

# Soal Potensi Tsunami 20 Meter, BMKG Minta Masyarakat Tidak Panik

Tony Rosyid - [INDONESIASATU.CO.ID](http://INDONESIASATU.CO.ID)

Sep 28, 2020 - 18:45



JAKARTA - Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) di seluruh Provinsi dan Wilayah Rawan Gempabumi dan Tsunami di Indonesia terus siaga 24 jam dengan memonitor/ menginformasikan kejadian gempabumi secara real time dan dengan seketika memberikan Peringatan Dini potensi tsunami yang dapat dibangkitkan, serta terus mendukung dan bersinergi dengan BNPB, Pemerintah Daerah/ BPBD, TNI, Polri, Media, masyarakat dan berbagai pihak terkait untuk lebih siap dalam mengantisipasi bahaya gempabumi dan tsunami.

Hal tersebut sampaikan Kepala BMKG, Dwikorita Karnawati terkait hasil penelitian yang menyatakan adanya potensi kejadian tsunami di Pantai Selatan Jawa yang dapat mencapai ketinggian 20 meter akibat gempabumi megathrust

oleh sejumlah peneliti, termasuk peneliti BMKG.

Menurut Dwikorita Karnawati, sebagai negara yang berpotensi rawan bahaya gempabumi dan tsunami, penelitian/kajian gempabumi dan tsunami di Indonesia perlu selalu didorong dengan tujuan bukan untuk menimbulkan kecemasan dan kepanikan masyarakat, namun untuk mendukung penguatan sistem mitigasi bencana, sehingga kita dapat mengurangi atau mencegah dampak dari bencana itu, baik jatuhnya korban jiwa maupun kerusakan bangunan dan lingkungan.

"Sejak beberapa tahun yang lalu beberapa peneliti telah melakukan kajian potensi kejadian tsunami di Pantai Selatan Jawa yang dapat mencapai ketinggian 20 meter akibat gempabumi megathrust. Metode, pendekatan, dan asumsi yang dilakukan dalam tiap penelitian tersebut berbeda, namun hasilnya kurang lebih sama, yaitu potensi terjadinya tsunami dengan ketinggian sekitar 20 meter, dalam waktu 20 menit gelombang tiba di pantai sejak terjadinya gempa," ujarnya, Senin (28/9/2020).

Penelitian tersebut antara lain dilakukan oleh Widjo Kongko (2018), Ron Harris (2017 - 2019), dan yang terakhir oleh tim lintas lembaga yang dipimpin oleh ITB dan didukung oleh BMKG.

Hasil penelitian tersebut diperlukan untuk menguatkan sistem mitigasi gempabumi dan peringatan dini tsunami, mengingat potensi kejadian gempabumi dan tsunami di Indonesia tidak hanya berada di pantai selatan Jawa saja, namun berpotensi terjadi di sepanjang pantai yang menghadap Samudera Hindia dan Samudera Pasifik, ataupun pantai yang berdekatan dengan patahan aktif yang berada di laut (Busur belakang atau back arc thrusting, ataupun membentang sampai ke laut, dengan berbagai potensi ketinggian gelombang tsunami).

Penelitian terakhir oleh ITB yang didukung oleh BMKG, KKP, dan BIG dilakukan berdasarkan analisis data-data kegempaan BMKG dan pemodelan tsunami dengan beberapa skenario. Skenario terburuk mengasumsikan jika terjadi gempabumi secara bersamaan di 2 segmen megathrust yang ada di selatan Jawa bagian barat dan Selatan Jawa bagian timur, yang mengakibatkan tsunami dengan tinggi gelombang maksimum 20 meter di salah satu area di selatan Banten, dan mencapai pantai dalam waktu 20 menit sejak terjadinya gempa.

Mekanisme kejadian tsunami yang dimodelkan ini serupa dengan kejadian tsunami Banda Aceh tahun 2004, yang juga diakibatkan oleh gempabumi dengan Mw 9.1 dan tsunami mencapai pantai dalam waktu kurang lebih 20 menit. Hasil pemodelan ini dapat juga menjadi salah satu acuan bahwa lahan di pantai yang berada pada ketinggian lebih dari 20 meter, relatif lebih aman terhadap ancaman bahaya tsunami. Hasil pemodelan tersebut juga penting untuk penyiapan jalur dan tempat evakuasi, ataupun untuk penataan lahan di daerah rawan tsunami.

Sejak tahun 2008 Pemerintah Indonesia telah mengantisipasi potensi kejadian tsunami akibat gempabumi megathrust seperti yang pernah terjadi di Aceh tahun 2004, dan juga seperti yang telah dimodelkan oleh beberapa peneliti tersebut di atas.

"Jadi Sistem Peringatan Dini yang dibangun di BMKG memang disiapkan untuk memonitor dan mengantisipasi kejadian gempa bumi (termasuk gempa bumi megathrust) dengan magnitudo dapat mencapai lebih dari Mw 9, dan memberikan Peringatan Dini potensi datangnya gelombang tsunami," jelasnya.

Dalam waktu 3 - 5 menit setelah kejadian gempa bumi, Sistem Monitoring dan Peringatan Dini tersebut yang dioperasikan dengan Internet of Things (IoT) dan diperkuat oleh super computer dan Artificial Intelligent (AI), secara otomatis dapat menyebarkan informasi peringatan dini tsunami ke masyarakat di daerah rawan gempa bumi dan tsunami, melalui BNPB, BPBD, media massa, ataupun beberapa moda diseminasi (sms, email, website, sosial media). Dengan penyebaran peringatan dini tsunami tersebut maka masih tersisa waktu kurang lebih 15 - 17 menit untuk proses evakuasi, apabila waktu datangnya tsunami diperkirakan dalam waktu 20 menit.

Namun Dwikorita Karnawati juga mengakui, adanya penelitian yang ditindaklanjuti dengan peringatan dini belum dapat sepenuhnya menjamin keberhasilan upaya pencegahan terjadinya korban jiwa dan kerusakan akibat tsunami, tanpa kesiapan masyarakat, Pemerintah Daerah dan seluruh pihak terkait.

Oleh karena itu, masih sangat diperlukan kesungguhan Pemerintah Daerah dan masyarakat setempat bersama-sama Pemerintah Pusat untuk melakukan berbagai langkah kesiapan pencegahan bencana. Langkah tersebut harus didasarkan pada edukasi masyarakat agar mampu melakukan perlindungan dan penyelamatan diri terhadap bencana gempa bumi dan tsunami, juga meresponse Peringatan Dini secara cepat dan tepat.

"Peran Media sangat penting dan efektif dalam mensosialisasikan dan mengedukasi masyarakat secara tepat, untuk meningkatkan kewaspadaan tanpa menimbulkan kepanikan," katanya.

Disamping itu, kesiapan Pemerintah Daerah juga sangat penting dalam menyediakan sarana dan prasarana evakuasi, peta rawan bahaya gempa bumi dan tsunami, jalur dan tempat evakuasi, melaksanakan gladi evakuasi secara rutin, menerapkan Building Code standar bangunan tahan gempa bumi dan tsunami, terutama untuk bangunan publik dan bangunan vital, melaksanakan audit bangunan yang diikuti dengan upaya memperkuat konstruksi bangunan agar benar-benar tahan terhadap gempa bumi dan tsunami, serta dalam menerapkan tata ruang berbasis mitigasi bencana dan menegakkan aturan secara ketat agar masyarakat dan seluruh pihak benar-benar mematuhi seluruh langkah upaya mitigasi ini.

Langkah-langkah penyiapan strategi mitigasi yang sesuai dengan local wisdom saat ini harus benar-benar dilakukan, diuji dan ditingkatkan, sebagaimana yang telah diamanahkan dalam Undang-undang no. 24/ tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, dan Peraturan Presiden no 93/ tahun 2019 tentang Penguatan dan Pengembangan Sistem Informasi Gempa bumi dan Peringatan Dini Tsunami.

BMKG di seluruh Provinsi dan Wilayah Rawan Gempa bumi dan Tsunami di Indonesia tetap terus siaga 24 jam dengan memonitor/ menginformasikan kejadian gempa bumi secara real time dan dengan seketika memberikan Peringatan Dini potensi tsunami yang dapat dibangkitkan, serta terus mendukung

dan bersinergi dengan BNPB, Pemerintah Daerah/ BPBD, TNI, Polri, Media, masyarakat dan berbagai pihak terkait untuk lebih siap dalam mengantisipasi bahaya gempa bumi dan tsunami. (\*\*\*)