

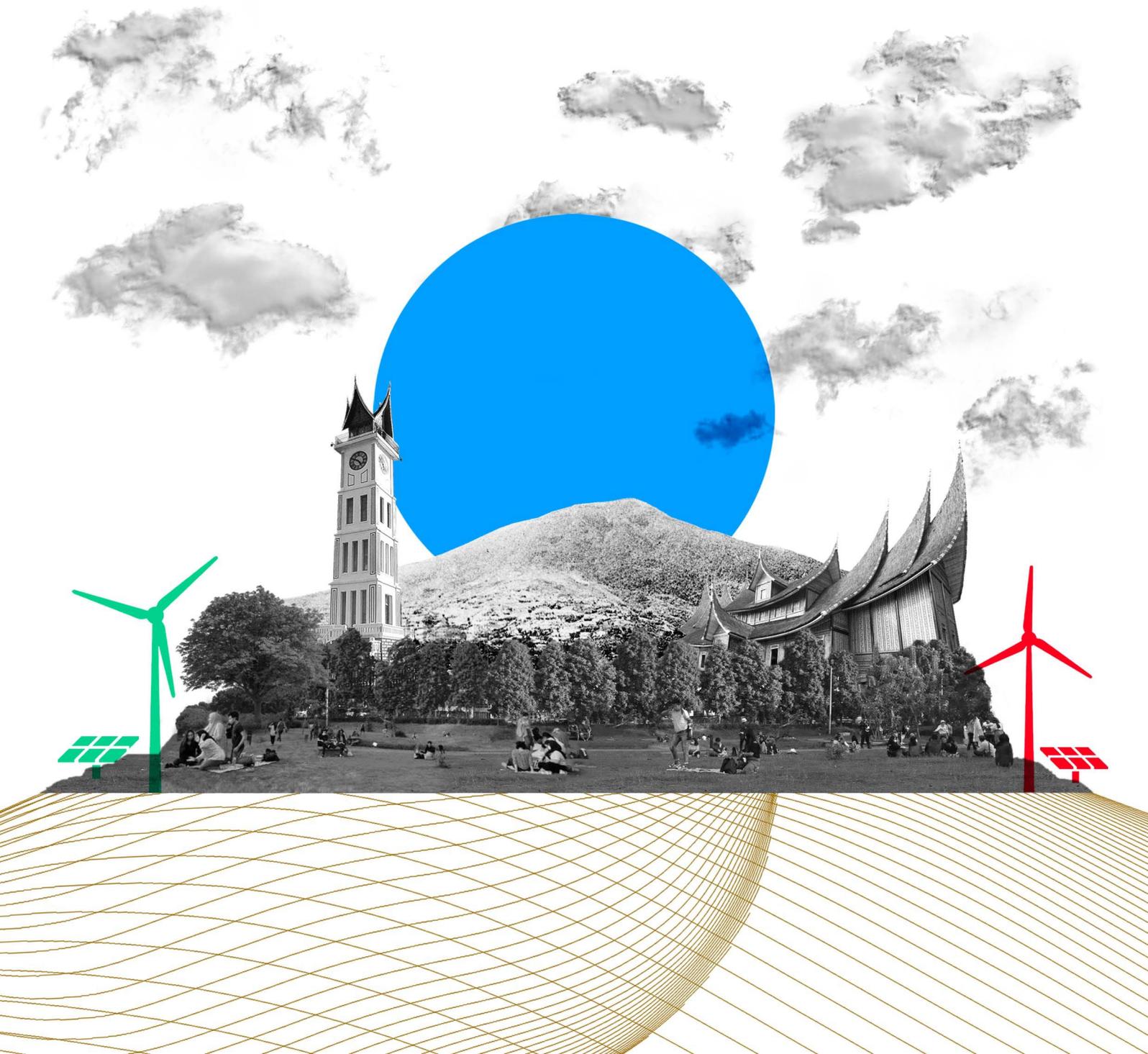


BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA
STASIUN PEMANTAU ATMOSFER GLOBAL BUKIT KOTOTABANG

ANALISIS DATA BULANAN

AEROSOL - GAS REAKTIF - GAS RUMAH KACA - METEOROLOGI

APRIL 2021



Buletin
Analisis data bulanan
Edisi April 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@bmgk.go.id

Website : gawbkt.id

Whatsapp : 0819 299 96169

KATA PENGANTAR

Kami ucapkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas terbitnya buletin "GAW BKT : Analisis data bulanan" untuk periode April 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 PM10, 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, Mei 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 PM10	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

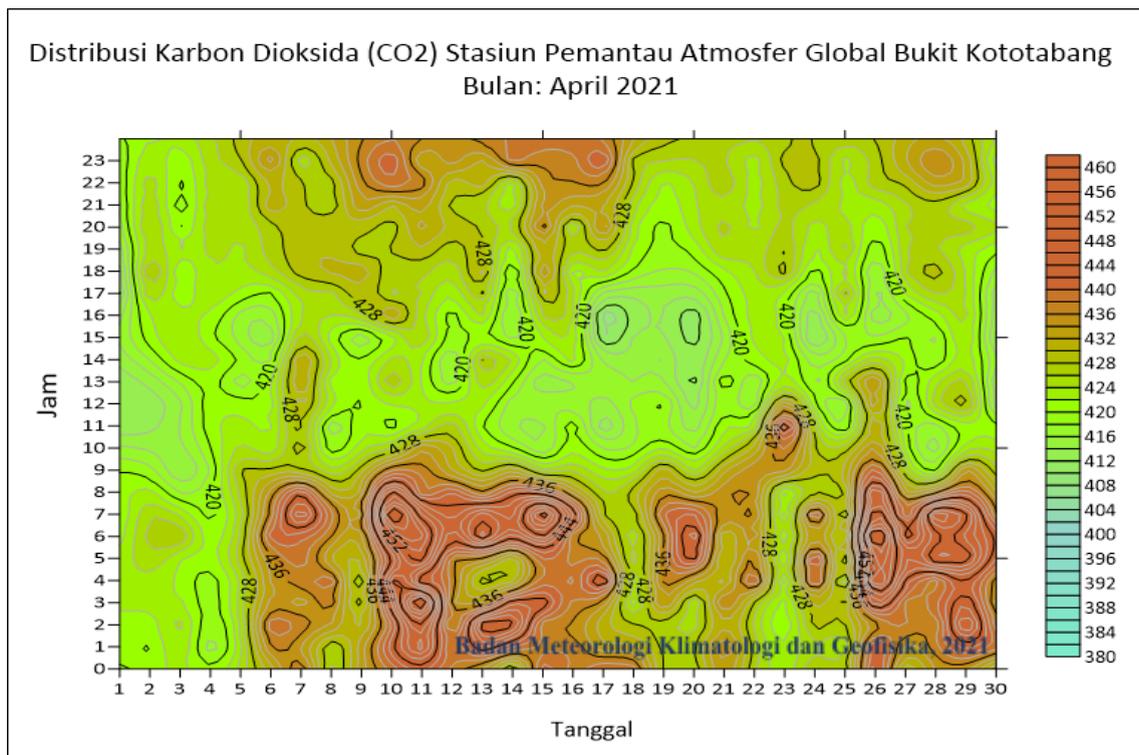
Karbon Dioksida (CO₂)

Oleh: Ikhsan Buyun Arifin

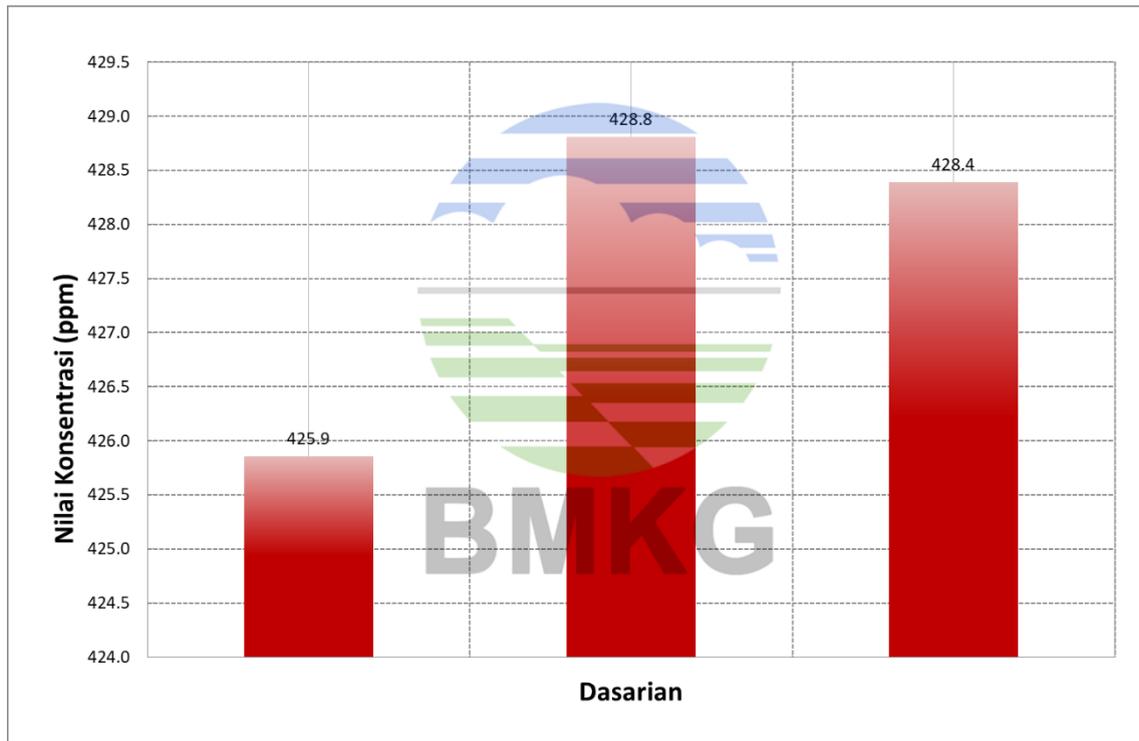
Identitas Instrumen

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 April 2021



Grafik Dasarian Konsentrasi Karbon Dioksida (CO_2) di Bukit Kototabang periode bulan April 2021

Analisis

Konsentrasi gas Karbon Dioksida pada bulan April 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 7 WIB sebesar 439.2 ppm dan minimum terjadi pukul 15 WIB sebesar 418.7 ppm. Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 11 sebesar 436.7 ppm dan terendah terjadi pada tanggal 1 sebesar 417.7 ppm. Nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada tanggal 26 pukul 6 WIB sebesar 467.9 ppm sedangkan nilai konsentrasi terendah terjadi pada tanggal 17 pukul 16 WIB sebesar 408.5 ppm.

Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian II sebesar 428.8 ppm, sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian I yaitu sebesar 425.9 ppm.

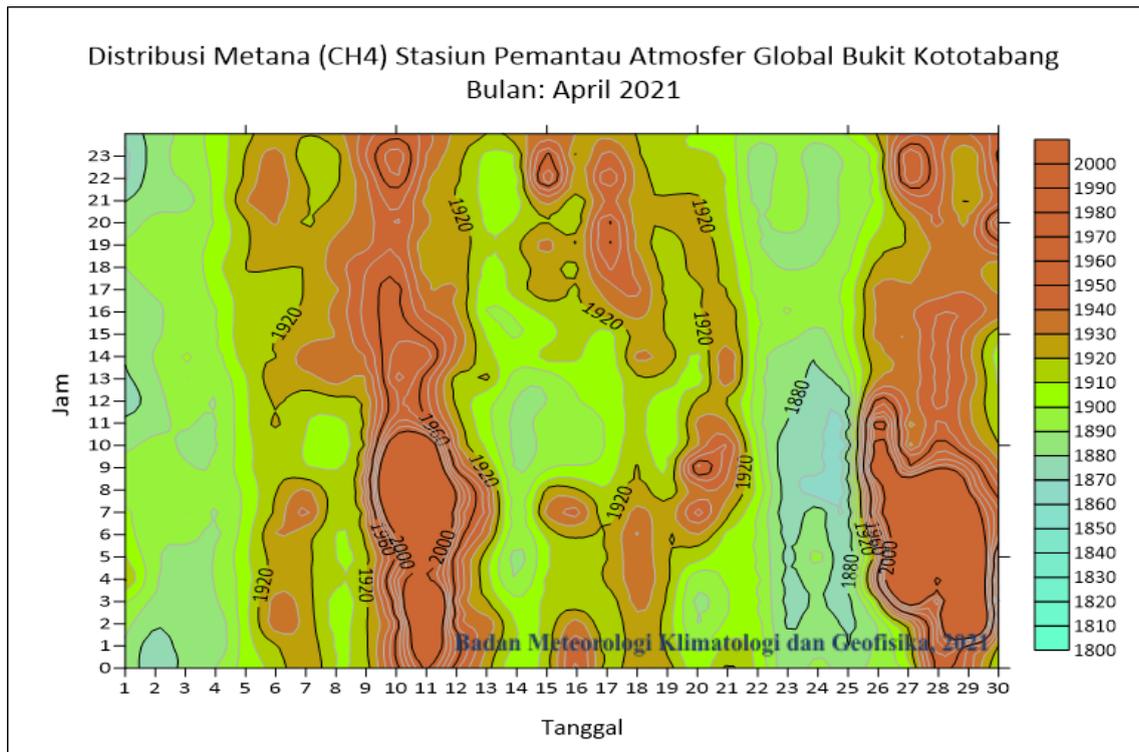
Metana (CH₄)

Oleh: Ikhsan Buyung Arifin

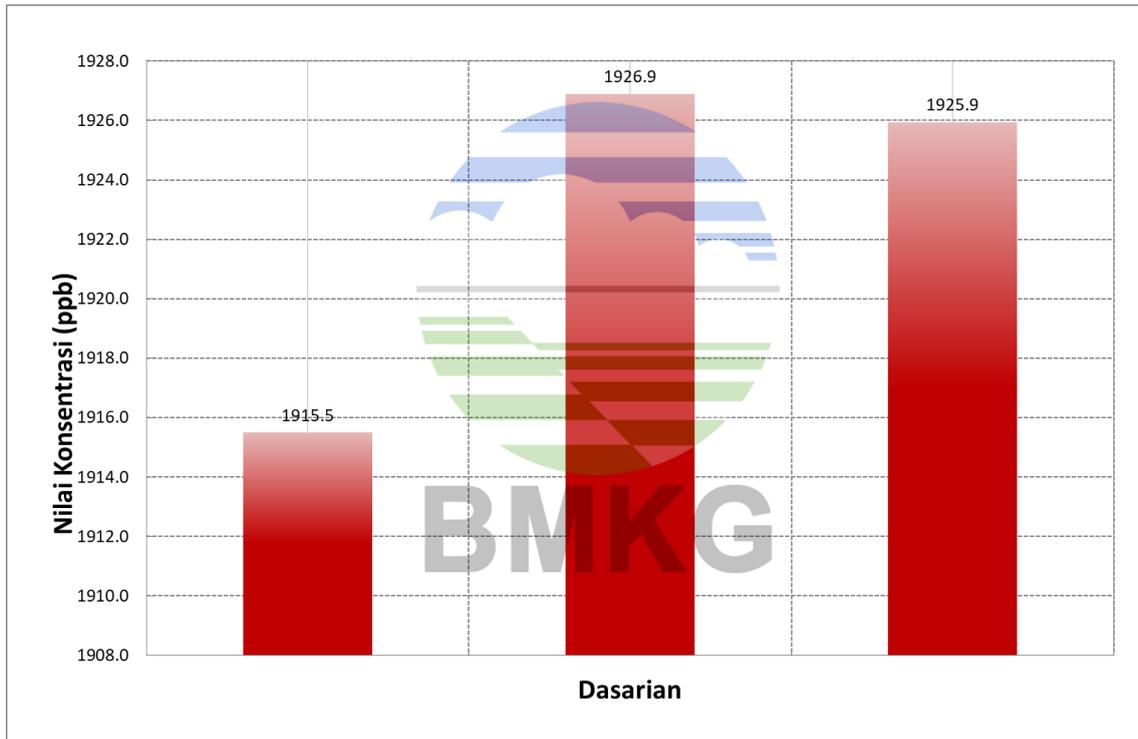
Identitas Instrumen

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 April 2021



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

Analisis

Konsentrasi gas Metana pada bulan April 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 7 WIB sebesar 1945.7 ppb dan minimum terjadi pukul 12 WIB sebesar 1911.3 ppb. Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 11 sebesar 1992.6 ppb dan terendah terjadi pada tanggal 25 sebesar 1883.7 ppb. Nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada tanggal 28 pukul 7 WIB sebesar 2128.8 ppb sedangkan nilai konsentrasi terendah terjadi pada tanggal 1 pukul 23 WIB sebesar 1866.9 ppb.

Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian II sebesar 1926.9 ppb, sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian I yaitu sebesar 1915.5 ppb.

BAB II

GAS REAKTIF

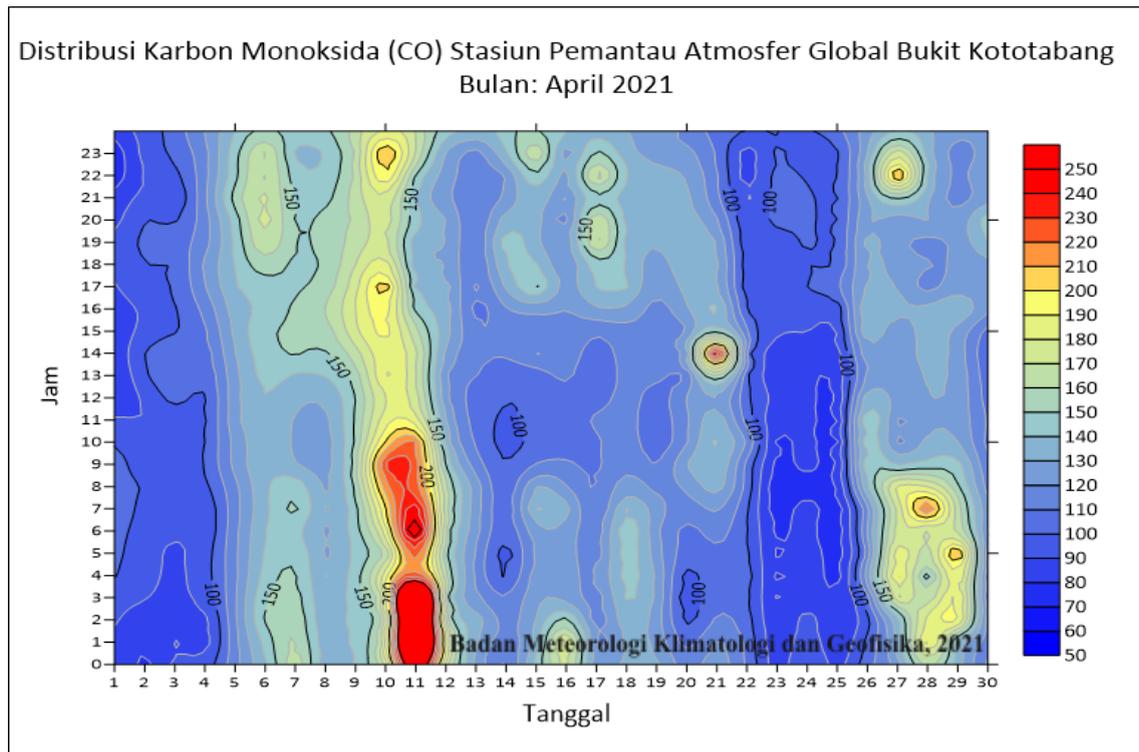
Karbon Monoksida (CO)

Oleh: Ikhsan Buyung Arifin

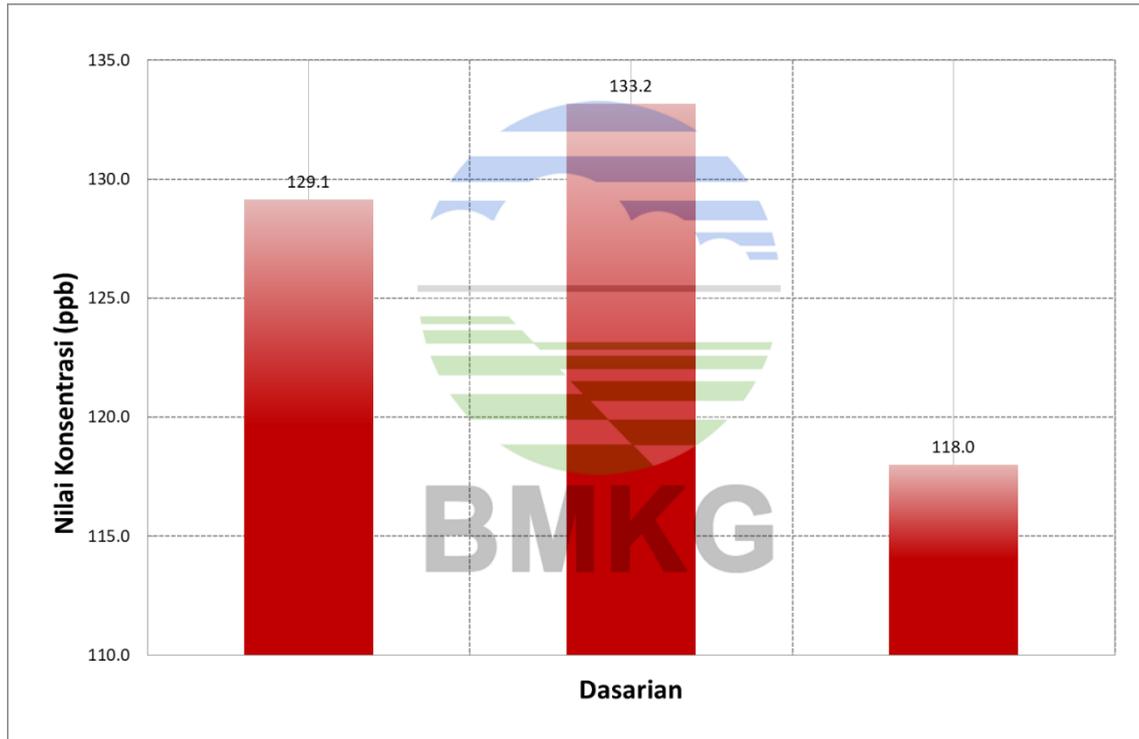
Identitas Instrumen

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 April 2021



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

Analisis

Konsentrasi gas Karbon Monoksida pada bulan April 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 1 WIB sebesar 132.2 ppb dan minimum terjadi pukul 12 WIB sebesar 116.8 ppb. Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 11 sebesar 209.1 ppb dan terendah terjadi pada tanggal 25 sebesar 86.2 ppb. Nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada tanggal 11 pukul 3 WIB sebesar 381.1 ppb sedangkan nilai konsentrasi terendah terjadi pada tanggal 23 pukul 8 WIB sebesar 71.7 ppb.

Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian II sebesar 133.2 ppb, sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian III yaitu sebesar 118 ppb.

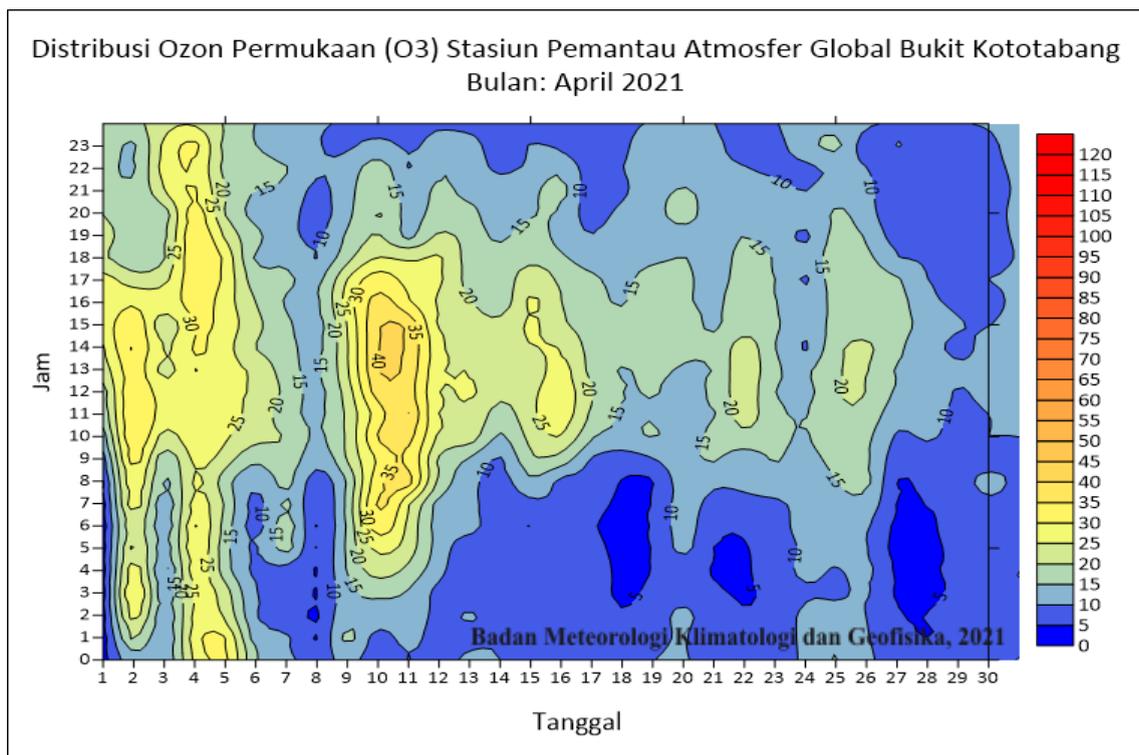
Ozon Permukaan (O₃)

Oleh: Dodi Saputra

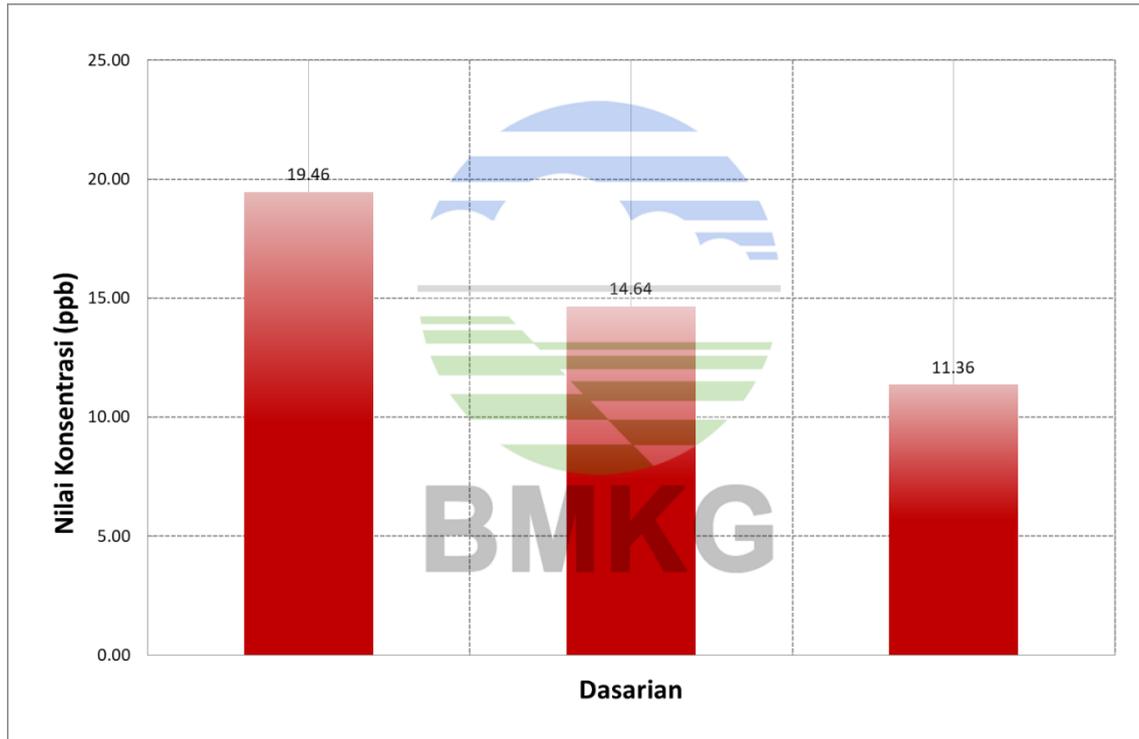
Identitas Instrumen

Instrumen pengukur Ozon Permukaan (O₃) adalah Thermo Environmental Instrument Inc. TEi49IQ. Instrumen ini mengeluarkan data dengan resolusi waktu setiap 5 menit. Nilai Ozon Permukaan (O₃) yang tercatat dengan satuan part per billion (ppb).

Grafik



Distribusi Ozon Permukaan (O₃) di Bukit Kototabang periode April 2021



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

Analisis

Konsentrasi Ozon permukaan pada bulan April 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.

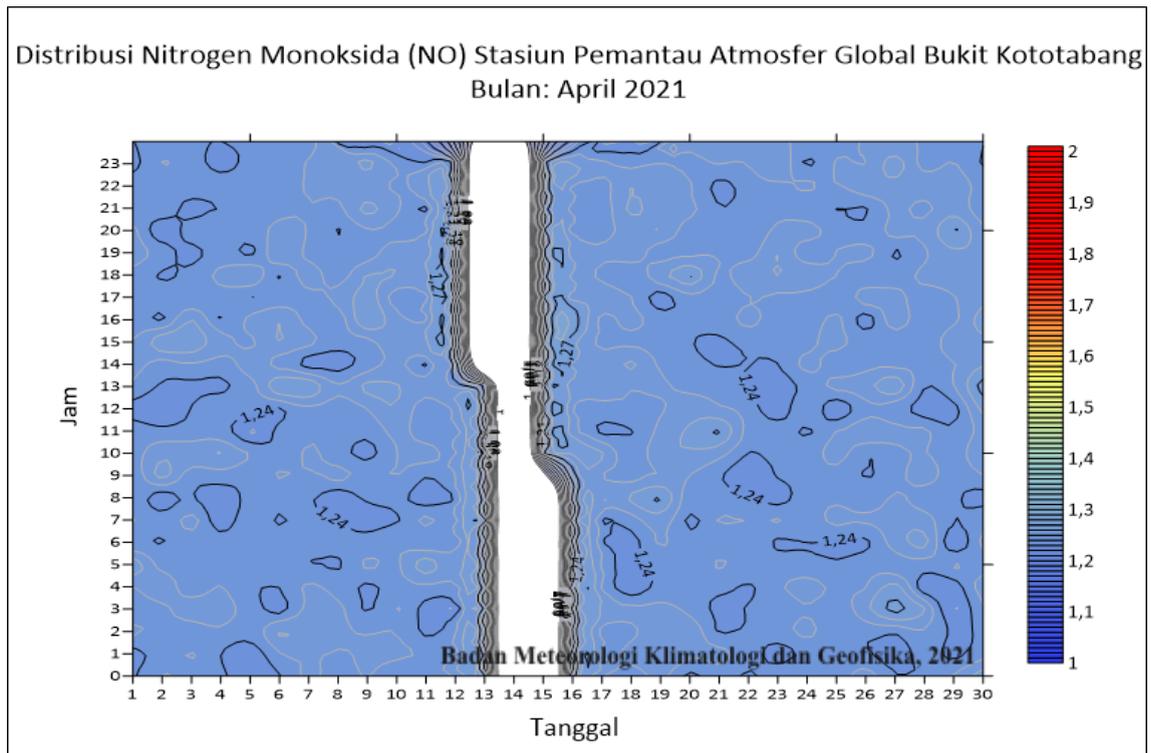
Nitrogen Monoksida (NO)

Oleh: Dhiyaul Qalbi Syofyan

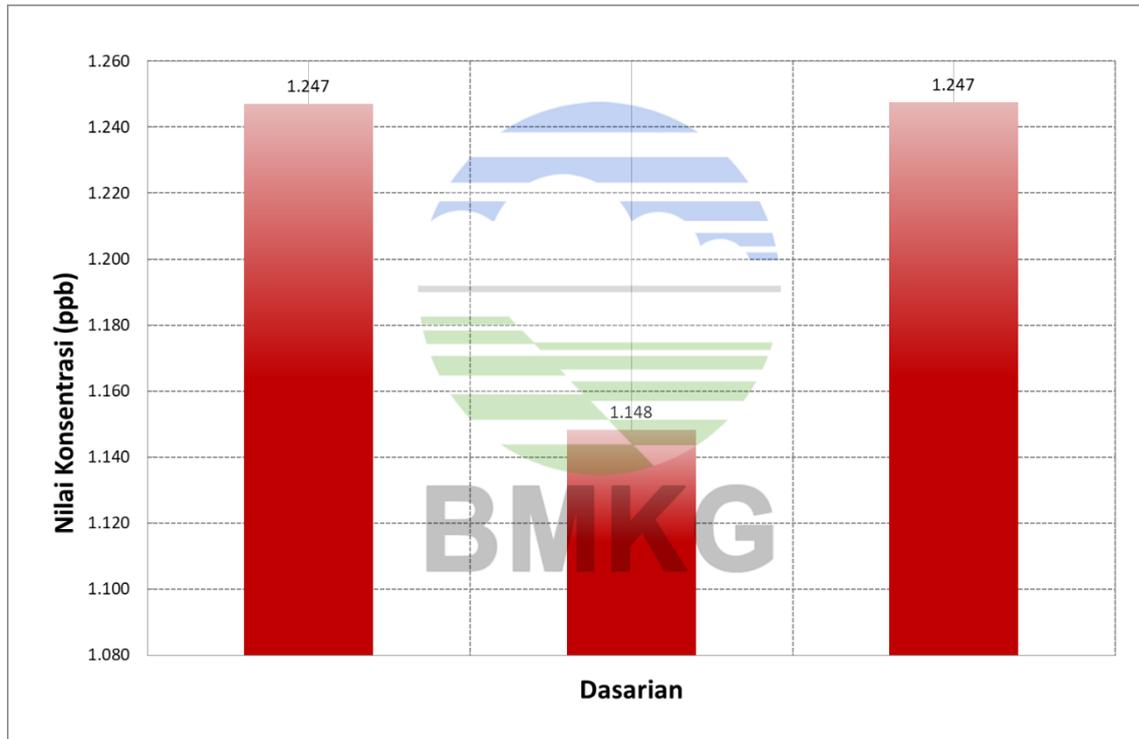
Identitas Instrumen

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 April 2021



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

Analisis

Konsentrasi Karbon Monoksida pada bulan April 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 13 WIB sebesar 1.232 ppb dan minimum terjadi pukul 6 WIB sebesar 1.206 ppb. Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 30 sebesar 1.253 ppb dan terendah terjadi pada tanggal 14 sebesar 0.702 ppb. Nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada tanggal 30 pukul 13 WIB sebesar 1.277 ppb sedangkan nilai konsentrasi terendah terjadi pada tanggal 15 pukul 0 WIB sebesar 0.693 ppb.

Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian III sebesar 1.247 ppb, sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian II yaitu sebesar 1.148 ppb.

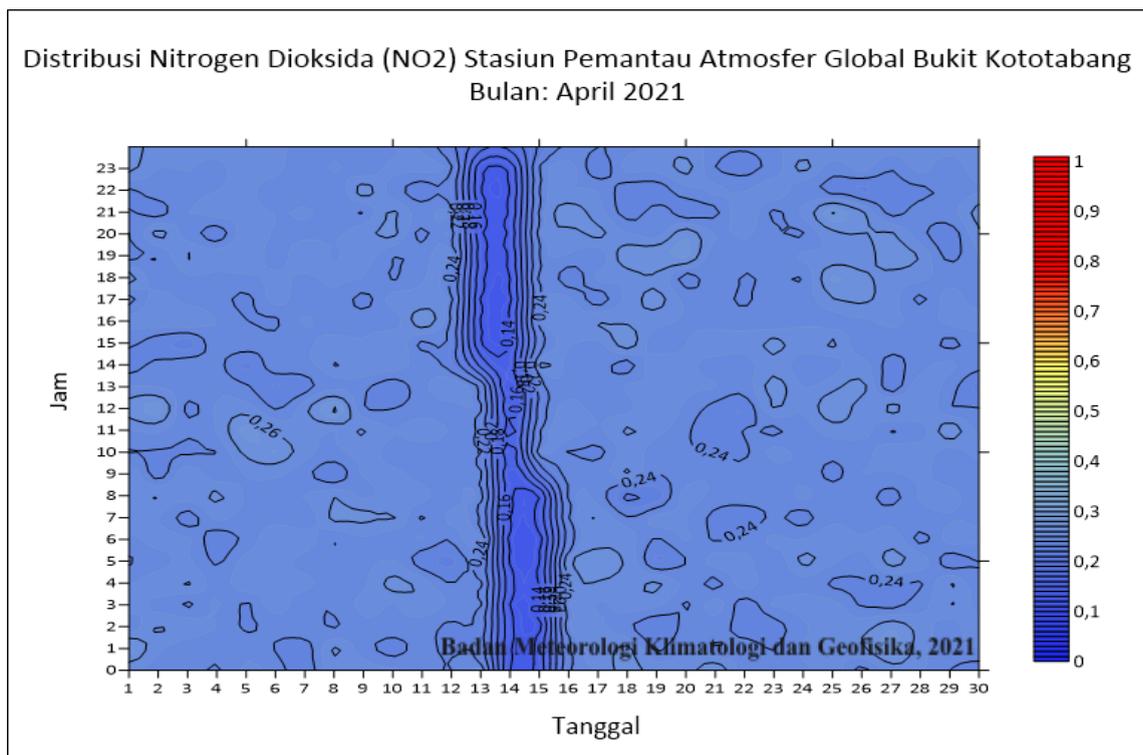
Nitrogen Dioksida (NO₂)

Oleh: Dhiyaul Qalbi Syofyan

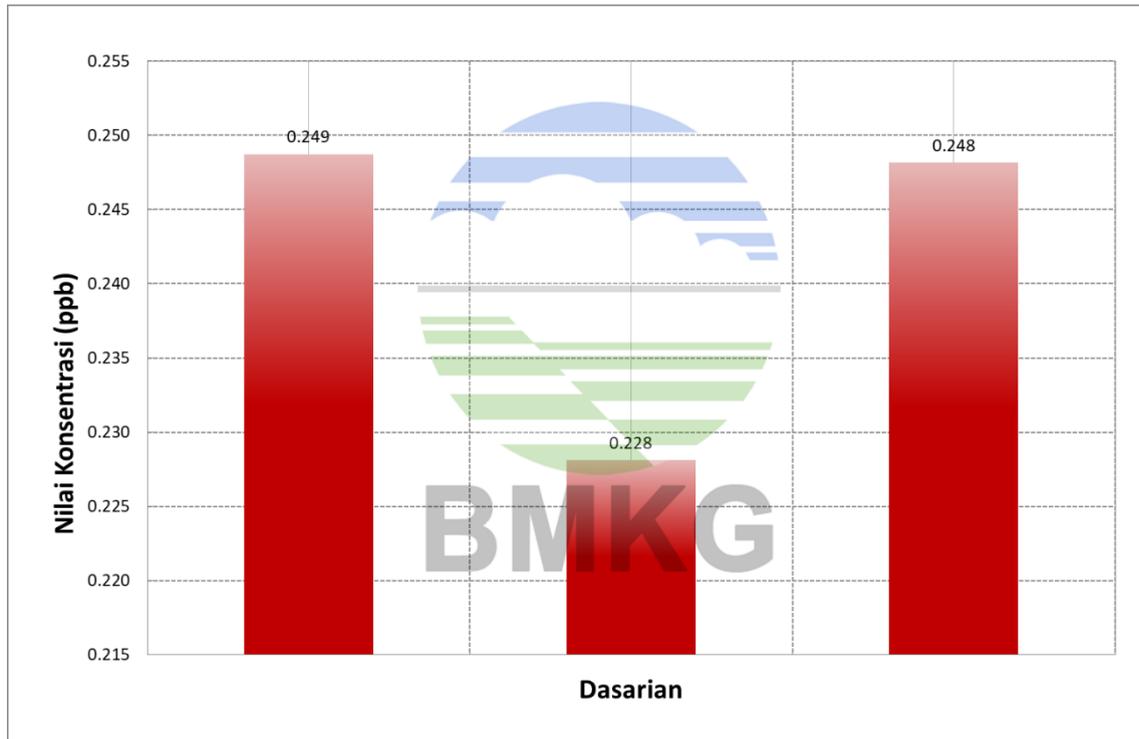
Identitas Instrumen

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 April 2021



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

Analisis

Konsentrasi Nitrogen Dioksida pada bulan April 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 12 WIB sebesar 0.247 ppb dan minimum terjadi pukul 22 WIB sebesar 0.236 ppb. Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 25 sebesar 0.253 ppb dan terendah terjadi pada tanggal 14 sebesar 0.138 ppb. Nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada tanggal 8 pukul 12 WIB sebesar 0.289 ppb sedangkan nilai konsentrasi terendah terjadi pada tanggal 14 pukul 6 WIB sebesar 0.129 ppb.

Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian I sebesar 0.249 ppb, sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian II yaitu sebesar 0.228 ppb.

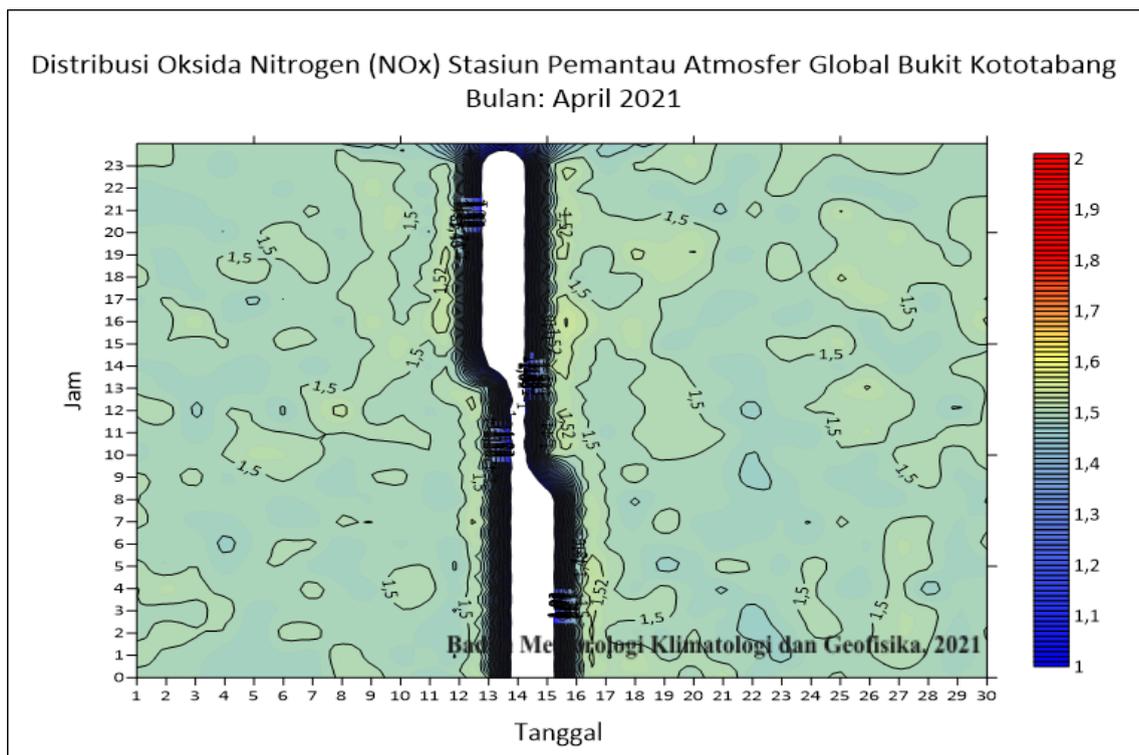
Oksida Nitrogen (NO_x)

Oleh: Dhiyaul Qalbi Syofyan

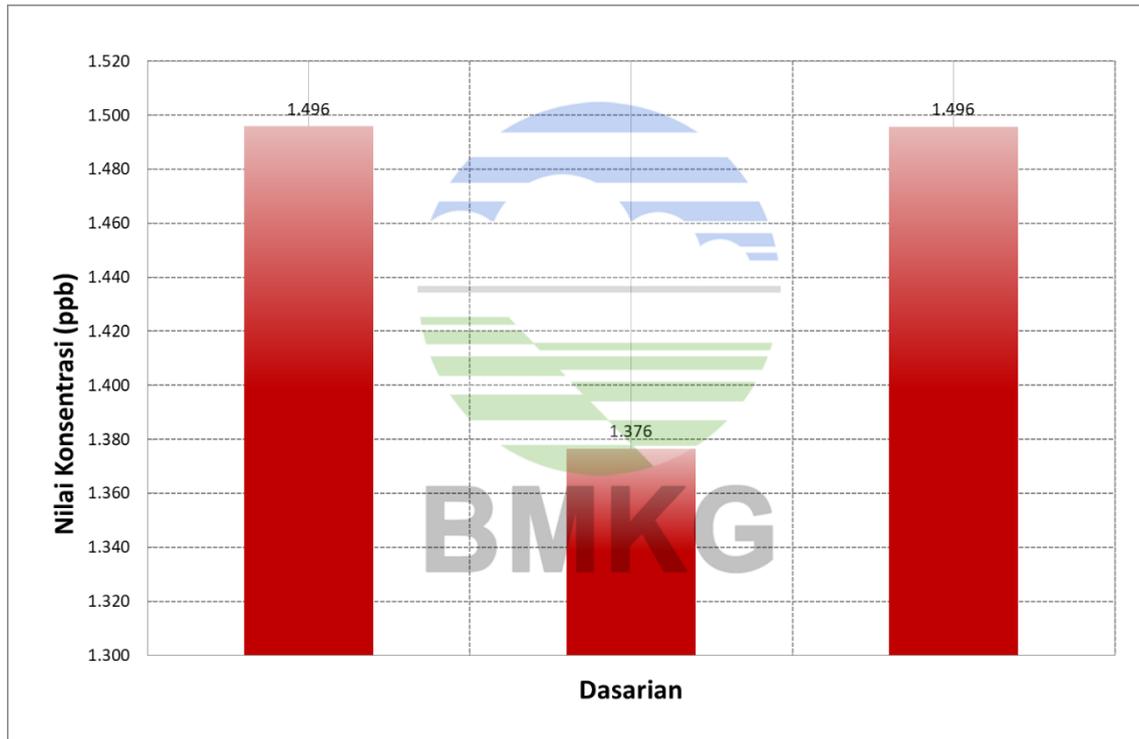
Identitas Instrumen

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 April 2021



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

Analisis

Konsentrasi Oksida Nitrogen pada bulan April 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 13 WIB sebesar 1.474 ppb dan minimum terjadi pukul 6 WIB sebesar 1.447 ppb. Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 27 sebesar 1.502 ppb dan terendah terjadi pada tanggal 14 sebesar 0.84 ppb. Nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada tanggal 8 pukul 12 WIB sebesar 1.53 ppb sedangkan nilai konsentrasi terendah terjadi pada tanggal 15 pukul 6 WIB sebesar 0.829 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 1.376 ppb.

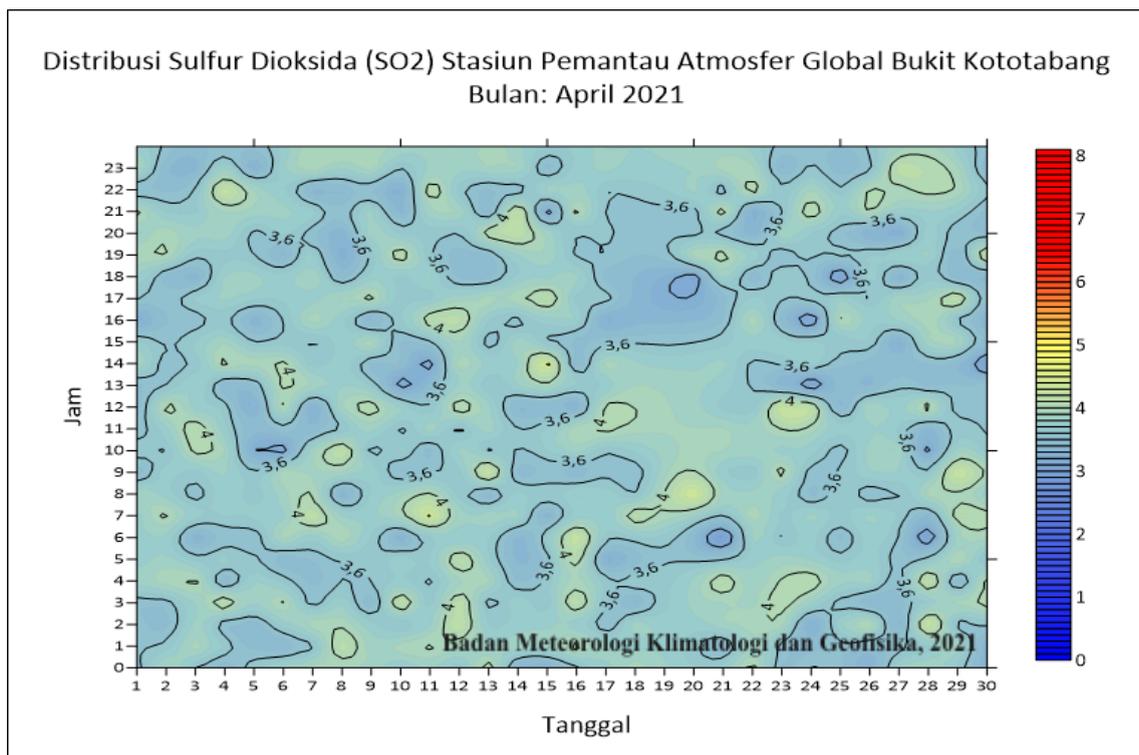
Sulfur Dioksida (SO₂)

Oleh: Dhiyaul Qalbi Syofyan

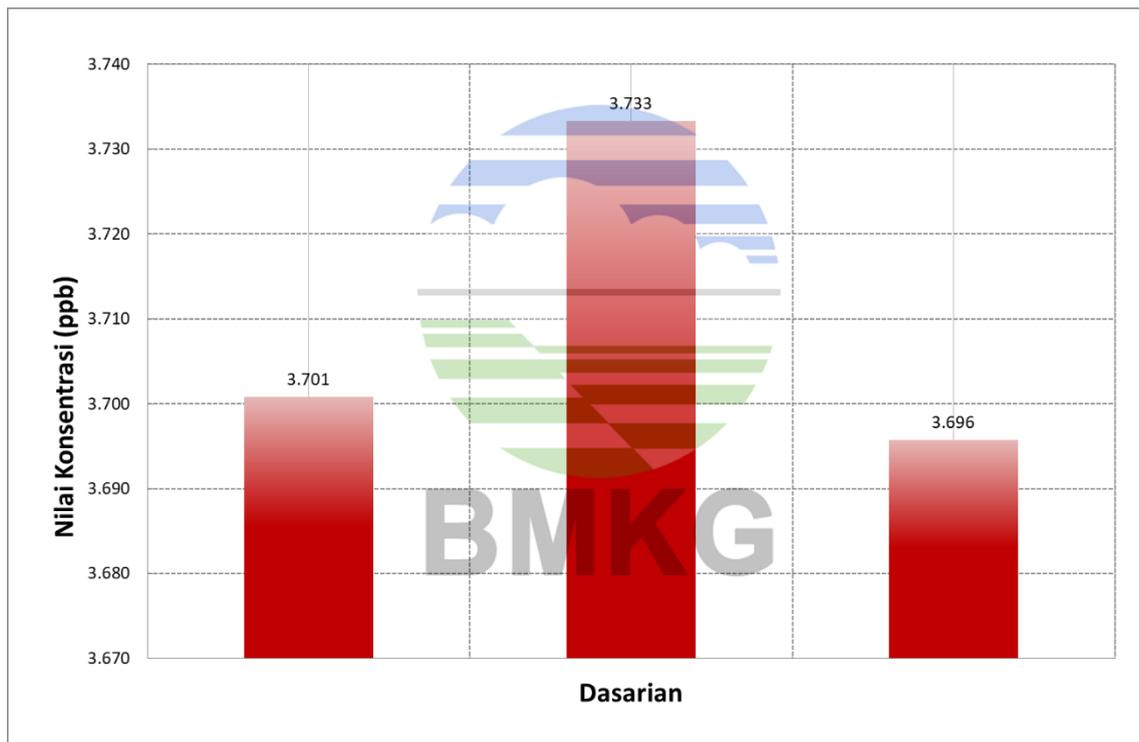
Identitas Instrumen

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 April 2021



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

Analisis

Konsentrasi Sulfur Dioksida pada bulan April 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 7 WIB sebesar 3.838 ppb dan minimum terjadi pukul 18 WIB sebesar 3.574 ppb. Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 12 sebesar 3.833 ppb dan terendah terjadi pada tanggal 5 sebesar 3.585 ppb. Nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada tanggal 15 pukul 14 WIB sebesar 4.512 ppb sedangkan nilai konsentrasi terendah terjadi pada tanggal 21 pukul 6 WIB sebesar 2.833 ppb.

Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian II sebesar 3.733 ppb, sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian III yaitu sebesar 3.696 ppb.

BAB III

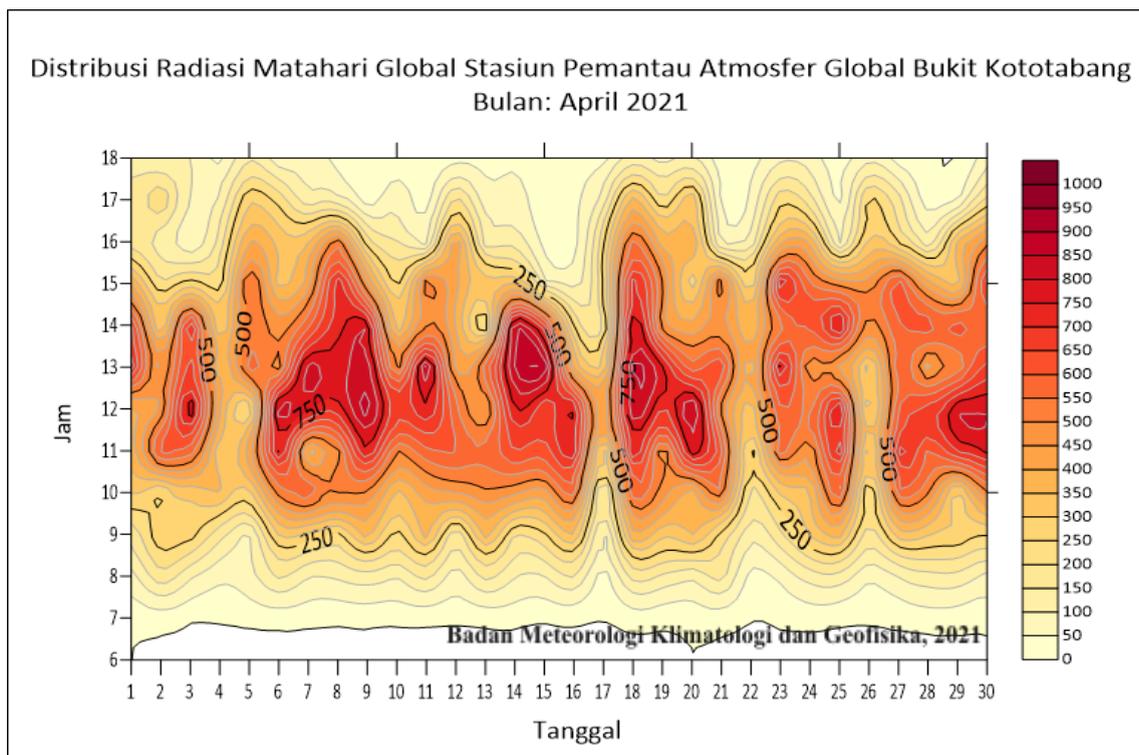
RADIASI MATAHARI

Komponen Global

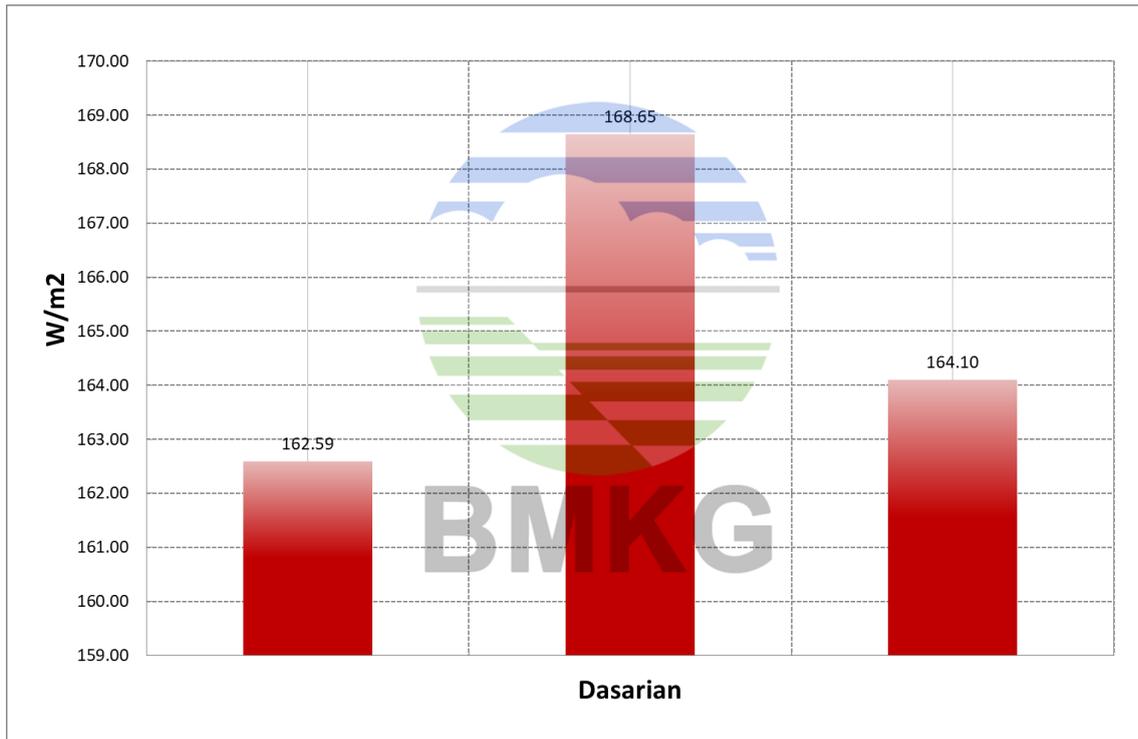
Oleh: Dwiky Pujo Pratama

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 .



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



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

Distribusi radiasi matahari global pada bulan April 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 12 WIB sebesar 622.5 W/m^2 dan minimum terjadi pukul 7 WIB sebesar 16.35 W/m^2 . Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 18 sebesar 264.6 W/m^2 dan terendah terjadi pada tanggal 17 sebesar 80.23 W/m^2 .

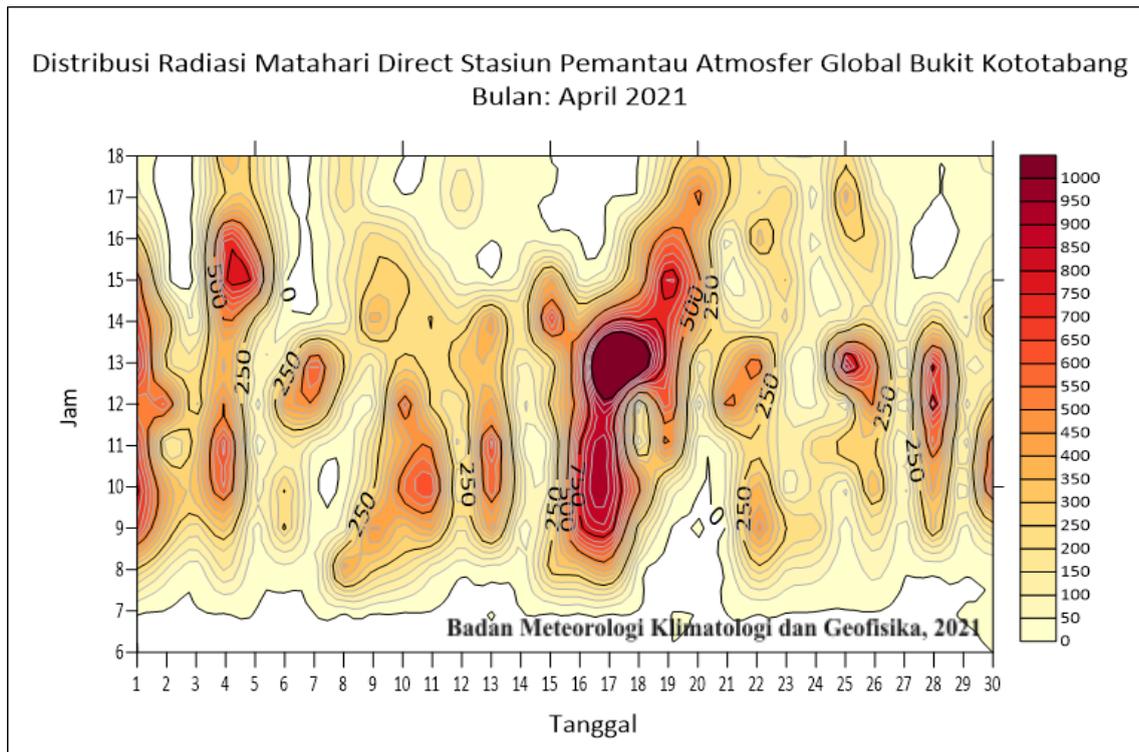
Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian II sebesar 168.65 W/m^2 , sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian I yaitu sebesar 162.59 W/m^2 .

Komponen Direct (Langsung)

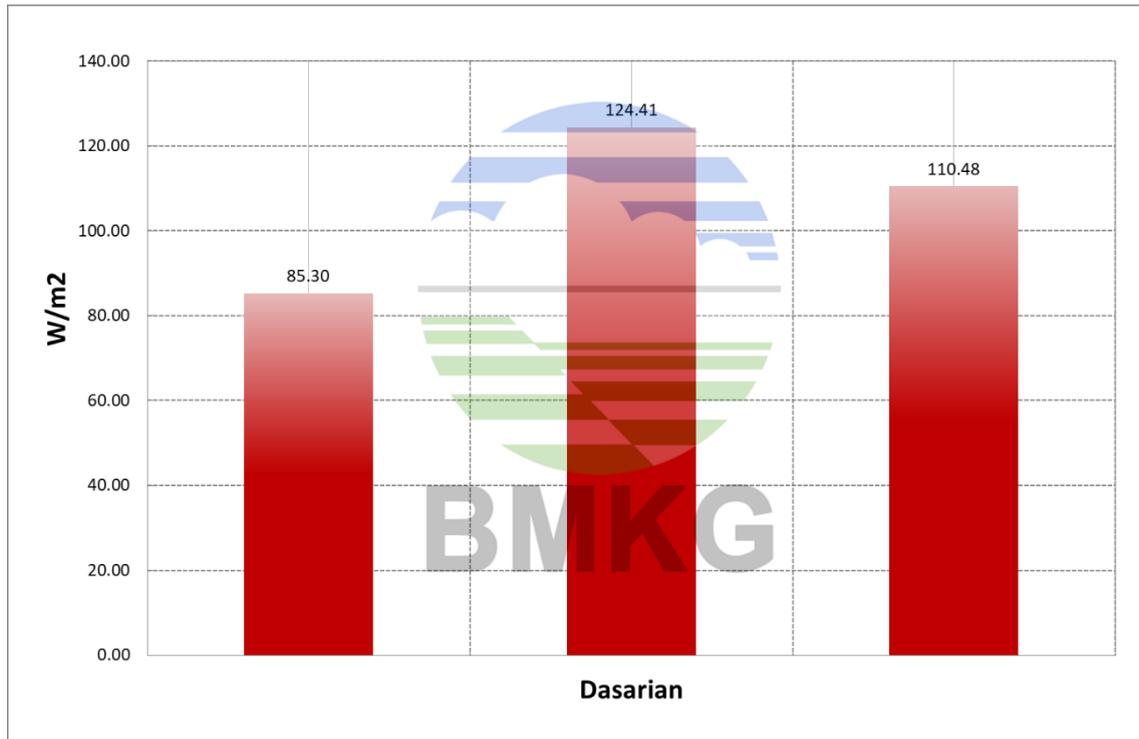
Oleh: Dwiky Pujo Pratama

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 .



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



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

Distribusi radiasi matahari langsung (direct) pada bulan April 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 12 WIB sebesar 400.03 W/m^2 dan minimum terjadi pukul 7 WIB sebesar 9.36 W/m^2 . Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 18 sebesar 263.82 W/m^2 dan terendah terjadi pada tanggal 17 sebesar 2.3 W/m^2 .

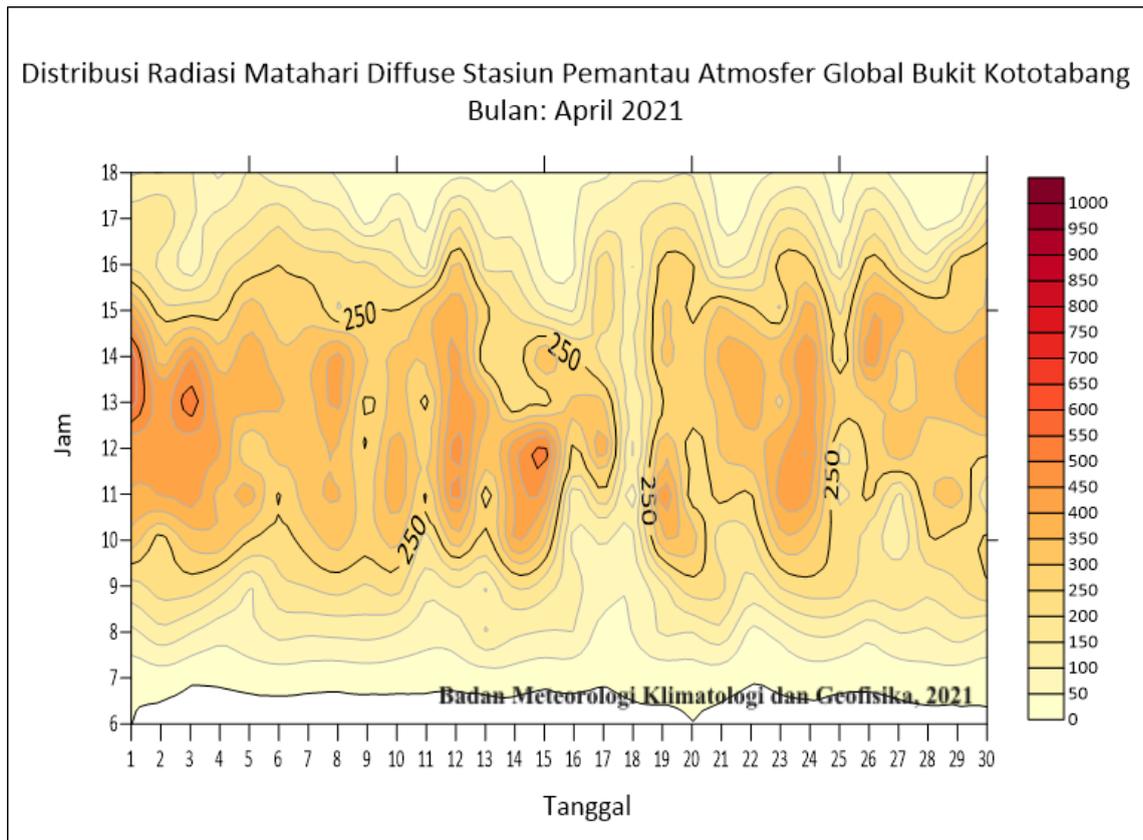
Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian II sebesar 124.41 W/m^2 , sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian I yaitu sebesar 85.3 W/m^2 .

Komponen Diffuse (Baur)

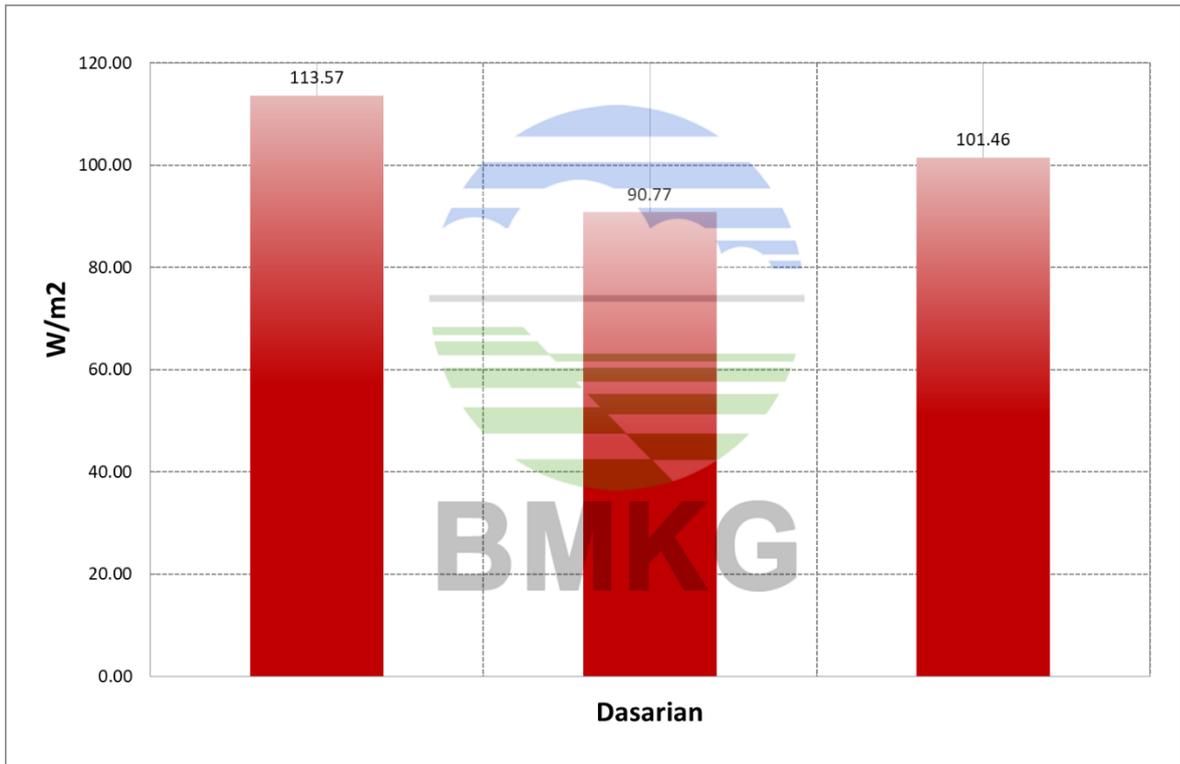
Oleh: Dwiky Pujo Pratama

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 .



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



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

Distribusi radiasi matahari baur (diffuse) pada bulan April 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 13 WIB sebesar 331.89 W/m^2 dan minimum terjadi pukul 7 WIB sebesar 16.88 W/m^2 . Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 1 sebesar 142.96 W/m^2 dan terendah terjadi pada tanggal 18 sebesar 40.92 W/m^2 .

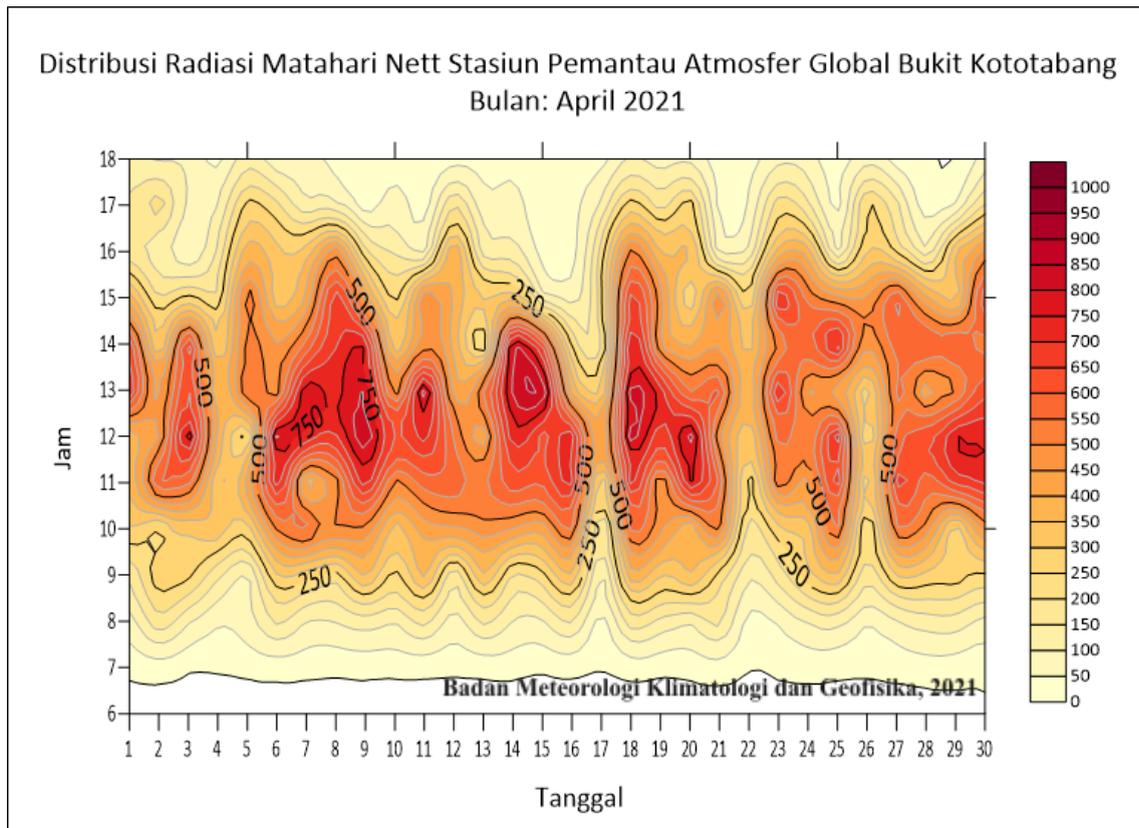
Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian I sebesar 113.57 W/m^2 , sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian II yaitu sebesar 90.77 W/m^2 .

Komponen Nett

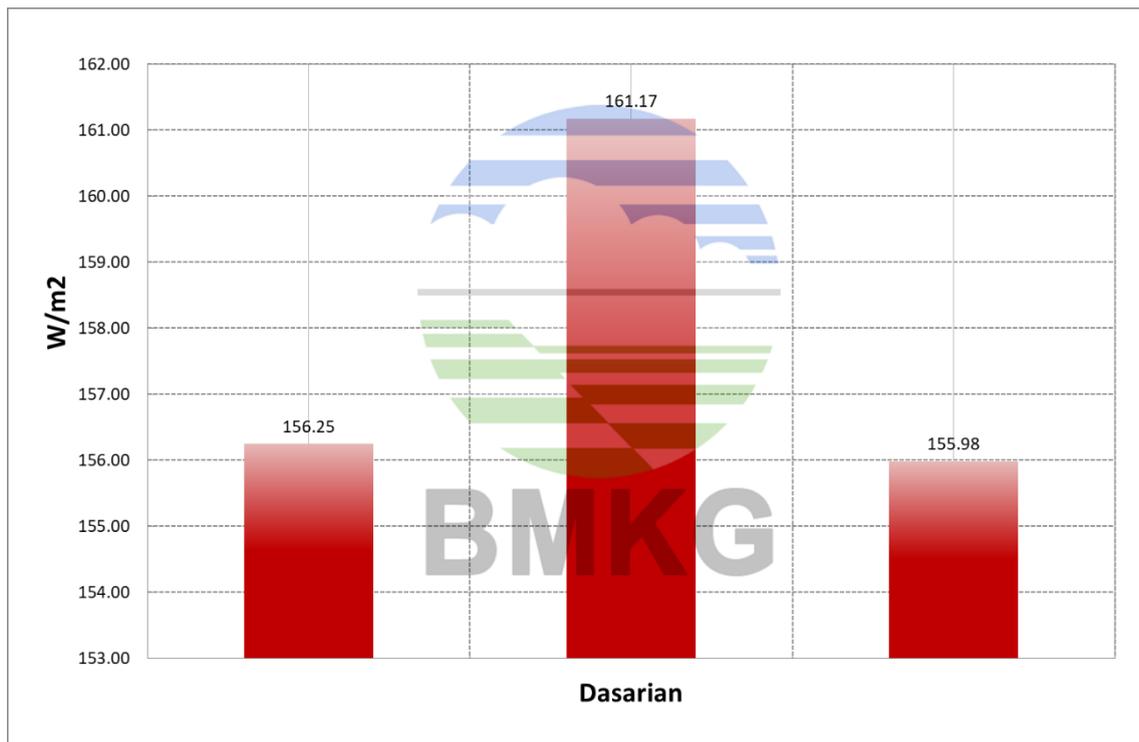
Oleh: Dwiky Pujo Pratama

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 .



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



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

Distribusi radiasi matahari Nett pada bulan April 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 12 WIB sebesar 595.98 W/m² dan minimum terjadi pukul 7 WIB sebesar 17.15 W/m². Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 18 sebesar 248.87 W/m² dan terendah terjadi pada tanggal 17 sebesar 76.1 W/m².

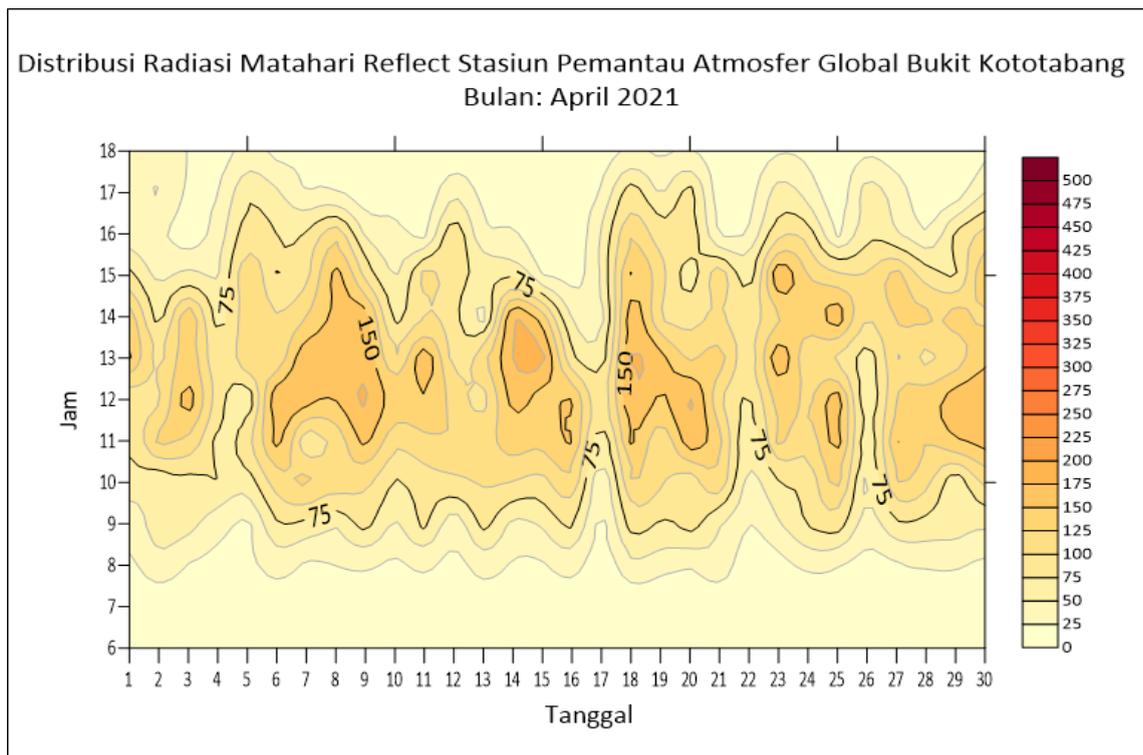
Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian II sebesar 161.17 W/m², sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian III yaitu sebesar 155.98 W/m².

Komponen Reflect

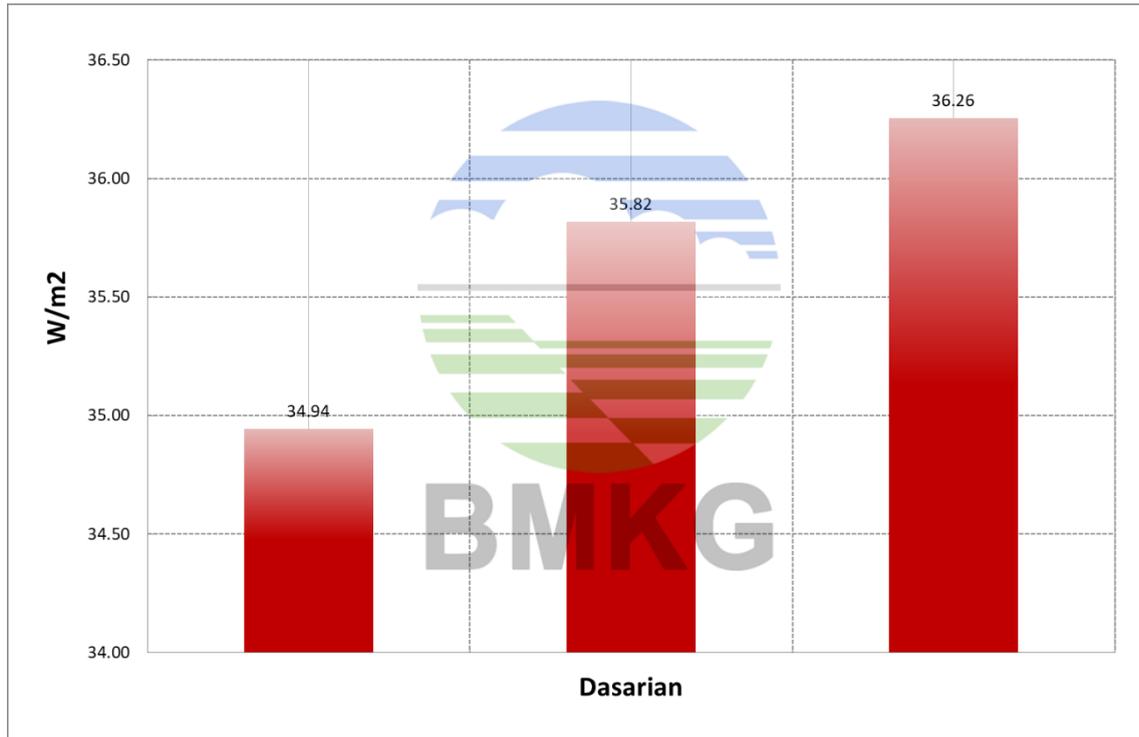
Oleh: Dwiky Pujo Pratama

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 .



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



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

Distribusi radiasi matahari Reflect pada bulan April 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 12 WIB sebesar 130.58 W/m^2 dan minimum terjadi pukul 7 WIB sebesar 3.9 W/m^2 . Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 18 sebesar 56.51 W/m^2 dan terendah terjadi pada tanggal 17 sebesar 16.69 W/m^2 .

Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian III sebesar 36.26 W/m^2 , sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian I yaitu sebesar 34.94 W/m^2 .

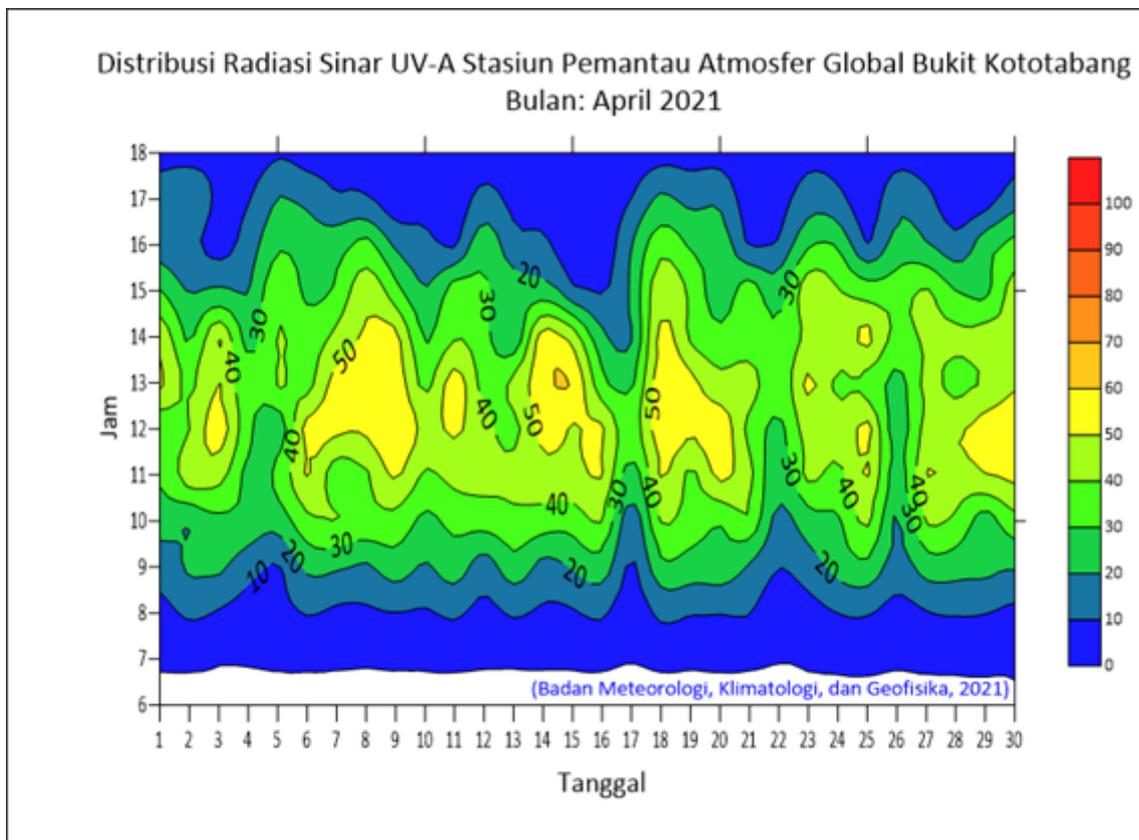
RADIASI SINAR UV-A

Oleh : Dwiky Pujo Pratama, S.Tr

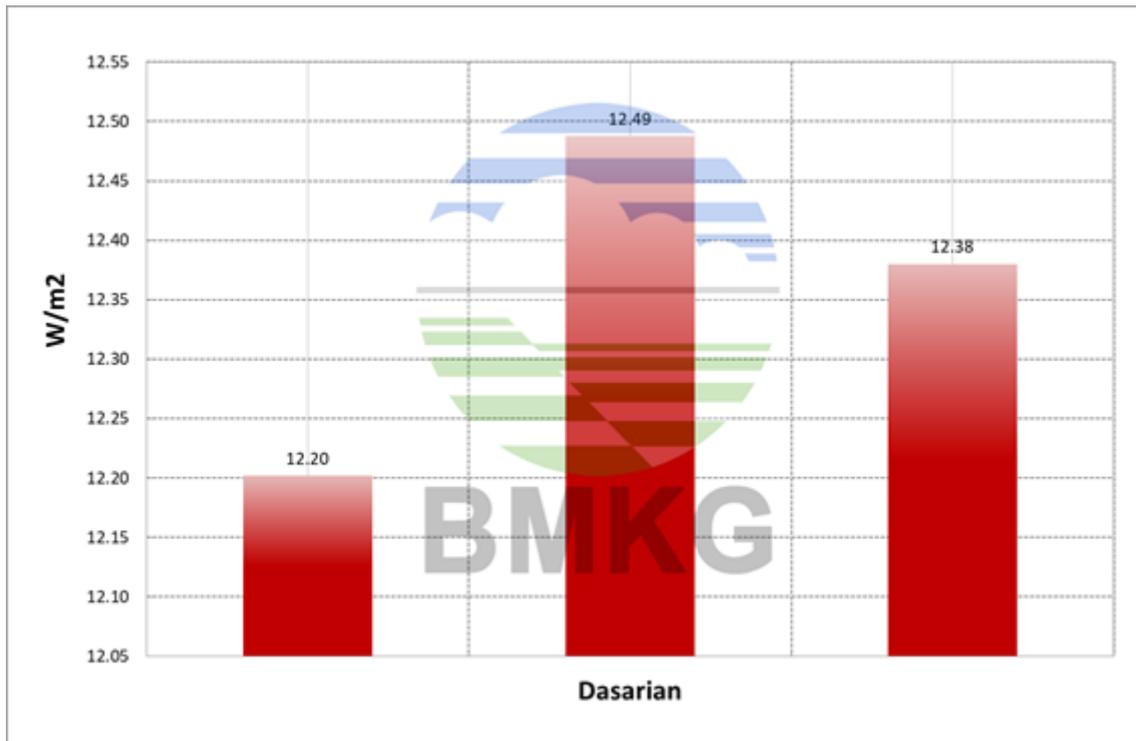
Identitas Instrumen

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



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



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

Distribusi radiasi sinar UV-A pada bulan April 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 12 WIB sebesar 45.46 W/m^2 dan minimum terjadi pukul 7 WIB sebesar 1.33 W/m^2 . Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 18 sebesar 17.83 W/m^2 dan terendah terjadi pada tanggal 17 sebesar 7.08 W/m^2 .

Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian II sebesar 12.49 W/m^2 , sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian I yaitu sebesar 12.2 W/m^2 .

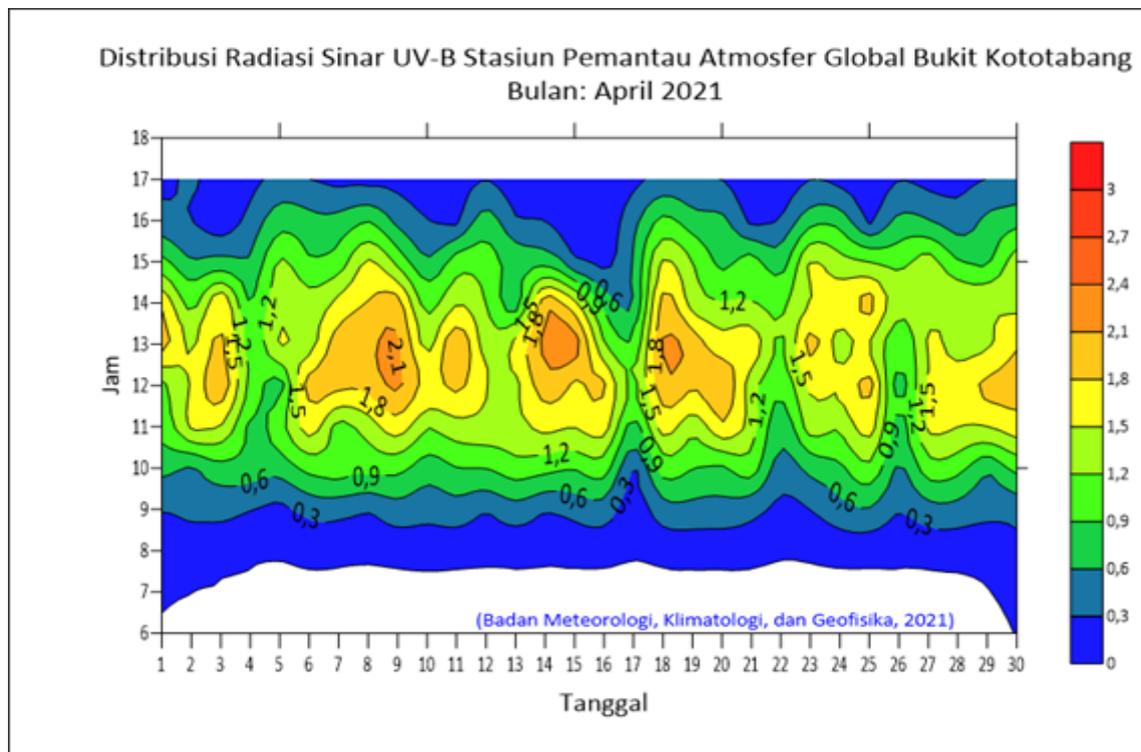
RADIASI SINAR UV-B

Oleh : Dwiky Pujo Pratama, S.Tr

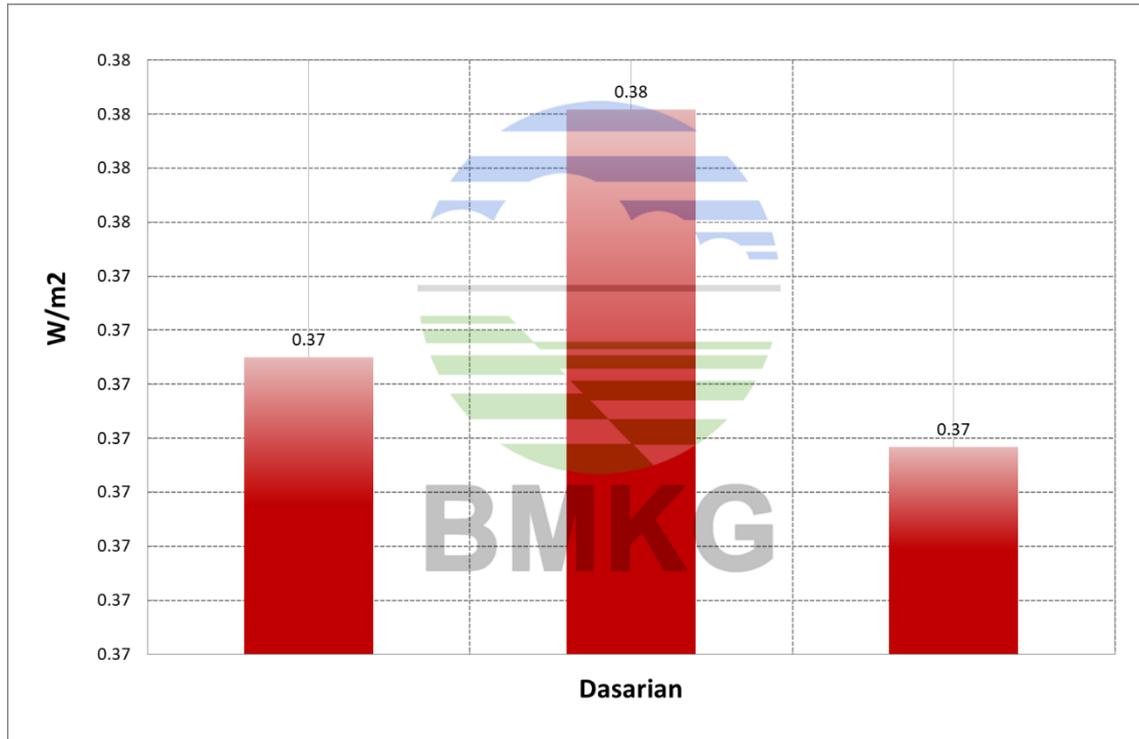
Identitas Instrumen

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



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



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

Distribusi radiasi Sinar UV-B pada bulan April 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 12 WIB sebesar 1.63 W/m^2 dan minimum terjadi pukul 8 WIB sebesar 0.1 W/m^2 . Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 18 sebesar 0.53 W/m^2 dan terendah terjadi pada tanggal 17 sebesar 0.2 W/m^2 .

Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian II sebesar 0.38 W/m^2 , sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian III yaitu sebesar 0.37 W/m^2 .

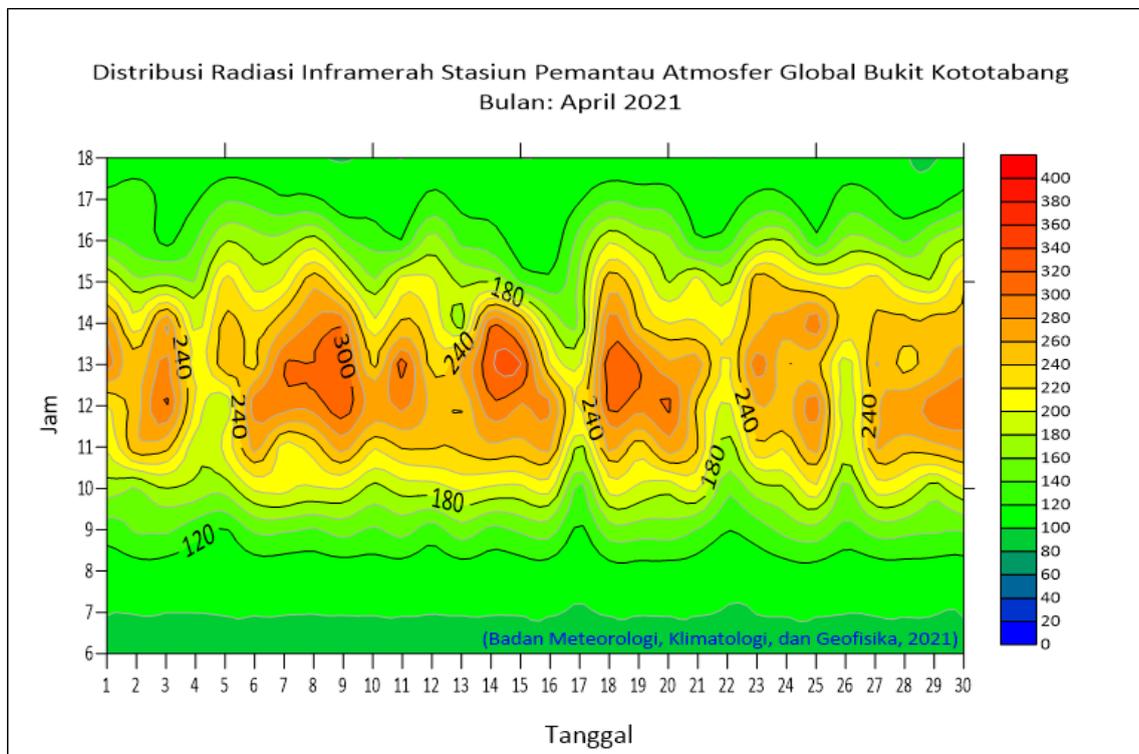
RADIASI INFRAMERAH

Oleh : Dwiky Pujo Pratama, S.Tr

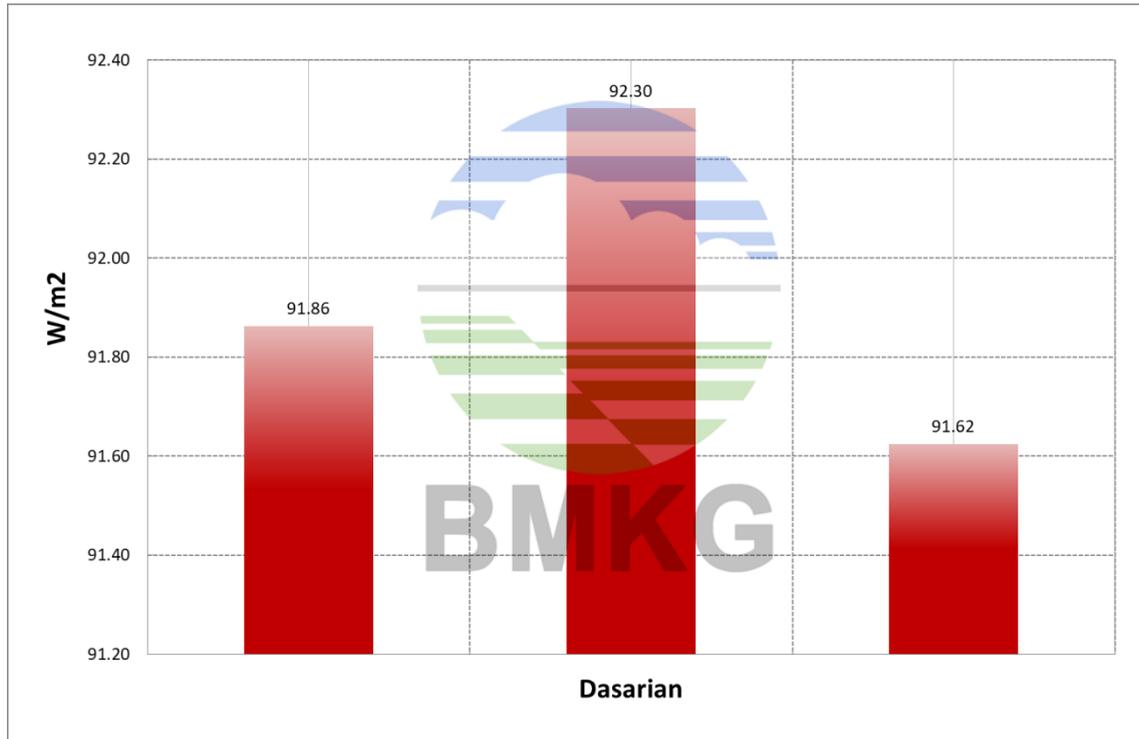
Identitas Instrumen

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



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



Grafik Dasarian Inframerah di Bukit Kototabang periode bulan April 2021

Distribusi radiasi Inframerah pada bulan April 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 12 WIB sebesar 263.47 W/m^2 dan minimum terjadi pukul 7 WIB sebesar 100.1 W/m^2 . Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 18 sebesar 107.51 W/m^2 dan terendah terjadi pada tanggal 17 sebesar 74.61 W/m^2 .

Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian II sebesar 92.3 W/m^2 , sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian III yaitu sebesar 91.62 W/m^2 .

BAB IV

KIMIA AIR HUJAN

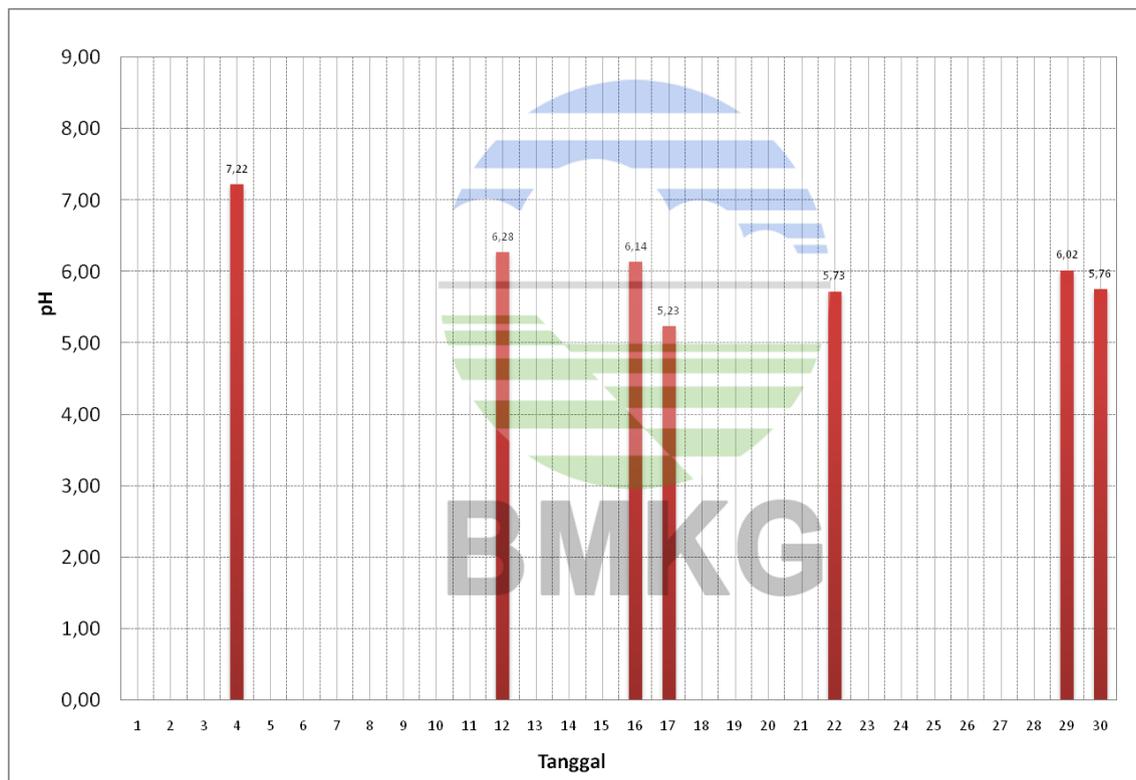
Tingkat Keasaman (pH) Air Hujan

Oleh: Tanti Tritama Okaem

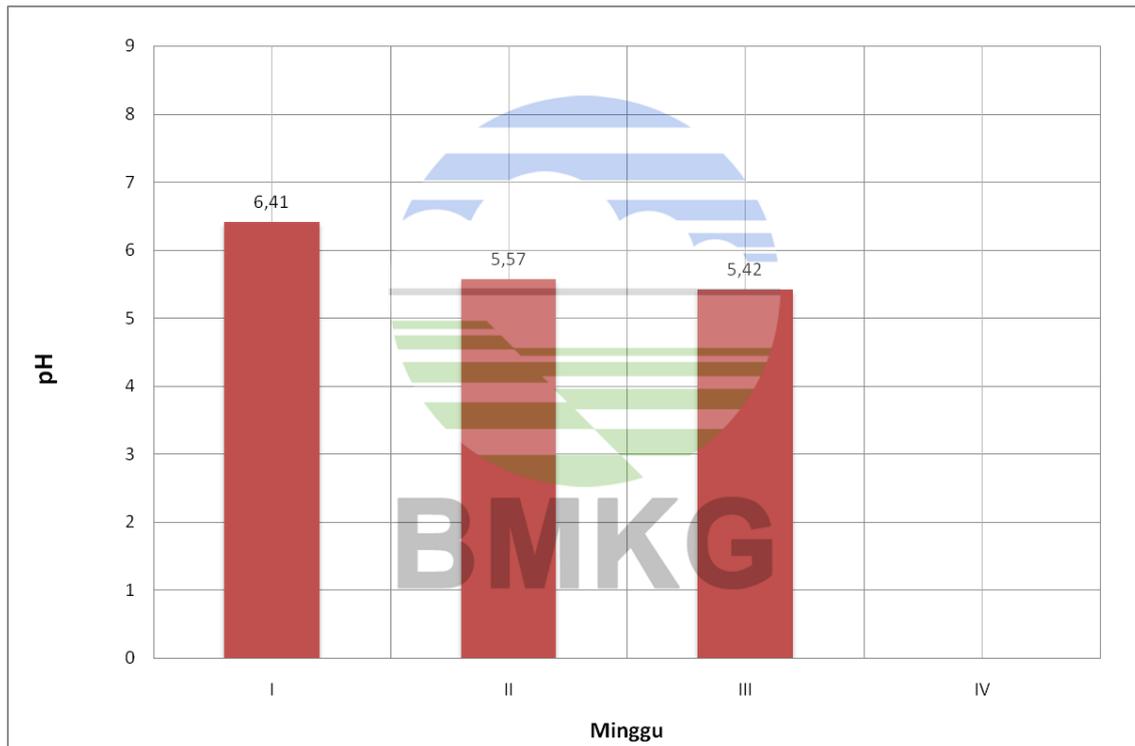
Identitas Instrumen

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 April 2021



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

Analisis

Pada bulan April 2021, sebanyak 7 sample air hujan yang diambil dari penakar hujan Observasi. Secara harian pada periode bulan April 2021, derajat keasaman (pH) air hujan maksimum terjadi pada tanggal 4 April 2021 sebesar 7,22 dan minimum pada tanggal 17 April 2021 sebesar 5,23.

Ada 4 periode pengambilan sample air hujan tetapi hanya 3 periode yang memiliki air hujan cukup untuk dianalisa dari penakar hujan ARG. Tingkat keasaman (pH) air hujan tertinggi tercapai pada Minggu ke I yaitu sebesar 6,41 dan tingkat keasaman (pH) air hujan terendah tercapai pada Minggu ke III yaitu sebesar 5,42.

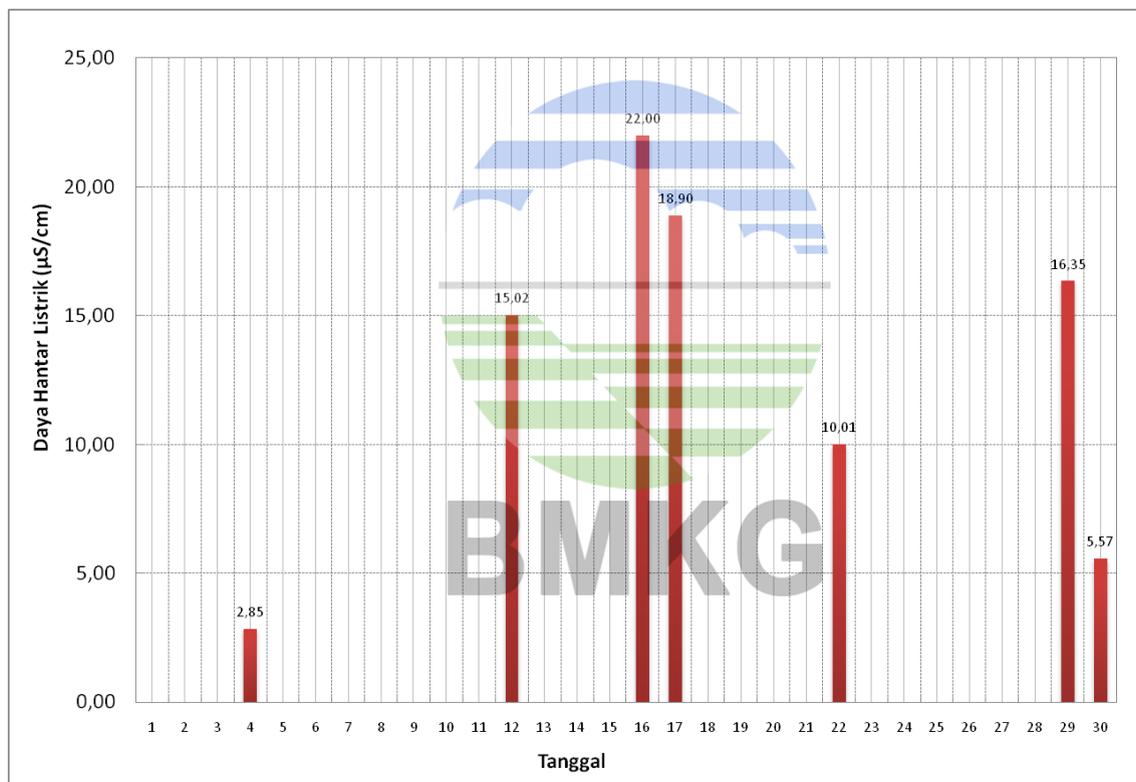
Daya Hantar Listrik (Conductivity) Air Hujan

Oleh: Tanti Tritama Okaem

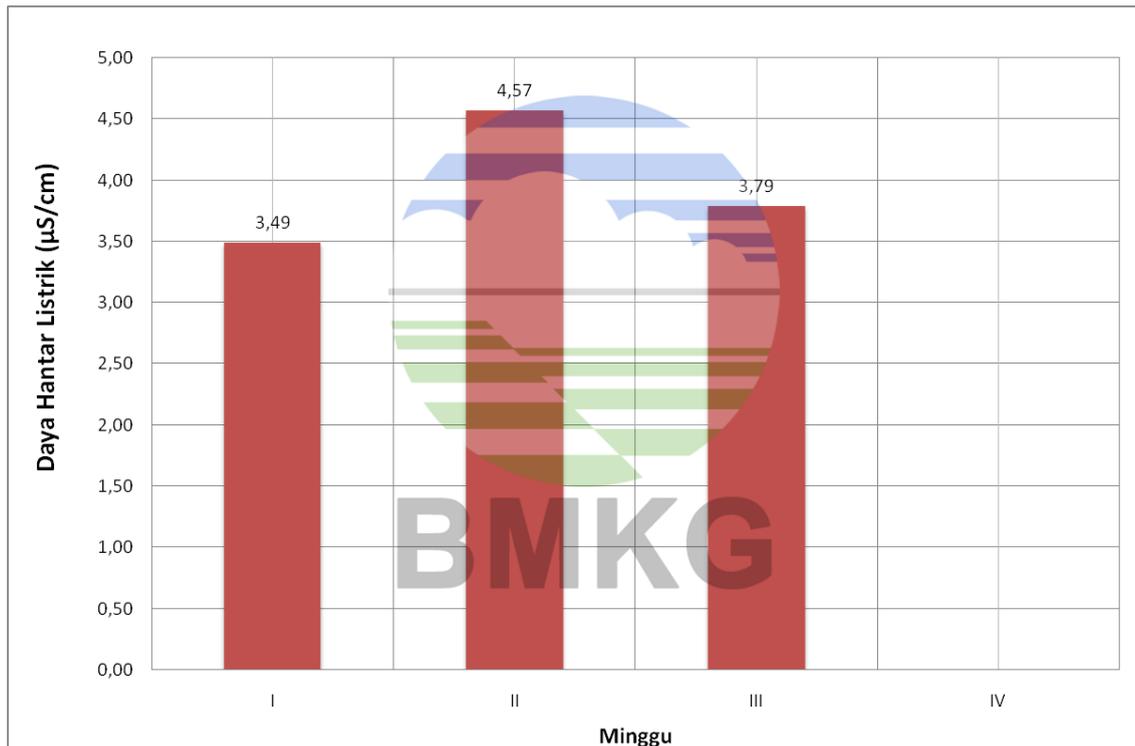
Identitas Instrumen

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 April 2021



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

Analisis

Pada bulan April 2021, sebanyak 7 sample air hujan yang diambil dari penakar hujan Observasi. Secara harian pada periode bulan April 2021, Daya Hantar Listrik air hujan mencapai maksimum terjadi pada tanggal 16 April 2021 sebesar $22 \mu\text{S/cm}$ dan mencapai minimum pada 4 April 2021 sebesar $2,85 \mu\text{S/cm}$.

Ada 4 periode pengambilan sample air hujan tetapi hanya 3 periode yang memiliki air hujan cukup untuk dianalisa dari penakar hujan ARG. Daya Hantar Listrik air hujan tertinggi tercapai pada Minggu ke II yaitu sebesar $4,57 \mu\text{S/cm}$ dan Daya Hantar Listrik air hujan terendah tercapai pada Minggu ke I yaitu sebesar $3,49 \mu\text{S/cm}$.

BAB V
AEROSOL

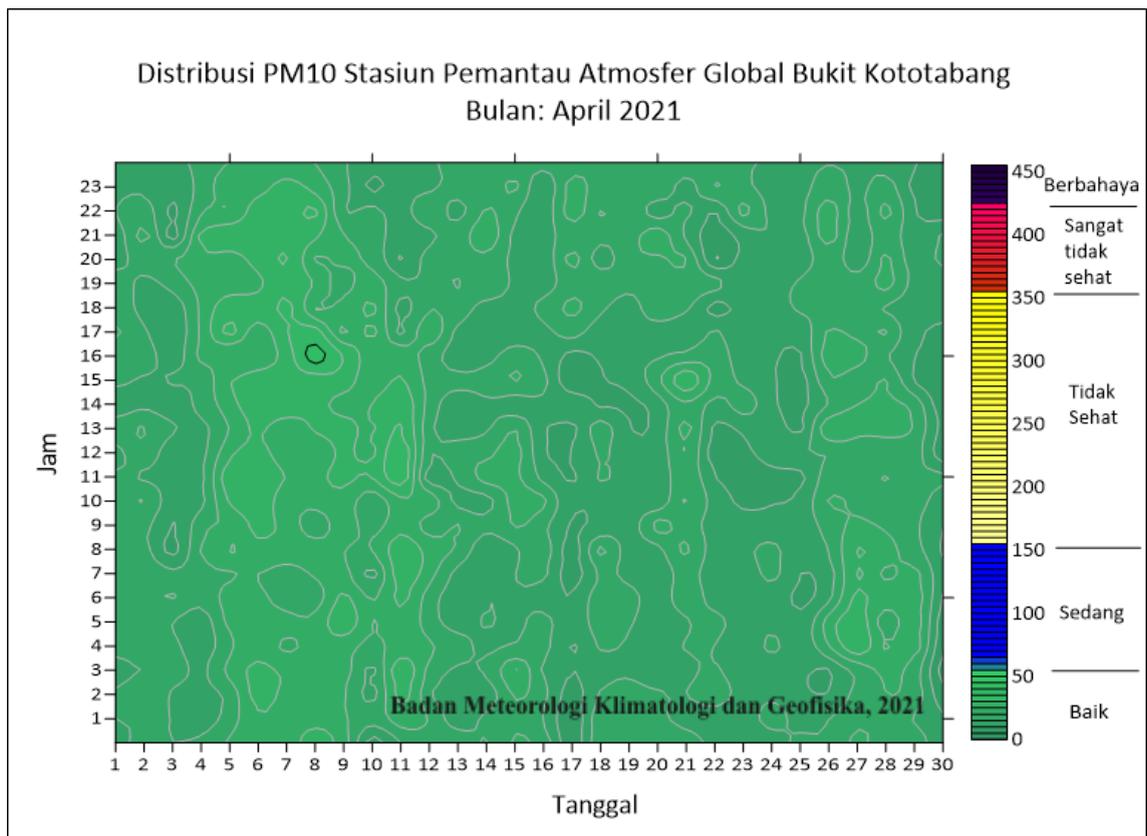
Konsentrasi PM10

Oleh: Rinaldi

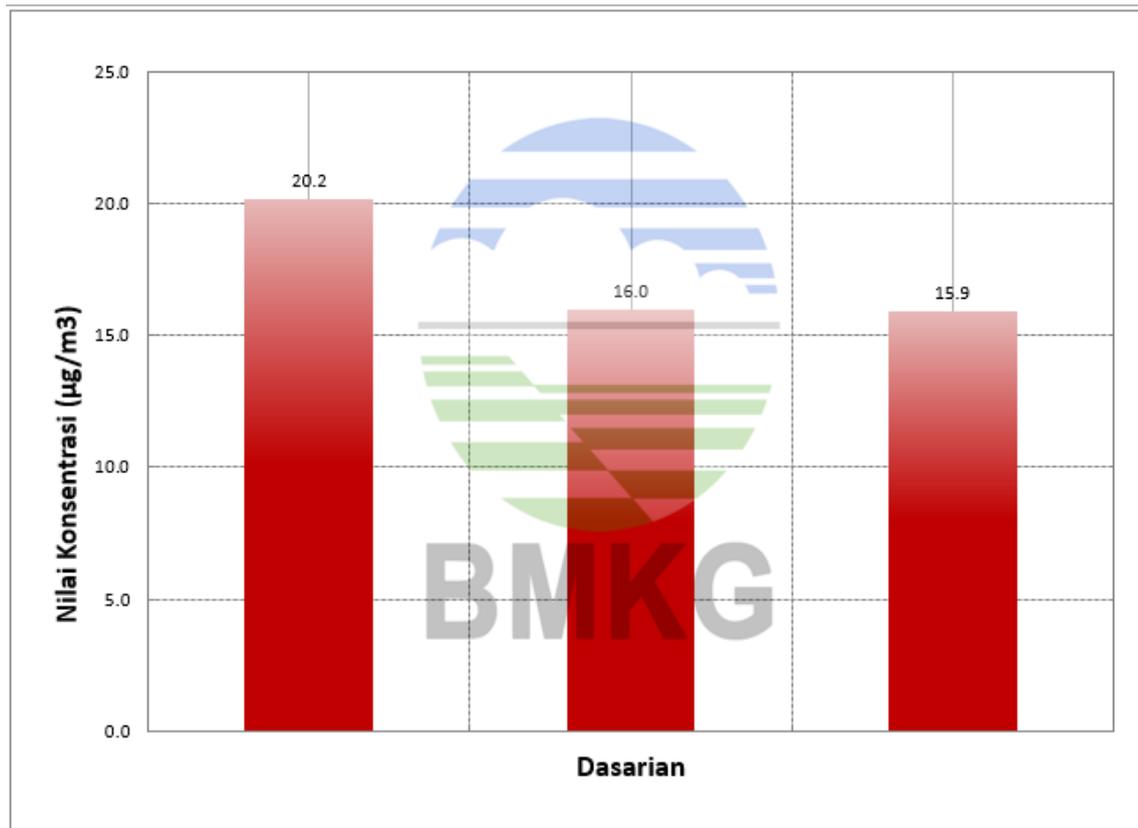
Identitas Instrumen

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 April 2021



Grafik Rata-rata Dasarian Konsentrasi PM10 di Bukit Kototabang periode bulan April 2021

Analisis

Konsentrasi PM10 pada bulan April 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 19 WIB sebesar 18.2 µg/m³ dan minimum terjadi pukul 7 WIB sebesar 16.4 µg/m³. Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 31 sebesar 26.6 µg/m³ dan terendah terjadi pada tanggal 30 sebesar 9.2 µg/m³. Nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada tanggal 8 pukul 16 WIB sebesar 39 µg/m³ sedangkan nilai konsentrasi terendah terjadi pada tanggal 30 pukul 3 WIB sebesar 2 µg/m³.

Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian I sebesar 20.2 µg/m³, sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian III yaitu sebesar 15.9 µg/m³.

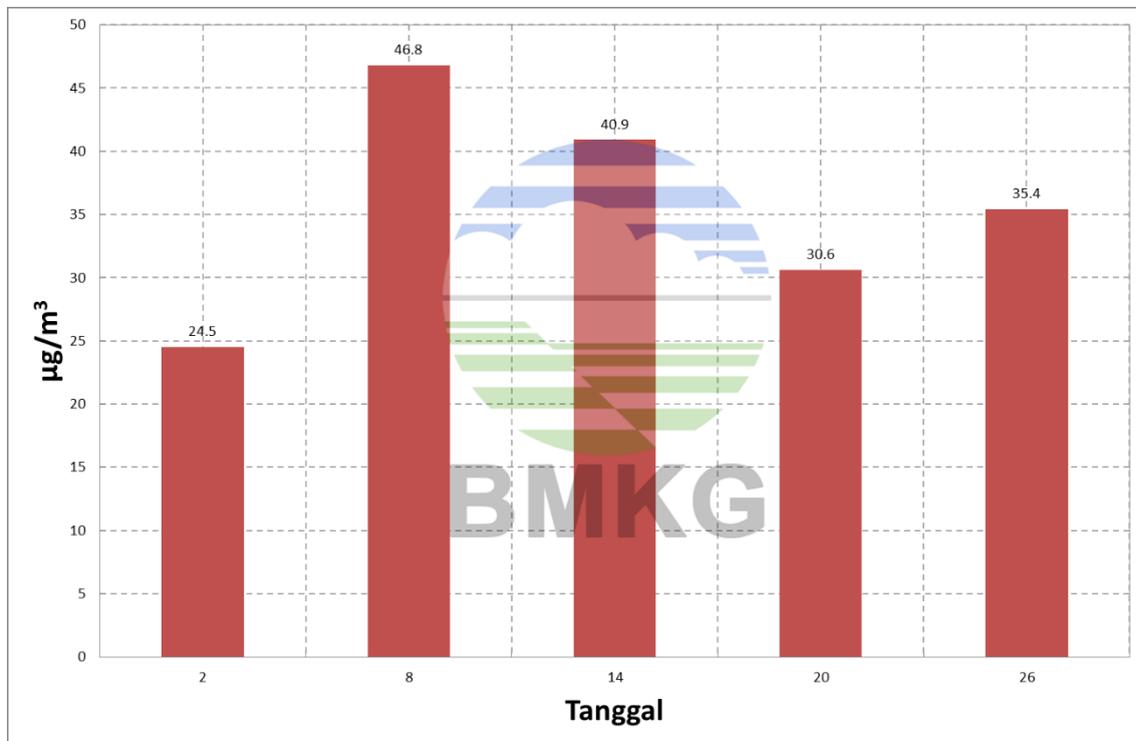
Konsentrasi Suspended Particulate Matter (SPM)

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 April 2021

Analisis

Sampel SPM pada periode bulan April diambil sebanyak 5 kali, yaitu pada tanggal 2, 8, 14, 20 dan 26. Konsentrasi SPM tertinggi tercapai pada tanggal 8 April 2021 yaitu sebesar $46,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dan mencapai terendah pada 2 April 2021 yaitu sebesar $24,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

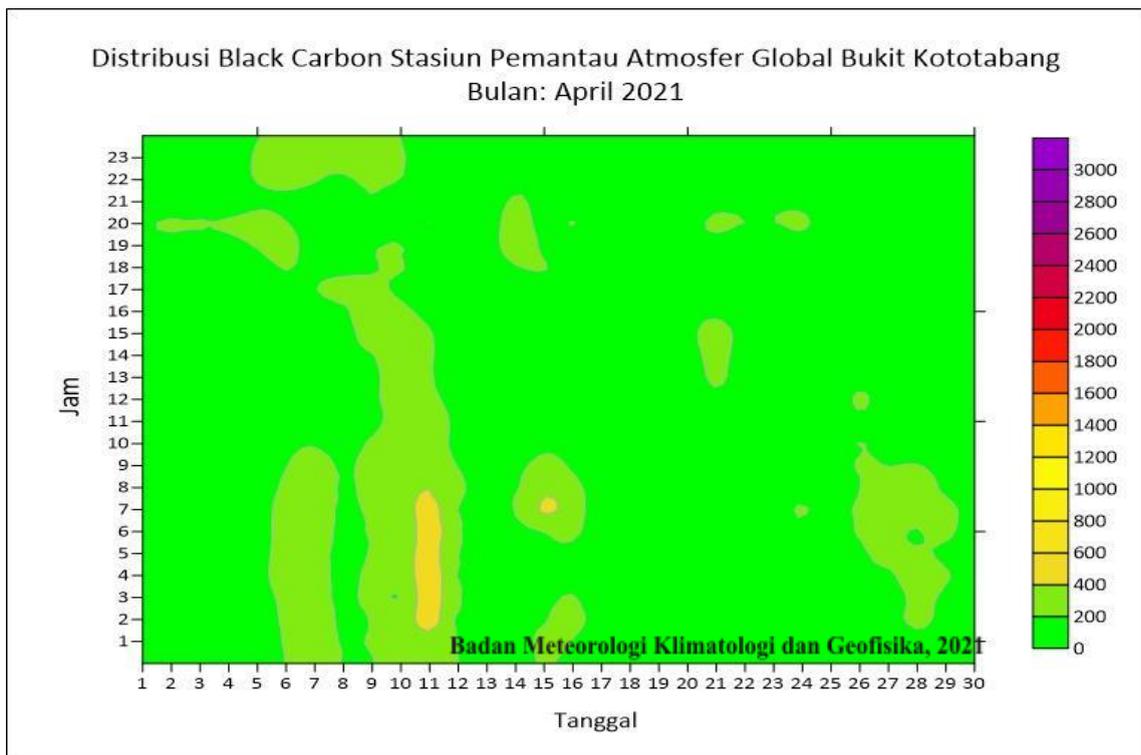
Konsentrasi Black Carbon

Oleh: Quartha Rivaldo

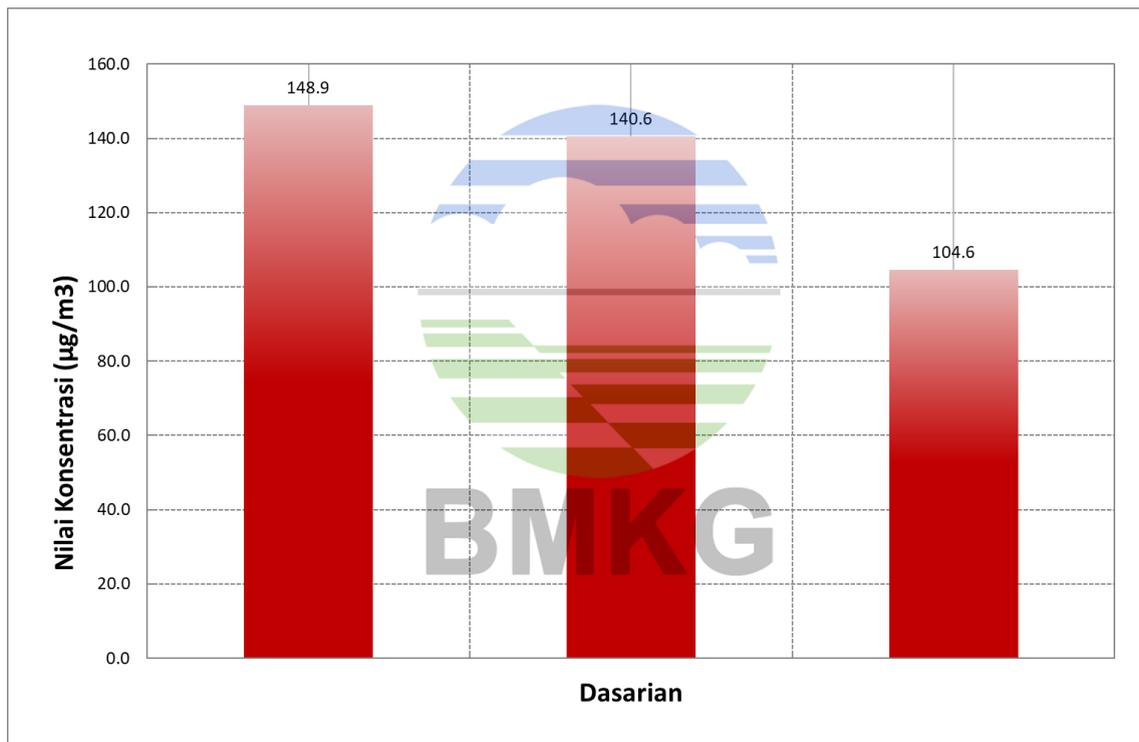
Identitas Instrumen

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 April 2021



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

Analisis

Konsentrasi Black Carbon pada bulan April 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 7 WIB sebesar 200.9 ng/m³ dan minimum terjadi pukul 21 WIB sebesar 86.8 ng/m³. Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 11 sebesar 286.7 ng/m³ dan terendah terjadi pada tanggal 25 sebesar 38.6 ng/m³. Nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada tanggal 11 pukul 4 WIB sebesar 565.6 ng/m³ sedangkan nilai konsentrasi terendah terjadi pada tanggal 23 pukul 5 WIB sebesar 1.9 ng/m³.

Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian I sebesar 148.9 ng/m³, sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian III yaitu sebesar 104.6 ng/m³.

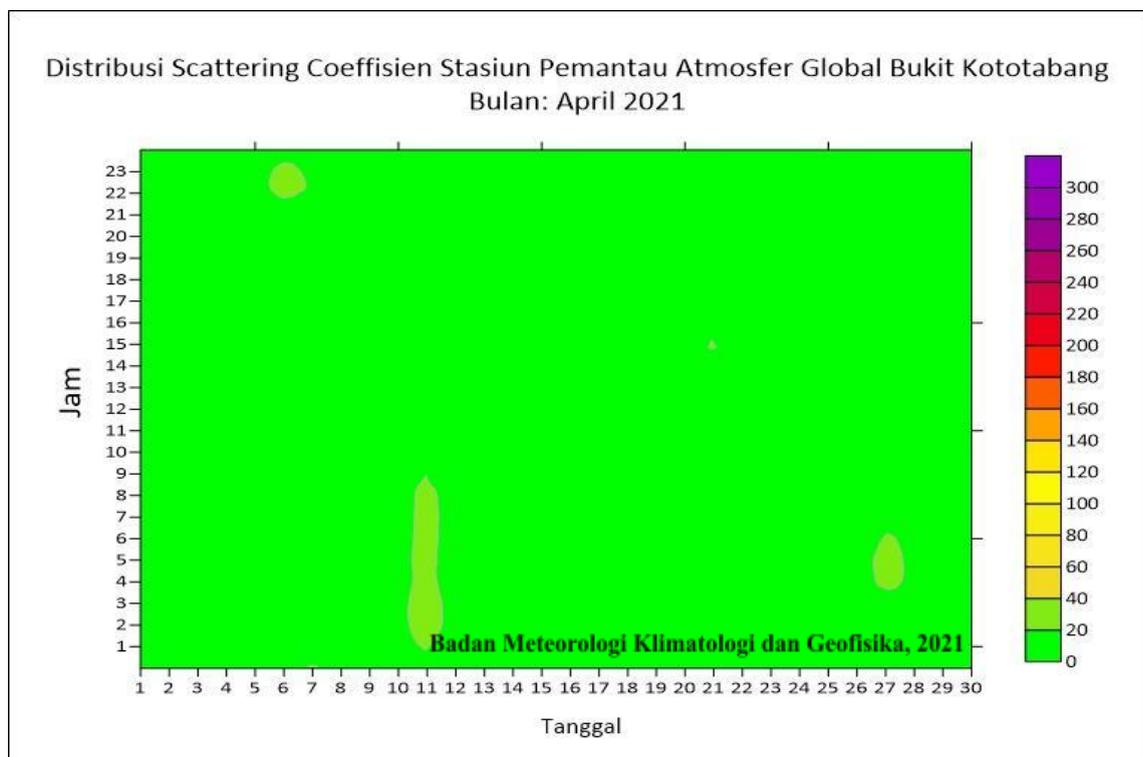
Koefisien Hamburan Cahaya (Scattering Coefficient)

Oleh: Quartha Rivaldo

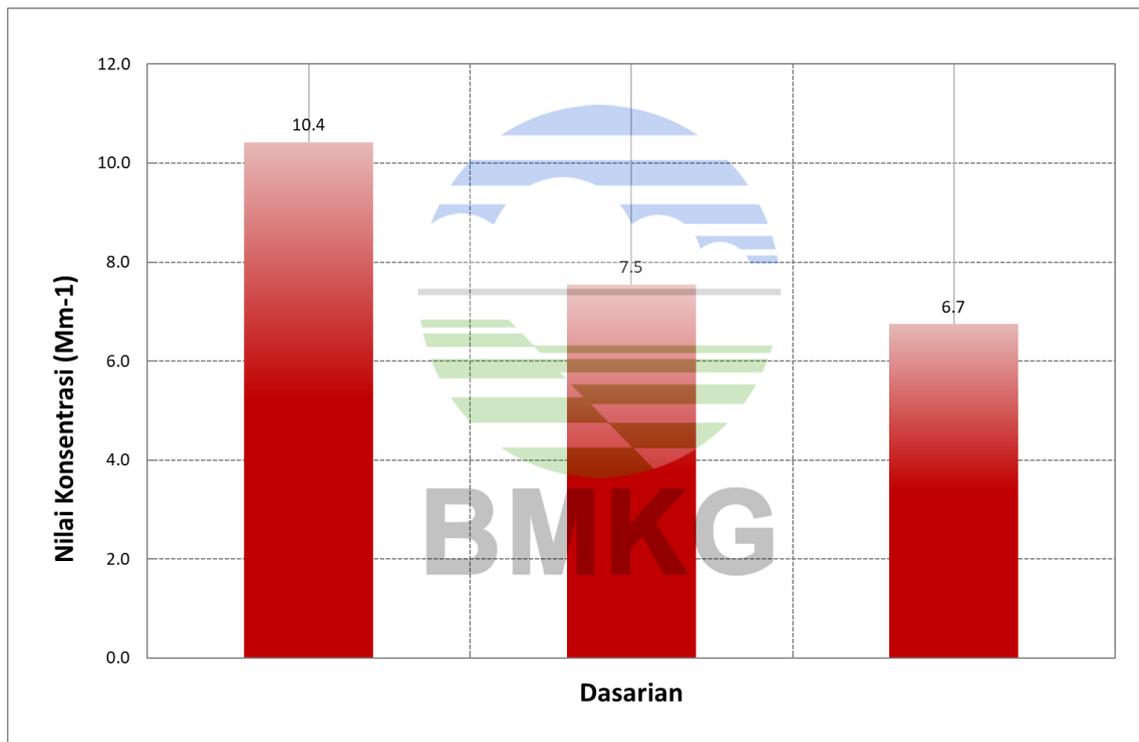
Identitas Instrumen

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 April 2021



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

Analisis

Konsentrasi total scattering pada bulan April 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada pukul 0 WIB sebesar 9.5 Mm^{-1} dan minimum terjadi pukul 21 WIB sebesar 4.2 Mm^{-1} . Sedangkan nilai konsentrasi harian tertinggi terjadi pada tanggal 11 sebesar 16.2 Mm^{-1} dan terendah terjadi pada tanggal 30 sebesar 2.4 Mm^{-1} . Nilai konsentrasi tertinggi terjadi pada tanggal 11 pukul 2 WIB sebesar 32.8 Mm^{-1} sedangkan nilai konsentrasi terendah terjadi pada tanggal 21 pukul 11 WIB sebesar 0.1 Mm^{-1} .

Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, nilai konsentrasi rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian I sebesar 10.4 Mm^{-1} , sedangkan nilai konsentrasi rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian III yaitu sebesar 6.7 Mm^{-1} .

BAB VI
CUACA PERMUKAAN

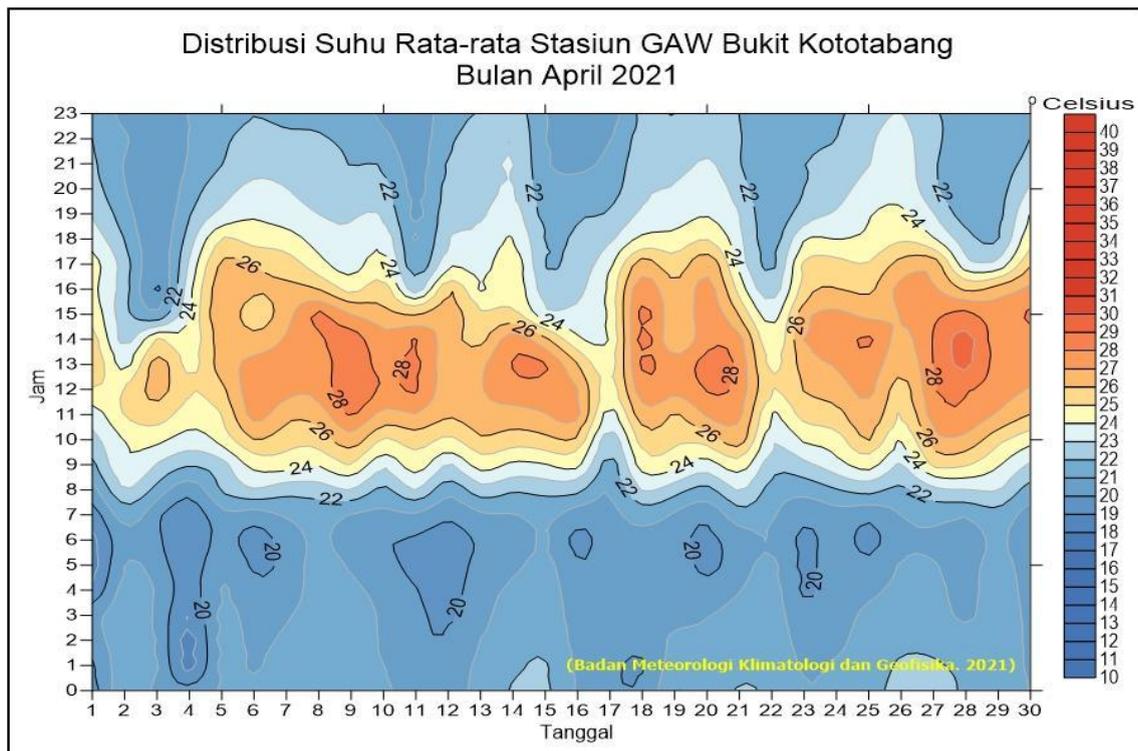
Temperatur Udara

Oleh: Andi Sulistyono

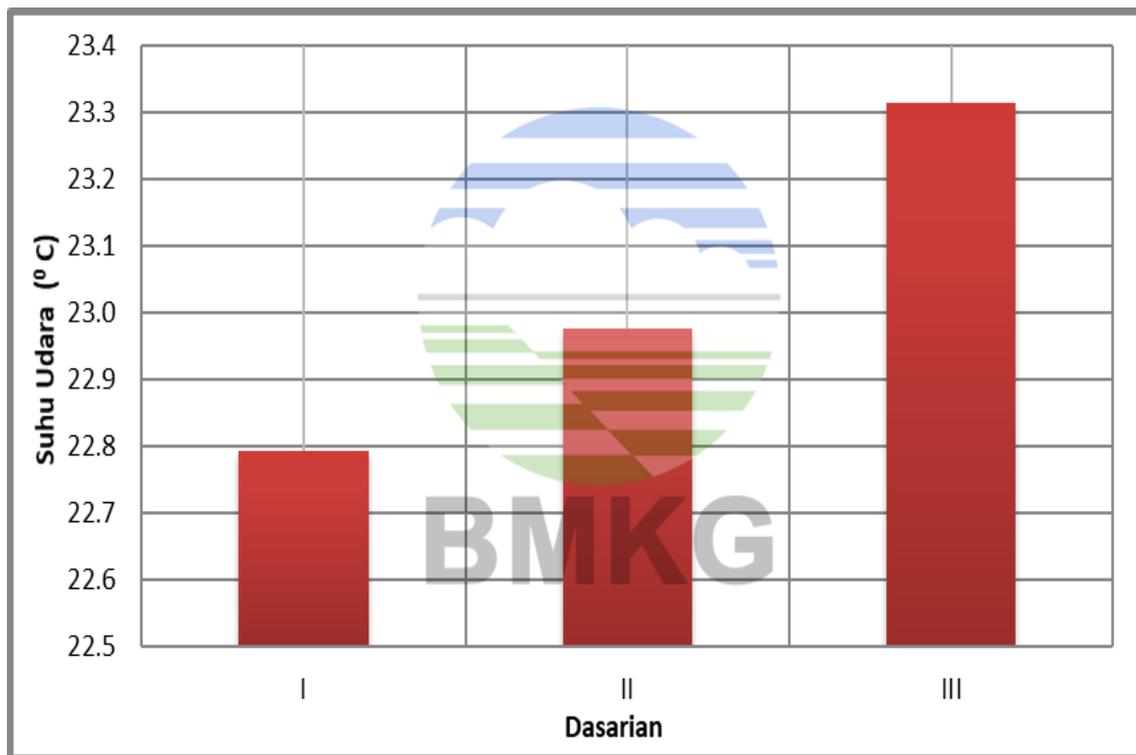
Identitas Instrumen

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 April 2021



Grafik Dasarian Suhu udara di Bukit Kototabang periode bulan April 2021

Analisis

Suhu udara permukaan pada bulan April 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, suhu rata-rata tertinggi (≥ 26.0 OC) terjadi pada pukul 11 s/d 14 sebesar antara 26.1 °C s/d 27.0 °C dan suhu rata-rata minimum (< 21.0 OC) terjadi pukul 3 s/d 7 sebesar antara 20.2 °C s/d 20.9 °C. Sedangkan suhu rata-rata harian tertinggi terjadi pada tanggal 27 sebesar 24.0 °C dan suhu rata-rata harian terendah terjadi pada tanggal 4 sebesar 21.5 °C. Suhu maximum terjadi pada tanggal 28 pukul 14 sebesar 29.8 °C sedangkan suhu terendah terjadi pada tanggal 4 pukul 1 sebesar 18.1 °C.

Sementara itu, jika ditinjau dari suhu rata-rata per-dasarian, suhu rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian III sebesar 23.3 °C, sedangkan suhu rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian I yaitu sebesar 22.7 °C.

Tekanan Udara

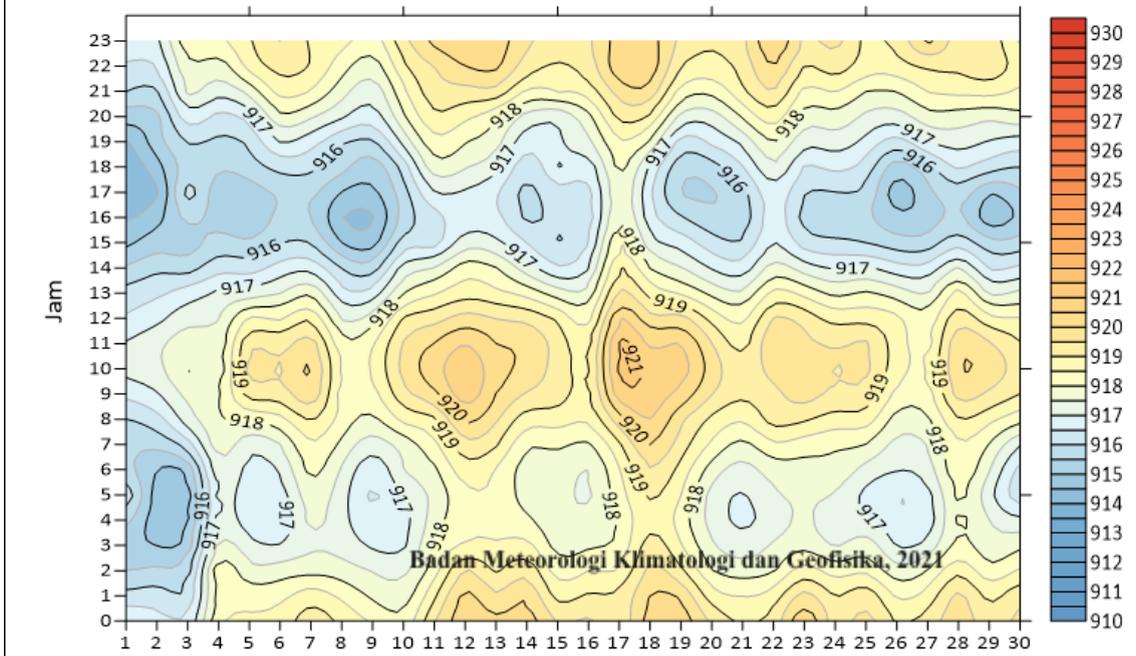
Oleh: Fajri Zulgino

Identitas Instrumen

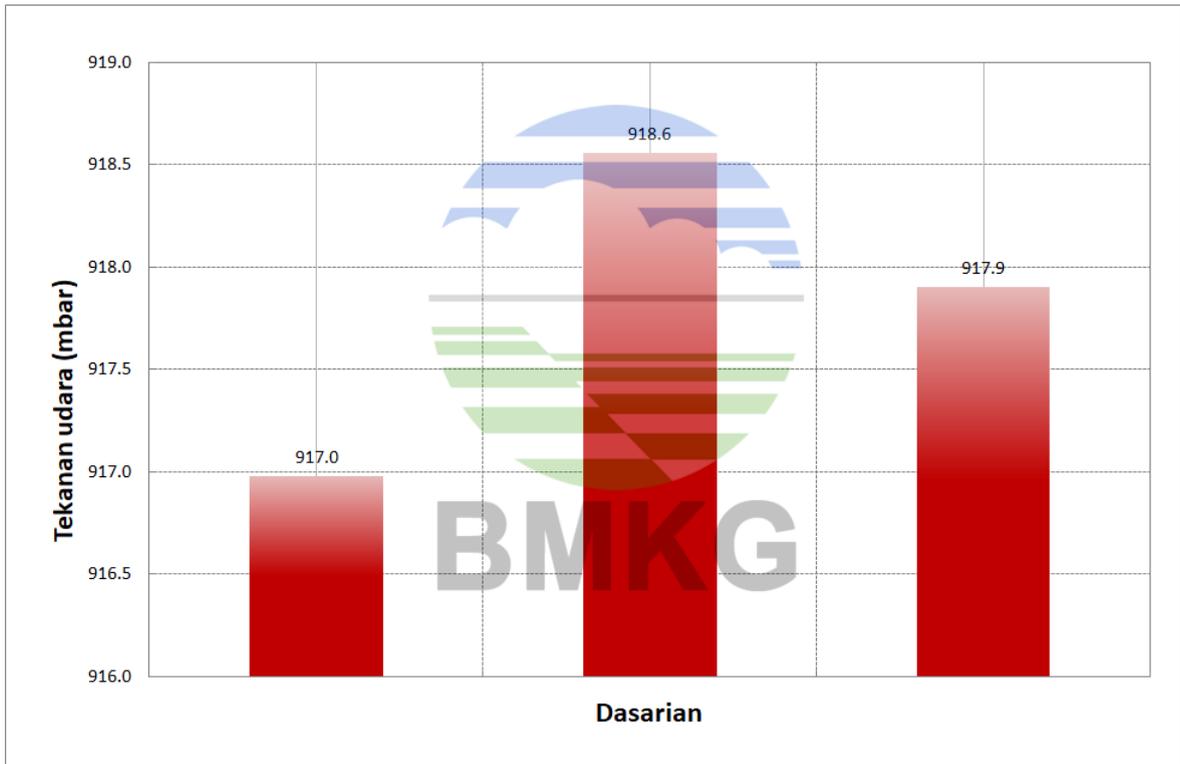
Instrumen pengukur Tekanan Udara adalah Barometer Digital Vaisala. Instrumen ini mengukur Tekanan Udara secara otomatis dengan berbagai periode waktu. Data yang diperoleh adalah dengan resolusi waktu 12 menit. Tekanan udara dengan satuan mbar.

Grafik

Distribusi Tekanan Udara Rata-Rata Stasiun Pemantau Atmosfer Global Bukit Kototabang
Bulan: April 2021



Grafik Harian Tekanan Udara di Bukit Kototabang Bulan April 2021



Grafik Dasarian Tekanan Udara di Bukit Kototabang Bulan April 2021

Analisis

Tekanan udara pada bulan April 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, tekanan tertinggi terjadi pada pukul 10 WIB sebesar 919.4 mbar dan minimum terjadi pukul 16 WIB sebesar 915.7 mbar. Sedangkan tekanan harian tertinggi terjadi pada tanggal 17 sebesar 919.2 mbar dan terendah terjadi pada tanggal 1 sebesar 915.8 mbar. tekanan tertinggi terjadi pada tanggal 17 pukul 10 WIB sebesar 921.3 mbar sedangkan tekanan terendah terjadi pada tanggal 1 pukul 18 WIB sebesar 914.1 mbar.

Sementara itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata per-dasarian, tekanan rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian II sebesar 918.6 mbar, sedangkan tekanan rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian I yaitu sebesar 917 mbar.

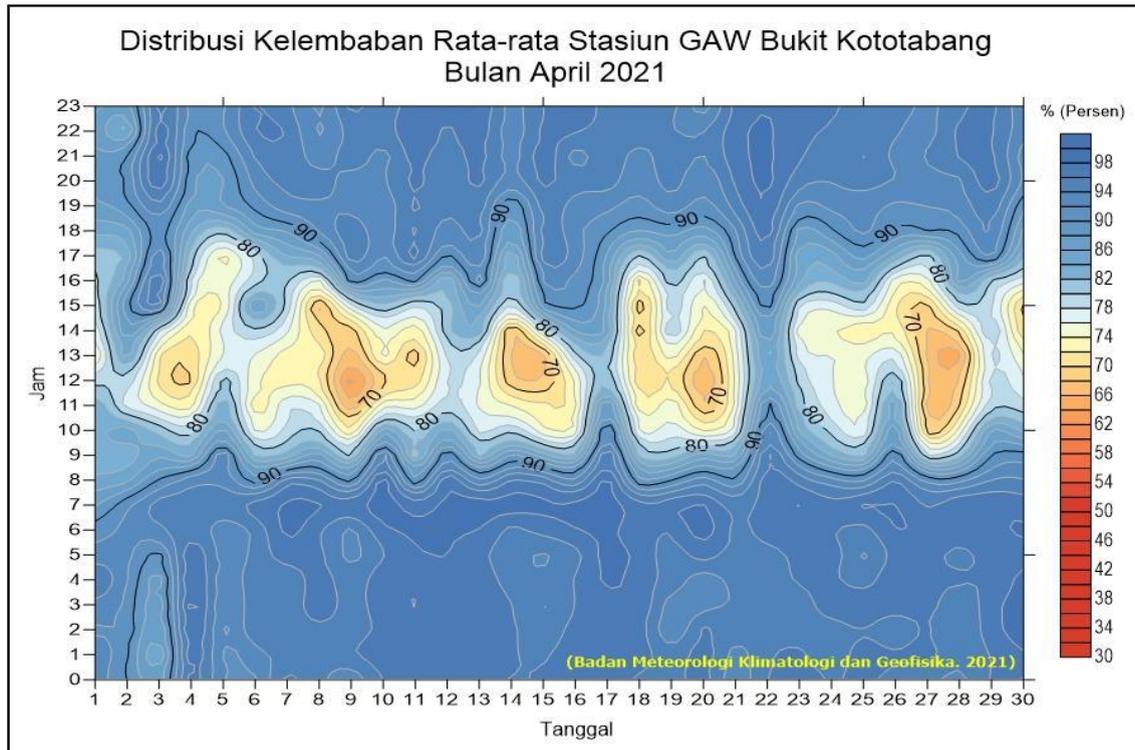
Kelembapan Udara

Oleh: Andi Sulistyono

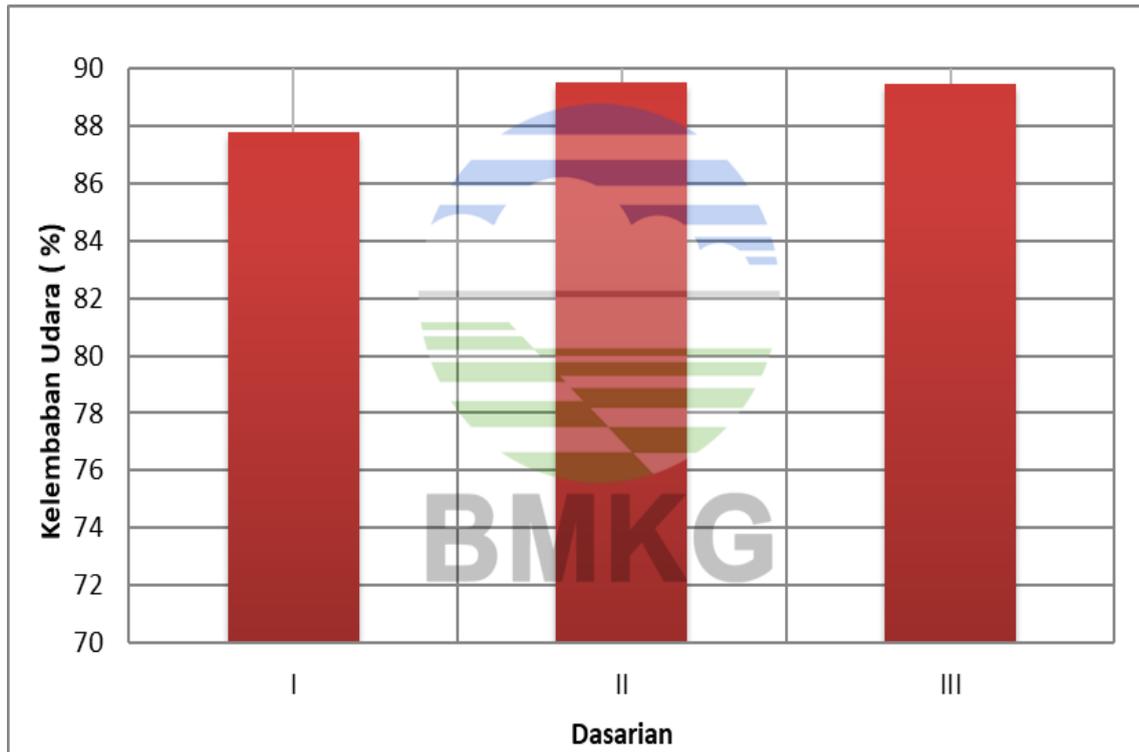
Identitas Instrumen

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 April 2021



Grafik dasarian kelembapan udara periode bulan April 2021

Analisis

Kelembapan udara permukaan pada bulan April 2021 menunjukkan bahwa secara diurnal, kelembapan rata-rata diurnal tertinggi (> 90.0 %) terjadi antara pukul 18 s/d 8 hari berikutnya sebesar 90.1 s/d 97.0 % dan kelembapan rata-rata diurnal terendah dengan nilai <70 % tidak terjadi. Sedangkan kelembapan rata-rata harian tertinggi terjadi pada tanggal 29 sebesar 95.0 % dan terendah terjadi pada tanggal 1, 18, 20 dan 27 sebesar 86.0 %. Kelembapan terendah terjadi pada tanggal 9 pukul 12 dan 28 pukul 13 sebesar 61.0%.

Sementara itu, jika ditinjau dari kelembapan rata-rata per-dasarian, kelembapan rata-rata dasarian maksimum terjadi pada dasarian II sebesar 89.5%, sedangkan kelembapan rata-rata dasarian minimum terjadi pada dasarian I yaitu sebesar 87.8%.

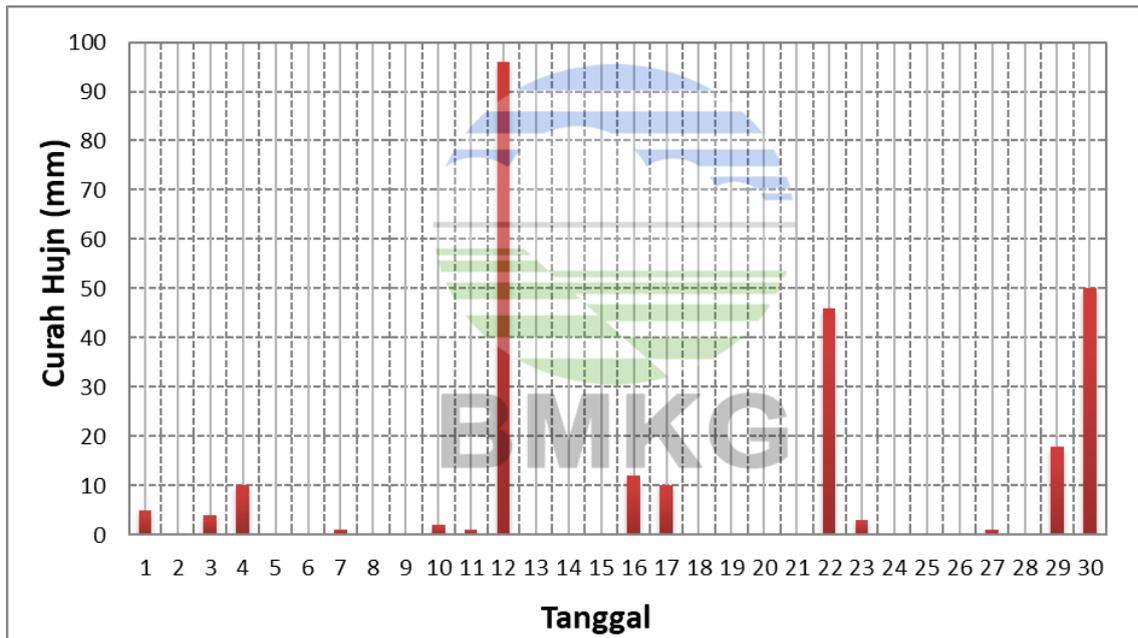
Curah Hujan

Oleh: Andi Sulistyono

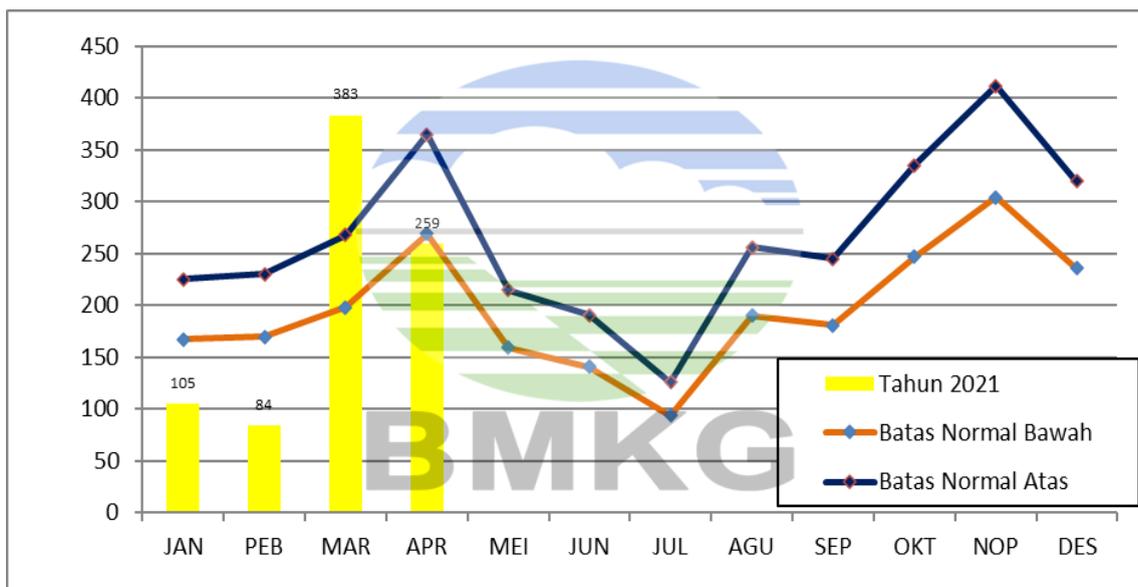
Identitas Instrumen

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.

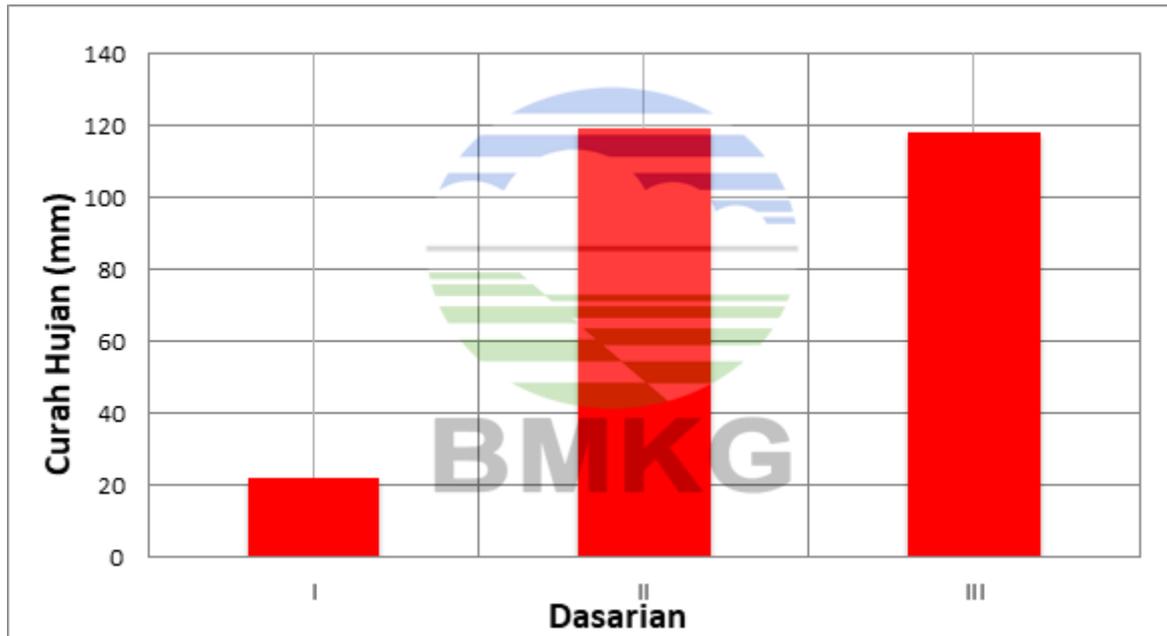
Grafik



Grafik Curah Hujan Harian Bulan April 2021



Grafik Curah Hujan Bulanan Bulan April 2021



Grafik Curah Hujan Dasarian di Bukit Kototabang bulan April 2021

Analisis

Hasil pengukuran curah hujan di Stasiun Bukit Kototabang dengan menggunakan penakar hujan tipe observatorium diketahui bahwa jumlah curah hujan pada bulan April 2021 sebesar 259 mm dengan jumlah hari hujan (≥ 1 mm) sebanyak 14 hari. Curah hujan tertinggi terjadi pada tanggal 12 April 2021 sebesar 96.0 mm

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

Dasarian (periode 10 harian) curah hujan untuk bulan April 2021 bahwa total curah hujan dasarian tertinggi terjadi pada dasarian II dengan total hujan sebesar 119 mm dan total curah hujan dasarian terendah terjadi pada dasarian I dengan total hujan sebesar 22 mm. Sedangkan pada dasarian III memiliki total hujan sebesar 118 mm.

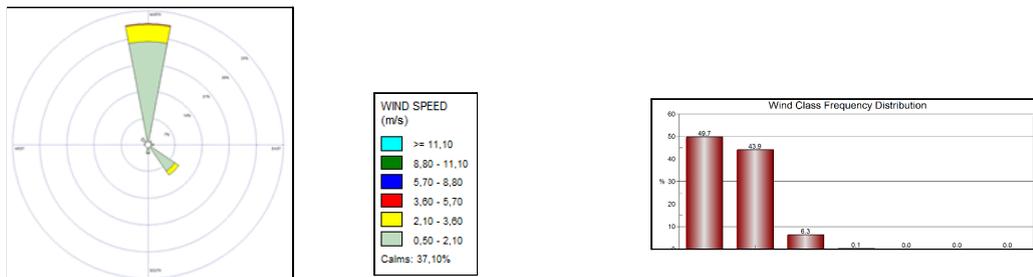
Arah dan Kecepatan Angin

Oleh: Fajri Zulgino

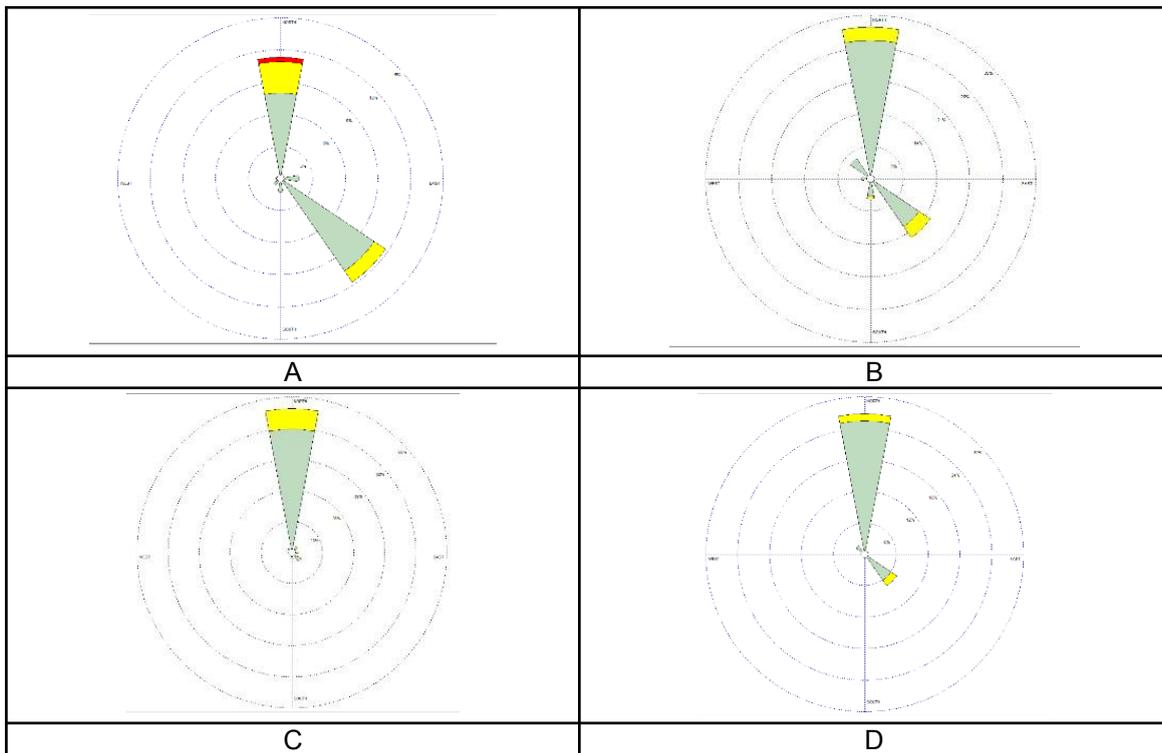
Identitas Instrumen

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 April 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 april 2021 pengukuran selama 24 jam, secara umum 31 % arah angin bertiup dari Utara dengan kecepatan berkisar antara 0,5 s/d 5,7 m/s. Kecepatan angin pada bulan april 2021 dominan pada rentang 0,5 s/d 2,1 m/s dengan persentase 43.9 % dan calm sebanyak 49.7%

Untuk mendapatkan gambaran tentang distribusi arah angin harian maka telah dilakukan pembagian waktu menjadi 4 periode.

Periode I (jam 00.00 s/d 07.00 WIB) secara garis besar sebanyak 12 % angin bertiup dari tenggara dan 11% dari utara dengan kecepatan berkisar antara 0,5 – 5,7 m/s serta calm sebanyak 72.4%

Periode II (jam 07.00 s/d 13.00 WIB) sebanyak 32% angin bertiup dari Utara berkisar antara 0,5 – 3,6m/s.

Periode III (jam 13.00 s/d 19.00 WIB) sebanyak 59 % angin bertiup dari Utara dengan kecepatan berkisar antara 0,5 – 3,6 m/s

Periode IV (jam 19.00 s/d 23.00 WIB) sebanyak 26 % angin bertiup dari Utara dengan kecepatan berkisar antara 0,5 – 3,6 m/s dan calm sebanyak 60.7%

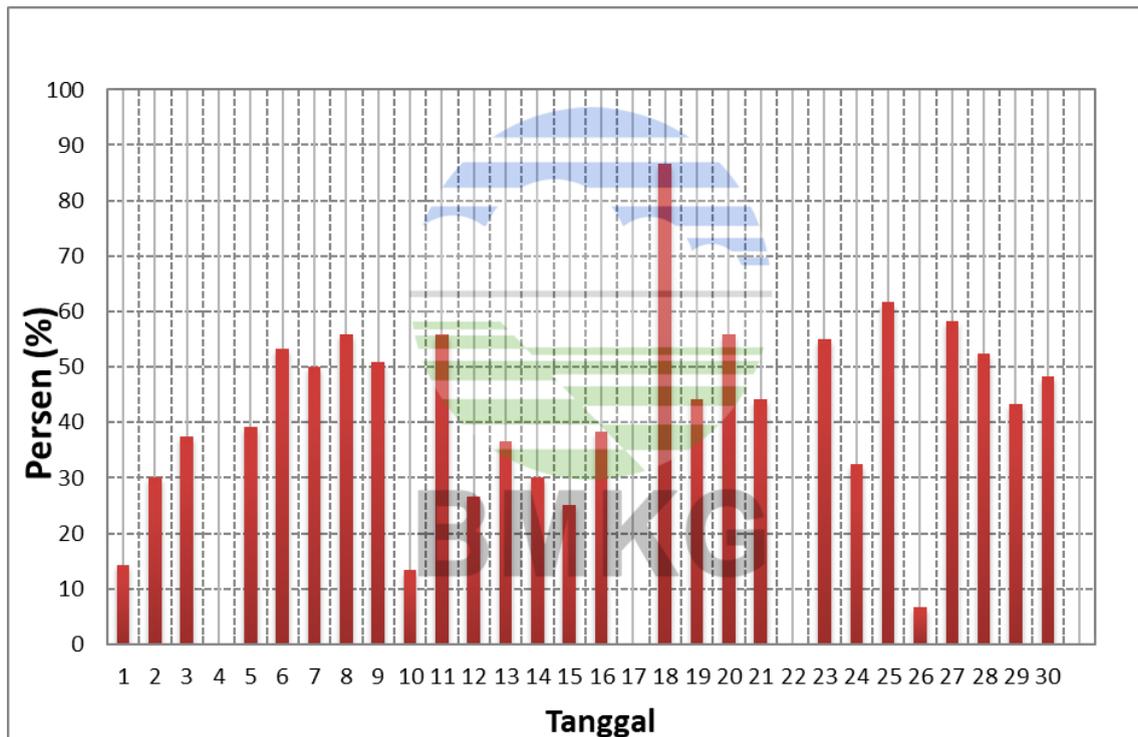
Lama Penyinaran Matahari

Oleh: Andi Sulistyono

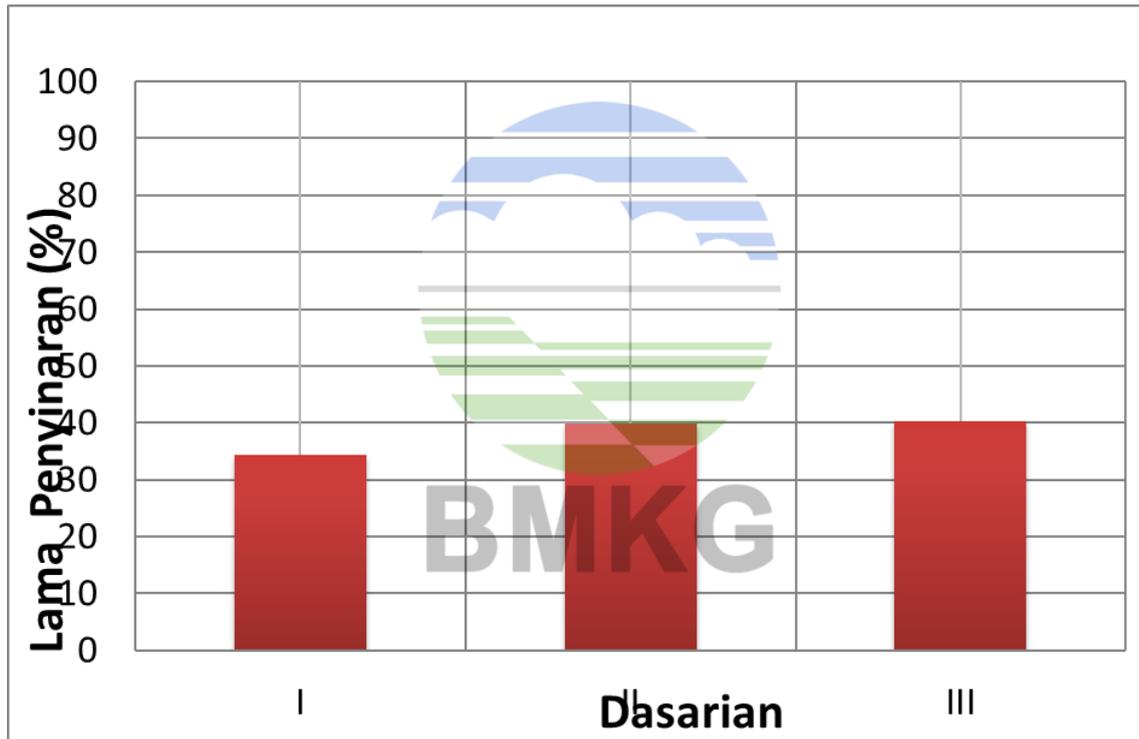
Identitas Instrumen

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 April 2021



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

Analisis

Secara diurnal (12 jam, dari jam 06-18 WIB) periode bulan April 2021, penyinaran matahari terjadi mulai pukul 07 s/d 17. Pada Bulan April 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 April 2021 atau rata-rata sebesar 0.5 jam/hari.

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

Sedangkan pada periode dasarian bulan April 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

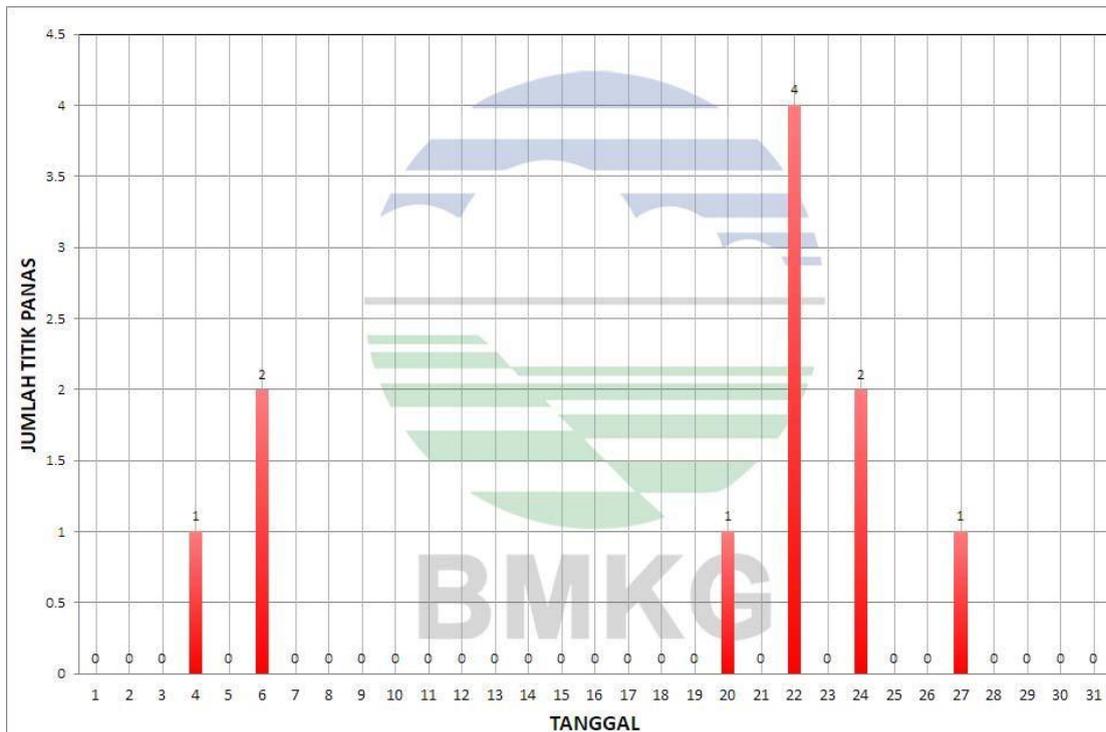
Titik Panas (Hotspot)

Oleh: Soni Miftah Pratama

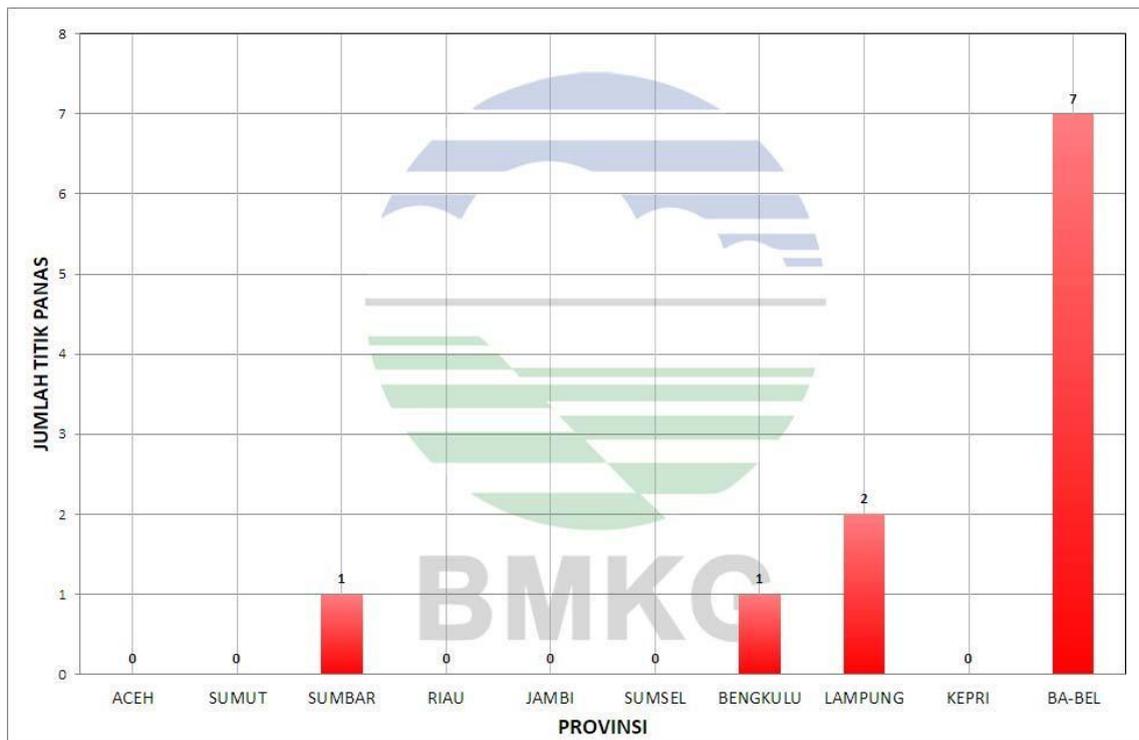
Identitas Instrumen

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 April 2021



Jumlah titik panas tiap provinsi di Sumatera pada bulan April 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 April 2021. Terdapat 11 titik panas sepanjang bulan April, jumlah titik panas tertinggi dengan total 4 titik panas terjadi pada tanggal 22 April 2021 dan terdapat total 25 hari tanpa titik panas. Provinsi Bangka Belitung memiliki jumlah titik panas tertinggi dengan total 7 titik panas. Provinsi Aceh, Sumatera Utara, Riau, Jambi, Sumatera Selatan dan Kepulauan Riau tidak memiliki titik panas.

Streamline (Pola Angin)

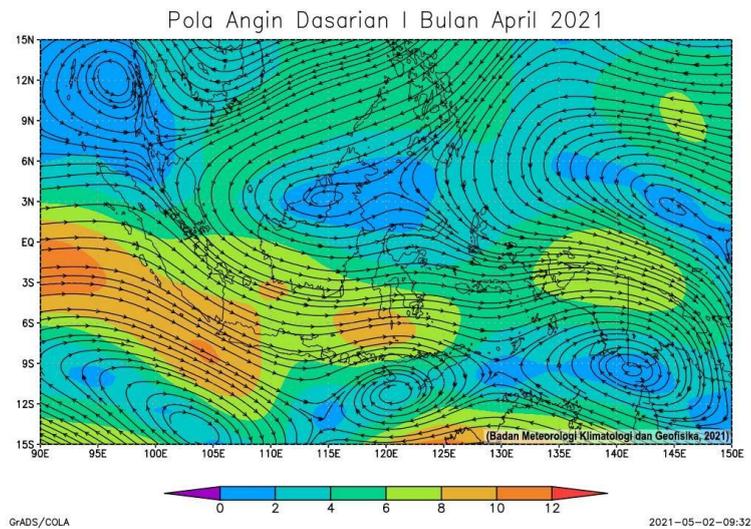
Oleh: Soni Miftah Pratama

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.

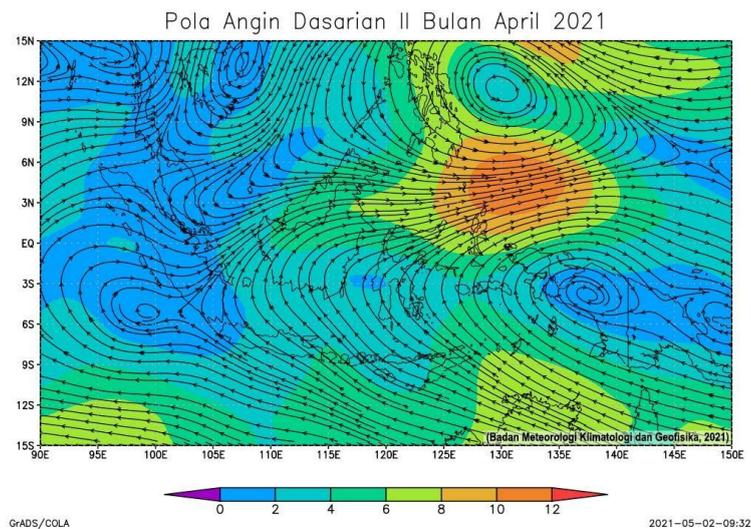
Grafik

Pola Angin Dasarian I Bulan April 2021



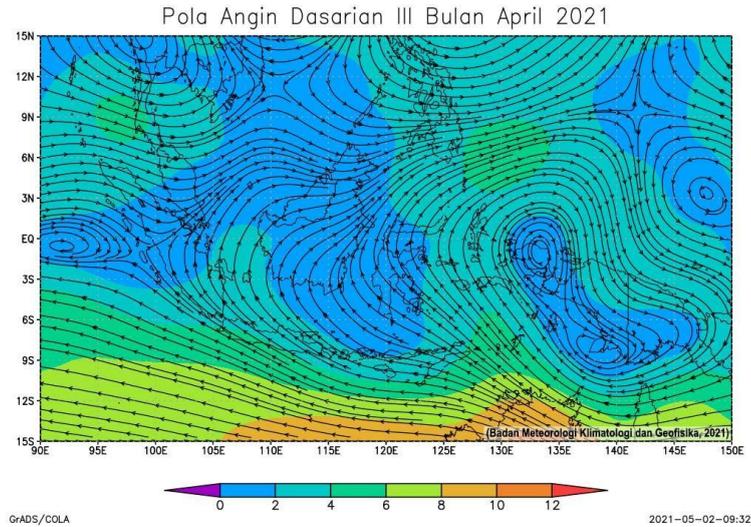
Sumber: <https://www.esrl.noaa.gov/>

Pola Angin Dasarian II Bulan April 2021



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

Pola Angin Dasarlan III Bulan April 2021



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

Analisis

Pada bulan April, berdasarkan peta pola pergerakan angin, arah angin pada dasarian I di wilayah daratan Sumatera Barat dan Kepulauan Mentawai bertiup dari arah Barat dan Barat Laut menuju Tenggara, sedangkan arah angin pada dasarian III di wilayah daratan Sumatera Barat dan Kepulauan Mentawai bertiup dari arah Barat dan Barat Laut menuju Barat, arah angin pada dasarian III bertiup dari arah Tenggara menuju arah Barat di wilayah Kepulauan Mentawai dan Utara serta Timur Laut di daratan Sumatera Barat.