



BMKG

# BULETIN METEOROLOGI



**NOV  
24**





## PENGANTAR

Buletin Meteorologi edisi bulan November 2024 yang kami terbitkan ini memuat informasi parameter cuaca hasil pengamatan dan analisis dinamika atmosfer dari faktor cuaca yang diamati oleh Stasiun Meteorologi Syamsudin Noor, yang berkedudukan di Bandara Udara Syamsudin Noor Banjarbaru pada lokasi  $03^{\circ} 26' 19.5''$  LS dan  $114^{\circ} 45' 8.78''$  BT.

Analisis dinamika tersebut digunakan untuk mengetahui kondisi cuaca secara umum di Indonesia dan wilayah Kalimantan Selatan khususnya. Unsur-unsur cuaca yang ditampilkan dalam buletin ini berupa profil unsur-unsur cuaca hasil pengamatan baik harian maupun rata-rata perjamnya, unsur cuaca global dan regional serta ditampilkan pula analisis kondisi cuaca ekstrem yang terjadi di Stasiun Meteorologi Syamsudin Noor.

Demikian, mudah-mudahan dengan terbitnya buletin ini dapat menambah wawasan tentang kondisi cuaca di wilayah Kalimantan Selatan, dengan harapan semoga bermanfaat bagi para pembacanya.

Banjarbaru, 10 November 2024  
Plt. Kepala Stasiun Meteorologi  
Syamsudin Noor Banjarmasin



Goeroeh Tjiptanto, S.Stat, M.T.I  
NIP. 19710122199403



## DAFTAR ISI

PENGANTAR .....	1
DAFTAR ISI .....	2
I. PENGERTIAN .....	3
II. RINGKASAN .....	4
III. ANALISIS KONDISI CUACA BULAN OKTOBER 2024 .....	5
A. GAMBARAN KONDISI CUACA GLOBAL DAN REGIONAL .....	5
1. <i>Southern Oscillation Index (SOI)</i> dan Anomali <i>Sea Surface Temperature (SST)</i> Nino 3.4 .....	5
2. <i>Dipole Mode Index (DMI)</i> .....	6
3. <i>Madden Jullian Oscillation (MJO)</i> .....	6
4. Suhu Muka Laut .....	8
5. Monsun .....	10
6. Gradien Angin Lapisan Atas .....	112
B. GAMBARAN KONDISI CUACA LOKAL .....	16
1. Angin .....	16
2. Kelembapan Udara .....	16
3. Suhu Udara .....	17
4. Jarak Pandang Mendatar ( <i>Visibility</i> ) .....	19
5. Curah Hujan .....	20
6. Keadaan Cuaca .....	21
7. Kalender Cuaca .....	22
8. Kejadian Cuaca Ekstrem .....	22
IV. PREDIKSI .....	24
A. PREDIKSI HUJAN .....	24
1. Prediksi Curah Hujan November 2024 .....	24
2. Prediksi Sifat Hujan November 2024 .....	25
B. INFORMASI KELAUTAN .....	27
1. Tinggi Gelombang Signifikan .....	27
2. Pasang Surut .....	28
V. RANGKUMAN KEGIATAN .....	29
LAMPIRAN .....	33



## I. PENGERTIAN

### A. SIFAT HUJAN

Sifat Hujan adalah perbandingan antara jumlah curah hujan yang terjadi selama satu bulan dengan nilai rata-rata atau normal dari bulan tersebut di suatu tempat.

### B. NORMAL CURAH HUJAN

Normal curah hujan bulanan adalah nilai rata-rata curah hujan masing-masing bulan selama periode 30 tahun berturut-turut yang periodenya dapat ditentukan secara berkala.

### C. STANDAR NORMAL CURAH HUJAN BULANAN

Standar normal curah hujan bulanan adalah nilai rata-rata curah hujan pada masing-masing bulan selama periode 30 tahun dimulai dari 1 Januari 1931 s.d 31 Desember 1960, 1 Januari 1961 s.d 31 Desember 1990, 1 Januari 1991 s.d 31 Desember 2020, dst.

### D. INTENSITAS CURAH HUJAN

KRITERIA CH	CH/hari	CH/Jam
Ringan	0.5 – 20 mm	1 – 5 mm
Sedang	20 – 50 mm	5 – 10 mm
Lebat	50 – 100 mm	10 – 20 mm
Sangat Lebat	100 – 150 mm	20 – 50 mm
Ekstrem	>150 mm	>50 mm

### E. CUACA EKSTREM

Cuaca ekstrem adalah kejadian cuaca yang tidak normal, tidak lazim yang dapat mengakibatkan kerugian terutama keselamatan jiwa dan harta. Dalam peraturan KBMKG tentang Prosedur Standar Operasional Peringatan Dini, Pelaporan dan Diseminasi Informasi Cuaca Ekstrem yang termasuk kategori ekstrem antara lain adalah:

- Angin kencang dengan kecepatan > 25 knot,
- Angin puting beliung yang keluar dari awan Cumulonimbus dengan kecepatan lebih dari 34,8 knot,
- Hujan lebat dengan intensitas paling rendah 50 mm/ hari atau 10 mm/jam,
- Hujan es yang mempunyai garis tengah minimum 5 mm dan berasal dari awan Cumulonimbus,
- Jarak pandang mendatar ekstrem yang kurang dari 1000 meter, dan
- Suhu udara ekstrem yang mencapai 3°C atau lebih di atas nilai normalnya.



## II. RINGKASAN

Secara umum, kondisi fenomena cuaca global pada Oktober 2024 menunjukkan bahwa suhu muka laut di wilayah perairan Indonesia bernilai  $>26^{\circ}\text{C}$ . Anomali suhu muka laut di Samudera Pasifik Ekuator bagian tengah berkisar antara  $-0.61 - (-0.5)^{\circ}\text{C}$ , yang menunjukkan anomali suhu muka laut normal. Indeks SOI (*Southern Oscillation Index*) selama 3 bulan terakhir hingga Oktober 2024 menunjukkan bahwa ENSO (*El-Nino Southern Oscillation*) berada pada kondisi netral. Nilai OLR (*Outgoing Longwave Radiation*) rata-rata bulan Oktober 2024 di wilayah Indonesia berkisar antara  $200 - 280 \text{ W/m}^2$  dan untuk wilayah Kalimantan Selatan nilai OLR berada pada nilai  $200 - 220 \text{ W/m}^2$ . Secara umum jumlah tutupan awan di Kalimantan Selatan lebih banyak jika dibandingkan dengan wilayah lain di Indonesia. Posisi gerak semu matahari pada bulan Oktober berada di subtropis bagian Selatan. Daerah bertekanan tinggi terdapat di Belahan Bumi Utara dan Belahan Bumi Selatan, sementara daerah bertekanan rendah berada di sekitar wilayah subtropis bagian utara. Kondisi ini mengakibatkan massa udara dari Belahan Bumi Utara dan Selatan bergerak menuju ke subtropis bagian utara yang menunjukkan terjadinya peralihan musim dari musim kemarau ke musim penghujan di sebagian wilayah Indonesia termasuk Kalimantan Selatan.

Hasil pengamatan Stasiun Meteorologi Syamsudin Noor pada bulan Oktober 2024, angin permukaan dominan bertiup dari arah Selatan ( $157.5^{\circ} - 202.5^{\circ}$ ) dengan kecepatan angin maksimum mencapai 17 knot. Kelembapan maksimum harian berkisar antara 92 – 99%, dan kelembapan udara minimum harian berkisar antara 43 – 76%. Suhu udara maksimum harian berkisar antara  $30.8 - 36.0^{\circ}\text{C}$  dan suhu udara minimum harian berkisar antara  $23.2 - 25.9^{\circ}\text{C}$ . Sementara itu jarak pandang mendatar rata-rata per jam pada umumnya berkisar 8.9 km. Hasil pengukuran curah hujan kumulatif Oktober 2024 mencatat jumlah curah hujan sebesar 118.0 mm, dengan sifat hujan Normal, serta hari hujan sebanyak 13 hari. Kondisi cuaca selama bulan Oktober 2024 diantaranya kejadian hujan sebanyak 13 kali, kejadian petir sebanyak 12 kali, Kejadian asap sebanyak 3 kali, dan jarak pandang kurang dari 1000m sebanyak 6 kali.

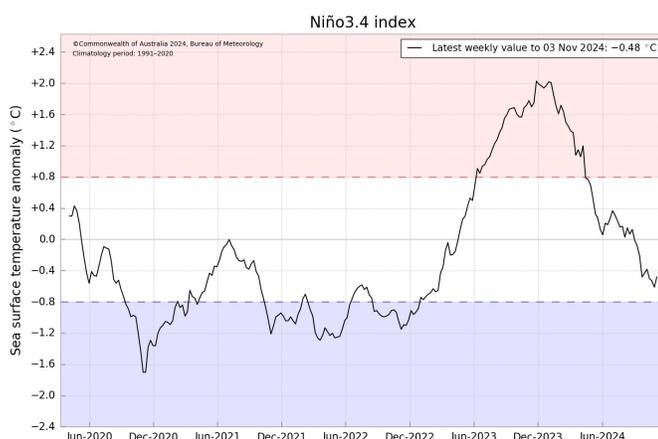


### III. ANALISIS KONDISI CUACA BULAN OKTOBER 2024

#### A. GAMBARAN KONDISI CUACA GLOBAL DAN REGIONAL

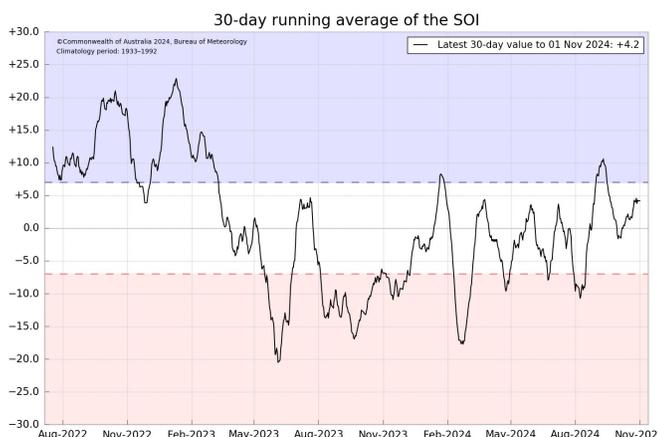
##### 1. Southern Oscillation Index (SOI) dan Anomali Sea Surface Temperature (SST) Nino 3.4

Berdasarkan perkembangan dinamika atmosfer pada bulan Oktober 2024, anomali suhu muka laut di Samudera Pasifik Ekuator bagian tengah (Nino 3.4) pada dasarian I, II, dan III berkisar antara  $-0.61 - (-0.5) ^\circ\text{C}$ . Hal ini menunjukkan anomali suhu yang normal. Indeks SOI pada bulan Agustus (7.8), September (-1.0), dan Oktober (-4.2) yang mengindikasikan potensi pembentukan awan hujan di wilayah Indonesia Timur kurang signifikan.



Gambar 1. Grafik Indeks NINO 3.4

(Sumber: <http://www.bom.gov.au/climate/enso/indices.shtml?bookmark=ioid>)



Gambar 2. Grafik Indeks SOI (South Oscillation Index)

(Sumber: <http://www.bom.gov.au/climate/enso/indices.shtml?bookmark=ioid>)



## 2. Dipole Mode Index (DMI)

Nilai DMI pada bulan Oktober 2024 ditunjukkan oleh rincian tabel 1 di bawah. Terlihat pada dasarian I, II, dan III nilai DMI berada pada kisaran -0.94 s.d -0.35. *Indeks Dipole Mode* pada bulan Oktober 2024 secara umum memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pola konvektif di wilayah Indonesia bagian barat.

Tabel 1. Nilai DMI Bulan Oktober 2024

No.	Tanggal	DMI
1	30 September – 06 Oktober	-0.35
2	07 – 13 Oktober	-0.58
3	14 – 20 Oktober	-0.93
4	21 – 27 Oktober	-0.94
5	28 Oktober – 3 November	-0.7



Gambar 3. Grafik Nilai Indeks Dipole Mode

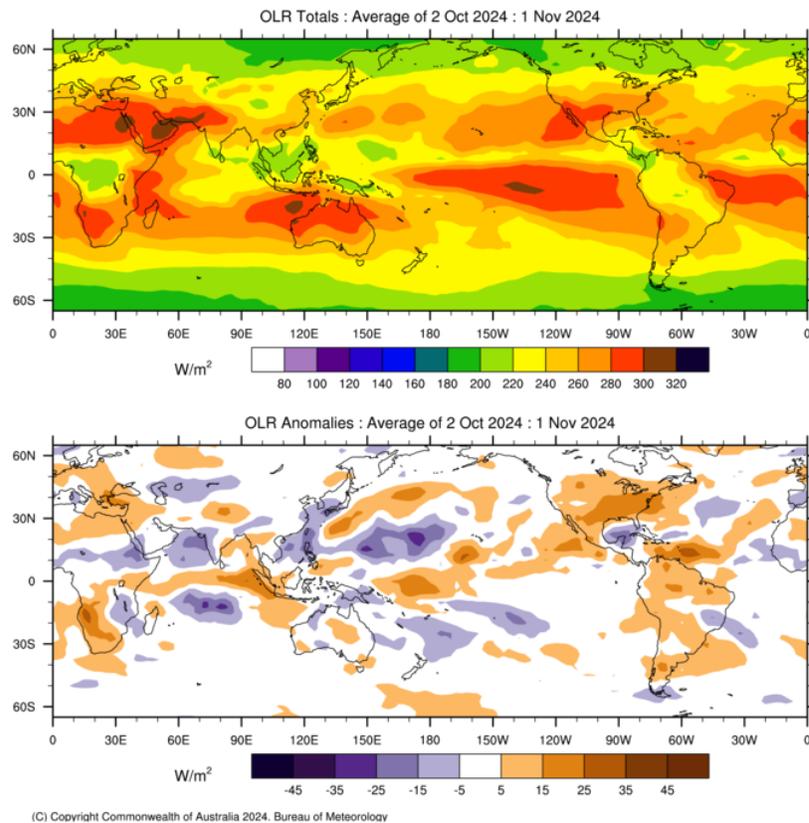
(Sumber: <http://www.bom.gov.au/climate/enso/indices.shtml?bookmark=iod>)

## 3. Madden Jullian Oscillation (MJO)

### a. Outgoing Longwave Radiation (OLR)

Bumi memancarkan radiasi gelombang panjang ke luar angkasa yang disebut *Outgoing Longwave Radiation (OLR)*. Tidak semua radiasi gelombang panjang yang terpancar dari bumi sampai ke luar angkasa. Adanya awan-awan konvektif merupakan salah satu faktor yang menghalangi radiasi gelombang panjang dari bumi sehingga nilai OLR yang cenderung rendah menunjukkan banyaknya tutupan awan pada daerah tersebut, sebaliknya nilai OLR yang tinggi menunjukkan kurangnya tutupan awan.





**Gambar 4. Rata-rata dan anomali nilai OLR Oktober 2024**  
(Sumber: <http://www.bom.gov.au/climate/mjo/#tabs=Cloudiness>)

Gambar 4 menunjukkan Nilai OLR total rata-rata bulan Oktober 2024 beserta anomalnya. Berdasarkan gambar 4, nilai OLR rata-rata bulan Oktober 2024 di wilayah Indonesia berkisar antara 200 – 280 W/m<sup>2</sup>. Nilai rata-rata OLR terendah sebesar 200 – 220 W/m<sup>2</sup> terpantau di wilayah Aceh, Sumatra Utara, Riau, Sumatera Barat, sebagian besar Kalimantan, dan sebagian besar Papua. Sedangkan nilai rata-rata OLR tertinggi sebesar 280 W/m<sup>2</sup> terpantau di wilayah Nusa Tenggara. Masih berdasarkan gambar 4, nilai OLR anomali pada bulan Oktober 2024 berkisar antara (-5) – 15 W/m<sup>2</sup>. Wilayah dengan nilai anomali terendah (-5 W/m<sup>2</sup>) terpantau di sebagian besar wilayah Papua Selatan, sedangkan wilayah dengan nilai anomali tertinggi (15 W/m<sup>2</sup>) terpantau di wilayah Bengkulu dan sepanjang pesisir barat pulau Sumatera.

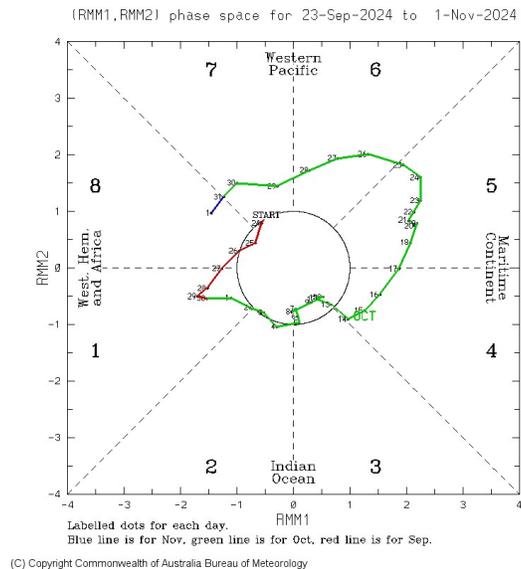
Nilai OLR untuk wilayah Kalimantan Selatan terpantau sebesar 200 – 220 W/m<sup>2</sup>. Secara umum jumlah tutupan awan di Kalimantan Selatan lebih banyak jika dibandingkan dengan wilayah lain di Indonesia. Nilai anomali di Kalimantan Selatan sebesar (-5) – 5 W/m<sup>2</sup>. Hal ini menunjukkan bahwa di wilayah Kalimantan Selatan pada



bulan Oktober 2024 memiliki jumlah tutupan awan pada kisaran yang sama seperti rata-rata kondisi bulan Oktober.

#### b. Fase Madden Jullian Oscillation (MJO)

Pada dasarian I bulan Oktober 2024, MJO terpantau berada pada fase 1 dan bergerak perlahan menuju fase 2 yang selanjutnya bergerak menuju ke fase netral. Pada awal dasarian II, MJO masih berada dalam fase netral lalu bergerak menuju fase 4. Selanjutnya MJO bergerak perlahan melewati fase 5 dan 6, dan berakhir pada fase 7. Hal ini menunjukkan bahwa MJO pada dasarian I bulan Oktober 2024 tidak berkontribusi terhadap kondisi cuaca di wilayah Indonesia, sedangkan pada dasarian II hingga awal dasarian III MJO terpantau cukup berkontribusi terhadap kondisi cuaca di wilayah Indonesia terutama Indonesia bagian Barat.



**Gambar 5. Fase MJO Oktober 2024**

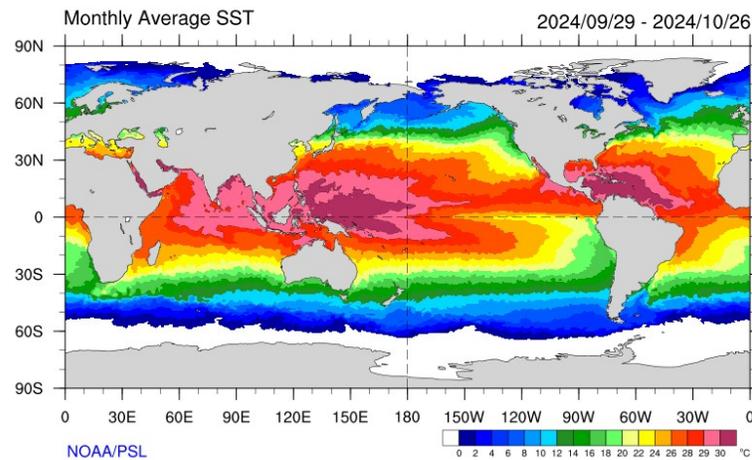
(Sumber: <http://www.bom.gov.au/climate/mjo/>)

#### 4. Suhu Muka Laut

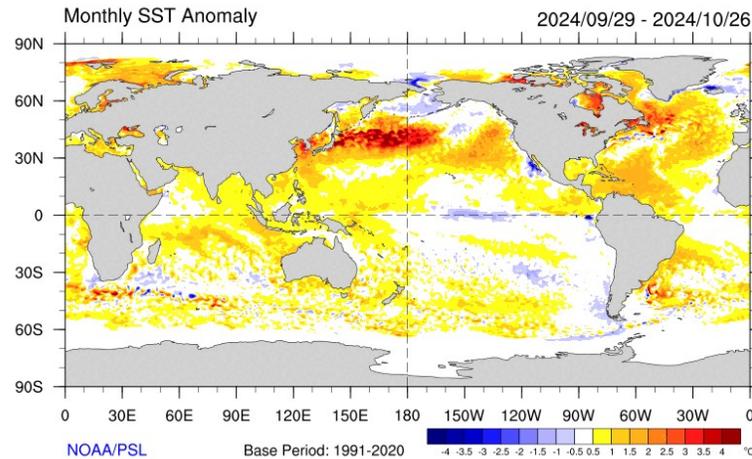
Berdasarkan gambar 6, secara umum rata-rata suhu muka laut pada bulan Oktober 2024 di perairan Indonesia secara umum cukup hangat dengan nilai  $>28^{\circ}\text{C}$  kecuali bagian selatan perairan Indonesia yang cenderung dingin dengan nilai  $>26^{\circ}\text{C}$ . Suhu muka laut tertinggi di wilayah Indonesia berada di sekitar wilayah perairan Selat Malaka, Laut Natuna, perairan Kalimantan Barat, Laut Sulawesi dan Samudera Pasifik utara Papua yang bernilai lebih dari  $30^{\circ}\text{C}$ . Sedangkan suhu muka laut terendah berada di Samudera Hindia selatan Jawa dan Bali serta Laut Arafuru dengan nilai  $26^{\circ}\text{C}$ . Suhu



muka laut yang hangat berpotensi menyebabkan penguapan yang tinggi dan dapat menghasilkan banyak uap air di atmosfer. Uap air yang dihasilkan dari penguapan tersebut merupakan sumber utama bagi pembentukan awan-awan hujan, khususnya di sekitar wilayah dengan suhu muka laut yang tinggi.



**Gambar 6. Rata-rata Suhu Muka Laut Oktober 2024**  
(Sumber: <https://psl.noaa.gov/map/images/sst/sst.month.gif>)



**Gambar 7. Rata-rata Anomali Suhu Muka Laut Oktober 2024**  
(Sumber: <https://psl.noaa.gov/map/images/sst/sst.anom.month.gif>)

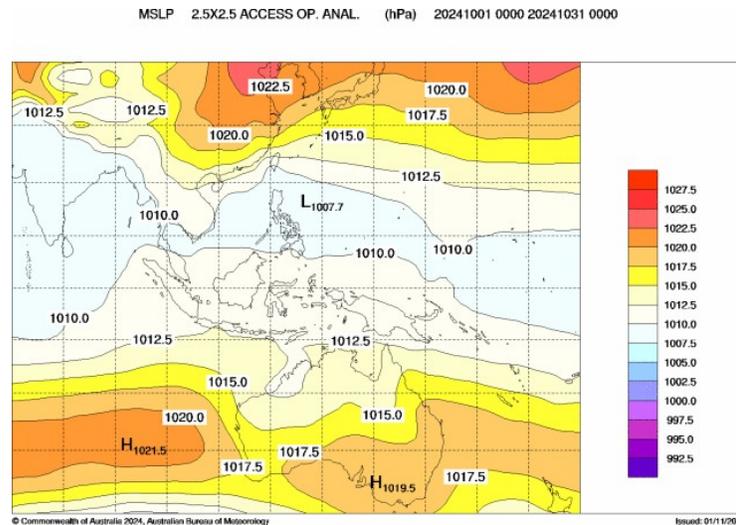
Gambar 7 menunjukkan anomali suhu muka laut pada bulan Oktober 2024, terlihat di wilayah perairan Indonesia anomali suhu muka laut umumnya netral hingga positif yang berkisar antara  $-0.5$  s.d  $2.0^{\circ}\text{C}$ . Wilayah perairan dengan anomali positif tertinggi berada di Samudera Hindia barat Sumatera dan Selatan Jawa serta Laut Seram. Anomali positif suhu muka laut atau di atas normal ini memberikan dampak terhadap



bertambahnya uap air di wilayah Indonesia. Kondisi ini berpotensi meningkatkan intensitas curah hujan di wilayah tersebut.

## 5. Monsun

Posisi gerak semu matahari pada bulan Oktober berada di wilayah subtropis bagian selatan. Daerah bertekanan tinggi terdapat di Belahan Bumi Selatan dan di Belahan Bumi Utara, sementara daerah bertekanan rendah berada di sekitar subtropis bagian utara. Berdasarkan gambar 8, pusat tekanan tinggi di Belahan Bumi Selatan dengan nilai tertinggi 1021.5 hPa, sedangkan di Belahan Bumi Utara berada di Samudera Pasifik dan dataran Asia dengan nilai 1022.5 hPa. Sedangkan untuk pusat tekanan rendah, terlihat berada di sekitar Filipina dengan nilai tekanan udara 1007.7 hPa. Sementara di wilayah Indonesia rata-rata nilai tekanan udara permukaan laut pada bulan Oktober 2024 bernilai sekitar 1010.0 hPa hingga 1012.5 hPa.

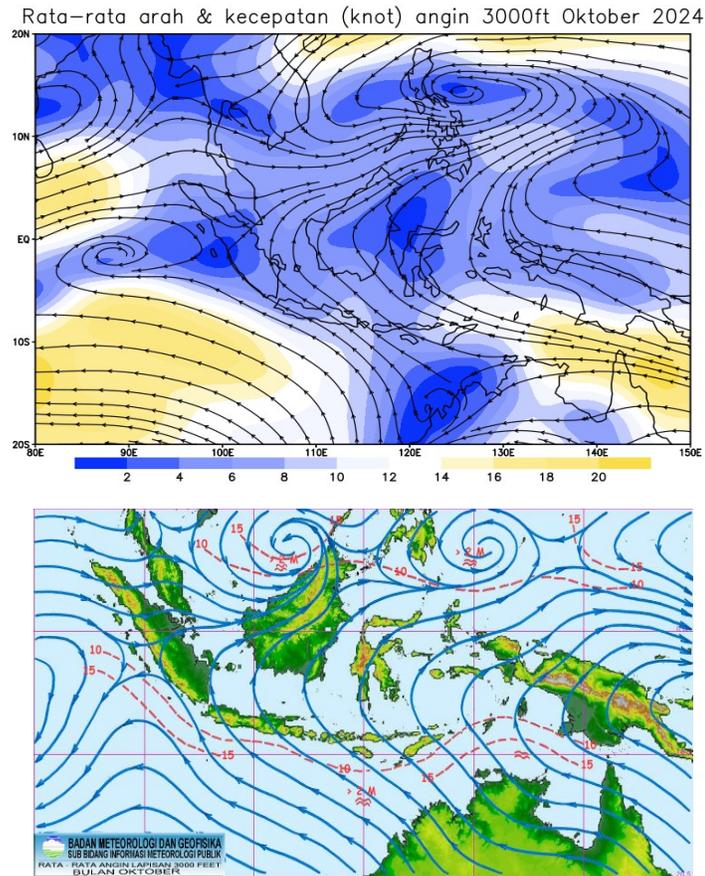


Gambar 8. Rata-rata Tekanan Permukaan Laut Oktober 2024

(Sumber: <ftp://ftp.bom.gov.au/anon/home/ncc/www/cmb/mslp/mean/month/colour/latest.rsmc.gif>)

Kondisi seperti di atas pada bulan Oktober 2024 mengakibatkan massa udara dari Belahan Bumi Selatan dan Utara bergerak menuju ke subtropis bagian utara yang menunjukkan terjadinya peralihan musim dari musim kemarau ke musim penghujan di beberapa wilayah Indonesia termasuk Kalimantan Selatan.





Gambar 9. Rata-rata Angin Lapisan 3000 ft Oktober 2024 dan Normalnya  
(Sumber: BMKG dan NOAA)

Gambar 9 di atas menunjukkan rata-rata angin lapisan 3000 feet pada bulan Oktober 2024 dan normalnya. Pada gambar pertama, terlihat pada bulan Oktober 2024 wilayah Indonesia bagian selatan, angin umumnya bertiup dari arah Tenggara. Sebaliknya, di Indonesia bagian utara, angin dominan bertiup dari arah Selatan hingga Barat. Terdapat wilayah belokan angin atau *shearline* di sekitar Jambi, Bangka Belitung, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Sulawesi Tengah, dan Maluku Utara. Terdapat pertemuan angin (*konvergensi*) di sekitar Laut Natuna.

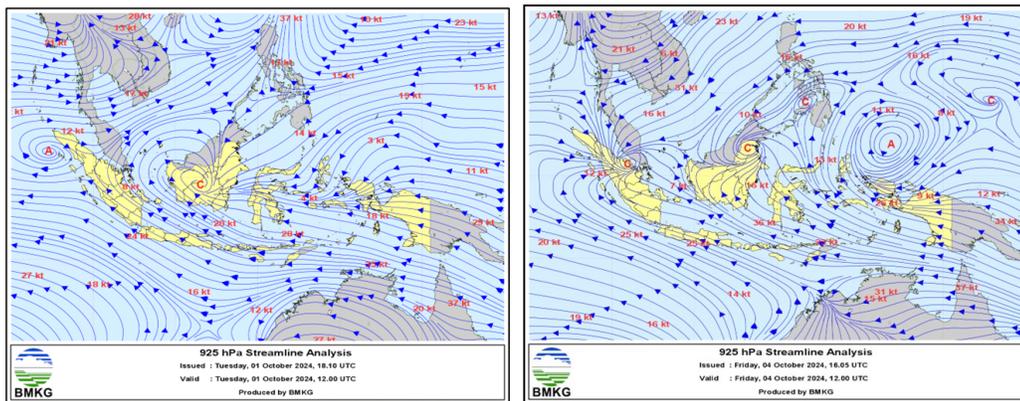
Berdasarkan kondisi normal angin bulan Oktober, terdapat daerah pertemuan angin (*konvergensi*) di sekitar Kalimantan Barat dan Laut Filipina. Sementara wilayah belokan angin (*shearline*) terlihat di sebagian Sumatra, Laut Jawa, Laut Flores, Maluku dan Papua. Pola angin berupa pertemuan angin (*konvergensi*) serta belokan angin (*shearline*) dapat memicu pengangkatan massa udara yang berpotensi membentuk awan hujan di wilayah tersebut.



## 6. Gradien Angin Lapisan Atas

### a. Dasarian Pertama

Berdasarkan peta analisis gradien (gambar 10), pada sepuluh hari pertama (Dasarian I) bulan oktober terlihat wilayah Indonesia di sekitar ekuator didominasi oleh kurang lebih 3 hingga 7 pusat tekanan rendah yaitu di Laut Tiongkok Selatan, Malaysia, Australia, Filipina, Laut Filipina, Kalimantan bagian Utara, Laut Sulawesi, Papua Barat Daya dan Utara wilayah Papua. Di wilayah Indonesia tidak terpancang adanya sirkulasi tertutup (eddy) pada dasarian I Oktober.



Gambar 10. Analisa Gradien Angin Lapisan Atas Dasarian I Oktober 2024

Pada dasarian III September 2024 terdapat 1 (satu) sistem tekanan rendah/ siklon tropis aktif disekitar wilayah Indonesia, yakni siklon tropis “Krathon”. Siklon tropis Krathon terbentuk pada akhir dasarian III bulan September 2024 di Laut Filipina. Siklon tropis ini pada dasarian I bulan Oktober 2024 tercatat memiliki tekanan minimum 927 hPa dan kecepatan angin maksimum 130 knot. Pada dasarian I Oktober 2024, siklon tropis Krathon bergerak ke arah Utara kemudian berbelok ke arah Timur Laut menuju wilayah Taiwan dan punah pada 3 Oktober 2024.

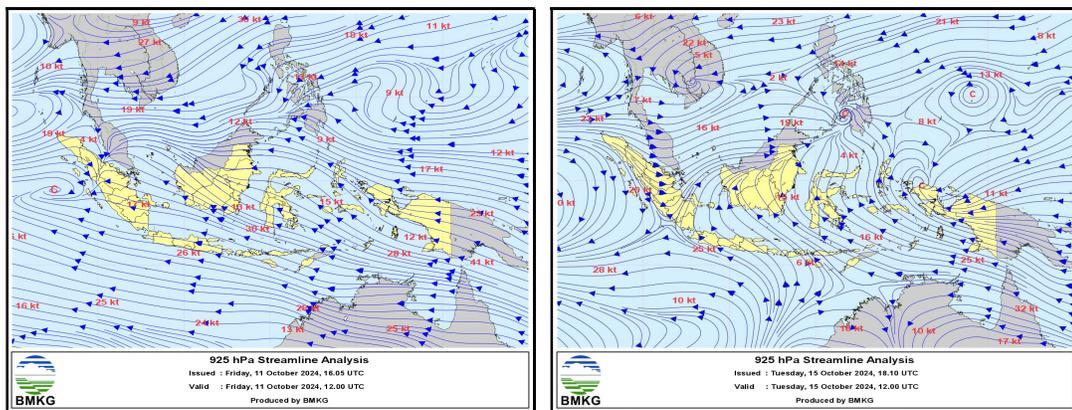
Pola angin di wilayah Indonesia sebelah utara ekuator pada dasarian I Oktober 2024 umumnya bertiup dari arah Timur Laut hingga Barat Daya dengan kecepatan berkisar antara 5-20 knot, sedangkan di sebelah selatan ekuator angin bertiup dari arah Tenggara hingga Barat Daya dengan kecepatan 10-35 knot. Daerah pertemuan angin/konvergensi umumnya terjadi di Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Riau, Kepulauan Riau, Lampung, Banten, Selatan pulau Jawa, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Kalimantan Utara, Gorontalo, Laut Sulawesi, Sulawesi Utara, Maluku, Maluku Utara, Papua Barat Daya, Papua Barat dan Papua. Daerah konvergensi tersebut dapat memicu naiknya massa udara yang mengakibatkan



tumbuhnya awan-awan hujan di sekitar wilayah tersebut. Belokan angin tajam (shearline) terdapat di sekitar wilayah Sumatera Utara, Sumatera Barat, Riau, Kepulauan Riau, Jambi, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, Selat Makassar, Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, Laut Maluku, Maluku Utara, Papua Barat dan Papua. Hasil pantauan Stasiun Meteorologi Syamsudin Noor, kondisi cuaca di Banjarbaru dan sekitarnya pada dasarian I bulan Oktober 2024 terdapat 7 hari hujan, dengan rincian 6 hari hujan intensitas ringan dan 1 hari hujan dengan intensitas sedang.

#### b. Dasarian Kedua

Pada sepuluh hari kedua (dasarian II) di bulan Oktober 2024, seperti yang ditunjukkan pada peta analisis angin gradien (gambar 11), terlihat wilayah Indonesia di sekitar ekuator didominasi oleh kurang lebih 9 hingga 12 sel tekanan rendah, yaitu India, Teluk Benggala, Laut Andaman, Samudera Hindia Barat Sumatera, Laut Tiongkok Selatan, Laut Sulu, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Papua Barat Daya, Papua, Samudera Pasifik Utara Papua, dan Australia. Di wilayah ekuator Indonesia juga tercatat kurang lebih 4 sel sirkulasi tertutup (eddy). Pada Dasarian II Oktober 2024 tidak terdapat sistem tekanan rendah di sekitar ekuator.



Gambar 11. Analisa Gradien Angin Lapisan Atas Dasarian II Oktober 2024

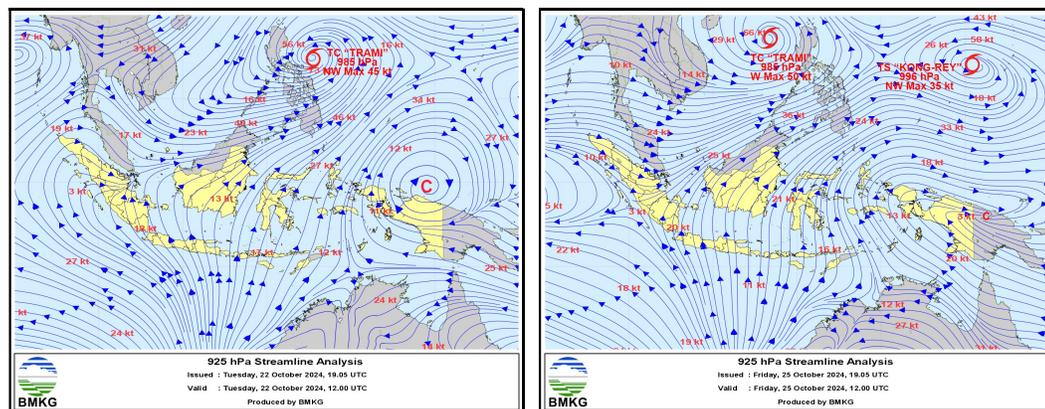
Pola angin di wilayah Indonesia bagian utara pada dasarian II Oktober 2024 umumnya bertiup dari arah Timur Laut – Barat Daya dengan kecepatan 4 – 36 knot, sedangkan di bagian selatan angin bertiup dari arah Timur Laut – Tenggara dengan kecepatan 3 – 41 knot. Daerah pertemuan angin (konvergensi) umumnya terjadi di Laut Andaman, Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Riau, Kepulauan Riau, Jambi, Bangka Belitung, Bengkulu, Sumatera Selatan, Lampung, Selat Malaka, Laut Jawa, Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, Kalimantan Utara, Kalimantan Selatan, Kalimantan



Timur, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur Sulawesi Barat, Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan, Sulawesi Utara, Sulawesi Tenggara, Laut Sulawesi, Laut Flores, Laut Banda, Maluku, Maluku Utara, Papua Barat, Papua Barat Daya, Papua Tengah, Papua Selatan, dan Papua Pegunungan. Daerah konvergensi tersebut dapat memicu naiknya massa udara yang mengakibatkan tumbuhnya awan-awan hujan di sebagian wilayah tersebut. Belokan angin tajam (shearline) terdapat di wilayah Aceh, Sumatera Barat, Riau, Kepulauan Riau, Bangka Belitung, Laut Natuna, Selat Karimata, Jawa Barat, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Kalimantan Utara, Kalimantan Timur, Nusa Tenggara Timur, Selat Makassar, Sulawesi Barat, Sulawesi Tengah, Sulawesi Utara, Sulawesi Tenggara, Maluku, Papua Barat, dan Papua Barat Daya. Hasil pantauan Stasiun Meteorologi Syamsudin Noor, kondisi cuaca di Banjarbaru dan sekitarnya pada dasarian II bulan Oktober 2024 terdapat 7 hari hujan, dengan rincian 6 hari hujan intensitas ringan dan 1 hari hujan intensitas sedang.

### c. Dasarian Ketiga

Pada sepuluh hari ketiga (dasarian III) bulan Oktober 2024, peta analisis gradien (gambar 12) menunjukkan daerah sekitar ekuator wilayah Indonesia didominasi oleh kurang lebih 10 hingga 13 sel tekanan rendah yaitu di daerah India, Teluk Benggala, Laut Andaman, Laos, Laut Tiongkok Selatan, Laut Tiongkok Timur, Laut Filipina, Sumatera Selatan, Bangka Belitung, Laut Jawa, Laut Solomon, Australia dan Samudea Pasifik Utara Papua. Di wilayah ekuator Indonesia juga tercatat kurang lebih 1 hingga 2 sel sirkulasi tertutup (eddy).



Gambar 12. Analisa Gradien Angin Lapisan Atas Dasarian III Oktober 2024

Pada dasarian III Oktober 2024 terdapat 2 (dua) sistem tekanan rendah/ siklon tropis aktif disekitar wilayah Indonesia, yakni siklon tropis “Trami” dan siklon tropis “Kong-rey”. Siklon tropis Trami terbentuk pada awal dasarian III bulan Oktober 2024 di



Laut Filipina. Siklon tropis Trami pada dasarian III bulan Oktober 2024 tercatat memiliki tekanan minimum 978 hPa dan kecepatan angin maksimum 60 knot. Siklon tropis Trami bergerak ke arah Barat Laut kemudian berbelok ke arah Barat dan punah disekitar wilayah Laut Tiongkok Selatan atau tepatnya di timur Vietnam.

Siklon tropis Kong-rey terbentuk pada akhir dasarian III bulan Oktober 2024 di Laut Filipina. Siklon tropis Kong-rey pada dasarian III bulan Oktober 2024 tercatat memiliki tekanan minimum 927 hPa dan kecepatan angin maksimum 130 knot. Siklon tropis Kong-rey bergerak ke arah Barat kemudian berbelok ke arah Barat Laut menuju wilayah Hongkong dan punah disekitar wilayah Laut Tiongkok Timur.

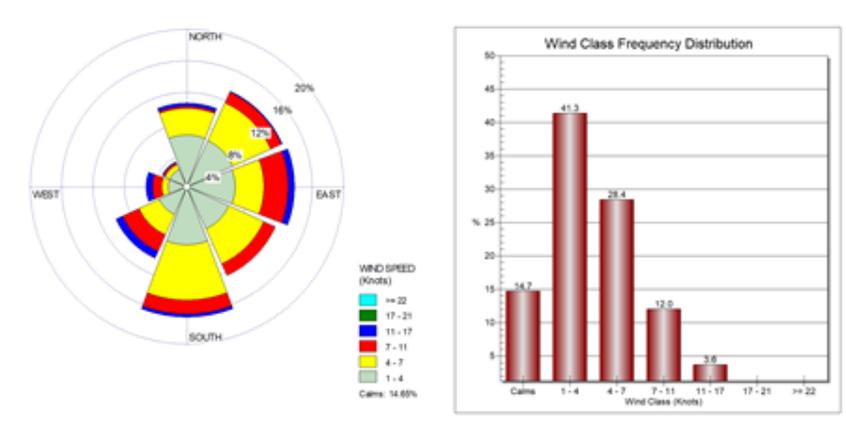
Pola angin di wilayah Indonesia bagian Utara pada Dasarian III Oktober 2024 umumnya bertiup dari arah Timur Laut – Barat Daya dengan kecepatan angin 7 – 56 knot, sedangkan di bagian Selatan angin bertiup dari arah Timur – Selatan dengan kecepatan 3 – 36 knot. Daerah pertemuan angin atau konvergensi umumnya terjadi di wilayah Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Kepulauan Riau, Jambi, Bengkulu, Sumatera Selatan, Lampung, Laut Jawa, Banten, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Tengah, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, Kalimantan Utara, Sulawesi Barat, Sulawesi Tengah, Gorontalo, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Bali, Laut Banda, Laut Seram, Maluku Utara, Maluku, Papua Barat Daya, Papua Barat, Papua Tengah, dan Papua Pegunungan. Daerah konvergensi tersebut dapat memicu naiknya massa udara yang mengakibatkan tumbuhnya awan-awan hujan di sebagian wilayah tersebut. Belokan angin tajam (shearline) terdapat di wilayah Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Riau, Kepulauan Riau, Jambi, Bengkulu, Sumatera Selatan, Bangka Belitung, Selat Sunda, Laut Jawa, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, Kalimantan Utara, Selat Makassar, Sulawesi Barat, Sulawesi Tengah, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Laut Banda, Maluku Utara, Maluku, Papua, Papua Tengah, Papua Barat Daya dan Papua Barat. Hasil pantauan Stasiun Meteorologi Syamsudin Noor, kondisi cuaca di Banjarbaru dan sekitarnya pada dasarian III bulan Oktober 2024 terdapat 1 hari hujan dengan intensitas sedang.



## B. GAMBARAN KONDISI CUACA LOKAL

### 1. Angin

Berdasarkan hasil pengamatan Stasiun Meteorologi Syamsudin Noor pada bulan Oktober 2024, arah angin dominan bertiup dari arah Selatan ( $157.5^{\circ}$ –  $202.5^{\circ}$ ) dengan persentase sebesar 16.5%. Kecepatan angin terbanyak adalah 1 – 4 knot dengan persentase 41.3%, sedangkan kecepatan angin maksimum tercatat mencapai 17 knot pada tanggal 21 Oktober 2024 pada jam 09.00 WITA. Distribusi angin pada bulan Oktober 2024 berdasarkan arah dan kecepatannya (*Windrose*) dapat dilihat pada gambar 13 di bawah ini.

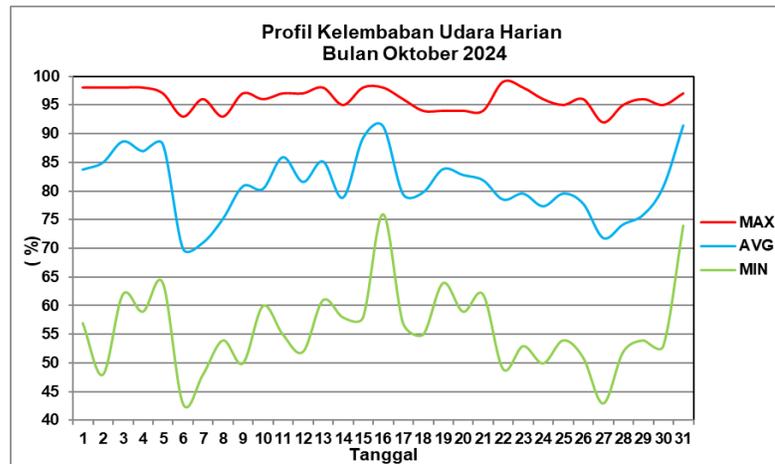


Gambar 13. Grafik Arah dan Kecepatan angin dominan Bulan Oktober 2024

### 2. Kelembapan Udara

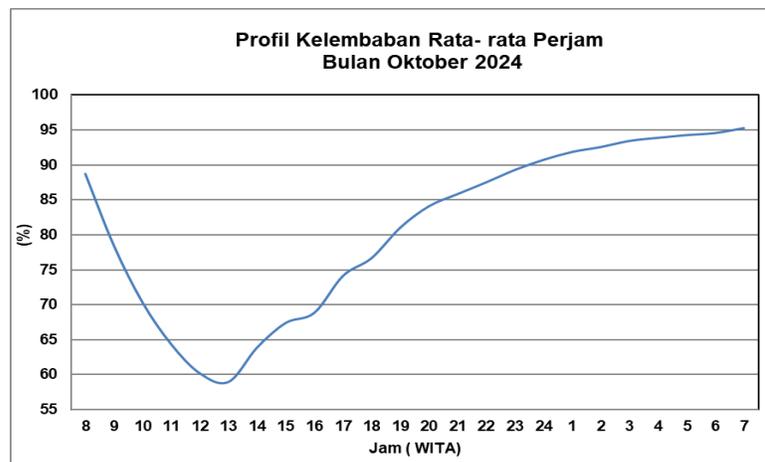
Profil kelembapan udara rata-rata harian bulan Oktober 2024 berkisar antara 70 – 91%, dengan kelembapan maksimum harian berkisar antara 92 – 99%, dan kelembapan udara minimum harian berkisar antara 43 – 76%. Kelembapan minimum terendah terjadi pada tanggal 27 Oktober 2024 pada pukul 12.00 – 13.00 WITA dengan nilai kelembapan 43%. Sedangkan kelembapan maksimum tertinggi terjadi dengan nilai kelembapan mencapai 99% yang terjadi pada tanggal 22 Oktober pada rentang pukul 06.00 – 07.00 WITA. Profil kelembapan harian bulan Oktober 2024 dapat dilihat pada gambar 14 di bawah ini.





Gambar 14. Grafik Profil Kelembaban Udara Harian Bulan Oktober 2024

Profil kelembaban udara rata-rata perjam mencapai nilai maksimum terjadi antara jam 05.00 – 07.00 WITA dengan nilai 95.3%, sedangkan nilai kelembaban udara minimum terjadi antara jam 12.00 – 13.00 WITA dengan nilai 59.0 – 60.2 %. Profil kelembaban rata-rata perjam bulan Oktober 2024 secara rinci dapat dilihat pada gambar 15.



Gambar 15. Grafik Profil Kelembaban Udara Rata-rata perjam Bulan Oktober 2024

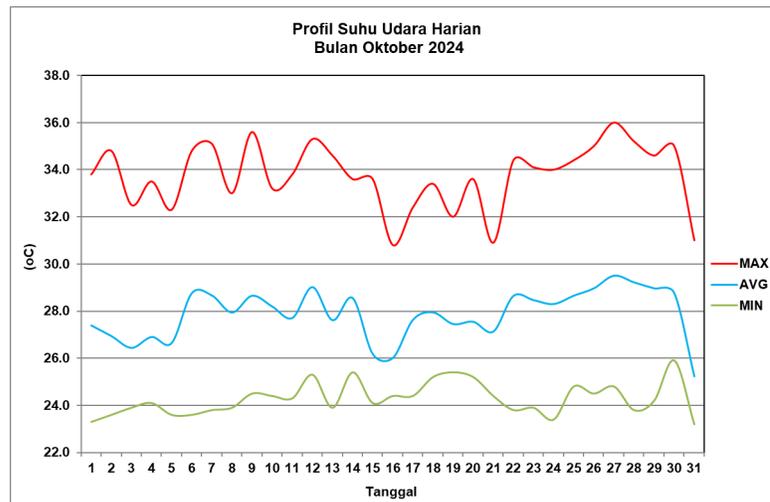
### 3. Suhu Udara

Profil suhu udara rata-rata harian bulan Oktober 2024 berkisar antara 25.2 – 29.5°C, suhu udara maksimum harian berkisar antara 30.8 – 36.0°C dan suhu udara minimum harian berkisar antara 23.2 – 25.9°C. Suhu udara maksimum tertinggi adalah sebesar 36.0°C yang terjadi pada tanggal 27 Oktober 2024 antara pukul 12.00 – 14.00 WITA. Sedangkan suhu minimum terendah tercatat 23.2°C yang terjadi pada tanggal 31

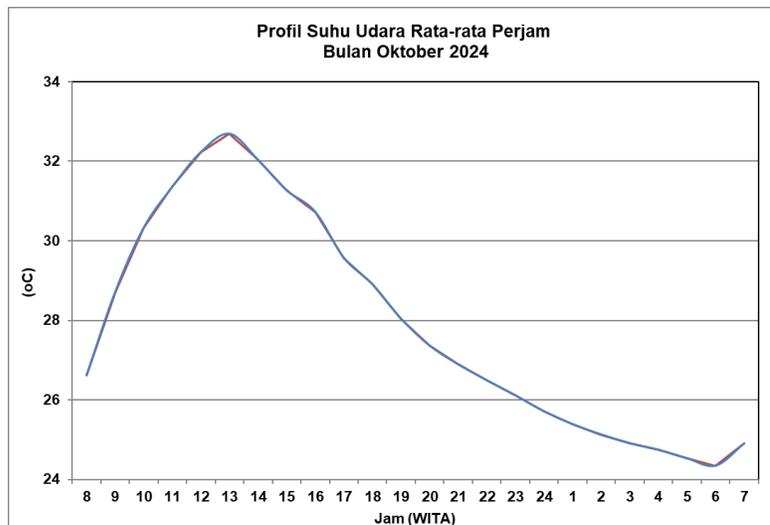


Oktober 2024 pada pukul 04.00 – 06.00 WITA. Profil suhu udara harian pada bulan Oktober 2024 dapat dilihat pada gambar 16.

Profil suhu udara rata-rata perjam bulan Oktober 2024 dapat dilihat pada gambar 17. Dari grafik dapat terlihat kecenderungan suhu udara meningkat mulai pukul 08.00 WITA hingga pukul 14.00 WITA. Nilai maksimum suhu udara rata-rata per jam berkisar antara 32.2 – 32.7°C terjadi antara pukul 12.00 – 13.00 WITA. Nilai minimum suhu udara rata-rata per jam berkisar antara jam 05.00 – 06.00 WITA dengan suhu berkisar 24.3 – 24.5°C.



Gambar 16. Grafik Profil Suhu Udara Harian Bulan Oktober 2024

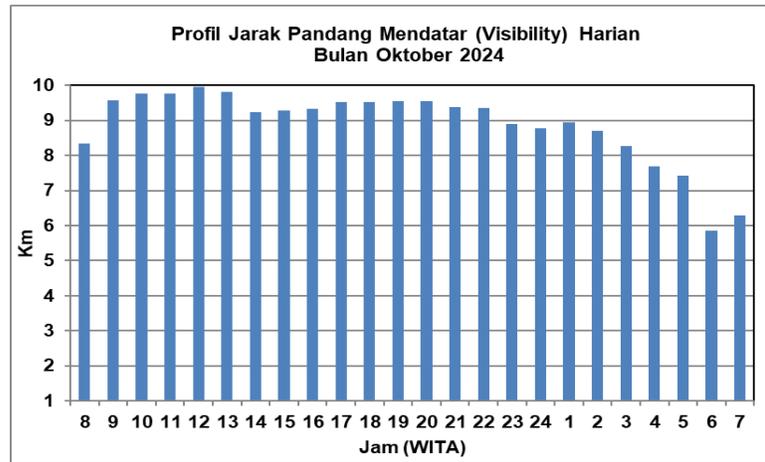


Gambar 17. Grafik Profil Suhu Udara Rata-rata Per Jam Bulan Oktober 2024

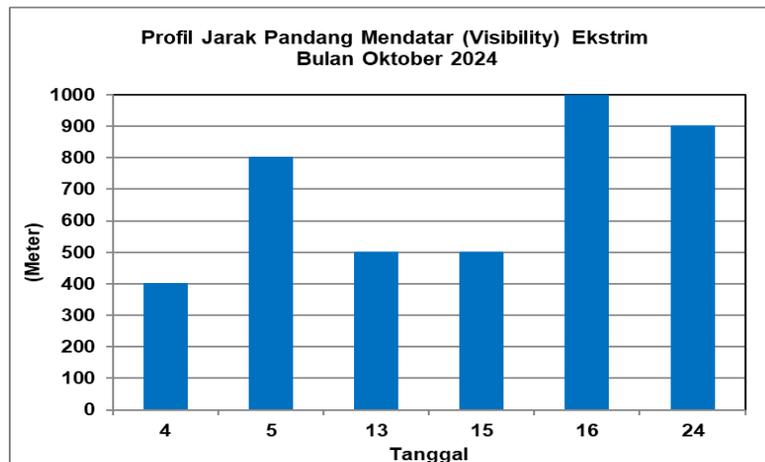


#### 4. Jarak Pandang Mendatar (Visibility)

Hasil pengamatan jarak pandang mendatar rata-rata per jam di Bandara Syamsudin Noor pada bulan Oktober 2024 umumnya 8.9 km. Jarak pandang maksimum ( $\geq 9$  km) terjadi pada pagi hingga menjelang dini hari antara pukul 09.00 – 22.00 WITA. Jarak pandang mendatar minimum ( $< 9$  km) terjadi antara pukul 23.00 – 08.00 WITA. Profil jarak pandang mendatar (*visibility*) rata-rata harian pada bulan Oktober 2024 dapat dilihat pada gambar 18 di bawah ini.



Gambar 18. Grafik Jarak Pandang Mendatar (*visibility*) Bulan Oktober 2024



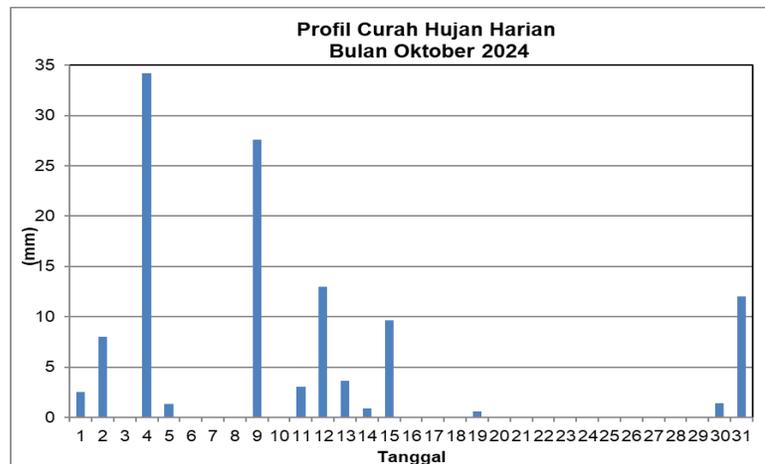
Gambar 19. Grafik Jarak Pandang Mendatar (*visibility*) Ekstrem Bulan Oktober 2024

Selama bulan Oktober 2024, jarak pandang mendatar (*visibility*) yang tergolong ekstrem ( $\leq 1000$  m) terjadi sebanyak 6 kali kejadian. Kejadian *visibility* ekstrem dominan diakibatkan oleh kabut. Kejadian *visibility* rendah akibat kabut biasanya terjadi pada dini hari hingga pagi hari. Tercatat 5 kejadian kabut dengan *visibility* rendah yaitu pada tanggal 4, 5, 13, 15 dan 16 Oktober 2024. Selain kabut *visibility* ekstrem dapat

diakibatkan oleh asap yang terjadi pada tanggal 24 Oktober 2024. Grafik jarak pandang mendatar (*visibility*) ekstrem pada bulan Oktober 2024 dapat dilihat pada gambar 19.

## 5. Curah Hujan

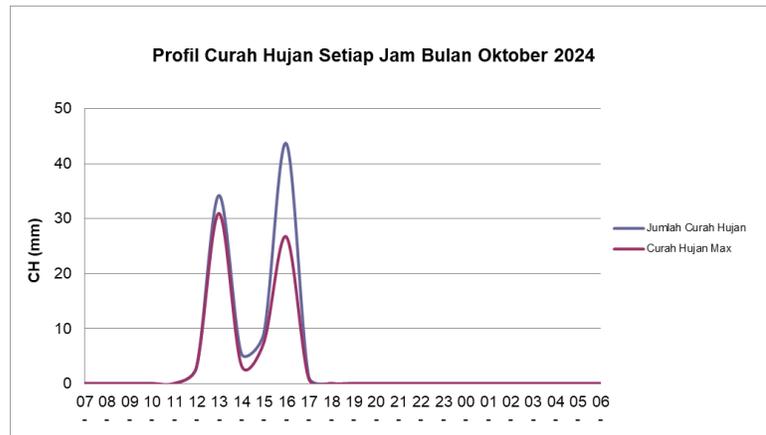
Berdasarkan hasil pengukuran, jumlah curah hujan kumulatif bulan Oktober 2024 adalah sebesar 118.0 mm dengan hari hujan sebanyak 13 hari. Pada dasarian I total curah hujan terukur sebesar 73.9 mm. Pada dasarian II total curah hujan terukur sebesar 30.7 mm. Sedangkan pada dasarian III total curah hujan terukur sebesar 13.4 mm. Curah hujan tertinggi dalam 24 jam tercatat sebesar 34.2 mm yang terjadi pada tanggal 4 Oktober 2024. Normal jumlah curah hujan (rata-rata 30 tahun) bulan Oktober di Stasiun Meteorologi Syamsudin Noor sebesar 138 mm. Jika dibandingkan dengan normalnya, jumlah curah hujan pada bulan Oktober 2024 tergolong bersifat Normal. Grafik jumlah curah hujan harian bulan Oktober 2024 dapat dilihat pada gambar 20 di bawah ini.



Gambar 20. Grafik Curah Hujan Harian Oktober 2024

Berdasarkan hasil pantauan penakar hujan otomatis tipe Hellman di Stasiun Meteorologi Syamsudin Noor selama bulan Oktober 2024, tercatat total jumlah curah hujan maksimum perjam sebesar 43.7 mm yang terjadi antara pukul 16.00 – 17.00 WITA dan jumlah curah hujan maksimum mutlak yakni sebesar 30.9 mm yang terjadi pada tanggal 4 Oktober 2024 pada pukul 13.00 – 14.00 WITA. Grafik kejadian hujan harian pada bulan Oktober 2024 dapat dilihat pada gambar 21 di bawah ini.

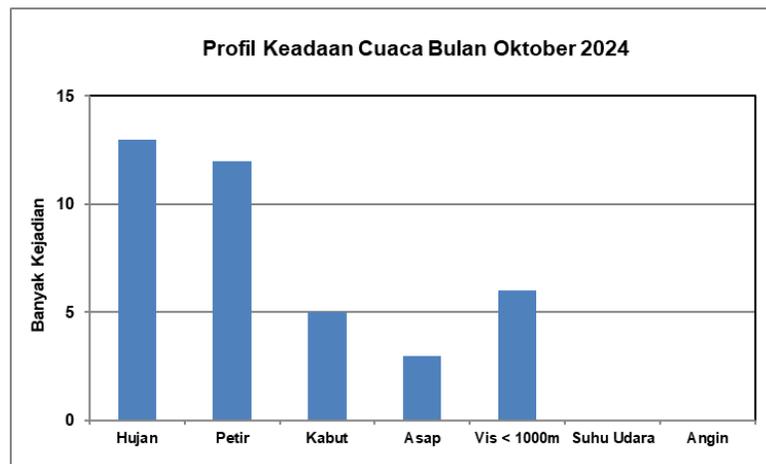




Gambar 21. Grafik Profil Curah Hujan Setiap Jam Bulan Oktober 2024

## 6. Keadaan Cuaca

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan selama bulan Oktober 2024 di Stasiun Syamsudin Noor, kondisi cuaca berupa kejadian hujan terjadi sebanyak 13 kali, kejadian petir terjadi sebanyak 12 kali, kejadian kabut terjadi sebanyak 5 kali, kejadian asap terjadi sebanyak 3 kali, dan kejadian jarak pandang kurang dari 1000 meter terjadi sebanyak 6 kali. Profil keadaan cuaca pada bulan Oktober 2024 dapat dilihat pada gambar 22 di bawah ini.



Gambar 22. Grafik Cuaca Bulan Oktober 2024



### 7. Kalender Cuaca

OKTOBER 2024												
Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu						
		1	2	3	4	5						
		34°C 23°C 98% 35°C 57% 24°C 2.5mm	98% 33°C 48% 24°C 8mm	98% 34°C 62% 24°C 0mm	98% 32°C 59% 24°C 34.2mm	97% 32°C 64%	1.3mm					
6	7	8	9	10	11	12						
35°C 23°C 93% 35°C 43% 24°C 0mm	96% 33°C 48% 24°C 0mm	93% 36°C 54% 21°C 0mm	97% 33°C 50% 24°C 27.6mm	96% 34°C 60% 24°C 0mm	97% 35°C 55% 25°C 3mm	97% 35°C 52% 13mm						
13	14	15	16	17	18	19						
35°C 24°C 98% 34°C 61% 25°C 3.6mm	95% 34°C 58% 24°C 0.9mm	98% 31°C 58% 24°C 9.6mm	98% 32°C 76% 24°C 0mm	96% 33°C 57% 25°C 0mm	94% 32°C 55% 25°C 0mm	94% 32°C 64% 0.6mm						
20	21	22	23	24	25	26						
34°C 25°C 94% 31°C 59% 24°C 0mm	94% 34°C 62% 24°C 0mm	99% 34°C 49% 24°C 0mm	98% 34°C 53% 23°C 0mm	96% 34°C 50% 25°C 0mm	95% 35°C 54% 25°C 0mm	96% 35°C 51% 0mm						
27	28	29	30	31								
36°C 25°C 92% 35°C 43% 24°C 0mm	95% 35°C 52% 24°C 0mm	96% 35°C 54% 26°C 0mm	95% 31°C 53% 23°C 1.4mm	97% 31°C 74% 12mm								

**LEGENDA**

- : Cerah
- : Berawan
- : Hujan
- : Hujan+ Petir
- : Asap

Gambar 23. Kalender Cuaca Bulan Oktober 2024

### 8. Kejadian Cuaca Ekstrem

#### DASARIAN I

- a. Hujan Lebat – Sangat Lebat  
NIHIL
- b. Angin Kencang  
NIHIL
- c. Suhu Ekstrem  
NIHIL
- d. Jarak Pandang Mendatar

Pada tanggal 4 dan 5 Oktober 2024 tercatat jarak pandang mendatar minimum kurang dari 1000 m. Pada tanggal 4 Oktober 2024, jarak pandang mendatar minimum mencapai 400 m, dan pada tanggal 5 Oktober 2024 mencapai 800 m. Hal tersebut disebabkan terjadinya kabut tebal di wilayah Stasiun Meteorologi Syamsudin Noor.



**DASARIAN II**

- a. Hujan Lebat – Sangat Lebat

NIHIL

- b. Angin Kencang

NIHIL

- c. Suhu Ekstrem

NIHIL

- d. Jarak Pandang Mendatar

Pada tanggal 13 dan 15 Oktober 2024 tercatat jarak pandang mendatar minimum kurang dari 1000 m. Pada tanggal 13 dan 15 Oktober 2024, jarak pandang mendatar minimum mencapai 500 m. Hal tersebut disebabkan terjadinya kabut tebal di wilayah Stasiun Meteorologi Syamsudin Noor.

**DASARIAN III**

- a. Hujan Lebat – Sangat Lebat

NIHIL

- b. Angin Kencang

NIHIL

- c. Suhu Ekstrem

NIHIL

- d. Jarak Pandang Mendatar

Pada tanggal 24 Oktober 2024 tercatat jarak pandang mendatar minimum kurang dari 1000 m, yaitu mencapai 900 m. Hal tersebut disebabkan terjadinya asap tebal di wilayah Stasiun Meteorologi Syamsudin Noor.



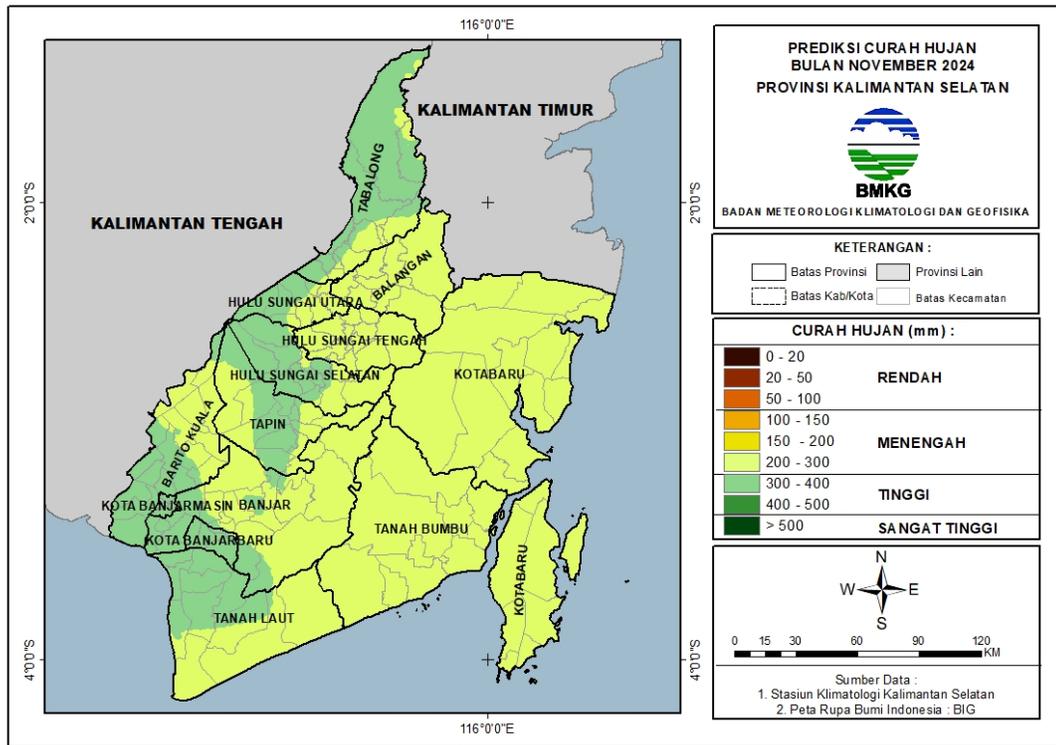
## IV. PREDIKSI

### A. PREDIKSI HUJAN

#### 1. Prediksi Curah Hujan November 2024

Prediksi akumulasi curah hujan November 2024 di wilayah Kalimantan Selatan secara umum berada dalam kategori **menengah** antara 200 – 300 mm. Sedangkan, wilayah yang berada dalam kategori **tinggi** antara 300 – 400 mm meliputi **Kab. Balangan** (Halong), **Kab. Banjar** (Cintapuri Darussalam, Pengaron, Sambung Makmur, Simpang Empat, Mataraman, Astambul, Aluh-Aluh, Aranio, Beruntung Baru, Gambut, Karang Intan, Kertak Hanyar, Martapura, Martapura Barat, Sungai Tabuk, Tatah Makmur), **Kab. Barito Kuala** (Kuripan, Alalak, Anjir Muara, Anjir Pasar, Barambai, Belawang, Jejangkit, Mandastana, Mekarsari, Rantau Badauh, Tabukan, Tabunganen, Tamban, Wanaraya), **Kab. Hulu Sungai Selatan** (Angkinang, Daha Barat, Daha Selatan, Daha Utara, Kalumpang, Kandangan, Padang Batung, Simpup, Sungai Raya, Telaga Langsung), **Kab. Hulu Sungai Tengah** (Haruyan, Labuan Amas Selatan, Labuan Amas Utara), **Kab. Hulu Sungai Utara** (Amuntai Selatan, Babirik, Danau Panggang, Haurgading, Paminggir, Sungai Pandan), **Kab. Tabalong** (Haruai, Kelua, Banua Lawas, Jaro, Muara Uya, Muara Harus, Murung Pudak, Pugaan, Tanjung, Tanta, Upau), **Kab. Tanah Laut** (Bajuin, Bati-Bati, Batu Ampar, Bumi Makmur, Jorong, Kurau, Pelaihari, Takisung, Tambang Ulang), **Kab. Tapin** (Bakarangan, Binuang, Bungur, Candi Laras Selatan, Candi Laras Utara, Hatungun, Lokpaikat, Salam Babaris, Tapin Selatan, Tapin Tengah, Tapin Utara), **Kota Banjarbaru** (Banjarbaru Selatan, Banjarbaru Utara, Cempaka, Landasan Ulin, Liang Anggang), **Kota Banjarmasin** (Banjarmasin Barat, Banjarmasin Selatan, Banjarmasin Tengah, Banjarmasin Timur, Banjarmasin Utara). Prediksi curah hujan bulan November 2024 di wilayah Kalimantan Selatan dapat dilihat pada Gambar 24.





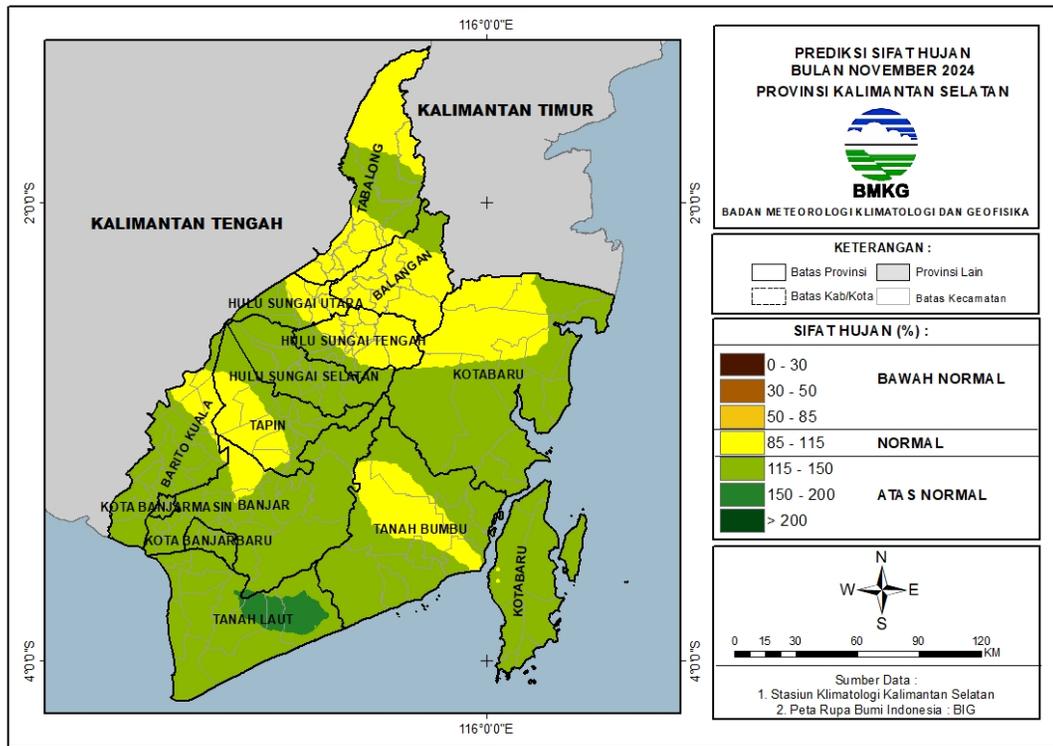
Gambar 24. Prediksi Curah Hujan Kalimantan Selatan November 2024  
(Sumber: Stasiun Klimatologi Kalimantan Selatan)

## 2. Prediksi Sifat Hujan November 2024

Prediksi sifat hujan November 2024 di wilayah Kalimantan Selatan berdasarkan data Stasiun Klimatologi Kalimantan Selatan secara umum berada pada kondisi **Atas Normal**. Sedangkan, wilayah yang berada dalam kategori tinggi **Normal** meliputi **Kab. Balangan** (Halong, Awayan, Batumandi, Juai, Lampihong, Paringin, Paringin Selatan, Tebing Tinggi), **Kab. Banjar** (Astambul, Cintapuri Darussalam, Mataraman, Simpang Empat, Paramasan, Sungai Pinang), **Kab. Barito Kuala** (Bakumpai, Cerbon, Jejangkit, Kuripan, Marabahan, Tabukan), **Kab. Hulu Sungai Selatan** (Loksado), **Kab. Hulu Sungai Tengah** (Barabai, Batang Alai Selatan, Batang Alai Timur, Batang Alai Utara, Batu Benawa, Hantakan, Haruyan, Labuan Amas Selatan, Labuan Amas Utara, Limpasu, Pandawan), **Kab. Hulu Sungai Utara** (Amuntai Selatan, Amuntai Tengah, Amuntai Utara, Banjarang, Danau Panggang, Haurgading, Sungai Pandan), **Kab. Kotabaru** (Pamukan Barat, Hampang, Kelumpang Barat, Kelumpang Hulu, Pamukan Utara, Sampanahan, Sungai Durian, Pulau Laut Tengah), **Kab. Tabalong** (Haruai, Jaro, Muara Uya, Kelua, Banua Lawas, Muara Harus, Murung Pudak, Pugaan, Tanjung, Tanta, Upau), **Kab. Tanah Bumbu** (Batulicin, Karang Bintang, Kuranji, Kusan Hilir,



Kusan Hulu, Mantewe), **Kab. Tapin** (Binuang, Candi Laras Selatan, Candi Laras Utara, Salam Babaris, Tapin Selatan, Tapin Tengah). Prediksi sifat curah hujan bulan November 2024 di wilayah Kalimantan Selatan dapat dilihat pada Gambar 25.

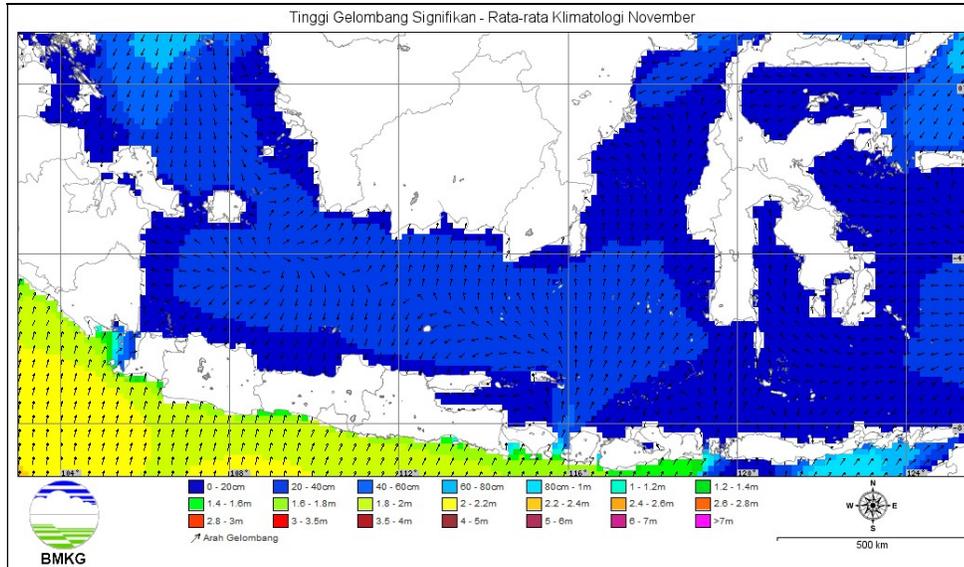


Gambar 25. Prediksi Sifat Hujan Kalimantan Selatan Bulan November 2024  
(Sumber: Stasiun Klimatologi Kalimantan Selatan)



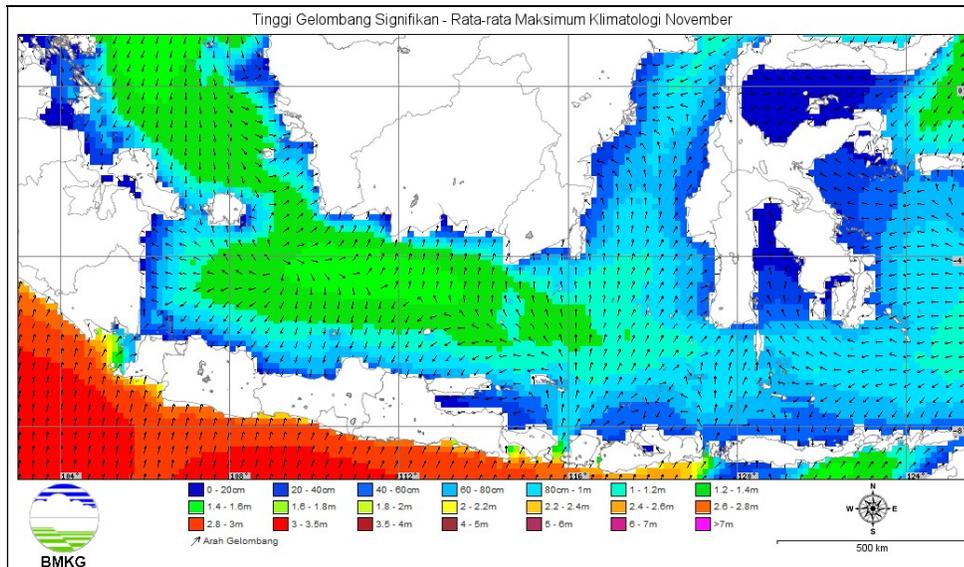
## B. INFORMASI KELAUTAN

### 1. Tinggi Gelombang Signifikan



Gambar 26. Rata-rata Tinggi Gelombang Signifikan Bulan November

Berdasarkan Gambar 26, secara klimatologis rata-rata tinggi gelombang signifikan pada bulan November di wilayah perairan Kalimantan Selatan berkisar antara 0.2 – 0.4 m dengan arah gelombang dominan dari arah Timur Laut hingga Selatan. Rata-rata gelombang signifikan tertinggi berada di wilayah perairan Laut Jawa.



Gambar 27. Rata-rata Maksimum Tinggi Gelombang Signifikan Bulan November



Berdasarkan Gambar 27, secara klimatologis rata-rata maksimum tinggi gelombang signifikan pada bulan November berkisar antara 0.4 – 1.6 m dengan arah gelombang dominan dari arah Timur Laut hingga Selatan. Gelombang signifikan tertinggi berada di wilayah perairan Laut Jawa.

## 2. Pasang Surut

Informasi prediksi pasang surut air laut bulan November 2024 (Lampiran 1). Pasang maksimum untuk perairan Muara Sungai Barito diperkirakan terjadi pada rentang tanggal 4 – 14 November 2024 (fase bulan baru), dan 17 – 26 November 2024 (fase bulan purnama dan fase perigee/jarak terdekat Bumi - Bulan) dengan pasang maksimum berkisar antara 2.5 – 3.0 m. Pasang maksimum perairan Muara Sungai Barito diperkirakan terjadi pada malam hingga pagi hari. Sedangkan pasang maksimum untuk perairan Kotabaru diperkirakan terjadi pada rentang tanggal 1 – 8 November 2024 (fase bulan baru), 15 – 22 November 2024 (fase bulan purnama dan fase perigee/jarak terdekat Bumi - Bulan), dan 30 November 2024 (fase menuju bulan baru) dengan pasang maksimum berkisar antara 2.5 – 3.0 m. Pasang maksimum perairan Kotabaru diperkirakan terjadi pada sore hingga malam hari.



## V. RANGKUMAN KEGIATAN

Stasiun Meteorologi Syamsudin Noor Banjarmasin mengisi Bulan Oktober 2024 dengan ragam kegiatan operasional baik dalam lingkup internal maupun eksternal. Adapun kegiatan yang dilaksanakan diantaranya:

### 1. Kalibrasi Peralatan Konvensional, Digital, dan AWOS

Demi menjaga kualitas peralatan operasional Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, BMKG melaksanakan proses kalibrasi untuk mengetahui kondisi dan tingkat ketelitian peralatan operasional meteorologi. Pada tanggal 7 s.d. 10 Oktober dilakukan kalibrasi peralatan konvensional, AWS Digitasi, dan AWOS di *runway 10* dan *runway 28* Bandara Syamsudin Noor Banjarmasin. Rangkaian kegiatan kalibrasi meliputi verifikasi peralatan konvensional, AWS Digitasi, AWOS *Met Garden*, AWOS *Runway 10*, serta AWOS *Runway 28*. Kegiatan kalibrasi bertujuan untuk menjaga kondisi peralatan pengamatan tetap dalam kondisi baik sehingga mampu menghasilkan data pengamatan yang akurat.



Gambar 29. Kalibrasi Peralatan Konvensional, Digital, dan AWOS

### 2. Audit Internal dan Eksternal ISO 2024

Demi menjaga mutu dari pelayanan informasi Meteorologi Penerbangan pada Stasiun Meteorologi Syamsudin Noor Banjarmasin, pada tanggal 2 Oktober dilaksanakan kegiatan Audit Internal ISO 9001:2015 sementara pada tanggal 15 Oktober dilaksanakan kegiatan Audit Eksternal ISO 9001:2015. Kegiatan Audit Eksternal di Stasiun Meteorologi Syamsudin Noor Banjarmasin dilakukan oleh Tim Auditor eksternal dari badan sertifikasi NQA Indonesia. Proses audit meliputi Kepala Stasiun, Manajemen Representatif, Tata Usaha, Observasi, Forecaster, dan Teknisi. Kegiatan Audit Eksternal dilaksanakan dengan memaparkan hasil temuan audit internal dan tindak lanjut yang telah dilaksanakan. Selain itu dilakukan pengecekan oleh auditor pada tiap-tiap unit yang meliputi dokumen, standar operasi, kesesuaian serta resiko dan



kendala dalam melaksanakan tugas pelayanan meteorologi Penerbangan di Bandara Syamsudin Noor Banjarmasin.



Gambar 30. Audit Internal dan Eksternal ISO 2024

### 3. *Corrective Maintenance* Radar Cuaca

Demi menjaga kualitas peralatan operasional Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, BMKG melaksanakan proses *maintenance* untuk menjaga kualitas dan kinerja dari tiap peralatan. RADAR menjadi salah satu peralatan operasional MKG yang secara berkala selalu melalui proses *maintenance*. Pada tanggal 8 s.d. 11 Oktober, dilakukan *Corrective Maintenance* RADAR cuaca Kalimantan Selatan. Rangkaian kegiatan *maintenance* meliputi penggantian AMF, penggantian *IC control motor* pada bagian azimuth radar cuaca. Selain itu, dilakukan pula instalasi PC Server monitoring radar cuaca di gedung operasional.



Gambar 31. *Corrective Maintenance* Radar Cuaca

#### 4. Verifikasi Cuaca Lapangan dan Sosialisasi di BPBD Hulu Sungai Selatan

BMKG senantiasa berupaya meningkatkan kualitas pelayanan informasi cuaca. Salah satu hal penting yang harus dilakukan dalam tahapan pembuatan prakiraan cuaca adalah proses verifikasi. Stasiun Meteorologi Syamsudin Noor Banjarmasin berkunjung ke Loksado pada tanggal 22 s.d. 24 Oktober untuk melakukan verifikasi cuaca lapangan dan sosialisasi. Kegiatan ini diikuti oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Hulu Sungai Selatan. Stamet Banjarmasin juga melakukan Sosialisasi Aplikasi InfoBMKG kepada stakeholder terkait dan masyarakat lokal Loksado. Melalui sosialisasi aplikasi InfoBMKG diharapkan informasi cuaca dapat tersampaikan dengan cepat, tepat, dan mudah dipahami oleh masyarakat.



Gambar 32. Verifikasi Cuaca Lapangan di Loksado dan Sosialisasi di BPBD Hulu Sungai Selatan

## TIM REDAKSI

**Penanggungjawab** : Goeroeh Tjiptanto, S.Stat, M.T.I  
Plt. Kepala Stasiun Meteorologi Syamsudin Noor

**Ketua Tim** : Dedy Supratono, M.Ling  
Kapokja Observasi dan Informasi

**Anggota Tim** : 1. Rianita Sekar Utami  
2. Purwo Aji Setiawan  
3. Adhitya Prakoso  
4. Uli Mahanani  
5. Utari Randiana  
6. Bayu Kencana Putra  
7. Rimelda Yuni Hasteti  
8. Muhammad Shaa Imul Qadri  
9. Ruth Mandasari Saragih  
10. Putri Cahyaningsih  
11. Fitma Surya Arghani  
12. Liesda Dwi Kartika  
13. Rara Rahmita Nuraffah  
14. Maya Kinasih  
15. Muhammad Ibnu Mubarak



## LAMPIRAN

### Lampiran 1

#### Pasang Surut Air Laut Bulan November 2024

##### 46. MUARA SUNGAI BARITO

03° 27' 13" S/S - 114° 31' 11" T/E

NOPEMBER/NOVEMBER 2024

Waktu/Time : G.M.T. + 07.00

J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	J	
T	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	T	
1	1.9	2.0	2.1	2.1*	2.0	1.9	1.6	1.4	1.2	1.0	0.9	0.9*	1.0	1.1	1.3	1.5	1.7	1.8	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1	
2	2.0	2.0	2.0*	2.0	1.9	1.8	1.6	1.3	1.1	0.9	0.8	0.8*	0.8	1.0	1.2	1.4	1.7	1.9	2.0	2.1	2.1	2.1	2.1*	2.1	2	
3	2.1	2.1	2.0	2.0	1.9	1.8	1.6	1.3	1.0	0.8	0.7	0.6*	0.7	0.8	1.0	1.2	1.6	1.9	2.1	2.2	2.3	2.3	2.4*	2.3	3	
4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.6	1.3	1.0	0.8	0.6	0.5	0.5*	0.6	0.7	1.0	1.3	1.7	2.1	2.3	2.4	2.5	2.5*	2.5	4	
5	2.5	2.3	2.2	2.0	1.9	1.8	1.6	1.4	1.1	0.8	0.6	0.4	0.4*	0.4	0.5	0.7	1.1	1.5	1.9	2.3	2.5	2.6	2.7*	2.7	5	
6	2.6	2.5	2.3	2.1	2.0	1.8	1.7	1.5	1.3	1.0	0.7	0.5	0.4	0.3*	0.4	0.5	0.8	1.2	1.6	2.1	2.5	2.7	2.8	2.8*	6	
7	2.7	2.6	2.4	2.2	2.0	1.8	1.7	1.6	1.4	1.2	0.9	0.6	0.4	0.3	0.3*	0.4	0.6	0.9	1.3	1.8	2.3	2.6	2.8	2.8*	7	
8	2.8	2.7	2.5	2.3	2.1	1.8	1.7	1.6	1.5	1.3	1.1	0.8	0.6	0.4	0.3	0.3*	0.4	0.7	1.0	1.5	2.0	2.5	2.7	2.9*	8	
9	2.9	2.8	2.6	2.4	2.1	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.1	0.9	0.7	0.5	0.4*	0.4	0.6	0.8	1.2	1.7	2.2	2.6	2.8	9	
10	2.9*	2.8	2.6	2.4	2.1	1.8	1.6	1.5	1.4*	1.4	1.3	1.1	0.9	0.8	0.6	0.6*	0.6	0.7	1.0	1.4	1.9	2.3	2.7	10		
11	2.8*	2.8	2.7	2.4	2.2	1.8	1.6	1.4	1.3*	1.3	1.4	1.4*	1.4	1.4	1.2	1.1	0.9	0.8	0.8*	0.8	0.9	1.2	1.6	2.1	2.4	11
12	2.7	2.7*	2.6	2.4	2.2	1.8	1.5	1.3	1.2*	1.2	1.3	1.4	1.5*	1.4	1.4	1.3	1.2	1.0	1.0*	1.0	1.2	1.5	1.8	2.2	12	
13	2.5	2.6*	2.6	2.4	2.2	1.9	1.5	1.2	1.0	1.0*	1.1	1.2	1.4	1.5	1.6*	1.6	1.5	1.4	1.3	1.3	1.3	1.4	1.7	2.0	13	
14	2.2	2.4	2.5*	2.4	2.2	1.9	1.5	1.2	0.9	0.8*	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.7	1.8*	1.7	1.6	1.5*	1.6	1.7	1.8	1.8	14	
15	2.0	2.2	2.3*	2.3	2.1	1.9	1.5	1.2	0.9	0.7	0.6*	0.7	0.9	1.2	1.5	1.8	1.9	2.0*	2.0	1.9	1.9	1.8	1.8*	1.8	15	
16	1.9	2.1	2.2	2.2*	2.1	1.9	1.6	1.2	0.9	0.7	0.5	0.5*	0.6	0.9	1.3	1.6	1.9	2.2	2.3	2.3*	2.2	2.1	2.1	2.0	16	
17	2.0*	2.0	2.0	2.0*	2.0	1.8	1.6	1.3	0.9	0.7	0.5	0.4*	0.4	0.6	0.9	1.3	1.8	2.1	2.4	2.5	2.5*	2.5	2.4	2.3	17	
18	2.1	2.0	2.0	1.9	1.9	1.8	1.6	1.3	1.0	0.7	0.5	0.3	0.3*	0.4	0.6	1.0	1.5	1.9	2.3	2.6	2.7	2.7*	2.7	2.5	18	
19	2.4	2.2	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.4	1.1	0.8	0.6	0.4	0.3	0.3*	0.4	0.7	1.1	1.6	2.1	2.5	2.8	2.9	2.9*	2.8	19	
20	2.6	2.4	2.1	1.9	1.8	1.7	1.6	1.4	1.2	0.9	0.7	0.5	0.3	0.3*	0.3	0.5	0.8	1.3	1.8	2.3	2.7	2.9	3.0*	3.0	20	
21	2.9	2.6	2.4	2.0	1.8	1.6	1.5	1.4	1.3	1.1	0.8	0.6	0.5	0.4	0.3*	0.4	0.6	0.9	1.4	2.0	2.4	2.8	3.0	3.0*	21	
22	3.0	2.8	2.6	2.2	1.9	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.0	0.8	0.6	0.5	0.4	0.4*	0.5	0.7	1.1	1.6	2.1	2.6	2.8	3.0	22	
23	3.0*	2.9	2.7	2.4	2.0	1.7	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	0.9	0.8	0.7	0.6	0.6*	0.6	0.7	0.9	1.3	1.8	2.3	2.6	2.8	23	
24	2.9*	2.9	2.7	2.5	2.1	1.8	1.5	1.3	1.3	1.2	1.2	1.1	1.0	0.9	0.8	0.8	0.7*	0.8	0.9	1.2	1.6	2.0	2.4	2.6	24	
25	2.7	2.8*	2.7	2.5	2.2	1.9	1.5	1.3	1.2	1.2*	1.2*	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0*	1.0	1.2	1.4	1.8	2.1	2.4	25	
26	2.6	2.6*	2.5	2.4	2.2	1.9	1.6	1.3	1.2	1.1*	1.2	1.2	1.2*	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2*	1.2	1.3	1.4	1.7	2.0	2.2	26	
27	2.4	2.4*	2.4	2.3	2.1	1.8	1.5	1.3	1.1	1.0*	1.1	1.2	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.7	1.9	2.1	27	
28	2.2	2.3*	2.3	2.1	2.0	1.7	1.4	1.2	1.0	0.9*	0.9	1.1	1.2	1.4	1.5	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.8	1.9	2.0	28	
29	2.2	2.2*	2.2	2.1	1.9	1.6	1.3	1.1	0.9	0.8	0.8*	0.9	1.1	1.3	1.5	1.7	1.8	1.9	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0	2.1	29	
30	2.1	2.2*	2.1	2.0	1.8	1.5	1.3	1.0	0.8	0.6	0.6*	0.7	0.9	1.1	1.4	1.7	1.9	2.0	2.1	2.2	2.2	2.2	2.2*	2.2	30	

##### 47. KOTABARU

03° 13' 44.47" S/S - 116° 13' 57.68" T/E

NOPEMBER/NOVEMBER 2024

Waktu/Time : G.M.T. + 08.00

J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	J
T	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	T
1	1.0	1.3	1.6	1.8	1.9*	1.9	1.7	1.4	1.1	0.8	0.6*	0.6	0.9	1.3	1.8	2.2	2.5	2.6*	2.5	2.2	1.8	1.3	1.0	0.8*	1
2	0.9	1.2	1.5	1.7	1.9	1.9*	1.7	1.4	1.1	0.7	0.4	0.4*	0.7	1.1	1.7	2.2	2.6	2.7*	2.7	2.5	2.0	1.6	1.1	0.9	2
3	0.9*	1.1	1.4	1.7	1.9	1.9*	1.8	1.5	1.1	0.7	0.3	0.2*	0.4	0.9	1.5	2.1	2.6	2.8	2.9*	2.7	2.3	1.8	1.3	1.0	3
4	0.9*	1.0	1.3	1.6	1.8	1.9*	1.8	1.5	1.1	0.7	0.3	0.1*	0.2	0.6	1.2	1.8	2.4	2.8	2.9*	2.8	2.5	2.1	1.6	1.2	4
5	0.9*	1.0	1.2	1.5	1.8	1.9*	1.9	1.6	1.3	0.8	0.4	0.1	0.1*	0.3	0.9	1.5	2.2	2.6	2.9	2.9*	2.7	2.3	1.8	1.4	5
6	1.1	1.0*	1.2	1.4	1.7	1.9	1.9*	1.7	1.4	1.0	0.6	0.2	0.1*	0.2	0.6	1.2	1.8	2.4	2.7	2.8*	2.7	2.4	2.0	1.6	6
7	1.3	1.1*	1.2	1.4	1.6	1.8	1.9*	1.8	1.5	1.2	0.8	0.4	0.2*	0.2	0.5	0.9	1.5	2.0	2.4	2.6	2.7*	2.5	2.2	1.8	7
8	1.5	1.3	1.2*	1.3	1.5	1.7	1.8*	1.8	1.6	1.3	1.0	0.7	0.4	0.3*	0.5	0.8	1.2	1.7	2.1	2.4	2.5*	2.4	2.2	2.0	8
9	1.7	1.5	1.3*	1.4	1.5	1.6	1.7	1.7*	1.6	1.5	1.2	1.0	0.7	0.6*	0.6	0.8	1.1	1.5	1.8	2.0	2.2	2.2*	2.2	2.0	9
10	1.8	1.6	1.5*	1.4*	1.5	1.5	1.6	1.6*	1.5	1.5	1.4	1.2	1.1	1.0	0.9*	1.0	1.1	1.3	1.5	1.7	1.9	1.9	2.0*	2.0	10
11	1.9	1.8	1.6	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3*	1.3	1.4	1.4	1.5	1.5	1.6	1.7	1.8	1.8	11
12	1.8*	1.8	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.2	1.2	1.2*	1.3	1.4	1.5	1.6	1.6	1.7*	1.6	1.6	1.5	1.4	1.3	1.3*	1.4	1.6	12
13	1.7	1.8	1.8*	1.8	1.7	1.5	1.3	1.1	1.0	0.9*	1.0	1.2	1.5	1.8	1.9	2.0*	2.0	1.9	1.7	1.5	1.3	1.1*	1.1	1.3	13
14	1.5	1.7	1.8	1.8*	1.8	1.6	1.4	1.1	0.8	0.7*	0.8	1.0	1.4	1.8	2.1	2.3	2.4*	2.3	2.1	1.7	1.4	1.1	1.0*	1.0	14
15	1.2	1.5	1.7	1.9*	1.9	1.7	1.5	1.1	0.8	0.6	0.5*	0.7	1.1	1.6	2.1	2.4	2.6*	2.6	2.4	2.1	1.6	1.2	0.9	0.9*	15
16	1.0	1.3	1.6	1.8	1.9*	1.8	1.6	1.2	0.8	0.5	0.3*	0.4	0.8	1.3	1.9	2.4	2.7	2.9*	2.7	2.4	1.9	1.4	1.0	0.8*	16
17	0.9	1.1	1.4	1.7	1.8*	1.8	1.7	1.3	0.9	0.5	0.2	0.2*	0.5	1.0	1.7	2.3	2.7	3.0	3.0*	2.7	2.3	1.8	1.3	0.9	17
18	0.8*	1.0	1.3	1.6	1.8	1.8*	1.7	1.4	1.1	0.6	0.3	0.1*	0.3	0.7	1.3	2.0	2.5	2.9	3.0*	2.9	2.6	2.1	1.6	1.1	18
19	0.9*	0.9	1.1	1.4	1.7	1.8*	1.7	1.5	1.2	0.8	0.4	0.1*	0.1	0.5	1.0	1.6	2.2	2.7	2.9	3.0*	2.7	2.4	1.9	1.4	19
20	1.1	1.0*	1.1	1.3	1.6	1.7	1.7*	1.6	1.3	1.0	0.6	0.3	0.2*	0.3	0.7	1.3	1.9	2.4	2.7	2.9*	2.8	2.5	2.1	1.7	20
21	1.3	1.1*	1.1	1.3	1.5	1.7	1.7*	1.6	1.4	1.1	0.8	0.5	0.3*	0.3	0.6	1.1	1.6	2.1	2.5	2.7	2.7*	2.5	2.2	1.9	21
22	1.5	1.3	1.2*	1.3	1.4	1.6	1.6*	1.6	1.5	1.2	1.0	0.7	0.5	0.5*	0.6	0.9	1.4	1.8	2.2	2.4	2.5*	2.4	2.3	2.0	22
23	1.7																								

## Lampiran 2

### Alamat Website Informasi Meteorologi

- BMKG  
[www.bmkg.go.id](http://www.bmkg.go.id)
- BMKG Stasiun Meteorologi Syamsudin Noor  
<http://stamet-syamsudinnoor.bmkg.go.id>
- Prediksi Cuaca Harian Provinsi Kalimantan Selatan  
<http://web.meteo.bmkg.go.id/id/prediksi/cuaca-prediksi>
- Informasi Meteorologi Penerbangan  
<http://aviation.bmkg.go.id>
- Informasi Meteorologi Kelautan  
<http://maritim.bmkg.go.id>
- Informasi Titik Panas (hotspot)  
<http://satelit.bmkg.go.id/BMKG/index.php?pilih=31>
- Informasi Potensi Kebakaran Lahan  
<http://web.meteo.bmkg.go.id/id/peringatan/kebakaran-hutan>





**BMKG**

**BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA  
STASIUN METEOROLOGI KELAS II SYAMSUDIN NOOR BANJARMASIN**

---

**Bandar Udara Syamsudin Noor Banjarbaru-Kalimantan Selatan 70724  
Tlp.(0511)4705198, email: [stamet.banjarmasin@bmgk.go.id](mailto:stamet.banjarmasin@bmgk.go.id), ig:@cuacakasel  
Website: <http://stamet-syamsudinnoor.bmgk.go.id/>**