



PERAN AKADEMISI DALAM UPAYA PENGURANGAN RISIKO BENCANA GEMPA BUMI DI PROVINSI NTB 2018

Nurul Fatin Muhardika Mansyur, Kusuma, Heridadi, Pujo Widodo

Program Studi Manajemen Bencana, Universitas Pertahanan Republik Indonesia

Abstrak

Pada tahun 2018 rangkaian kejadian gempa bumi di Provinsi NTB dengan magnitudo yang cukup besar terjadi berturut-turut pada tanggal 29 Juli, 5 dan 9 Agustus. Gempa bumi dengan magnitudo yang cukup besar ini memberikan dampak masif berupa kerusakan infrastruktur, rumah, hingga menelan ratusan korban jiwa. Memandang hal ini diperlukan kolaborasi antar pihak/sector (pentahelix) yang terpadu, saling berintegrasi dan berkelanjutan. Akademisi sebagai bagian dari pentahelix memiliki peran penting dalam upaya pengurangan risiko bencana karena memiliki sumber daya intelektual sebagai modal untuk peningkatan kapasitas baik bagi masyarakat melalui pengajaran dan pendidikan, melakukan evaluasi kebijakan pemerintah, serta pengabdian masyarakat melalui pelaksanaan pendampingan sosial. Metode dalam penelitian ini adalah kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui FGD (Focus Group Discussion) dan studi literatur. Teknik pemilihan sampel yang digunakan adalah purposive sampling dengan pengajar dan ketua prodi program magister mitigasi bencana program pascasarjana Universitas Mataram (UNRAM) sebagai informan. Pemahaman akan peran akademisi dalam upaya pengurangan risiko bencana gempa bumi di Provinsi NTB pada tahun 2018 diharapkan dapat menjadi pembelejaran dan contoh untuk diterapkan di wilayah lainnya di Indonesia yang rawan gempa bumi.

Kata Kunci: Gempa Bumi, peran akademisi, pendampingan sosial.

PENDAHULUAN

Berdasarkan UU No. 24 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana, bencana didefinisikan sebagai suatu peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan

dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor nonalam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta

benda, dan dampak psikologis. Berdasarkan definisi tersebut, peristiwa gempa bumi sebagai kejadian alami yang disebabkan oleh faktor alam dapat menjadi bencana apabila memberikan dampak bagi kehidupan dan penghidupan manusia serta menimbulkan berbagai kerusakan yang dapat mengganggu aktivitas manusia.

Indonesia merupakan salah satu negara dengan potensi bencana yang tinggi, hal ini tak lepas dari faktor geografi dan geologinya. Secara geografis, Indonesia Terletak pada pertemuan 3 lempeng besar yaitu lempeng Indo Australia, Eurasia, dan Samudera Pasifik yang membentuk jalur gunung api aktif dan jalur gempa bumi (Nasiah dan Ihsan, 2016). Sebagai negara yang berada di daerah cincin api pasifik (*ring of fire*) hal ini membuat Indonesia tak lepas dari bencana gempa bumi. Salah satu wilayah di Indonesia yang rawan terhadap bencana gempa bumi adalah Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB).

Pada tahun 2018 setidaknya ada 3 rangkaian kejadian Gempa Bumi di Provinsi NTB dengan Magnitudo yang cukup besar yakni:

1. Gempa Bumi pada tanggal 29 Juli 2018 dengan Magnitudo 6,4
2. Gempa Bumi pada tanggal 5 Agustus 2018 dengan Magnitudo 7,0
3. Gempa Bumi pada tanggal 19 Agustus 2018 dengan Magnitudo 6,9

Rangkaian kejadian gempa bumi tersebut menimbulkan dampak yang masif mengakibatkan banyaknya korban jiwa dan berbagai kerusakan infrastruktur meliputi sarana dan prasarana fasilitas umum hingga rumah-rumah warga. Hal ini tak lepas dari pengaruh kondisi geologis Pulau Lombok yang dikelilingi oleh beberapa sumber gempa di antaranya adalah *Zona Back*

Arc Thrust di wilayah utara, *Megathrust* di bagian selatan, dan sistem sesar di sisi barat dan timur (Pusat Studi Gempa Nasional, 2018).

Dengan demikian, menyikapi besarnya potensi gempa di Provinsi NTB maka diperlukan sinergitas dari berbagai pihak arau yang biasa disebut *Pentahelix* terdiri dari pemerintah, masyarakat, dunia usaha, media massa, hingga pakar dan akademisi untuk dapat bekerja sama secara terpadu dalam upaya penanggulangan bencana gempa bumi. Dalam penelitian ini akan dibahas secara khusus terkait peran akademisi untuk pengurangan risiko bencana studi kasus gempa bumi di Provinsi NTB Tahun 2018. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyebarluaskan informasi terkait potensi gempa bumi di Indonesia khususnya di Provinsi NTB serta bagaimana upaya pengurangan risiko bencana gempa bumi di NTB ditinjau dari perspektif akademisi.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif deskriptif dengan menggunakan Teknik pengumpulan data melalui FGD (Focus Group Discussion) dan studi literatur. Lehoux et al. (2006) mendefinisikan metode FGD sebagai suatu metode untuk memperoleh produk data/informasi melalui interaksi sosial sekelompok individu yang dalam interaksi tersebut, sesama individu saling mempengaruhi satu dengan lainnya (Afiyanti, 2008).

Teknik pemilihan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* pada kegiatan Kuliah Kerja Dalam Negeri (KKDN). Adapun informan yang terlibat dalam FGD adalah pengajar dan Kepala Prodi Program Magister Mitigasi Bencana Program Pascasarjana Universitas Mataram (UNRAM). Kegiatan KKDN diselenggarakan oleh Prodi Manajemen Bencana Universitas Pertahanan secara daring (online) melalui aplikasi Zoom. Kegiatan KKDN

ini diikuti oleh seluruh mahasiswa Prodi Manajemen Bencana dengan jumlah 26 orang, Staf Dan Kepala Prodi Manajemen Bencana.

KAJIAN PUSTAKA

Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) secara astronomis terletak antara $8^{\circ}10'$ – $9^{\circ}5'$ Lintang Selatan dan antara $115^{\circ}46'$ – $119^{\circ}05'$ Bujur Timur. Berdasarkan posisi geografisnya, batas wilayah NTB adalah dibagian Utara berbatasan dengan Laut Jawa dan Laut Flores, di bagian Selatan berbatasan dengan Samudera Hindia, di bagian Barat berbatasan dengan Selat Lombok dan Provinsi Bali, serta di bagian Timur berbatasan dengan Selat Sape dan Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). Provinsi NTB terdiri dari 10 Kabupaten/Kota yang terletak di dua pulau besar yaitu Pulau Lombok yang meliputi Lombok Barat, Lombok Tengah, Lombok Timur, Lombok Utara, Kota Mataram dan Pulau Sumbawa yang meliputi Sumbawa Barat, Sumbawa, Dompu, Bima, dan Kota Bima (BPS, 2022).

Tatanan geologi Nusa Tenggara Barat merupakan wilayah yang berada pada kawasan pertemuan dua lempeng, yaitu lempeng Indo-Australia dan lempeng Australia yang bertumbukan dan menghasilkan tiga vulkan aktif bertipe A, yaitu gunung Rinjani, gunung Tambora dan gunung Sangeangapi (Geoenviron, 2018).

Rangkaian kejadian gempa bumi dengan magnitude yang cukup besar terjadi di Provinsi NTB pada tahun 2018 tepatnya di Lombok Timur pada 29 Juli 2018, dan di Lombok Utara pada 5 Agustus 2018, kemudian pada 19 Agustus 2018 gempa kembali menghantam Lombok.

Rangkaian kejadian gempa ini adalah salah satu bencana skala nasional yang tidak hanya menjadi fokus nasional namun juga turut menyita perhatian masyarakat internasional. Penjelasan

terkait kejadian gempa bumi beruntun dengan skala gempa yang hampir sama dalam dalam periode satu bulan berdasarkan hasil kajian analisis gempa tektonik Pusat Survei Geologi (PSG) mengungkapkan bahwasanya rangkaian kejadian gempa tersebut disebabkan oleh aktifitas sesar naik yang berada di bagian utara Pulau Lombok yang merupakan bagian (*detachment fault*) dari zona patahan naik busur belakang Flores (*Flores Back arc Thrust*).

Peneliti Geologi senior Pusat Survei Geologi, Joko Wahyudino menambahkan bahwasanya tiga gempa bumi utama dengan skala besar yang terjadi di Lombok berada pada segmen bidang patahan yang sama namun berbeda sub segmen area *asperity* (area pada bidang patahan/sesar yang "terkunci" dan memiliki gaya friksi yang tinggi). Dari hasil analisis menggunakan pemodelan tiga dimensi yang dilakukan PSG menyatakan bahwa rangkaian gempa di Lombok terjadi pada bidang segmen Sesar Naik Lombok Utara yang merupakan sesar atau patahan dengan area *asperity* tinggi yang merupakan energi utama penghasil gempa (ESDM, 2018).

Gempa bumi yang terjadi di provinsi NTB pada tahun 2018 menyebabkan dampak yang begitu masif. Berikut adalah data bentuk kerugian dan kerusakan yang disajikan dalam tabel dampak gempa bumi di Provinsi NTB pada Tahun 2018.

Tabel 1. Dampak Gempa Bumi Lombok – Sumbawa Provinsi NTB Tahun 2018

Bentuk Kerugian/Kerusakan	Jumlah
Korban Jiwa	564 jiwa
Luka-luka	1.584 orang
Kerusakan rumah	167.961 unit
Kerusakan infrastruktur	214 infrastruktur
Gedung sekolah	1.194 unit
Fasilitas Kesehatan	321 unit
Rumah ibadah:	
a) Masjid	630 Masjid
b) Musholla	461 Musholla
c) Gereja	1 Gereja

d)	Vihara	1 Vihara
e)	Pura	50 Pura

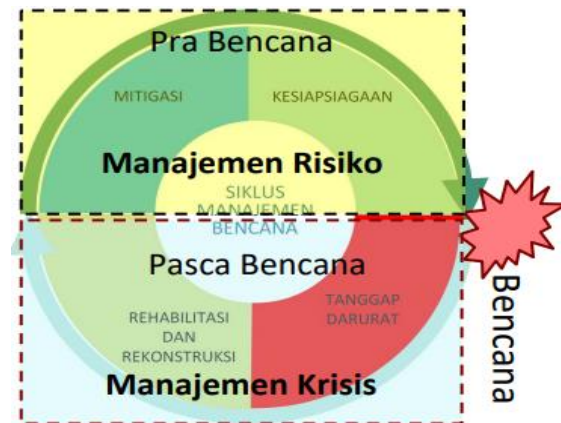
Sumber: Taquiuddin (2023)

Manajemen Bencana

Berdasarkan UU No. 24 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana, manajemen bencana merupakan suatu proses dinamis, berlanjut, dan terpadu untuk meningkatkan kualitas langkah-langkah yang berhubungan dengan observasi dan analisis bencana serta pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan, peringatan dini, penanganan darurat, rehabilitasi dan rekonstruksi bencana.

Siklus manajemen bencana terbagi menjadi 3 tahapan yaitu tahap Pra bencana yang meliputi pencegahan, mitigasi bencana, kesiapsiagaan, dan peringatan dini (BPBD, 2019). Tahap saat bencana yang meliputi tanggap darurat (*response*), dan bantuan darurat (*relief*) dan tahap Pasca bencana meliputi pemulihan (*recovery*), rehabilitasi (*rehabilitation*) dan rekonstruksi (*reconstruction*). Secara garis besar, dalam manajemen bencana terdiri dari empat fase yaitu:

- 1) Fase mitigasi, merupakan upaya untuk memperkecil dampak negatif dari bencana.
- 2) Fase Kesiapsiagaan (*Preparedness*), merupakan upaya perencanaan dalam menanggapi bencana.
- 3) Fase respon/tanggap darurat, merupakan upaya untuk memperkecil kerusakan yang disebabkan oleh bencana.
- 4) Fase *recovery* (Rehabilitasi dan Rekonstruksi), merupakan upaya untuk mengembalikan kondisi masyarakat ke keadaan normal.⁹



Gambar 1. Siklus Manajemen Bencana (Sumber: Taquiuddin, 2023)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengurangan Risiko Bencana (PRB) merupakan serangkaian upaya yang dilakukan secara sistematis untuk menganalisis risiko-risiko dampak bencana terhadap kehidupan dan penghidupan manusia. Dengan demikian, PRB dapat dikatakan sebagai aktivitas atau kegiatan berjangka yang dilakukan sebagai upaya untuk mendukung pembangunan berkelanjutan (Septikasari, Zela et.al, 2022)

Optimalisasi upaya PRB pada praktiknya tidak bisa hanya mengandalkan satu pihak saja, tetapi membutuhkan kolaborasi dari berbagai sektor meliputi pemerintah, masyarakat, dunia usaha, media massa, dan akademisi (*pentahelix*). Kolaborasi antar sektor ini harus dijalankan secara terpadu, saling berintegrasi dan berkelanjutan, dengan demikian dapat dikatakan bahwa masing-masing sektor dalam *pentahelix* memiliki peran penting dalam bidang masing-masing untuk mengupayakan pengurangan risiko bencana dan untuk meningkatkan ketahanan/ketangguhan khususnya bagi masyarakat terdampak bencana.

Dari perspektif akademisi sebagai salah satu bagian dari *pentahelix* dalam upaya pengurangan risiko bencana adalah atas dasar bahwasanya peneliti ataupun akademisi memiliki kemampuan dan sumber daya

intelektual sebagai modal yang dapat digunakan untuk peningkatan kapasitas baik bagi masyarakat melalui pengajaran dan pendidikan yang diberikan terkait mitigasi bencana, atau dapat melakukan evaluasi kebijakan pemerintah. Peran akademisi tak lepas dari perwujudan tri dharma perguruan tinggi yang diimplementasikan kedalam siklus manajemen bencana yaitu:

- 1) Tahap Pra bencana, mengupayakan penelitian, pendidikan/pengajaran sebagai bentuk pengabdian masyarakat
- 2) Tahap saat bencana/tanggap darurat, mengupayakan pengabdian dan pendampingan sosial kepada masyarakat terdampak bencana dengan menjadi relawan dan pelaksanaan proyek-proyek kemanusiaan lainnya.
- 3) Tahap Pasca bencana, mengupayakan penelitian dan proyek kemanusiaan salah satunya melalui pendampingan sosial untuk mempercepat pemulihan kondisi bagi masyarakat terdampak bencana.

Untuk kejadian bencana yang menyebabkan kerusakan dan kerugian yang cukup besar seperti yang terjadi di NTB, penyelenggaraan rehabilitasi dan rekonstruksi rumah ataupun infrastruktur lain yang ikut terdampak menjadi suatu hal yang mendesak dalam siklus manajemen bencana dengan tujuan untuk membantu proses pemulihan dan memastikan pemanfaatan infrastruktur yang ada agar bisa berfungsi seperti sedia kala. Akan tetapi, disamping penyelenggaraan rehabilitasi dan rekonstruksi yang berorientasi pada masalah fisik, aspek lain yang perlu menjadi perhatian adalah

pemulihan dari segi ekonomi, sosial, dan budaya.

Ketika kejadian bencana terjadi di suatu daerah/wilayah yang rentan dalam skala yang besar, maka potensi kerugian yang dirasakan masyarakat juga akan berbanding lurus. Sebagaimana yang disebutkan dalam UU No. 24 Tahun 2007 bahwasanya bencana adalah peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat. Berbicara tentang penghidupan masyarakat yang berkaitan erat dengan keadaan ekonomi masyarakat terdampak bencana, sebagai dampak lain yang ditimbulkan bencana adalah terhentinya aktifitas manusia untuk sementara waktu sehingga penghidupan masyarakat bergantung pada bantuan yang diberikan.

Untuk itu, pemulihan dari segi ekonomi, sosial budaya menjadi penting untuk membangun kemandirian dan meningkatkan kapasitas masyarakat untuk memiliki sikap tangguh bencana. Melalui peran akademisi pemulihan dari segi sosial, ekonomi, dan budaya diberikan melalui kegiatan pendampingan sosial. Dalam pelaksanaan pendampingan sosial ada beberapa prinsip utama yang harus diperhatikan yaitu:

- 1) Berdasarkan kebutuhan masyarakat terdampak bencana dalam rangka menurunkan indeks risiko bencana.
- 2) Mengaktivasi kapital sosial masyarakat sebagai salah satu sumber daya alternatif untuk membangun kembali dengan lebih baik.
- 3) Menumbuhkan proses kepemilikan masyarakat terhadap proses pemulihan.
- 4) Aspek keberlanjutan (*Sustainability*)

Pendampingan sosial pasca gempa bumi di Provinsi NTB diberikan

dengan mengacu pada prinsip-prinsip pelaksanaan pendampingan sosial di atas yaitu dengan memerhatikan aspek-aspek sosial budaya khususnya persediaan kapital sosial yang hidup dan berkembang di lingkungan masyarakat tersebut sehingga dengan demikian, kearifan lokal yang ada di tengah masyarakat akan ikut terjaga kelestariannya. Dalam prakteknya, pendampingan sosial berpegang pada prinsip "*Building back better*" yaitu dengan mengurangi kerentanan, meningkatkan kapasitas dan membangun ketangguhan yang pelaksanaannya berbasis komunitas (*community based-social services*) dengan mengutamakan keterlibatan anggota masyarakat sebagai aktor utama yang akan memainkan peran penting dengan turut berpartisipasi secara aktif dalam setiap langkah intervensi yang direncanakan.

SIMPULAN

Bencana gempa bumi di Provinsi Nusa Tenggara Barat yang terjadi pada tahun 2018 memberikan dampak yang sangat masif bagi masyarakat setempat. Dalam hal ini, akademisi sebagai bagian dari *pentahelix* juga turut berperan penting dalam upaya pengurangan risiko bencana yang diwujudkan melalui implementasi tri dharma perguruan tinggi dalam siklus manajemen bencana yaitu:

- 1) Tahap Pra bencana, mengupayakan penelitian, pendidikan/pengajaran sebagai bentuk pengabdian masyarakat
- 2) Tahap saat bencana/tanggap darurat, mengupayakan pengabdian dan pendampingan sosial kepada masyarakat terdampak bencana dengan menjadi relawan dan pelaksanaan proyek-proyek kemanusiaan lainnya.

- 3) Tahap Pasca bencana, mengupayakan penelitian dan proyek kemanusiaan salah satunya melalui pendampingan sosial untuk mempercepat pemulihan kondisi bagi masyarakat terdampak bencana.

Salah satu peran penting akademisi dalam upaya pengurangan risiko bencana gempa bumi di Provinsi NTB adalah dengan pendampingan sosial sebagaimana yang dilakukan Universitas Mataram (UNRAM) sebagai salah satu institusi perguruan tinggi di Provinsi NTB. Pendampingan sosial ditujukan untuk membantu pemulihan kondisi penghidupan masyarakat dengan memerhatikan aspek-aspek sosial dan budaya khususnya persediaan kapital sosial yang hidup dan berkembang di lingkungan masyarakat tersebut. Pendampingan sosial ini berpegang pada prinsip "*Building back better*" yang pelaksanaannya berbasis komunitas (*community based-social services*)

DAFTAR PUSTAKA

Abdi, Sumi. 2023. Upaya Pembangunan Kembali (Build Back Better and Safer) Pasca Gempa NTB. Pemaparan materi presentasi dalam kegiatan KKDN NTB 2023.

Afiyanti, Yati. 2008. *Focus Group Discussion* (Diskusi Kelompok Terfokus) Sebagai Metode Pengumpulan Data Kualitatif. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, Vol 12 No. 1 (58 – 62).

BPBD. 2019. Bencana dan Manajemen Bencana. website. Diakses pada <https://bpbd.bogorkab.go.id/bencana-dan-manajemen-bencana/>.

BPS. 2022. Provinsi Nusa Tenggara Barat Dalam Angka 2022. NTB: BPS Provinsi Nusa Tenggara Barat.

(ESDM)Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. 2018. Mekanisme Gempa Pulau Lombok. Website. Diakses pada <https://www.esdm.go.id/en/media->

center/news-archives/mengapa-terjadi-gempa-beruntun-di-lombok-ini-penjelarasannya.

Geoenviron. 2018. Geologi Pulau Nusa Tenggara. Website. Diakses pada <https://geoenviron.wordpress.com/2018/08/22/geologi-pulau-nusa-tenggara>.

Nasiah dan Ichsan. (2016). Mitigasi Bencana. Makassar: CV. Agus Corp.

Pusat Studi Gempa Nasional (PusGeN). (2018). Kajian Rangkaian Gempa Lombok Provinsi Nusa Tenggara Barat. Bandung: Pusat Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

Septikasari, Zela, Retnowati H., dan Wilujeng I. (2022). Pendidikan Pencegahan dan Pengurangan Risiko Bencana (PRB) Sebagai Strategi Ketahanan Sekolah Dasar dalam Penanggulangan Bencana. Jurnal Ketahanan Nasional, Vol 28 No. 1 (120 - 143).

Taqiuddin, Moh. 2023. Peran Akademisi dalam Pengurangan Risiko Bencana Gempa Bumi. Pemaparan materi presentasi dalam kegiatan KKDN NTB 2023.

UU No. 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana.