PROFIL SUHU MAKSIMUM DAN MINIMUM

DI STASIUN METEOROLOGI SULTAN MUHAMMAD KAHARUDDIN

PERIODE TAHUN 1990 – 2019

Angga Dwi Wibowo, A.Md

SPT. PMG Pelaksana

anggadwiwibowo@gmail.com

Abstrak

Suhu udara merupakan salah satu unsur cuaca yang dapat mempengaruhi perubahan iklim. Suhu udara mempunyai nilai yang berbeda-beda dikarenakan penerimaan sinar matahari yang tidak merata di setiap tempat tergantung dari posisi lintangnya. Data yang digunakan yaitu data suhu maksimum dan minimum selama periode tahun 1990 - 2019 di Sumbawa. Di Stasiun Meteorologi Sumbawa, suhu udara tertinggi umumnya terjadi pada akhir musim kemarau, sedangkan suhu udara minimum umumnya terjadi pada pertengahan tahun. Selama kurun waktu 30 tahun tarakhir di Stasiun Sumbawa, terjadi peningkatan suhu udara baik itu suhu udara maksimum maupun suhu udara minimum.

Kata kunci : Suhu udara, suhu maksimum, suhu minimum

Abstrac

Air temperature is one element of weather that can affect climate change. Air temperature has different values due to uneven reception of sunlight in each place depending on the position of latitude. The data used are the maximum and minimum temperature data during the period 1990 – 2019 in Sumbawa. At the Sumbawa Meteorological Station, the highest air temperatures generally occur at the end of the dry season, while the minimum air temperatures generally occur in the middle on the year. During last 30 years at Sumbawa Meteorological Station, there was an increase in air temperature bosth the maximum air temperature and the minimum air temperature.

Keywords : Air temperature, maximum air temperature, minimum air temperature

1. PENDAHULUAN

Secara geografis, Indonesia terletak diantara dua benua yaitu Asia – Australia dan dua samudera yaitu Hindia – Pasifik. Secara umum keadaan iklim dan cuaca di Indonesia didominasi oleh iklim monsun, sehingga dikenal adanya dua musim, yaitu musim hujan dan musim kemarau. Kedua musim ini bergantian secara periodik dan kuantitasnya berbeda dari tahun ke tahun. Salah satu unsur yang mempengaruhi perubahan iklim adalah suhu. Suhu adalah derajat panas suatu benda, suhu udara adalah ukuran energi kinetik rata-rata dari pergerakan molekul-molekul udara (derajat panas dan dingin udara di atmosfer). Suhu udara tertinggi berada pada wilayah tropis karena sudut datangnya sinar matahari yang tegak lurus di siang hari dan lama penyinaran yang panjangnya setiap hari selama 12 jam.

Hampir di semua tempat di daerah tropis suhu udara maksimum harian terjadi beberapa saat setelah matahari mencapai titik tertinggi atau kulminasi, yaitu radiasi matahari dimulai pada jam 6 pagi sampai dengan jam 6 sore, sementara bumi terus memancarkan radiasinya sepanjang hari. Pada saat pagi hari radiasi bumi semakin turun dan akan naik secara perlahan setelah bumi menerima radiasi dari matahari dan titik kesetimbangan tersebut merupakan saat dimana suhu minimum terjadi. Pada saat radiasi matahari mencapai puncaknya yaitu jam 12 siang, radiasi bumi belum mencapai puncaknya karena masih terus menerima radiasi dari matahari, dan saat radiasi matahari mulai turun yaitu jam 2 siang, radiasi bumi mencapai puncaknya maka titik kesetimbangan tersebut merupakan saat dimana suhu maksimum harian terjadi.

Dalam meteorologi, suhu atau temperatur udara permukaan yang dimaksud adalah suhu udara pada ketinggian 1,25 s/d 2 meter dari permukaan bumi atau tanah karena dalam ketinggian tersebut sesuai dengan kehidupan makhluk hidup di permukaan bumi ini. Selama sehari semalam (24 jam) maupun selama satu tahun (12 bulan) suhu udara mengalami perubahan-perubahan atau perbedaan-perbedaan, atau yang disebut mengalami variasi. Suhu udara yang terdapat dimuka bumi mempunyai nilai yang barbeda-beda hal ini dikarenakan penerimaan radiasi matahari yang berbeda pula di setiap tempat tergantung lintangnya. Suhu maksimum di Stasiun Meteorologi Sultan M. Kaharuddin - Sumbawa umumnya terjadi di akhir musim kemarau yaitu sekitar bulan September – November, dan suhu minimum umumnya terjadi antara bulan Juli – Agustus.

1. METODE PENELITIAN

Data yang digunakan adalah data suhu maksimum dan minimum di Stasiun Meteorologi Sultan Muhammad Kaharuddin periode selama 30 tahun (1990 s/d 2019). Dalam menganalisa suhu maksimum, dapat menggunakan beberapa cara, salah satunya adalah metode diskripsi berdasarkan grafik hasil olahan. Metode diskripsi merupakan metode yang menjelaskan berdasarkan tabel atau grafik. Pertama, mengumpulkan data suhu maksimum dan minimum dari Stasiun Meteorologi Sultan Muhammad Kaharuddin selama periode 30 tahun. Kemudian menginput data tersebut melalui aplikasi *Microsoft Excel* untuk membuat grafiknya persepuluh tahun. Menganalisis data dan grafik yang telah diolah untuk menentukan tren yang terjadi pada wilayah tersebut. Setelah itu barulah dapat ditarik kesimpulannya hasil dari data dan grafik tersebut.

1. HASIL DAN PEMBAHASAN

III.1 Grafik Suhu Maksimum dan Minimum

*Gambar 3.1 Grafik suhu maksimum dan minimum periode 1990 – 2019*

Grafik ini menunjukkan terjadi peningkatan suhu udara maksimum dan minimum tahunan pada selang waktu selama 30 tahun (periode tahun 1990 s/d 2019) di Stasiun Meteorologi Sultan Muhammad Kaharuddin, yang selanjutnya akan digunakan sebagai pedoman untuk mengkaji profil suhu permukaan yang terjadi di stasiun tersebut.

III.2 Diagram Suhu Maksimum dan Minimum

Untuk mengetahui waktu kejadian suhu tertinggi dan terendah yang terjadi selama periode tahun 1990 hingga 2019, penulis membuat beberapa diagram yang menunjukkan keterangan adanya bulan-bulan dengan suhu ekstrem yang terjadi selama periode tahun tersebut. Diagram ini dibuat dengan cara mengelompokkan bulan-bulan dengan suhu ektrem dimulai dari suhu tertinggi hingga terendah dari data suhu maksimum dan minimum.

1. Diagram Suhu Maksimum

*Gambar 3.2 Frekuensi kejadian suhu tertinggi dari suhu maksimum (1990 – 2019)*

Diagram di atas menunjukkan prosentase kejadian suhu tertinggi dari suhu maksimum bulanan yang terjadi selama periode tahun 1990 hingga tahun 2019. Bulan-bulan dengan suhu maksimum tertinggi setiap tahunnya selama periode tahun tersebut dominan terjadi pada bulan Oktober dengan nilai prosentase sebesar 54%, kemudian disusul bulan November dengan nilai prosentase sebesar 33%.

*Gambar 3.3 Frekuensi kejadian suhu terendah dari suhu maksimum (1990 – 2019)*

Sedangkan, untuk prosentase kejadian suhu maksimum terendah paling banyak terjadi pada bulan Februari dengan nilai prosentase sebesar 57%, kemudian disusul bulan Januari dengan nilai prosentase sebesar 27%.

1. Diagram Suhu Minimum

*Gambar 3.4 Frekuensi kejadian suhu tertinggi dari suhu minimum (1990 – 2019)*

Diagram di atas menunjukkan prosentase kejadian suhu tertinggi dari suhu minimum bulanan yang terjadi selama periode 1990 hingga 2019. Bulan-bulan dengan suhu minimum tertinggi setiap tahunnya pada periode tahun tersebut banyak terjadi pada bulan Desember dengan nilai prosentase sebesar 40%, kemudian disusul bulan Januari dengan nilai prosentase sebesar 17%.

*Gambar 3.5 Frekuensi kejadian suhu terendah dari suhu minimum (1991 – 2019)*

Sedangkan, untuk prosentase kejadian suhu minimum terendah paling banyak terjadi pada bulan Juli dengan nilai prosentase sebesar 47%, kemudian disusul bulan Agustus dengan nilai prosentase sebesar 40%.

III.3 Grafik Rata-Rata Suhu Udara

Untuk melengkapi kajian profil suhu udara permukaan ini, penulis menambahkan grafik rata-rata tahunan dan bulanan dari suhu udara maksimum dan minimum dengan hasil sebagai berikut :

*Gambar 3.6 Grafik rata-rata suhu maksimum tahunan (1990 – 2019)*

Dari gambar di atas, rata-rata suhu tahunan tertinggi dari suhu maksimum terjadi pada tahun 2004, 2015, 2016 dan 2019 dengan nilai suhu mencapai 34,9°C. Sedangkan rata-rata suhu tahunan terendah dari suhu maksimum terjadi pada tahun 2000 dengan nilai suhu sebesar 33,4°C.

*Gambar 3.7 Grafik rata-rata suhu maksimum bulanan (1990 – 2019)*

Pada gambar grafik di atas, rata-rata suhu bulanan tertinggi dari suhu maksimum terjadi pada bulan Oktober dengan nilai suhu mencapai 36,9°C. Sedangkan rata-rata suhu bulanan terendah dari suhu maksimum terjadi pada bulan Februari dengan nilai suhu sebesar 32,4°C.

*Gambar 3.8 Grafik rata-rata suhu minimum tahunan (1990 – 2019)*

Dari gambar di atas, rata-rata suhu tahunan tertinggi dari suhu minimum terjadi pada tahun 2016 dengan nilai suhu mencapai 22,3°C. Sedangkan rata-rata suhu tahunan terendah dari suhu minimum terjadi pada tahun 1997 dengan nilai suhu sebesar 19,4°C.

*Gambar 3.9 Grafik rata-rata suhu minimum bulanan (1990 – 2019)*

Pada gambar grafik di atas, rata-rata suhu bulanan tertinggi dari suhu minimum terjadi pada bulan Desember dengan nilai suhu mencapai 22,1°C. Sedangkan rata-rata suhu bulanan terendah dari suhu minimum terjadi pada bulan Juli dan Agustus dengan nilai suhu sebesar 18,3°C.

1. KESIMPULAN
2. Secara umum, suhu tertinggi terjadi pada bulan September hingga November dengan suhu mencapai puncaknya terjadi pada bulan Oktober, sedangkan suhu terendah terjadi pada bulan Juli hingga Agustus dengan suhu mencapai puncak terendah terjadi pada bulan Agustus.
3. Rata-rata suhu maksimum tertinggi tahunan pada periode tahun 1990 – 2019 terjadi pada tahun 2004, 2015, 2016, dan 2019 dengan nilai suhu sebesar 34,9°C, sedangkan rata-rata suhu minimum terendah tahunan terjadi pada tahun 1997 dengan nilai suhu sebesar 19,4°C.
4. DAFTAR PUSTAKA

Soepangkat. Ah. MG. 1994. ***Pengantar Meteorologi*.** Departemen Perhubungan. BPLMG Jakarta.

Tjasyono. Bayong. 1999. ***Klimatologi Umum***. Lembaga Penelitian ITB. Bandung.