

TIM PENYUSUN BULETIN

Penanggung Jawab	: Sugarin, S.Si,
Ketua	: Tarjono, S.Pd, S.Si
Editor	: Dian Herdianingsih, SP
Design Grafis	: Heru Prasetyo, S. Tr
Anggota	: 1. Maksum Purwanto, S.Si 2. Tatang Rusmana, A.Md 3. Rofikoh Latif Yuhana, S.Kom 4. Mafian Purnomo, A.Md 5. Farida Astuti, S.Kom 6. Widia Khairunnisa, A.Md 7. Trian Asmarahadi, S. Tr

KATA PENGANTAR

Dengan mengucap puji syukur kehadirat Allah SWT atas Rahmat dan Karunia NYA, sehingga Buletin Informasi Cuaca Stasiun Meteorologi Kelas I Serang ini dapat terselesaikan dengan baik.

Stasiun Meteorologi Kelas I Serang setiap bulannya menerbitkan Buletin Informasi Cuaca. Buletin ini merupakan laporan yang berisikan tinjauan dinamika atmosfer, prakiraan cuaca wilayah Serang bulan Mei 2018, analisis data cuaca skala synoptik, informasi cuaca ekstrim yang terjadi selama bulan April 2018 dan informasi tentang parameter – parameter cuaca dan keadaan cuaca yang terjadi di Stasiun Meteorologi Kelas I Serang. Dalam Buletin ini ditampilkan grafik parameter cuaca, windrose, produk pelayanan informasi kepada masyarakat umum, verifikasi prakiraan cuaca wilayah Serang dan 8 (delapan) wilayah di Provinsi Banten bulan April 2018.

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian dan terbitnya Buletin Informasi Cuaca ini. Harap kami semoga informasi ini bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan. Segala kritik dan saran sangat kami harapkan guna peningkatan kualitas buletin ini.

Serang, Mei 2018

Kepala Stasiun Meteorologi Kelas I Serang

S u g a r i n, S.Si,
NIP.196202061983031001

DAFTAR ISI

TIM PENYUSUN BULETIN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
I. TINJAUAN DINAMIKA ATMOSFER	1
A. Kondisi Dinamika Atmosfer	1
B. Prakiraan Cuaca Bulan Mei 2018.....	4
II. ANALISA CUACA SKALA SINOPTIK	5
A. Data Parameter Cuaca Stasiun Meteorologi Kelas I Serang	5
B. Keadaan Cuaca di Stasiun Meteorologi Kelas I Serang	8
C. Analisa Cuaca Ekstrim	19
III. PELAYANAN JASA	21
A. Produk Pelayanan Informasi Publik	21
B. Hasil Verifikasi Prakiraan Cuaca	22
C. Peta Pilihan Produk <i>Visual Weather</i>	25
D. Grafik Parameter Cuaca Stasiun Meteorologi Kelas I Serang	26
IV. KESIMPULAN	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Suhu muka laut (SST) April 2018	2
Gambar 2.	Grafik SOI dari Januari 2016 s/d Mei 2018	2
Gambar 3.	Grafik DMI dari Januari 2018 s/d Januari 2019	3
Gambar 4.	Grafik Jumlah Keseluruhan Awan (okta)	6
Gambar 5.	Grafik Jenis Awan Rendah	7
Gambar 6.	Grafik Tinggi Dasar Awan (meter)	7
Gambar 7.	Grafik <i>Visibility</i>	8
Gambar 8.	<i>Wind Rose</i> dan Klasifikasi Kecepatan Angin Permukaan	10
Gambar 9.	<i>Wind Rose</i> dan Klasifikasi Kecepatan Angin lapisan 3000 feet.....	11
Gambar 10.	<i>Wind Rose</i> dan Klasifikasi Kecepatan Angin 5000 feet.....	12
Gambar 11.	<i>Wind Rose</i> dan Klasifikasi Kecepatan Angin 10000 feet	13
Gambar 12.	Grafik komponen angin lapisan 250 feet jam 07.00 WIB	14
Gambar 13.	Grafik komponen angin lapisan 1000 feet jam 07.00 WIB	15
Gambar 14.	Grafik komponen angin lapisan 3000 feet jam 07.00 WIB	16
Gambar 15.	Grafik komponen angin lapisan 5000 feet jam 07.00 WIB	17
Gambar 16.	Grafik komponen angin lapisan 7000 feet jam 07.00 WIB	18
Gambar 17.	Grafik Produk Pelayanan Informasi Cuaca	21
Gambar 18.	Grafik Produk Pelayanan Informasi Melalui Media.....	22
Gambar 19.	Grafik Verifikasi Prakiraan Cuaca Wilayah Serang.....	22
Gambar 20.	Grafik Verifikasi Prakiraan Cuaca 8 (delapan) wilayah di Banten	24
Gambar 21.	Analisa angin 3000 feet tanggal 25 April 2018 Jam 07.00 WIB.....	25
Gambar 22.	Citra Satelit uap air tanggal 25 April 2018 jam 08.00 WIB.....	25
Gambar 23.	Grafik Suhu Udara.....	26
Gambar 24.	Grafik Kelembaban Udara.....	27
Gambar 25.	Grafik Tekanan Udara	27
Gambar 26.	Grafik Curah Hujan	28
Gambar 27.	Grafik Penguapan	28

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	SOI dan DMI dari Desember2017 s/dApril 2018.....	3
Tabel 2.	Data intensitas curah hujan maksimum per satuan waktu.....	5
Tabel 3.	Kondisi cuaca yang dirasa mengganggu	8
Tabel 4.	Informasi Cuaca Ekstrim	9
Tabel 5.	Informasi Peringatan Dini di Wilayah Provinsi Banten	9
Tabel 6.	Klasifikasi Prosentase Kecepatan Angin Permukaan.....	11
Tabel 7.	Klasifikasi Prosentase Kecepatan AnginLapisan 3000 feet	12
Tabel 8.	Klasifikasi Prosentase Kecepatan AnginLapisan 5000 feet	13
Tabel 9.	Klasifikasi Prosentase Kecepatan AnginLapisan 10000 feet	14
Tabel 10.	Komponen Angin ($R_f R_f$).....	19
Tabel 11.	Perbandingan Unsur Cuaca terhadap Normalnya.....	29
Tabel 12.	Unsur Cuaca Maksimum dan Minimum	30

I. TINJAUAN DINAMIKA ATMOSFER

A. Kondisi Dinamika Atmosfer

Perkembangan cuaca di Indonesia dapat dipantau dengan melihat beberapa indikator antara lain :

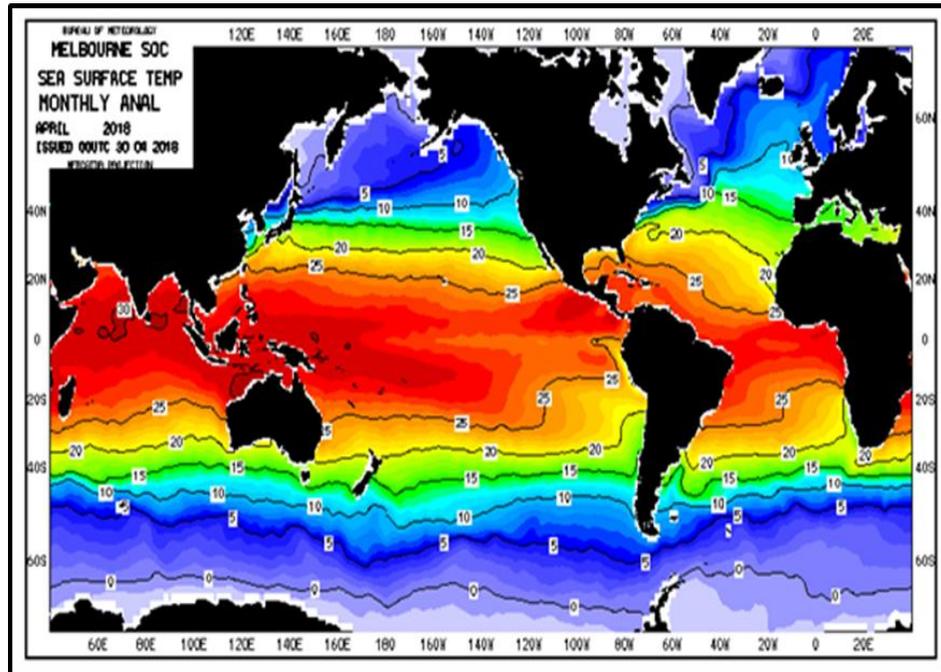
- Suhu Muka Laut (*Sea Surface Temperature = SST*) dan penyimpangan (anomali) wilayah Pasifik Equator.
- Indeks Osilasi Selatan atau *South Oscillation Index (SOI)*.
- Banyaknya Ketersediaan Uap Air (*Dipole Mode*).

1. Suhu Muka Laut (SST) dan Anomali Wilayah Pasifik Equator

Berdasarkan pengamatan perkembangan dinamika atmosfer pada bulan April 2018, tampak suhu muka laut di wilayah Indonesia dan pasifik equator sebagai berikut.

Suhu muka laut di perairan sekitar pulau Jawa bagian Barat berkisar 29-30°C, sedangkan suhu muka laut di daerah Nino 3,4 berkisar 28,0 - 29,0°C. Nilai anomali dari suhu muka laut di wilayah Pasifik Equator sebagai berikut :

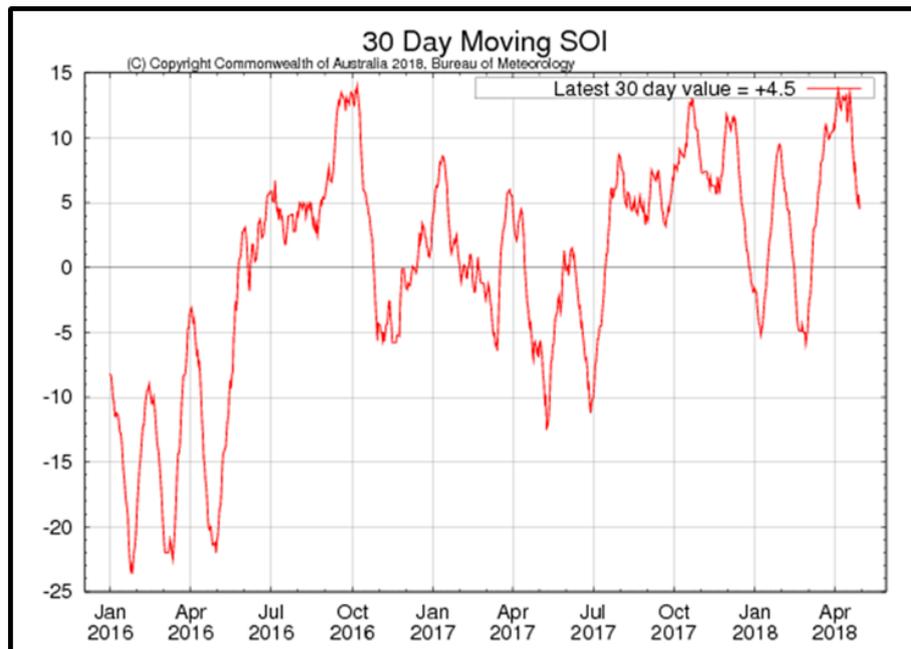
NINO 1	(Pasifik Timur)	: anomali	-0,33°C
NINO 2	(Pasifik Timur)	: anomali	-0,59°C
NINO 3	(Pasifik Tengah)	: anomali	-0,17°C
NINO 3-4	(Pasifik Tengah)	: anomali	-0,23°C
NINO 4	(Pasifik Barat)	: anomali	-0,12°C



Sumber : www.bom.gov.au

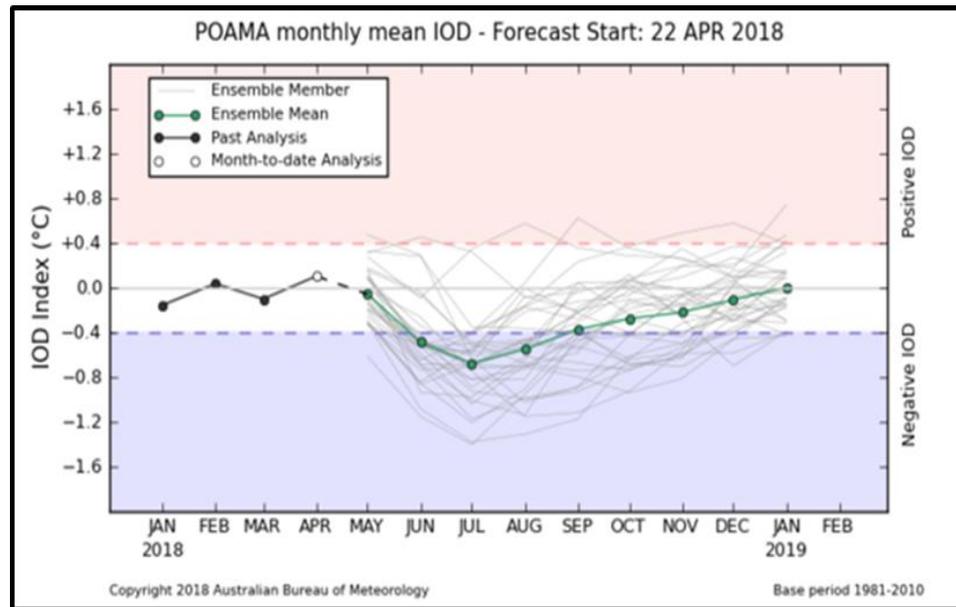
Gambar 1. Suhu muka laut (SST) April 2018

South Oscillation Index (SOI) dan Dipole Mode Index (DMI).



Sumber : www.bom.gov.au

Gambar 2. Grafik SOI dari Januari 2016 s/d April2018



Sumber : www.bom.gov.au

Gambar 3. Grafik DMI dari Januari 2018 s/d Januari 2019

Tabel 1. SOI dan DMI periode Desember 2017 s/d April 2018

BLN	DES'17	JAN'18	FEB'18	MAR'18	APR'18
SOI	(+10,6)-(-5,20)	(-5,20)-(+3,40)	(+3,40)-(-2,40)	(-2,40)-(+10,50)	(-10,50)-(+4,50)
DMI	(+0,05)-(-0,43)	(-0,43)-(-0,05)	(-0,05)-(+0,36)	(+0,36)-(+0,23)	(+0,23)-(-0,09)

Indeks SOI berasal dari perbedaan tekanan antara Tahiti dan Darwin. Dari grafik SOI Januari 2016 s/d Mei 2018, nilai SOI pada bulan April 2018 mempunyai nilai netral dengan nilai SOI (+10,50)-(+4,50) artinya pada bulan April 2018 kondisi di wilayah Indonesia tidak terjadi penambahan atau pengurangan massa udara / curah hujan terutama untuk wilayah Indonesia Tengah dan Timur atau tidak terjadi aliran massa udara dari wilayah Pasifik Tengah ke wilayah Indonesia atau sebaliknya yang signifikan, (SOI netral \pm 8,0). Sedangkan untuk wilayah Indonesia bagian barat, khususnya di wilayah Provinsi Banten terjadi aliran massa udara dari wilayah Pantai Timur Afrika ke wilayah Indonesia bagian barat, karena Suhu Muka Laut (SST) di wilayah

Indonesia bagian barat lebih panas yaitu 29-30°C dibandingkan suhu muka laut di Pantai Timur Afrika yaitu berkisar 28 °C.

Dipole Mode merupakan indikator yang diperoleh dari perbedaan suhu muka laut antara Pantai Timur Afrika dengan pantai barat Sumatera. Dipole Mode Index terakhir terindikasi dengan nilai DMI (+0,23)-(-0,09), berada pada kondisi netral (DMI netral : $\pm 0,40$), berarti tidak menunjukkan adanya aliran massa uap air dari wilayah Pantai Timur Afrika ke wilayah Indonesia bagian Barat yang signifikan.

B. Prakiraan Cuaca Bulan Mei 2018

Berdasarkan analisis dan evaluasi kondisi dinamika atmosfer:

- a. Suhu muka laut di perairan sekitar pulau Jawa bagian Barat pada kondisi hangat, pada bulan April 2018 berkisar 29 - 30°C.
- b. Posisi matahari pada bulan Mei 2018, sudah berada di Utara equator, kondisi tersebut tidak akan memicu terjadinya penguapan dan pertumbuhan awan-awan konvektif yang berdampak kurang munculnya sel-sel tekanan rendah disekitar wilayah equator dan utara equator.
- c. Memasuki musim kemarau, Angin umumnya berubah-ubah arah, walaupun angin bertiup dominan umumnya bertiup dari Timur Laut tetapi terkadang masih muncul pusat tekan rendah di Barat Daya Banten, yang dampaknya akan meningkatkan suplai massa udara kering khususnya di wilayah Jawa bagian Barat.
- d. Menurut prediksi BMKG, Indeks *Dipole Mode* pada bulan Mei 2018 adalah -0,13 (normal), tidak terjadi aliran massa udara dari wilayah Indonesia bagian Barat ke Pantai timur Afrika yang signifikan.
- e. Menurut prediksi BMKG indeks *ENSO* pada bulan Mei 2018 adalah -0,36 (Normal).

Dengan memperhatikan kondisi dinamika atmosfer diatas, maka pada bulan Mei 2018 wilayah **Serangdan sekitarnya**diprkirakan potensi terjadinya hujan sangat kecil, dengan kondisi cuaca pada umumnya cerah hingga berawan dan mungkin sesekali terjadi hujan dengan intensitas ringan. Curah hujan diprediksi 101-150mm, sifat curah hujannya adalah Normal. Normal curah hujan bulan Mei berkisar antara 96 – 129 mm.

II. ANALISIS CUACA SKALA SYNOPTIK

A. Data Parameter Cuaca Stasiun Meteorologi Kelas I Serang dan sekitarnya dapat disajikan sebagai berikut :

1. Temperatur Udara.

Temperatur rata – rata berkisar antara 27,8°C. Temperatur Maksimum rata-rata 32,9°C dengan Temperatur Maksimum terbesar 34,4°C terjadi tanggal 16 April 2018. Temperatur Minimum rata-rata 23,8°C dengan Temperatur Minimum terendah 22,2 °C terjadi tanggal 5 April 2018.

2. Intensitas Hujan Maksimum

Pada tanggal 25 April 2018 terjadi hujan dengan intensitas Lebat, berdasarkan Penakar Hujan Otomatis tipe Hellman tercatat 57,4 mm/hari. Data intensitas curah hujan maksimum per satuan waktu yang terjadi di Stasiun Meteorologi Kelas I Serang selama bulan April 2018 disajikan sebagai berikut :

Tabel 2. Data intensitas curah hujan maksimum per satuan waktu

Periode	5 mnt	10 mnt	15 mnt	30 mnt	45 mnt	1 jam	2 jam	3 jam	6 jam	12 jam	24 jam
Tanggal	14	27	27	27	25	25	25	25	25	25	25
Intensitas (mm)	5,0	7,0	8,4	8,8	11,0	17,0	34,2	47,0	53,1	55,3	57,4

Total curah hujan bulan April 2018 yaitu 153,7mm.

3. Lama Penyinaran Matahari.

Rata – rata penyinaran matahari 6,6 jam dengan lama penyinaran matahari tertinggi 10,4 jam terjadi pada tanggal 1 April 2018, Sedangkan lama penyinaran matahari terendah 0,0Jam terjadi pada tanggal 25 April 2018.

4. Tekanan Udara

Tekanan udara rata – rata 1008,2 mb, tekanan udara tertinggi 1012,3 mb terjadi pada tanggal 28April 2018jam 09.00 WIB, dan tekanan udara terendah 1003,7 mbterjadi pada tanggal 5 April2018jam 16.00WIB.

5. Kelembaban Udara

Kelembaban udara rata – rata 84 %, kelembaban udara tertinggi 98 % terjadi tanggal25 April2018 Jam 10.00 WIB, Kelembaban udara terendah 58% terjadi tanggal30 April 2018 jam 14.00 WIB.

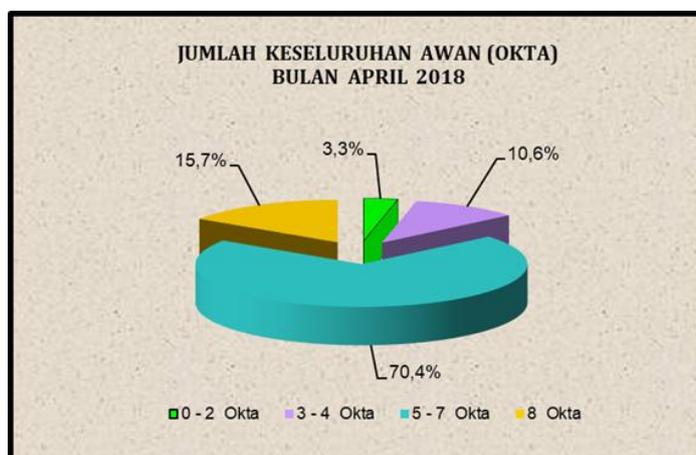
6 Penguapan

Penguapan rata – rata 4,4 milimeter, penguapan tertinggi 8,2 milimeter terjadi pada tanggal 2 April 2018dan penguapan minimum 0,3milimeter terjadi pada tanggal 26April2018

7. Perawanan.

Berdasarkan data Sinoptik perawanan yang terjadi di Stasiun Meteorologi Kelas I Serang selama bulan April 2018 sebagai berikut :

a. Jumlah Keseluruhan Awan.

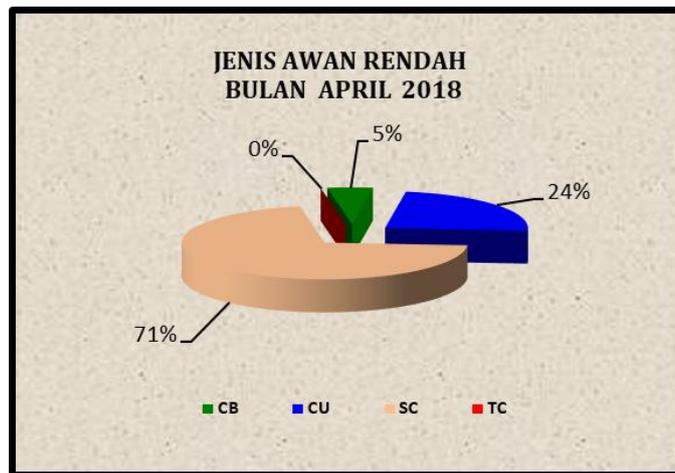


Gambar 4. Grafik Jumlah Keseluruhan Awan (oktas)

Keterangan :

- 0 – 2 Oktas : Few (Cerah)
- 3 – 4 Oktas : Scattered (Berawan sebagian)
- 5 – 7 Oktas : Broken (Berawan)
- 8 Oktas : Overcast (Berawan banyak)

b. Jenis Awan Rendah

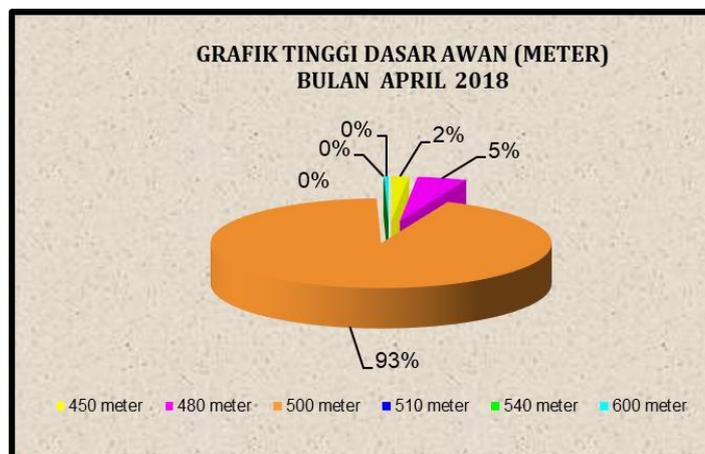


Gambar 5. Grafik Jenis Awan Rendah

Keterangan :

- CU : Awan Cumulus
- TC : Awan Towering Cumulus
- CB : Awan Cumulonimbus
- SC : Awan Strato Cumulus

c. Tinggi Dasar Awan.



Gambar 6. Grafik Tinggi Dasar Awan (meter)

Dari data jumlah, jenis dan tinggi dasar awan kondisi perawanan bulan April 2018 pada umumnya berawan hingga berawan banyak, jenis awan Stratocumulus dan Cumulus dengan ketinggian awan terbanyak 500 meter.

8. Angin Permukaan

Kecepatan angin permukaan rata - rata 1,8 knots dengan arah angin terbanyak bertiup dari arah Utarasedangkan kecepatan angin terbesar 12knots bertiup dari Utaraterjadi tanggal 7 April 2018 Jam 14.00WIB.

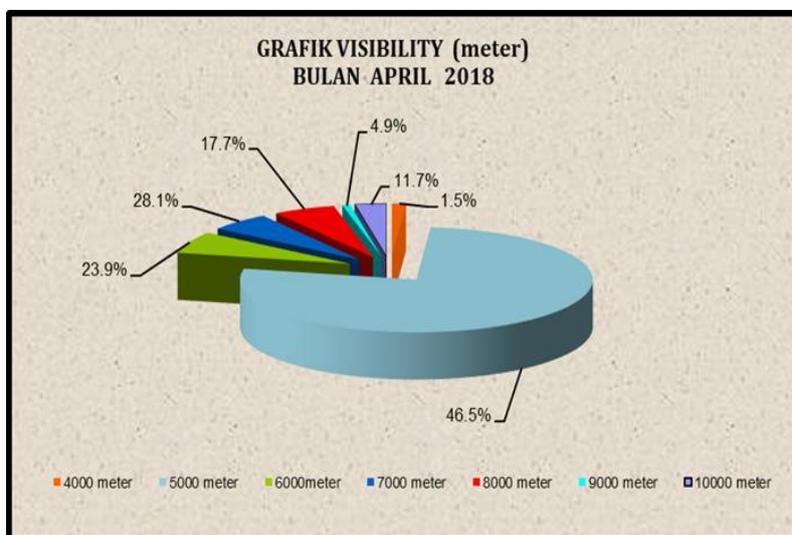
B. Keadaan Cuaca di Stasiun Meteorologi Kelas I Serang.

1. Kondisi cuaca yang dirasa mengganggu.

Penglihatan terdekat dengan jarak pandang ≤ 2 (dua) kilometertidak terjadi di Stasiun Meteorologi Kelas I Serang.

Tabel 3. Kondisi cuaca yang dirasa mengganggu

VISIBILITY		HAZE	MIST	KILAT	GUNTUR	HUJAN	GUNTUR & HUJAN
≤ 2 KM	≤ 5 KM						
-	542	407	-	9	19	45	9



Gambar 7. Grafik *Visibility*

2. Informasi Cuaca Ekstrim Bulan April 2018

Tabel 4. Informasi Cuaca Ekstrim

KRITERIA EKSTRIM	TANGGAL KEJADIAN
Angin berkecepatan > 25 knot atau > 45 km/jam	NIL
Suhu Udara > 35 °C atau < 17 °C	NIL
Curah Hujan > 20 mm/jam atau > 50 mm/hari atau > 400 mm/bulan	Tanggal 25 April 2018 Jam 08.00 – 09.00 Ch = 23,7 mm/ jam ; 57,4 mm/hari
Kelembaban Udara < 40 %	NIL

3. Informasi Peringatan Dini di Wilayah Provinsi Banten Bulan April 2018

Tabel 5. Informasi Peringatan Dini di Wilayah Banten

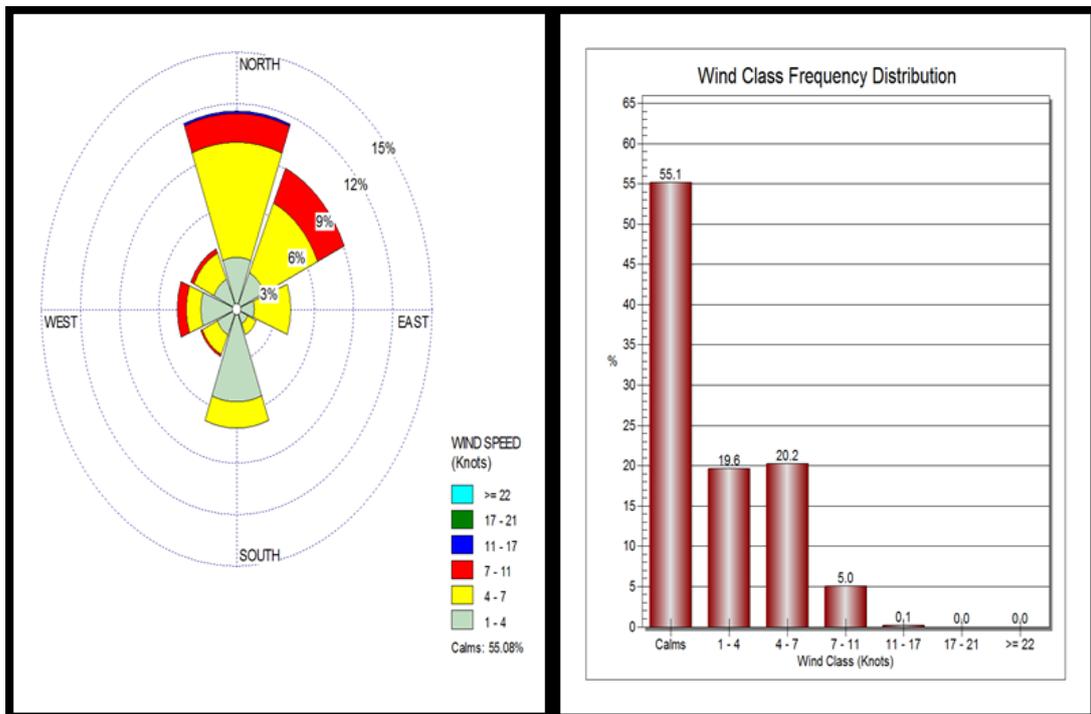
PERINGATAN DINI	TANGGAL KEJADIAN
Hujan lebat	Tanggal 5-7, 7-9, 8-10, 9-11, 13-15, 20-22, 22-24, 23-25, 24-26, 25-27, 26-28, 27-29, 28-30, 30 April – 02 Mei 2018
Gelombang tinggi selat sunda	Tgl. 1-2, 2-3, 3-4, 4-5, 5-6, 6-7, 7-8, 8-9, 9-10, 10-11, 11-12, 12-13, 13-14, 14-15, 15-16, 16-17, 17-18, 18-19, 19-20, 20-21, 21-22, 22-23, 23-24, 24-25, 25-26, 26-27, 27-28, 28-29, 29-30, 30 April – 1 Mei 2018
Wilayah Provinsi Banten	Tanggal 1(2x), 2(4x), 3(1x), 4(1x), 5(5x), 6(8x), 7(4x), 8(4x), 9(4x), 10(2), 11(2x), 12(3x), 13(5x), 14(5x), 15 (2x), 16(1), 17(3x), 18(4), 19(4x), 20(4x), 21(5x), 22(2x), 24(1x), 25(2x), 27(1x) April 2018

Sumber : BBMKG Wilayah II dan Stasiun Meteorologi Maritim Tanjung Priok

4. WindroseBulanApril 2018Stasiun Meteorologi Kelas I Serang

Windrose adalah diagram yang menyederhanakan angin pada sebuah lokasi dengan periode tertentu (*Encyclopedia Britannica*). Selain itu windrose juga dapat digunakan sebagai petunjuk untuk mengetahui delapan arah mata angin dan dapat menunjukkan besarnya kecepatan angin dan prosentase angin *calm*. Windrose bulanApril 2018 yang tercatat pada Stasiun Meteorologi Kelas I Serang dari berbagai lapisan adalah sebagai berikut :

a. Permukaan



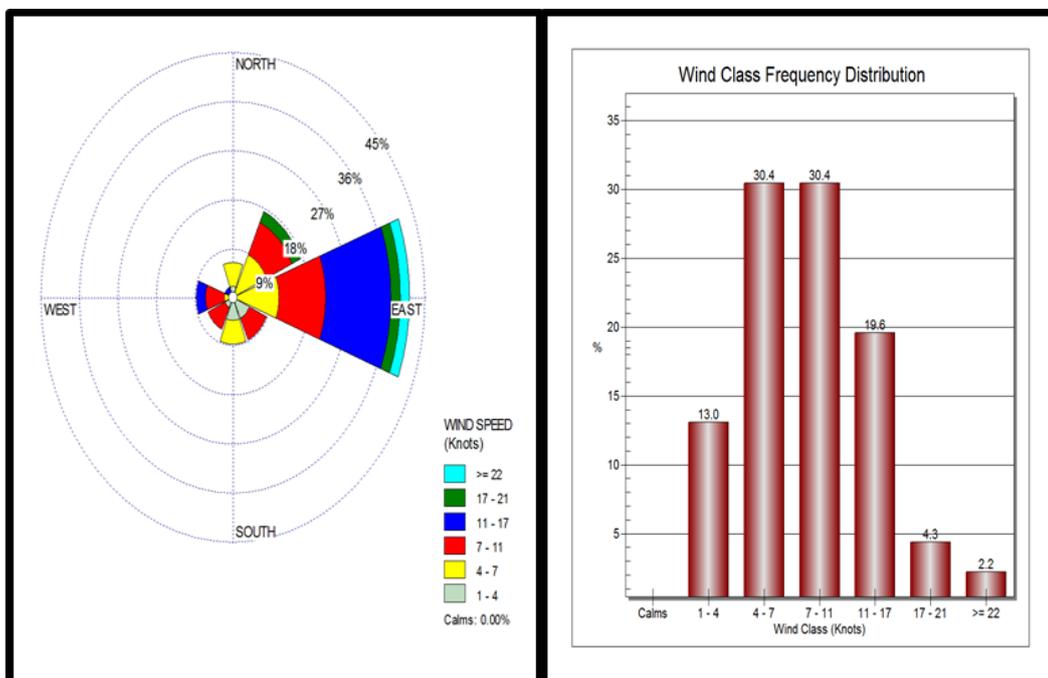
Gambar 8. Wind Rose dan klasifikasi kecepatan angin permukaan

Bulan April 2018 arah angin permukaan Stasiun Meteorologi Kelas I Serang dominan Utara hingga Timur Laut dengan kecepatan angin maksimum 12 knot (21,6 km/jam). Sedangkan prosentase kecepatan angin diklasifikasikan sebagai berikut :

Tabel 6. Klasifikasi Prosentase Kecepatan Angin Permukaan

KECEPATAN ANGIN (knots)	PROSENTASE (%)
Calm	55,1
1 – 4	19,6
4 – 7	20,2
7 – 11	5,0
11 – 17	0,1
17 – 21	0,0
≥ 22	0,0

b. Lapisan 925 mb / 3000 feet



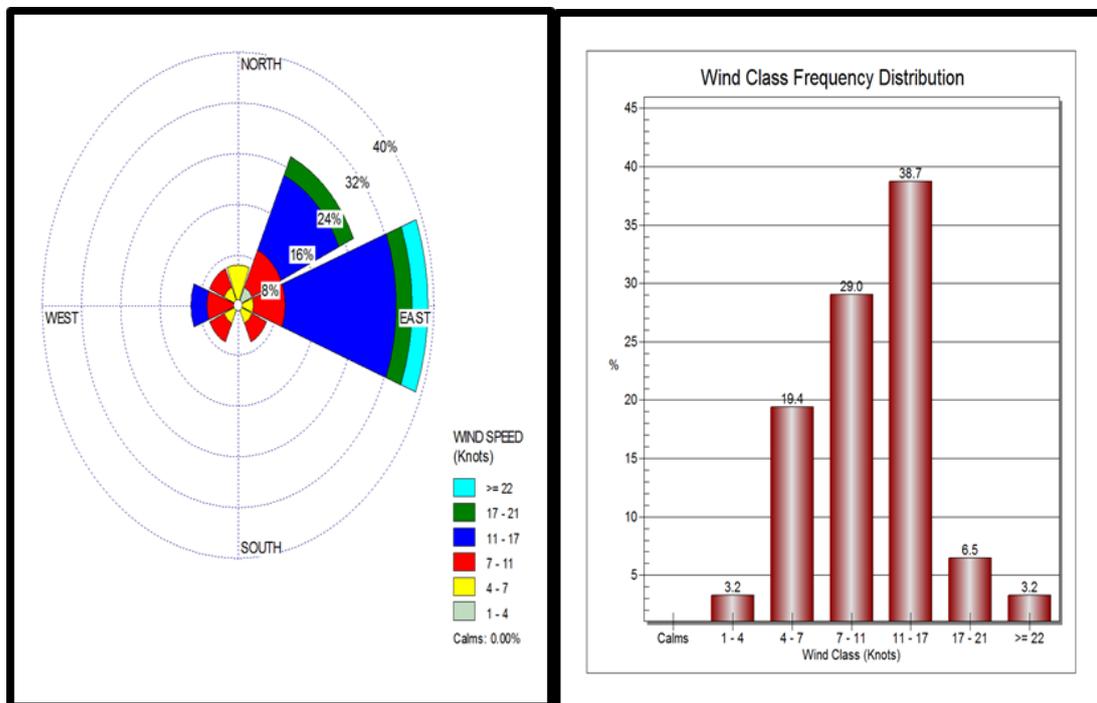
Gambar 9. Wind Rose dan klasifikasi kecepatan angin 3000 feet

Bulan April 2018 arah angin dominan pada lapisan 3000 feet yaitu dari arah Timurdengan kecepatan angin maksimum ≥ 22 knots ($\geq 39,6$ km/jam). Sedangkan prosentase kecepatan angin diklasifikasikan sebagai berikut :

Tabel 7. Klasifikasi Prosentase Kecepatan Angin Lapisan 3000 feet

KECEPATAN ANGIN (knots)	PROSENTASE (%)
Calm	0,0
1 – 4	13,0
4 – 7	30,4
7 – 11	30,4
11 – 17	19,6
17 – 21	4,3
≥ 22	2,2

c. Lapisan 850 mb / 5000 feet



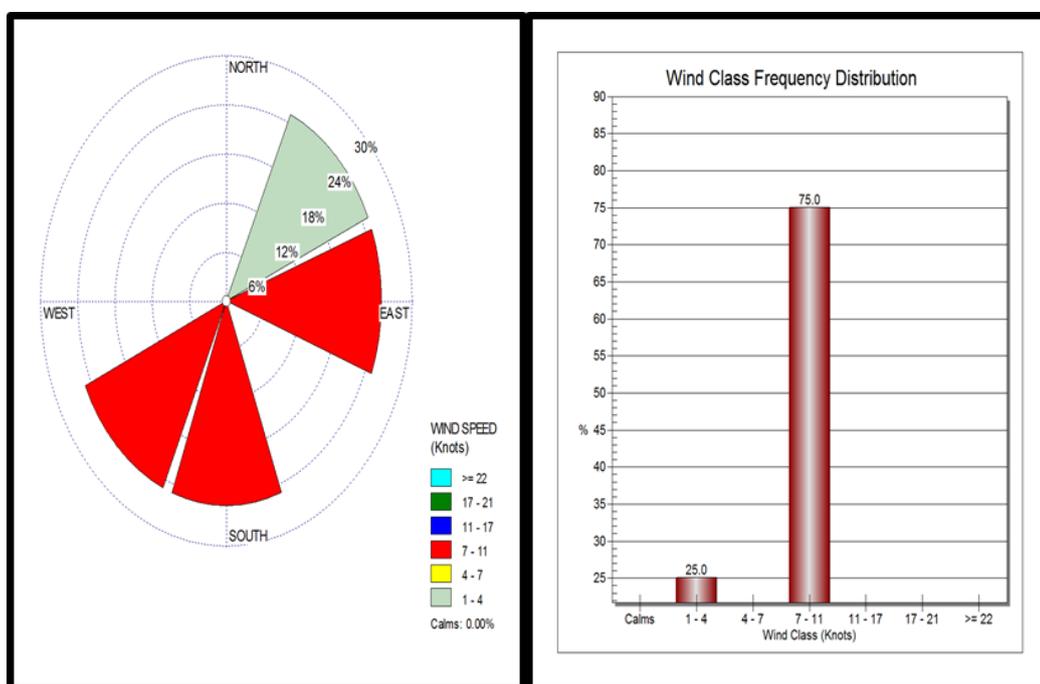
Gambar 10. Wind Rose dan klasifikasi kecepatan angin 5000 feet

Bulan April 2018 arah angin dominan pada lapisan 5000 feet yaitu dari arah Timurdengan kecepatan angin maksimummaksimum ≥ 22 knots ($\geq 39,6$ km/jam). Sedangkan prosentase kecepatan angin diklasifikasikan sebagai berikut :

Tabel 8. Klasifikasi Prosentase Kecepatan Angin Lapisan 5000 feet

KECEPATAN ANGIN (knots)	PROSENTASE (%)
Calm	0,0
1 – 4	3,2
4 – 7	19,4
7 – 11	29,0
11 – 17	38,7
17 – 21	6,5
≥ 22	3,2

d. Lapisan 700 mb / 10000 feet



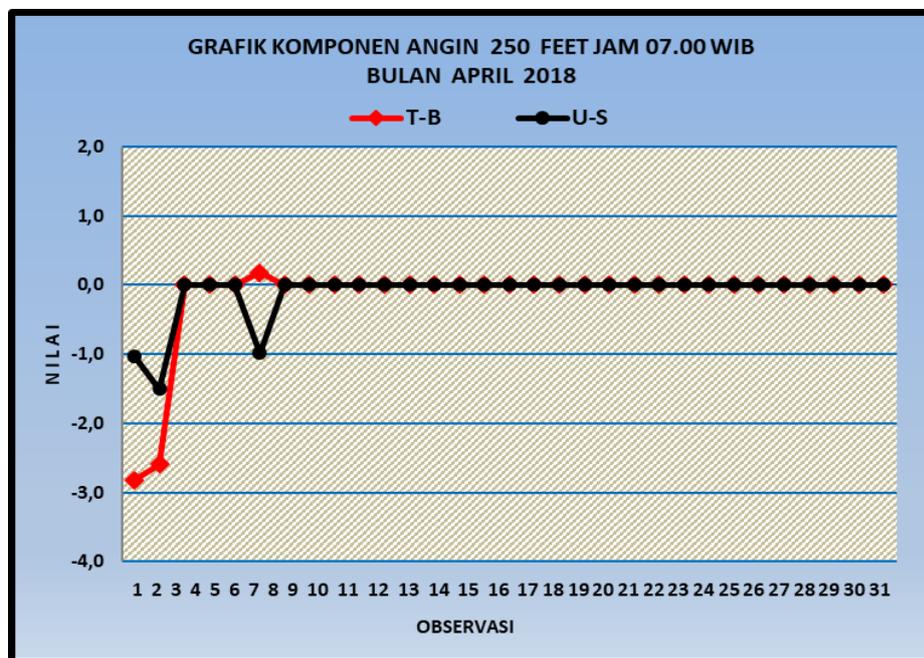
Gambar 11. Wind Rosedan klasifikasi kecepatan angin 10000 feet

Bulan April 2018 arah angin dominan pada lapisan 10000 feet yaitu dari arah Variable dengan kecepatan angin maksimum 7 – 11 knot (12,6 – 19,8 km/jam). Sedangkan prosentase kecepatan angin diklasifikasikan sebagai berikut :

Tabel 9. Klasifikasi Prosentase Kecepatan Angin Lapisan 10000 feet

KECEPATAN ANGIN (knots)	PROSENTASE (%)
Calm	0,0
1 – 4	25,0
4 – 7	0,0
7 – 11	75,0
11 – 17	0,0
17 – 21	0,0
≥ 22	0,0

e. Komponen angin lapisan 250 feet sebagai berikut :

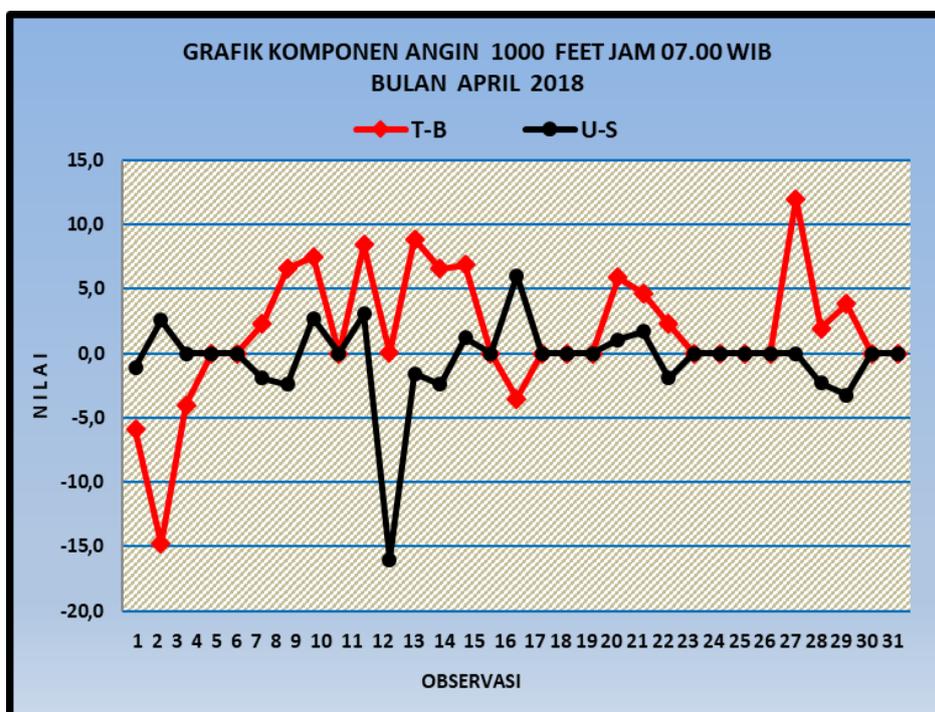


Gambar12. Grafik komponen angin lapisan 250 feet jam 07.00 WIB

Dari grafik komponen angin menunjukkan bahwa komponen angin Timur - Barat ditunjukkan dengan grafik garis berwarna merah, terlihat bahwa angin pada ketinggian 250 feet dominannyaCalm, (grafikmemiliki nilaiNol).Untuk komponen Utara-Selatan ditunjukkan dengan grafik garis berwarna hitam, terlihat bahwa angin dominannyaCalm (grafik memiliki nilai Nol).

Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada bulan April 2018 angin pada ketinggian 250 feet dominannya Calm.

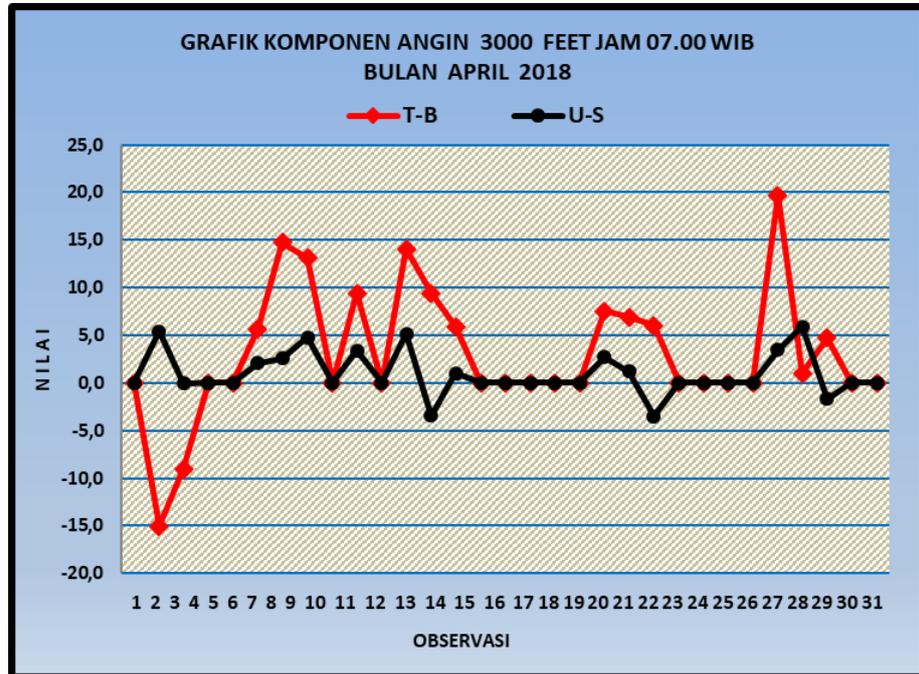
f. Komponen angin lapisan 1000 feet sebagai berikut :



Gambar 13. Grafik komponen angin lapisan 1000 feet jam 07.00 WIB

Dari grafik komponen angin menunjukkan bahwa komponen angin Timur - Barat ditunjukkan dengan grafik garis berwarna merah, terlihat bahwa angin pada ketinggian 1000 feet dominannya bertiup dari arah Timur (grafik memiliki nilai Positif). Untuk komponen Utara - Selatan ditunjukkan dengan grafik garis berwarna hitam, terlihat bahwa angin dominan bertiup Selatan (grafik memiliki nilai Negatif). Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada bulan April 2018 angin pada ketinggian 1000 feet dominan bertiup dari Timur hingga Selatan.

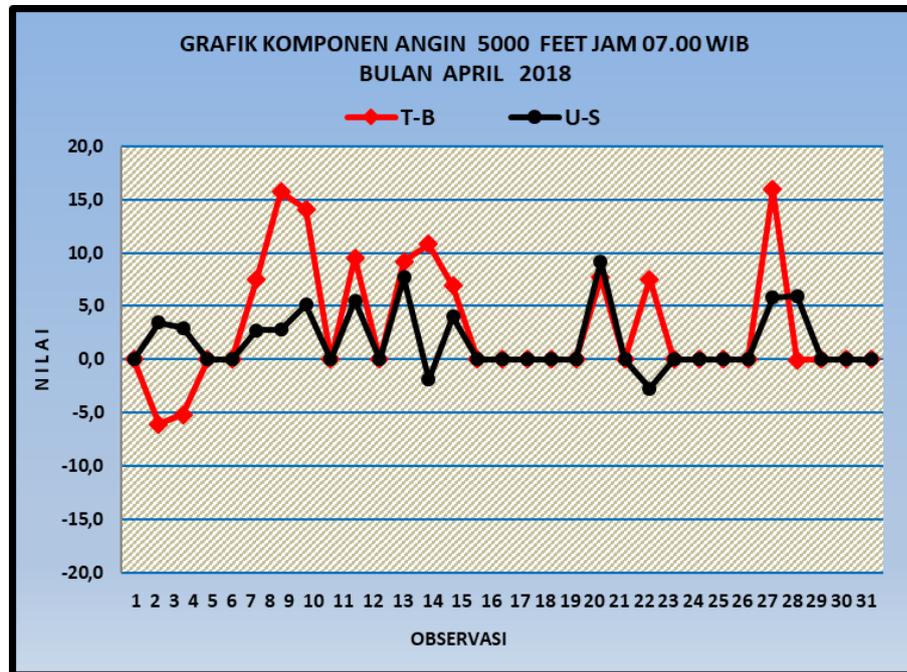
g. Komponen angin lapisan 3000 feet sebagai berikut :



Gambar 14. Grafik komponen angin lapisan 3000 feet jam 07.00 WIB

Dari grafik komponen angin menunjukkan bahwa komponen angin Timur - Barat ditunjukkan dengan grafik garis berwarna merah, terlihat bahwa angin pada ketinggian 3000 feet dominan bertiup dari arah Timur, (grafik memiliki nilai Positif) Untuk komponen Utara - Selatan ditunjukkan dengan grafik garis berwarna hitam, terlihat bahwa angin dominan bertiup dari arah Utara (grafik memiliki nilai Positif). Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada bulan April 2018 angin pada ketinggian 3000 feet dominan bertiup dari arah Barat hingga Utara.

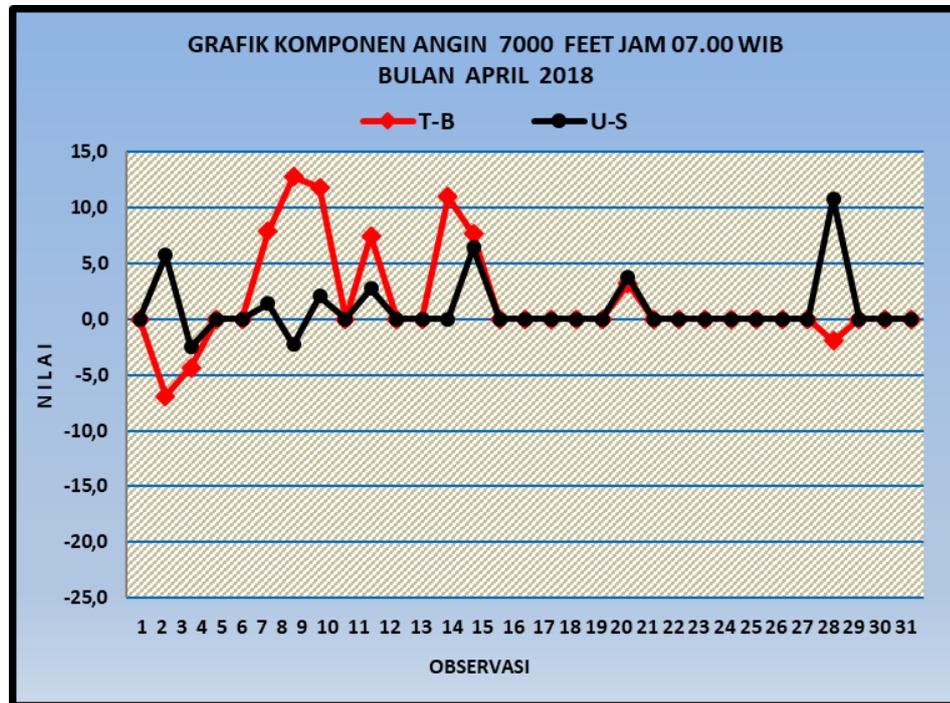
h. Komponen angin lapisan 5000 feet sebagai berikut :



Gambar 15. Grafik komponen angin lapisan 5000 feet jam 07.00 WIB

Dari grafik komponen angin menunjukkan bahwa komponen angin Timur - Barat ditunjukkan dengan grafik garis berwarna merah, terlihat bahwa angin pada ketinggian 5000 feet dominan bertiup dari arah Barat (grafik memiliki nilai Positif). Untuk komponen Utara - Selatan ditunjukkan dengan grafik garis berwarna hitam, terlihat bahwa angin dominan bertiup dari arah Utara (grafik memiliki nilai Positif). Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada bulan April 2018 angin pada ketinggian 5000 feet dominan bertiup dari arah Barat hingga Utara.

i. Komponen angin lapisan 7000 feet sebagai berikut :



Gambar 16. Grafik komponen angin lapisan 7000 feet jam 07.00 WIB

Dari grafik komponen angin menunjukkan bahwa komponen angin Timur - Barat ditunjukkan dengan grafik garis berwarna merah, terlihat bahwa angin pada ketinggian 7000 feet dominan bertiup dari arah Timur (grafik memiliki nilai positif). Untuk komponen Utara - Selatan ditunjukkan dengan grafik garis berwarna hitam, terlihat bahwa angin dominan bertiup dari arah Utara (grafik memiliki nilai positif). Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada bulan April 2018 angin pada ketinggian 7000 feet dominan Barat hingga Utara.

j. Data Komponen Angin (RfRf)

 Tabel 10. Komponen Angin (R_fR_f)

Prosen	LAPISAN				
	250'	1000'	3000'	5000'	7000'
%	85	37	60	72	56

Dari data Aerologi komponen angin pada paras 10000 feet ke bawah, rata-rata 62%, berdasarkan diagram *windrose* dan grafik komponen angin menunjukkan bahwa pada bulan April 2018 untuk wilayah Serang angin umumnya bertiup dari arah BaratHingga Utara.

C. Analisis Cuaca Ekstrim

**ANALISIS HUJAN LEBAT DISERTAI PETIR DAN ANGIN KENCANG
DI STASIUN METEOROLOGI KELAS I SERANG
TANGGAL 25 APRIL 2018**

1. INFORMASI KEJADIAN

LOKASI	Stasiun Meteorologi Kelas I Serang Jl. Raya Taktakan no. 27 Serang – Banten
TANGGAL	25 April 2018 Jam 08.00 WIB - 09.00 WIB
DAMPAK	Terdapat genangan air di taman alat dan sekitar kantor Stamet Kelas I Serang

2. DATA CURAH HUJAN

No.	Stasiun/Pos Hujan	CH tgl 25 April 2018
1.	Stamet Serang	23,7 mm

3. ANALISIS METEOROLOGI

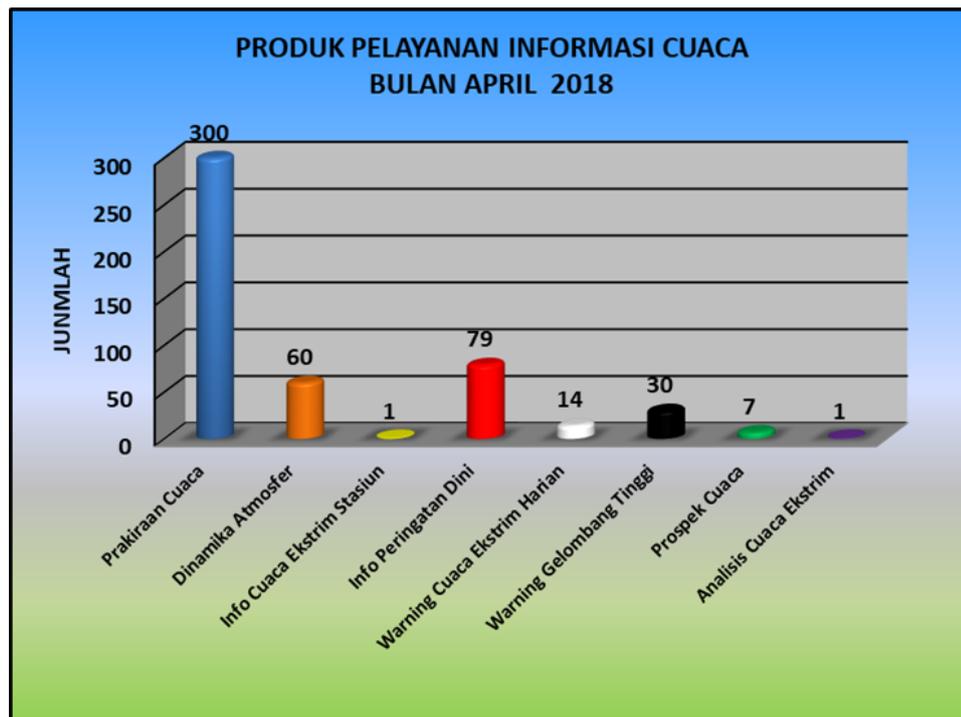
INDIKATOR	KETERANGAN
1. Suhu Muka Laut (SST) dan Anomali	Data model analisis SST tanggal 25 April 2018 menunjukkan bahwa suhu muka laut di wilayah perairan Banten hangat berkisar 28.0 – 30.0°C. Analisis anomali SST bernilai positif 0.75 °C di sebelah Barat Banten.
2. Pola Tekanan	Data analisis tekanan udara tanggal 25 April 2018 menunjukkan adanya daerah pusat tekanan rendah di sebelah Barat Daya Banten 1008 mb. Sementara itu, tekanan udara di wilayah kejadian dan sekitarnya pada saat kejadian hujan lebat 1011 mb.
3. Pola Angin	Dari analisis medan angin lapisan 3000 feet terlihat adanya Pusat tekanan rendah di sebelah Barat Daya Banten (1008 mb) kondisi tersebut meningkatkan potensi pertumbuhan awan – awan hujan di sekitar wilayah Banten dan sekitarnya.
4. Kelembaban Relatif	Secara umum, kelembaban relatif di wilayah Banten pada lapisan permukaan bernilai 90 %, lapisan 850 mb bernilai 70% dan pada lapisan 700 mb bernilai 80%. Kondisi ini menunjukkan bahwa kondisi udara cukup lembab.
5. Citra Satelit Cuaca	Berdasarkan citra satelit HIMAWARI pada tanggal 25 April 2018 pukul 08.00 – 09.00 WIB di wilayah kejadian cuaca umumnya hujan dengan intensitas sedang - lebat disertai kilat/petir dengan jenis awan menengah dan tinggi.

4. KESIMPULAN

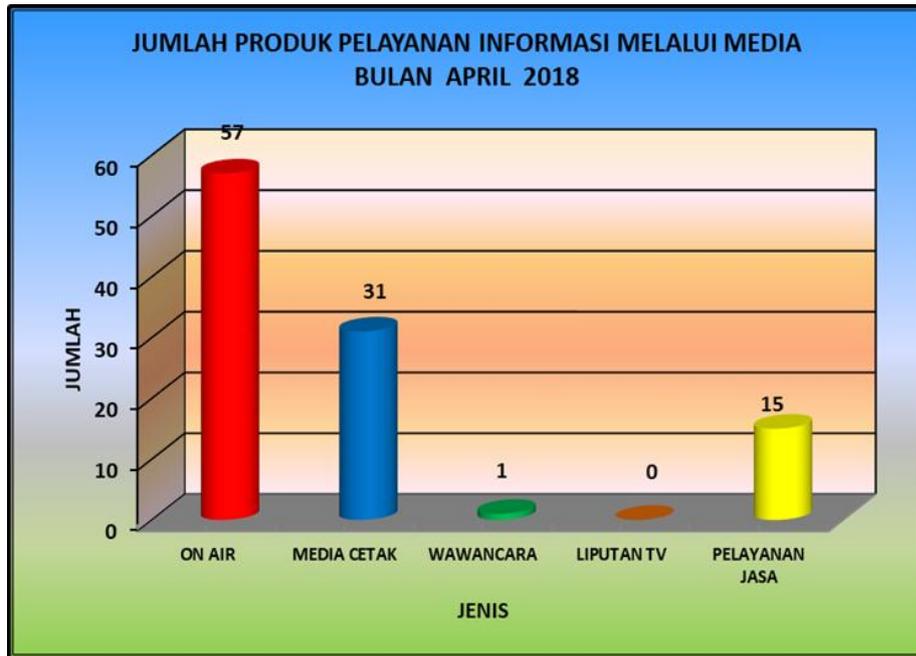
Berdasarkan hasil analisis semua unsur cuaca di atas dapat disimpulkan bahwa hujan lebat yang terjadi di Kota Serang pada tanggal 25 April 2018 disebabkan oleh adanya pusat tekanan rendah di Samudera Hindia sebelah Barat Daya Banten sebagai pendistribusian massa udara yang cukup banyak sebagai salah satu komponen bahan pertumbuhan awan konvektif. Hal ini juga didukung dengan SST yang cukup hangat pada wilayah tersebut. Kondisi ini dapat mendukung pertumbuhan awan Cumulonimbus (Cb) yang dapat menyebabkan hujan dengan intensitas sedang hingga lebat disertai kilat/petir dan angin kencang.

III. PELAYANAN JASA

A. Produk Pelayanan Informasi Publik



Gambar17. Grafik Produk Pelayanan Informasi Cuaca



Gambar18. Grafik Produk Pelayanan Informasi Melalui Media

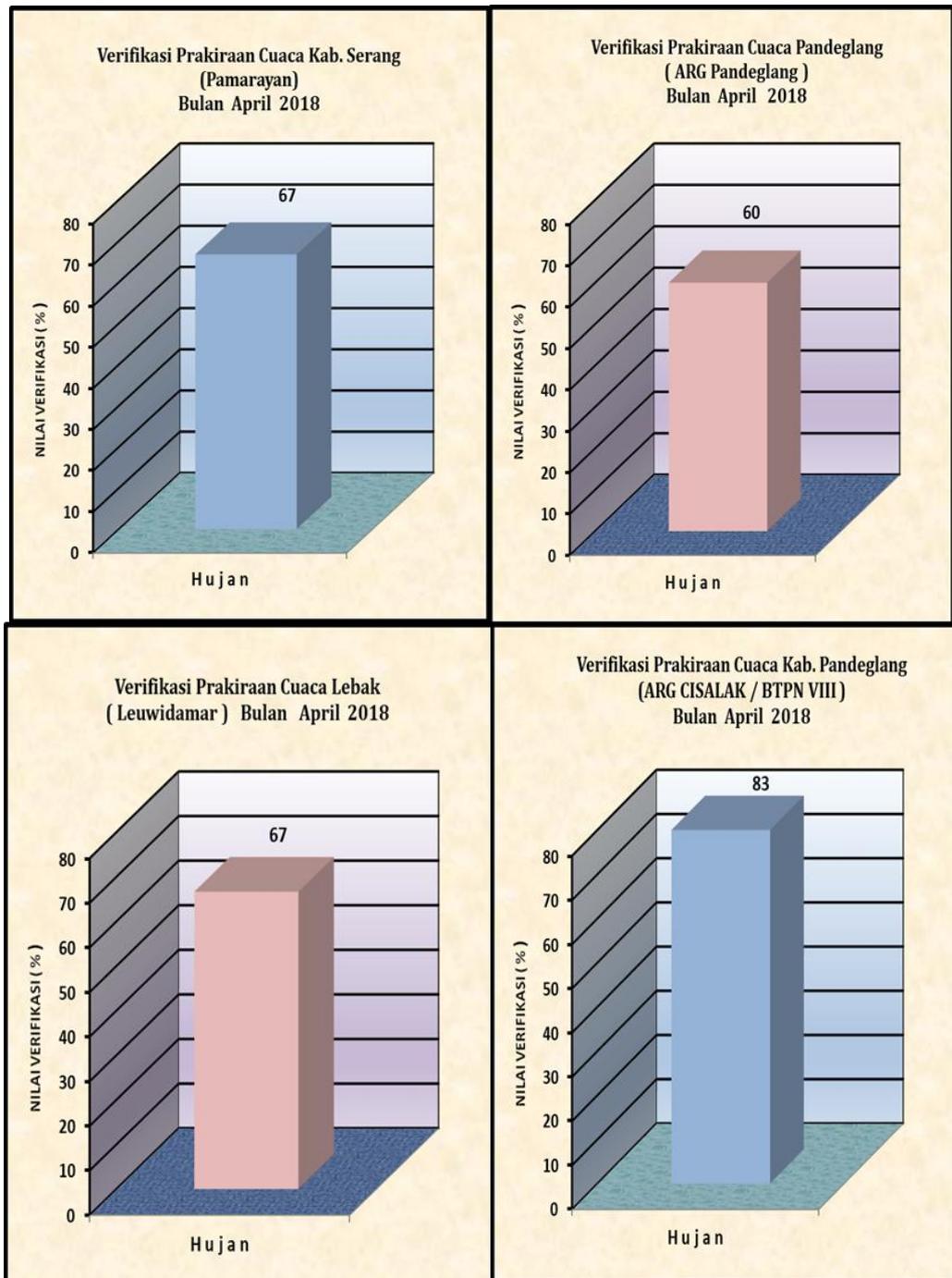
B. Hasil Verifikasi Prakiraan Cuaca

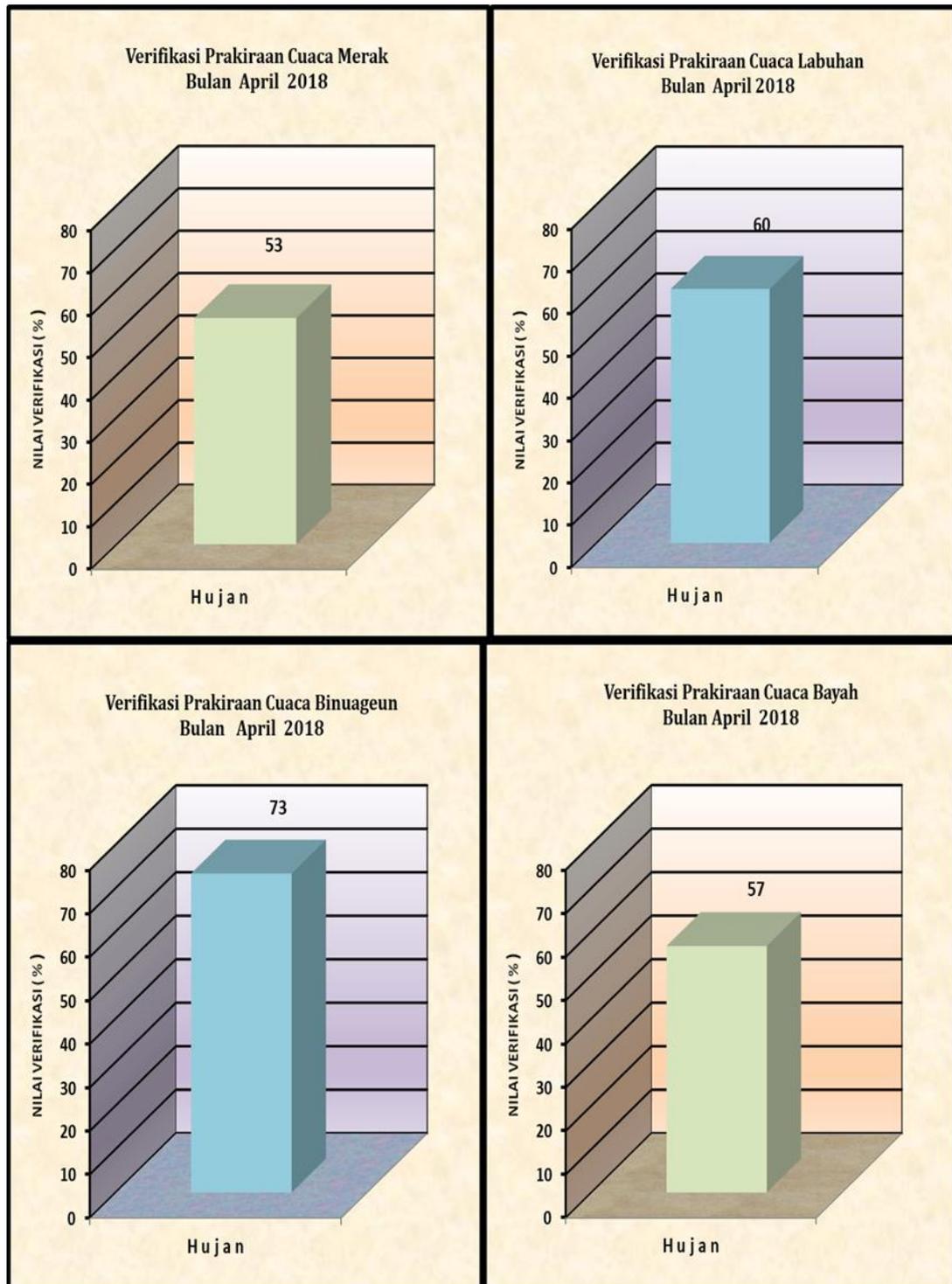
1. Verifikasi Prakiraan Cuaca Serang



Gambar19. Grafik Verifikasi Prakiraan Cuaca Wilayah Serang

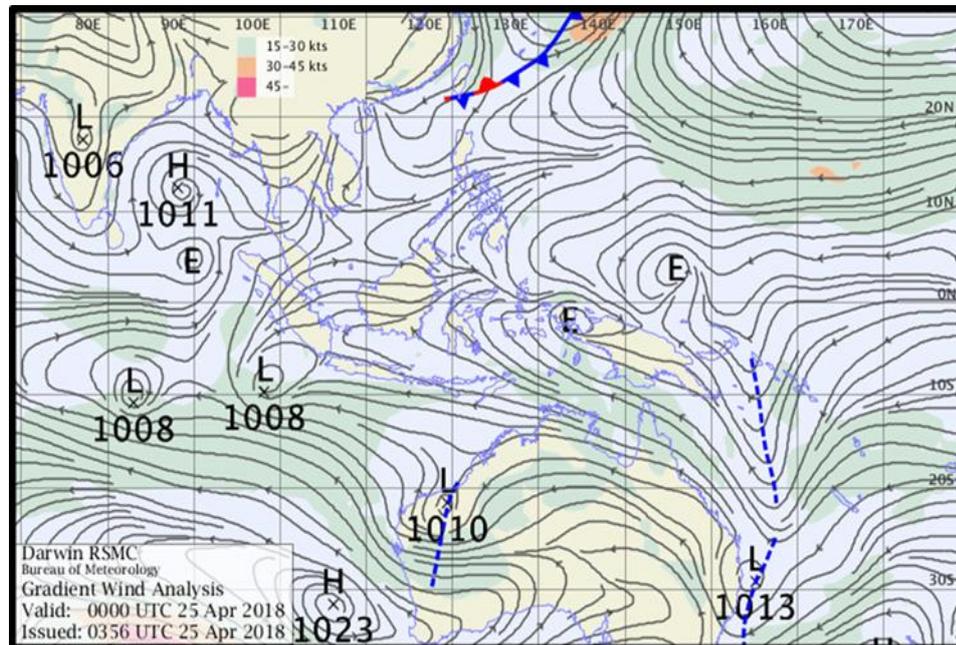
2. Verifikasi Prakiraan Cuaca 8 (delapan) wilayah di Provinsi Banten



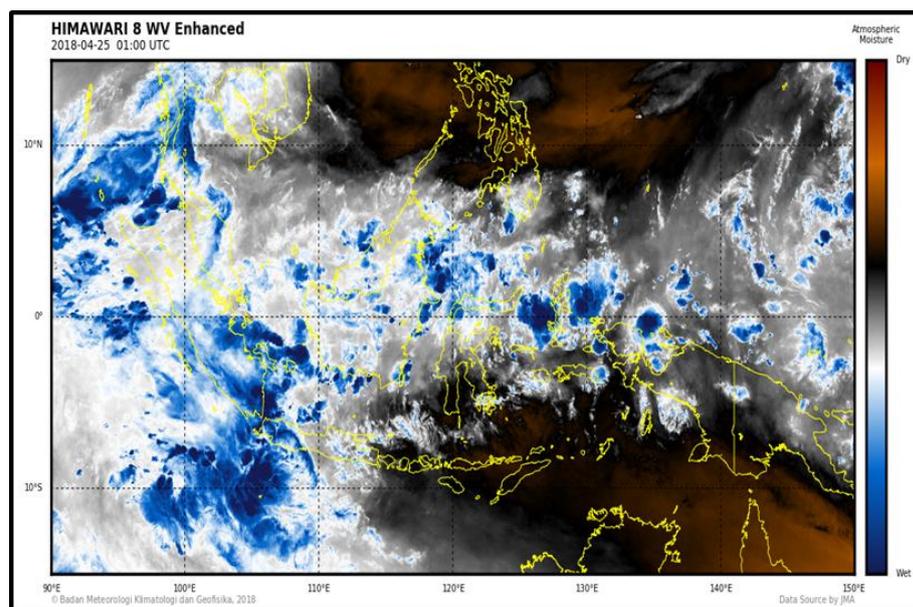


Gambar 20. Grafik Verifikasi Prakiraan Cuaca
8(delapan) wilayah di Provinsi Banten

C. Peta Pilihan Produk *Visual Weather*



Gambar 21. Analisa angin 3000 feet tanggal 25 April 2018 jam 07.00 WIB
Sumber : www.bom.gov.au

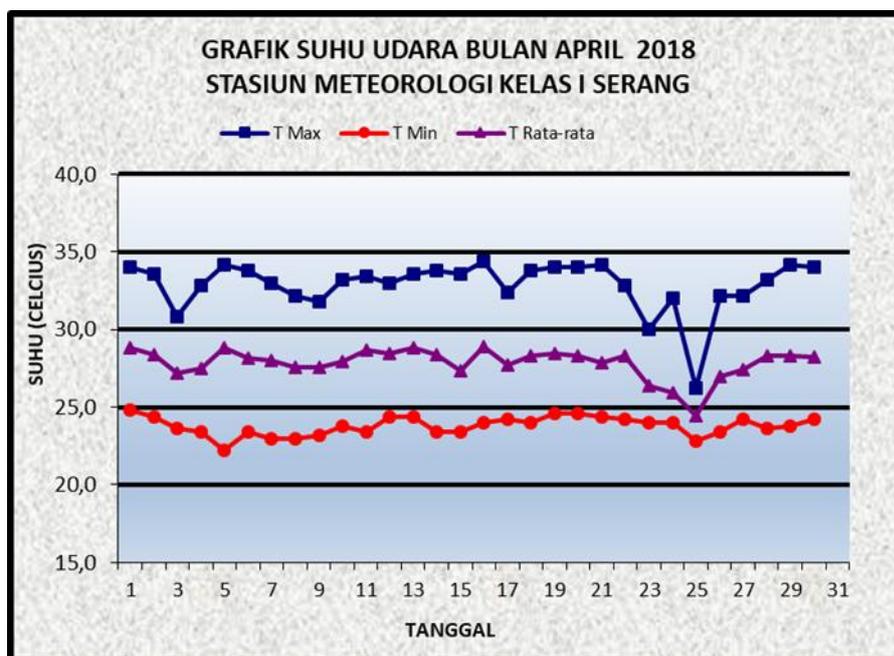


Gambar 22. Citra Satelit tanggal 25 April 2018 jam 08.00 WIB
Sumber : www.satelit.bmkg.go.id/satelit

Berdasarkan data pengamatan di Stasiun Meteorologi Serang tanggal 25 April 2018 cuaca wilayah Serang dan sekitarnya terjadi hujan lebat dengan curah hujan sebesar 23,7 mm/jam pada pukul 08.00 – 09.00 WIB. Dari analisis *streamline* menunjukkan adanya pusat tekanan rendah di Samudera Hindia sebelah Barat Daya Banten (1008 mb). Selain faktor tekanan rendah, ada fenomena gangguan cuaca yang sangat berperan terhadap kondisi saat itu yaitu *Madden Julian Oscillation* (MJO). Posisi MJO pada hari itu tepat di *Maritime Continent*. Hal ini mengakibatkan masa udara banyak masuk melewati wilayah Banten, kondisi tersebut menyebabkan masa udara berkumpul di wilayah Banten umumnya dan Khususnya di daerah Serang, sehingga dapat memicu meningkatnya aktifitas pertumbuhan awan – awan konvektif (awan hujan/ Cumulus (Cu) / Cumulonimbus (Cb)) dan dapat menyebabkan hujan dengan intensitas **sedang hingga lebat** yang disertai **guntur (petir)** dan **angin kencang** di daerah tersebut.

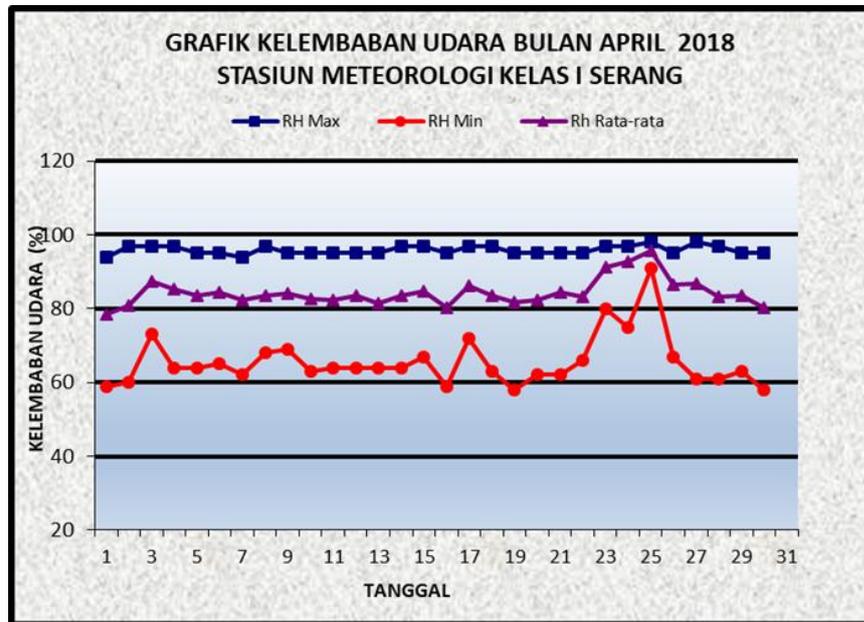
D. Grafik Suhu Udara, Kelembaban Udara, Tekanan Udara dan Curah Hujan Stasiun Meteorologi Kelas I Serang Bulan April 2018

1. Grafik Suhu Udara



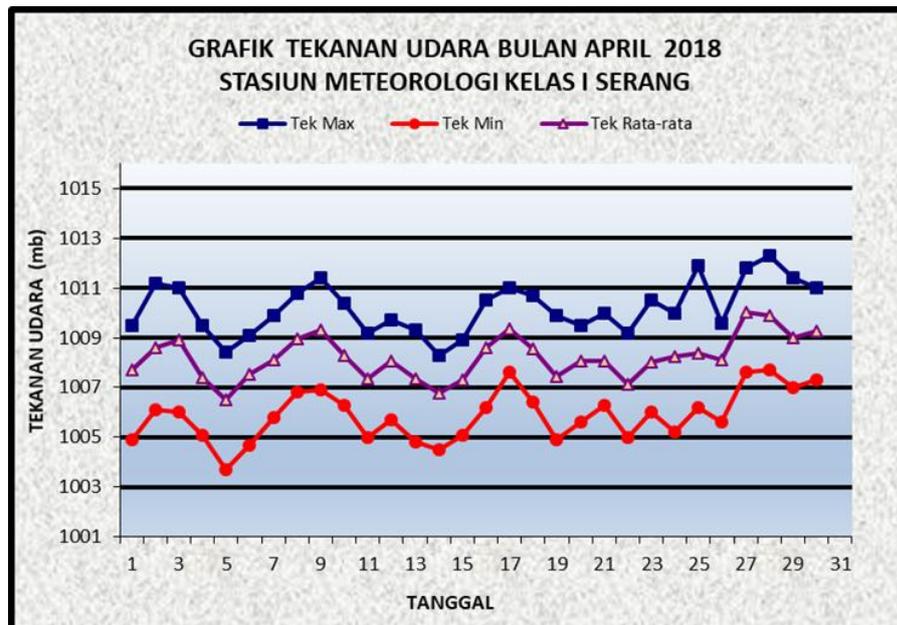
Gambar 23. Grafik Suhu Udara

2. Grafik Kelembaban Udara



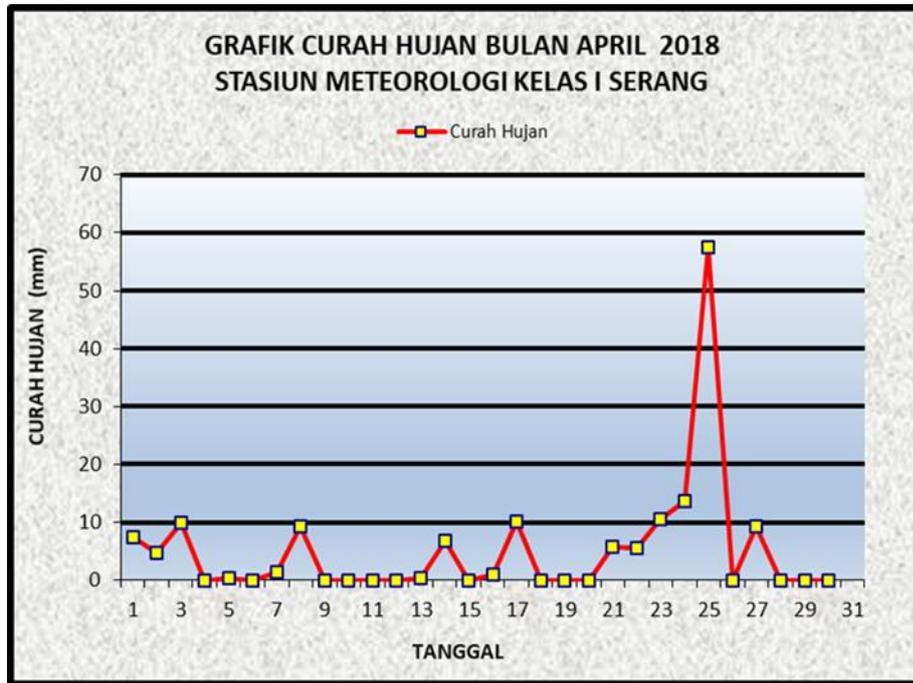
Gambar 24. Grafik Kelembaban Udara

3. Grafik Tekanan Udara (*Mean Sea Level*)



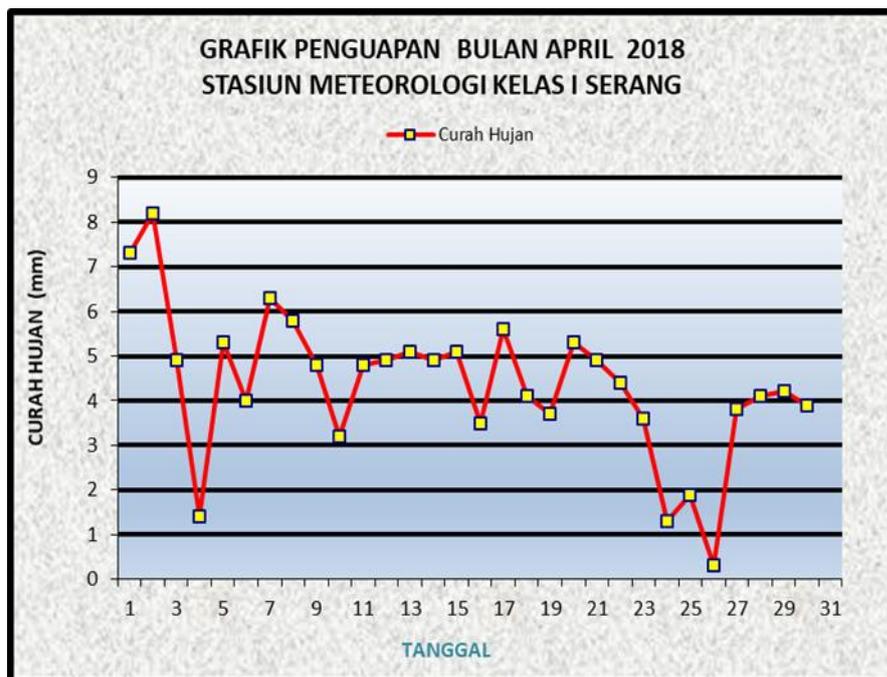
Gambar 25. Grafik Tekanan Udara

4. Grafik Curah Hujan



Gambar 26. Grafik Curah Hujan

5. Grafik Penguapan



Gambar 27. Grafik Penguapan

IV. KESIMPULAN

Dari data unsur cuaca Stasiun Meteorologi Kelas I Serangpada bulan April 2018 diatas dapat disimpulkan sebagai berikut :

Tabel 11. Perbandingan Unsur Cuaca terhadap Normalnya

NO	UNSUR CUACA	DATA OBSERVASI BULAN APRIL	NORMAL BULAN APRIL	SIFAT UNSUR
1	Suhu udara rata-rata (°C)	27,8	27,2	N
2	Suhu Udara Maximum (°C)	32,9	32,0	N
3	Suhu Udara Minimum (°C)	23,8	23,5	N
4	Tekanan udara rata-rata (milibar)	1008,2	1009,8	N
5	Kelembaban udara rata-rata (%)	84	83	N
6	Arah angin dominan	Utara	Utara	N
7	Kecepatan angin rata-rata (knot)	1,8	3,7	N
8	Jumlah curah hujan (millimeter)	153,7	142,0	N
9	Jumlah hari hujan	18	14	N

Keterangan :

N : Normal AN : Atas Normal

BN : Bawah Normal VRB : Variabel

Tabel 12. Unsur Cuaca Maksimum dan Minimum

No	UNSUR CUACA	OBSERVASI BULAN APRIL
1	Suhu Udara Maksimum Rata-rata (°C)	32,9
2	Suhu Udara Minimum Rata – rata (°C)	23,8
3	Suhu Udara Maksimum Tertinggi (°C)	34,4
4	Suhu Udara Minimum Terendah (°C)	22,2
5	Kelembaban Udara Maksimum Rata-rata (%)	96
6	Kelembaban Udara Minimum Rata – rata (%)	66
7	Kelembaban Udara Maksimum Tertinggi (%)	98
8	Kelembaban Udara Minimum Terendah (%)	58
9	Penguapan Maksimum (mm)	8,2
10	Penguapan Minimum (mm)	0,3
11	Tekanan Udara Maksimum Rata-rata (mb)	1010,2
12	Tekanan Udara Minimum Rata – rata (mb)	1005,9
13	Tekanan Udara Maksimum Tertinggi (mb)	1012,3
14	Tekanan Udara Minimum Terendah(mb)	1003,7
15	Kecepatan Angin Maksimum(knot)	12