



BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA
STASIUN PEMANTAU ATMOSFER GLOBAL BUKIT KOTOTABANG

ANALISIS DATA BULANAN

AEROSOL - GAS REAKTIF - GAS RUMAH KACA - METEOROLOGI

MARET 2021



Buletin
Analisis data bulanan
Edisi Maret 2021

TIM PENYUSUN

Penanggung Jawab

Wandayantolis, M.Si

Penelaah Teknis

Alberth C Nahas, MCC, Ph.D

Reza Mahdi, ST

Kontributor

Andi Sulistiyono, S.Si

Dodi Saputra, S.Si

Rinaldi, A.Md.

Ikhsan Buyung Arifin, S.Tr

Tanti Tritama Okaem, S.Si

Fajri Zulgino, ST

Rendi Septa Davi, S.Tr

Dwiky Pujo Pratama, S.Tr

Quartha Rivaldo, S.Tr

Soni Miftah Pratama, S.Tr

Penyunting Naskah

Quartha Rivaldo, S.Tr

Design Layout

Dwiky Pujo Pratama, S.Tr

Soni Miftah Pratama, S.Tr

STASIUN PEMANTAU ATMOSFER GLOBAL (GAW) BUKIT KOTOTABANG

Jalan Raya Bukittinggi-Medan Km.17, Palupuh, Kabupaten Agam, Provinsi Sumatera Barat

Surat : PO BOX 11 Bukittinggi 26100

Telp\Fax : 0752-7446449, 0752-7446089

Email : stagaw.kototabang@bmkg.go.id

Website : gawbkt.id

KATA PENGANTAR

Kami ucapkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas terbitnya buletin "GAW BKT : Analisis data bulanan" untuk periode Maret 2021.

Buletin ini berisi data kualitas udara dan parameter cuaca permukaan yang dibagi menjadi enam kelompok parameter, yaitu:

1. Gas Rumah Kaca (CO_2 dan CH_4)
2. Gas Reaktif (Karbon Monoksida (CO), Ozon permukaan (O_3), Nitrogen Oksida (NO , NO_2 dan NO_x), Sulfur Dioksida (SO_2))
3. Radiasi Matahari (Global, Direct, Diffuse, Nett, Reflect, UV-A, UV-B, Infrared)
4. Kimia Air Hujan (pH dan DHL air hujan)
5. Aerosol meliputi; Konsentrasi SPM, Konsentrasi PM_{10} , dan Catcos (Black Carbon dan Scattering Coefficient)
6. Parameter Cuaca Permukaan (Temperatur, Tekanan, Kelembapan Udara, Presipitasi, Arah dan Kecepatan Angin, Lama Penyinaran Matahari)
7. Lain-lain (Hotspot Harian dan Streamline angin)

Di dalam setiap parameter pengamatan akan ditampilkan grafik tren diurnal (24 jam) selama 1 bulan, grafik tren harian selama 1 bulan dan grafik tren dasarian (dasarian I tanggal 1-10, dasarian II tanggal 11-20, dasarian III tanggal 21-akhir bulan). Serta data statistik setiap grafik (maksimum, minimum, rata-rata dan median). Sebagai tambahan dalam buletin ini akan ditampilkan jumlah titik api (hotspot) pantauan satelit modis dan pola angin (streamline) yang diperoleh dari website BMKG.

Redaksi mengucapkan terima kasih kepada para kontributor yang membantu penyelesaian buletin ini dan semua pihak yang berperan secara langsung dan tidak langsung dalam menyukseskan penerbitan buletin ini. Semoga buletin ini dapat bermanfaat bagi semua. Kritik dan saran guna penyempurnaan buletin ini sangat diharapkan.

Bukit Kototabang, April 2021

Kepala Stasiun Pemantau Atmosfer Global
Bukit Kototabang

Wandayantolis

DAFTAR ISI

Cover	
Tim Penyusun	
Kata Pengantar	
Daftar Isi	
Ringkasan	

I. GAS RUMAH KACA

I.1 Karbon Dioksida (CO ₂)	1
I.2 Metana (CH ₄)	3

II. GAS REAKTIF

II.1 Karbon Monoksida (CO).....	5
II.2 Ozon Permukaan (O ₃).....	7
II.3 Nitrogen Monoksida (NO).....	9
II.4 Nitrogen Dioksida (NO ₂).....	11
II.5 Oksida Nitrogen (NO _x)	13
II.6 Sulfur Dioksida (SO ₂)	15

III. RADIASI MATAHARI

III.1 Komponen Global	17
III.2 Komponen Direct (Langsung)	19
III.3 Komponen Diffuse (Baur).....	21
III.4 Komponen Nett	23
III.5 Komponen Reflect.....	25
III.6 Radiasi Sinar Uv-A.....	27
III.7 Radiasi Sinar Uv-B.....	29
III.8 Radiasi Inframerah.....	31

IV. KIMIA AIR HUJAN

IV.1 Tingkat Keasaman (pH) Air Hujan	33
IV.2 Daya Hantar Listrik (Conductivity) Air Hujan	35

V. AEROSOL

V.1 Konsentrasi PM ₁₀	37
V.2 Konsentrasi Suspended Particulate Matter (SPM)	39
V.3 Konsentrasi Black Carbon	40

V.4 Koefisien Hamburan Cahaya (Scattering Coefficient)	42
--	----

VI. CUACA PERMUKAAN

VI.1 Temperatur Udara	44
VI.2 Tekanan Udara	46
VI.3 Kelembapan Udara	48
VI.4 Curah Hujan	50
VI.5 Arah dan Kecepatan Angin	52
VI.6 Lama Penyinaran Matahari	54

VII. LAIN-LAIN

VII.1 Titik Panas (Hotspot)	56
VII.2 Streamline (Pola Angin)	58

BAB I

GAS RUMAH KACA

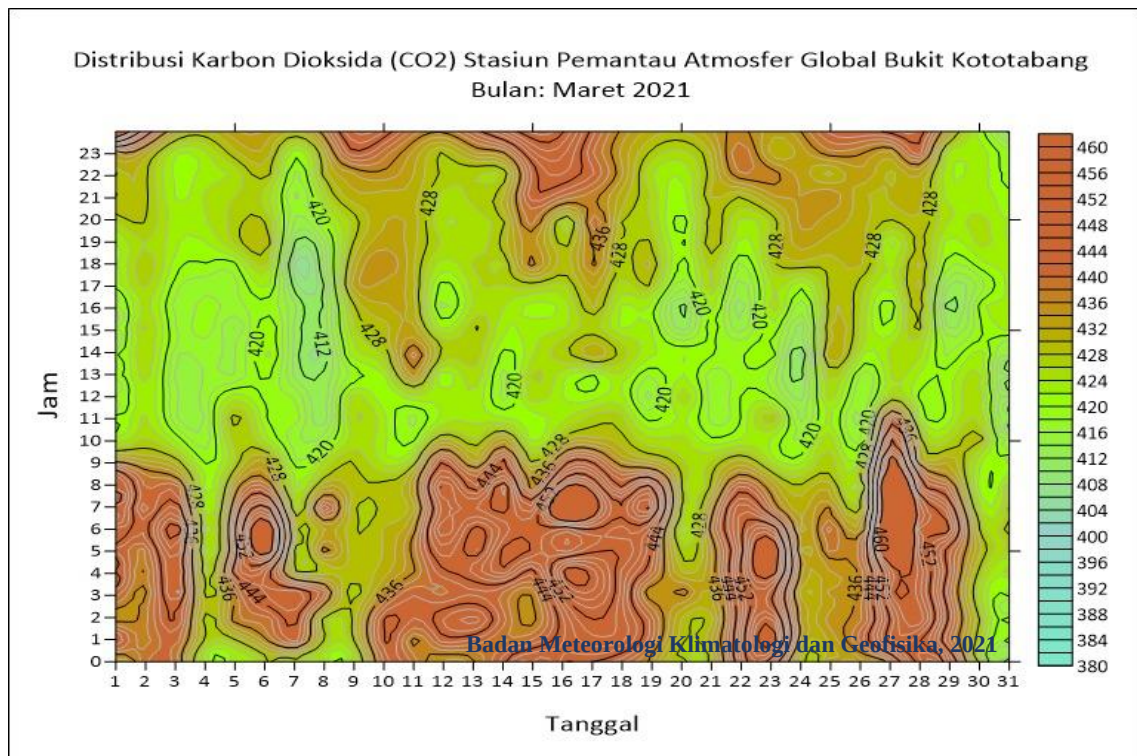
Karbon Dioksida (CO₂)

Oleh: Ikhsan Buyun Arifin

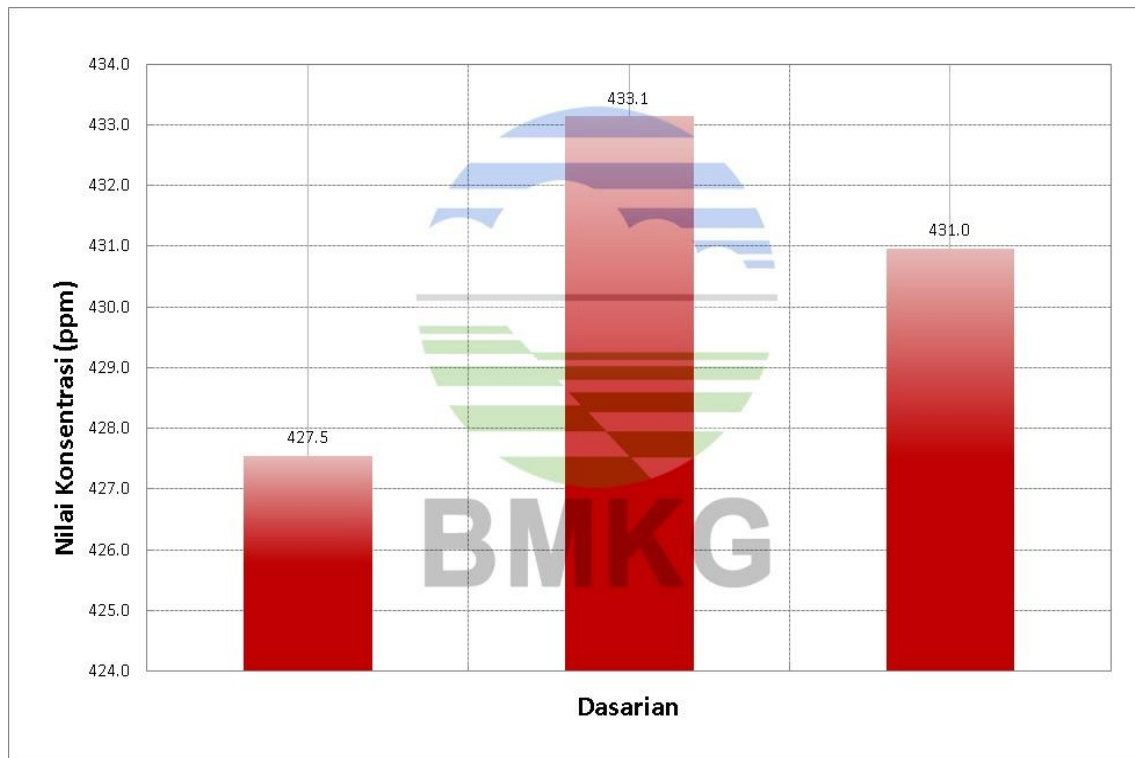
Identitas Instrumen

Instrumen pengukur konsentrasi Karbon Dioksida (CO₂) Picarro G2401. Instrumen ini mengeluarkan data dengan resolusi waktu 1 detik. Nilai konsentrasi Karbon Dioksida yang tercatat dengan satuan parts per million (ppm).

Grafik



Grafik Diurnal (24 jam) Konsentrasi Karbon Dioksida (CO₂) di Bukit Kototabang periode bulan Maret 2021



Grafik Dasarian Konsentrasi Karbon Dioksida (CO₂) di Bukit Kototabang periode bulan Maret 2021

Analisis

Konsentrasi gas Karbon Dioksida pada bulan Maret 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 6 WIB sebesar 442.7 ppm dan minimum terjadi pukul 13 WIB sebesar 419.9 ppm. Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 27 sebesar 442.7 ppm dan terendah terjadi pada tanggal 7 sebesar 421.2 ppm. Nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada tanggal 27 pukul 6 WIB sebesar 478.8 ppm sedangkan nilai konsentrasi terendah terjadi pada tanggal 7 pukul 18 WIB sebesar 407 ppm.

Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian II sebesar 433.1 ppm, sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian I yaitu sebesar 427.5 ppm.

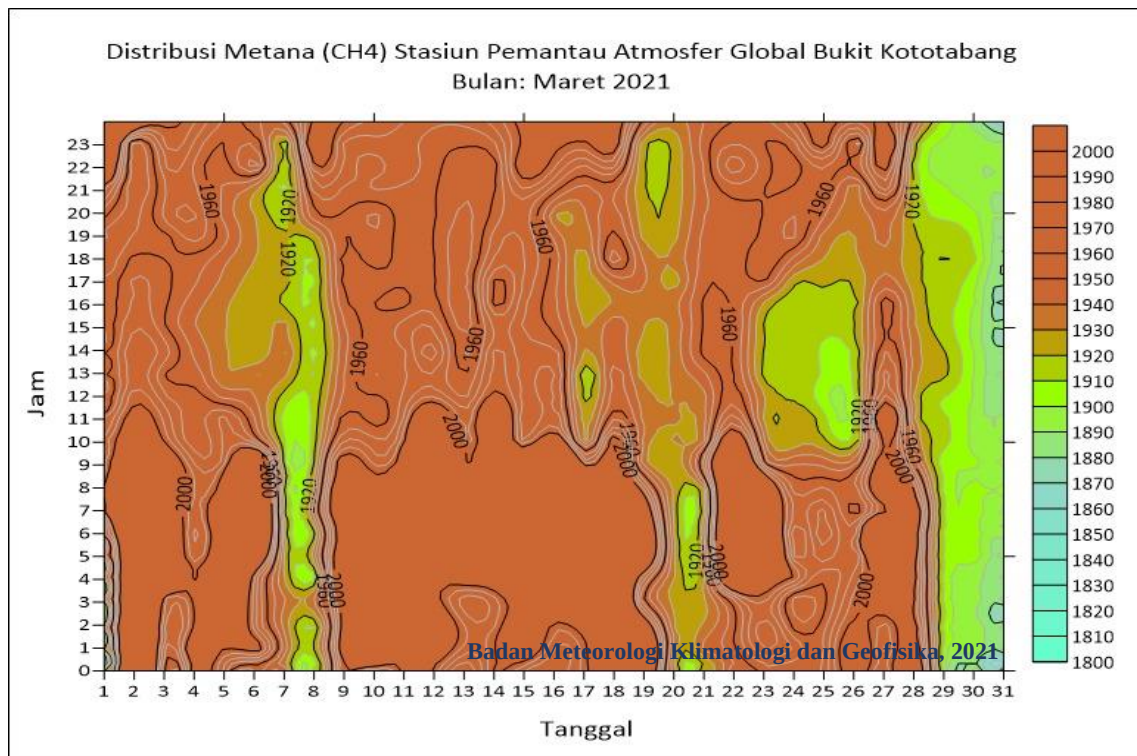
Metana (CH₄)

Oleh: Ikhsan Buyung Arifin

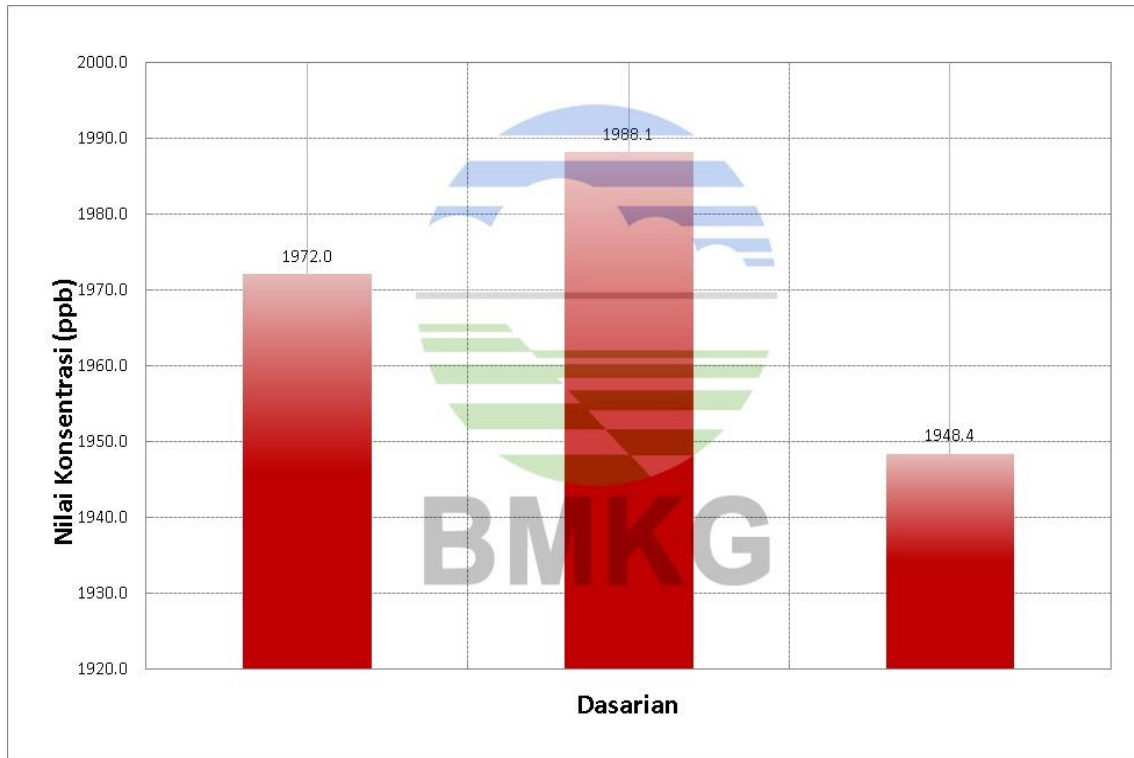
Identitas Instrumen

Instrumen pengukur konsentrasi Metana (CH₄) Picarro G2401. Instrumen ini mengeluarkan data dengan resolusi waktu 1 detik. Nilai konsentrasi Metana yang tercatat dengan satuan parts per billion (ppb).

Grafik



Grafik Diurnal (24 jam) Konsentrasi Metana (CH₄) di Bukit Kototabang periode bulan Maret 2021



Grafik Dasarian Konsentrasi Metana (CH_4) di Bukit Kototabang periode bulan Maret 2021

Analisis

Konsentrasi gas Metana pada bulan Maret 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 7 WIB sebesar 2018.7 ppb dan minimum terjadi pukul 16 WIB sebesar 1940.5 ppb. Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 12 sebesar 2020.9 ppb dan terendah terjadi pada tanggal 31 sebesar 1896.4 ppb. Nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada tanggal 12 pukul 8 WIB sebesar 2169.3 ppb sedangkan nilai konsentrasi terendah terjadi pada tanggal 31 pukul 16 WIB sebesar 1884 ppb.

Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian II sebesar 1988.1 ppb, sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian III yaitu sebesar 1948.4 ppb.

BAB II

GAS REAKTIF

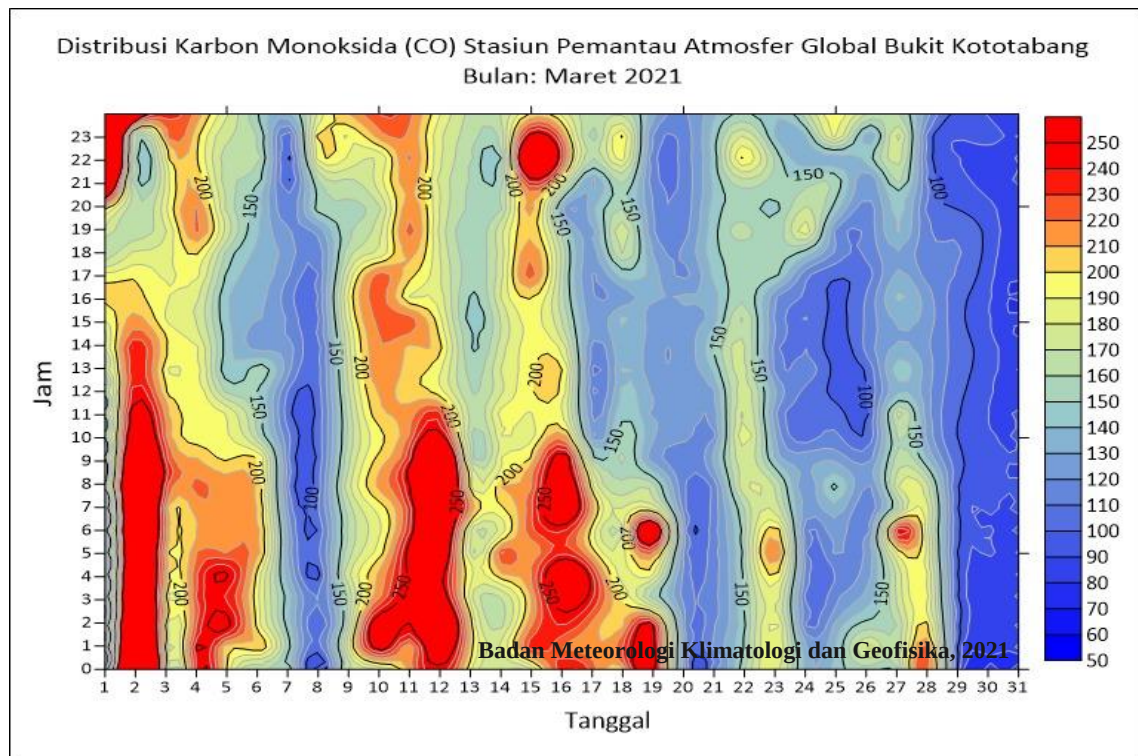
Karbon Monoksida (CO)

Oleh: Ikhsan Buyung Arifin

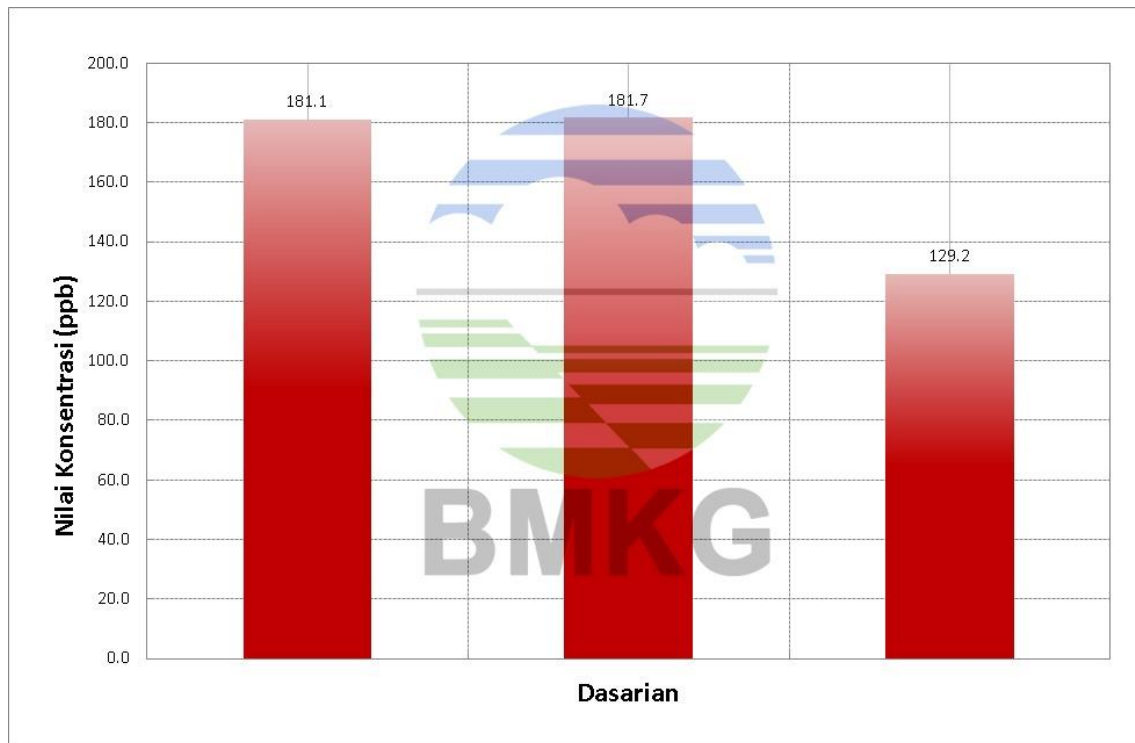
Identitas Instrumen

Instrumen pengukur konsentrasi Karbon Monoksida (CO) Picarro G2401. Instrumen ini mengeluarkan data dengan resolusi waktu 1 detik. Nilai konsentrasi Karbon Monoksida (CO) yang tercatat dengan satuan parts per billion (ppb).

Grafik



Grafik Diurnal (24 jam) Konsentrasi Karbon Monoksida (CO) di Bukit Kototabang periode bulan Maret 2021



Grafik Dasarian Konsentrasi Karbon Monoksida (CO) di Bukit Kototabang periode bulan Maret 2021

Analisis

Konsentrasi gas Karbon Monoksida pada bulan Maret 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 1 WIB sebesar 183.9 ppb dan minimum terjadi pukul 16 WIB sebesar 146.5 ppb. Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 2 sebesar 254.9 ppb dan terendah terjadi pada tanggal 30 sebesar 91.3 ppb. Nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada tanggal 2 pukul 0 WIB sebesar 404.5 ppb sedangkan nilai konsentrasi terendah terjadi pada tanggal 31 pukul 16 WIB sebesar 83.8 ppb.

Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian II sebesar 181.7 ppb, sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian III yaitu sebesar 129.2 ppb.

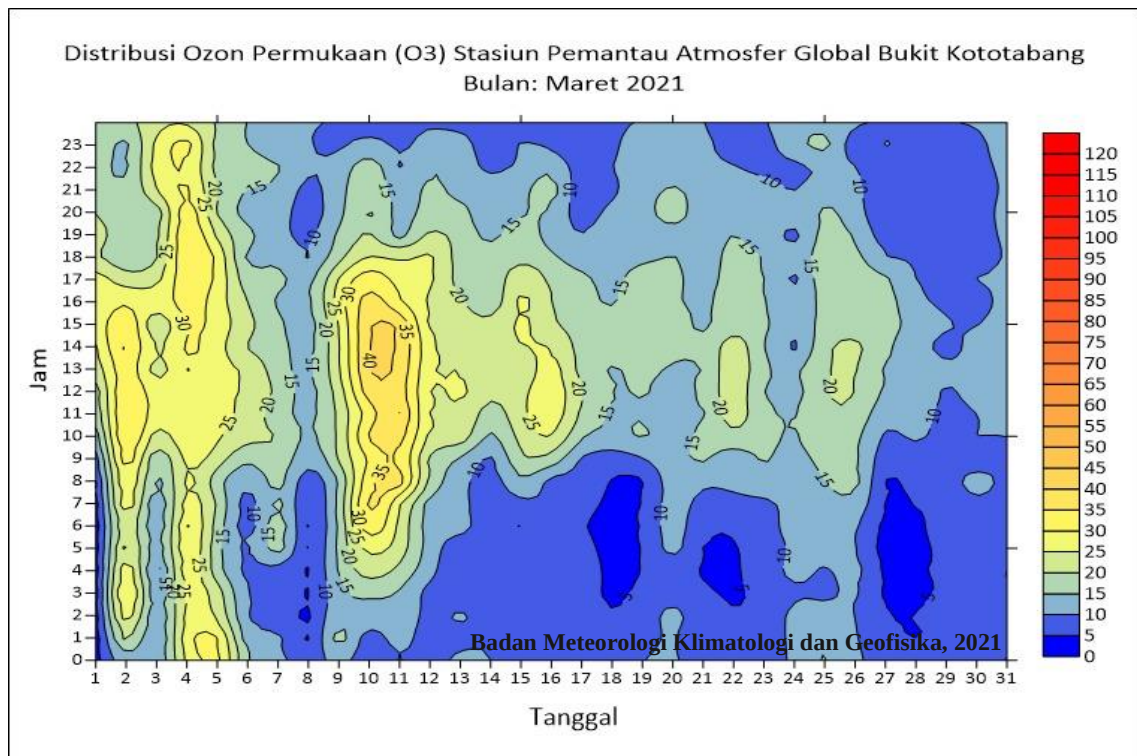
Ozon Permukaan (O_3)

Oleh: Dodi Saputra

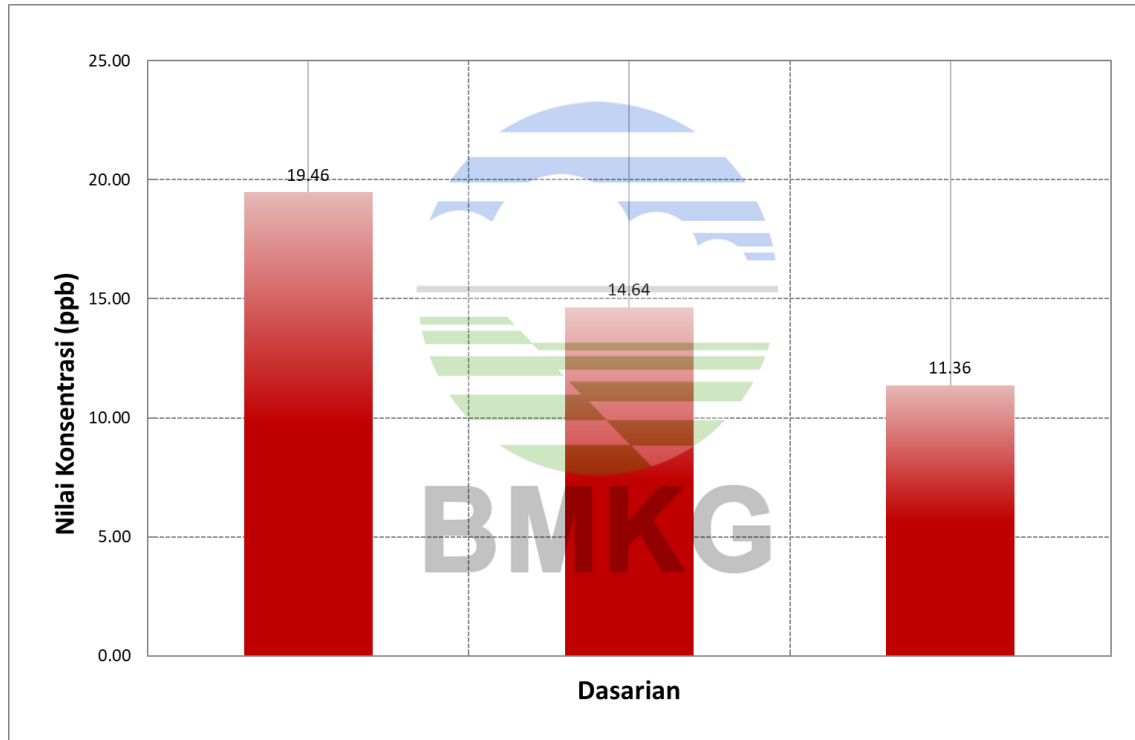
Identitas Instrumen

Instrumen pengukur Ozon Permukaan (O_3) adalah Thermo Environmental Instrument Inc. TEi49IQ. Instrumen ini mengeluarkan data dengan resolusi waktu setiap 5 menit. Nilai Ozon Permukaan (O_3) yang tercatat dengan satuan part per billion (ppb).

Grafik



Distribusi Ozon Permukaan (O_3) di Bukit Kototabang periode Maret 2021



Grafik Dasarian Ozon Permukaan (O_3) di Bukit Kototabang Periode Maret 2021

Analisis

Konsentrasi Ozon permukaan pada bulan Maret 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 14 WIB sebesar 21.04 ppb dan minimum terjadi pukul 3 WIB sebesar 9.87 ppb. Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 4 sebesar 30.24 ppb dan terendah terjadi pada tanggal 29 sebesar 7.93 ppb. Nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada tanggal 11 pukul 11 WIB sebesar 40.47 ppb sedangkan nilai konsentrasi terendah terjadi pada tanggal 1 pukul 3 WIB sebesar 2.04 ppb.

Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian I sebesar 19.46 ppb, sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian III yaitu sebesar 11.36 ppb.

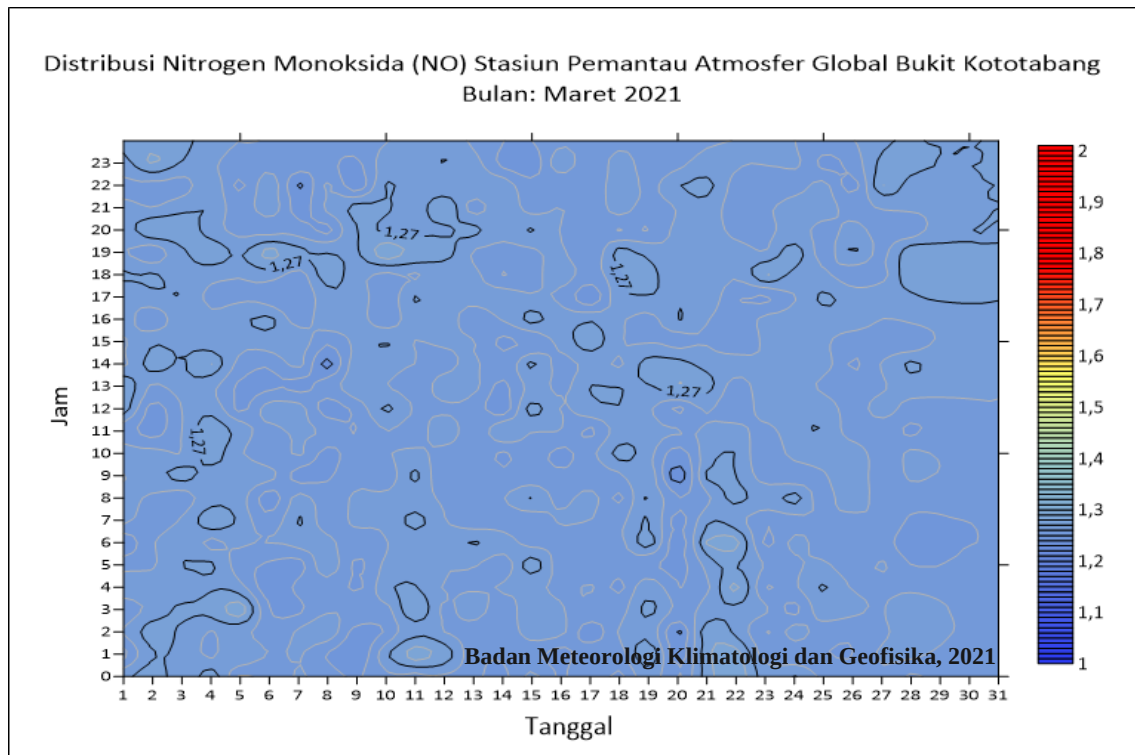
Nitrogen Monoksida (NO)

Oleh: Dhiyaul Qalbi Syofyan

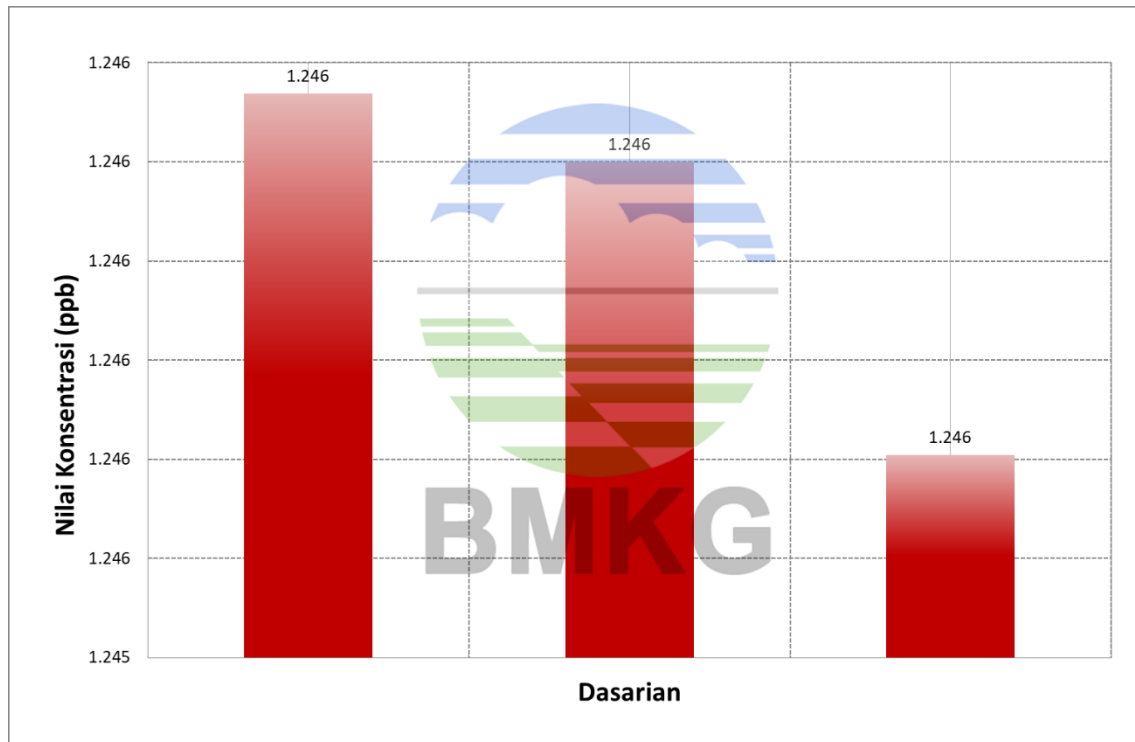
Identitas Instrumen

Instrumen pengukur Nitrogen Monoksida (NO) adalah ThermoScientific TS42i-TL. Instrumen ini mengeluarkan data dengan resolusi waktu setiap 5 menit. Nilai Nitrogen Monoksida (NO) yang tercatat dengan satuan part per billion (ppb).

Grafik



Distribusi Nitrogen monoksida (NO) di Bukit Kototabang
periode bulan Maret 2021



Grafik Dasarian Nitrogen Monoksida (NO) di Bukit Kototabang periode bulan Maret 2021

Analisis

Konsentrasi Karbon Monoksida pada bulan Maret 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 18 WIB sebesar 1.248 ppb dan minimum terjadi pukul 13 WIB sebesar 1.242 ppb. Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 24 sebesar 1.251 ppb dan terendah terjadi pada tanggal 27 sebesar 1.242 ppb. Nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada tanggal 30 pukul 18 WIB sebesar 1.275 ppb sedangkan nilai konsentrasi terendah terjadi pada tanggal 6 pukul 1 WIB sebesar 1.224 ppb.

Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian I sebesar 1.246 ppb, sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian III yaitu sebesar 1.246 ppb.

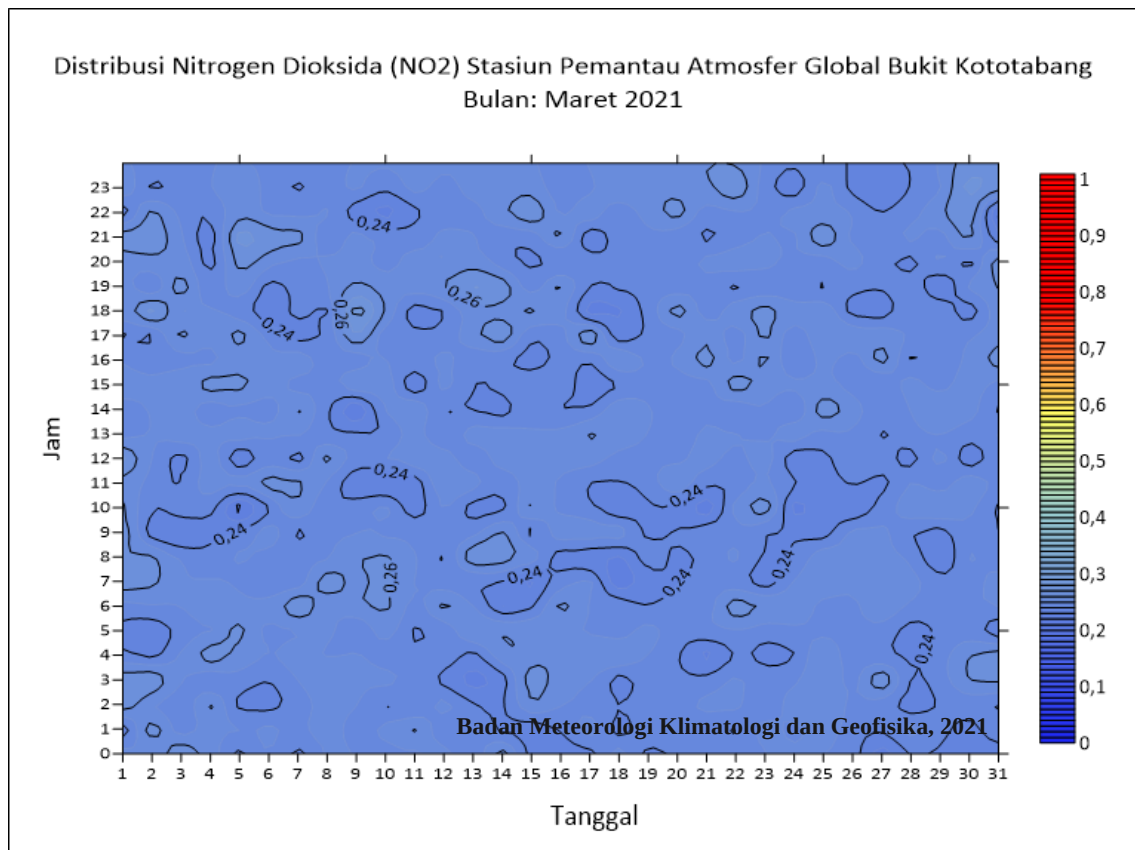
Nitrogen Dioksida (NO₂)

Oleh: Dhiyaul Qalbi Syofyan

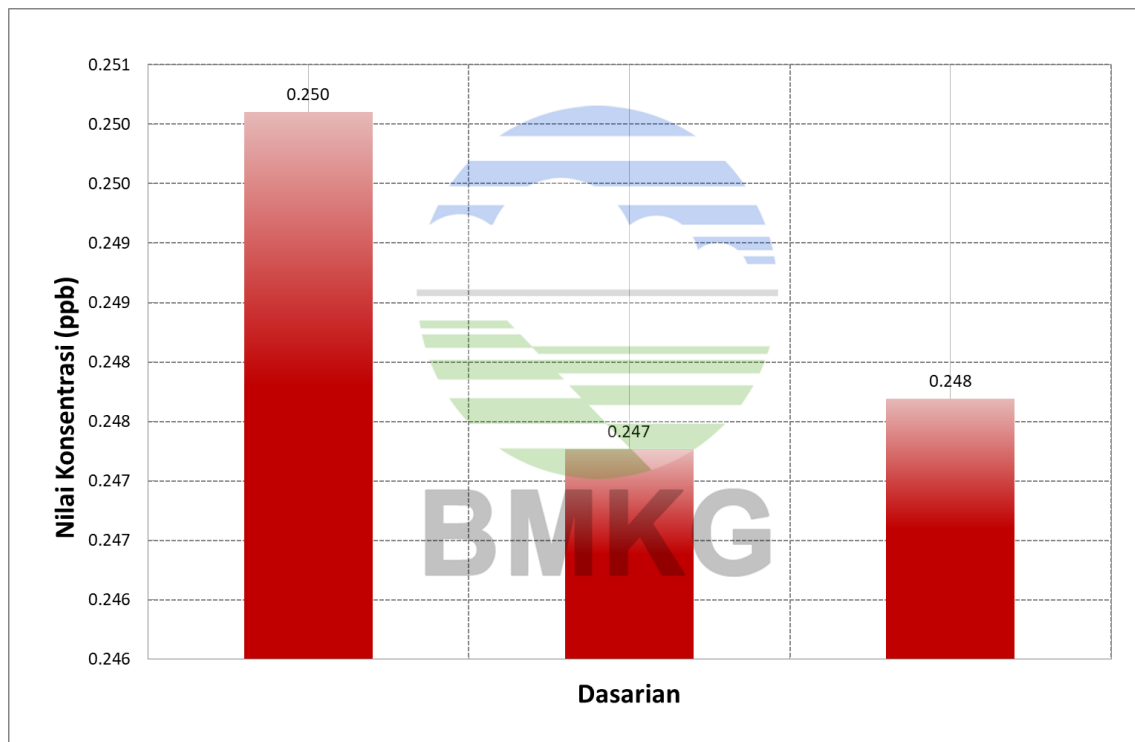
Identitas Instrumen

Instrumen pengukur Nitrogen Dioksida (NO₂) adalah ThermoScientific TS42i-TL. Instrumen ini mengeluarkan data dengan resolusi waktu setiap 5 menit. Nilai Nitrogen Dioksida (NO₂) yang tercatat dengan satuan part per billion (ppb).

Grafik



Distribusi Nitrogen Dioksida (NO₂) di Bukit Kototabang
periode bulan Maret 2021



Grafik Dasarian Nitrogen Dioksida (NO_2) di Bukit Kototabang periode bulan Maret 2021

Analisis

Konsentrasi Nitrogen Dioksida pada bulan Maret 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 6 WIB sebesar 0.252 ppb dan minimum terjadi pukul 10 WIB sebesar 0.244 ppb. Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 1 sebesar 0.254 ppb dan terendah terjadi pada tanggal 18 sebesar 0.243 ppb. Nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada tanggal 9 pukul 18 WIB sebesar 0.288 ppb sedangkan nilai konsentrasi terendah terjadi pada tanggal 5 pukul 10 WIB sebesar 0.212 ppb.

Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian I sebesar 0.25 ppb, sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian II yaitu sebesar 0.247 ppb.

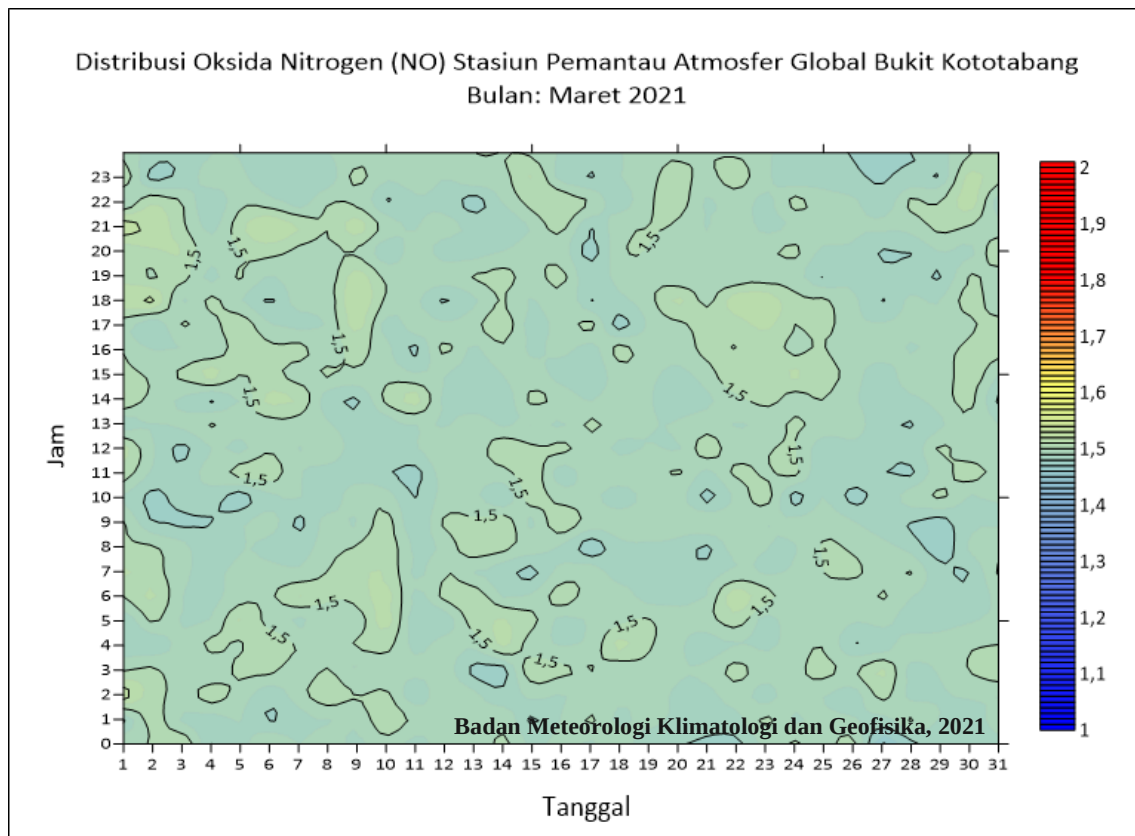
Oksida Nitrogen (NO_x)

Oleh: Dhiyaul Qalbi Syofyan

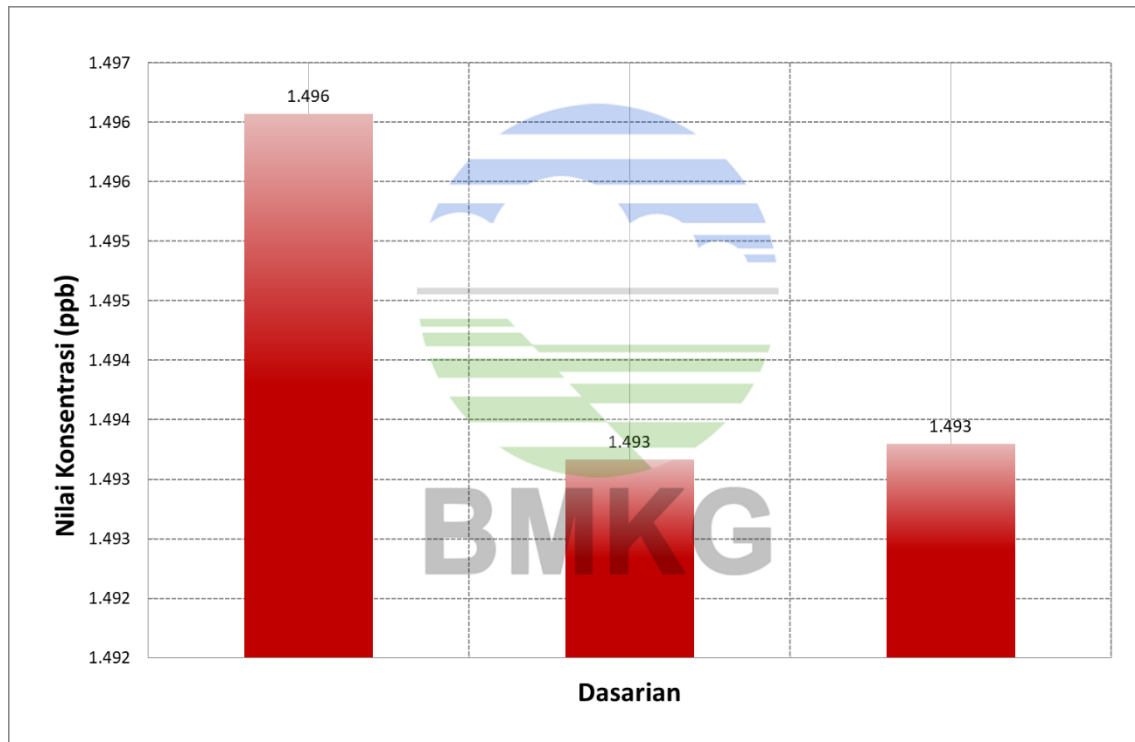
Identitas Instrumen

Instrumen pengukur Oksida Nitrogen (NO_x) adalah ThermoScientific TS42i-TL. Instrumen ini mengeluarkan data dengan resolusi waktu setiap 5 menit. Nilai Oksida Nitrogen (NO_x) yang tercatat dengan satuan part per billion (ppb).

Grafik



Distribusi Oksida Nitrogen (NO_x) di Bukit Kototabang
periode bulan Maret 2021



Grafik Dasarian Oksida Nitrogen (NOx) di Bukit Kototabang periode bulan Maret 2021

Analisis

Konsentrasi Oksida Nitrogen pada bulan Maret 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 21 WIB sebesar 1.499 ppb dan minimum terjadi pukul 10 WIB sebesar 1.488 ppb. Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 1 sebesar 1.501 ppb dan terendah terjadi pada tanggal 27 sebesar 1.487 ppb. Nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada tanggal 1 pukul 21 WIB sebesar 1.529 ppb sedangkan nilai konsentrasi terendah terjadi pada tanggal 27 pukul 0 WIB sebesar 1.457 ppb.

Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian I sebesar 1.496 ppb, sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian II yaitu sebesar 1.493 ppb.

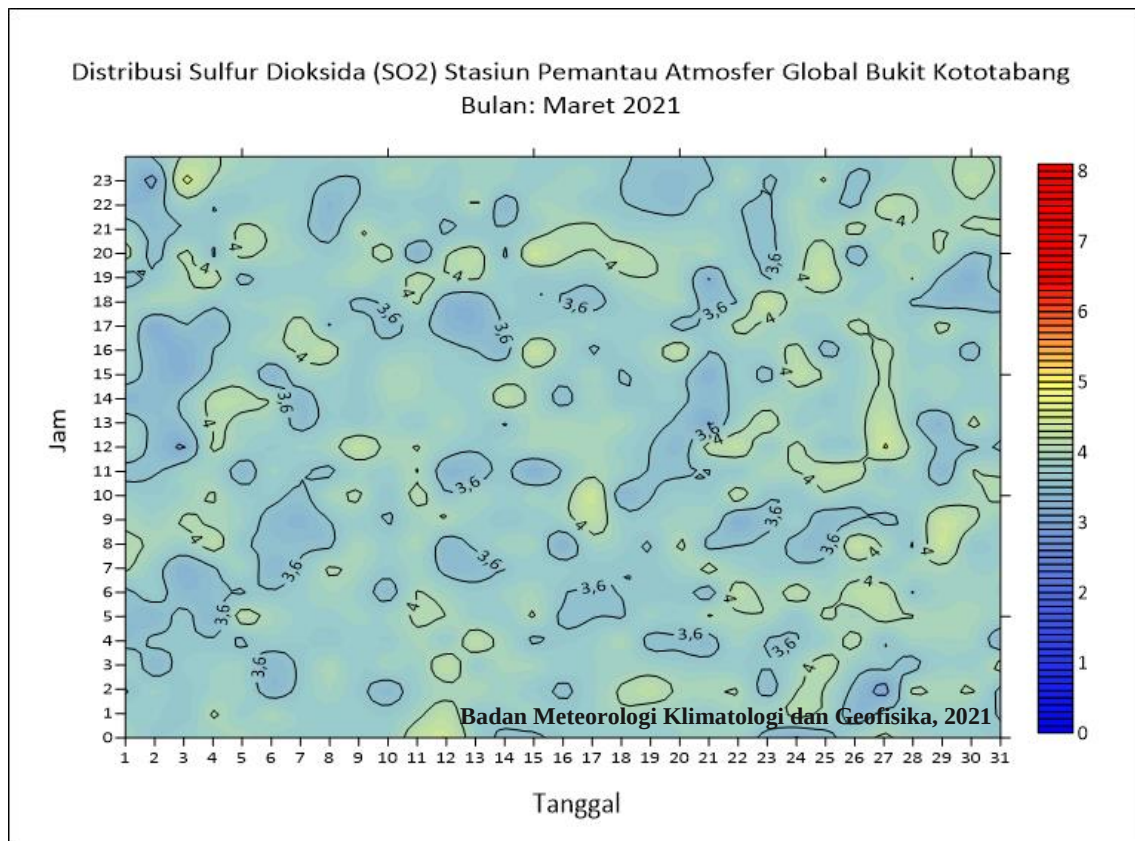
Sulfur Dioksida (SO₂)

Oleh: Dhiyaul Qalbi Syofyan

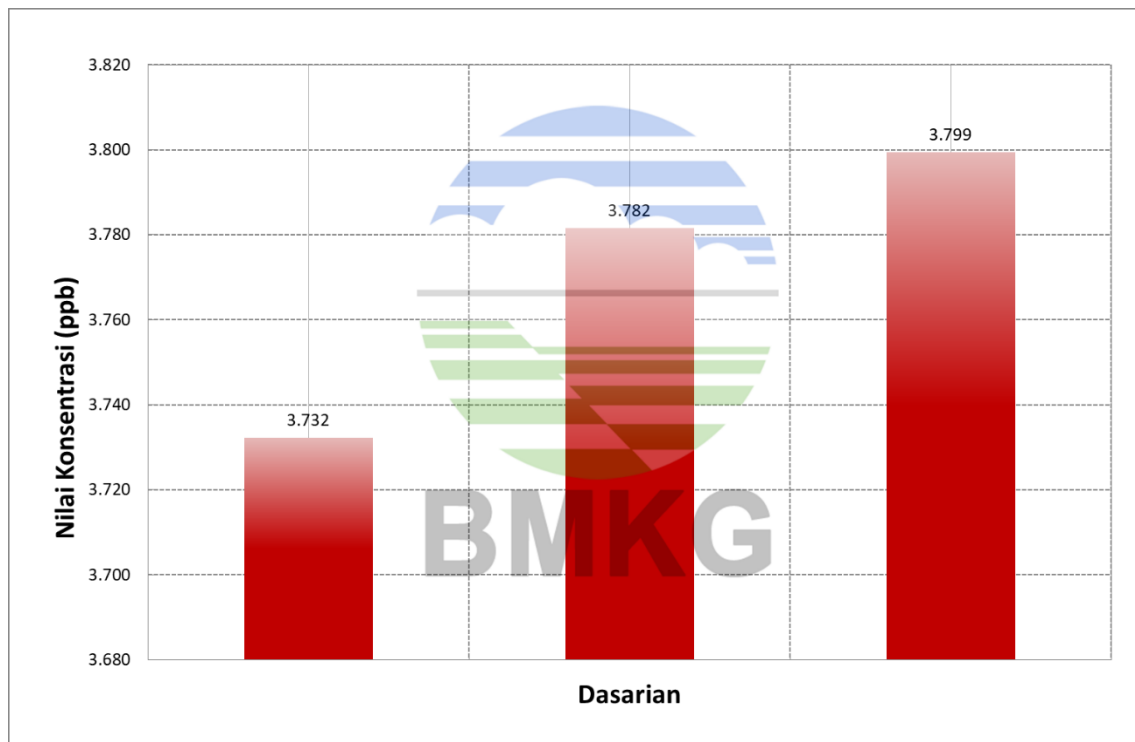
Identitas Instrumen

Instrumen pengukur Sulfur Dioksida (SO₂) adalah ThermoScientific TS43i-TLE. Instrumen ini menghasilkan data dengan resolusi waktu setiap 5 menit. Nilai Sulfur Dioksida (SO₂) yang tercatat dengan satuan part per billion (ppb).

Grafik



Distribusi Sulfur Dioksida (SO₂) di Bukit Kototabang
periode bulan Maret 2021



Grafik Dasarian Sulfur Dioksida (SO_2) di Bukit Kototabang periode bulan Maret 2021

Analisis

Konsentrasi Sulfur Dioksida pada bulan Maret 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 20 WIB sebesar 3.853 ppb dan minimum terjadi pukul 22 WIB sebesar 3.701 ppb. Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 17 sebesar 3.91 ppb dan terendah terjadi pada tanggal 2 sebesar 3.597 ppb. Nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada tanggal 3 pukul 23 WIB sebesar 4.591 ppb sedangkan nilai konsentrasi terendah terjadi pada tanggal 27 pukul 2 WIB sebesar 2.982 ppb.

Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian III sebesar 3.799 ppb, sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian I yaitu sebesar 3.732 ppb.

BAB III

RADIASI MATAHARI

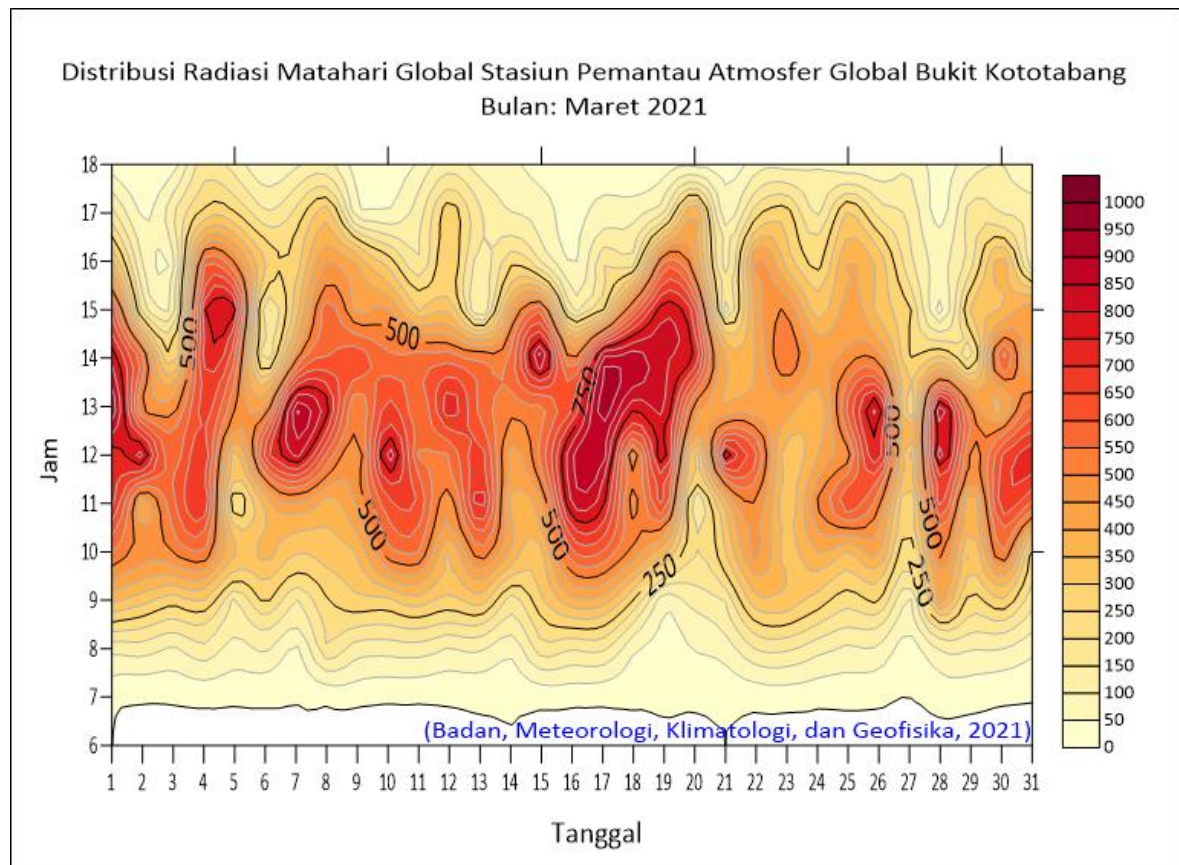
Komponen Global

Oleh: Dwiky Pujo Pratama

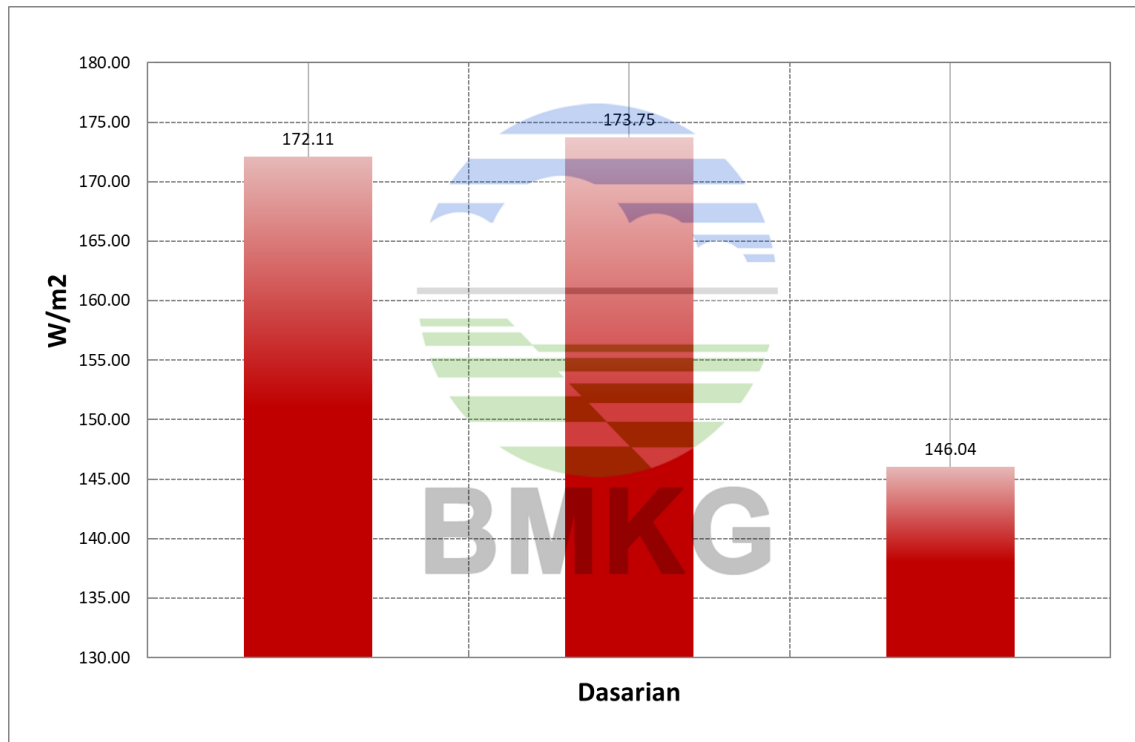
Identitas Instrumen

Instrumen pengukur komponen global radiasi matahari adalah Pyranometer. Instrumen ini mengeluarkan data dengan resolusi waktu setiap 3 menit. Nilai komponen global radiasi matahari yang tercatat dengan satuan W/m^2 .

Grafik



Distribusi Komponen Global Radiasi Matahari di Bukit Kototabang Periode Bulan Maret 2021



Grafik Dasarian Komponen Global radiasi matahari di Bukit Kototabang periode bulan Maret 2021

Analisis

Distribusi radiasi matahari global pada bulan Maret 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 12 WIB sebesar 608.25 W/m² dan minimum terjadi pukul 7 WIB sebesar 12.32 W/m². Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 4 sebesar 235.94 W/m² dan terendah terjadi pada tanggal 27 sebesar 77.28 W/m².

Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian II sebesar 173.75 W/m², sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian III yaitu sebesar 146.04 W/m².

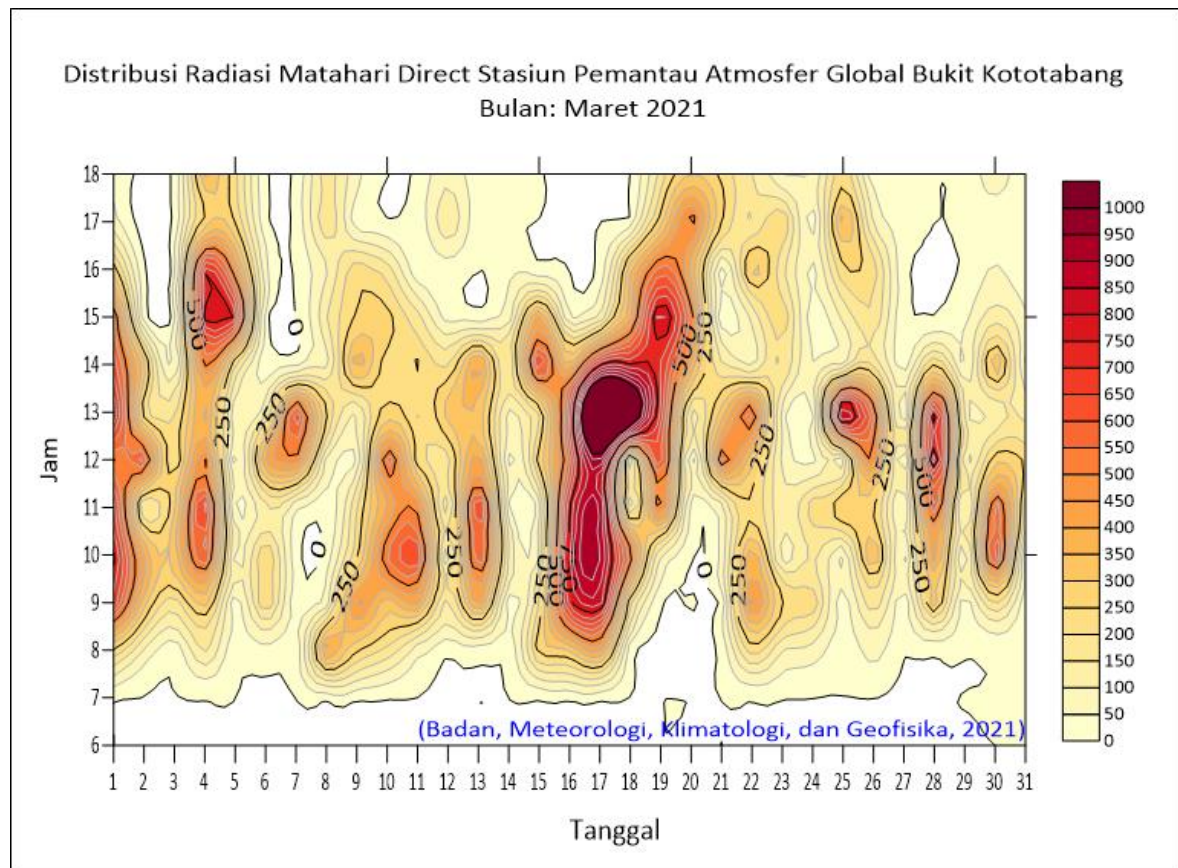
Komponen Direct (Langsung)

Oleh: Dwiky Pujo Pratama

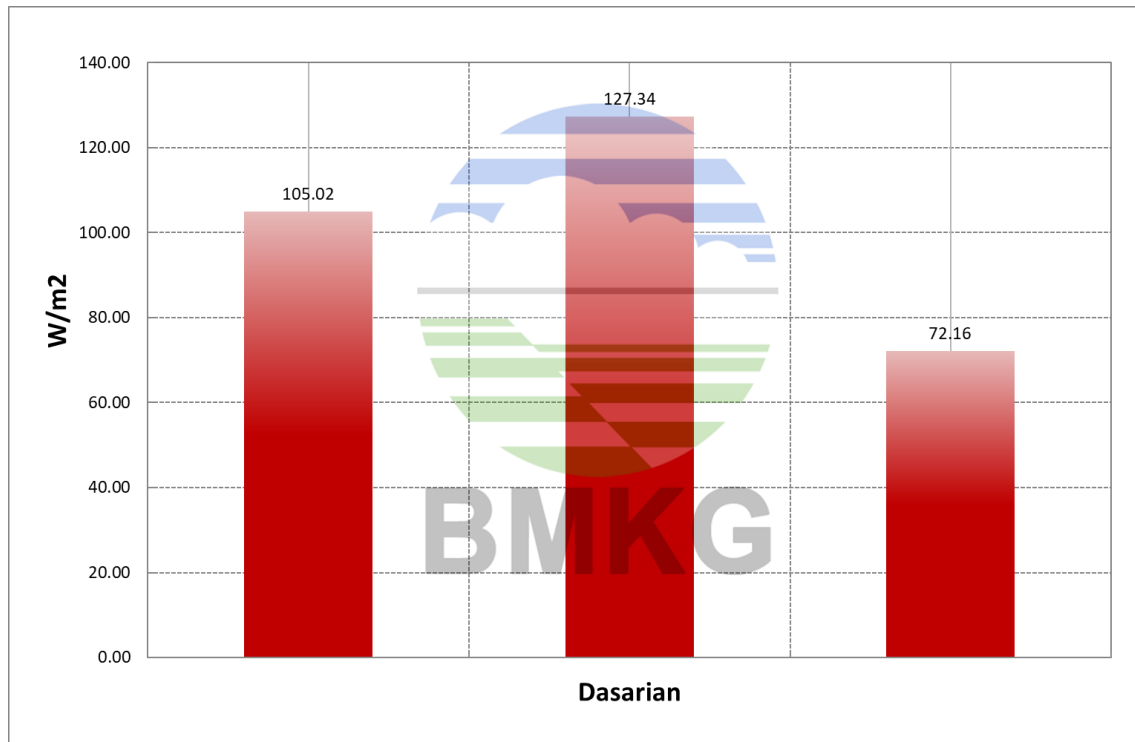
Identitas Instrumen

Instrumen pengukur komponen direct (langsung) matahari adalah Pyrheliometer. Instrumen ini mengeluarkan data dengan resolusi waktu setiap 3 menit. Nilai komponen global radiasi matahari yang tercatat dengan satuan W/m^2 .

Grafik



Distribusi Komponen Direct Radiasi Matahari di Bukit Kototabang Periode Bulan Maret 2021



Grafik Dasarian Komponen Direct radiasi matahari di Bukit Kototabang periode bulan Maret 2021

Analisis

Distribusi radiasi matahari langsung (direct) pada bulan Maret 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 13 WIB sebesar 393.64 W/m² dan minimum terjadi pukul 7 WIB sebesar 2.61 W/m². Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 17 sebesar 276.19 W/m² dan terendah terjadi pada tanggal 27 sebesar 4.03 W/m².

Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian II sebesar 127.34 W/m², sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian III yaitu sebesar 72.16 W/m².

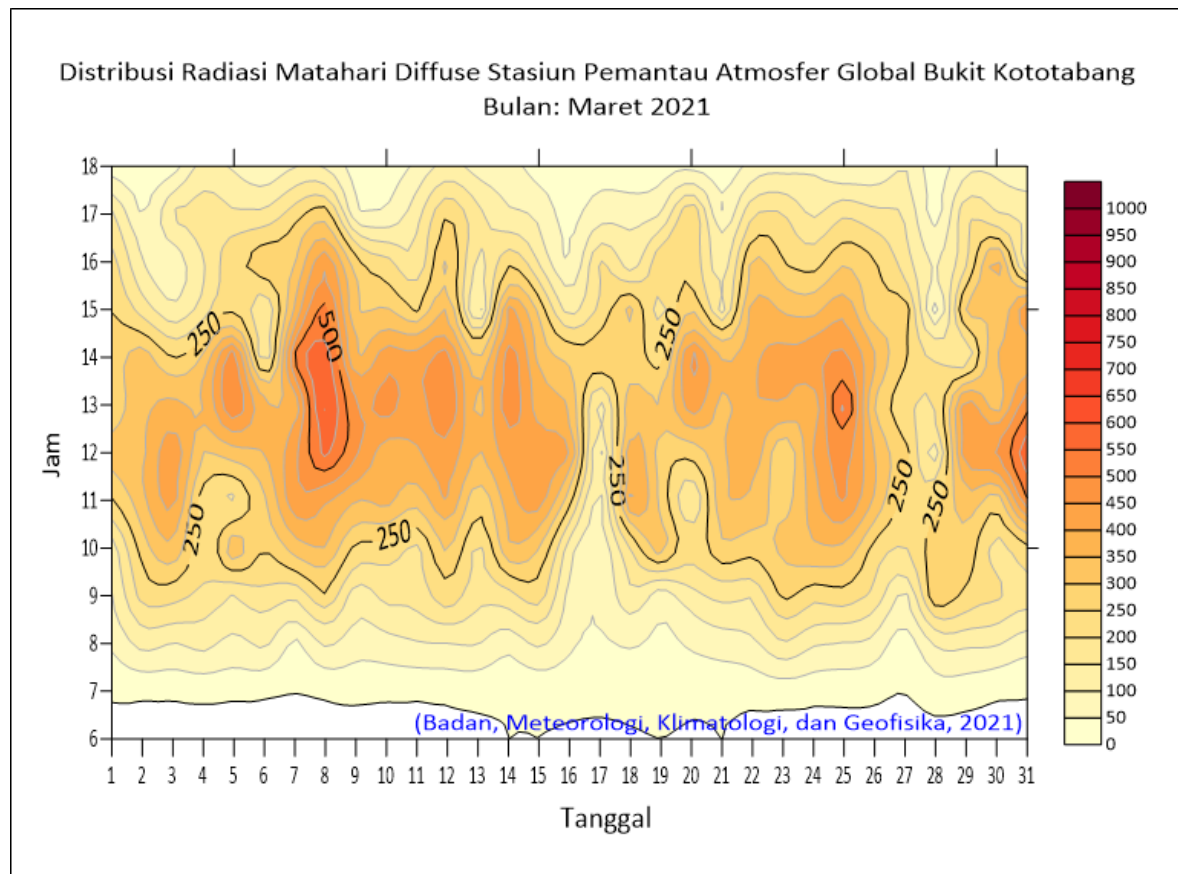
Komponen Diffuse (Baur)

Oleh: Dwiky Pujo Pratama

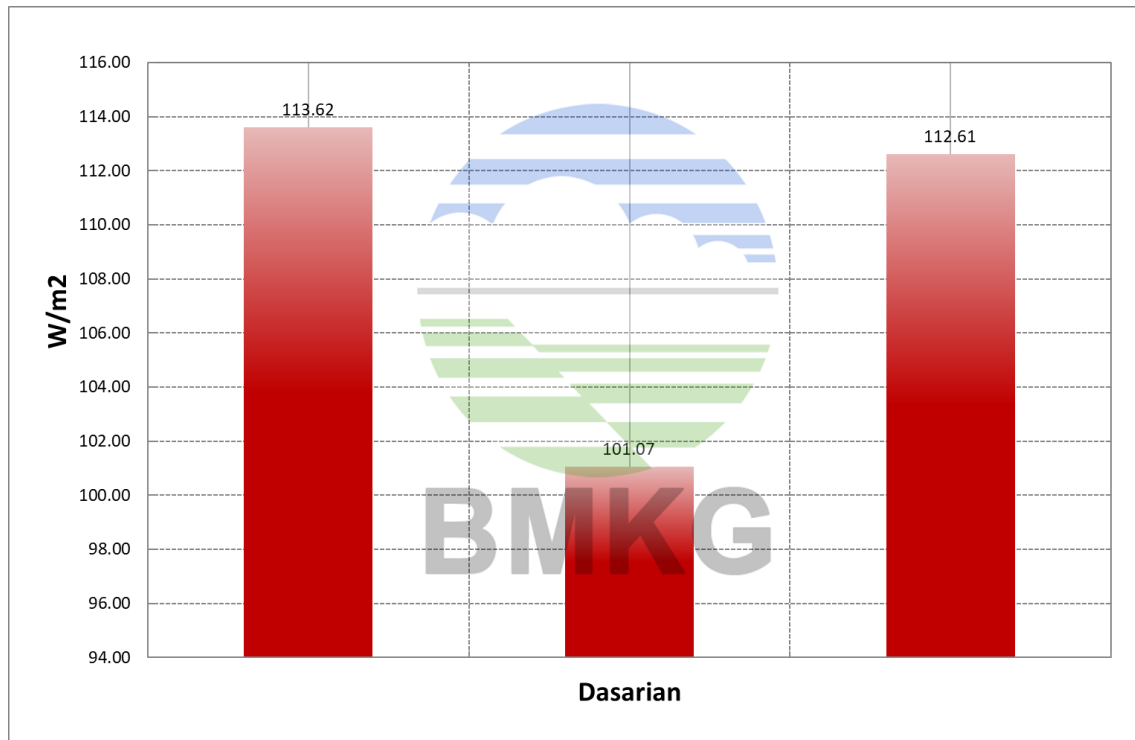
Identitas Instrumen

Instrumen pengukur komponen diffuse (bias) matahari adalah Pyrheliometer. Instrumen ini mengeluarkan data dengan resolusi waktu setiap 3 menit. Nilai komponen global radiasi matahari yang tercatat dengan satuan W/m^2 .

Grafik



Distribusi Komponen Diffuse Radiasi Matahari di Bukit Kototabang Periode Bulan Maret 2021



Grafik Dasarian Komponen Diffuse radiasi matahari di Bukit Kototabang periode bulan Maret 2021

Analisis

Distribusi radiasi matahari baur (diffuse) pada bulan Maret 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 13 WIB sebesar 377.43 W/m² dan minimum terjadi pukul 7 WIB sebesar 13.03 W/m². Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 8 sebesar 177.16 W/m² dan terendah terjadi pada tanggal 17 sebesar 52.15 W/m².

Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian I sebesar 113.62 W/m², sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian II yaitu sebesar 101.07 W/m².

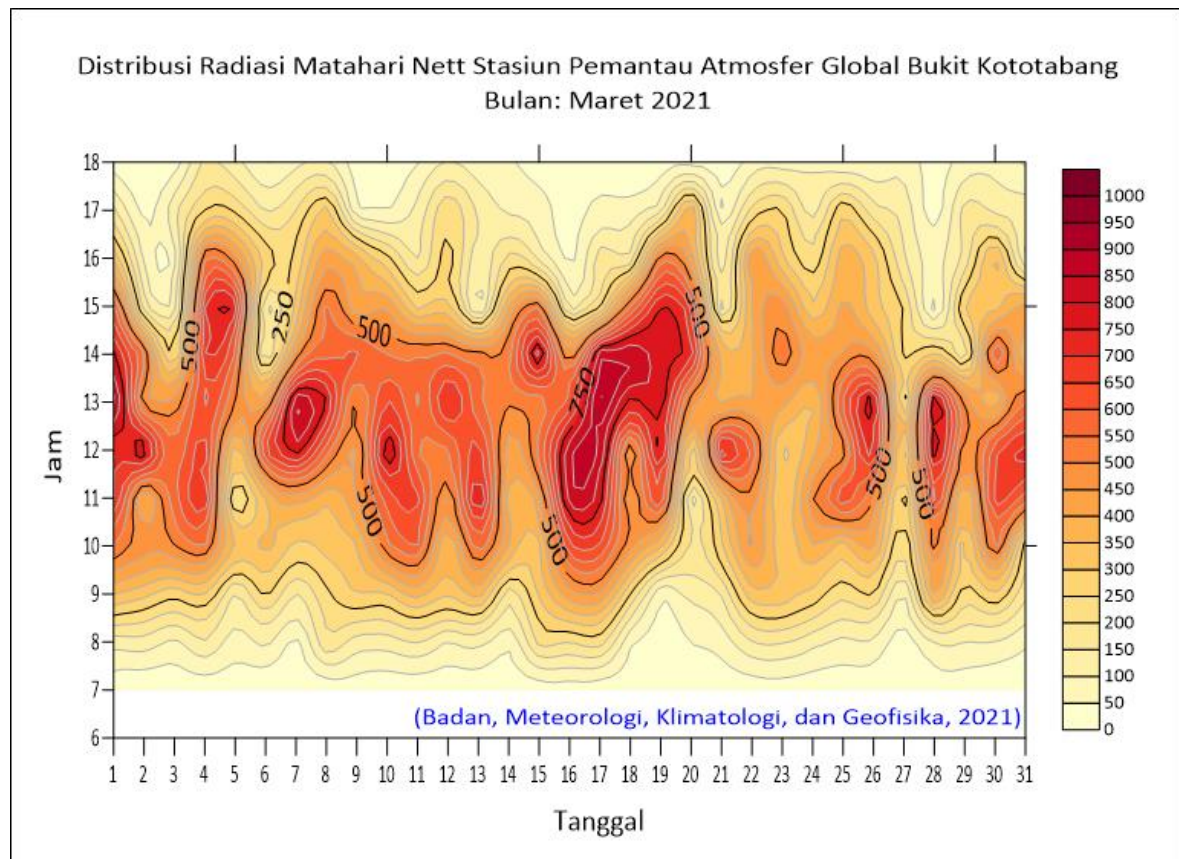
Komponen Nett

Oleh: Dwiky Pujo Pratama

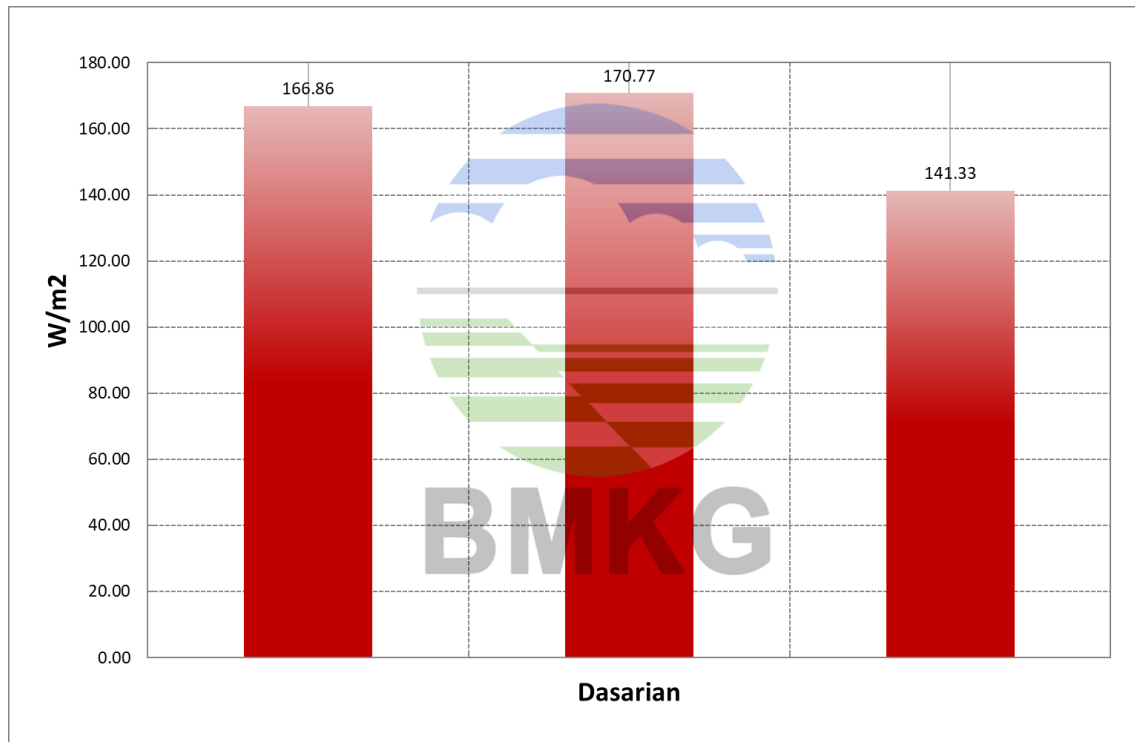
Identitas Instrumen

Instrumen pengukur komponen Nett radiasi matahari adalah Eppley Pyrheliometer. Instrumen ini mengeluarkan data dengan resolusi waktu setiap 3 menit. Nilai komponen global radiasi matahari yang tercatat dengan satuan W/m^2 .

Grafik



Distribusi Komponen Nett Radiasi Matahari di Bukit Kototabang Periode Bulan Maret 2021



Grafik Dasarian Komponen Nett radiasi matahari di Bukit Kototabang periode bulan Maret 2021

Analisis

Distribusi radiasi matahari Nett pada bulan Maret 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 12 WIB sebesar 591.85 W/m² dan minimum terjadi pukul 7 WIB sebesar 13.29 W/m². Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 4 sebesar 228.35 W/m² dan terendah terjadi pada tanggal 27 sebesar 74.65 W/m².

Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian II sebesar 170.77 W/m², sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian III yaitu sebesar 141.33 W/m².

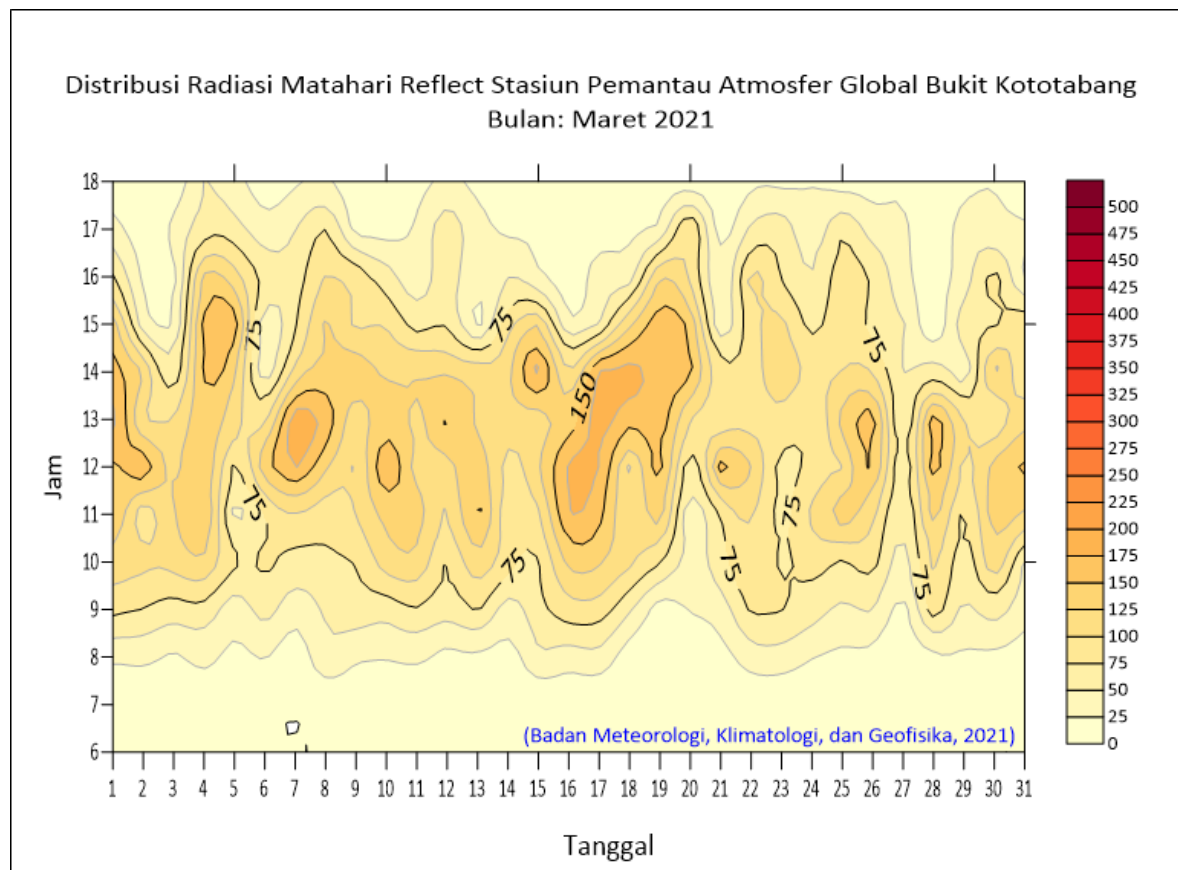
Komponen Reflect

Oleh: Dwiky Pujo Pratama

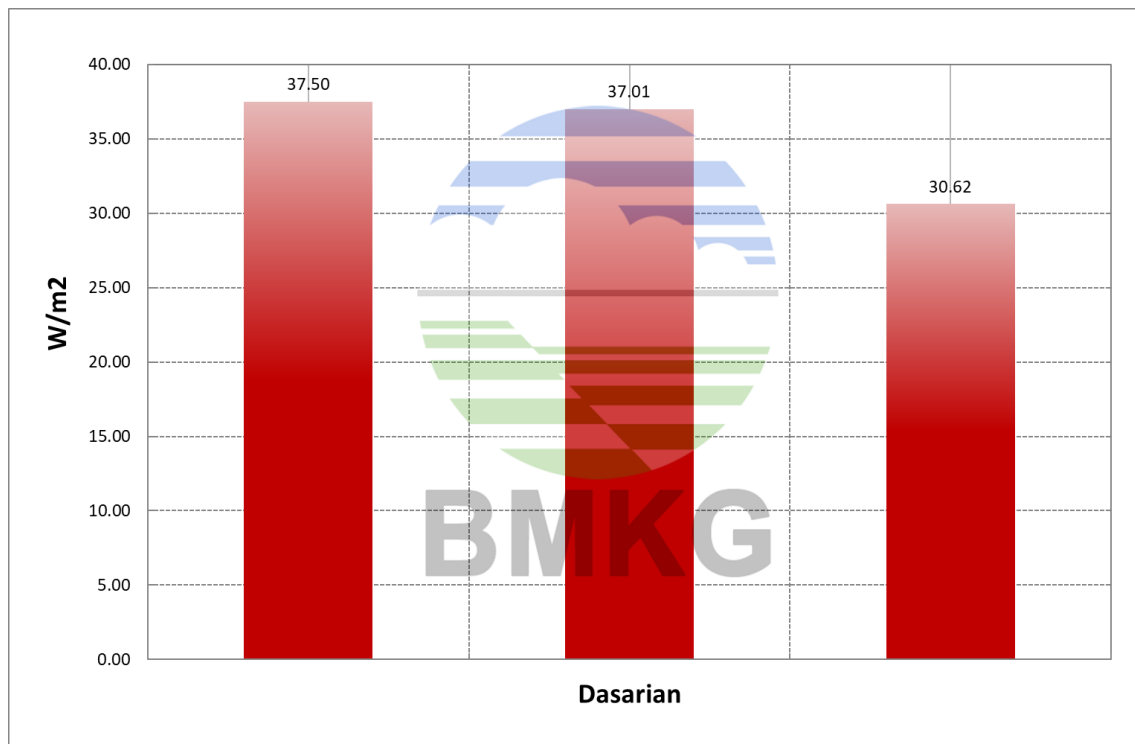
Identitas Instrumen

Instrumen pengukur komponen Reflect radiasi matahari adalah Pyrheliometer. Instrumen ini mengeluarkan data dengan resolusi waktu setiap 3 menit. Nilai komponen global radiasi matahari yang tercatat dengan satuan W/m^2 .

Grafik



Distribusi Komponen Reflect Radiasi Matahari di Bukit Kototabang Periode Bulan Maret 2021



Grafik Dasarian Komponen reflect radiasi matahari di Bukit Kototabang periode bulan Maret 2021

Analisis

Distribusi radiasi matahari Reflect pada bulan Maret 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 12 WIB sebesar 126.25 W/m² dan minimum terjadi pukul 7 WIB sebesar 3.1 W/m². Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 4 sebesar 52.12 W/m² dan terendah terjadi pada tanggal 27 sebesar 15.3 W/m².

Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian I sebesar 37.5 W/m², sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian III yaitu sebesar 30.62 W/m².

RADIASI SINAR UV-A

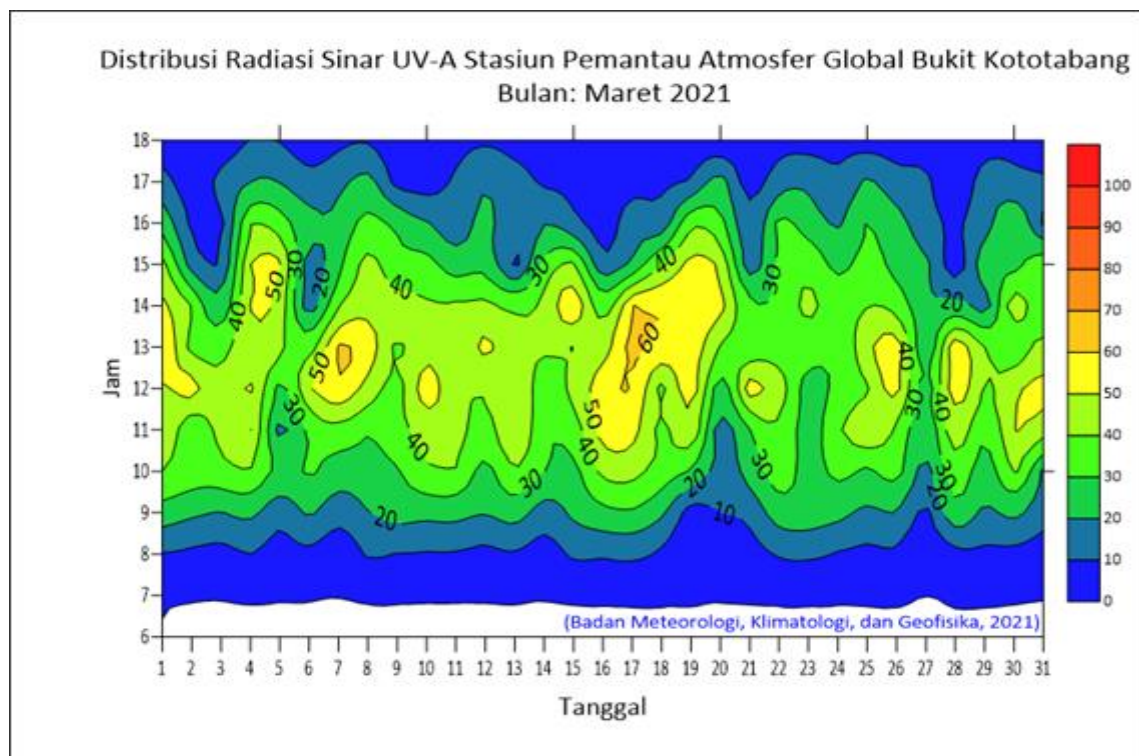
Oleh : Dwiky Pujo Pratama, S.Tr

Identitas Instrumen

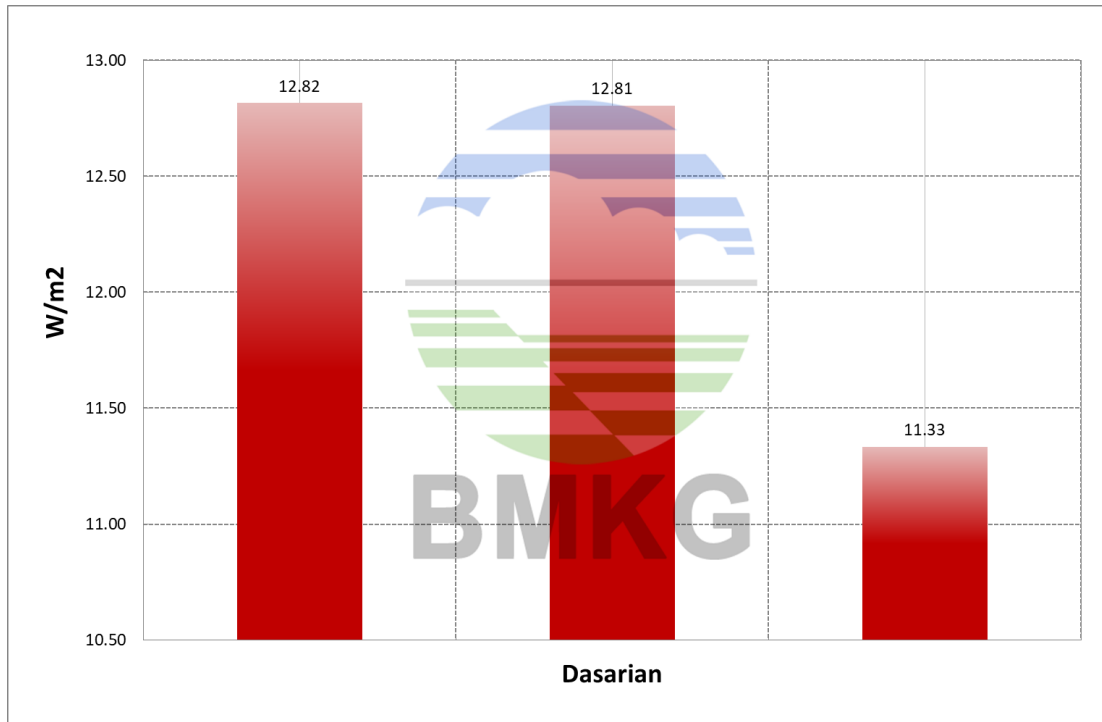
Pada setiap parameter pengukuran dan pengamatan / pada sub bab ini berisi :

1. Nama Alat/Sensor : Kipp & Zonen SUV A
2. Resolusi Waktu Raw data : 3 menit
3. Unit/satuan : W/m^2

Grafik



Distribusi Grafik Dasarian Radiasi Sinar UV-A di Bukit Kototabang periode bulan Maret 2021



Grafik Dasarian Radiasi Sinar UV-A di Bukit Kototabang periode bulan Maret 2021

Analisis

Distribusi radiasi sinar UV-A pada bulan Maret 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 12 WIB sebesar 44.71 W/m² dan minimum terjadi pukul 7 WIB sebesar 1.06 W/m². Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 4 sebesar 16.53 W/m² dan terendah terjadi pada tanggal 27 sebesar 6.76 W/m².

Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian I sebesar 12.82 W/m², sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian III yaitu sebesar 11.33 W/m².

RADIASI SINAR UV-B

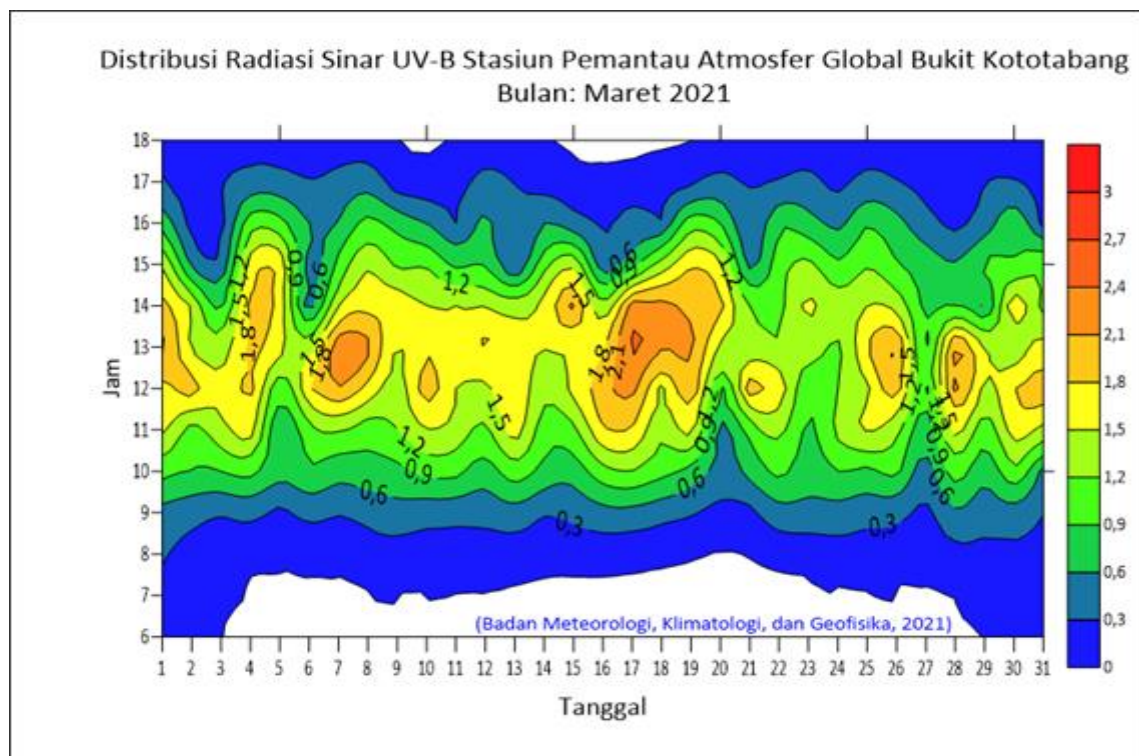
Oleh : Dwiky Pujo Pratama, S.Tr

Identitas Instrumen

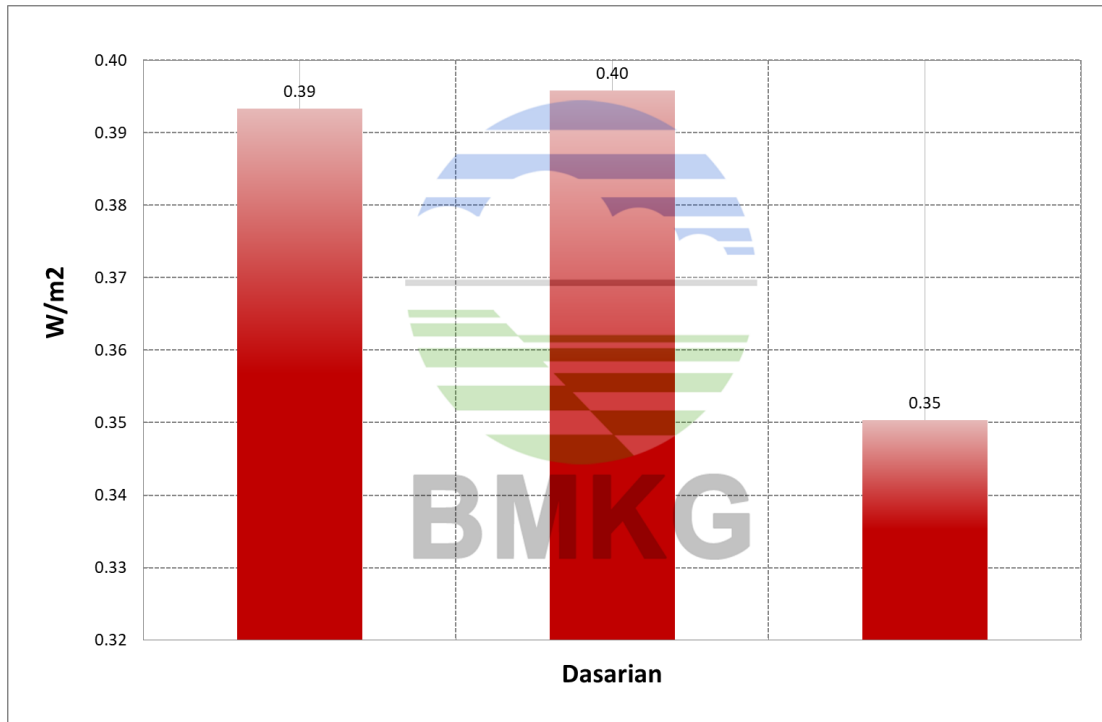
Pada setiap parameter pengukuran dan pengamatan / pada sub bab ini berisi:

1. Nama Alat/Sensor : Kipp & Zonen SUV B
2. Resolusi Waktu Raw data : 3 menit
3. Unit/satuan : W/m^2

Grafik



Distribusi Grafik Dasarian Radiasi Sinar UV-B di Bukit Kototabang periode bulan Maret 2021



Grafik Dasarian Radiasi Sinar UV-B di Bukit Kototabang periode bulan Maret 2021

Analisis

Distribusi radiasi Sinar UV-B pada bulan Maret 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 13 WIB sebesar 1.67 W/m² dan minimum terjadi pukul 8 WIB sebesar 0.1 W/m². Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 4 sebesar 0.5 W/m² dan terendah terjadi pada tanggal 27 sebesar 0.2 W/m².

Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian II sebesar 0.4 W/m², sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian III yaitu sebesar 0.35 W/m².

RADIASI INFRAMERAH

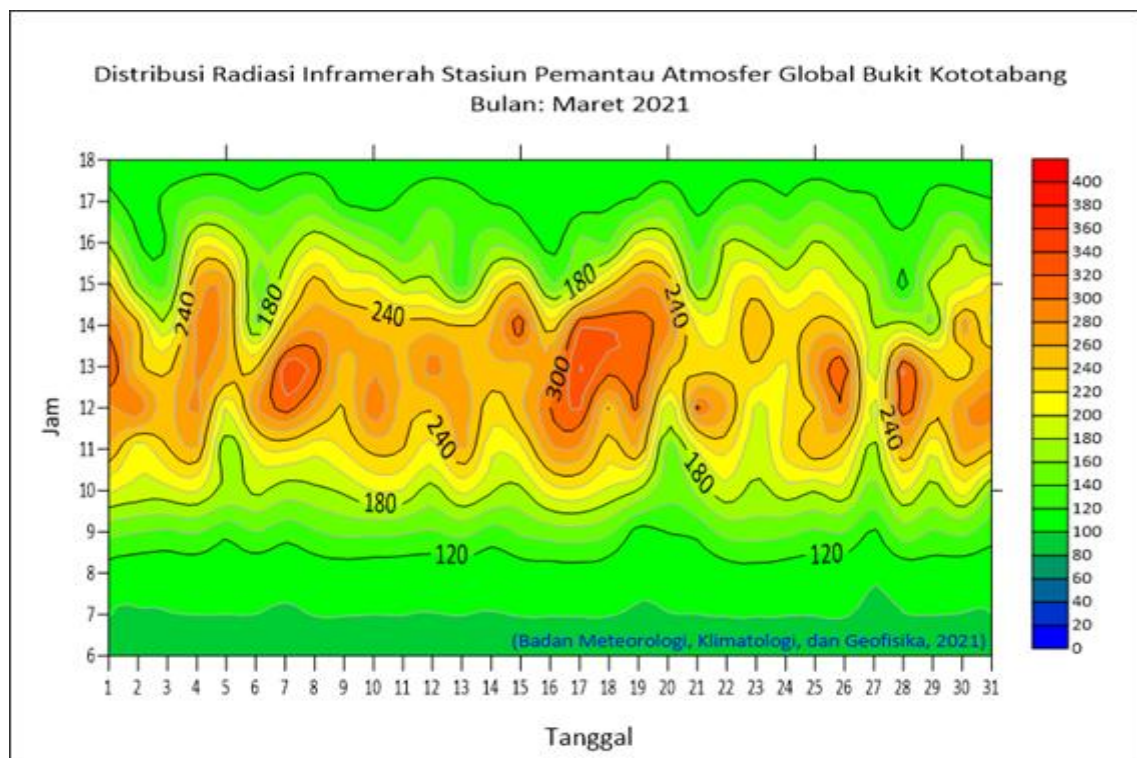
Oleh : Dwiky Pujo Pratama, S.Tr

Identitas Instrumen

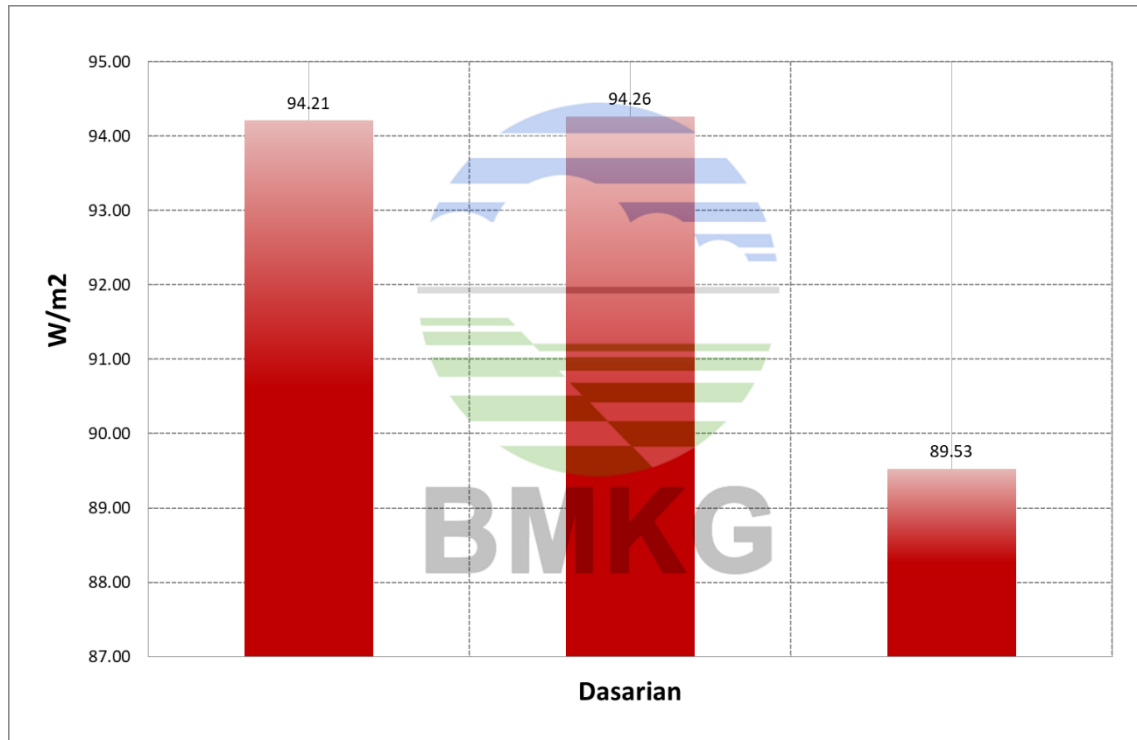
Pada setiap parameter pengukuran dan pengamatan / pada sub bab ini berisi :

1. Nama Alat/Sensor : Kipp & Zonen CGR4 Pyrgeometers
2. Resolusi Waktu Raw data : 3 menit
3. Unit/satuan : W/m^2

Grafik



Distribusi Grafik Dasarian Radiasi Inframerah di Bukit Kototabang periode bulan Maret 2021



Grafik Dasarian Inframerah di Bukit Kototabang periode bulan Maret 2021

Analisis

Distribusi radiasi Inframerah pada bulan Maret 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 13 WIB sebesar 266.76 W/m² dan minimum terjadi pukul 7 WIB sebesar 99.94 W/m². Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 4 sebesar 105.05 W/m² dan terendah terjadi pada tanggal 27 sebesar 74.63 W/m².

Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian II sebesar 94.26 W/m², sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian III yaitu sebesar 89.53 W/m².

BAB IV

KIMIA AIR HUJAN

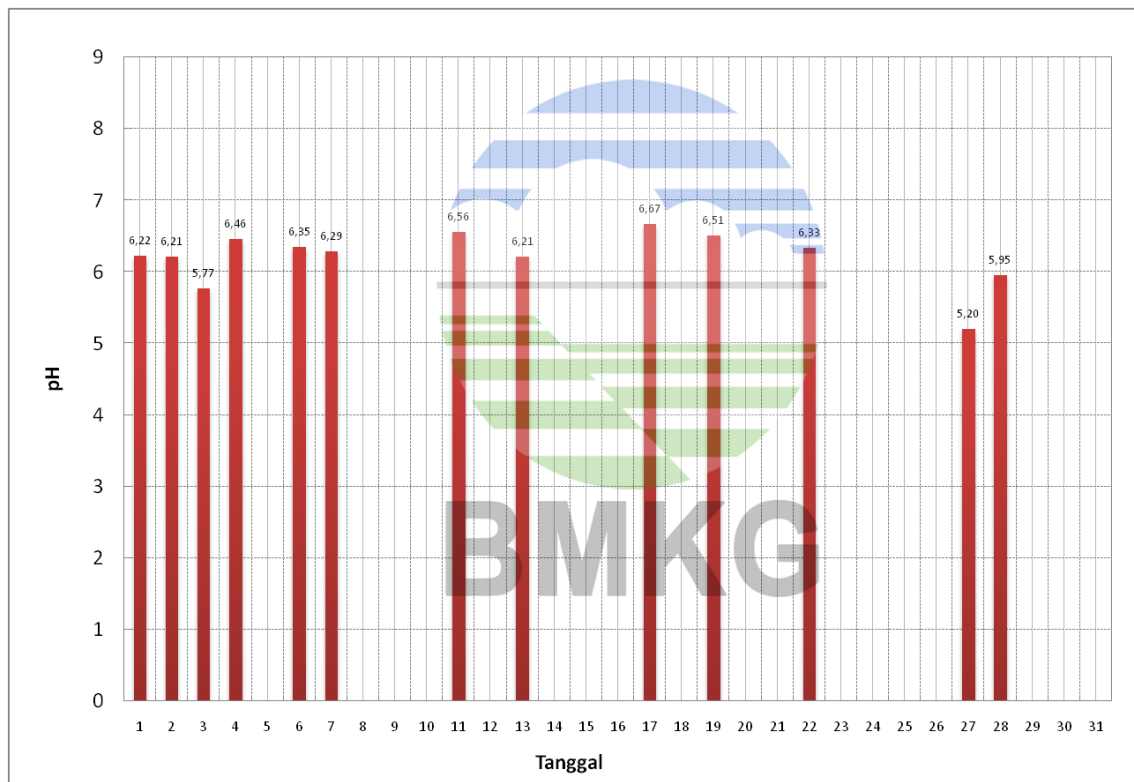
Tingkat Keasaman (pH) Air Hujan

Oleh: Tanti Tritama Okaem

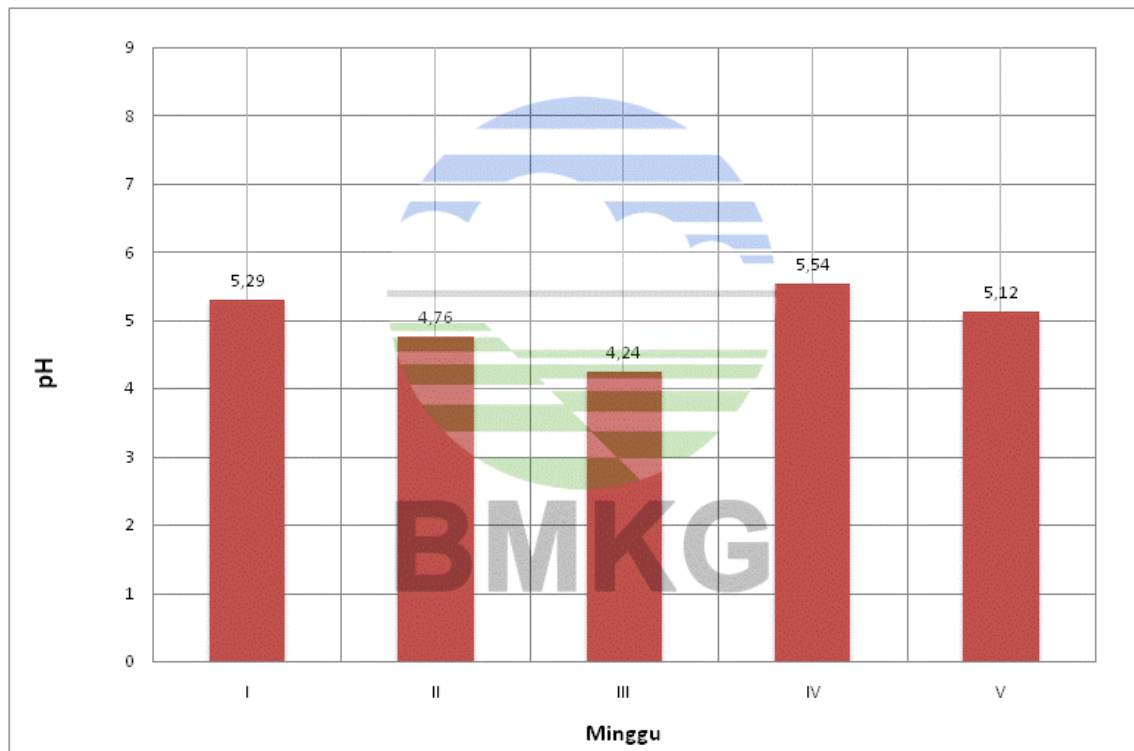
Identitas Instrumen

Instrumen pengukur Tingkat Keasaman (pH) air hujan adalah pH meter Orion Tri Star. Instrumen ini mengukur tingkat keasaman air hujan. Sampel air hujan di Stasiun GAW Bukit Kototabang ada dua jenis, berasal dari penakar hujan Observasi (OBS) dan Penakar hujan Otomatis (ARG). Penakar hujan Observasi (OBS) mengambil air hujan harian, sedangkan Penakar Hujan Otomatis (ARG), mengambil air hujan mingguan.

Grafik



Grafik Tingkat Keasaman (pH) Air Hujan Harian dari Penakar Hujan Observasi (OBS) di Bukit Kototabang periode bulan Maret 2021



Grafik Tingkat Keasaman (pH) Air Hujan Mingguan dari Penakar Hujan Otomatis (ARG) di Bukit Kototabang periode bulan Maret 2021

Analisis

Pada bulan Maret 2021, sebanyak 13 sample air hujan yang diambil dari penakar hujan Observasi. Secara harian pada periode bulan Maret 2021, derajat keasaman (pH) air hujan maksimum terjadi pada tanggal 17 Maret 2021 sebesar 6,67 dan minimum pada tanggal 27 Maret 2021 sebesar 5,20.

Ada 5 periode pengambilan sample air untuk dianalisa dari penakar hujan Otomatis (ARG). Tingkat keasaman (pH) air hujan tertinggi tercapai pada Minggu ke IV yaitu sebesar 5,54 dan tingkat keasaman (pH) air hujan terendah tercapai pada Minggu ke III yaitu sebesar 4,24.

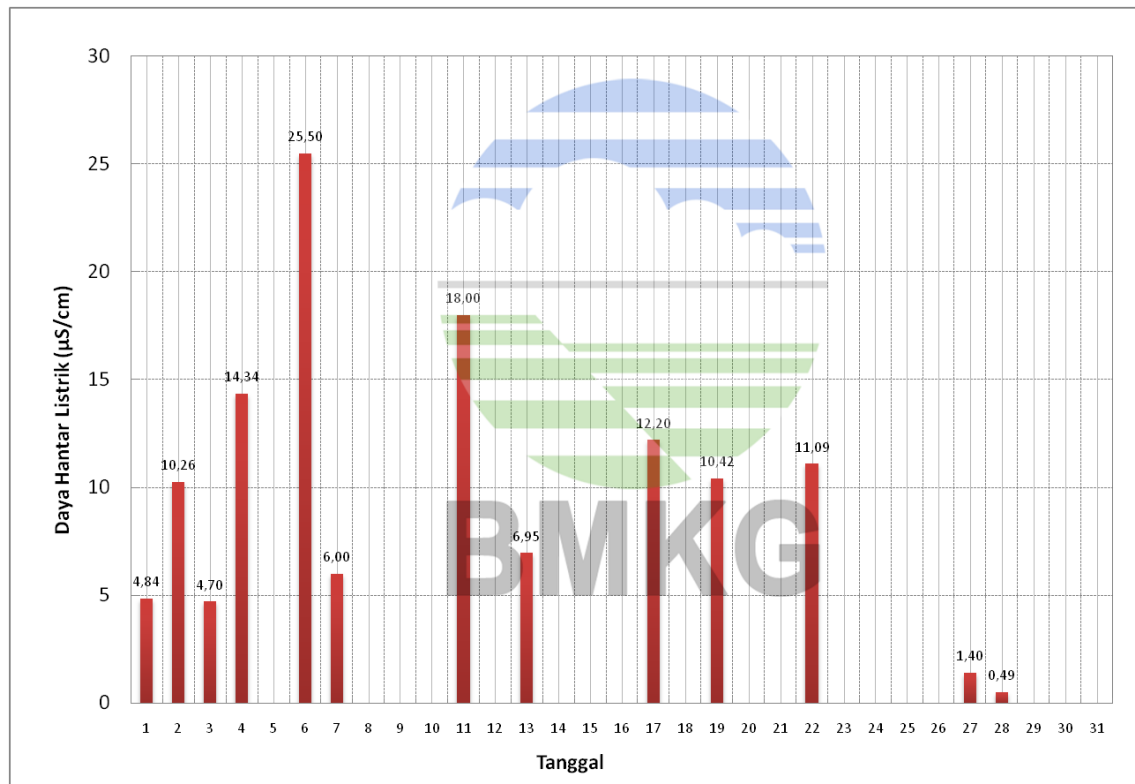
Daya Hantar Listrik (Conductivity) Air Hujan

Oleh: Tanti Tritama Okaem

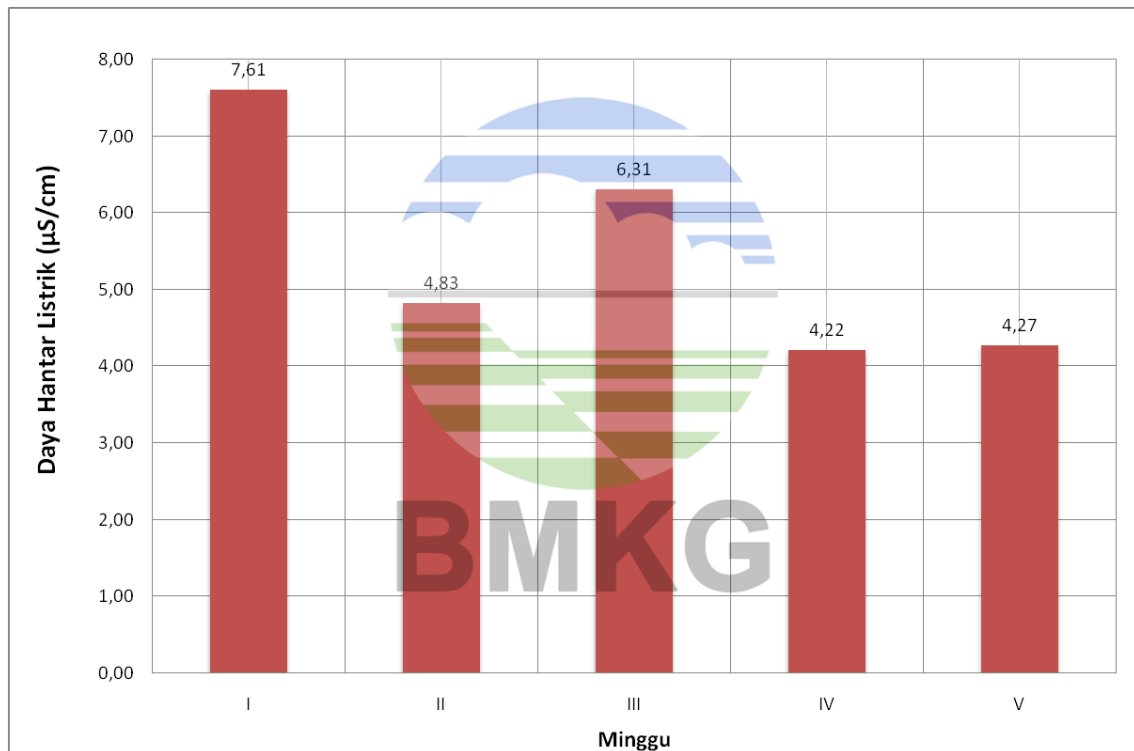
Identitas Instrumen

Instrumen pengukur Daya Hantar Listrik (Conductivity) air hujan adalah Conductivity meter Horiba LAqua. Instrumen ini mengukur Daya Hantar Listrik air hujan dengan satuan mikroSimen per centimeter ($\mu\text{S}/\text{cm}$). Sampel air hujan di Stasiun GAW Bukit Kototabang ada dua jenis, berasal dari penakar hujan Observasi (OBS) dan Penakar hujan Otomatis (ARG). Penakar hujan Observasi (OBS) mengambil air hujan harian, sedangkan Penakar Hujan Otomatis (ARG), mengambil air hujan mingguan.

Grafik



Grafik Daya Hantar Listrik (Conductivity) Air Hujan Harian dari Penakar Hujan Observasi (OBS) di Bukit Kototabang periode bulan Maret 2021



Grafik Daya Hantar Listrik (Conductivity) Air Hujan Mingguan dari Penakar Hujan Otomatis (ARG) di Bukit Kototabang periode bulan Maret 2021

Analisis

Pada bulan Maret 2021, sebanyak 13 sample air hujan yang diambil dari penakar hujan Observasi. Secara harian pada periode bulan Maret 2021, Daya Hantar Listrik air hujan mencapai maksimum terjadi pada tanggal 6 Maret 2021 sebesar $25,5 \mu\text{S/cm}$ dan mencapai minimum pada 28 Maret 2021 sebesar $0,49 \mu\text{S/cm}$.

Ada 5 periode pengambilan sample air hujan untuk dianalisa dari penakar hujan ARG. Daya Hantar Listrik air hujan tertinggi tercapai pada Minggu ke I yaitu sebesar $7,61 \mu\text{S/cm}$ dan Daya Hantar Listrik air hujan terendah tercapai pada Minggu ke IV yaitu sebesar $4,22 \mu\text{S/cm}$.

BAB V
AEROSOL

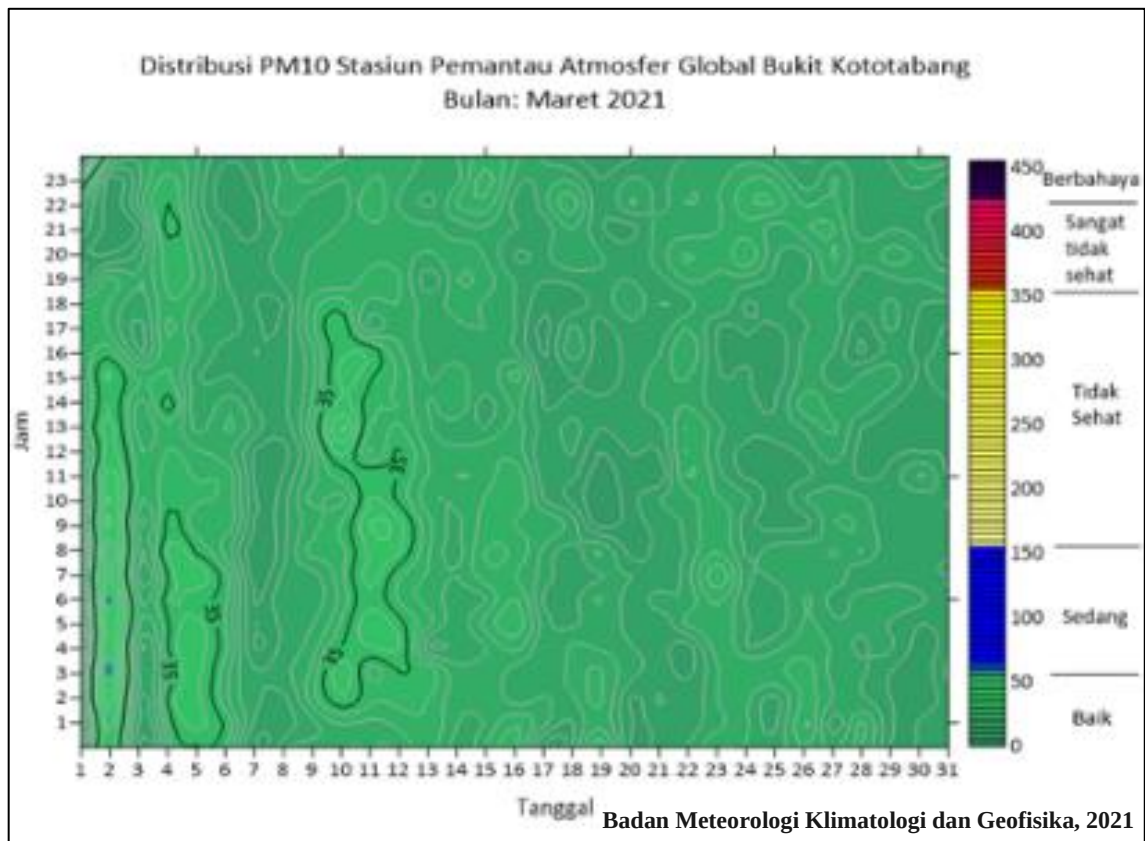
Konsentrasi PM10

Oleh: Rinaldi

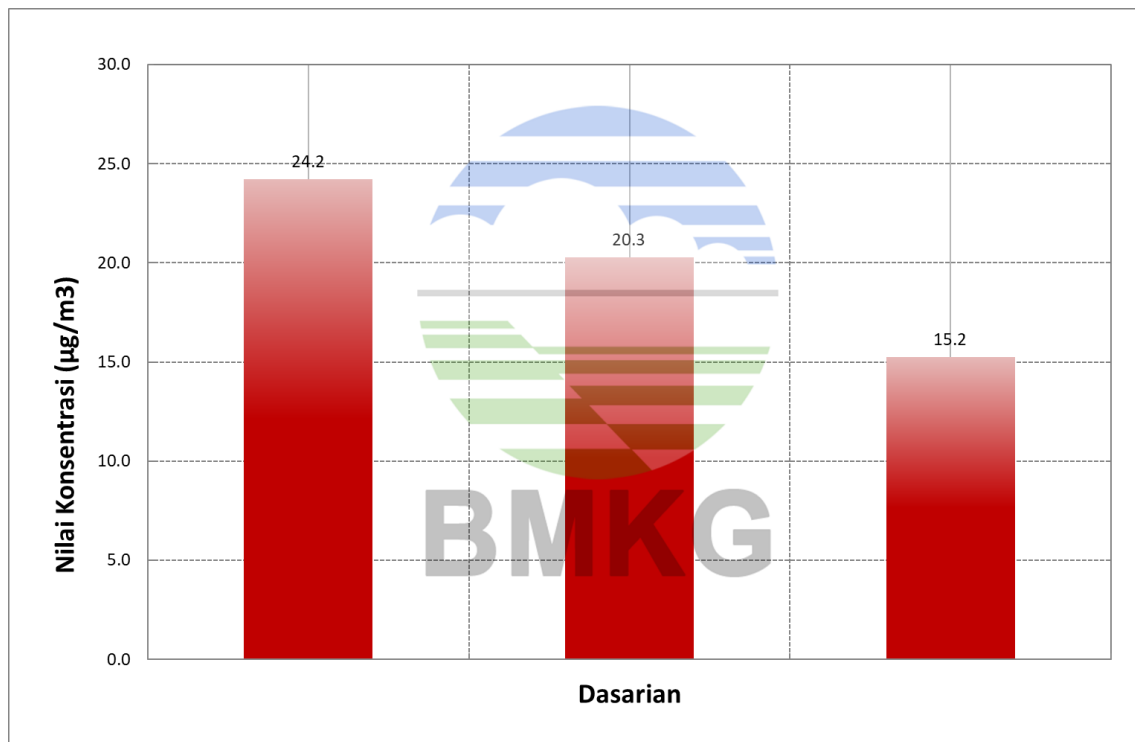
Identitas Instrumen

Instrumen pengukur Konsentrasi PM10 adalah BAM 1020. Instrumen ini mengeluarkan data dengan resolusi waktu setiap 60 menit/1 jam. Nilai Konsentrasi PM10 yang ditampilkan dalam analisis ini adalah data PM10 dalam satuan mikrogram per meter kubik ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Grafik



Distribusi konsentrasi PM10 pada bulan Maret 2021



Grafik Rata-rata Dasarian Konsentrasi PM-10 di Bukit Kototabang periode bulan Maret 2021

Analisis

Konsentrasi PM10 pada bulan Maret 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 3 WIB sebesar 23.1 µg/m³ dan minimum terjadi pukul 17 WIB sebesar 16.4 µg/m³. Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 2 sebesar 39.5 µg/m³ dan terendah terjadi pada tanggal 7 sebesar 10.7 µg/m³. Nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada tanggal 2 pukul 3 WIB sebesar 60 µg/m³ sedangkan nilai konsentrasi terendah terjadi pada tanggal 19 pukul 10 WIB sebesar 1 µg/m³.

Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian I sebesar 24.2 µg/m³, sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian III yaitu sebesar 15.2 µg/m³.

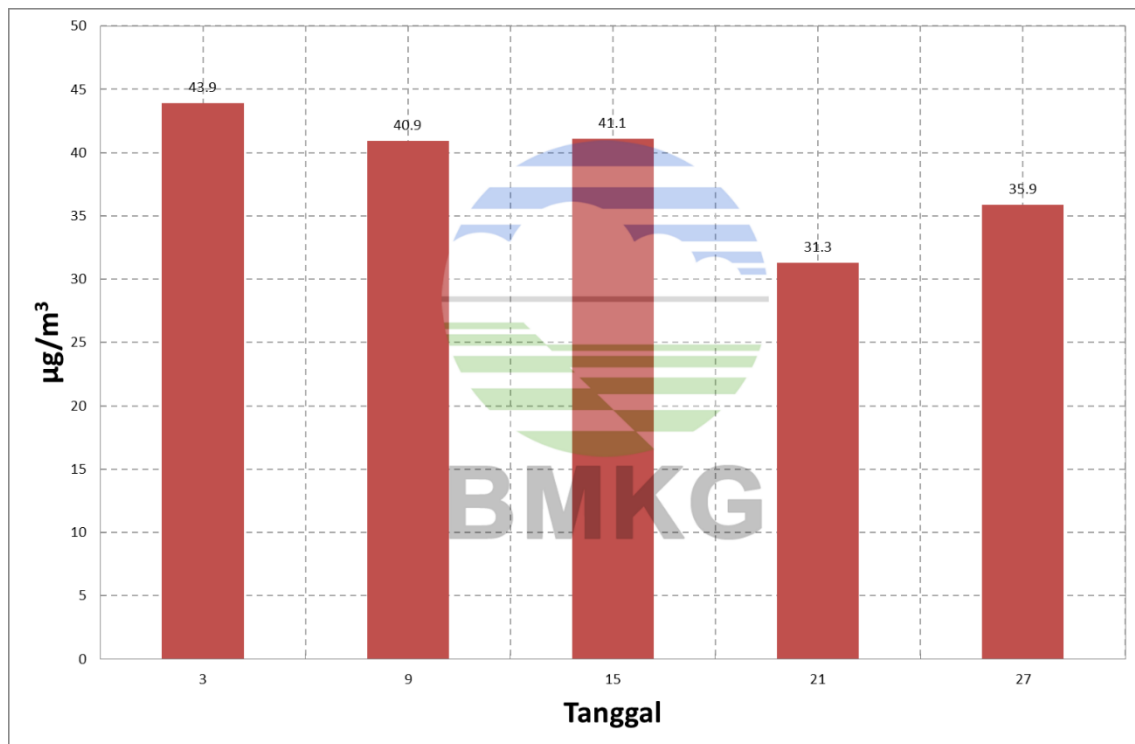
Konsentrasi Suspended Particulate Matter (SPM)

Oleh: Fajri Zulgino

Identitas Instrumen

Instrumen pengukur Konsentrasi Suspended Particulate Matter (SPM) adalah High Volume Air Sampler (HVAS) Staplex. Konsentrasi Suspended Particulate Matter (SPM) didapatkan dengan cara memasang filter tertentu pada HVAS. HVAS dijalankan selama 24 jam dan akan mengambil sampel SPM dari udara. pemasangan HVAS diatur dengan laju alir tertentu. Besarnya Konsentrasi Suspended Particulate Matter (SPM) dalam $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (mikrogram per meter kubik) udara didapatkan dari selisih berat filter setelah dikurangi berat filter awal dibagi dengan volume udara yang diambil.

Grafik



Grafik Konsentrasi SPM di Bukit Kototabang periode bulan Maret 2021

Analisis

Sampel SPM pada periode bulan Maret diambil sebanyak 5 kali, yaitu pada tanggal 3, 9, 15, 21 dan 27. Konsentrasi SPM tertinggi tercapai pada tanggal 3 Maret 2021 yaitu sebesar $43.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dan mencapai terendah pada 21 Maret 2021 yaitu sebesar $31.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

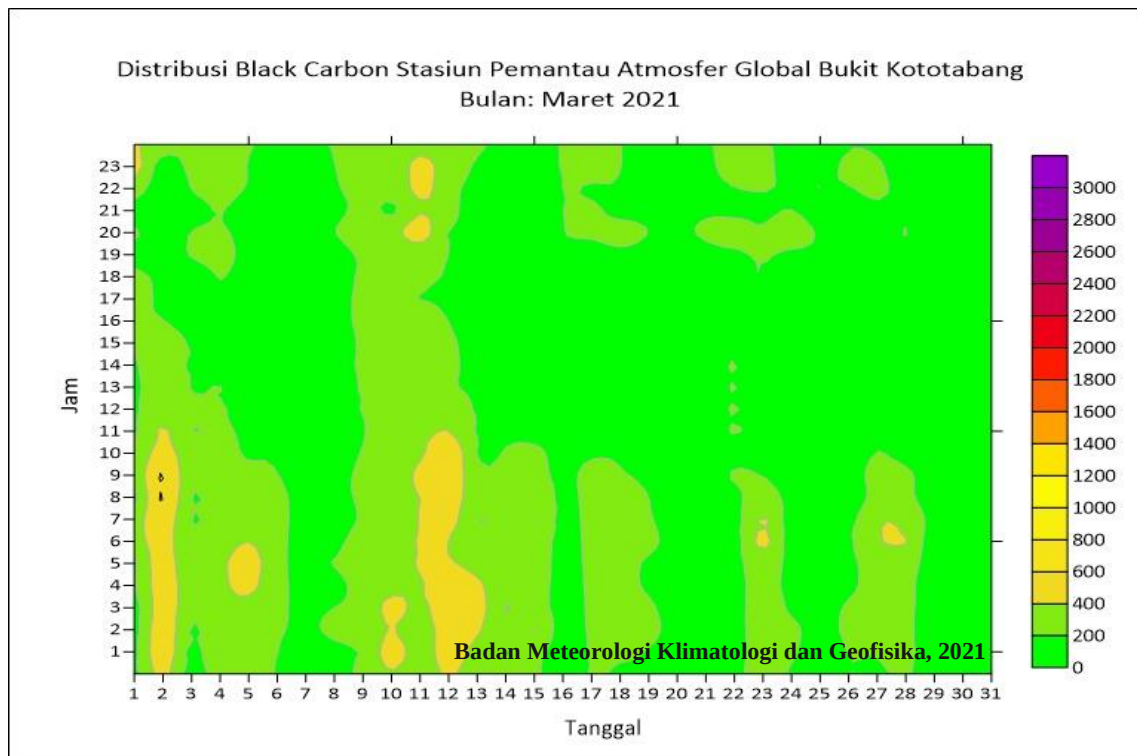
Konsentrasi Black Carbon

Oleh: Quartha Rivaldo

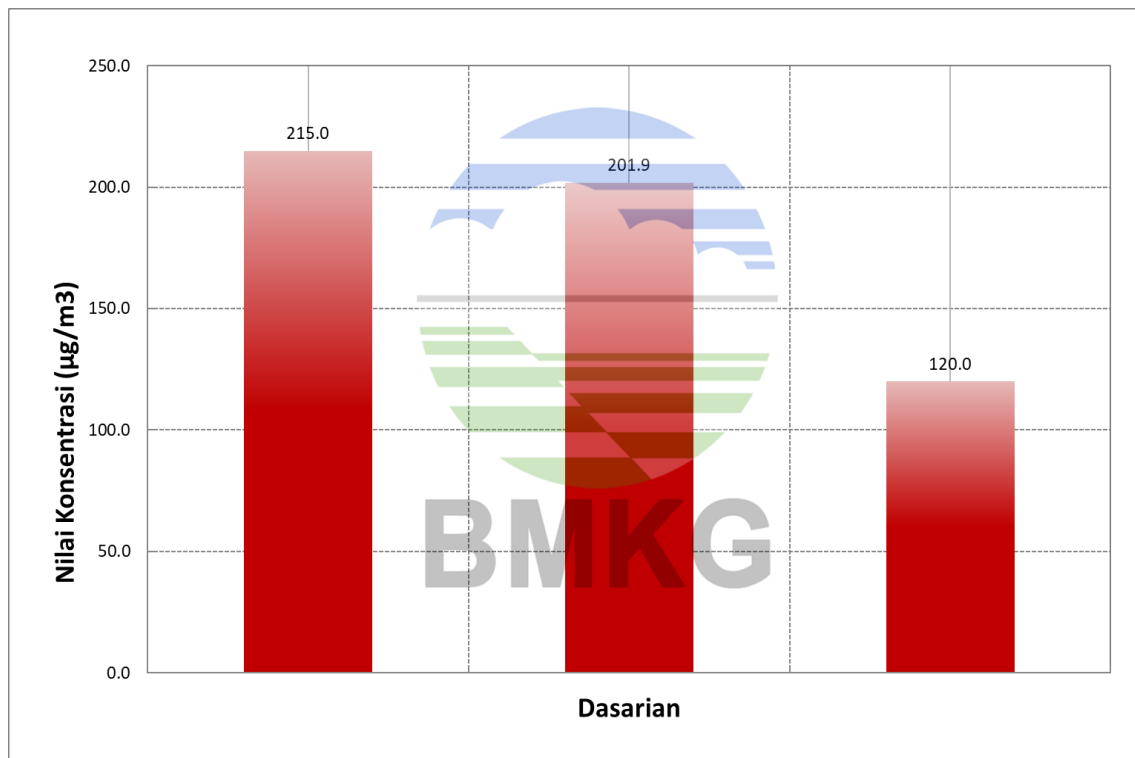
Identitas Instrumen

Instrumen pengukur konsentrasi Black Carbon adalah Aethalometer. Instrumen ini mengeluarkan data dengan resolusi waktu setiap 1 menit. Nilai konsentrasi Black Carbon yang tercatat dengan satuan ng/m^3 (Nanogram / Meter kubik).

Grafik



Distribusi Aerosol Black Carbon di Bukit Kototabang
periode bulan Maret 2021



Grafik Dasarian Konsentrasi Black Carbon di Bukit Kototabang periode bulan Maret 2021

Analisis

Konsentrasi Black Carbon pada bulan Maret 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 3 WIB sebesar 246.9 ng/m³ dan minimum terjadi pukul 17 WIB sebesar 109.7 ng/m³. Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 2 sebesar 382.8 ng/m³ dan terendah terjadi pada tanggal 30 sebesar 14.7 ng/m³. Nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada tanggal 2 pukul 8 WIB sebesar 665.9 ng/m³ sedangkan nilai konsentrasi terendah terjadi pada tanggal 30 pukul 8 WIB sebesar 0.8 ng/m³.

Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian I sebesar 215 ng/m³, sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian III yaitu sebesar 120 ng/m³.

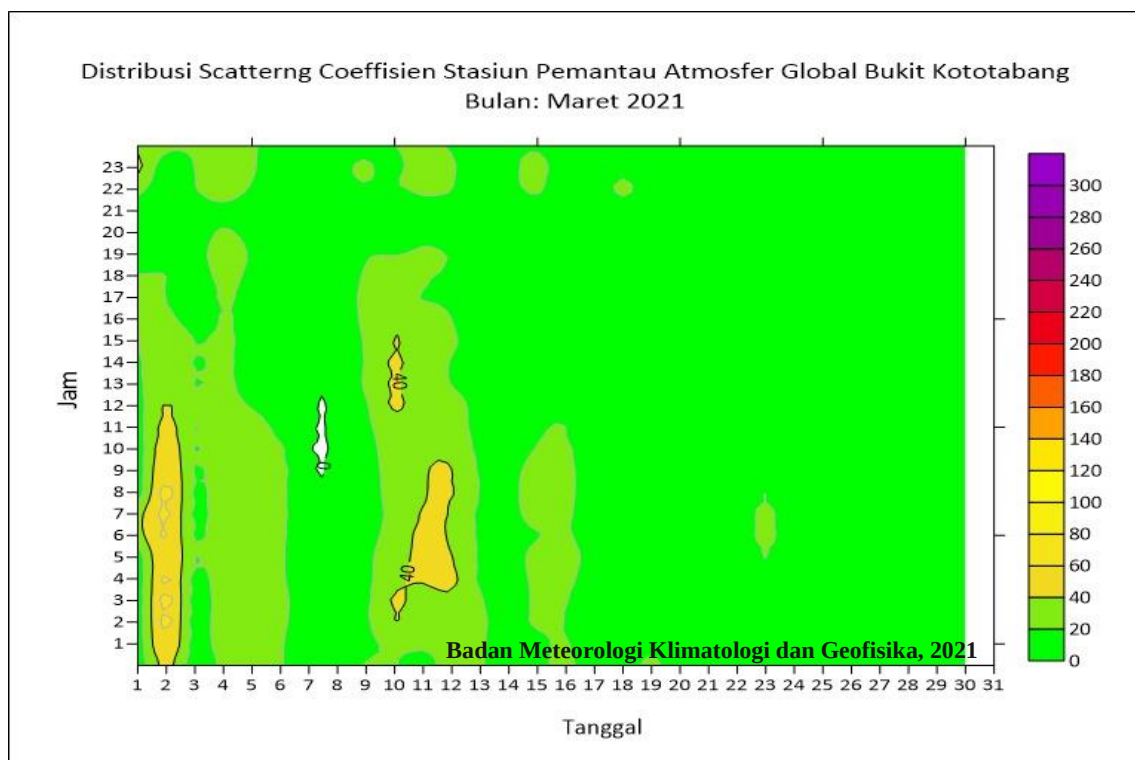
Koefisien Hamburan Cahaya (Scattering Coefficient)

Oleh: Quartha Rivaldo

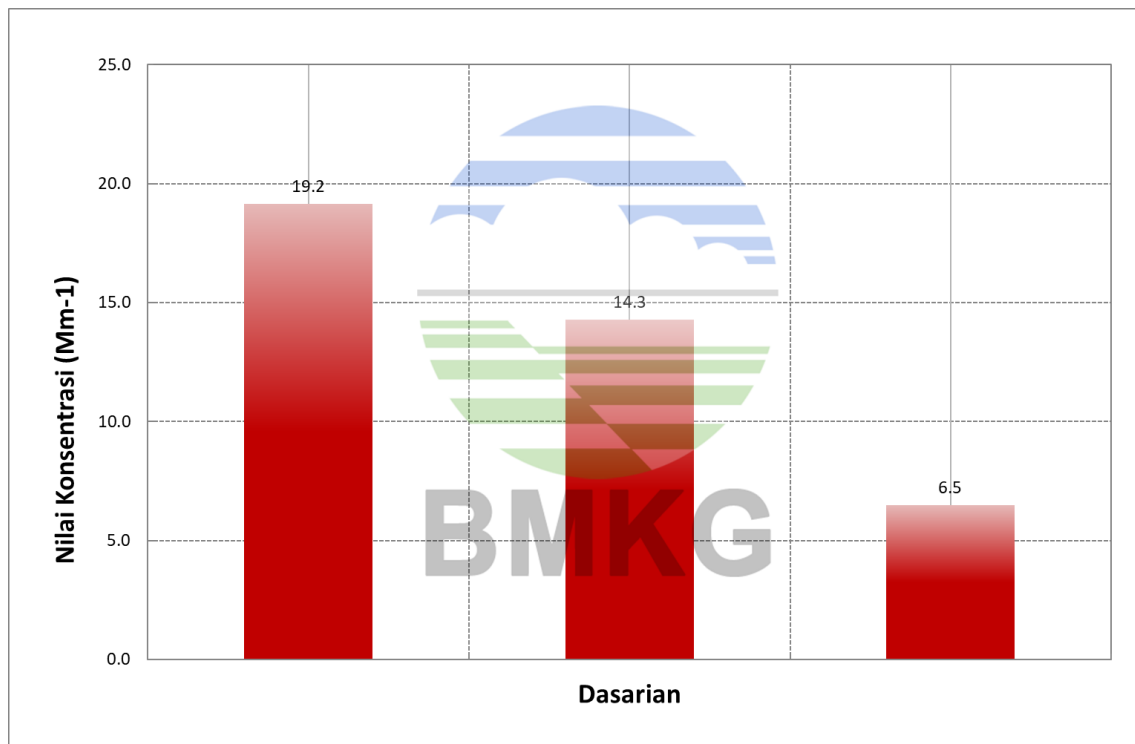
Identitas Instrumen

Instrumen pengukur konsentrasi koefisien hamburan cahaya (Scattering Coefficient) adalah Nephelometer. Instrumen ini mengeluarkan data dengan resolusi waktu setiap 1 menit. Nilai konsentrasi koefisien hamburan cahaya (Scattering Coefficient) yang tercatat dengan satuan Mm^{-1} (Invers Megameter).

Grafik



Distribusi Scattering Coefficient di Bukit Kototabang
periode bulan Maret 2021



Grafik Dasarian koefisien hamburan cahaya (Scattering Coefficient) di Bukit Kototabang periode bulan Maret 2021

Analisis

Konsentrasi total scattering pada bulan Maret 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 5 WIB sebesar 16.9 Mm-1 dan minimum terjadi pukul 21 WIB sebesar 5.4 Mm-1. Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 2 sebesar 42.7 Mm-1 dan terendah terjadi pada tanggal 30 sebesar 1.1 Mm-1. Nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada tanggal 2 pukul 8 WIB sebesar 72.3 Mm-1 sedangkan nilai konsentrasi terendah terjadi pada tanggal 30 pukul 7 WIB sebesar 0.2 Mm-1.

Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian I sebesar 19.2 Mm-1, sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian III yaitu sebesar 6.5 Mm-1..

BAB VI

CUACA PERMUKAAN

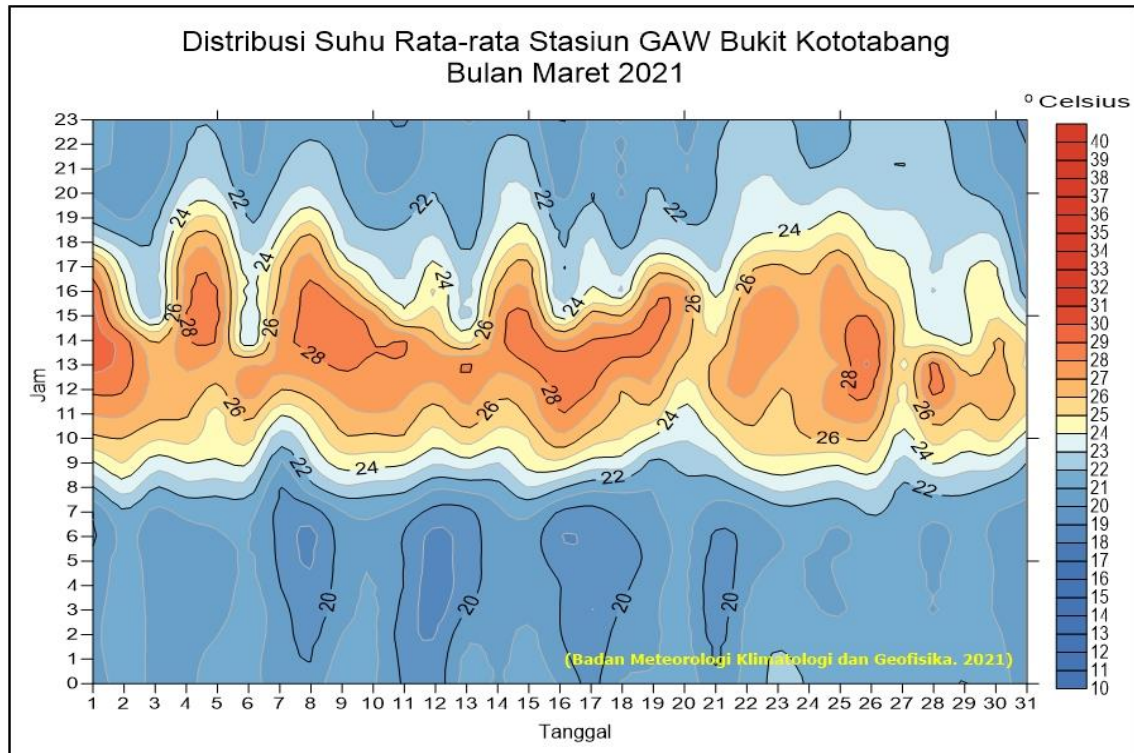
Temperatur Udara

Oleh: Andi Sulistyono

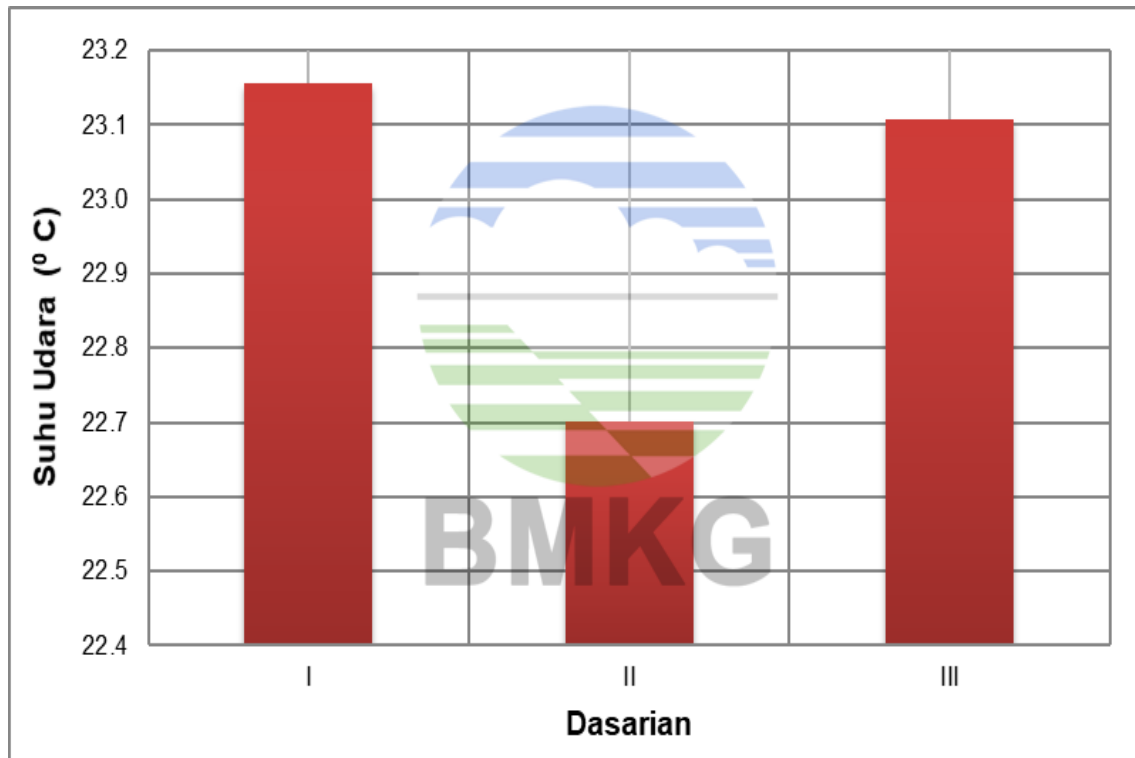
Identitas Instrumen

Instrumen pengukur temperatur udara adalah Thermodigital. Instrumen ini mengeluarkan data dengan resolusi waktu setiap 10 menit. Nilai temperatur yang tercatat dengan satuan derajat Celcius.

Grafik



Distribusi suhu udara di Bukit Kototabang periode bulan Maret 2021



Grafik Dasarian Suhu udara di Bukit Kototabang periode bulan Maret 2021

Analisis

Suhu udara permukaan pada bulan Maret 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, suhu rata-rata tertinggi (≥ 26.0 °C) terjadi pada pukul 11 s/d 15 sebesar antara 26.0 °C s/d 27.3 °C dan minimum rata-rata (< 21.0 °C) terjadi pukul 2 s/d 7 sebesar antara 20.4 °C s/d 20.8 °C. Sedangkan suhu rata-rata harian tertinggi terjadi pada tanggal 26 sebesar 24.0 °C dan suhu rata-rata harian terendah terjadi pada tanggal 31 sebesar 21.5 °C. Suhu Maximum terjadi pada tanggal 1 pukul 15 sebesar 29.9 °C sedangkan suhu terendah terjadi pada tanggal 12 pukul 4 s/d 5 dan tanggal 8 pukul 06.00 sebesar 18.2 °C.

Sementara itu, jika ditinjau dari suhu rata-rata per-dasarian, suhu rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian I sebesar 23.1 °C, sedangkan suhu rata-rata dasarian minimum tercatat pada dasarian II yaitu sebesar 22.7 °C.

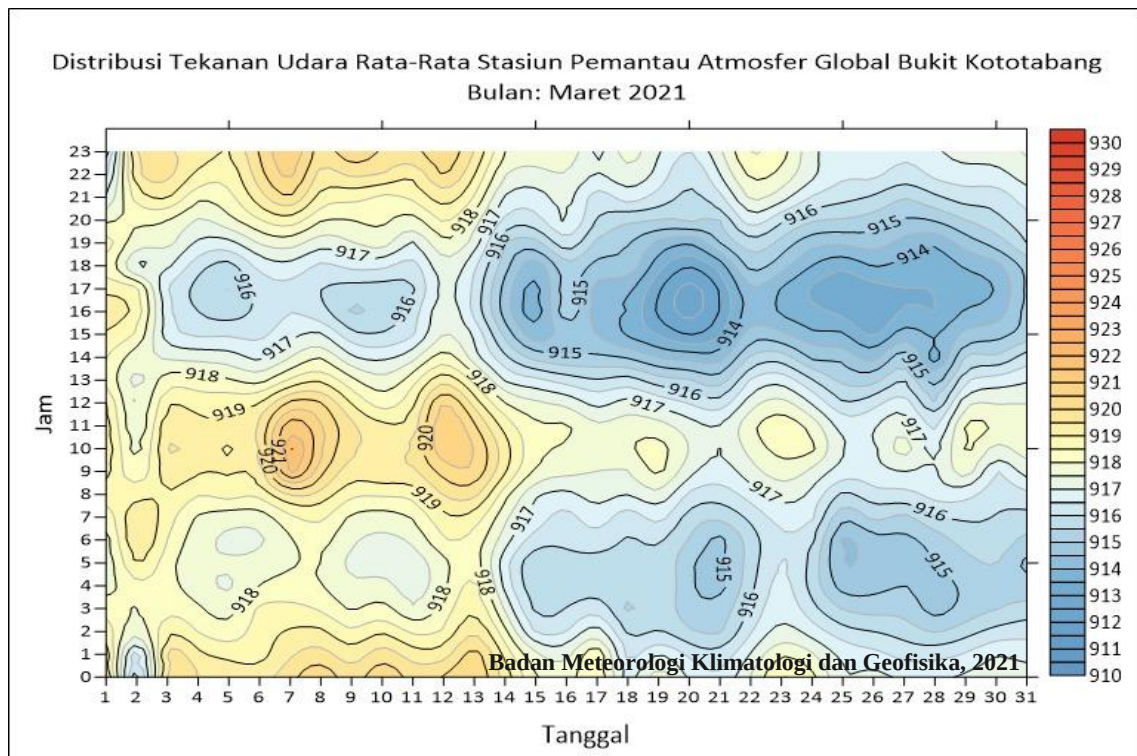
Tekanan Udara

Oleh: Fajri Zulgino

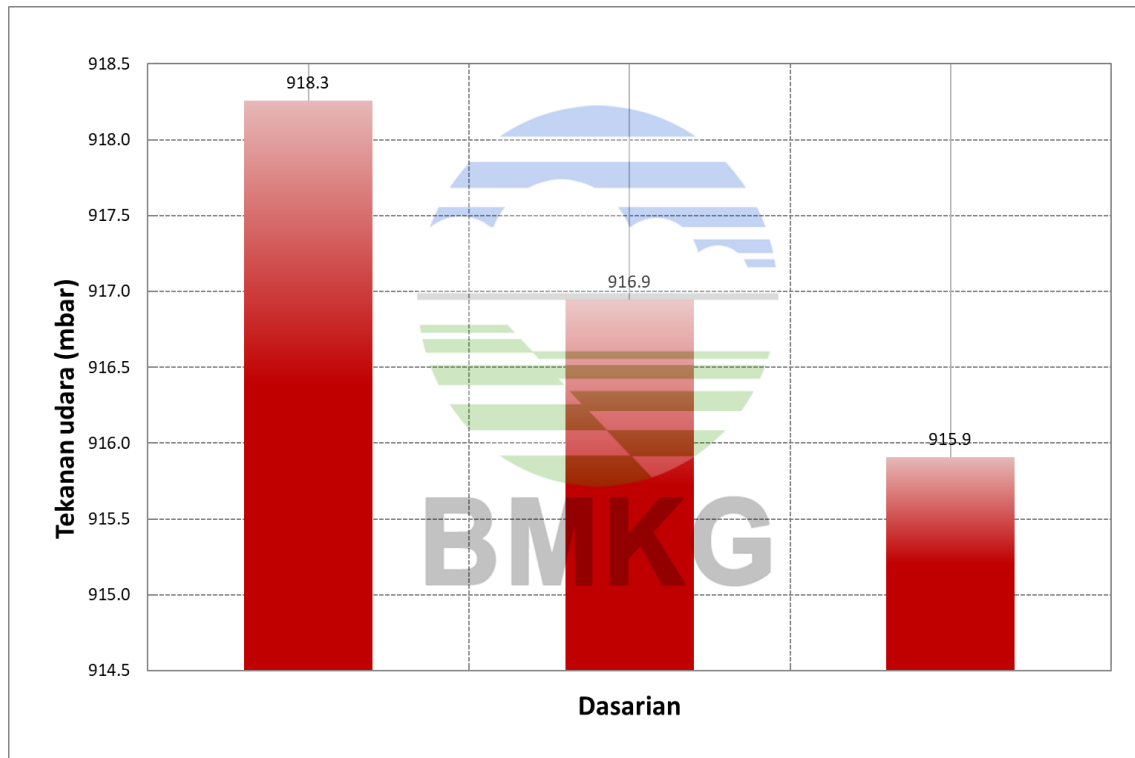
Identitas Instrumen

Instrumen pengukur Tekanan Udara adalah Barometer Digital Vaisala. Instrumen ini mengukur Tekanan Udara secara otomatis dengan berbagai periode waktu. Data yang diperoleh adalah dengan resolusi waktu 12 menit. Tekanan udara dengan satuan mbar.

Grafik



Grafik Harian Tekanan Udara di Bukit Kototabang Bulan Maret 2021



Grafik Dasarian Tekanan Udara di Bukit Kototabang Bulan Maret 2021

Analisis

Tekanan udara pada bulan Maret 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, tekanan tertinggi terjadi pada pukul 10 WIB sebesar 918.6 mbar dan minimum terjadi pukul 17 WIB sebesar 914.8 mbar. Sedangkan tekanan harian tertinggi terjadi pada tanggal 7 sebesar 919.1 mbar dan terendah terjadi pada tanggal 28 sebesar 915.3 mbar. tekanan tertinggi terjadi pada tanggal 7 pukul 10 WIB sebesar 922.1 mbar sedangkan tekanan terendah terjadi pada tanggal 20 pukul 17 WIB sebesar 912.3 mbar.

Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, tekanan rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian I sebesar 918.3 mbar, sedangkan tekanan rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian III yaitu sebesar 915.9 mbar.

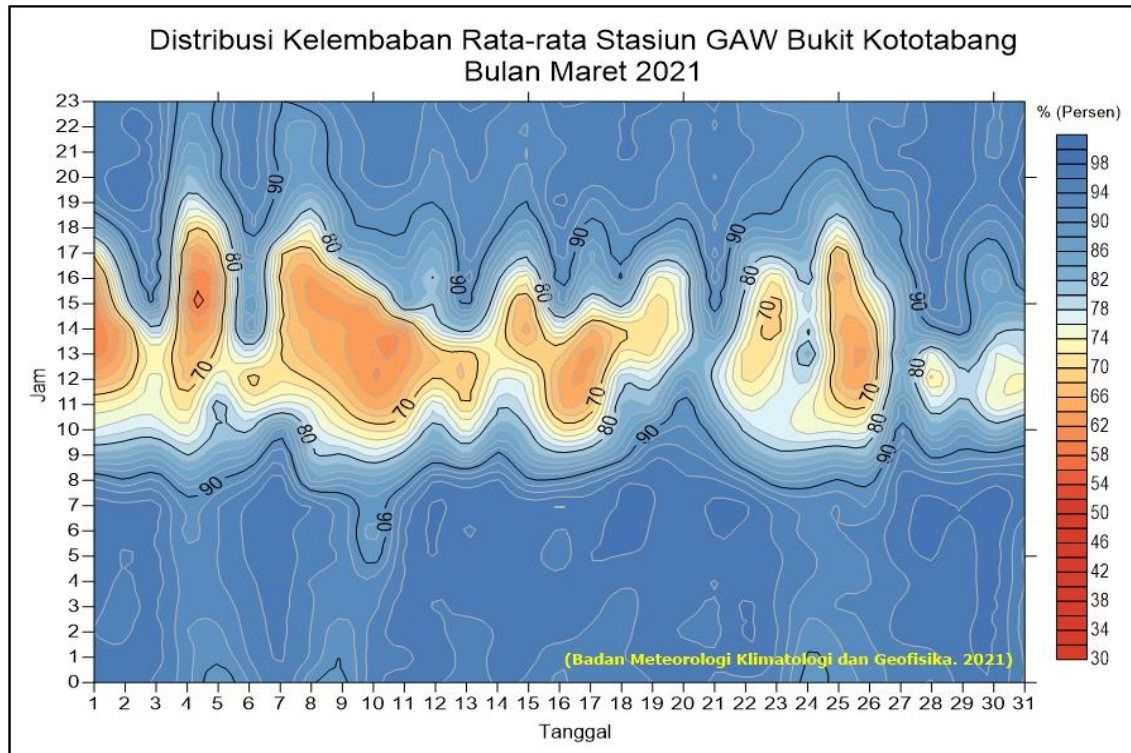
Kelembapan Udara

Oleh: Andi Sulistyono

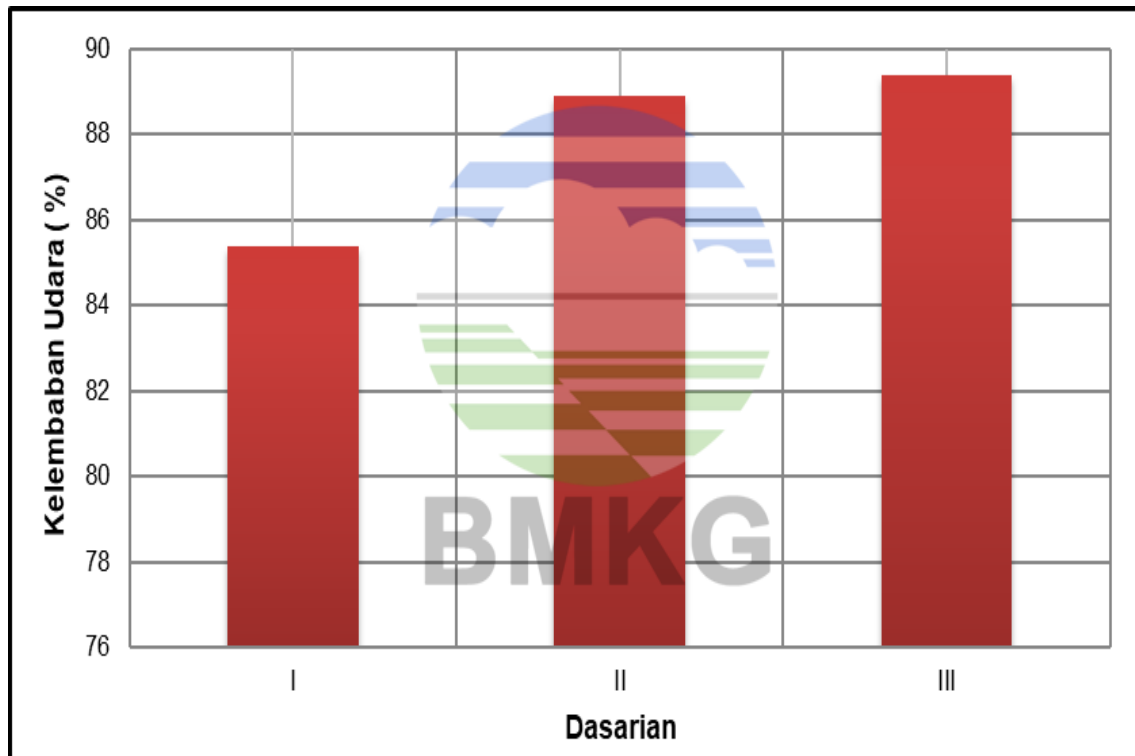
Identitas Instrumen

Instrumen pengukur kelembapan udara adalah Thermodigital. Instrumen ini mengeluarkan data dengan resolusi waktu setiap 10 menit. Nilai kelembapan yang tercatat dengan satuan persen.

Grafik



Distribusi sebaran kelembapan udara bulan Maret 2021



Grafik dasarian kelembapan udara periode bulan Maret 2021

Analisis

Kelembapan udara permukaan pada bulan Maret 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, kelembapan rata-rata harian tertinggi ($> 90.0\%$) terjadi antara pukul 19 s/d 8 hari berikutnya sebesar 91.1 s/d 96.2 % dan kelembapan rata-rata harian terendah dengan nilai $< 70\%$ tidak terjadi. Sedangkan kelembapan rata-rata harian tertinggi terjadi pada tanggal 29 sebesar 93.6 % dan terendah terjadi pada tanggal 4 sebesar 79.8%. Kelembapan terendah terjadi pada tanggal 1 pukul 14 sebesar 57.0%.

Sementara itu, jika ditinjau dari kelembapan rata-rata per-dasarian, kelembapan rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian III sebesar 89.3%, sedangkan kelembapan rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian I yaitu sebesar 85.4%..

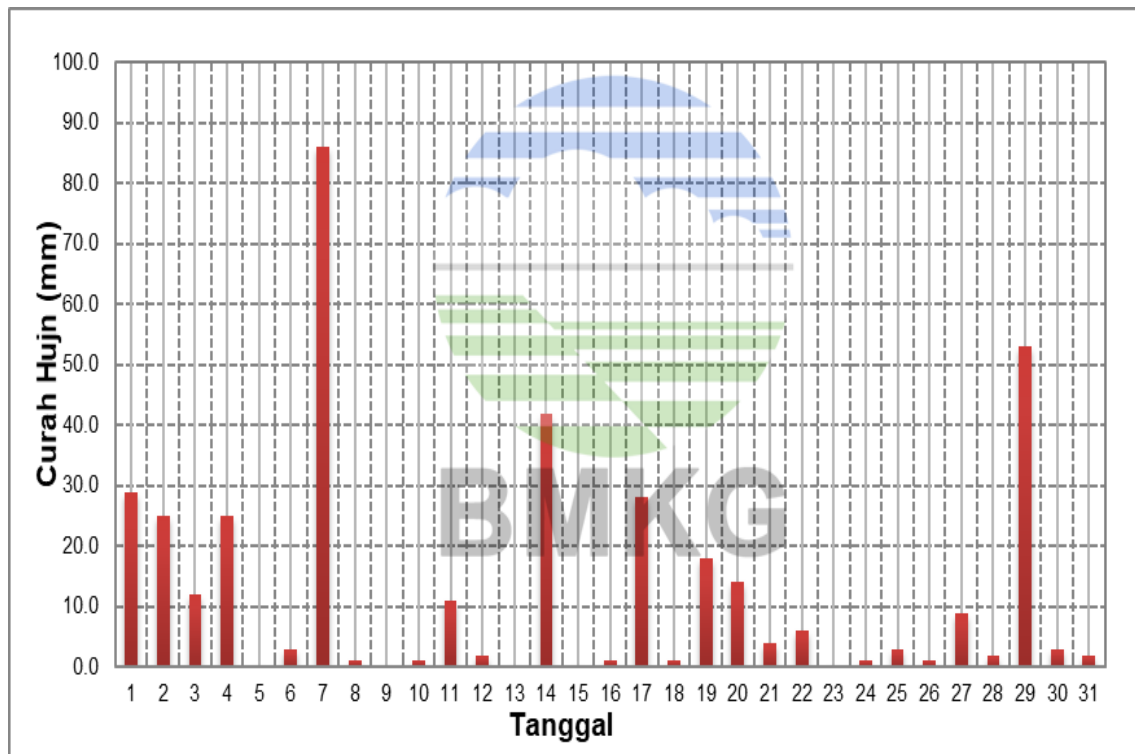
Curah Hujan

Oleh: Andi Sulistyono

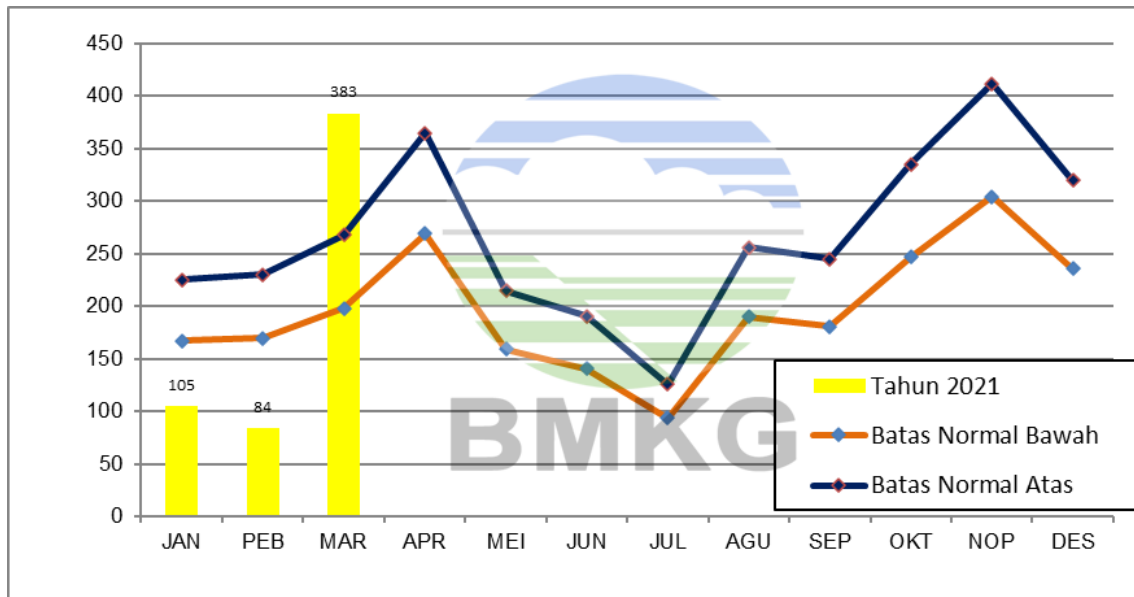
Identitas Instrumen

Pengukuran curah hujan dalam satuan milimeter (mm) di Stasiun Pemantau Atmosfer Global Bukit Kototabang dilakukan dengan Instrumen Penakar Curah Hujan Tipe Observatorium. Pengukuran dilakukan setiap hari pukul 07 WIB.

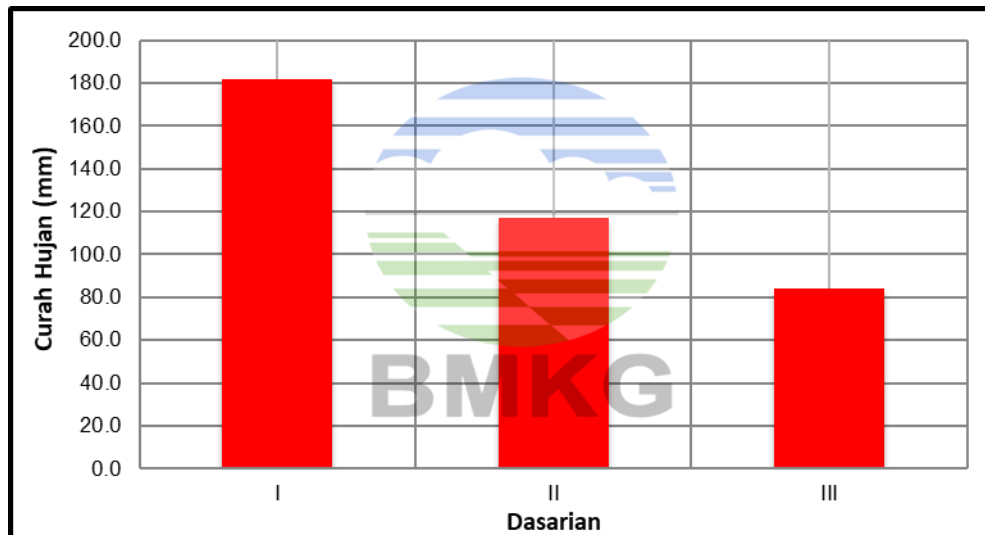
Grafik



Grafik Curah Hujan Harian Bulan Maret 2021



Grafik Curah Hujan Bulanan Bulan Maret 2021



Grafik Curah Hujan Dasarian di Bukit Kototabang bulan Maret 2021

Analisis

Hasil pengukuran curah hujan di Stasiun Bukit Kototabang dengan menggunakan penakar hujan tipe observatorium diketahui bahwa jumlah curah hujan pada bulan Maret 2021 sebesar 383 mm dengan jumlah hari hujan (≥ 1 mm) sebanyak 26 hari. Curah hujan tertinggi terjadi pada tanggal 7 Maret 2021 sebesar 86.0 mm

Jumlah hujan bulan Maret 2021 jika dibandingkan dengan kondisi hujan periode tahun 2001 s/d 2019 maka sifat hujan bulanan pada bulan Maret 2021 berada pada sifat hujan Atas Normal.

Dasarian (periode 10 harian) curah hujan untuk bulan Maret 2021 bahwa total curah hujan dasarian tertinggi terjadi pada dasarian I dengan total hujan sebesar 182 mm dan total curah hujan dasarian terendah terjadi pada dasarian III dengan total hujan sebesar 84 mm. Sedangkan pada dasarian II memiliki total hujan sebesar 117 mm.

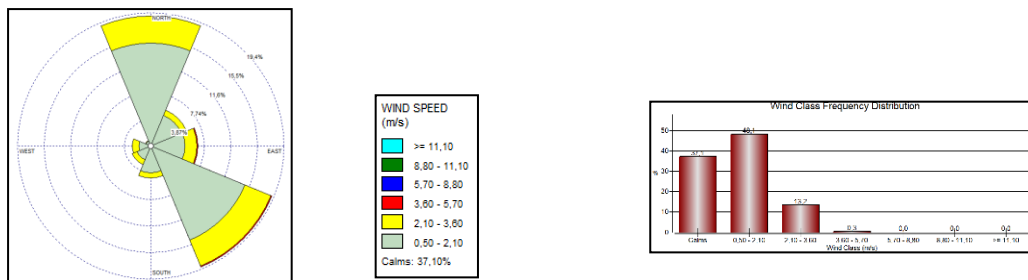
Arah dan Kecepatan Angin

Oleh: Fajri Zulgino

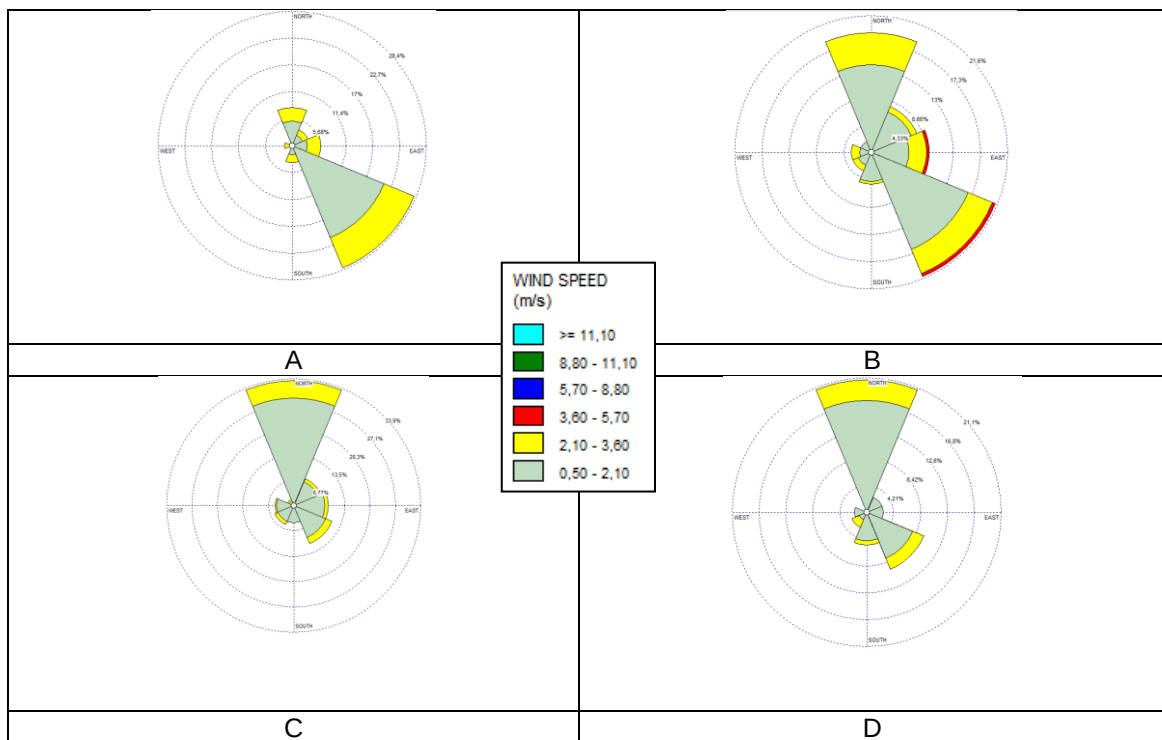
Identitas Instrumen

Instrumen pengukur arah dan kecepatan angin adalah Anemometer. Instrumen ini mengeluarkan data dengan resolusi waktu setiap 10 menit. Nilai arah angin yang tercatat dengan derajat sedangkan kecepatannya dalam satuan m/s.

Grafik



Grafik windrose arah dan kecepatan angin di Bukit Kototabang periode bulan Maret 2021.



Grafik windrose arah dan kecepatan angin rata-rata pada pukul (a) 00-07 WIB, (b) 07-13 WIB, (c) 13-19 WIB dan (d) 19-23 WIB

Analisis

Pada bulan Maret 2021 pengukuran selama 24 jam. Secara umum arah angin dominan dari tenggara dan utara dengan persentase masing – masing sebesar 33% dengan kecepatan berkisar antara 0,5-3,6 m/s. Untuk mendapatkan gambaran tentang distribusi arah angin harian maka telah dilakukan pembagian waktu menjadi 4 periode.

Periode I (pukul 00.00 s/d 07.00 WIB) angin dominan bertiup dari arah tenggara dengan frekuensi sebesar 27% dan kecepatan berkisar antara 0,5-3,6 m/s. serta calm sebanyak 46%.

Periode II (jam 07.00 s/d 13.00 WIB) angin dominan bertiup dari arah tenggara dan utara dengan frekuensi masing – masing sebesar 21% dan 19% dengan kecepatan berkisar antara 0,5- 4,1 m/s.

Periode III (jam 13.00 s/d 19.00 WIB) angin dominan bertiup dari arah utara dengan frekuensi sebesar 33% dan kecepatan berkisar antara 0,5-3,6 m/s.

Periode IV (jam 19.00 s/d 23.00 WIB) angin dominan bertiup dari arah utara dengan frekuensi sebesar 20% dan kecepatan berkisar antara 0,5-3,6 m/s..

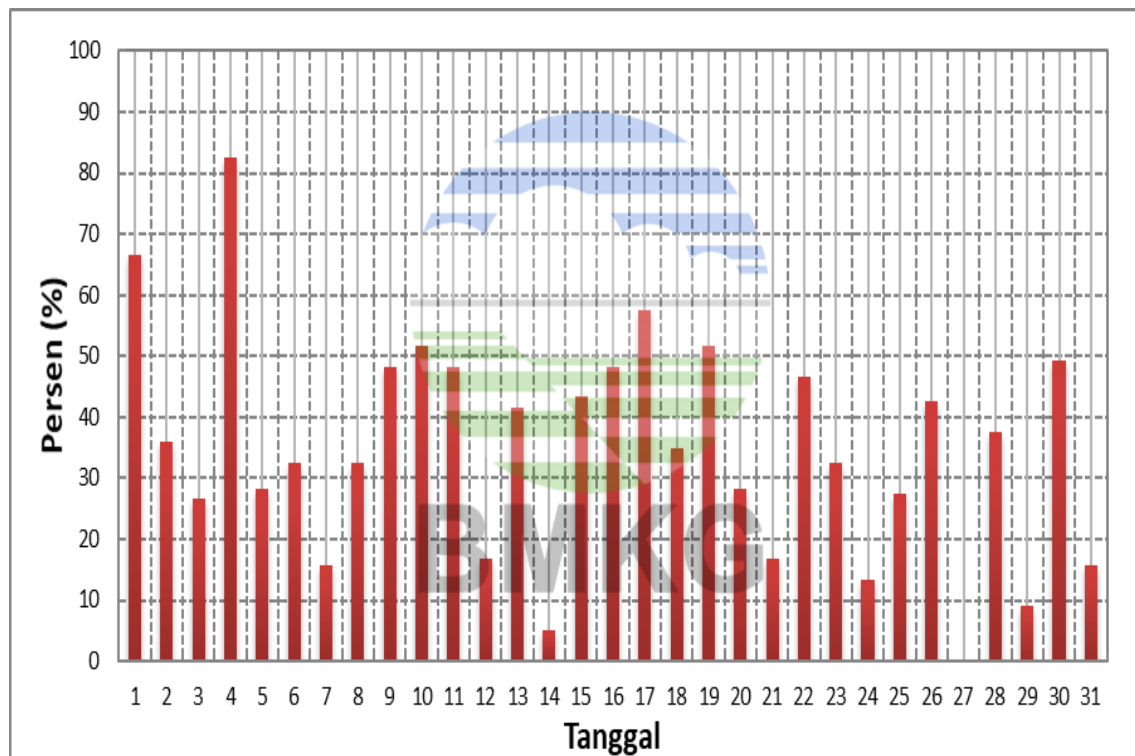
Lama Penyinaran Matahari

Oleh: Andi Sulistyono

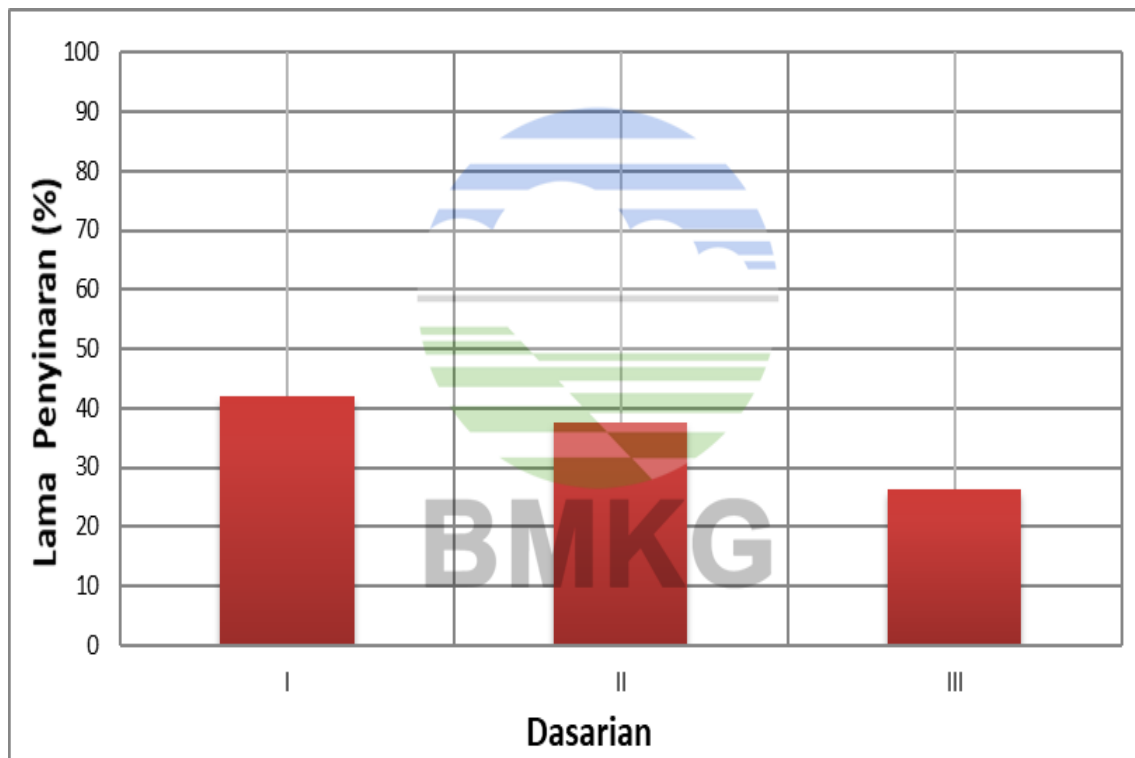
Identitas Instrumen

Instrumen pengukur Lama Penyinaran Matahari adalah Camble Stokes Tipe Dr. Muller. Instrumen ini mengukur lama penyinaran matahari secara manual. Lama penyinaran matahari digambarkan sebagai panjangnya jejak terbakarnya pias. Penghitungan Lama Penyinaran Matahari dihitung selama 12 jam mulai jam 06.00 s/d 18.00 Wib dalam satuan persen (%).

Grafik



Grafik Harian Lama Penyinaran Matahari di Bukit Kototabang periode bulan Maret 2021



Grafik Dasarian Lama Penyinaran Matahari di Bukit Kototabang periode bulan Maret 2021

Analisis

Secara diurnal (12 jam, dari jam 06-18 WIB) periode bulan Maret 2021, penyinaran matahari terjadi mulai pukul 07 s/d 17. Pada Bulan Maret 2021, lama penyinaran matahari terbesar (rata-rata ≥ 0.5 jam/hari) terjadi antara pada pukul 08 s/d 14 dengan jumlah bulanan rata-rata penyinaran jam tersebut sebesar 16.1 jam selama bulan Maret 2021 atau rata-rata sebesar 0.5 jam/hari.

Pada periode harian bulan Maret 2021, lama penyinaran matahari terbesar terjadi pada tanggal 4 sebesar 83% atau 9.9 jam.

Sedangkan pada periode dasarian bulan Maret 2021, rata-rata lama penyinaran matahari terbesar terjadi pada dasarian I sebesar 42% dan rata-rata lama penyinaran matahari terkecil terjadi pada dasarian III sebesar 26.4%.

BAB VII

LAIN-LAIN

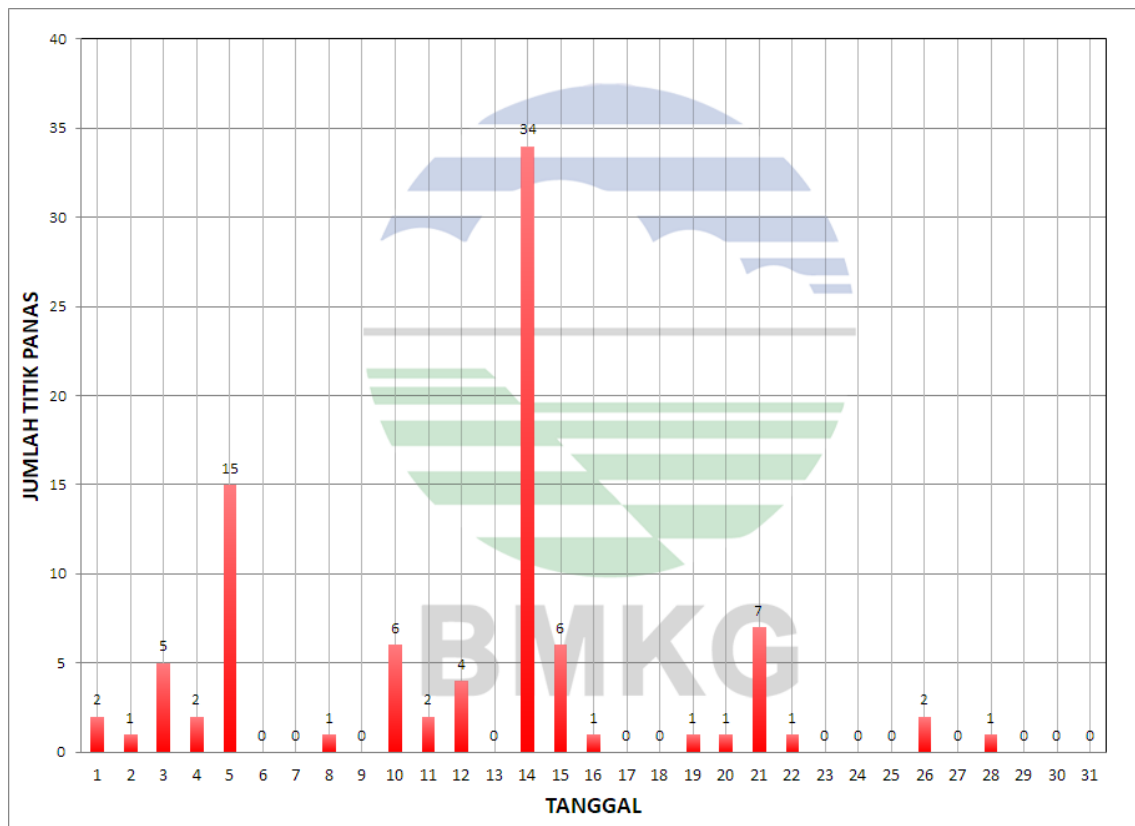
Titik Panas (Hotspot)

Oleh: Soni Miftah Pratama

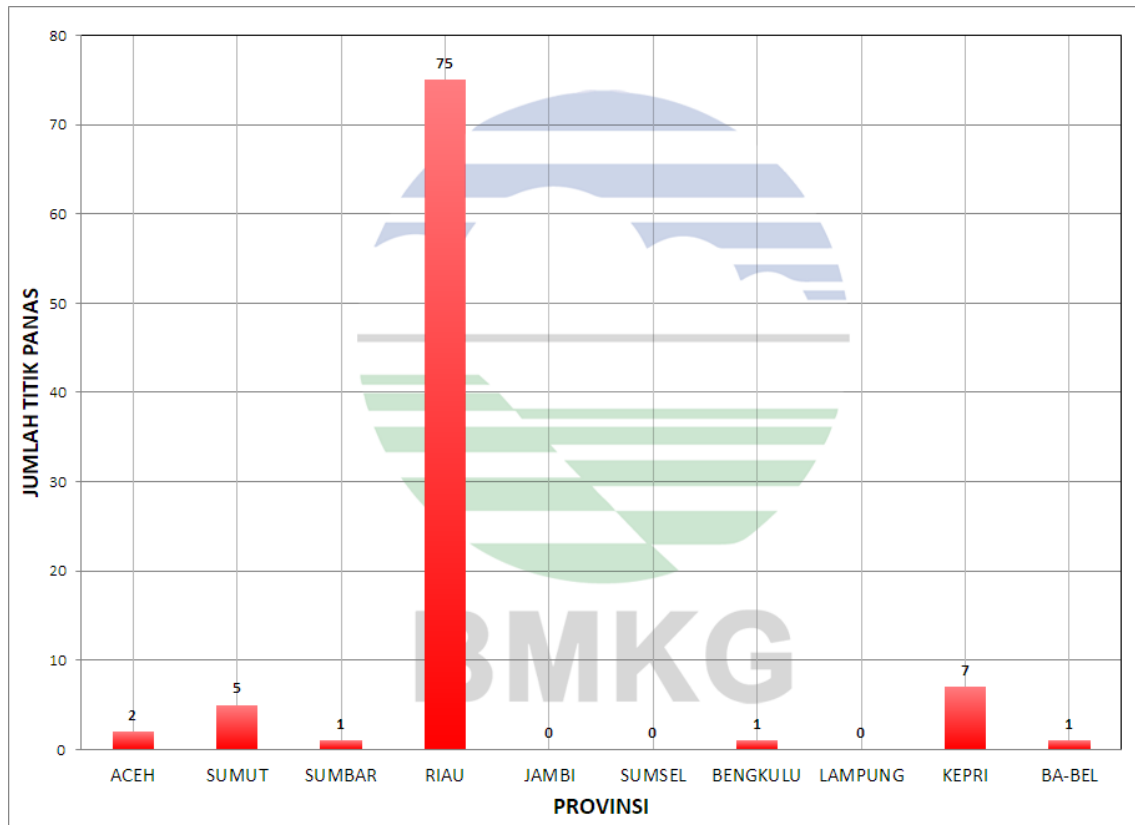
Identitas Instrumen

Pantauan titik panas (hotspot) di Pulau Sumatera diambil dari data harian titik panas di *website* <http://satelit.bmkg.go.id> yang bersumber dari Satelit MODIS (Terra, Aqua, dan SNPP) dengan tingkat kepercayaan **sedang** (30-79%) dan **tinggi** (80-100%).

Grafik



Jumlah titik panas harian di Pulau Sumatera pada bulan Maret 2021



Jumlah titik panas tiap provinsi di Sumatera pada bulan Maret 2021

Analisis

Berikut laporan titik panas dengan tingkat kepercayaan tinggi (80-100%) berdasarkan pantauan Satelit Orbit Polar Terra, Aqua, Suomi NPP, dan NOAA20 di Pulau Sumatera pada bulan Maret 2021. Terdapat 92 titik panas sepanjang bulan Maret, jumlah titik panas tertinggi dengan total 34 titik panas terjadi pada tanggal 14 Maret 2021 dan terdapat total 13 hari tanpa titik panas. Provinsi Riau memiliki jumlah titik panas tertinggi dengan total 57 titik panas. Provinsi Jambi, Sumatera Selatan dan Lampung tidak memiliki titik panas.

Streamline (Pola Angin)

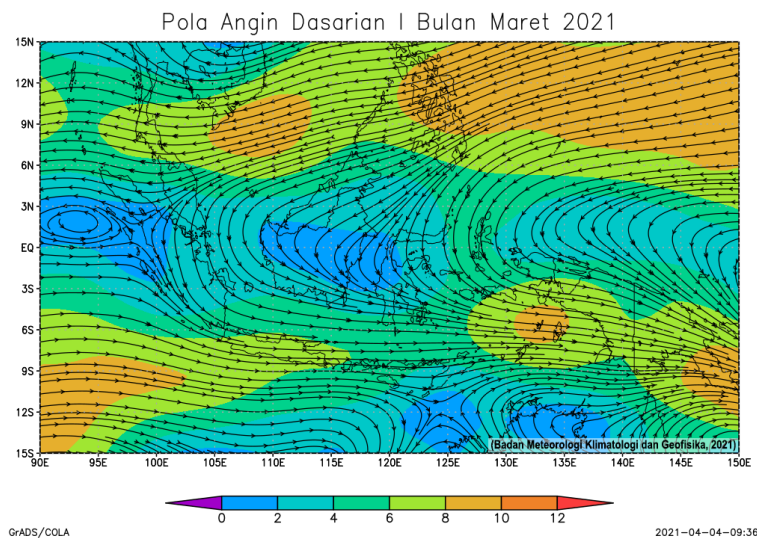
Oleh: Soni Miftah Pratama

Identitas Instrumen

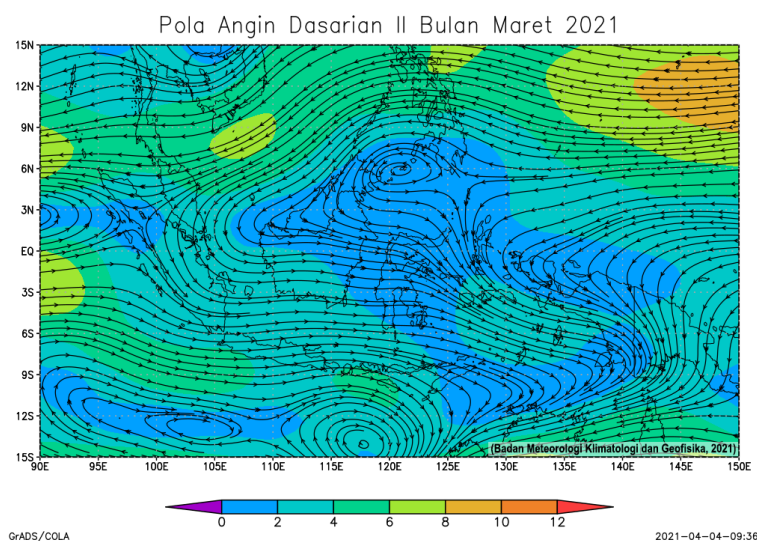
Pantauan pola pergerakan angin diambil dari data analisis streamline lapisan 850 mbar yang didapat dari <https://www.esrl.noaa.gov/> dan diolah dengan aplikasi GrADS.

Grafik

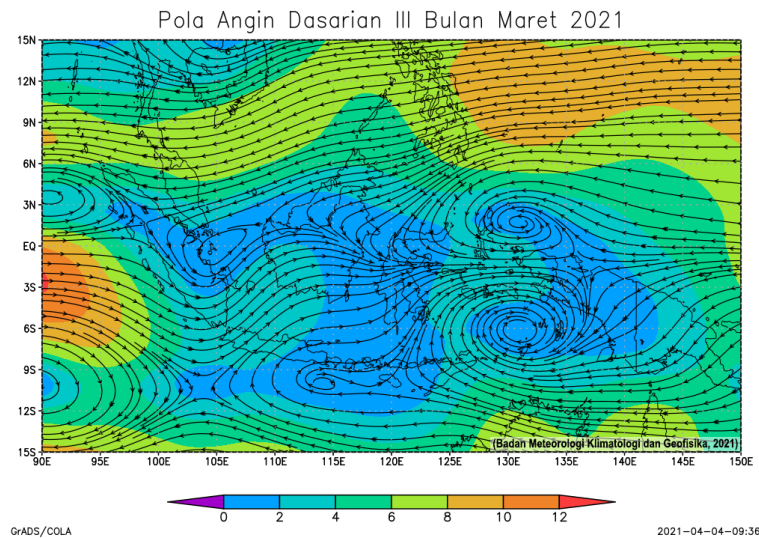
Pola Angin Dasarian I Bulan Maret 2021



Pola Angin Dasarian II Bulan Maret 2021



Pola Angin Dasarian III Bulan Maret 2021



Sumber: <https://www.esrl.noaa.gov/>

Analisis

Pada bulan Maret 2021, berdasarkan peta pola pergerakan angin, kondisi arah angin pada dasarian I dan II di wilayah daratan Sumatera Barat bertiup dari arah Barat Laut dan Kepulauan Mentawai bertiup menukik dari arah Barat ke Barat Laut, keduanya menuju arah Tenggara, sedangkan arah angin pada dasarian III di wilayah daratan Sumatera Barat bertiup dari arah Barat Laut dan Kepulauan Mentawai bertiup menukik dari arah Barat ke Barat Laut, keduanya menuju arah Tenggara menukik ke Timur.