

VARIASI IKLIM SKALA MESO DI JAWA TIMUR PERIODE TAHUN 2001-2020

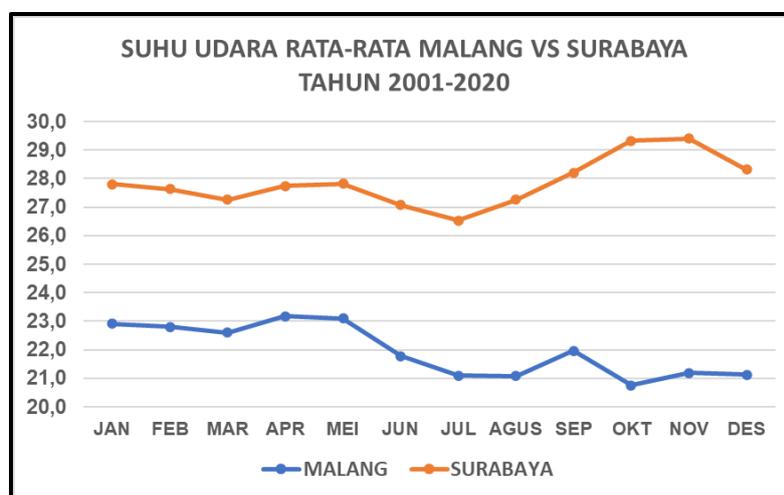
Oleh : Made Dwi Jendra Putra dan Nurhayati Umar

Iklm dan cuaca merupakan salah satu faktor penting dalam kehidupan manusia. Iklm dan cuaca berperan besar dalam kehidupan misalnya dalam bidang pertanian, transportasi, dan perhubungan, telekomunikasi dan pariwisata.

Berdasarkan luas wilayah sasaran, iklim terdiri dari Iklim Mikro, Iklim Meso dan Iklim Makro. Pada tulisan ini mengkaji kondisi iklim berdasarkan variasi secara meso. Iklim Meso adalah kondisi iklim yang mencakup area yang lebih besar daripada iklim mikro tetapi lebih kecil daripada iklim makro atau regional. Variasi Iklim Meso dapat merujuk kepada iklim disuatu kota, lembah atau wilayah geografis yang lebih luas. Iklim meso mencerminkan karakteristik iklim yang lebih umum dan seringkali mempertimbangkan faktor-faktor seperti topografi, geografi dan suhu rata-rata di suatu wilayah.

Apa itu topografi dan pengaruhnya terhadap iklim ?. Iklim pada suatu tempat sangat dipengaruhi oleh kondisi topografinya. Topografi adalah kenampakan alami maupun kultural (buatan) permukaan bumi yang meliputi perbedaan tinggi rendah permukaan bumi dari permukaan laut, bentuk wilayah, kemiringan, dan bentuk lereng. Topografi mempengaruhi distribusi curah hujan. Lereng gunung dapat menyebabkan hujan lebat, sementara lembah cenderung memiliki cuaca yang lebih kering. Distribusi curah hujan ini berdampak pada pertanian dan pasokan air. Selain itu, Topografi mempengaruhi pola angin di wilayah tertentu. Angin dapat dipengaruhi oleh gunung, lembah, dan bentuk lanskap lainnya. Hal ini mempengaruhi cuaca dan iklim di suatu daerah.

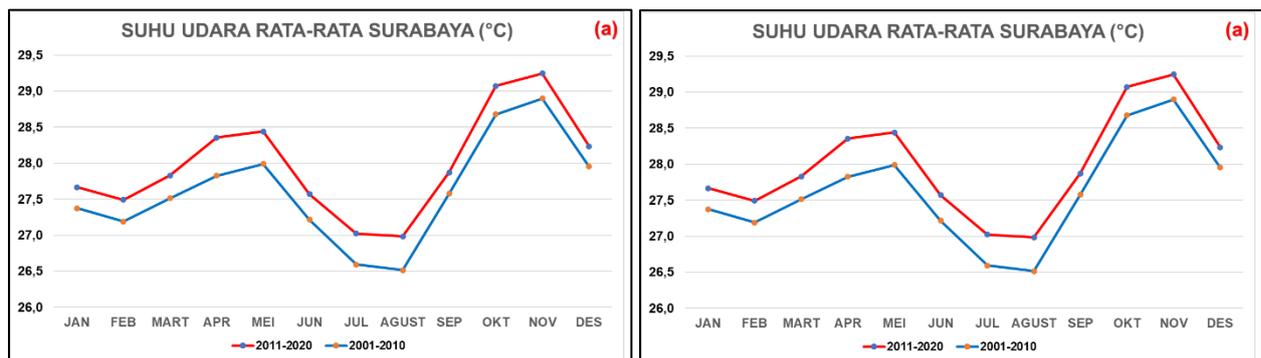
Ditengah fenomena perubahan iklim sangatlah menarik untuk mengetahui variasi iklim secara meso yang sangat jelas berbeda secara topografi antara dua kota yang berada di Jawa Timur, yaitu Kota Malang dengan Kota Surabaya. Malang yang terletak pada ketinggian antara 440-667 meter diatas permukaan air laut, sedangkan Sebagian besar wilayah Surabaya merupakan dataran rendah yaitu 80,72% dengan ketinggian antara 3-8 meter di atas permukaan laut.



Gambar 1. Suhu Udara Rata-rata Malang vs Surabaya Tahun 2001-2020

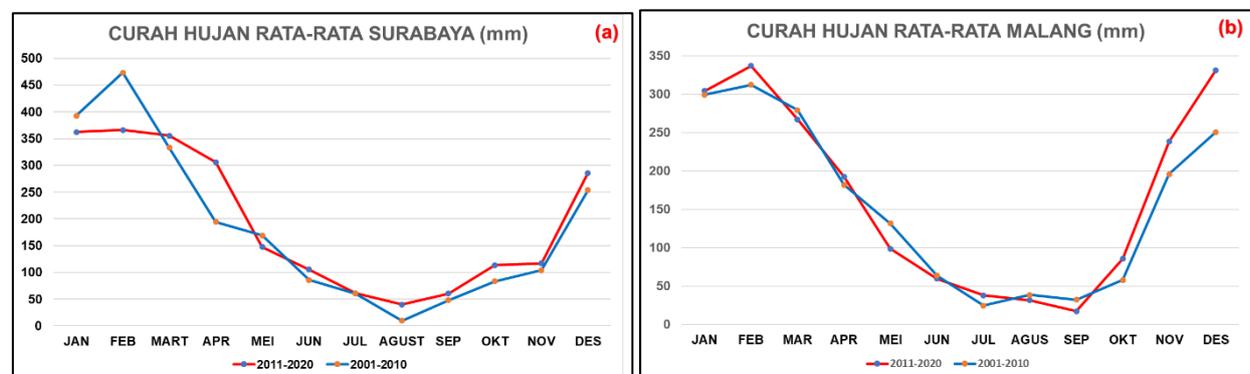
Berdasarkan data suhu udara periode tahun 2001-2020 terlihat sangat jelas terlihat Kota Surabaya dengan Malang memiliki variasi iklim skala meso yang sangat berbeda. Surabaya kisaran suhu udara rata-rata selalu lebih tinggi (26,5 – 29,4°C) jika dibandingkan dengan Malang (20,8-23,2°C). Dengan hasil pengamatan tersebut sangatlah jelas terlihat perbedaan topografi antara Malang dengan Surabaya berpengaruh terhadap kondisi suhu udara rata-rata di daerah tersebut.

Selanjutnya bagaimanakah gambaran variasi iklim meso daerah tersebut selama periode 10 Tahunan ?



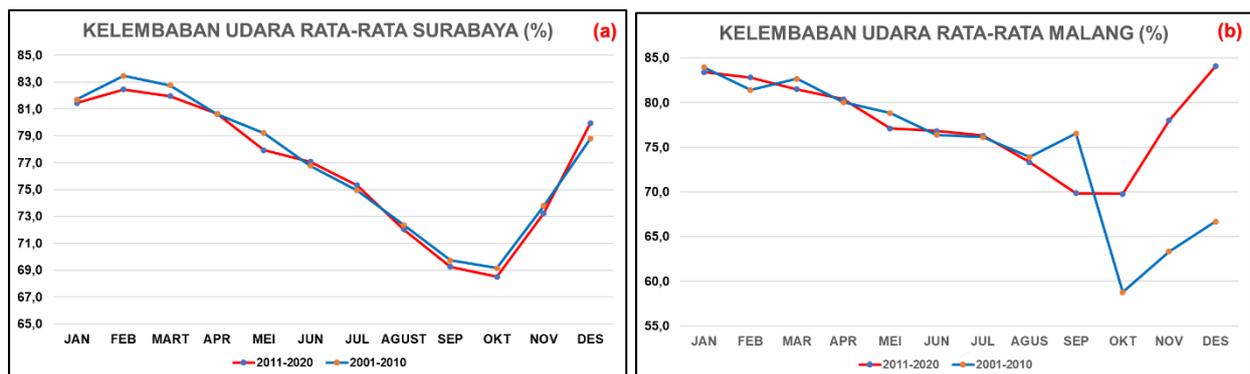
Gambar 2. Perbandingan Suhu Udara periode 10 tahunan (a). Surabaya (b). Malang

Berdasarkan perbandingan data suhu rata-rata periode tahun 2001-2010 dengan tahun 2011-2020. Suhu udara sepuluh tahun terakhir (2011-2020) di kedua kota tersebut mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan kondisi sepuluh tahun sebelumnya (2001-2010). Peningkatan untuk Surabaya berkisar antara 0,3 - 0,5°C sedangkan untuk Malang sebesar 1,6 – 7,7°C. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa peningkatan suhu udara rata-rata lebih tinggi terjadi pada daerah dengan topografi perbukitan atau dataran tinggi jika dibandingkan dengan daerah dataran rendah atau pesisir pantai. Peningkatan suhu yang sangat signifikan terjadi di daerah Malang.



Gambar 3. Perbandingan Curah Hujan periode 10 tahunan (a). Surabaya (b). Malang

Variasi iklim meso untuk unsur Cura Hujan dan Kelembaban untuk kota Malang dan Surabaya tidak terlihat perubahan yang signifikan jika dibandingkan selama periode 10 tahun terakhir. Mengapa Demikian ?, karena dari unsur curah hujan kelembaban masing-masing daerah tersebut tidak memiliki konsistensi meningkat atau menurun melainkan sangat fluktuatif (terkadang menurun dan meningkat). Untuk unsur kelembaban udara yang perlu menjadi perhatian adalah terjadinya peningkatan kelembaban udara pada bulan Oktober, November dan Desember periode sepuluh tahun terakhir (2011-2020) jika dibandingkan dengan periode 10 (sepuluh) tahun sebelumnya (2001-2010).



Gambar 3. Perbandingan Kelembaban Udara periode 10 tahunan (a). Surabaya (b). Malang

Secara keseluruhan sangat terlihat variasi iklim skala meso antara kota Surabaya dengan Malang, terutama berdasarkan kondisi suhu udara. Untuk perubahan kondisi suhu udara selama periode 10 tahun terakhir mengalami lonjakan yang sangat signifikan di daerah dengan topografi perbukitan atau dataran tinggi yaitu Kota Malang. Hal ini dapat diduga terjadinya perubahan tata guna lahan yang sangat pesat di Kota Malang, misalnya : daerah-daerah yang sebelumnya merupakan daerah atau ruang terbuka hijau seiring dengan meningkatnya populasi dan peningkatan aktifitas ekonomi berubah menjadi perumahan ataupun fasilitas umum lainnya yang identik dengan betonisasi. Apakah perubahan variasi iklim skala meso di daerah lain akan terlihat juga ?, mari kita coba kaji dalam kesempatan berikutnya.

RUJUKAN PUSTAKA

- Putra Made Dwi Jendra. (2021). *Variasi Iklim Skala Meso di Jakarta (Data Tahun. 1985-2000)*. Tugas Akhir Akademi Meteorologi dan Geofisika Jakarta.
- Rosalina Ega, dkk. (2020). *Mengenal Perubahan Iklim*. Indonesia Research Institute for Decarbonization.
- BMKG. *Analisis Perubahan Iklim Indonesia*. Leaflet Info BMKG.
<https://www.scribd.com/document/502148851/1613965546577-4-Iklim-Meso-26-Mikro-2>
<https://www.scribd.com/document/502952900/02-Agroklimatologi-Iklim-Makro-Meso-Mikro-Manfaat-Dan-Hubungan-Dengan-Ilmu-Lain>
<https://www.detik.com/jatim/berita/d-6950049/apa-itu-topografi-ini-5-pengaruhnya>.