

MEMBANGUN KETAHANAN MASYARAKAT INDONESIA TERHADAP BENCANA

Dahlia Sarkawi¹, Anggi Oktaviani², Agus Priadi³

^{1,3}Bina Sarana Informatika

²Nusa Mandiri

¹ dahlia.dls@bsi.ac.id , ² anggi.aov@nusamandiri.ac.id ³ agus.agp@bsi.ac.id

Abstract

Indonesia is a country prone to earthquakes. The urgent need now is to learn from disasters and improve and strengthen Indonesia's disaster reduction system with the resilience of Indonesian people to disasters. Efforts to elaborate a comprehensive and effective system for disaster mitigation and preparedness need to be done. Efforts made to reduce the disaster that occurred and prevent future disasters were 1) launching the development of an information communication system in the Indonesian disaster management administration centered on BAKORNAS PB, 2) building BRR for Aceh and Nias 3) handling the rehabilitation and reconstruction process with the community, and 4) improve the system for emergency response to disasters. The phase used for disaster risk management requires a comprehensive and multidimensional approach that addresses four phases, namely: 1) prevention / mitigation, 2) preparedness, 3) emergency response, and 4) rehabilitation / reconstruction and a multi-sector approach. Establishment of Early Warning Systems for Tsunamis and other Disasters include: 1) network status of seismological observations, 2) improvement of network seismological observations, 3) role of broadcast and communication media, 4) continuous observation, and 5) use of earth observation satellites for disaster information collection. Education for the prevention of disasters through the school system and through other opportunities is an important problem that must be addressed together, namely to change the experience of disasters into building a resilient Indonesia.

Keywords: *resilience of indonesian society, disaster*

PENDAHULUAN

Pada bulan Desember 2004, Indonesia mengalami bencana yang belum pernah terjadi sebelumnya dengan kira-kira 130.000 korban, sebagian besar di sekitar Aceh, akibat Gempa Sumatra dan Tsunami Samudra Hindia Besar berikutnya. Pada bulan Maret 2005, gempa bumi lain di Pulau Nias menyebabkan kerusakan di pulau tersebut serta daerah sekitarnya. Seiring dengan mempromosikan pemulihan dan pemulihan daerah yang terkena dampak, kebutuhan mendesak saat ini adalah untuk belajar dari bencana ini dan secara drastis meningkatkan dan memperkuat sistem pengurangan bencana Indonesia.

Komite Bersama yang dibentuk antara Pemerintah Jepang dengan Pemerintah Indonesia, sambil berbagi upaya yang giat berdasarkan pengalaman pahit dari bencana alam di Jepang, meninjau keadaan kesiapsiagaan bencana saat ini di Indonesia; memberikan panduan untuk mengelaborasi sistem yang komprehensif dan efektif untuk mitigasi dan kesiapsiagaan bencana. Pembangunan infrastruktur standar dan sistem peringatan dini untuk tsunami menjadi hal yang utama dalam pembahasan pertemuan Komite pertama ini. Setelah diselidiki dan dipertimbangkan, kehati-hatian maksimal diambil untuk mencapai hasil yang akan berkontribusi pada pembentukan sistem pengurangan bencana komprehensif di Indonesia.

Pelajaran yang diambil dari bencana terkini dan status upaya pengurangan bencana saat ini di Indonesia, serta pengetahuan yang tersedia di Jepang yang diperoleh melalui bencana serupa dan administrasi pengurangan bencana berdasarkan pelajaran yang dipetik, selanjutnya mengklarifikasi masalah dan kemungkinan solusi dalam rencana jangka menengah dan panjang untuk meningkatkan kemampuan pengurangan bencana di Indonesia. Di antaranya, pentingnya mengadopsi pendekatan Manajemen Risiko Bencana Total

(TDRM) dalam membangun elemen-elemen inti dari administrasi pengurangan bencana dan koordinasi organik yang saling terkait dari elemen-elemen ini ditekankan.

Kajian Teori

Indonesia adalah negara terkemuka dengan luas daratan sekitar 1,9 juta kilometer persegi, dan populasi sekitar 217 juta. Meskipun telah melalui reformasi struktural ekonomi utama pada akhir 1990-an, ekonominya telah memperoleh kembali pertumbuhan yang stabil dalam beberapa tahun terakhir, sebagai hasil dari manajemen ekonomi dan fiskal yang terampil oleh pemerintahan saat ini. Indonesia adalah salah satu negara dengan potensi besar, diberkahi dengan sumber daya manusia dan alam yang berlimpah.

Di sisi lain, seperti Jepang, Indonesia sering dilanda berbagai bencana alam seperti gempa bumi, tsunami lokal, letusan gunung berapi, banjir / aliran puing, tanah longsor, kegagalan lereng dan kebakaran hutan. Bencana menghambat perkembangan ekonomi dan masyarakat yang stabil, dan untuk mengekspos potensi besar Indonesia yang tersembunyi dan mewujudkan pembangunan berkelanjutan, upaya pengurangan bencana sangat diperlukan.

Ada banyak fenomena alam yang umum terjadi di Jepang dan Indonesia; dari semua ini, yang paling terkenal adalah aktivitas seismik dan vulkanik. Seperti halnya Jepang, Indonesia adalah salah satu negara paling vulkanik di dunia. Indonesia diposisikan pada titik bergabung dari tiga lempeng tektonik utama Eurasia, Indo-Australia dan Pasifik. Hal ini menyebabkan negara tersebut mengalami banyak gempa bumi. Karena topografinya dengan bukit-bukit yang curam, ia juga rentan terhadap aliran puing, tanah longsor, dan kegagalan lereng.

Di Indonesia terdapat sekitar 130 gunung berapi aktif, dari 1.548 gunung berapi di dunia. Karena gunung berapi Indonesia diposisikan di daerah padat penduduk seperti

pulau Jawa dan Bali, efek dari aktivitas vulkanik termasuk aliran piroklastik dan aliran lumpur, pada penduduk di daerah sekitarnya kadang-kadang cukup serius. Indonesia telah berulang kali mengalami jenis bencana yang sama. Bencana seperti gempa bumi, letusan gunung berapi, tsunami, banjir / aliran puing-puing, tanah longsor, kegagalan lereng dan kebakaran hutan sering terjadi, dan langkah-langkah untuk mengendalikan dan mengurangi bencana ini sangat dibutuhkan.

Pemerintah Indonesia telah mengambil "pengurangan bencana" sebagai salah satu kebijakan penting. Sejak 1970-an, Indonesia, dengan transfer teknis dan bantuan pembangunan dari Jepang, telah memulai upaya pengurangan bencana. Tsunami Samudra Hindia yang Besar yang menyebabkan kehancuran besar pada bulan Desember 2004 telah memperbarui kesadaran mereka terhadap semakin pentingnya kebijakan pengurangan bencana. Dengan dibentuknya "Komite Bersama Pengurangan Bencana" ini pada 11 Januari 2006 yang diketuai bersama oleh Menteri Negara Penanggulangan Bencana H.E. Tetsuo Kutsukake dan Menteri Koordinator untuk Kesejahteraan Rakyat H.E. Aburizal Bakrie, sekarang adalah kesempatan luar biasa untuk secara drastis memajukan kemampuan pengurangan bencana di Indonesia.

METODE PENULISAN

Metode yang digunakan dalam tulisan ini adalah analisis deskriptif dengan mengambil beberapa kajian literatur yang ada dengan membandingkan beberapa contoh kasus yang ada di beberapa wilayah di Indonesia dengan kasus yang terdapat di negara Jepang. Dengan menggunakan metode tersebut diharapkan beberapa contoh kasus yang telah terjadi dapat dilakukan langkah-langkah antisipasi di masa yang akan datang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menuju Promosi Manajemen Risiko Bencana Total (TDRM)

Manajemen risiko bencana memerlukan pendekatan komprehensif dan multidimensi yang membahas empat fase pencegahan/mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat, dan rehabilitasi/ rekonstruksi dan pendekatan multi-sektor yang melibatkan semua pemangku kepentingan di sektor publik dan swasta. Fase-fase ini saling terkait erat; tanggap darurat, misalnya, harus dilaksanakan mengingat rekonstruksi jangka panjang pascabencana. Oleh karena itu, pendekatan manajemen risiko bencana total (TDRM) penting, dan untuk mewujudkan TDRM. TDRM, dalam arti sebenarnya dari istilah ini, komponen individu atau blok bangunan untuk manajemen risiko bencana perlu dibentuk, dan saling terkait secara organik.

Dengan kata lain, TDRM seperti produk secara keseluruhan. Agar produk berfungsi, blok bangunan kritisnya harus diproduksi dengan baik, dan dirakit dengan baik.

Demikian juga, agar pengurangan bencana berhasil, penting untuk menangani tindakan struktural dan non-struktural, dan untuk menggabungkan investasi dalam infrastruktur sosial dengan keahlian manajemen risiko yang baik.

Dalam mempromosikan TDRM, sangat penting untuk membangun, mengembangkan, dan memperkuat blok bangunan seperti yang tercantum di bawah ini.

- a. Langkah-langkah yang dilakukan Indonesia secara administratif untuk mengurangi bencana :
 - 1) Rumah dan Bangunan Tahan Gempa Seismik
 - 2) Diperlukan Perbaikan Berkenaan dengan Kode Bangunan di Indonesia
 - 3) Arah untuk Peningkatan Standar Bangunan di Indonesia di Masa Depan
 - 4) Pentingnya Bangunan Tahan Gempa Seismik

- b. Pembentukan Sistem Peringatan Dini untuk Tsunami dan Bencana Lainnya:
- 1) Masalah Saat Ini dan Arah Masa Depan Sistem Peringatan Dini Tsunami Indonesia
 - 2) Status Jaringan Pengamatan Seismologis Indonesia Saat Ini
 - 3) Perbaikan yang Diperlukan dari Jaringan Pengamatan Seismologis Indonesia
 - 4) Peran Penting Media termasuk Siaran dan Komunikasi
- c. Tindakan untuk Mengatasi Banjir, Aliran Puing-puing, Tanah Longsor, Kegagalan Lereng, dan Letusan Gunung Berapi:
- 1) Pentingnya Pengamatan Berkelanjutan
 - 2) Penggunaan Satelit Pengamatan Bumi untuk Pengumpulan Informasi Bencana
 - 3) Peta Pentingnya Risiko (Risiko)
 - 4) Untuk Memastikan Keefektifan Peta Risiko (Risiko)
 - 5) Perencanaan dan Investasi Penggunaan Lahan Bantu Peta Bahaya

Promosi Budaya Pencegahan Bencana

Promosi budaya pencegahan bencana dinyatakan dalam Deklarasi Hyogo dari Konferensi Dunia PBB tentang Pengurangan Bencana (WCDR), yang diadakan di Kobe pada Januari 2005. Dalam Hyogo Framework for Action (HFA) yang diadopsi di WCDR diharapkan menjadi pedoman Internasional untuk strategi pengurangan bencana dalam 10 tahun ke depan, “Menggunakan pengetahuan, inovasi dan pendidikan untuk membangun budaya keselamatan dan ketahanan di semua tingkatan” didefinisikan sebagai salah satu dari lima tindakan prioritas.

a. Budaya Pencegahan Bencana Berakar pada Kehidupan Sehari-hari untuk Informasi Bencana.

Orang Jepang memiliki kebiasaan menarik terkait kesadaran gempa dan tsunami yang tidak ditemukan di negara lain. Segera setelah gempa bumi, orang-orang menyalakan TV di saluran siaran publik dan menunggu dengan tidak sabar untuk mengetahui lebih

lanjut tentang gempa bumi dan mendapatkan informasi peringatan tsunami akhirnya dari Badan Meteorologi Jepang, yang akan muncul sebagai gambar layar khusus.

Ini karena diketahui secara luas di Jepang, bahwa informasi akurat tentang bencana, termasuk hasil pengamatan seismik, segera ditransmisikan di jaringan TV dan radio segera setelah kejadian. Ini adalah salah satu contoh budaya pencegahan bencana yang berakar dalam kehidupan Jepang, di mana organisasi dan individu merespons dengan tepat (misalnya, mengungsi), menurut informasi yang diperoleh

Media dapat memainkan peran utama dalam mengembangkan budaya pencegahan dan kesadaran bencana seperti itu. Media harus menyebarkan informasi yang relevan tidak hanya pada saat bencana tetapi juga pada saat normal. Media harus secara teratur menawarkan informasi yang berkaitan dengan bencana, yang juga berguna dalam kehidupan sehari-hari, ramalan meteorologi, dan data curah hujan. Dalam mempromosikan budaya pencegahan bencana, penting untuk memasukkan kegiatan responsif bencana ke dalam kegiatan sehari-hari, mengantisipasi bencana bahkan pada waktu normal.

b. Budaya Pencegahan Bencana Berakar pada Kehidupan Sehari-hari untuk Ketahanan Seismik Perumahan di Jepang

Di Jepang, beberapa iklan untuk perumahan memberikan detail tentang kinerja tahan gempa. Ini menunjukkan bahwa bagi Jepang, ketahanan terhadap gempa adalah objek yang sangat menarik dan perhatian. Ini juga menunjukkan budaya pencegahan bencana berakar dalam di Jepang. Mungkin mengejutkan bahwa tahan gempa bisa menjadi bagian dari pembicaraan penjualan di Jepang, sementara di banyak negara lain kepentingan dan kebutuhannya tidak sepenuhnya dipahami, dan tidak menarik perhatian masyarakat umum.

Kode dan kriteria bangunan untuk tahan gempa diamati di mana ada pemahaman yang baik tentang pentingnya dan perlunya ketahanan gempa di masyarakat umum. Yang terakhir sangat penting untuk membuat yang pertama berfungsi secara efektif.

c. Pendekatan Interdisipliner untuk Pengurangan Risiko Bencana

Pengurangan bencana tidak mungkin terjadi tanpa pemahaman yang benar tentang fenomena alam yang dapat memicu bencana. Dengan kata lain, pengurangan bencana harus didasarkan pada ilmu pengetahuan alam. Pada saat yang sama, tujuan pengurangan bencana menjadi perlindungan jiwa dan harta benda manusia, harus juga didasarkan pada ilmu manusia dan sosial.

Pengurangan bencana merupakan area interdisipliner di mana semua cabang ilmu alam, manusia dan sosial digabungkan sebagai batas baru ilmu. Oleh karena itu, paling tepat untuk mengambil pendekatan interdisipliner untuk pengurangan bencana, memobilisasi temuan ilmiah terbaru sambil mempertimbangkan penerapan sosialnya. Pendekatan semacam itu juga akan berkontribusi pada pembentukan budaya pencegahan bencana.

d. Rekonstruksi dari Bencana, Pembelajaran, dan Pendidikan untuk Pencegahan Bencana

Terjadinya bencana dan hilangnya nyawa memang menyedihkan. Namun, begitu kerusakan telah terjadi, yang terbaik yang bisa dilakukan adalah mengambil pelajaran maksimal darinya, serta dari pengalaman pemulihan dan rekonstruksi, dan menjadi lebih siap untuk peristiwa-peristiwa masa depan sehingga negara dan masyarakat dapat lebih tangguh. Untuk melakukannya, sangat penting untuk mencatat bencana itu sendiri dan proses rekonstruksi selanjutnya.

Rekonstruksi di daerah yang terkena dampak bencana adalah tugas yang sulit, bagi negara mana pun. Namun demikian, selama

proses ini, menyimpan catatan yang terperinci dan terperinci dari semua tindakan yang diambil dan upaya yang dilakukan di berbagai daerah dan sub-area, mulai dari tanggap darurat dan pemulihan hingga rehabilitasi dan rekonstruksi selanjutnya, memiliki nilai yang tak terukur tidak hanya untuk daerah yang terkena dampak. tetapi untuk daerah lain, karena catatan seperti itu dapat memberikan pelajaran dan temuan yang sangat berharga.

Cara yang baik untuk tidak pernah melupakan bencana dan mengingat pelajaran yang berguna yang dipetik, untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana negara adalah dengan menunjuk hari khusus dalam peringatan peristiwa tersebut. Di Jepang, misalnya, 1 September ditetapkan sebagai Hari Pencegahan Bencana, dan hari-hari sebelum dan sesudah tanggal ini dinamai Minggu Pencegahan Bencana, di mana berbagai kegiatan kesadaran publik risiko bencana diselenggarakan.

Indonesia adalah negara yang luas dengan kondisi alam yang berbeda-beda di satu daerah dengan daerah lain, berbagai bencana dapat terjadi di berbagai daerah. Hal ini dapat dipertimbangkan untuk menetapkan hari peringatan yang berbeda di berbagai wilayah. Hari-hari peringatan seperti itu adalah kesempatan ideal untuk membujuk orang untuk ikut serta dalam latihan darurat, yang harus diadakan secara rutin untuk berbagai jenis bencana. Penting, selama latihan semacam itu, untuk mengkonfirmasi kecukupan rute komunikasi informasi. Mengorganisir latihan seperti itu untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana juga efektif dalam memelihara budaya pencegahan bencana.

Untuk mengakar secara mendalam budaya pencegahan bencana di masyarakat, penting agar masyarakat umum terus-menerus diingatkan tentang fakta bahwa risiko bencana selalu ada. Pendidikan untuk pencegahan bencana baik melalui sistem sekolah dan melalui peluang-peluang lain adalah masalah penting yang harus diatasi dalam hal ini.

PENUTUP

Simpulan

1. Sangat penting dan perlu bagi semua organisasi yang terlibat dalam manajemen risiko bencana untuk mencatat dan secara sistematis mengarsipkan "kenangan dan catatan institusional," yaitu bagaimana mereka telah membuat keputusan, merespons dan mengambil tindakan pada semua kesempatan penting setelah pecahnya setiap bencana. Catatan semacam itu seharusnya tidak bersifat sementara tetapi terus menerus secara kronologis; mereka dapat menambah ketepatan waktu dan efisiensi untuk respon bencana di masa depan.
2. Mengubah Pengalaman Bencana menjadi Membangun Indonesia yang Tangguh Bencana Indonesia telah mengalami serangkaian bencana serius, mulai dari Tsunami Samudra Hindia Besar pada bulan Desember 2004 dan tanah longsor pada Januari 2006 hingga gempa bumi Jawa Tengah yang lebih baru dan tanah longsor dan tsunami di Pulau Sulawesi. Sangat penting bagi Indonesia untuk terus maju sehingga dapat melihat kembali peristiwa-peristiwa ini sebagai peluang bagi peningkatan keselamatan negara bagi generasi mendatang, mengingat pelajaran berharga dari bencana masa lalu, memahami pentingnya manajemen risiko bencana, dan berhasil dalam menumbuhkan budaya pencegahan bencana yang mengakar, menjadikan Indonesia sepenuhnya siap bahkan untuk bencana yang sedang tidur, memang akan menandai pencapaian bersejarah. Prestasi seperti itu akan menjadi hadiah terbesar bagi generasi Indonesia berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Atrin Chrisopras Setyowati, Margaretha Suryaningsih. (2018). Implementasi Kebijakan Penanggulangan Bencana Pada Tahap Tanggap Darurat Bencana Tanah Longsor Di Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Semarang, *Journal Of Public Policy And Management Review*. Vol.7, No.2. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jppmr/article/view/19771>
- Dwi Hastuti, Sarwono, dan Chatarina Muryani. (2017). Mitigasi, Kesiapsiagaan, Dan Adaptasi Masyarakat Terhadap Bahaya Kekeringan, Kabupaten Grobogan, *Jurnal Geoeco*, Vol. 3, No. 1. Hh. 47-57. Tersedia di : <https://jurnal.uns.ac.id/GeoEco/article/view/11044>
- Evi Juliyanti. (2012). Evaluasi Sistem Tanggap Darurat (Emergency Response And Preparedness) Di PT. Pertamina (Persero) Refinery Unit IV Cilacap Jawa Tengah. Laporan Tugas Akhir (D III), Prog. D III Hiperkes, UNS-F. Kedokteran, Surakarta. Tersedia di : <https://Digilib.Uns.Ac.Id/Dokumen/Detail/28945/>
- Faeliskah, Bina Kurniawan, Suroto. (2017). Analisis Implementasi Sistem Tanggap Darurat Berdasarkan Ohsas 18001:2007 Klausul 4.4.7 DI PT X Kalimantan Selatan, *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)* Vol 5, No 1. Tersedia : <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/15587>
- Kemal Hidayah. (2015). Kebijakan Penanggulangan Bencana Di Era Otonomi Daerah (Kajian Terhadap Penanganan Kasus 1 Luapan Lumpur Lapindo Brantas). *Jurnal Borneo Administrator*, Vol. 11, No. 3. Hh: 298 – 315. Tersedia di :

<http://samarinda.lan.go.id/jba/index.php/jba/article/view/204/189>

<https://bnpb.go.id/uploads/migration/pubs/8.pdf>

Meilissa Ayu Pratiwi, Fatma Lestari, Ridwansyah. (2013). Analisis Implementasi Sistem Tanggap Darurat Berdasarkan Asosiasi Perlindungan Kebakaran Nasional 1600, *Kesmas, Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, Vol. 7, No. 10. Tersedia di: <http://journal.fkm.ui.ac.id/kesmas/article/view/1/3>

Mochamad Chazienul Ulum. (2013). Governance Dan Capacity Building Dalam Manajemen Bencana Banjir Di Indonesia, *Jurnal Penanggulangan Bencana*, Volume 4 Nomor 2. Hh:5-12. Tersedia di: <https://bnpb.go.id/uploads/migration/pubs/595.pdf>

Paidi.(2012). Pengelolaan Manajemen Risiko Bencana Alam Di Indonesia, *WIDYA*, Tahun 29, Nomor 321. Tersedia di: <http://e-journal.jurwidyakop3.com/index.php/majalah-ilmiah/article/view/63>

Pratiwi Nurhabibi, Anjarie Dharmastuti, Vera Arida. (2016). Kapabilitas Pemerintah Daerah Dalam Membangun Kesiapsiagaan Sebagai Upaya Pengurangan Risiko Bencana Tsunami (Studi Kasus Pada Wilayah Pesisir Kulonprogo), di kutip dari: https://scholar.google.co.id/citations?user=gfzQ8_UAAAAJ&hl=en

Pemerintah Indonesia. (2007). Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 66, Sekretariat Negara, Jakarta.

Pemerintah Indonesia. (2005). Keputusan Presiden No. 83/2005 TENTANG BADAN KOORDINASI NASIONAL PENANGANAN BENCANA, Sekretariat Kabinet RI, Jakarta. Tersedia di :