

# BNPB Modifikasi Cuaca Jateng-Kalsel, BRIN Ingatkan Dampak Negatifnya

Category: Alam, Sains, Teknologi  
written by Redaksi | 31/01/2025



**Prof. Dr. Erma Yulihastin**  
@EYulihastin

Kalau modifikasi dilakukan dg tujuan mengurangi intensitas hujan di Jakarta padahal kini sedang banyak MCC meluas di laut utara Jakarta, itu bakal menuju kemana? Jateng-Jatim yg bakal paling parah kena dampak awan MCC yg masuk dari laut utara dan selatan Jawa. Awan tak punya KTP!

**ORINEWS.id** – Pemerintah melalui Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) melaksanakan Operasi Modifikasi Cuaca (OMC) di Jawa Tengah (Jateng) dan Kalimantan Selatan (Kalsel).

Menurut informasi dari BMKG, modifikasi cuaca dilakukan dengan cara penyemaian awan atau cloud seeding, yang melibatkan penggunaan NaCl untuk memicu hujan pada awan yang berpotensi turun hujan. Hal ini bertujuan agar hujan turun lebih cepat sebelum mencapai daratan atau daerah yang rawan bencana.

Operasi penyemaian 2.000 kg atau 2 ton garam (NaCl) ke awan ini melibatkan kerjasama antara BPBD dan TNI Angkatan Udara, dengan menggunakan teknologi untuk mengurangi risiko bencana.

Kepala Pusat Data, Informasi, dan Komunikasi Kebencanaan BNPB, Abdul Muhari, menyatakan bahwa keputusan untuk memodifikasi cuaca diambil sebagai upaya menghadapi ancaman bencana

hidrometeorologi di beberapa wilayah di Indonesia.

“Upaya ini bertujuan mengurangi dampak bencana seperti banjir, tanah longsor, dan cuaca ekstrem yang dapat merugikan masyarakat di Jawa Tengah dan Kalimantan Selatan,” ujarnya pada Kamis 30 Januari 2025.

“Operasi Modifikasi Cuaca (OMC) ini menunjukkan betapa pentingnya teknologi dalam memitigasi dampak bencana yang disebabkan oleh cuaca ekstrem. Dengan perencanaan matang dan pemanfaatan teknologi modern, OMC di Jawa Tengah dan Kalimantan Selatan diharapkan dapat mengurangi risiko bencana seperti hujan lebat, banjir, dan longsor,” tambah Abdul Muhari.

BNPB juga mengingatkan masyarakat untuk tetap waspada terhadap potensi bencana hidrometeorologi.

“Masyarakat yang berada di daerah rawan bencana diimbau untuk terus mengikuti informasi dari sumber yang dapat dipercaya. Selain itu, sangat penting untuk menjaga kewaspadaan, mempersiapkan diri menghadapi kemungkinan bencana banjir, longsor, dan cuaca buruk dengan mengikuti protokol darurat yang telah disosialisasikan,” tegas Abdul Muhari.

Sebelumnya, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) mengingatkan bahwa modifikasi cuaca akan memiliki dampak negatif.

Klimatologi BRIN, Erma Yulihastin, mengatakan, terdapat beberapa dampak negatif yang perlu diperhatikan saat OMC dilakukan.

Pertama, pergeseran Awan dan intensifikasi hujan di wilayah lain. Menurutnya, OMC di Jakarta dapat menyebabkan pergeseran awan yang memicu hujan deras di wilayah lain, seperti Jawa Tengah dan Jawa Timur. Hal ini terjadi karena awan yang seharusnya membawa hujan ke Jakarta justru dialihkan, sehingga wilayah lain menerima dampak hujan yang lebih intens.

“Kalau modifikasi dilakukan dengan tujuan mengurangi intensitas hujan di Jakarta padahal kini sedang banyak MCC meluas di laut utara Jakarta, itu bakal menuju kemana? Jateng-Jatim yang bakal paling parah kena dampak awan MCC yang masuk dari laut utara dan selatan Jawa. Awan tak punya KTP!” kata Erma dalam cuitannya di X beberapa waktu lalu.

Kedua, penurunan kualitas udara. Operasi modifikasi cuaca dapat memengaruhi kualitas udara di daerah target. Misalnya, di Jakarta, setelah OMC dilakukan, kualitas udara cenderung memburuk. Hal ini disebabkan oleh perubahan dinamika atmosfer yang memengaruhi konsentrasi polutan di udara.

Selanjutnya, efek lingkungan yang belum diketahui secara pasti.

Meskipun OMC bertujuan untuk mengendalikan cuaca, dampak jangka panjang terhadap lingkungan belum sepenuhnya dipahami. Perubahan pola hujan dan distribusi air dapat memengaruhi ekosistem lokal, pertanian, dan sumber daya air secara tidak terduga.

Oleh karena itu, peneliti BRIN menyarankan agar OMC dilakukan dengan pertimbangan matang, terutama saat kondisi cuaca ekstrem, untuk meminimalkan dampak negatif yang mungkin timbul.[]