

Penjelasan LAPAN tentang Fenomena Langit Merah di Jambi

Rachmatunnisa - detikNet



Fenomena langit merah di Jambi. Foto: dok. Istimewa

Jakarta - Di tengah bencana kebakaran hutan dan lahan ([Karhutla](#)), pada Jumat (20/9) dan Sabtu (21/9) pekan lalu, langit di Kabupaten Muaro Jambi, [Jambi](#), terlihat memerah. Berikut ini adalah penjelasan dari Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) terkait dengan fenomena tersebut.

"Kalau benar warna [langit merah](#) kekuningan seperti tayangan di TV, itu disebabkan karena tebalnya asap. Cahaya Matahari tidak bisa seluruhnya menembus asap. Dugaan saya, hanya gelombang panjang (kuning dan merah) yang bisa menembusnya, lalu dihamburkan oleh partikel-partikel asap. Jadilah langit terlihat berwarna merah kekuningan," kata Kepala [LAPAN](#) Thomas Djamaluddin, saat dimintai penjelasannya oleh **detikINET**.

Pada intinya, asap tebal yang menyelimuti Kabupaten Muaro Jambi akibat Karhutla, menyebabkan sinar Matahari tidak sampai ke Bumi sehingga membuat langit terlihat menguning hingga memerah.

Thomas mengatakan fenomena ini juga bisa disebut Mie scattering atau hamburan Mie, yaitu hamburan cahaya oleh partikel yang ukurannya sama dengan panjang gelombang cahayanya.

"Artinya warna kuning-merah disebabkan oleh hamburan cahaya Matahari oleh partikel asap yang lebih halus dari asap putih, yaitu partikel berukuran 0,5 - 0,7 mikron," urainya.

Adapun mekanisme warna langit akibat hamburan cahaya Matahari oleh partikel-partikel udara, dijelaskan secara lebih rinci oleh Thomas sebagai berikut:

Di atmosfer atas, terjadi hamburan cahaya Matahari yang disebut hamburan Rayleigh, yaitu ketika gelombang pendek cahaya matahari (warna biru) dihamburkan oleh molekul-molekul udara yang ukurannya lebih kecil dari panjang gelombang cahayanya.

- Ketika cahaya Matahari melalui atmosfer tercemar oleh asap halus, maka akan mengalami hamburan Mie bila ukuran partikelnya hampir sama dengan panjang gelombang cahaya. Jadi, seperti sudah disebutkan sebelumnya, langit berwarna kuning-merah ketika partikel penghamburnya sebagian besar berukuran sekitar 0,5 - 0,7 mikron
- Ketika asap dan uap air (menjadi kabut asap) ukuran partikelnya lebih besar lagi, yakni beberapa mikron, maka semua panjang gelombang dihamburkan. Ini sering disebut hamburan non-selektif. Itulah yang kita lihat asap atau awan tampak berwarna putih.

Ditambahkan Thomas, fenomena warna langit ini tidak membahayakan penglihatan. Dan buat kalian yang bingung mengapa namanya hamburan Mie dan hamburan Rayleigh, dijelaskan Thomas, Rayleigh dan Mie adalah penemu teori yang menjelaskan teori hamburan cahaya tersebut, yaitu Gustav Adolf Feodor Wilhelm Ludwig Mie dan John William Strutt, 3rd Baron Rayleigh.

Kondisi langit di Kabupaten Muaro Jambi pada Minggu (22/9) sore hari kembali normal. Meski demikian, kualitas udara di Kabupaten Muaro Jambi dan juga wilayah lain yang terkena dampak Karhutla hingga saat ini masih dalam kondisi tidak sehat. Semoga kabut asap segera bisa diatasi.