



## **KESIAPSIAGAAN MASYARAKAT MENGHADAPI CUACA EKSTREM DAN PUNCAK MUSIM HUJAN**

Dewi Restu Mangeswuri\*

Abstrak

*Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) memprediksi bahwa puncak musim hujan di berbagai wilayah terjadi pada Januari hingga Februari 2025, dengan curah hujan tinggi yang berpotensi menimbulkan bencana hidrometeorologi seperti banjir dan tanah longsor. Masyarakat perlu memantau informasi cuaca terkini dari BMKG secara rutin dan tetap waspada terhadap potensi bencana yang dapat terjadi. Tulisan ini membahas strategi kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi cuaca ekstrem dan puncak musim hujan, meliputi upaya mitigasi, perencanaan darurat, dan peran aktif komunitas dan pemerintah. Kesiapsiagaan yang baik dapat dicapai melalui edukasi masyarakat, peningkatan infrastruktur, serta koordinasi yang efektif antara pemerintah dan komunitas. Komisi V DPR RI perlu mendorong pemerintah untuk terus meningkatkan sosialisasi yang berkaitan dengan iklim dan cuaca kepada masyarakat, sehingga masyarakat lebih waspada terhadap potensi bencana. Perlu adanya koordinasi antara BMKG, BNPB, TNI/Polri, Basarnas dan semua pemangku guna meningkatkan kapasitas operasionalnya agar penanganan bencana dapat lebih efisien.*

### **Pendahuluan**

Cuaca ekstrem dan puncak musim hujan 2025 membawa tantangan bagi berbagai daerah di Indonesia. Kepala Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG), Dwikorita Karnawati, menjelaskan bahwa di penghujung bulan Januari 2025 tercatat curah hujan dengan intensitas tinggi terjadi di beberapa wilayah Indonesia. Di antaranya, 229 mm/hari di Kalimantan Timur, 192 mm/hari di Sulawesi Tengah (26/1/25), 154 mm/hari di Kepri (27/1/25), dan 264 mm/hari di sekitar wilayah Jabodetabek (28/1/25) (Herlambang, 2025).

Kondisi ini diperkuat oleh fenomena astronomis, seperti fase bulan baru, yang menciptakan potensi peningkatan curah hujan, angin kencang, hingga gelombang tinggi di wilayah pesisir. Selain itu, kelembaban udara serta aktivitas konvektif lokal turut membentuk awan hujan yang tinggi. Berdasarkan analisis terbaru BMKG per 1 Februari 2025, terdeteksi adanya gangguan atmosfer di selatan Indonesia, khususnya di Samudra Hindia selatan Banten dan selatan Nusa Tenggara Barat (NTB), berupa Bibit Siklon Tropis 90S dan 99S.

\*) Analis Legislatif Ahli Madya Bidang Ekonomi, Keuangan, Industri dan Pembangunan pada Pusat Analisis Keparlemenan Badan Keahlian DPR RI. Email: [dewi.mangeswuri@dpr.go.id](mailto:dewi.mangeswuri@dpr.go.id)

Kehadiran kedua bibit siklon ini memengaruhi kondisi cuaca di pesisir selatan Jawa, Bali, NTB, dan Nusa Tenggara Timur (NTT) (“Bibit Siklon Kepung Indonesia”, 2025).

Meskipun pergerakannya terpantau menjauhi Indonesia, keduanya masih berpotensi berkembang menjadi siklon tropis kedepannya. Selain itu, teridentifikasi pula Bibit Siklon Tropis 96P di Teluk Carpentaria, Australia, yang berkontribusi terhadap meningkatnya potensi cuaca ekstrem di Papua dan Nusa Tenggara Timur. Tulisan ini akan mengulas potensi cuaca ekstrem yang terjadi selama puncak musim hujan, risiko yang timbul, dan strategi kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi kondisi tersebut. Selain itu, akan dibahas pula peran pemerintah, komunitas, dan DPR RI dalam meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana hidrometeorologi.

### **Potensi Cuaca Ekstrem dan Puncak Musim Hujan**

Fenomena cuaca ekstrem seperti hujan deras, angin kencang, dan siklon tropis semakin sering terjadi akibat perubahan iklim global. Peningkatan curah hujan selama puncak musim hujan 2025 dipengaruhi oleh berbagai faktor meteorologis, seperti La Nina, gelombang atmosfer, dan gangguan siklon tropis. Dampak dari kondisi ini sudah terlihat di berbagai daerah, seperti banjir di Jakarta yang menyebabkan gangguan aktivitas masyarakat, hingga tanah longsor di daerah perbukitan yang membahayakan permukiman.

Untuk mengurangi curah hujan ekstrem yang dapat menimbulkan potensi banjir dan bencana hidrometeorologi di Jakarta, Pemprov DKI Jakarta melaksanakan Operasi Modifikasi Cuaca (OMC). Kali ini, TNI Angkatan Udara (TNI AU) turut serta dalam operasi dengan menggunakan pesawat Cassa 212-200 untuk menyebarkan garam NaCl di langit Jakarta, terutama di wilayah Barat hingga Utara Jakarta (Sidik, 2025).

Fenomena La Nina lemah yang terjadi ini diperkirakan akan menyebabkan peningkatan curah hujan sebesar 20–40% (Hafizah, 2024). La Nina, yang ditandai dengan penurunan suhu permukaan laut di Samudra Pasifik, dapat berdampak signifikan terhadap pola cuaca global, termasuk cuaca ekstrem di Indonesia. Sejumlah fenomena atmosfer lainnya diperkirakan tetap berperan dalam dinamika cuaca di antaranya, dampak Monsun Asia dan Seruakan Dingin (*cold surge*), aktivitas Madden Julian Oscillation (MJO), gelombang Atmosfer Kelvin dan Rossby, Labilitas Atmosfer dan zona konvergensi (BMKG. 2025).

Kombinasi fenomena-fenomena tersebut, dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya cuaca ekstrem seperti hujan lebat yang dapat disertai kilat/petir dan angin kencang. Beberapa daerah yang terdampak meliputi Papua, Papua Pegunungan, Papua Selatan, NTB, NTT, DI Yogyakarta, Jawa Timur, Jawa Tengah, Kalimantan Timur, Kalimantan Utara, Maluku Utara, Jawa Barat, dan Jambi. Sebagian besar wilayah Jawa Tengah akan mengalami puncak musim hujan pada bulan Februari 2025. Akan tetapi, puncak musim hujan ini tidak bersamaan, berlangsung secara bertahap mulai November 2024 hingga Februari 2025.

Hal ini menimbulkan risiko banjir dan tanah longsor, seperti yang terjadi di Pekalongan. Curah hujan dengan intensitas lebat hingga sangat lebat diperkirakan akan terjadi di berbagai wilayah, terutama di kawasan rawan bencana seperti Pekalongan, Batang, dan Boyolali. Di wilayah ini, ancaman tanah longsor dan banjir bandang menjadi perhatian utama. Misalnya saja Kabupaten Boyolali, berada dalam kondisi kritis karena keberadaan jalur sungai di lereng Gunung Merbabu yang sangat rentan terhadap bencana hidrometeorologi (Herlambang, 2025).

Kondisi cuaca di Provinsi Papua Pegunungan, Papua, dan Papua Selatan diperkirakan akan berpengaruh sebagai akibat dampak Siklon Tropis 96P di Teluk Carpentaria, Australia dan belokan angin di utara dan Selatan Papua. Hal ini menyebabkan beberapa wilayah di Papua diprediksi akan mengalami peningkatan curah hujan lebat hingga ekstrem. Kepala Balai Besar BMKG Wilayah V Yustus Rumakiek menjelaskan beberapa wilayah di Papua berpotensi mengalami hujan ekstrem pada bulan Februari 2025 (Herlambang, 2025).

Di wilayah Sumatera, nelayan dan operator transportasi laut juga dihimbau untuk waspada terhadap gelombang tinggi dengan ketinggian 2,5–4 meter yang diprediksi terjadi di beberapa perairan Indonesia, seperti Samudra Hindia barat, Bengkulu hingga Lampung (Herlambang, 2025). Oleh karena itu, Pemerintah bersama dengan pemerintah daerah dan pihak terkait serta masyarakat diharapkan untuk lebih bersiap menghadapi potensi bencana hidrometeorologi.

## **Strategi Kesiapsiagaan Masyarakat**

Berdasarkan perkiraan berbagai ahli, sejumlah potensi bencana hidrometeorologi yang dapat terjadi di tanah air dan harus segera diantisipasi. Menurut Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, pengertian kesiapsiagaan diartikan sebagai serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna. Masyarakat diharapkan untuk siap siaga menghadapi potensi bencana hidrometeorologi, seperti banjir, banjir bandang, dan tanah longsor. Upaya pencegahan tanah longsor antara lain dengan tidak tinggal di daerah yang rawan longsor saat hujan, dan tidak meruntuhkan atau menggali lereng di daerah yang rawan longsor.

Strategi yang dapat diterapkan antara lain, *pertama*, peningkatan literasi dan kesadaran masyarakat: Masyarakat perlu memahami tanda-tanda awal bencana, cara merespons situasi darurat, serta memanfaatkan sistem peringatan dini yang telah disediakan oleh BMKG dan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). Sosialisasi berbasis komunitas dapat menjadi metode efektif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat.

*Kedua*, pembangunan kapasitas masyarakat melalui pelatihan tanggap darurat, termasuk evakuasi, pertolongan pertama, dan penggunaan alat keselamatan. Pembentukan kelompok siaga bencana di tingkat masyarakat; dan melakukan simulasi evakuasi secara berkala. *Ketiga*, pembangunan infrastruktur yang adaptif melalui peningkatan kapasitas drainase, penguatan tanggul, serta sistem pengelolaan air yang lebih baik dapat mengurangi risiko banjir. Di daerah rawan longsor, penguatan struktur tanah dan reboisasi menjadi langkah mitigasi yang penting; memperkenalkan teknologi penampungan air untuk menghadapi kekeringan; dan menggunakan teknik pertanian tahan cuaca ekstrem, seperti sistem irigasi hemat air (Shidqiyyah, 2024).

*Keempat*, optimalisasi sistem peringatan dini. Pemanfaatan teknologi dalam penyebaran informasi cuaca dapat mempercepat respons masyarakat terhadap potensi bencana. Grup WhatsApp berbasis komunitas, radio lokal, serta aplikasi cuaca dapat digunakan sebagai alat komunikasi cepat dalam kondisi darurat. *Kelima*, penguatan kebijakan dan kolaborasi: bekerja sama dengan lembaga swadaya masyarakat dan sektor swasta untuk membangun kesiapsiagaan; mengintegrasikan mitigasi bencana ke dalam rencana pembangunan daerah; dan mendorong penerapan regulasi tentang zonasi wilayah rawan bencana.

Untuk menghadapi bencana hidrometeorologi, masyarakat perlu memiliki strategi kesiapsiagaan yang efektif. Penguatan sistem deteksi dini menjadi elemen penting dalam menghadapi ancaman bencana hidrometeorologi. BMKG, pemerintah, dan masyarakat perlu bekerja sama untuk meningkatkan kesiapsiagaan dalam merespons kondisi cuaca ekstrem dan risiko bencana lainnya.

## **Penutup**

Menghadapi potensi cuaca ekstrem dan bencana yang mungkin terjadi, masyarakat perlu meningkatkan kesiapsiagaan mereka untuk mengurangi dampak yang ditimbulkan. Langkah-langkah yang dapat dilakukan antara lain mengenali potensi bencana di lingkungan masing-masing seperti memastikan saluran drainase berfungsi dengan baik, terus memantau informasi kebencanaan dan prakiraan cuaca dari sumber resmi seperti BMKG, menghindari lereng bukit atau gunung yang rawan longsor, serta memastikan bangunan tempat tinggal cukup tahan gempa. Dengan demikian, diharapkan dampak negatif dari cuaca ekstrem dapat diminimalisir. Komisi V DPR RI perlu mendorong BMKG untuk terus meningkatkan sosialisasi yang berkaitan dengan iklim dan cuaca kepada masyarakat, sehingga masyarakat bisa lebih siap dan waspada ketika akan terjadi bencana. Perlu adanya koordinasi antara BMKG, BNPB, TNI/Polri, Basarnas dan semua pemangku guna meningkatkan kapasitas operasionalnya agar penanganan bencana dapat lebih efisien

## Referensi

- Bibit siklon kepung Indonesia warga diminta lebih waspada. (2025, Februari 4). *Media Indonesia*. <https://epaper.mediaindonesia.com/detail/bibit-siklon-kepung-indonesia-warga-diminta-lebih-waspada>
- Hafizah, Q. (2014, Desember 1). Fenomena la nina di akhir tahun, ini hal yang harus diketahui dan diwaspadai. *RRI.co.id*. <https://www.rri.co.id/lain-lain/1160675/fenomena-la-nina-di-akhir-tahun-ini-hal-yang-harus-diketahui-dan-diwaspadai#:~:text=BMKG%20memperkirakan%20bahwa%20fenomena%20La,angi n%20kencang%2C%20dan%20puting%20beliung>.
- Herlambang, D. (2025, Februari 2). Waspada! Cuaca ekstrem masih mengintai sebagian wilayah Indonesia di awal Februari 2025. *BMKG*. <https://www.bmkg.go.id/berita/utama/waspada-cuaca-ekstrem-masih-mengintai-sebagian-wilayah-indonesia-di-awal-februari-2025>.
- Shidqiyyah, S. (2024, Oktober 29). Memahami mitigasi adalah: Langkah penting mengurangi risiko bencana, *Liputan 6*. <https://www.liputan6.com/feeds/read/5755435/memahami-mitigasi-adalah-langkah-penting-mengurangi-risiko-bencana?page=7>
- Sidik, F.M. (2025, Februari 2). Garam ditebar pakai pesawat cassa untuk modifikasi cuaca Jakarta. *detikNews*. <https://news.detik.com/berita/d-7760055/garam-ditebar-pakai-pesawat-cassa-untuk-modifikasi-cuaca-jakarta>.

