

## Cuaca Panas, Potensi Bencana Hidrometeorologi

Oleh: Ryan Sudrajat, S.TP

(BMKG Stasiun Klimatologi Kelas II Kupang)

Cuaca Terakhir ini panas menyengat, matahari bersinar terik seakan membakar kulit. Perubahan cuaca seperti ini membuat aktivitas di luar ruangan menjadi tidak nyaman lagi. Tidak hanya siang hari saja, efek juga panas juga berlangsung hingga malam hari membuat kita gerah dan berkeringat. Faktor tingginya intensitas radiasi akibat posisi matahari pada mendekati 'kulminasi utama' dan cuaca cerah karena pengaruh El Nino mengakibatkan Lonjakan Suhu tinggi Selama Bulan Oktober 2018.

Rekaman suhu udara Maksimum di Stasiun Klimatologi Kupang, 15 Oktober 2018 mencapai 36.1°C melewati ambang batas suhu ekstrem. Berdasarkan gerak semu tahunan, matahari tepat diatas wilayah Kupang atau mencapai "Kulminasi Utama" pada 20 Oktober 2018. Dengan asumsi cuaca cerah serta mempertimbangkan perambatan panas melalui udara lambat maka pasca Kulminasi Utama catatan pencapaian di Staklim Kupang dapat mencapai 36°C

Monitoring BMKG Terhadap dinamika Atmosfer terkini menunjukkan El Nino lemah yang terjadi Bulan Oktober dapat memperlambat awal musim hujan 2018/2019 di Wilayah Kupang, NTT. selain itu efek cuaca cerah yang ditimbulkan menyebabkan radiasi matahari tidak terhalang awan sehingga meningkatkan suhu udara panas pada siang hari. Jika malam hari terdapat liputan awan maka akan menghalangi pelepasan radiasi gelombang panjang dari bumi ke atmosfer. Peran awan sebagai selimut bumi inilah yang telah mengakibatkan suhu udara tetap hangat sehingga kita merasakan gerah/sumuk.

### **Kebakaran Hutan.**

Cuaca Ekstrem adalah kondisi cuaca diluar kebiasaan yang berpotensi menimbulkan kerugian material maupun korban jiwa. Dikatakan ekstrem jika parameter cuacanya melebihi ambang batas.

#### *Mengapa cuaca ekstrem berbahaya?*

Karena suhu tinggi > 35°C dan kelembaban udara rendah < 40% dapat mengakibatkan dehidrasi dan kebakaran hutan. Angin kencang > 45 km/jam menumbangkan pohon/merobohkan baliho dan merusak bangunan serta curah hujan tinggi > 20 mm/jam menyebabkan banjir dan tanah longsor. Selama pancaroba, potensi hujan lebat disertai petir dan angin kencang /puting beliung di Kupang, NTT sangat Tinggi. Data BPBD Kota Kupang selama 2018 menyebutkan bencana alam yang paling banyak di Wilayah Kupang, NTT disebabkan oleh cuaca ekstrem.

Tingginya kejadian cuaca ekstrem di wilayah Kupang, NTT tidak lepas dari aktivitas awan Cumulonimbus (Cb) yang mekanisme pembentukannya dipengaruhi oleh 2 Faktor. Pertama, Laut yang berperan sebagai 'kolam panas' dan penyuplai uap air melalui

proses penguapan. Kedua, pemanasan daratan yang tidak merata sehingga memicu terbentuknya daerah Tekanan rendah. Pada proses pembentukan awan Cb, Udara hangat dan lembab yang berpusat di daerah tekanan rendah akan terangkat karena pemanasan konvektif menjadi gerak naik, mengalami kondensasi dan membentuk partikel air/es dalam kelompok besar .

Awan Cb yang terbentuk dapat mencapai tinggi > 12 km dengan ketebalan air  $\pm$  9 km, es  $\pm$  3 km di bagian pucaknya, terdapat gerak udara ke bawah yang kuat dan muatan listrik yang menyebar di seluruh bagian awan. Karena karakteristik ini awan Cb sering mengakibatkan ***bencana Hidrometeorologi*** seperti hujan lebat/es durasi singkat yang disertai petir dan angin kencang /puting beliung. Dan upaya pengurangan risiko ***bencana Hidrometeorologi*** di tingkat pemerintah dilakukan melalui sosialisasi tanggap bencana dan pembuatan sistem peringatan dini cuaca ekstrem berbasis radar cuaca.

### **Masa Pancaroba**

Di tingkat masyarakat , mitigasi dilakukan melalui 2 mekanisme. Pertama umum, yaitu dengan mengetahui masa pancaroba, mengamati pertumbuhan dan perkembangan Awan Cb, menghadiri sosialisasi tanggap bencana yang diselenggarakan pemda dan memperhatikan peringatan dini cuaca ekstrem yang disampaikan BMKG. Kedua Khusus, Untuk banjir dan tanah longsor dilakukan dengan memperbaiki drainase, tidak membangun rumah di bantaran sungai atau area yang rawan /terdampak longsor serta tidak membuang sampah di sungai/selokan, untuk menghindari terpaan angin kencang, perlu dilakukan pemangkasan dahan pohon yang terlalu rimbun, menebang pohon tua yang akarnya dangkal dan berlindung di dalam bangunan yang kuat dan kokoh. Untuk menghindari petir, agar tidak berteduh di bawah pohon, menjauh dari tempat terbuka yang di atasnya ada awan Cb, berlindung di dalam bangunan berpenangkal petir, tidak mengoperasikan HP saat cuaca buruk dan menggunakan alas kaki non konduktor untuk menghindari induksi elektromagnetik di wilayah yang tanahnya mengandung besi.