



MITIGASI BENCANA HIDROMETEOROLOGI DI INDONESIA: URGENSI KEBIJAKAN DAN KESIAPSIAGAAN MASYARAKAT

Rohani Budi Prihatin*

Abstrak

Fenomena bencana hidrometeorologi terjadi hampir setiap tahun, terutama saat musim hujan. Dalam satu bulan terakhir berbagai wilayah di Indonesia mengalami bencana hidrometeorologi dalam bentuk banjir, tanah longsor, dan cuaca ekstrem. Tulisan ini membahas perlunya mitigasi bencana hidrometeorologi saat memasuki musim hujan sehingga pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan masyarakat dapat mengantisipasi potensi bencana di wilayahnya. Hasil analisis menunjukkan beberapa daerah yang mengalami bencana hidrometeorologi belum mengambil langkah perbaikan sehingga terjadi bencana berulang di wilayah tersebut. Untuk itu diperlukan evaluasi dan mitigasi komprehensif. DPR RI, khususnya Komisi VIII harus memastikan dan mendorong pemerintah pusat dan pemerintah daerah untuk membangun kesiapsiagaan saat datangnya musim hujan dengan membangun sikap sadar bencana, terutama di daerah rawan bencana hidrometeorologi. Selain itu, perlu alokasi anggaran yang memadai, pengawasan implementasi UU, dan penegakan hukum yang tegas. Kolaborasi antara DPR RI, pemerintah, dan masyarakat juga diperlukan untuk menciptakan masyarakat yang sadar bencana.

Pendahuluan

Saat ini seluruh wilayah di Indonesia tengah memasuki puncak musim hujan. Berbagai bencana telah terjadi di beberapa wilayah, beberapa di antaranya menimbulkan korban jiwa, seperti banjir di Tuban (5/1/2025), longsor di Batam (13/1/2025), banjir dan longsor di Pekalongan (20/1/2025), banjir di Garut (27/1/2025), longsor di Mamuju (28/1/2025), serta banjir dan longsor di Bima (3/2/2025). Beberapa bencana tersebut di atas merupakan rentetan bencana hidro-iklim seiring dengan transisi cepat musim kering ke musim hujan. Bencana ini biasa disebut sebagai bencana hidrometeorologi (Qodriyatun, 2013, hlm. 9).

Berdasarkan data dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) (2025), sampai dengan Minggu I Februari 2025, terjadi 316 kasus bencana di Indonesia yang terdiri dari banjir (251 kasus), cuaca ekstrem (27 kasus), tanah longsor (31 kasus), kebakaran hutan dan lahan (3 kasus), gelombang pasang dan abrasi (2 kasus), gempa bumi (1 kasus), dan erupsi

*) Analis Legislatif Ahli Madya Bidang Kesejahteraan Rakyat pada Pusat Analisis Keparlemenan, Badan Keahlian DPR RI.
Email: rohani.prihatin@dpr.go.id

gunung api (1 kasus). Data ini menunjukkan tingginya bencana hidrometeorologi dibandingkan bencana lainnya. Bahkan menurut Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG), cuaca ekstrem diperkirakan masih terjadi pada awal bulan Februari 2025 ini (bmet.kem.go.id). Tulisan ini mengkaji perlunya mitigasi bencana hidrometeorologi saat memasuki musim hujan sehingga pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan masyarakat dapat mengantisipasi potensi bencana di wilayahnya.

Mitigasi Bencana

Banyaknya kejadian bencana hidrometeorologi di seluruh wilayah Indonesia menunjukkan perlunya upaya mitigasi sebagai solusi. Dalam jangka pendek, pemerintah pusat dan pemerintah daerah perlu terus-menerus menyiagakan aparat dan sumber daya yang ada, sementara pada saat yang sama masyarakat perlu meningkatkan pemahaman dan kesadaran tentang jenis bencana hidrometeorologi yang sering terjadi di wilayah mereka.

Dalam jangka panjang, partisipasi masyarakat sangatlah penting dalam penanggulangan bencana (Indahri, 2018). Masyarakat harus membangun kesadaran kolektif untuk menata permukiman pascabencana. Selain itu, menyadari bahwa lokasi yang mereka tempati merupakan daerah rawan bencana sehingga perlu taat dan patuh mengikuti aturan pemerintah pusat dan pemerintah daerah yang terkait kebijakan mitigasi seperti membuat bangunan yang tahan bencana.

Kejadian bencana hidrometeorologi, terutama di daerah rawan bencana, bukan hal baru. Sebagai contoh, sepanjang pegunungan antara Banjarnegara, Dieng, dan Pekalongan bagian selatan merupakan daerah pegunungan yang rawan longsor (Prihatin, 2018). Terbukti pada 12 Desember 2014, longsor terjadi di Dusun Jemblung, Desa Sampang, Kec. Karangobar, Banjarnegara yang menewaskan 125 orang. Berikutnya, pada 20/1/2025 terjadi bencana tanah bergerak di Desa Ratamba, Pejawaran, Banjarnegara (Kompas, 2025), hampir bersamaan kejadian tanah longsor Desa Kasimpar, Kec. Petungkriyono, Kab. Pekalongan yang menewaskan 25 orang.

Kejadian bencana yang berulang di wilayah perbukitan dan lereng pegunungan Dieng ini membuktikan bahwa wilayah tersebut adalah rawan bencana. Dari sisi morfologi dan elevasi tanah, Desa Kasimpar berada di perbukitan berketinggian 1.115–1.120 meter dari permukaan laut (mdpl) dengan kemiringan lereng curam. Berdasarkan Peta Prakiraan Wilayah Terjadinya Gerakan Tanah pada Bulan Januari 2025 di Kabupaten Pekalongan yang disusun Badan Geologi Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Geologi (PVMBG), lokasi bencana termasuk zona potensi terjadi gerakan tanah tinggi (kompas.id, 22 Januari 2025). Berdasarkan data tersebut bencana hidrometeorologi mirip siklus yang berulang sehingga perlu dibangun mitigasi yang kuat.

Evaluasi

Selain membangun sadar bencana, hal penting lain yang perlu dilakukan adalah melakukan evaluasi pascabencana (Naryanto, 2019). Evaluasi kesadaran bencana (*disaster awareness evaluation*) adalah proses untuk menilai sejauh mana masyarakat atau individu memahami risiko bencana, memiliki pengetahuan tentang cara menghadapinya, dan siap untuk mengambil tindakan yang diperlukan. Evaluasi ini penting untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dalam kesadaran bencana serta merancang program atau intervensi yang lebih efektif.

Evaluasi bencana bertujuan untuk menilai tingkat pemahaman masyarakat tentang risiko bencana, mengukur kesiapsiagaan masyarakat, mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan dan perilaku masyarakat yang perlu diperbaiki serta menyediakan data untuk perencanaan program mitigasi dan kesiapsiagaan bencana di masa mendatang.

Komponen yang diukur dalam evaluasi adalah pengetahuan masyarakat tentang risiko bencana di wilayah yang mereka berada, kesiapsiagaan saat terjadi bencana sehingga harus memahami rencana tanggap darurat serta evakuasi ke wilayah yang aman, kepedulian mereka terhadap upaya mitigasi bencana, keterlibatan dalam pelatihan, simulasi, dan kegiatan kesiapsiagaan bencana, akses mereka terhadap sistem peringatan dini dan sumber daya yang tersedia di wilayahnya (Prihatin, 2018).

Ke depan, pasca bencana di suatu wilayah perlu segera dilakukan evaluasi yang nantinya digunakan untuk merancang program peningkatan kesadaran bencana untuk masyarakat terdampak pada tahun berikutnya. Namun harus diakui bahwa evaluasi pascabencana menghadapi banyaknya tantangan, seperti kurangnya partisipasi masyarakat, keterbatasan sumber daya (waktu, anggaran, dan tenaga ahli), kesulitan mengukur perubahan perilaku dalam jangka pendek, serta variasi tingkat kesadaran di antara kelompok masyarakat yang umumnya masih berbeda-beda.

Mitigasi Bencana Hidrometeorologi

Upaya penting lainnya di wilayah yang rawan hidrometeorologi adalah mitigasi. Secara umum, prinsip utama mitigasi bencana hidrometeorologi meliputi: (1) pencegahan (*prevention*), mengurangi atau menghilangkan penyebab bencana seperti penegakan aturan tata; (2) kesiapsiagaan (*preparedness*), mempersiapkan diri dan masyarakat untuk menghadapi bencana seperti pelatihan evakuasi; (3) pengurangan risiko (*risk reduction*), mempersiapkan bangunan tahan gempa/tidak membangun hunian di wilayah rawan longsor/banjir; (4) peringatan dini (*early warning system*) seperti pemantauan cuaca ekstrem; (5) partisipasi masyarakat (*community involvement*) seperti pelatihan tentang cara menghadapi bencana, pembentukan kelompok siaga bencana; (6) pendidikan dan kesadaran (*education and awareness*) seperti kampanye publik atau pendidikan bencana di sekolah; (7) pengelolaan lingkungan (*environmental management*) seperti reboisasi, pengelolaan sampah, dan konservasi sumber daya air; (8) koordinasi dan kerja sama

(*coordination and collaboration*) seperti kerja sama internasional dalam penanganan bencana; (9) pemulihan dan rehabilitasi (*recovery and rehabilitation*) seperti rekonstruksi infrastruktur, dukungan psikososial, dan pemulihan ekonomi; (10) melakukan evaluasi terhadap upaya mitigasi yang telah dilakukan, seperti melakukan analisis pasca bencana (Dyah, 2023)

Adapun pengurangan dampak bencana hidrometeorologi dapat dilakukan dengan: (1) peningkatan sistem peringatan dini; (2) pengelolaan lingkungan dalam bentuk penghijauan dan reboisasi; (3) pengembangan infrastruktur tahan; (4) edukasi dan pelatihan masyarakat; (5) kebijakan dan perencanaan melalui rencana tata ruang dan menerapkan regulasi yang ketat untuk pembangunan di daerah rawan bencana (Dyah, 2023). Dengan mengimplementasikan langkah-langkah tersebut di atas maka risiko dan dampak bencana hidrometeorologi dapat dikurangi sehingga mampu melindungi kehidupan, properti milik masyarakat, dan lingkungan.

Penutup

Secara umum tren bencana hidrometeorologi semakin sering dan intensitasnya meningkat akibat perubahan iklim, sehingga diperlukan upaya evaluasi, kesiapsiagaan, mitigasi, dan adaptasi terhadap bencana hidrometeorologi. Pelibatan masyarakat sejak awal menjadi tujuan dari penanggulangan bencana yang sangat tepat karena sejak awal masyarakat akan mengetahui semua langkah penanggulangan bencana sehingga dapat mengurangi ancaman, mengurangi dampak, menyiapkan diri secara tepat bila terjadi ancaman, menyelamatkan diri, memulihkan diri, dan memperbaiki kerusakan sehingga tercipta masyarakat yang berdaya tahan terhadap bencana.

Manajemen bencana yang proaktif membutuhkan lebih banyak partisipasi semua pihak, terutama partisipasi masyarakat. Selain itu juga diperlukan dukungan anggaran, peralatan, fasilitas dan sumber daya manusia dari pemerintah dan pemerintah daerah yang mengarah pada integrasi manajemen bencana hidrometeorologi. DPR RI, khususnya Komisi VIII berperan penting dalam memastikan dukungan anggaran dan pelaksanaan kebijakan pemerintah dan pemerintah daerah di bidang penanggulangan bencana berjalan sesuai dengan pedoman dan aturan yang berlaku.

Referensi

- Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika. (2025). Waspada! Cuaca ekstrem masih mengintai sebagian wilayah Indonesia di awal Februari 2025. *bmkgo.id*. <https://www.bmkg.go.id/berita/utama/waspada-cuaca-ekstrem-masih-mengintai-sebagian-wilayah-indonesia-di-awal-februari-2025>.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2025). *Data bencana Indonesia. Geoportal Data Bencana Indonesia*. <https://gis.bnpb.go.id/>.

- Dyah, Tasya. (2023). Mitigasi bencana pada bencana hidrometeorologi di Indonesia. *Proceeding Science And Engineering National Seminar 8 (SENS 8)*. Semarang, 19 Desember 2023.
- Indahri, Y. (2018). Indonesia mewaspadai banjir dan tanah longsor sebagai dampak dari tingginya curah hujan. *Info Singkat*, X(22), 13–18.
- Naryanto, H.S., Suwandita, H., Ganesha, D., Prawiradisastra, F., dan Kristijono, A. (2019). Analisis Penyebab Kejadian dan Evaluasi Bencana Tanah Longsor di Desa Banaran, Kecamatan Pulung, Kabupaten Ponorogo, Provinsi Jawa Timur Tanggal 1 April 2017. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17(2), 272-282, doi:10.14710/jil.17.2.272-282.
- Prihatin. R. B. (2018). Masyarakat sadar bencana: pembelajaran dari Karo, Banjarnegara, dan Jepang. *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 9(2), 221–239.
- Qodriyatun, Sri N. (2013). Bencana hidrometeorologi dan upaya adaptasi perubahan iklim. *Info Singkat*, V(10), 9–12.
- Zain, Fadlan Mukhtar & Ihsanuddin. (2025, Januari 23). Bencana tanah bergerak di Banjarnegara, belasan rumah rusak dan akses ke Dieng terputus. *kompas.com*. https://regional.kompas.com/read/2025/01/23/095618978/bencana-tanah-bergerak-di-banjarnegara-belasan-rumah-rusak-dan-akses-ke#google_vignette.

