

Pakar UGM: Hujan Es Akibat Fenomena Alam

Thursday, 04 Maret 2021 WIB, Oleh: Gusti



Kawasan DIY diguyur hujan lebat disertai dengan butiran es sebesar biji kelereng pada hari Rabu (3/3). Kawasan Tugu Kota Yogyakarta dan Turi Sleman merupakan dua lokasi yang dilanda hujan es yang terjadi pada saat siang hari. Meski durasi tidak begitu lama, namun fenomena hujan es tersebut menarik perhatian warga yang mengabadikan momen jatuhnya butiran es dari atas langit.

Melihat fenomena hujan es, pakar klimatologi UGM, Dr. Emilya Nurjani, mengatakan hujan es atau sering disebut hail merupakan hasil dari pembentukan awan Cumulonimbus yang tumbuh vertikal melebihi titik beku air. Awan ini tumbuh di ketinggian sekitar 450 mdpl hingga bisa mencapai 10.000 mdpl pada saat masa udara dalam kondisi tidak stabil. "Awan bagian bawah (awan panas) mengandung uap air yang turun sebagai hujan yang kita kenal, sedangkan bagian atas awan (awan dingin) mengandung es. Bagian ini yang jatuh sebagai hail karena suhu udara di permukaan di Yogyakarta dan Turi mendukung kristal es tetap membeku walau ukurannya lebih kecil," kata Emilya.

Di negara-negara 4 musim, kata Emilya, hail yang jatuh berukuran besar pada saat musim dingin karena suhu udara di permukaan juga dingin sehingga hail yang turun tidak mengalami pencairan. Penyebabnya kelembaban udara yang tinggi serta massa udara yg tidak stabil dan suhu permukaan bumi yang mendukung.

Namun, yang terjadi di negara tropis lebih kepada fenomena cuaca mempunyai dampak skala horizontal dan waktu yang berbeda-beda. Awan stratus yang tidak tebal dan mengandung air sehingga hujan yang turun durasi pendek, hujan ringan sampai sedang, wilayah yang terdampak sekitar ratusan meter hingga 2 km. Begitu juga dengan awan Cumulonimbus (Cb), tumbuh vertikal ke atas, tetapi tidak lebar sehingga wilayah terdampak juga tidak luas, tetapi hujannya cukup deras. "Kemungkinan awan Cb yang di Turi dan di Kota berbeda sehingga waktu kejadiannya juga

berbeda,” paparnya.

Penyebab utama fenomena hujan es ini menurutnya lebih banyak disebabkan oleh kondisi alam yaitu kelembaban tinggi, massa udara yang tidak stabil serta suhu permukaan bumi yang mendukung. Namun, juga terjadi akibat perubahan suhu udara di troposfer bagian atas tempat terbentuknya awan-awan yang mengandung es. “Jika suhu di permukaan bumi cukup rendah maka kristal es akan mencapai bumi dalam bentuk es atau hail, tetapi kalau suhu di permukaan bumi cukup panas maka kristal es akan sampai di permukaan bumi sebagai hujan yg kita kenal,”katanya.

Durasi hujan es ini menurutnya tidaklah lama, tergantung volume awan Cb yang terbentuk karena ukuran hail yang terbentuk di daerah tropis umumnya kecil sehingga berlindung di bawah bangunan atau di dalam kendaraan atau payung bisa menjadi pilihan.

Penulis : Gusti Grehenson

Berita Terkait

- [Banjir Bandang Garut Karena Faktor Alam dan non-Alam](#)
- [Kota Semarang Waspada Banjir Bandang DAS Garang](#)
- [Pakar UGM Bicara Fenomena Udara Dingin Memasuki Musim Kemarau](#)
- [Raih Doktor Usai Teliti Model Persebaran Hujan di Indonesia](#)
- [Pakar Iklim UGM Paparkan Upaya Antisipasi Bencana Saat Hujan Lebat](#)