

3. Pengarahan: Arahan dalam BPBD berjalan sesuai dengan aturan yang ada, namun memerlukan komunikasi yang jelas dan alasan yang kuat agar efektif.
4. Penelitian: BPBD bekerja sama dengan berbagai *stakeholder* untuk penelitian terkait gempa bumi. Penelitian ini penting untuk menyusun dokumen PRB dan Renkon, serta pemetaan kekuatan gempa di wilayah berbeda.

d. Controlling (Pengawasan)

Pengawasan adalah proses evaluasi untuk memastikan kegiatan berjalan sesuai rencana dan mencegah masalah sebelum menjadi serius (Terry, 2019:198). Dalam organisasi, pengawasan mencakup penilaian hasil pelaksanaan dan identifikasi penyimpangan. Penulis menilai pengawasan BPBD Kota Mataram dalam dua aspek:

- (1) Pengukuran Pelaksanaan: Evaluasi pelaksanaan tugas, dibandingkan dengan tujuan dan anggaran. Berdasarkan wawancara dengan Kepala BPBD, Mahfudin Noor, target program Destana di Kota Mataram tahun 2023 baru tercapai 45%, dengan sebagian

program tertunda hingga 2024.

- (2) Penentuan Penyimpangan: Identifikasi kendala seperti dana, sarana, prasarana, dan SDM, berdasarkan wawancara dengan Kepala Bidang Kesiapsiagaan, Mohammad Yusuf. Dana yang terbatas dan fasilitas yang belum memadai menghambat kelancaran pelaksanaan program.

Selain itu, BPBD Kota Mataram telah melakukan berbagai kegiatan sosialisasi dan simulasi kesiapsiagaan gempa bumi serta merencanakan upaya mitigasi, meskipun masih ada keterbatasan dalam penerapan mitigasi struktural seperti pembangunan sistem peringatan dini dan bangunan tahan gempa.

e. Kesiapsiagaan

Kesiapsiagaan adalah serangkaian langkah yang diambil sebelum, selama, dan setelah gempa, meliputi pemahaman risiko bencana, peningkatan pengetahuan masyarakat, serta persiapan sumber daya dan infrastruktur. Wawancara dengan Kepala Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan BPBD Kota Mataram, Mohammad Yusuf, pada 12 Januari 2024, menekankan pentingnya mengenali risiko dan perencanaan. BPBD Mataram telah mengadakan berbagai sosialisasi dan pelatihan kesiapsiagaan bencana. TTX (Table-Top Exercise) dilakukan untuk memastikan semua pemangku kepentingan memahami peran masing-masing dan

koordinasi antar lembaga dalam kesiapsiagaan bencana gempa.

Tabel 1. Sosialisasi oleh BPBD Kota Mataram 2021-2024

No	Waktu	Tempat	Tema	Sasaran	Dokumentasi
1	25 September 2021	SDN 1 Cakra negara	Mitigasi Bencana Gempa Bumi	Siswa SD	
2	05 Desember 2021	Kelurahan Ampenan	Pelatihan Dasar Relawan Tanggap Bencana Bagi Tim Siaga Bencana	Tim Siaga Bencana	
3	28 Juni 2022	Mako Lanal Mataram	Pelatihan Penanggulangan Bencana	Siswa SMP	
4	5 Juli 2022	Desa Taman Baru	Sosialisasi Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Terhadap Tanggap Bencana Dan Pengenalan Aplikasi Siaga NTB	Masyarakat	
5	12 Juli 2022	Sekolah Islam Terpadu	Pelatihan Mitigasi Bencana Gempa Bumi Dan Kebakaran	Siswa SD	
6	13 Agustus 2022	SMA 1 Mataram	Sosialisasi Dan Simulasi Sekolah Aman Bencana Di Kabupaten Sumbawa Barat	Siswa SMA	
7	6 Oktober 2022	IPDN NTB	Simulasi Penanganan Gempa Bumi	Mahasiswa	

No	Waktu	Tempat	Tema	Sasaran	Dokumentasi
8	10 Mei 2023	Kelurahan Ampenan Selatan	Sosialisasi, edukasi dan FGD hasil keluarga tangguh bencana	Masyarakat	
9	21 September 2023	Kelurahan Ampenan Selatan	Sosialisasi tingkat desa/kelurahan oleh IDRIP	Masyarakat	
10	8 Januari 2024	Lingkungan Jangkuk, Selagalas	Sosialisasi Mitigasi Bencana Dampak Gempa Dan Tanah Longsor	Masyarakat	
11	15 Januari 2024	Kelurahan Banjar	Sosialisasi peringatan dini berbasis komunitas	Masyarakat	

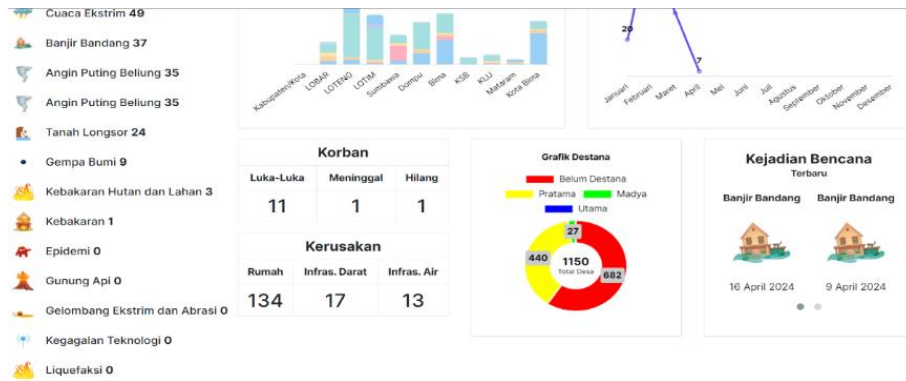
Sumber: BPBD Kota Mataram, diolah oleh penulis

f. Peringatan dini

Peringatan dini adalah penyampaian informasi bencana kepada masyarakat oleh lembaga berwenang, harus cepat, jelas, dan resmi (UU No. 24/2007). BPBD Kota Mataram menggunakan berbagai sistem komunikasi, seperti *website*, media sosial, dan *WhatsApp*, untuk berkoordinasi dengan lurah dan camat. Wawancara dengan

Mohammad Yusuf dan Budi Wartono menunjukkan bahwa relawan Destana di setiap kelurahan juga berperan menyebarkan informasi, serta Dishub memasang peringatan di lampu merah dan kantor Walikota. Tujuannya untuk mencegah kesalahpahaman dan hoaks, seperti yang terjadi saat gempa 2018.

Gambar 4. Tampilan *Website* Sistem Informasi Kebencanaan Kota Mataram



Sumber : BPBD Kota Mataram, diolah oleh penulis

g. Mitigasi

Mitigasi adalah upaya mengurangi risiko bencana melalui tindakan fisik dan non-fisik. Mitigasi gempa bumi meliputi pembangunan sistem peringatan dini, perencanaan evakuasi, serta pengembangan kebijakan pendukung. BPBD Kota Mataram melakukan mitigasi struktural seperti rencana pemasangan TEWS (sistem peringatan dini), dan mitigasi non-struktural berdasarkan Perda No. 5 Tahun 2019 tentang RTRW, yang mengatur standar bangunan dan lokasi. Program Destana juga membentuk tim relawan di setiap kelurahan. Kecamatan Sekarbela menambahkan rambu evakuasi dan pembatas bangunan di pesisir untuk mencegah abrasi, serta menyediakan peralatan darurat seperti chainsaw dan ambulans.

2. Hambatan dalam Manajemen Bencana Gempa Bumi pada tahap Pra-Bencana di Kota Mataram

Pada sebuah sistem manajemen, dalam pelaksanaannya tentunya akan terdapat hambatan-hambatan atau gangguan yang menyebabkan manajemen dalam suatu organisasi atau lembaga tidak dapat berjalan sebagaimana mestinya. Hambatan

merupakan hal-hal yang menghalangi atau menghambat kemajuan untuk mencapai suatu tujuan. Hambatan dapat berupa fisik dan non-fisik. Untuk mencapai suatu tujuan, mengidentifikasi dan mengatasi hambatan sangat penting untuk meraih kesuksesan dalam berorganisasi.

Hambatan-hambatan yang dialami oleh BPBD Kota Mataram dalam manajemen bencana gempa bumi di Kota Mataram antara lain

- (1) **Anggaran:** Terbatasnya alokasi dana menghambat kegiatan penanggulangan bencana, seperti penyusunan dokumen dan pelatihan anggota.
- (2) **Sumber Daya Manusia (SDM):** Banyak pegawai tidak memiliki kompetensi khusus di bidang kebencanaan, usia pegawai yang mendekati pensiun, serta jumlah personel yang belum memadai.
- (3) **Sarana Prasarana:** Fasilitas dan peralatan penanggulangan bencana belum mencukupi, pemeliharannya juga kurang optimal, sehingga berisiko menghambat respon cepat dalam menghadapi bencana besar.

3. Upaya BPBD Kota Mataram Mengatasi Hambatan

Berbagai hambatan atau gangguan yang terjadi dalam manajemen bencana gempa bumi di Kota Mataram tentunya menjadi perhatian bagi BPBD Kota Mataram dalam menanggulangi bencana karena hambatan-hambatan tersebut dapat mengganggu kelancaran program atau kegiatan dan mengakibatkan dampak atau resiko yang lebih parah apabila bencana terjadi di Kota Mataram. Bentuk perhatian seperti upaya yang dilakukan oleh BPBD Kota Mataram untuk menindaklanjuti permasalahan yang timbul antara lain:

- (1) Pengusulan Anggaran Tambahan: BPBD mengajukan anggaran tambahan melalui APBD 2023 untuk meningkatkan pelayanan penanggulangan bencana.
- (2) Pemaksimalan SDM: BPBD merencanakan peningkatan kualitas SDM melalui pelatihan dan perekrutan baru, serta memperkuat disiplin dan kompetensi pegawai.
- (3) Pemeliharaan Sarana Prasarana: Perawatan rutin dan penataan kembali sarana prasarana dilakukan untuk memastikan peralatan kebencanaan selalu siap pakai dan terawat dengan baik.

PENUTUP

Kota Mataram, yang terletak pada jalur Sesar Naik Flores, memiliki potensi tinggi terhadap gempa bumi, seperti yang terlihat

dari kejadian gempa pada tahun 2018. Dengan perbatasan sepanjang 9 km dari bibir pantai di Kecamatan Ampenan dan Sekarbela, ancaman tsunami menjadi serius bagi masyarakat dan pemerintah. BPBD Kota Mataram berperan penting dalam penanggulangan bencana, mulai dari persiapan hingga evakuasi, dengan mengikuti berbagai regulasi terkait penanganan bencana.

BPBD telah melaksanakan berbagai kegiatan penanggulangan bencana sesuai dengan peraturan yang berlaku, seperti UU No. 24 tahun 2007 dan Perda Kota Mataram No. 4 tahun 2015. Untuk memastikan efektivitas, mereka menerapkan sistem manajemen yang baik, dengan pendekatan yang diuraikan oleh George Terry, yaitu Perencanaan, Pengorganisasian, Pelaksanaan, dan Pengawasan. Rencana kerja dan pengelompokan sumber daya manusia (SDM) menjadi fokus utama, dengan pelatihan rutin untuk meningkatkan kapasitas SDM dalam menghadapi bencana.

Meskipun BPBD Kota Mataram telah mencapai banyak target, masih terdapat tantangan dalam pelaksanaan manajemen bencana, terutama terkait anggaran, sarana prasarana, dan kualitas SDM. Permasalahan anggaran sering kali menghambat kegiatan kebencanaan dan pengembangan kapasitas. Akibatnya, manajemen bencana di tahap pra bencana masih dianggap kurang maksimal, sehingga perlu adanya perbaikan dan solusi untuk meningkatkan efektivitas

penanggulangan bencana di Kota Mataram.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, A. A. (2021). Relokasi Hiposenter Gempa Bumi Daerah Lombok dan Sekitarnya Menggunakan Metode Double Difference. *Doctoral dissertation, Teknik Geofisika*.
- Adhi Kusumastuti, A. M. (2019). *Metode penelitian kualitatif*. Semarang: Lembaga Pendidikan Sukarno Pressindo (LPSP).
- Ainun Rosyida, R. N. (2019). Analisis Perbandingan Dampak Kejadian Bencana Hidrometeorologi dan Geologi di Indonesia Dilihat Dari Jumlah Korban (Studi: Data Kejadian Bencana Indonesia 2018) : Studi: Data Kejadian Bencana Indonesia 2018. *Jurnal Dialog Penanggulangan Bencana*, 12-21.
- Amin, T. M. (2015). Penyuluhan rumah tahan gempa di dusun jeringan, kulon progo, yogyakarta sebagai upaya pengurangan risiko dampak gempa bum. *AJIE (Asian Journal of Innovation and Entrepreneurship)*, 139-143.
- Astuti, D. N. (2024). Relokasi hiposenter gempa bumi dan model struktur kecepatan 1-d menggunakan metode geiger di wilayah Flores. (*Bachelor's thesis, Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*).
- Badan Pusat Statistik. (2024, February 22). *Jumlah Kejadian Bencana Alam Menurut Provinsi*. Retrieved from Badan Pusat Statistik Indonesia: <https://www.bps.go.id/id/statistic-table/3/TUZaMGVteFVjSEJ4T1RCMIlyRjRTazVvVDJocVFUMDkjMw==/jumlah-kejadian-bencana-alam-menurut-provinsi-2023.html?year=2023>
- BPBD Provinsi Sulawesi Selatan. (2024, September 10). *Potensi Ancaman Bencana*. Retrieved from Potensi Ancaman Bencana: <https://bpbd.sulselprov.go.id/potensi-ancaman-bencana/>
- Firdausiyah, N. (2022). Analisis percepatan getaran tanah maksimum untuk menentukan kerentanan seismik dan tingkat resiko gempa bumi di Jawa Timur. *Diss. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim*.
- Hairunisyah Sahidu, K. S. (2021). Sosialisasi Mitigasi Bencana Gempa Bumi pada Guru dan Siswa di SDN 1 Cakra negara Kota Mataram. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sains Indonesia*, 96–100.
- Hermon, D. (2015). *Geografi bencana alam*. Depok : PT. RajaGrafindo Persada-Rajawali Pers.
- Heryati, S. (2020). Peran Pemerintah Daerah Dalam Penanggulangan Bencana. *Jurnal Pemerintahan Dan Keamanan Publik (JP Dan KP)* , 139-146.
- Hesti Wau Anjani, D. H. (2022). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis pada Materi Barisan dan Deret Siswa Kelas XI SMK Negeri 1 Toma Tahun

- Pembelajaran 2020/2021. *Afore: Jurnal Pendidikan Matematika*, 41-49.
- Iis Fitriani Dewi, W. Z. (2021). Analisis Manajemen Mitigasi Badan Penanggulangan Bencana Daerah (Bpbd) Terhadap Bencana Alam Erupsi Gunung Tangkuban Parahu Di Jawa Barat." *urnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 91-111.
- inaRisk. (2024, August 19). *Bahaya Gempa Indonesia*. Retrieved from inarisk.bnpb.go.id: <https://inarisk.bnpb.go.id>
- Lenaini, I. (2021). Teknik pengambilan sampel purposive dan snowball sampling. *Historis: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 33-39.
- Melyana Pugu R, S. R. (2024). *Metodologi Penelitian; Konsep, Strategi, dan Aplikasi*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia: Jambi.
- Muh Bagus Budianto, W. Y. (2021). Sosialisasi Bersahabat Dengan Bencana Alam Gempa Bumi Dan Tsunami Di Desa Pemenang Barat Kecamatan Pemenang Kabupaten Lombok Utara. *Jurnal Bakti Nusa*, 15-22.
- Mustofa, A. N. (2010). Gempa bumi, tsunami dan mitigasinya. *Jurnal Geografi: Media Informasi Pengembangan dan Profesi Kegeografian*, 7(1).
- Novia Utami Putri, A. J. (2022). Pelatihan Mitigasi Bencana Bagi Siswa/Siswi Mas Baitussalam Miftahul Jannah Lampung Tengah. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 272-279.
- Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknologi Mineral UPN "Veteran" Yogyakarta. (2018, April 20). *BMKG: Gempa Banjarnegara Akibat Pergerakan Sesar Lokal*. Retrieved from BMKG: Gempa Banjarnegara Akibat Pergerakan Sesar Lokal: <https://tl.upnyk.ac.id/berita/bmkg-gempa-banjarnegara-akibat-pergerakan-sesar-lokal>
- Putri Dwitasari, N. O. (2020). Penggunaan metode observasi partisipan untuk mengidentifikasi permasalahan operasional Suroboyo Bus Rute Merr-ITS. *Jurnal Desain Idea: Jurnal Desain Produk Industri Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya*, 53-57.
- Rias Pratiwi Safitri, J. J. (2021). Mencegah Trauma Pasca Bencana Gempa Bumi pada Anak dengan Terapi Rekreasional di Lombok Utara. *ADMA: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 93-98.
- SASAMBO. (2020, November 09). *Profil Provinsi Nusa Tenggara Barat*. Retrieved from SASAMBO: Strategic Alliance for West Nusa Tenggara (WNT) Investment Dashboard: <https://sasambo.id/id/profile>

- Setiyawidi, I. S. (2011). Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis untuk Zonasi Tingkat Kerawanan Bencana Letusan Gunung Api Tangkubanparahu. *Jurnal Geografi Gea*, 11(2).
- Syahrani, M. J. (2023). Teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian ilmiah pendidikan pada pendekatan kualitatif dan kuantitatif. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1-9.
- Tangkilisan, H. N. (2007). *Manajemen publik*. Jakarta: PT. Grasindo.
- Vitri Nainggolan, S. A. (2018). Peranan media sosial Instagram dalam interaksi sosial antar mahasiswa fakultas ilmu sosial dan politik UNSRAT Manado. *ACTA Diurna Komunikasi*, 7(4).