



**BADAN METEOROLOGI  
KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA**

**BMKG**

# **MONTHLY AERODROME WEATHER SUMMARY**

**BULETIN CUACA**

**BANDAR UDARA SANGIA NIBANDERA**

**EDISI VII JULI 2026**



**RINGKASAN  
EKSEKUTIF**

**RINGKASAN  
CUACA BULANAN**

**PROSPEK  
CUACA**



**BMKG**

# **MONTHLY AERODROME WEATHER SUMMARY**

**BULETIN CUACA**

**BANDAR UDARA SANGIA NIBANDERA**

**EDISI VII JULI 2026**

### Penanggung Jawab

Hadi Setiawan, S.Tr.Met

### Supervisor

Muhammad Subhan Al Zibrah

### Desain dan Tata Letak

Adi Kusuma Nugraha

### Penyusun

Muhammad Subhan Al Zibrah

Adi Kusuma Nugraha

M. Figo Ramadhan

Yasser Rizky Khuzamie

### Alamat Redaksi

Jalan Protokol No. 1, Pomalaa, Kolaka,  
Sulawesi Tenggara, 93562

Telp : (0405) 2401622 | WhatsApp :

0851-7412-7142 | Fax : (0405) 2310807

Email: [stamet.kolaka.bmkg.go.id](mailto:stamet.kolaka.bmkg.go.id)

Web: [stamet-kolaka.bmkg.go.id](http://stamet-kolaka.bmkg.go.id)

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullah  
wabarakatuh

Puji syukur kami panjatkan ke  
hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas  
segala nikmat dan kasih sayangNya  
kepada kita semua.

Buletin Cuaca Bandar Udara Edisi  
VII tahun 2026 ini mencakup  
**Ringkasan Kondisi Cuaca Bulanan**  
yang terjadi selama bulan Juli 2026  
dan **Prospek Cuaca** bulan Agustus  
2026 .

Buletin ini hadir sebagai bentuk  
komitmen kami dalam mendukung  
keselamatan dan efisiensi  
operasional penerbangan melalui  
penyediaan informasi meteorologi  
yang akurat, terkini, dan relevan.

Kami sampaikan terima kasih  
kepada semua pihak atas kerja  
sama dan peran serta dalam  
penggunaan informasi cuaca  
penerbangan di Bandar Udara  
Sangia Nibandera, saran dan kritik  
selalu kami terima untuk  
meningkatkan pelayanan kami yang  
lebih baik di masa mendatang.

Kolaka, Agustus 2026

**Kepala Stasiun Meteorologi Kelas II  
Sangia Nibandera**



**Hadi Setiawan, S.Tr.Met**

## DAFTAR ISI

|                                               |     |
|-----------------------------------------------|-----|
| KATA PENGANTAR.....                           | i   |
| DAFTAR ISI .....                              | ii  |
| DAFTAR GAMBAR.....                            | iii |
| DAFTAR TABEL.....                             | iii |
| Ringkasan Eksekutif .....                     | 1   |
| I. Ringkasan Cuaca Bulan Juli .....           | 2   |
| 1.1. Suhu udara.....                          | 2   |
| 1.2. Kelembapan Udara .....                   | 5   |
| 1.3. Tekanan Udara Permukaan.....             | 8   |
| 1.4. Angin.....                               | 10  |
| 1.5. Curah Hujan .....                        | 12  |
| 1.6. Jarak Pandang Mendatar .....             | 15  |
| 1.7. Kondisi Awan .....                       | 16  |
| 1.8. Fenomena Cuaca Signifikan.....           | 19  |
| II. Kesimpulan dan Prospek Cuaca .....        | 20  |
| 2.1. Kesimpulan Kondisi Cuaca Bulan Juli..... | 20  |
| 2.2. Prospek Cuaca Bulan Agustus .....        | 21  |
| GLOSARIUM CUACA .....                         | 22  |
| DAFTAR PUSTAKA.....                           | 28  |
| LAMPIRAN .....                                | 30  |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Gambar 1</b> Grafik rata-rata suhu udara per-hari periode Juli 2026 .....                            | 2  |
| <b>Gambar 2</b> Grafik rata-rata suhu udara per-jam periode Juli 2026 .....                             | 3  |
| <b>Gambar 3</b> Grafik perbandingan rata-rata suhu udara Juli dengan Juli 2022-2025 .....               | 4  |
| <b>Gambar 4</b> Grafik rata-rata Kelembapan udara per-hari periode Juli 2026 .....                      | 5  |
| <b>Gambar 5</b> Grafik rata-rata kelembapan udara per-jam periode Juli 2026 .....                       | 6  |
| <b>Gambar 6</b> Grafik perbandingan rata-rata kelembapan udara Juli 2026 dengan Juli 2022-2025 .....    | 7  |
| <b>Gambar 7</b> Grafik rata-rata tekanan udara per-hari periode Juli 2026 .....                         | 8  |
| <b>Gambar 8</b> Grafik rata-rata tekanan udara per-jam periode Juli 2026 .....                          | 9  |
| <b>Gambar 9</b> Grafik perbandingan rata-rata tekanan udara Juli 2026 dengan Juli 2022-2025 .....       | 10 |
| <b>Gambar 10</b> Grafik windrose arah dan kecepatan angin rata-rata selama periode Juli 2026 .....      | 11 |
| <b>Gambar 11</b> Grafik distribusi kecepatan angin rata-rata selama periode Juli 2026 .....             | 12 |
| <b>Gambar 12</b> Grafik akumulasi curah hujan per 24 jam periode Juli 2026 .....                        | 12 |
| <b>Gambar 13</b> Grafik akumulasi curah hujan selama periode Juli 2026 .....                            | 13 |
| <b>Gambar 14</b> Grafik perbandingan akumulasi curah hujan harian Juli 2026 dengan Juli 2022-2025 ..... | 14 |
| <b>Gambar 15</b> Frekuensi jarak pandang mendatar selama periode Juli 2026 dalam persen .....           | 15 |
| <b>Gambar 16</b> Frekuensi tinggi dasar awan selama periode Juli 2026 dalam persen .....                | 16 |
| <b>Gambar 17</b> Frekuensi tutupan awan selama periode Juli 2026 dalam persen .....                     | 17 |
| <b>Gambar 18</b> Frekuensi jenis awan selama periode Juli 2026 dalam persen .....                       | 18 |
| <b>Gambar 19</b> Pergerakan angin Monsun Asia (kiri) dan Monsun Australia (kanan) .....                 | 20 |
| <b>Gambar 20</b> Peta prakiraan curah hujan bulan Agustus 2026 .....                                    | 21 |
| <b>Gambar 21</b> Peta prakiraan sifat hujan bulan Agustus 2026 .....                                    | 21 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabel 1</b> Rangkuman Kejadian Cuaca Signifikan bulan Juli 2026 ..... | 19 |
|--------------------------------------------------------------------------|----|

## Ringkasan Eksekutif

**Kriteria**  
**Cuaca Ekstrem**

Curah Hujan  **> 20 mm/jam**  
**> 50 mm/hari**  
**> 400 mm/bulan**

Angin  **> 25 Knot**

Kelembapan Udara  **< 40%**

Suhu Udara  **> 35°C**  
 **< 17°C**

**Fenomena**  
**Cuaca Ekstrem**

NIHIL

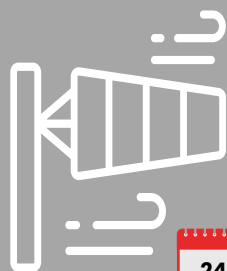
**Suhu & Kelembapan**  
**Udara**

  **14** **32.2 °C**  **MAX**  **03,** **98 %**

  **06** **19.5° C**  **MIN**  **06** **46 %**

 **AVG** **26.1° C**  **AVG** **77.6 %**

**Tekanan Udara**

**AVG**  
**1012.0 hPa**
 **24**  
**1008.6 hPa**
 **16**  
**1015.3 hPa**
**Angin**


Arah Dominan  
Tenggara  
Kecepatan Rata-Rata  
**1.7 m/s (3.4 Knot)**  
Kecepatan Maksimum  
 **24**  
**8.2 m/s (16 Knot)**

**Hujan**

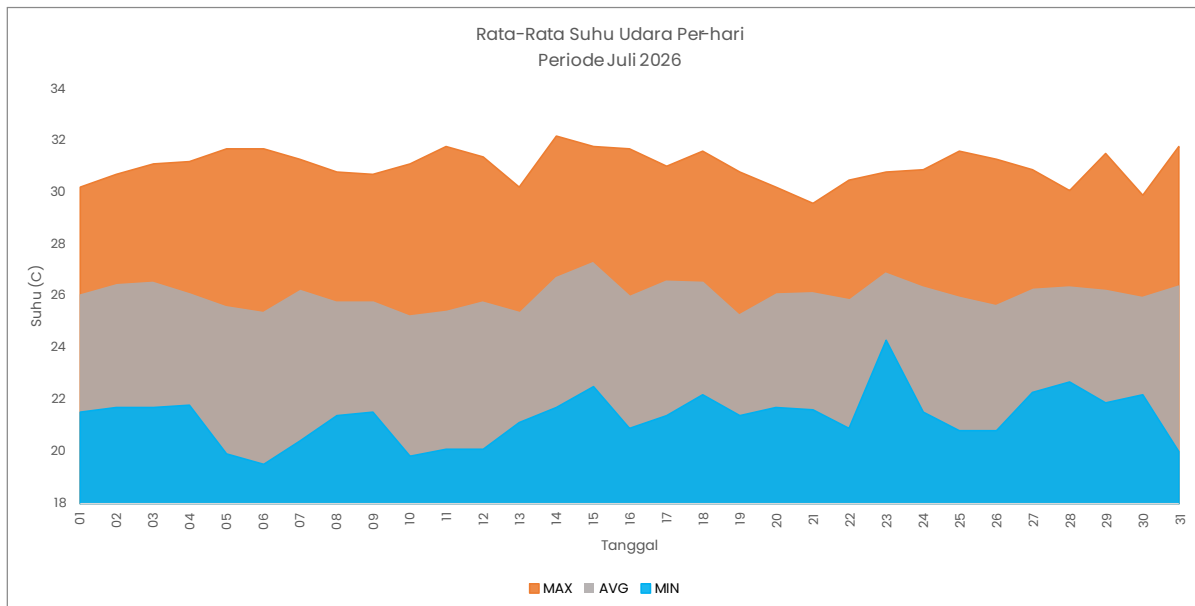
Hari Hujan  
**1 Hari**  
Curah Hujan  
**17.9 mm**



## I. Ringkasan Cuaca Bulan Juli

### 1.1. Suhu udara

Dinamika suhu udara sepanjang bulan Juli 2026 menunjukkan variasi yang dinamis dengan pola fluktuasi harian yang khas. Secara keseluruhan, kondisi suhu udara berada dalam rentang antara 19,5°C hingga 32,2°C. Gambaran komprehensif mengenai tren fluktuasi suhu maksimum, rata-rata, serta minimum harian disajikan pada Gambar 1 berikut.

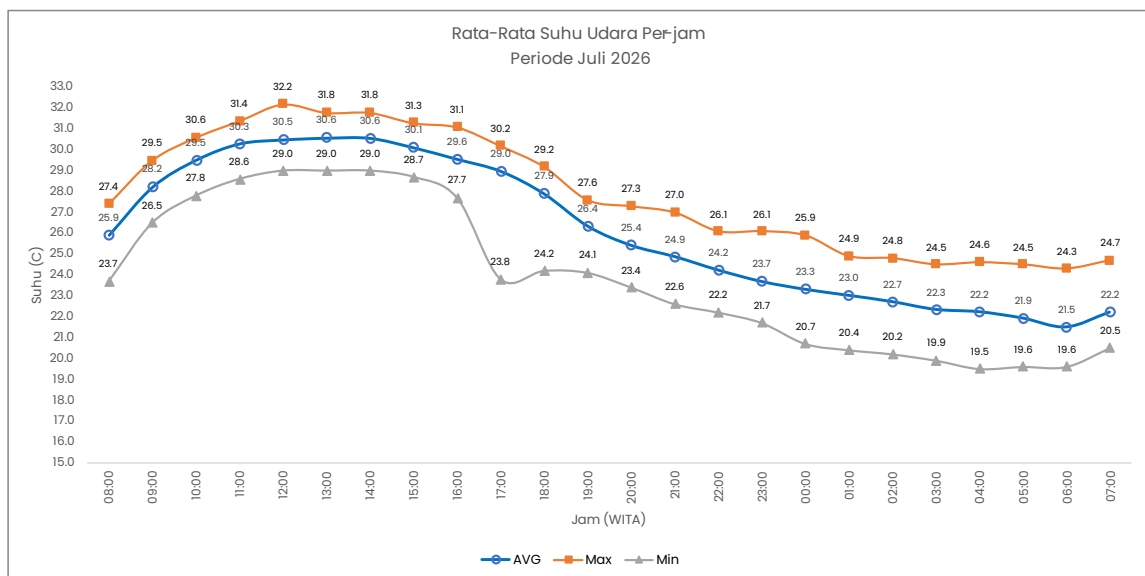


**Gambar 1** Grafik rata-rata suhu udara per-hari periode Juli 2026

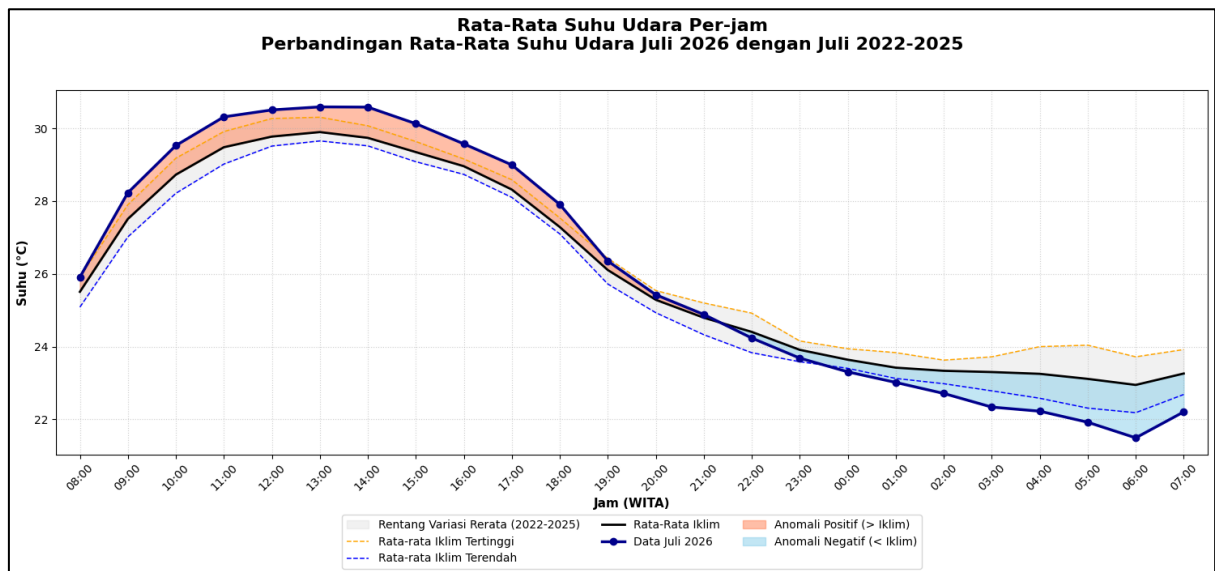
Berdasarkan visualisasi grafik di atas, terlihat beberapa fenomena perubahan suhu harian yang cukup menonjol sepanjang Juli 2026. Puncak cuaca paling terik (**suhu maksimum**) berpusat pada tanggal 14 Juli yang melonjak hingga menyentuh angka **32,2°C**. Selain pada tanggal tersebut, kondisi suhu udara di atas 31,5°C juga cukup sering terjadi, di antaranya pada rentang tanggal 5 hingga 6 Juli, tanggal 11 Juli, serta kembali menguat di penghujung bulan pada tanggal 31 Juli (31,8°C). Sebaliknya suhu paling rendah (**suhu minimum**) terjadi pada tanggal 6 Juli hingga **19,5°C**. Suhu udara sejuk yang berada di kisaran 20,0°C cukup sering terjadi di beberapa periode, khususnya pada tanggal 5, 6, 10, 11, 12, dan 31 Juli. Namun, anomali paling mencolok terlihat pada tanggal 23 Juli, di mana suhu minimum melonjak drastis hingga mencapai 24,3°C. Lonjakan suhu minimum yang

tinggi ini menyebabkan jarak antara suhu tertinggi dan terendah (*diurnal temperature range*) pada hari tersebut menyempit secara signifikan.

Profil distribusi suhu udara per jam pada bulan Juli 2026 memperlihatkan siklus harian (*diurnal*) yang bergerak teratur mengikuti fluktuasi penerimaan radiasi matahari. Karakteristik suhu udara ini ditandai oleh peningkatan suhu yang pesat sejak pagi hari, pembentukan titik puncak suhu di siang hari, serta proses pendinginan bertahap yang berlangsung konsisten sepanjang malam hingga menjelang subuh. Berdasarkan catatan data per jam, puncak cuaca paling terik rata-rata terjadi pada pukul 12.00 WITA, di mana suhu maksimum absolut mencapai titik tertingginya di angka 32,2°C, sejalan dengan rata-rata suhu yang turut menyentuh level puncaknya sebesar 30,5°C. Periode hangat ini mendominasi rentang pukul 10.00 hingga 16.00 WITA dengan rerata suhu udara yang konsisten bertahan di atas 28,5°C sebelum perlahan menurun memasuki waktu petang. Sebaliknya, hawa paling sejuk terjadi pada fase dini hari menjelang terbitnya matahari. Suhu minimum absolut menurun ke titik terendahnya di angka 19,5°C yang terjadi pada pukul 04.00 WITA, sementara rata-rata suhu terendah sebesar 21,5°C tercatat pada pukul 06.00 WITA. Rincian fluktuasi profil suhu udara rata-rata, maksimum, dan minimum per jam selengkapnya disajikan pada gambar di bawah ini.



**Gambar 2** Grafik rata-rata suhu udara per-jam periode Juli 2026



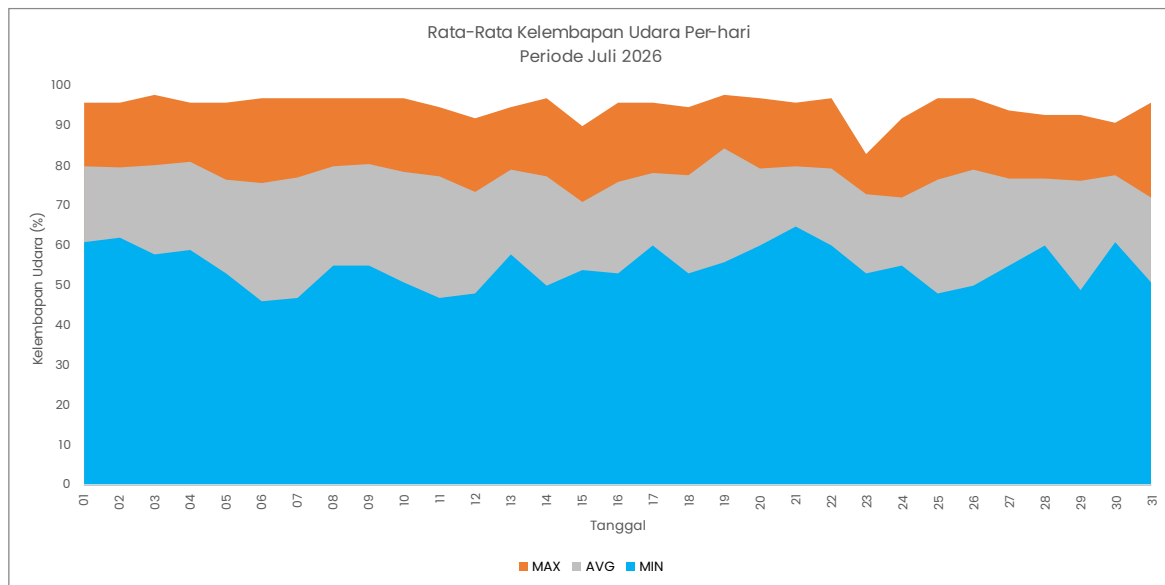
**Gambar 3** Grafik perbandingan rata-rata suhu udara Juli dengan Juli 2022–2025

Berdasarkan grafik perbandingan suhu udara rata-rata per jam, profil bulan Juli 2026 menunjukkan dinamika yang kontras antara siang dan malam hari jika disandingkan dengan rata-rata iklim historisnya (periode 2022–2025). Berbeda dengan karakteristik bulan sebelumnya, kondisi atmosfer Juli 2026 terbagi ke dalam dua fase yang jelas, yakni didominasi oleh anomali positif (area berwarna jingga) pada siang hari dan anomali negatif (area berwarna biru muda) pada malam hari. Sejak pagi hingga menjelang malam (pukul 09:00 hingga 22:00 WITA), kurva suhu Juli 2026 (garis biru tua) secara konsisten bergerak di atas garis hitam rata-rata iklim, mengindikasikan suhu lingkungan yang cenderung lebih hangat dari biasanya dengan puncak kestabilan panas tertinggi bertahan pada pukul 11:00 hingga 15:00 WITA.

Sebaliknya, memasuki tengah malam hingga pagi hari keesokan harinya (pukul 00:00 hingga 07:00 WITA), tren tersebut berbalik secara signifikan di mana kurva suhu menurun di bawah rata-rata iklim. Defisit suhu atau kondisi lebih sejuk ini terlihat paling mencolok pada rentang pukul 03:00 hingga 06:00 WITA, di mana grafik suhu terus menekan ke bawah hingga mendekati batas rata-rata iklim terendah (garis putus-putus biru), menandakan udara dini hari yang jauh lebih dingin dibandingkan rerata historis tahun-tahun sebelumnya.

## 1.2. Kelembapan Udara

Dinamika kelembapan udara relatif (*relative humidity*) sepanjang periode Juli 2026 menunjukkan variasi harian yang dinamis. Secara umum, kelembapan rata-rata harian berada dalam rentang 71% hingga 84%. Pola pergerakan kelembapan ini secara umum berlawanan dengan fluktuasi suhu udara. Profil pergerakan kelembapan udara harian selengkapnya disajikan pada Gambar 4 di bawah ini.



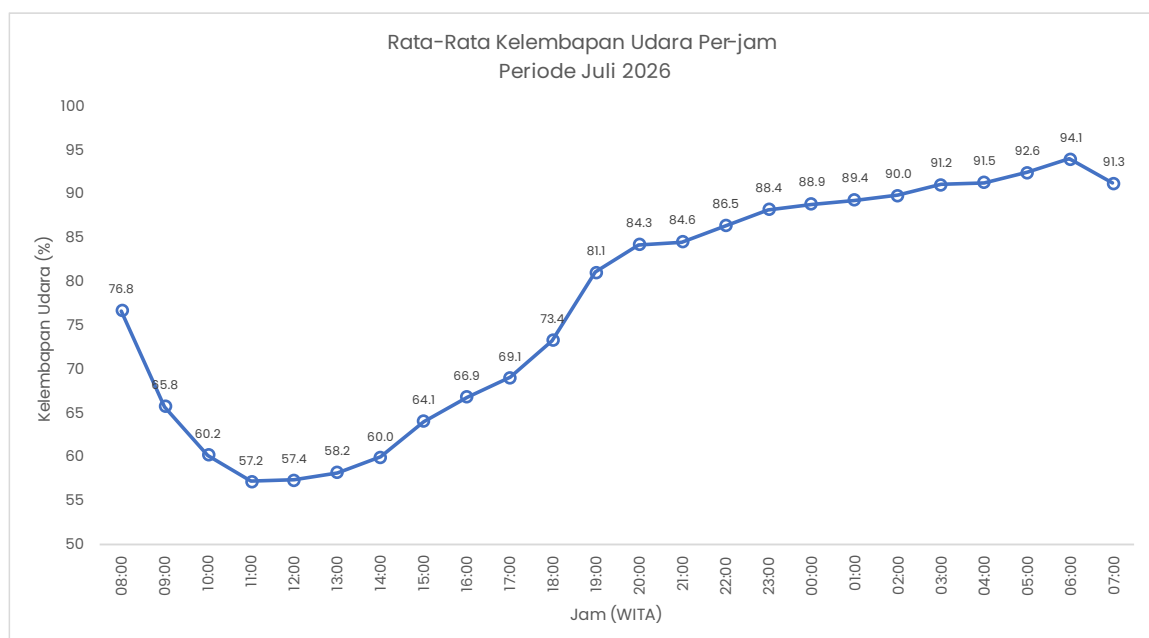
**Gambar 4** Grafik rata-rata Kelembapan udara per-hari periode Juli 2026

Berdasarkan grafik di atas, kelembapan udara maksimum (area jingga) bergerak dalam rentang 83% hingga 98%. **Kelembapan maksimum** tertinggi terjadi pada tanggal 3 Juli yaitu **98%**, serta tanggal 19 dan 22 Juli sebesar 97%. Sebaliknya, kelembapan maksimum terendah tercatat pada tanggal 23 Juli yaitu 83%, yang bertepatan dengan tingginya suhu minimum pada hari tersebut. Untuk kelembapan rata-rata harian (area abu-abu), nilai tertinggi tercatat pada tanggal 19 Juli sebesar 84%, sedangkan nilai terendah berada di angka 71% pada tanggal 15 Juli.

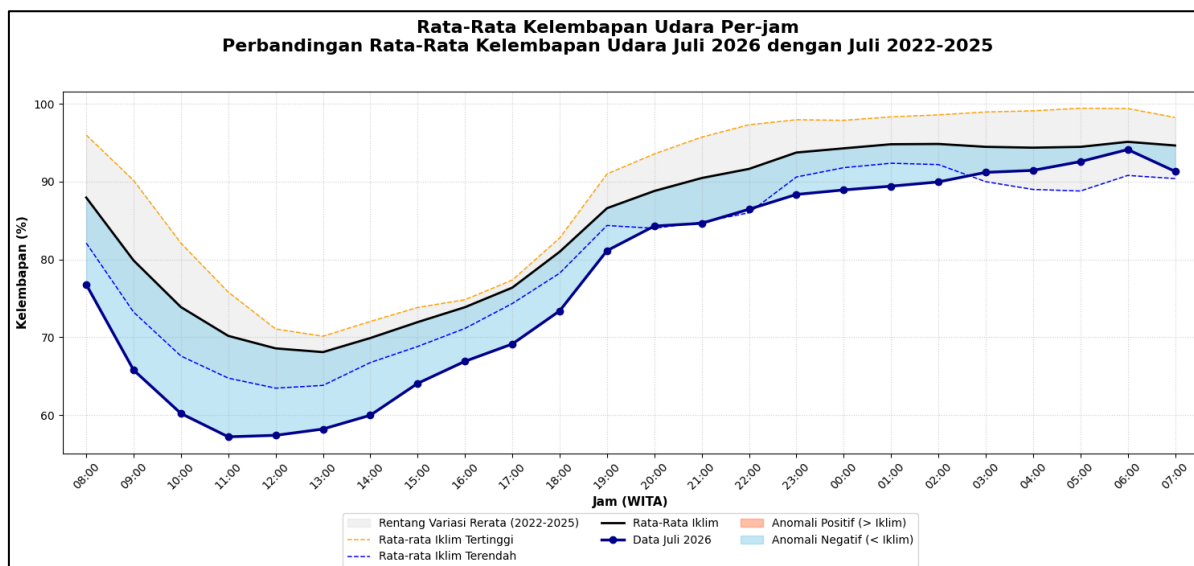
Sementara itu, kelembapan udara minimum (area biru) berkisar antara 46% hingga 65%. Nilai **kelembapan minimum** terendah terdeteksi pada tanggal 6 Juli yang hanya sebesar **46%** dan 11 Juli 47%, yang berkaitan dengan tingginya suhu maksimum harian. Sebaliknya, kelembapan minimum mencapai nilai tertingginya pada tanggal 21 Juli (65%), sejalan dengan posisi suhu maksimum yang berada pada titik terendahnya sepanjang bulan.

Dinamika tingkat kelembapan udara rata-rata per jam pada bulan Juli 2026 menunjukkan pola fluktuasi harian yang bergerak teratur dan berkorelasi terbalik dengan pergerakan suhu udara. Dimulai dari pagi hari pukul 08.00 WITA dengan kelembapan sebesar 76,8%, nilainya terus menurun secara bertahap seiring bertambahnya intensitas penyinaran matahari hingga mencapai titik terendahnya sebesar 57,2% pada pukul 11.00 WITA. Kondisi kelembapan yang relatif rendah ini masih bertahan stabil di kisaran 57,4% hingga 58,2% hingga pukul 13.00 WITA, sejalan dengan puncak pemanasan atmosfer di siang hari.

Memasuki sore hari mulai pukul 14.00 WITA, kelembapan udara perlahan merangkak naik dan mengalami peningkatan yang cukup signifikan pada rentang pukul 18.00 hingga 20.00 WITA, di mana persentasenya melonjak tajam dari 73,4% menjadi 84,3%. Memasuki waktu malam hingga dini hari, kelembapan bertambah secara konsisten dan stabil berada di atas level 90% sejak pukul 02.00 WITA, hingga akhirnya mencapai puncaknya sebesar 94,1% pada pukul 06.00 WITA. Persentase kelembapan ini kemudian kembali meluruh saat matahari mulai terbit pada pukul 07.00 WITA (91,3%). Profil pergerakan rata-rata kelembapan udara per jam selengkapnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



**Gambar 5** Grafik rata-rata kelembapan udara per-jam periode Juli 2026



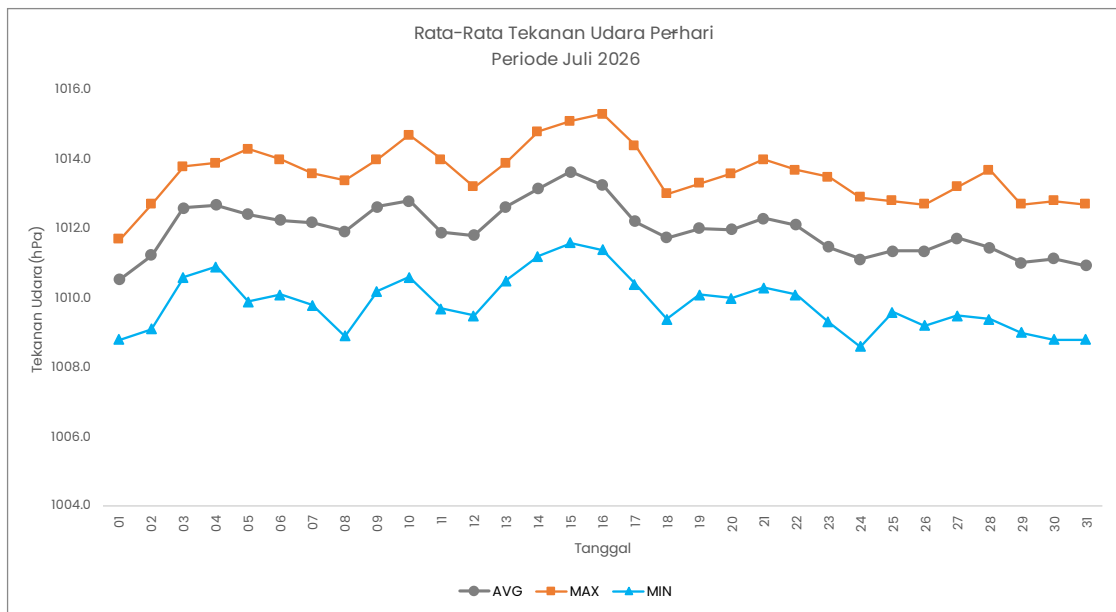
**Gambar 6** Grafik perbandingan rata-rata kelembapan udara Juli 2026 dengan Juli 2022–2025

Berdasarkan grafik perbandingan rata-rata kelembapan udara per jam, profil bulan Juli 2026 secara umum didominasi oleh kondisi yang lebih kering dibandingkan dengan rata-rata iklim historisnya (periode 2022–2025). Hal ini ditandai oleh dominasi anomali negatif (area berwarna biru muda) yang berlangsung hampir sepanjang hari.

Pada periode pagi hingga sore hari, tepatnya dari pukul 08.00 hingga 19.00 WITA, kurva kelembapan udara Juli 2026 (garis biru tua) secara konsisten berada di bawah garis rata-rata iklim (garis hitam). Bahkan pada rentang pukul 09.00 hingga 18.00 WITA, nilai kelembapan terpantau berada di bawah batas rata-rata iklim terendah (garis putus-putus biru), dengan nilai terendah mencapai 57,2% pada pukul 11.00 WITA. Kondisi ini mengindikasikan bahwa udara pada siang hingga sore hari di bulan Juli 2026 terasa lebih kering dari batas normal historisnya. Memasuki waktu malam hingga pagi hari, antara pukul 20.00 hingga 07.00 WITA, tingkat kelembapan udara bergerak meningkat mendekati pola normalnya, berkisar antara 84,3% hingga 94,1%. Meskipun grafik kembali mendekati kurva rata-rata iklim dan berada di atas batas terendah historisnya, nilainya secara umum masih berada sedikit di bawah garis rata-rata iklim. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemulihan kelembapan di malam hari relatif mendekati kondisi normalnya, walaupun secara keseluruhan bulan Juli 2026 cenderung lebih kering dari rata-rata iklim 4 tahun terakhir.

### 1.3. Tekanan Udara Permukaan

Berdasarkan grafik profil tekanan udara harian selama bulan Juli 2026, kondisi atmosfer menunjukkan pola pergerakan yang dinamis. Tekanan udara mengalami peningkatan dan berfluktuasi cukup tinggi di pertengahan bulan sebelum akhirnya melandai dan cenderung stabil menjelang akhir bulan. Profil pergerakan tekanan udara harian selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 7 di bawah ini.

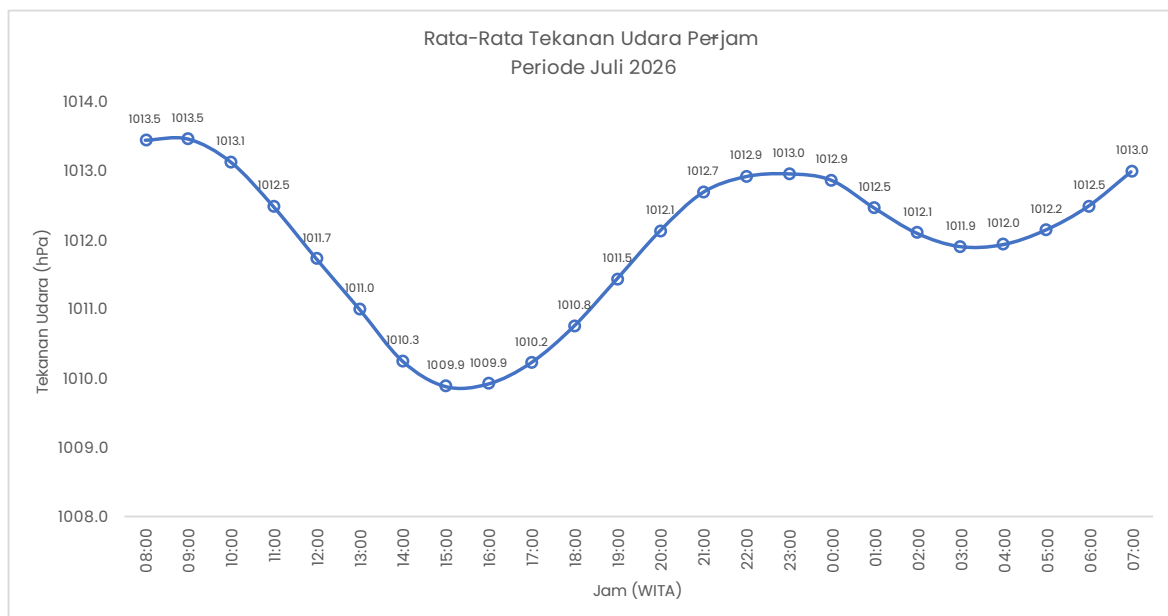


**Gambar 7** Grafik rata-rata tekanan udara per-hari periode Juli 2026

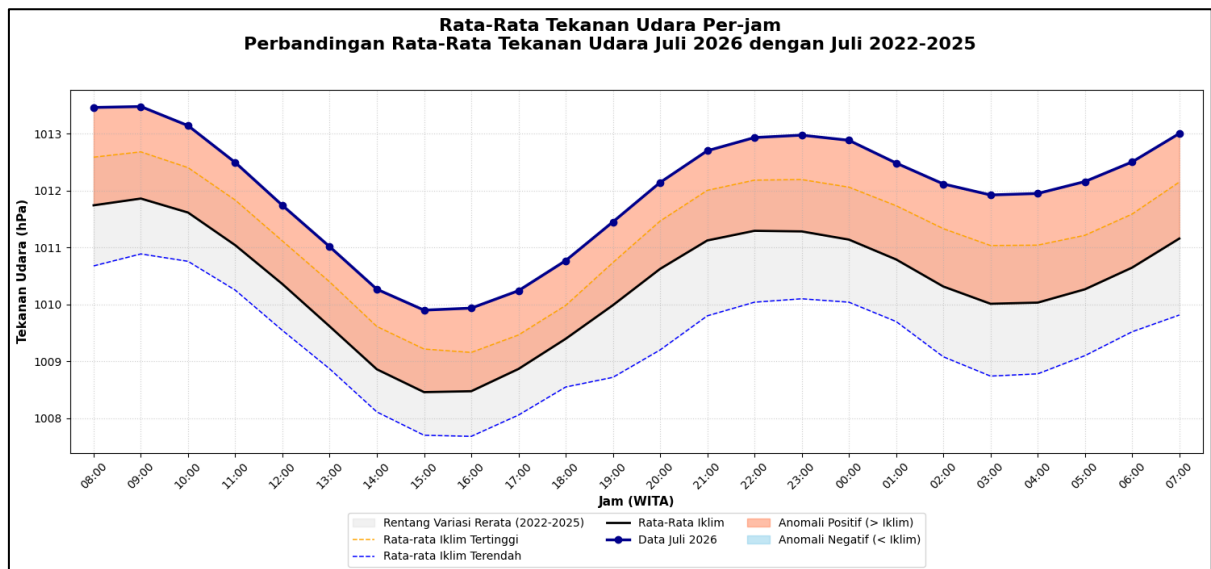
Berdasarkan grafik di atas, aktivitas barometrik bernilai tinggi mulai menguat sejak dekade pertama, ditandai dengan lonjakan **tekanan maksimum** pada tanggal 5 Juli (1014,3 hPa) dan 10 Juli (1014,7 hPa). Fase dominasi tekanan tinggi ini mencapai puncaknya pada pertengahan bulan, tepatnya di tanggal 15 Juli (1015,1 hPa) dan 16 Juli (**1015,3 hPa**). Tingginya tekanan maksimum pada rentang pertengahan bulan tersebut secara langsung mendongkrak rerata harian ke level puncaknya pada tanggal 15 Juli sebesar 1013,6 hPa. Memasuki paruh akhir bulan, garis maksimum perlahan meluruh dan bergerak stabil pada kisaran 1012,7 hPa hingga 1013,7 hPa. Di sisi lain, batas bawah atau **tekanan minimum** mencatatkan titik terendahnya di awal bulan pada tanggal 1 Juli (1008,8 hPa) dan tanggal 8 Juli (1008,9 hPa). Setelah sempat terangkat naik ke level tertinggi harian di pertengahan bulan sebesar 1011,6 hPa pada tanggal 15 Juli, kurva minimum kembali menurun cukup tajam hingga menyentuh titik terendah sepanjang

bulan pada tanggal 24 Juli dengan nilai **1008,6 hPa**. Sejalan dengan pergerakan tersebut, tekanan udara rata-rata harian yang diawali dari titik terendah sebesar 1010,5 hPa pada tanggal 1 Juli terus bergerak dinamis membelah kurva maksimum dan minimum, hingga akhirnya bertahan stabil pada rentang 1011,0 hPa hingga 1011,7 hPa di penghujung bulan.

Dinamika rata-rata tekanan udara per jam pada bulan Juli 2026 memperlihatkan pola gelombang yang membentuk dua siklus puncak dan dua siklus lembah sepanjang 24 jam. Pergerakan nilai barometrik diawali dengan tingkat tekanan tinggi pada pagi hari, di mana titik puncak maksimum harian tercatat pada pukul 08.00 hingga 09.00 WITA di angka 1013,5 hPa. Seiring bertambahnya pemanasan radiasi matahari di siang hari, tekanan udara menurun secara bertahap dari 1013,1 hPa pada pukul 10.00 WITA hingga menyentuh titik terendah absolut sepanjang hari pada pukul 15.00 dan 16.00 WITA sebesar 1009,9 hPa. Memasuki waktu petang, kurva tekanan udara berbalik menanjak secara konsisten dari 1010,2 hPa pada pukul 17.00 WITA hingga membentuk puncak gelombang kedua pada pukul 23.00 WITA dengan nilai mencapai 1013,0 hPa. Setelah melewati tengah malam, tekanan mengalami penurunan sekunder yang relatif landai menuju lembah dini hari pada pukul 03.00 WITA sebesar 1011,9 hPa, sebelum kembali merangkak naik hingga menyentuh angka 1013,0 hPa pada pukul 07.00 WITA.



**Gambar 8** Grafik rata-rata tekanan udara per-jam periode Juli 2026



**Gambar 9** Grafik perbandingan rata-rata tekanan udara Juli 2026 dengan Juli 2022-2025

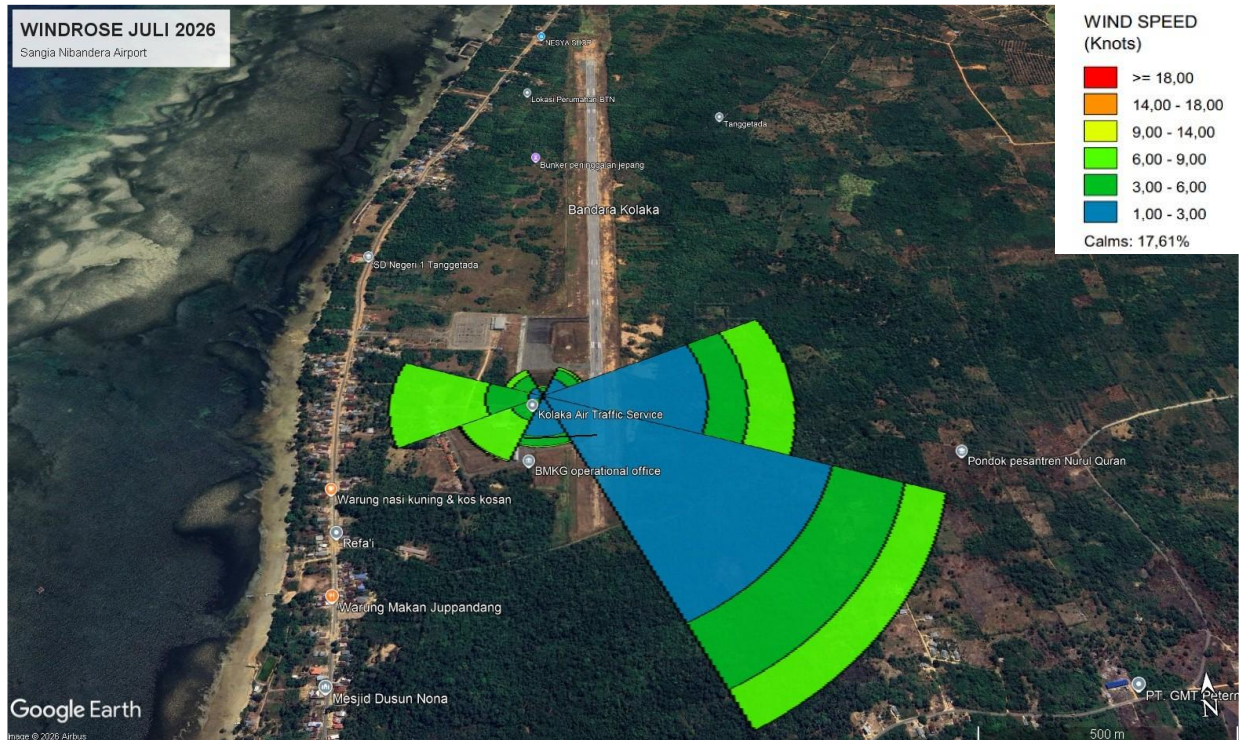
Jika disandingkan dengan data historis periode 2022–2025, profil tekanan udara per jam pada bulan Juli 2026 pada Gambar 9 memperlihatkan kondisi yang sangat kontras karena secara mutlak didominasi oleh anomali positif (lebih tinggi dari rata-rata iklim). Sepanjang siklus harian, kurva tekanan udara Juli 2026 (garis biru tua) secara konsisten bergerak jauh di atas garis rata-rata iklimnya (garis hitam), yang ditandai dengan dominasi hamparan area berwarna jingga pada grafik selama 24 jam penuh tanpa ada anomali negatif (warna biru muda) sedikit pun. Kondisi tekanan udara pada Juli 2026 ini bahkan tergolong sangat ekstrem dan berada di atas kewajaran historisnya. Hal ini dikarenakan pergerakan nilainya sepanjang hari terpantau selalu berada di atas garis rata-rata iklim tertinggi (garis putus-putus jingga), menandakan bahwa tekanan barometrik sepanjang hari di bulan ini melesat melampaui rekor tertinggi dari tahun-tahun sebelumnya.

#### 1.4. Angin

Berdasarkan analisis data pengamatan arah dan kecepatan angin di *Runway 36* periode Juli 2026, tercatat kecepatan angin rata-rata harian sebesar 3,4 Knot (1.7 m/s). Profil arah angin secara umum menunjukkan pola angin timuran yang berasal dari arah Tenggara. Pada bulan Juli angin baratan yang dipengaruhi oleh aktivitas Angin laut memiliki karakteristik kecepatan rata-rata lebih tinggi dengan frekuensi yang rendah, sementara angin timuran yang dipengaruhi oleh angin daratan memiliki kecepatan

yang lebih lemah namun memiliki frekuensi yang lebih mendominasi secara umum sepanjang waktu.

Profil arah dan kecepatan angin rata-rata bulan Juli 2026 disajikan dalam bentuk windrose seperti pada gambar berikut.



**Gambar 10** Grafik windrose arah dan kecepatan angin rata-rata selama periode Juli 2026

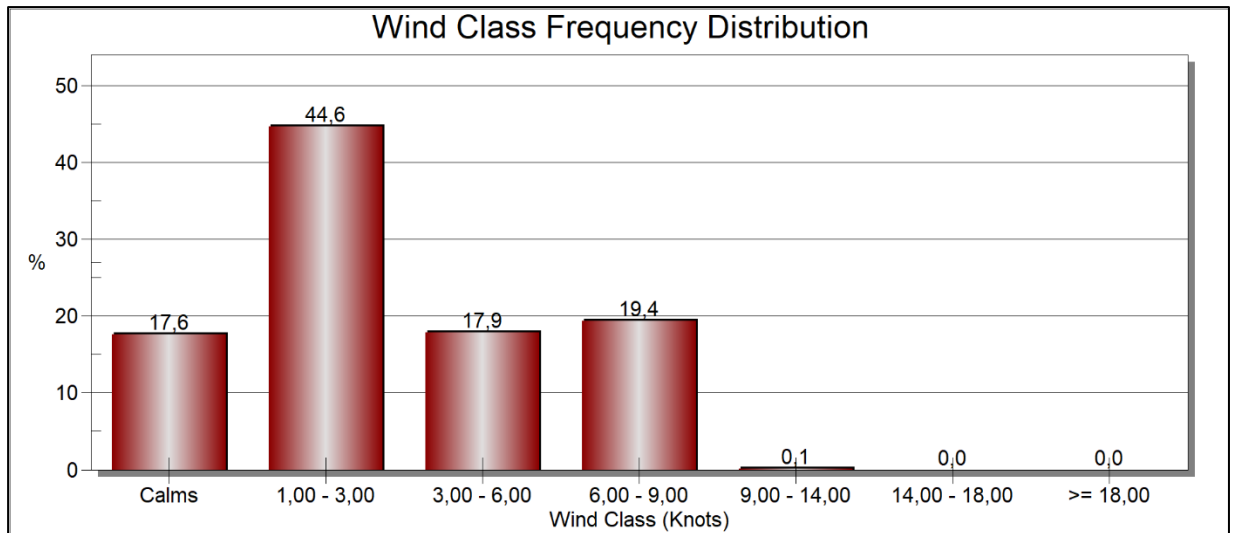
Distribusi kecepatan angin lebih dominan terjadi pada kecepatan antara **1-3 Knot** sebesar 44,6% yang merupakan angin timuran dari persebaran kecepatan angin rata-rata per-jamnya.

Grafik berikutnya menampilkan profil distribusi rata-rata kecepatan angin berdasarkan klasifikasinya selama bulan Juli 2026.

### FAKTA MENARIK

## TAHUKAH KALIAN ?

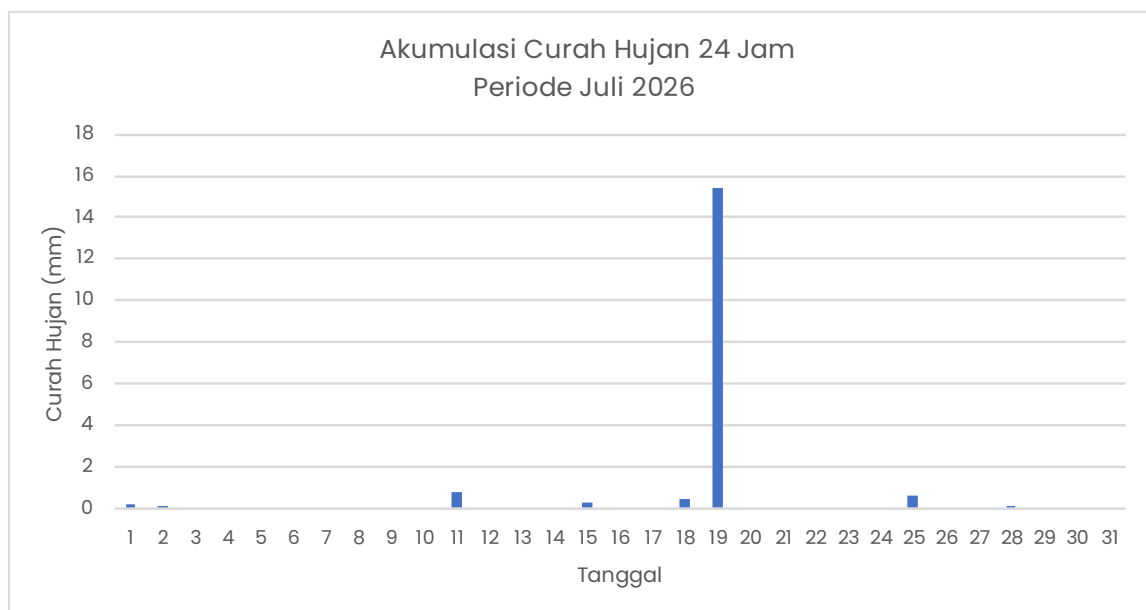
Bandara Sangia Nibandera memiliki kondisi angin yang dinamis karena berada di antara laut dan bukit. Posisi landasan yang sejajar pantai menyebabkan sering terjadinya angin laut, angin darat, *crosswind*, dan *windshear*.



**Gambar 11** Grafik distribusi kecepatan angin rata-rata selama periode Juli 2026

## 1.5. Curah Hujan

Berdasarkan profil akumulasi curah hujan 24 jam sepanjang bulan Juli 2026, dinamika presipitasi di wilayah pengamatan didominasi oleh kondisi cenderung kering dengan deret hari tanpa hujan (HTH) yang berlangsung relatif panjang. Kejadian hujan pada periode ini terjadi secara sporadis dengan frekuensi dan intensitas yang sangat rendah, di mana mayoritas peristiwa hujan yang terukur hanya berada pada kisaran sangat ringan. Profil akumulasi curah hujan harian selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 12 di bawah ini.



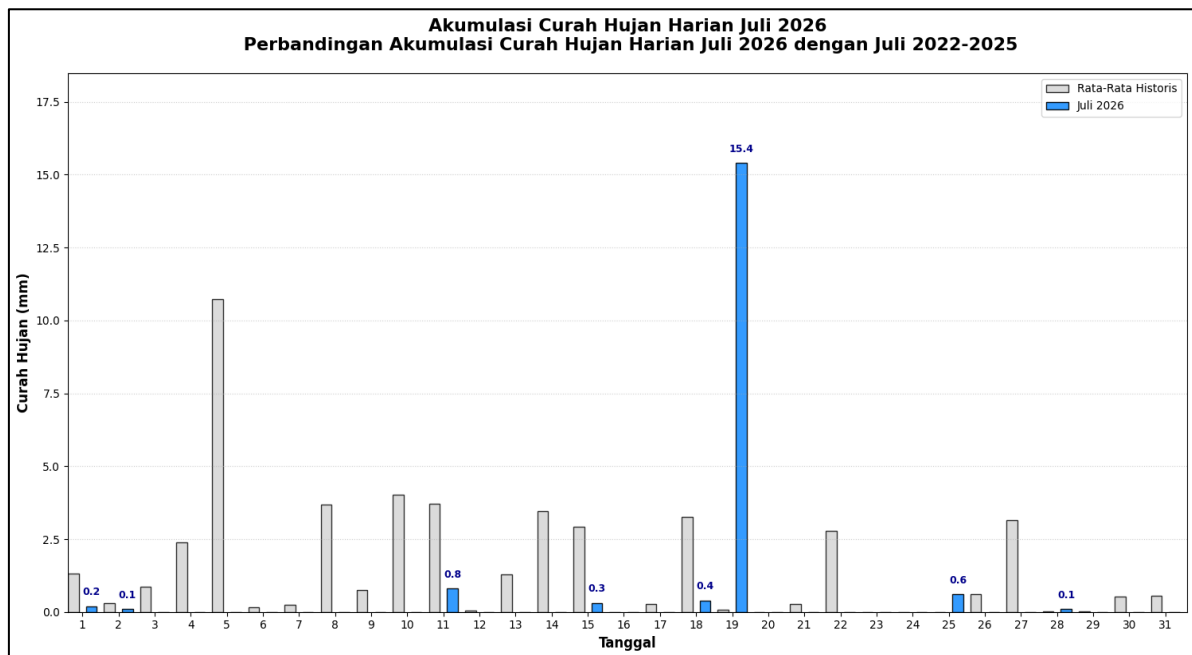
**Gambar 12** Grafik akumulasi curah hujan per 24 jam periode Juli 2026

Berdasarkan grafik di atas, akumulasi curah hujan harian tertinggi sepanjang bulan Juli 2026 terjadi pada tanggal 19 Juli yaitu mencapai **15,5 mm** yang merupakan akumulasi dari intensitas curah hujan sedang pada sore hari pukul 16.00–17.00 WITA sebesar **12,9 mm/jam**. Peristiwa ini berkorelasi erat dengan kondisi kelembapan udara pada hari tersebut, di mana kelembapan rata-rata harian mencapai puncaknya sebesar 84% dengan kelembapan maksimum menyentuh 97%. Tingginya kadar uap air di atmosfer pada tanggal 19 Juli tersebut mendukung proses kondensasi hingga memicu satu-satunya puncak presipitasi yang terukur signifikan di atas 1 mm selama kurun waktu 31 hari.

Sebaliknya, pada deretan hari tanpa hujan yang panjang—seperti pada rentang tanggal 3 hingga 10 Juli serta 20 hingga 24 Juli—kondisi atmosfer relatif lebih kering. Hal ini sejalan dengan nilai kelembapan minimum yang cukup rendah di kisaran 46% hingga 48% (seperti pada tanggal 6, 11, dan 25 Juli). Adapun presipitasi dengan intensitas sangat kecil di bawah 1 mm hanya terjadi beberapa kali yaitu pada tanggal 1, 2, 11 (0,8 mm), 15, 18, 25 (0,6 mm), dan 28 Juli, yang menandakan bahwa respon kelembapan udara pada tanggal-tanggal tersebut belum mencapai tingkat kejenuhan yang cukup untuk membentuk hujan.



**Gambar 13** Grafik akumulasi curah hujan selama periode Juli 2026



**Gambar 14** Grafik perbandingan akumulasi curah hujan harian Juli 2026 dengan Juli 2022-2025

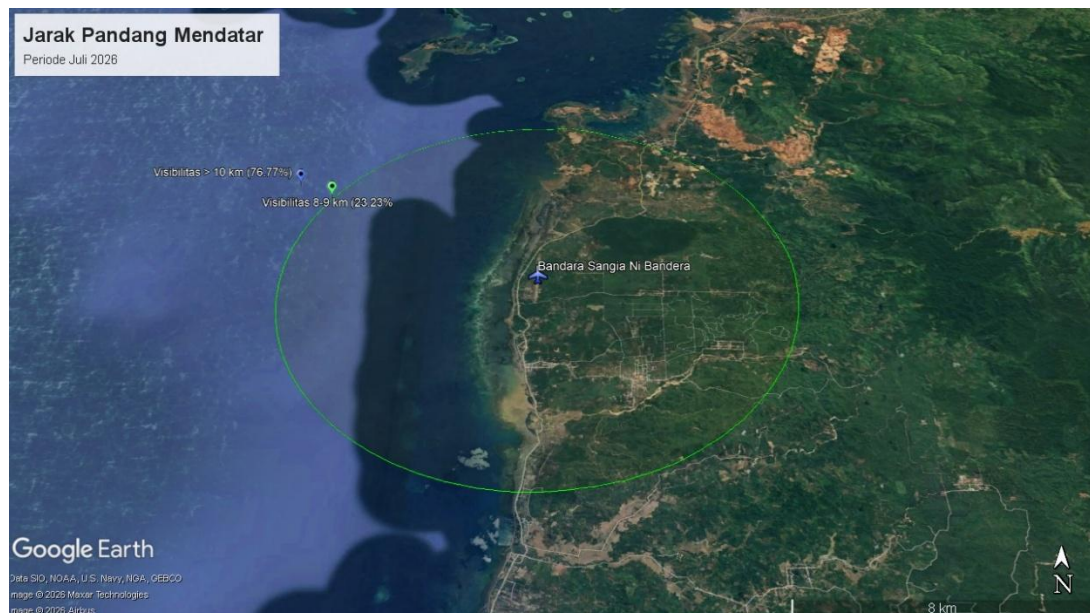
Berdasarkan gambar grafik perbandingan di atas, akumulasi total curah hujan pada bulan Juli 2026 berada jauh di bawah rerata iklim historisnya (periode 2022–2025). Secara historis, total curah hujan bulanan biasanya terbentuk dari distribusi kejadian hujan yang cukup merata di sepanjang bulan. Sebaliknya, pada Juli 2026, akumulasi hujan yang terkumpul sepanjang bulan hanya sebesar **17,9 mm**, mengindikasikan kondisi atmosfer bulanan yang cenderung jauh lebih kering dari rata-rata historisnya.

Ditinjau dari pola pembentukannya, sekitar 86% dari total akumulasi hujan bulanan Juli 2026 tersebut hanya disumbang oleh satu kejadian hujan pada tanggal 19 Juli sebesar 15,4 mm. Sementara itu, akumulasi dari hari-hari lainnya sangat minim dan tidak signifikan, di mana hujan yang terukur pada tanggal 1, 2, 11, 15, 18, 25, dan 28 Juli seluruhnya berada di bawah 1 mm. Hal ini menunjukkan bahwa selain jumlah akumulasi bulanan yang jauh menurun dibanding rata-rata iklimnya, pembentukan hujan pada Juli 2026 juga sangat bergantung pada satu peristiwa hujan lokal yang terkonsentrasi.

## 1.6. Jarak Pandang Mendatar

Sepanjang bulan Juli 2026, kondisi jarak pandang mendatar (visibilitas) di Bandar Udara Sangia Nibandera secara keseluruhan terpantau sangat prima untuk mendukung kelancaran seluruh kegiatan operasional penerbangan. Berdasarkan data hasil pengamatan, ruang udara didominasi secara mutlak oleh kategori visibilitas optimal **> 10 km** dengan persentase mencapai **76,77%**. Sementara itu, seluruh porsi sisanya terisi oleh kategori jarak pandang aman pada rentang **8–9 km** dengan kontribusi sebesar **23,23%**.

Kombinasi kedua kategori ini menandakan bahwa 100% waktu operasional di bulan Juli berada dalam kondisi visibilitas yang sangat ideal bagi navigasi pesawat, di mana sama sekali tidak terdeteksi adanya kejadian penurunan jarak pandang di bawah 8 km. Nihilnya fenomena pengabur atmosfer seperti kabut tipis (*mist*), *haze*, atau *fog* maupun gangguan cuaca ekstrem yang memicu degradasi visibilitas ini memberikan jaminan keselamatan penuh bagi aktivitas penerbangan, baik pada fase pendekatan, lepas landas, maupun pendaratan di area landasan pacu. Visualisasi spasial mengenai distribusi persentase jarak pandang mendatar selama periode pengamatan Juli 2026 dapat dilihat secara detail pada Gambar 15 berikut.

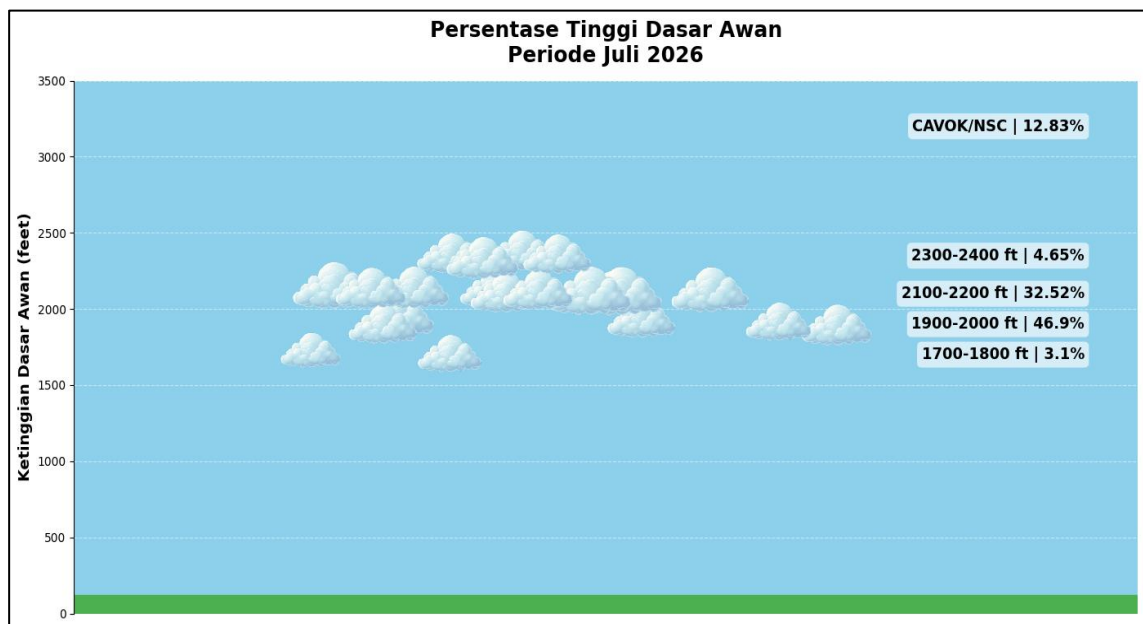


**Gambar 15** Frekuensi jarak pandang mendatar selama periode Juli 2026 dalam persen

### 1.7. Kondisi Awan

Sepanjang bulan Juli 2026, distribusi ketinggian dasar awan (*cloud base height*) di wilayah pengamatan sebagian besar terkonsentrasi pada lapisan menengah-rendah. Hampir separuh dari keseluruhan formasi awan yang terbentuk berada pada rentang **1.900–2.000 feet** dengan persentase dominan sebesar **46,9%**, yang kemudian disusul oleh kelompok awan pada rentang **2.100–2.200 feet** sebesar **32,52%**. Kombinasi kedua rentang ini menunjukkan bahwa sebesar **79,42%** dasar awan pada bulan ini mengelompok secara konsisten di zona **1.900 hingga 2.200 feet**.

Di sisi lain, kemunculan dasar awan rendah pada rentang **1.700–1.800 feet** tergolong sangat minim, yaitu hanya sebesar **3,1%**. Sementara itu, formasi dasar awan pada elevasi yang lebih tinggi di rentang **2.300–2.400 feet** tercatat sebesar **4,65%**, dan kondisi langit cerah tanpa awan operasional yang signifikan (CAVOK/NSC) berkontribusi sebesar **12,83%**. Terpusatnya dasar awan di atas elevasi 1.900 feet ini mengindikasikan bahwa lapisan terbawah atmosfer cukup stabil dari potensi terbentuknya awan-awan sangat rendah yang dapat mengganggu ruang udara. Detail distribusinya selengkapny disajikan pada Gambar 16 berikut.

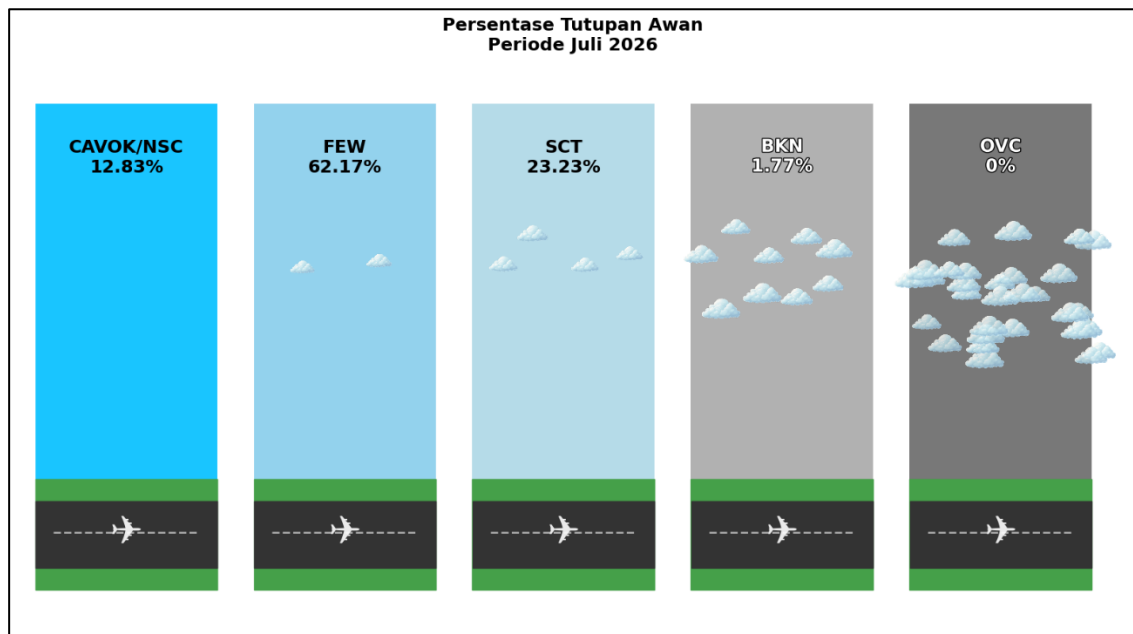


**Gambar 16** Frekuensi tinggi dasar awan selama periode Juli 2026 dalam persen

Kondisi atmosfer di wilayah pengamatan sepanjang bulan Juli 2026 secara umum sangat kondusif untuk aktivitas penerbangan dengan tingkat keterbentukan awan yang sangat minim. Karakteristik tutupan awan pada

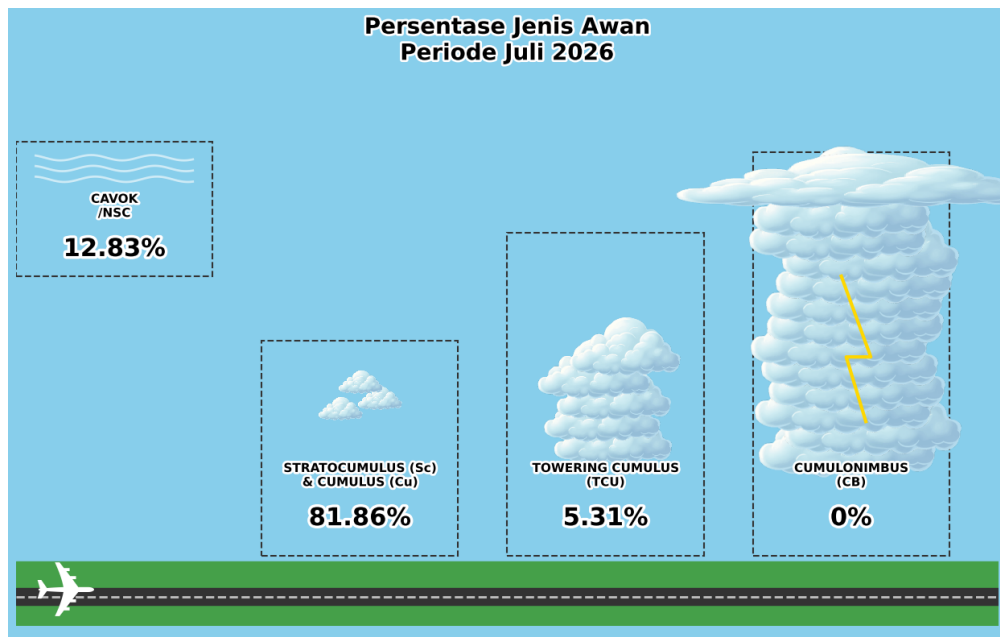
periode ini didominasi oleh kategori **FEW** (berawan sedikit) dengan porsi mencapai **62,17%**. Formasi awan 3-4 oktas atau kategori **SCT** (*Scattered*) menyumbang proporsi sebesar **23,23%**, yang dilengkapi oleh kondisi langit cerah tanpa awan signifikan (**CAVOK/NSC**) sebesar **12,83%**.

Secara akumulatif, lebih dari **98%** kondisi langit selama bulan Juli 2026 berada dalam kriteria cerah hingga berawan tipis. Di sisi lain, pembentukan lapisan awan yang lebih rapat, yaitu kategori **BKN** (*Broken*), frekuensi kemunculannya sangat rendah dan hanya terekam sebesar **1,77%**, yang terjadi pada tanggal 15 Juli yang disertai hujan ringan (-RA) dan juga pada 25 Juli. Sementara itu, kondisi langit tertutup mendung total atau **OVC** (*Overcast*) sama sekali tidak terdeteksi (**0%**). Dominasi kategori awan ringan serta nihilnya kondisi overcast ini mengindikasikan bahwa ruang udara berada dalam keadaan yang sangat ideal dan bebas dari potensi gangguan pertumbuhan awan tebal. Rincian persentase tutupan awan selengkapnya disajikan pada Gambar 17 di bawah ini.



**Gambar 17** Frekuensi tutupan awan selama periode Juli 2026 dalam persen

Melengkapi data tutupan dan tinggi dasar awan di atas, tinjauan terhadap jenis awan (*cloud type*) juga dilakukan guna memetakan potensi gangguan cuaca secara lebih spesifik. Berdasarkan tingkat perkembangan vertikalnya, profil distribusi jenis awan di ruang udara Bandar Udara Sangia Nibandera sepanjang bulan Juli 2026 dapat dilihat pada Gambar 18 di bawah ini.



**Gambar 18** Frekuensi jenis awan selama periode Juli 2026 dalam persen

Pembentukan jenis awan di wilayah bandar udara sepanjang bulan Juli 2026 memperlihatkan kondisi yang sangat stabil dan kondusif untuk operasional penerbangan. Hal ini ditandai oleh dominasi mutlak dari kelompok awan tingkat rendah non signifikan, yakni Stratocumulus (Sc) dan Cumulus (Cu), yang menyumbang porsi hingga **81,86%** dari total pengamatan. Selain itu, kondisi langit cerah tanpa awan operasional yang signifikan (**CAVOK/NSC**) berkontribusi sebesar **12,83%**. Di sisi lain, pembentukan awan konvektif yang berpotensi memicu gangguan cuaca lokal tergolong sangat minim. Awan Towering Cumulus (TCU) yang berada pada tahap pertumbuhan vertikal hanya terekam sebesar **5,31%**. Sementara itu, awan konvektif matang pembawa cuaca ekstrem seperti Cumulonimbus (CB) sama sekali tidak terbentuk (**0%**). Secara keseluruhan, dengan akumulasi keberadaan awan konvektif (TCU dan CB) yang sangat rendah, yaitu hanya sebesar **5,31%**, risiko gangguan cuaca konvektif lokal di bulan Juli ini tergolong sangat minim sehingga memberikan tingkat keamanan yang optimal bagi aktivitas lepas landas maupun pendaratan pesawat.

## 1.8. Fenomena Cuaca Signifikan

Kondisi cuaca merupakan gambaran keadaan udara yang terjadi di suatu wilayah pada waktu tertentu. Dalam dunia penerbangan kondisi cuaca merupakan hal yang penting untuk diketahui berkaitan kegiatan *take-off* dan *landing* serta dapat menunjang informasi pada saat *en-route*. Pada bulan Juli 2026 tidak terdapat fenomena cuaca signifikan dan kegiatan operasional dan penerbangan di Bandar Udara Sangia Nibandera berjalan normal. Tabel 1 berikut merangkum fenomena cuaca signifikan yang terjadi selama bulan Juli di Bandar Udara Sangia Nibandera.

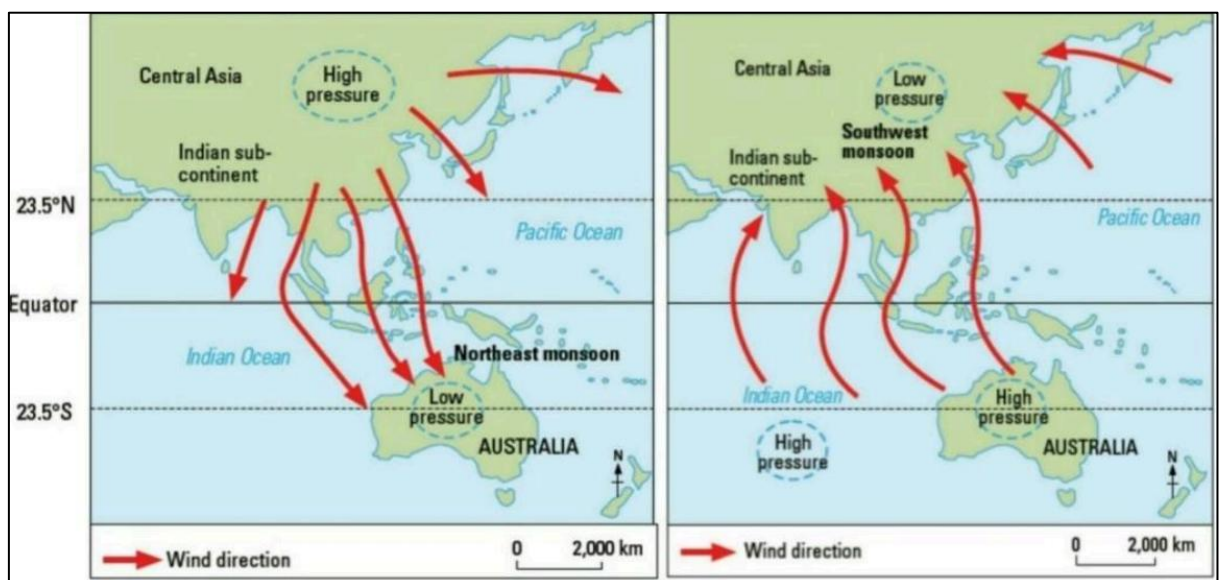
**Tabel 1** Rangkuman Kejadian Cuaca Signifikan bulan Juli 2026

| Tanggal | Pagi Hari<br>(07.00–10.00 WITA) | Siang Hari<br>(11.00–15.00 WITA) | Visibilitas<br>Terendah (m) | Curah Hujan<br>(mm) |
|---------|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|---------------------|
| 1.      | -                               | -                                | -                           | 0.2                 |
| 2.      | -                               | -                                | -                           | 0.1                 |
| 3.      | -                               | -                                | -                           | 0                   |
| 4.      | -                               | -                                | -                           | 0                   |
| 5.      | -                               | -                                | -                           | 0                   |
| 6.      | -                               | -                                | -                           | 0                   |
| 7.      | -                               | -                                | -                           | 0                   |
| 8.      | -                               | -                                | -                           | 0                   |
| 9.      | -                               | -                                | -                           | 0                   |
| 10.     | -                               | -                                | -                           | 0                   |
| 11.     | -                               | -                                | -                           | 0.8                 |
| 12.     | -                               | -                                | -                           | 0                   |
| 13.     | -                               | -                                | -                           | 0                   |
| 14.     | -                               | -                                | -                           | 0                   |
| 15.     | -                               | -RA                              | -                           | 0.3                 |
| 16.     | -                               | -                                | -                           | 0                   |
| 17.     | -                               | -                                | -                           | 0                   |
| 18.     | -                               | -                                | -                           | 0.4                 |
| 19.     | -                               | -                                | -                           | 15.4                |
| 20.     | -                               | -                                | -                           | 0                   |
| 21.     | -                               | -                                | -                           | 0                   |
| 22.     | -                               | -                                | -                           | 0                   |
| 23.     | -                               | -                                | -                           | 0                   |
| 24.     | -                               | -                                | -                           | 0                   |
| 25.     | -                               | -                                | -                           | 0.6                 |
| 26.     | -                               | -                                | -                           | 0                   |
| 27.     | -                               | -                                | -                           | 0                   |
| 28.     | -                               | -                                | -                           | 0.1                 |
| 29.     | -                               | -                                | -                           | 0                   |
| 30.     | -                               | -                                | -                           | 0                   |
| 31.     | -                               | -                                | -                           | 0                   |

## II. Kesimpulan dan Prospek Cuaca

### 2.1. Kesimpulan Kondisi Cuaca Bulan Juli

Secara umum kondisi cuaca di bulan Juli telah berada pada musim kemarau dimana kondisi cuaca lebih sering cerah dan cerah berawan dengan intensitas kejadian hujan yang lebih sedikit kemudian rata-rata suhu yang lebih hangat daripada keadaan normalnya, kelembapan udara yang lebih rendah dari normalnya di siang hari. Kecepatan angin rata-rata masih relatif rendah dan stabil namun tren peningkatan kecepatan angin terjadi pada siang hingga sore hari dan juga terdapat peningkatan kecepatan angin pada waktu tertentu seperti ketika terdapat awan Cumulonimbus atau saat hujan lebat. Arah angin telah memasuki periode angin timuran yang mengikuti pola angin Monsun Australia.



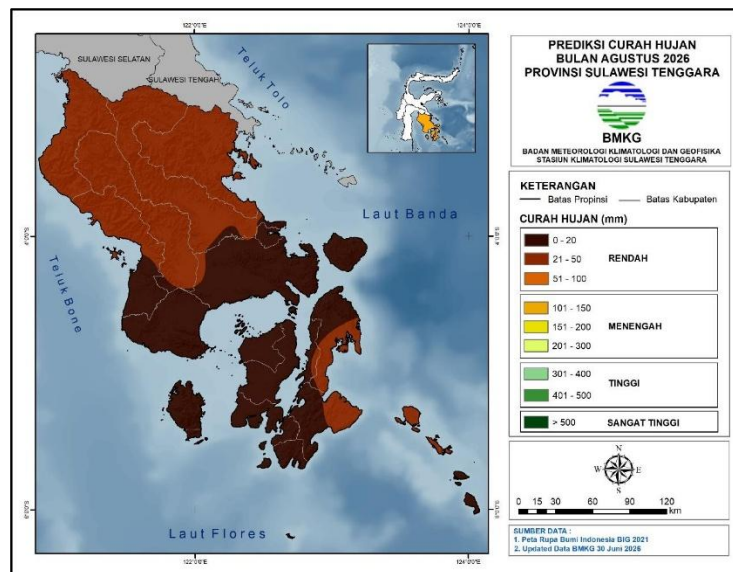
**Gambar 19** Pergerakan angin Monsun Asia (kiri) dan Monsun Australia (kanan)

Posisi *runway* yang menghadap ke Utara dan Selatan jika dibandingkan terhadap arah dan kecepatan angin memiliki potensi untuk terjadi crosswind terutama jika arah angin berasal dari Barat atau Timur yang tegak lurus terhadap posisi *runway*. Memasuki periode musim kemarau, kejadian hujan cukup jarang terjadi dan kondisi langit selama jam operasional yang didominasi cerah hingga cerah berawan. Pada bulan Juli hari hujan tercatat hanya terjadi sebanyak **1 hari** dengan akumulasi curah hujan satu bulan sebesar **17,9 mm**.

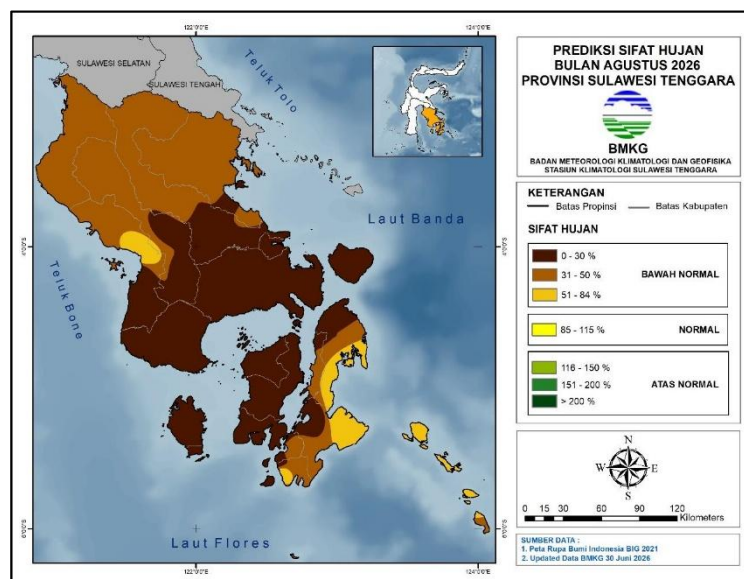
## 2.2. Prospek Cuaca Bulan Agustus

Bulan Agustus 2026 diperkirakan bahwa kondisi cuaca di Bandar Udara Sangia Nibandera atau umumnya wilayah Kecamatan Tanggetada berada pada puncak musim kemarau dengan sifat hujan dibawah normal dan curah hujan berada pada kategori rendah di kisaran **0-20 mm** per bulan.

Selama musim kemarau perlu diwaspadai adanya potensi peningkatan kecepatan angin dan potensi terjadinya crosswind dan gusty, selain itu perlu diwaspadai juga adanya potensi kekeringan air kemudian karhutla atau asap di wilayah sekitar Bandara atau Kecamatan Tanggetada.



**Gambar 20** Peta prakiraan curah hujan bulan Agustus 2026



**Gambar 21** Peta prakiraan sifat hujan bulan Agustus 2026  
(Sumber: Buletin Iklim Sulawesi Tenggara Edisi Juli 2026)

## GLOSARIUM CUACA

### A

- Angin** : Massa udara yang bergerak dari wilayah bertekanan tinggi menuju wilayah bertekanan rendah akibat perbedaan suhu dan tekanan udara baik di permukaan bumi maupun di lapisan atmosfer yang disebabkan oleh perbedaan pemanasan yang diterima dari radiasi matahari.
- AWOS (*Automated Weather Observing System*)** : Sistem instrumen pengamatan cuaca otomatis yang berfungsi mengumpulkan data cuaca secara real-time di bandar udara, seperti arah & kecepatan angin, suhu, kelembapan, tekanan udara, dan visibilitas, lalu menyajikan informasi penting ini secara otomatis untuk mendukung keselamatan dan kelancaran operasional penerbangan, termasuk laporan ke pilot, ATC, dan sistem penerbangan lainnya.

### C

- CAVOK** : Visibilitas 10 km atau lebih dan tidak terdapat visibilitas terendah teramati, tidak ada awan Cumulonimbus atau awan Cumulus yang menjulang tinggi, tidak ada awan di bawah 5000 kaki atau ketinggian MSA tertinggi (lebih besar), dan tidak ada kondisi cuaca yang signifikan bagi penerbangan.
- Crosswind** : Angin yang berhembus dari arah yang tegak lurus terhadap arah lajunya pesawat.
- Cumulonimbus (CB)** : Awan vertikal yang sangat besar, padat, dan menjulang tinggi seperti gunung atau bunga kol raksasa, seringkali menyebabkan cuaca ekstrem seperti hujan badai, petir, dan angin kencang.
- Cumulus (Cu)** : Awan rendah (dasar awan biasanya di bawah 800 meter) yang berbentuk gumpalan kapas padat dengan dasar rata dan puncak seperti kembang kol. Terbentuk dari proses konveksi (udara panas naik) pada hari cerah, awan ini umumnya

menandakan cuaca baik, namun dapat berkembang menjadi awan hujan/badai cumulus congestus atau cumulonimbus.

Curah hujan

: Jumlah air hujan yang turun kemudian terkumpul di permukaan datar, tidak meresap, tidak mengalir, dan tidak menguap di suatu wilayah dalam periode waktu tertentu, biasanya diukur dalam milimeter (mm). Satu milimeter curah hujan setara dengan satu liter air yang jatuh di permukaan seluas satu meter persegi.

## D

Diurnal

: Pola perubahan atau fenomena alam yang berulang sekali setiap hari (dalam 24 jam) akibat rotasi Bumi, terutama didorong oleh perbedaan suhu dan radiasi matahari antara siang dan malam

## F

Fog

: Fenomena udara kabur akibat kondensasi uap air di dekat permukaan tanah ketika kondisi udara lembap. *Fog* bersifat sangat padat, berwarna putih/abu-abu, dan mengurangi jarak pandang secara drastis hingga kurang dari 1 km.

## G

Gusty

: Peningkatan kecepatan angin terhadap kecepatan angin rata-rata 2 menit hingga 10 Knot atau lebih secara tiba-tiba, dan berlangsung singkat (biasanya hanya beberapa detik hingga kurang dari 20 detik).

## H

Hari hujan

: Hari di mana terjadi curah hujan dengan intensitas setidaknya 1 mm dalam satu hari (24 jam) yang diukur dengan alat penakar hujan.

Hari tanpa hujan

: Hari di mana tidak terdapat curah hujan atau terjadi curah hujan dengan intensitas kurang dari 1 mm dalam satu hari (24 jam) yang diukur dengan alat penakar hujan.

**Haze** : Fenomena udara kabur karena sebaran partikel kering (debu, asap, polusi) yang melayang di udara, membuat langit terlihat abu-abu atau kecokelatan. Berbeda dengan *fog* dan *mist* *haze* terjadi di udara kering dan sering dikaitkan dengan polusi.

## I

**Intensitas curah hujan** : Laju atau banyaknya curah hujan yang terjadi dalam satuan waktu tertentu, biasanya diukur dalam milimeter per jam (mm/jam).

Klasifikasi intensitas curah hujan yaitu;

- Hujan ringan : 1 – 5 mm/jam atau 5 – 20 mm/hari.
- Hujan sedang : 5 – 10 mm/jam atau 20 – 50 mm/hari.
- Hujan lebat : 10 – 20 mm/jam atau 50 – 100 mm/hari.
- Hujan sangat lebat : > 20 mm/jam atau >100 mm/hari.

## K

**Kelembapan udara** : Kandungan uap air dalam sebuah parsel udara yang terdapat di suatu wilayah yang dapat dipengaruhi oleh fenomena lain seperti suhu, hujan dan angin.

## M

**Mist** : Fenomena udara kabur (Kabut Tipis/Embun) mirip dengan *fog* (tetesan air) tetapi partikelnya lebih kecil dan tidak terlalu padat. *Mist* terjadi ketika udara lembap dan jarak pandang masih di atas 1 km.

**Monsun** : Sistem angin musiman regional yang berbalik arah secara periodik setiap setengah tahun sekali, menyebabkan perubahan musim yang jelas antara musim hujan dan musim kemarau, terutama di wilayah Asia dan Australia.

**Monsun Australia** : Sistem angin musiman periodik yang berhembus dari Benua Australia ke Asia (angin timur/muson

timur) pada musim kemarau (sekitar Agustus-September), berupa udara kering.

## N

**NSC** (*No significant cloud*) : Tidak terdapat awan Cumulonimbus atau awan Cumulus yang menjulang tinggi, tidak ada awan di bawah 5000 kaki atau ketinggian MSA tertinggi (lebih besar), visibilitas dibawah 10 km, dan tidak ada kondisi cuaca yang signifikan bagi penerbangan.

## P

**Parsel udara** : Konsep sekumpulan massa udara sejenis yang membentuk kantong udara (imajiner) tanpa bercampur dengan lingkungannya.

**Pasang surut atmosfer** : Pergerakan periodik atmosfer (perubahan tekanan udara, dan suhu) yang teratur secara global yang mirip dengan pasang surut laut, dipicu oleh pemanasan harian matahari.

## R

**Radiative cooling** : Proses di mana suhu menurun akibat jumlah radiasi yang dipancarkan melebihi jumlah radiasi yang diserap. Terjadi pada malam yang tenang dan cerah akibat emisi gelombang panjang dari permukaan tidak diimbangi oleh penyerapan radiasi gelombang pendek dalam jumlah yang signifikan.

## S

**Sifat hujan** : Perbandingan antara jumlah curah hujan kumulatif selama satu bulan di suatu tempat dengan rata-rata atau normalnya selama periode 30 tahun (1981–2010) pada bulan dan tempat yang sama. Sifat hujan dibagi menjadi 3 kategori, yaitu :

- Atas Normal (AN) : jika nilai perbandingannya  $> 115\%$ .
- Normal (N) : jika nilai perbandingan antara  $85\%-115\%$ .
- Bawah Normal (BN) : jika nilai perbandingannya  $< 85\%$

- Suhu udara : Ukuran panas atau dinginnya udara di suatu tempat yang biasanya dinyatakan dalam derajat Celsius ( $^{\circ}\text{C}$ ) atau Fahrenheit ( $^{\circ}\text{F}$ ).
- Stratocumulus (Sc) : Jenis awan rendah (dasar awan di bawah 2000 m) yang berwarna putih atau keabu-abuan, berbentuk gumpalan, bergelombang, atau seperti selimut tebal yang bertumpuk. Awan ini merupakan campuran karakteristik awan Stratus (berlapis) dan Cumulus (gumpalan), umumnya tidak menghasilkan hujan, namun kadang membawa gerimis ringan di wilayah pesisir/bukit.

## T

- Tekanan udara : Gaya berupa tekanan yang dihasilkan oleh berat partikel-partikel gas di atmosfer bumi akibat tarikan gravitasi bumi pada suatu satuan luas permukaan yang diukur dengan satuan milibar (mb) atau hektopascal (hPa).
- Towering Cumulus (TCU) : Awan konveksi tebal dan menjulang tinggi (vertikal) yang menandakan ketidakstabilan atmosfer. Awan ini merupakan tahap transisi antara *cumulus mediocris* dan *cumulonimbus* (CB). TCU sering menyebabkan hujan, turbulensi, dan menjadi indikator kuat potensi cuaca buruk serta badai petir.
- Tutupan awan : Langit yang tertutup awan saat diamati dari titik tertentu di permukaan bumi yang mengindikasikan seberapa luas awan menutupi langit, yang memengaruhi intensitas sinar matahari dan suhu udara dengan standar pengukurannya adalah oktas.
- 0 Okta: Langit cerah (*clear*).
  - 1-2 Okta: Sedikit awan (*few*).
  - 3-4 Okta: Awan tersebar (*scattered*).
  - 5-7 Okta: Awan pecah/mendung (*broken*).
  - 8 Okta: Tertutup awan seluruhnya (*overcast*).

**V**

**Visibilitas** : Jarak pandang mendatar terjauh di mana suatu objek referensi dapat dilihat dan diidentifikasi oleh mata telanjang pengamat di permukaan bumi yang mengukur tingkat kejernihan atmosfer yang dapat dipengaruhi oleh kabut, polusi, curah hujan, atau gelap malam.

**W**

**Windrose** : Diagram visual berbentuk lingkaran yang menyajikan data arah dan kecepatan angin di lokasi tertentu selama periode waktu tertentu, menunjukkan frekuensi angin datang dari arah mana (arah angin dominan) dan seberapa kuat angin tersebut.

**Wind shear** : Perubahan mendadak pada kecepatan angin (kecepatan dan arah) secara horizontal maupun vertikal di atmosfer, atau kombinasi keduanya. Dapat menyebabkan ketidakstabilan pesawat akibat turbulensi. Biasanya terjadi di udara yang tidak stabil (turbulen) atau di sekitar awan konvektif, dan dapat terjadi meskipun tidak menyebabkan turbulensi.

## DAFTAR PUSTAKA

BMKG (2015). *Peraturan Deputi Bidang Meteorologi BMKG Nomor 1 Tahun 2015 tentang tata cara pengamatan dan pelaporan Local Routine Report (MET Report) dan Local Special Report (SPECIAL) untuk pelayanan informasi meteorologi penerbangan di lingkungan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika* (Peraturan Deputi).

[https://web-](https://web-aviation.bmkg.go.id/storage/files/138/peraturandeputimeteorologinomor1tahun2015.pdf)

[aviation.bmkg.go.id/storage/files/138/peraturandeputimeteorologinomor1tahun2015.pdf](https://web-aviation.bmkg.go.id/storage/files/138/peraturandeputimeteorologinomor1tahun2015.pdf)

BMKG. (2020). *Modul Meteorologi Dasar*. [www.bmkg.go.id](http://www.bmkg.go.id)

BMKG. (2024). *Kamus Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi BMKG

Bureau of Meteorology. (n.d.). *Wind shear*.

<https://www.bom.gov.au/aviation/data/education/wind-shear.pdf>

Mayhew, N. (n.d.). *Training fact sheet – Visibility*. Vertical Aviation Safety Team.

[https://vast.aero/archives/Safety\\_Bulletins/Visibility.pdf](https://vast.aero/archives/Safety_Bulletins/Visibility.pdf)

National Oceanic and Atmospheric Administration. (n.d.). *Ten basic clouds*. National Weather Service. <https://www.noaa.gov/jetstream/clouds/ten-basic-clouds>

Research Applications Laboratory. (n.d.). *Convective wind shear*. University Corporation for Atmospheric Research. <https://ral.ucar.edu/aviation/convective-wind-shear>

Soerjadi Wirjohamidjojo, & Ratag, M. A. (2006). *Kamus istilah meteorologi aeronautik*. Badan Meteorologi dan Geofisika

Stasiun Klimatologi Sulawesi Tenggara. (2026). *Buletin informasi iklim Provinsi Sulawesi Tenggara: Edisi Juli 2026*.

Swinburne University of Technology. (n.d.). *Diurnal motion*. COSMOS – The SAO Encyclopedia of Astronomy.

<https://astronomy.swin.edu.au/cosmos/d/Diurnal+Motion>

U.S. Department of Transportation, Federal Aviation Administration. (2017). *AC 150/5220-16E: Automated Weather Observing Systems (AWOS) for non-Federal applications* (Advisory Circular).

[https://www.faa.gov/documentLibrary/media/Advisory\\_Circular/AC\\_150\\_5220-16E.pdf](https://www.faa.gov/documentLibrary/media/Advisory_Circular/AC_150_5220-16E.pdf)

University of Arizona. (n.d.). *Water vapor in the atmosphere* (ATMO336 lecture).

Department of Atmospheric Sciences.

<https://www.atmo.arizona.edu/students/courselinks/spring13/atmo336/lectures/sec1/humidity.html>

Wirjohamidjojo, S., Susanto, R., Sudjono, A. H. M. G., Sujitno, A. H. M. G., & Suhartono, A. H. M. G. (1994). *Kamus istilah meteorologi*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta.

World Meteorological Organization. (2017). *Code specifications and coding procedures*. International Cloud Atlas. <https://cloudatlas.wmo.int/en/code-specifications-and-coding-procedures.html>

## LAMPIRAN

## 1. Rata-rata suhu per-jam bulan Juli (°C)

| TANGGAL | JAM (WITA) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|         | 0800       | 0900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 0000 | 0100 | 0200 | 0300 | 0400 | 0500 | 0600 | 0700 |
| 01      | 26.1       | 28.3 | 29.6 | 29.6 | 30.2 | 29.8 | 30.2 | 30.1 | 29.9 | 29.5 | 28.5 | 26   | 25.1 | 24.4 | 23.9 | 23.2 | M    | 22.1 | 22   | 21.7 | 22.6 | 22.6 | 21.5 | 22.7 |
| 02      | 26.1       | 28.5 | 29.9 | 30.1 | 30.4 | 30.6 | 30.7 | 30.4 | 30.1 | 29.4 | 28   | 26.7 | 25.8 | 25.5 | 24.8 | 23.3 | 23.1 | 23.3 | 23.5 | 23.9 | 23.9 | 22.6 | 21.7 | 23.2 |
| 03      | 27         | 29.4 | 30.6 | 31.1 | 30.8 | 31   | 30.5 | 30.4 | 29.2 | 29.8 | 28.1 | 26.3 | 25.7 | 25.7 | 24.7 | 23.8 | 23.6 | 23.3 | 23.9 | 23.2 | 23.3 | 22.3 | 21.7 | 22.5 |
| 04      | 26.8       | 29.1 | 29.4 | 31.2 | 30   | 30.7 | 30.4 | 29.9 | 29.8 | 29.5 | 28.2 | 27.3 | 25.5 | 24.3 | 23.6 | 23.2 | 22.7 | 22.3 | 22.1 | 22   | 22.1 | 22.3 | 21.8 | 22.3 |
| 05      | 26.3       | 28.2 | 29.5 | 30.4 | 31.2 | 31.7 | 30.8 | 31   | 31.1 | 29   | 27.4 | 25   | 23.4 | 22.6 | 22.2 | 21.7 | 21.9 | 23.4 | 22.3 | 22.7 | 21.6 | 21.6 | 19.9 | 20.5 |
| 06      | 25.3       | 28.1 | 29.5 | 30.5 | 31.2 | 31.7 | 31.4 | 30.3 | 30.6 | 30.2 | 28.7 | 26.3 | 24.8 | 24.8 | 23.2 | 21.8 | 21   | 20.4 | 20.2 | 19.9 | 19.5 | 19.6 | 19.6 | 20.7 |
| 07      | 26         | 28.8 | 30.3 | 31.3 | 30.8 | 30.8 | 29.7 | 29.8 | 30   | 29.4 | 28.4 | 27.5 | 26.8 | 26.1 | 25.3 | 24.4 | 23.7 | 22.8 | 22.1 | 21.5 | 21.6 | 21.2 | 20.4 | 21.2 |
| 08      | 25.6       | 28.1 | 29.8 | 30.8 | 30   | 30.1 | 29.9 | 29.8 | 29.6 | 29.3 | 28.4 | 26.5 | 25.7 | 25.2 | 23.4 | 22.8 | 22.1 | 21.7 | 21.4 | 21.4 | 21.5 | 21.6 | 21.8 | 22.3 |
| 09      | 24.1       | 26.5 | 28.9 | 30.1 | 30.7 | 30.6 | 30.3 | 30.5 | 29.9 | 29.3 | 28.1 | 25.6 | 24.9 | 24.7 | 23.6 | 24   | 23.4 | 22.9 | 22.4 | 21.9 | 21.5 | 21.8 | 21.7 | 21.7 |
| 10      | 23.7       | 26.6 | 28.5 | 29.3 | 29.8 | 30.2 | 31.1 | 31   | 30.3 | 29.3 | 27.4 | 25.7 | 24.5 | 23.4 | 24.2 | 23   | 22.7 | 22.5 | 21.3 | 20.7 | 20.5 | 20.3 | 19.8 | 20.8 |
| 11      | 25.5       | 28.7 | 29.9 | 30.6 | 31.4 | 31.8 | 30.9 | 29.8 | 29.6 | 29.4 | 28.3 | 25.9 | 24.7 | 24.8 | 23.6 | 22.1 | 21.2 | 20.6 | 20.4 | 20.1 | 20.2 | 20.2 | 20.4 | 20.9 |
| 12      | 25.8       | 28.8 | 30   | 31.1 | 31.1 | 31.4 | 31.1 | 30   | 29.9 | 29.3 | 28.8 | 26.8 | 25.9 | 24.3 | 24.3 | 22.5 | 20.7 | 20.9 | 21.6 | 21.8 | 21.7 | 21.2 | 20.1 | 20.6 |
| 13      | 24.1       | 26.6 | 27.8 | 28.6 | 29.4 | 29.8 | 30.2 | 29.8 | 29.5 | 28.5 | 27.3 | 24.8 | 23.9 | 23.5 | 23   | 22.9 | 24   | 23.6 | 22.8 | 22.1 | 21.9 | 21.9 | 21.1 | 22.4 |
| 14      | 27.4       | 29.1 | 30.3 | 31.3 | 32.2 | 31.3 | 31.2 | 29.6 | 28.7 | 28.5 | 28   | 27   | 26.5 | 26.1 | 25.3 | 24.1 | 24.3 | 24.1 | M    | 22.4 | 21.8 | 21.7 | 21.8 | 22.4 |
| 15      | 26.6       | 28.7 | 30.3 | 31.4 | 31.6 | 31.8 | 31.8 | 31.3 | 29.2 | 29.2 | 28.2 | 27.6 | 27.3 | 27   | 26   | 26.1 | 25.9 | 24.4 | 23.4 | 22.5 | 23.8 | 23.4 | 23.5 | 24.5 |
| 16      | 26.1       | 27.3 | 28.6 | 30   | 31.3 | 31.4 | 31.7 | 31.2 | 29.7 | 29.1 | 28.6 | 27.5 | 26.1 | 24.3 | 23.6 | 23.6 | 23.3 | 22.4 | 22.1 | 21.4 | 21.5 | 21   | 20.9 | 21.7 |
| 17      | 26         | 28.9 | 29.7 | 28.9 | 29.3 | 30.3 | 31   | 30.3 | 29.7 | 29   | 28.1 | 26.9 | 26.4 | 26.1 | 26.1 | 26.1 | 25.3 | 24.4 | 24.2 | 23.1 | 22.3 | 22.2 | 21.4 | 22.5 |
| 18      | 27.3       | 29.5 | 30.6 | 30.9 | 30.8 | 31.6 | 31.4 | 30.7 | 30   | 29.7 | 27.7 | 25.7 | 25.1 | 24.5 | 23.9 | 22.8 | 23.3 | 23   | 22.2 | 22.4 | 23.1 | 23.3 | 23.4 | 24.2 |
| 19      | 27.3       | 28.1 | 29.5 | 30.3 | 30.8 | 30.5 | 30.2 | 29.7 | 27.7 | 23.8 | 24.2 | 24.1 | 24   | 23.7 | 23.1 | 22.6 | 22.5 | 22.6 | 22.8 | 22.8 | 22.4 | 21.8 | 21.4 | 21.9 |
| 20      | 25.9       | 28.2 | 29.7 | 30.1 | 29.2 | 30.2 | 29.5 | 29.7 | 29.8 | 28.8 | 27.6 | 25.7 | 25.1 | 24.9 | 24.1 | 23.5 | 24.1 | 24.9 | 24.1 | 23.4 | 22.6 | 21.7 | 21.7 | 22.4 |
| 21      | 25.9       | 28.4 | 28.7 | 29.2 | 29.6 | 29.6 | 29.6 | 29.5 | 29.4 | 28.6 | 27.5 | 26.6 | 25   | 24.1 | 23.8 | 24.2 | 25   | 24.2 | 24.2 | 24.1 | 23.9 | 23   | 21.6 | 22   |
| 22      | 26.4       | 28.1 | 28.9 | 29   | 29   | 29.2 | 29.6 | 30.5 | 29.6 | 28.7 | 27.5 | 26.8 | 25.6 | 25.7 | 25.2 | 24.6 | 23.9 | 23.2 | 22.4 | 22   | 21.5 | 21.4 | 20.9 | 21.4 |
| 23      | 25.6       | 27.6 | 29.3 | 30.4 | 30.8 | 30.1 | 30.3 | 30.1 | 29.7 | 29.1 | 28.4 | 27.2 | 25.8 | 25   | 25.3 | 24.9 | 24.7 | 24.7 | 24.6 | 24.5 | 24.6 | 24.5 | 24.3 | 24.7 |
| 24      | 25.9       | 27.4 | 28.9 | 29.5 | 30.6 | 30.6 | 30.3 | 30.9 | 30.8 | 30.2 | 28.3 | 26.6 | 25.5 | 24.7 | 25   | 24.7 | 24.1 | 23.5 | 23.7 | 23.3 | 23   | 22.6 | 21.5 | 22   |
| 25      | 26.8       | 28.6 | 29.7 | 30.7 | 31.4 | 31   | 31.6 | 30.4 | 27.7 | 27.5 | 27.1 | 26.1 | 25.1 | 24.8 | 24.5 | 24.2 | 23.1 | 22.4 | 22.7 | 22   | 22.1 | 21.8 | 20.8 | 21.4 |
| 26      | 25.2       | 28   | 29.6 | 30.9 | 30.7 | 31.2 | 31.3 | 29.5 | 29   | 28.5 | 27.3 | 25.9 | 24.8 | 24.6 | 23.3 | 22.8 | 22.8 | 22.6 | 22.3 | 21.5 | 21.1 | 20.8 | 20.9 | 21.8 |
| 27      | 25.7       | 28.2 | 29.4 | 30.9 | 29.2 | 29.3 | 29.8 | 28.7 | 29   | 28.9 | 28   | 26.4 | 25.4 | 25.6 | 25.4 | 25.3 | 25.4 | 24.7 | 23.5 | 22.3 | 22.5 | 22.3 | 22.5 | 22.5 |
| 28      | 25.1       | 27.7 | 28.7 | 30.1 | 29.7 | 29   | 29.4 | 28.7 | 27.7 | 28.5 | 27.9 | 26.3 | 26.2 | 25.2 | 24.3 | 25   | M    | 24.4 | 24.8 | 24.5 | 24.6 | 23.7 | 23.1 | 22.7 |
| 29      | 25.6       | 28.8 | 30   | 31.2 | 31.5 | 30.6 | 31.3 | 29.2 | 29.6 | 29.6 | 28   | 26.4 | 25.5 | 25.4 | 25.2 | 24.3 | 22.9 | 22   | 22.3 | 21.9 | 21.9 | 22.3 | 21.9 | 22.3 |
| 30      | 24.8       | 28.2 | 29.7 | 29.2 | 29.6 | 29.1 | 29   | 29.9 | 29.7 | 29.3 | 27.9 | 26.4 | 25.8 | 24.9 | 24.1 | 23.1 | 22.3 | 22.4 | 22.8 | 23.9 | 23.9 | 22.9 | 22.2 | 22.4 |
| 31      | 27.2       | 28.6 | 30   | 31   | 31.3 | 31.2 | 31.8 | 31.2 | 30.2 | 29.9 | 29.2 | 27.3 | 26.3 | 25.5 | 23.3 | 23.6 | 22.9 | 23.8 | 23.3 | 21.6 | 20.5 | 20   | 21   | 23.8 |

## 2. Rata-rata kecepatan angin per-jam bulan Juli (Knot)

| TANGGAL | JAM (WITA) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|         | 08:00      | 09:00 | 10:00 | 11:00 | 12:00 | 13:00 | 14:00 | 15:00 | 16:00 | 17:00 | 18:00 | 19:00 | 20:00 | 21:00 | 22:00 | 23:00 | 00:00 | 01:00 | 02:00 | 03:00 | 04:00 | 05:00 | 06:00 | 07:00 |
| 01      | 3          | 2     | 3     | 6     | 6     | 6     | 7     | 7     | 6     | 4     | 2     | 3     | 3     | 3     | 3     | 2     | M     | 2     | 1     | 2     | 3     | 3     | 3     | 3     |
| 02      | 4          | 3     | 4     | 5     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 5     | 4     | 2     | 2     | 2     | 3     | 1     | 3     | 3     | 3     | 4     | 3     | 1     | 1     | 2     |
| 03      | 2          | 5     | 5     | 5     | 5     | 6     | 6     | 6     | 4     | 2     | 2     | 2     | 4     | 3     | 2     | 2     | 1     | 1     | 2     | 2     | 2     | 1     | 1     | 1     |
| 04      | 1          | 2     | 4     | 5     | 7     | 6     | 7     | 7     | 7     | 6     | 5     | 5     | 6     | 2     | 2     | 2     | 1     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 3     | 3     |
| 05      | 2          | 3     | 4     | 5     | 5     | 4     | 5     | 3     | 3     | 3     | 3     | 2     | 2     | 1     | 1     | 1     | 2     | 3     | 2     | 2     | 2     | 2     | 1     | 1     |
| 06      | 1          | 4     | 6     | 6     | 6     | 5     | 5     | 8     | 6     | 5     | 3     | 3     | 3     | 4     | 2     | 1     | 1     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     |
| 07      | 1          | 2     | 6     | 7     | 6     | 8     | 8     | 8     | 7     | 8     | 8     | 5     | 4     | 3     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 2     | 2     | 1     | 1     |
| 08      | 2          | 5     | M     | M     | 5     | 6     | 9     | 10    | 9     | 6     | 3     | 3     | 3     | 3     | 2     | 2     | 1     | 2     | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 09      | 3          | 3     | 6     | 5     | 5     | 5     | 6     | 7     | 7     | 7     | 5     | 3     | 3     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 3     | 2     |
| 10      | 1          | 2     | 5     | 4     | 3     | 4     | 5     | 5     | 5     | 3     | 3     | 2     | 2     | 1     | 2     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 2     | 2     | 1     | 1     |
| 11      | 1          | 2     | 5     | 7     | 6     | 3     | 7     | 8     | 6     | 5     | 3     | 1     | 2     | 3     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 2     | 3     | 2     | 2     |
| 12      | 2          | 3     | 7     | 7     | 8     | 5     | 6     | 7     | 5     | 4     | 2     | 3     | 3     | 2     | 2     | 2     | 1     | 2     | 2     | 3     | 2     | 3     | 3     | 2     |
| 13      | 2          | 1     | 2     | 3     | 5     | 7     | 6     | 4     | 5     | 5     | 3     | 1     | 1     | 1     | 3     | 3     | 2     | 1     | 1     | 2     | 2     | 2     | 1     | 1     |
| 14      | 2          | 6     | 8     | 8     | 6     | 4     | 3     | 2     | 3     | 3     | 3     | 2     | 2     | 3     | 2     | 1     | 3     | 3     | M     | 2     | 1     | 2     | 3     | 1     |
| 15      | 2          | 5     | 7     | 7     | 6     | 7     | 7     | 6     | 5     | 5     | 4     | 3     | 3     | 3     | 1     | 3     | 3     | 2     | 2     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     |
| 16      | 2          | 2     | 5     | 7     | 8     | 8     | 7     | 7     | 6     | 3     | 2     | 2     | 2     | 1     | 1     | 2     | 3     | 3     | 3     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     |
| 17      | 2          | 2     | 3     | 5     | 6     | 7     | 7     | 7     | 7     | 5     | 3     | 2     | 4     | 2     | 3     | 3     | 2     | 2     | 3     | 2     | 2     | 2     | 2     | 1     |
| 18      | 2          | 5     | 7     | 6     | 5     | 4     | 4     | 3     | 6     | 5     | 4     | 2     | 2     | 2     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     |
| 19      | 3          | 4     | 3     | 4     | 4     | 5     | 5     | 6     | 5     | 4     | 2     | 3     | 2     | 3     | 1     | 2     | 2     | 3     | 3     | 2     | 2     | 1     | 1     | 1     |
| 20      | 1          | 4     | 5     | 4     | 4     | 5     | 7     | 7     | 6     | 6     | 4     | 1     | 4     | 2     | 3     | 3     | 2     | 3     | 2     | 2     | 1     | 1     | 2     | 3     |
| 21      | 2          | 3     | 4     | 6     | 6     | 6     | 7     | 7     | 8     | 8     | 7     | 4     | 3     | 3     | 2     | 3     | 3     | 2     | 1     | 2     | 2     | 1     | 1     | 1     |
| 22      | 1          | 2     | 3     | 4     | 5     | 8     | 7     | 7     | 9     | 8     | 7     | 6     | 4     | 3     | 3     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 3     | 1     | 2     |
| 23      | 2          | 6     | 6     | 6     | 5     | 7     | 7     | 7     | 7     | 7     | 4     | 4     | 4     | 4     | 6     | 3     | 3     | 4     | 2     | 2     | 3     | 3     | 3     | 2     |
| 24      | 5          | 6     | 9     | 8     | 6     | 5     | 4     | 4     | 6     | 3     | 3     | 3     | 2     | 2     | 3     | 3     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 1     | 1     | 1     |
| 25      | 2          | 6     | 8     | 7     | 5     | 4     | 3     | 5     | 6     | 5     | 3     | 3     | 4     | 4     | 2     | 2     | 3     | 3     | 3     | 4     | 3     | 2     | 1     | 1     |
| 26      | 2          | 5     | 5     | 5     | 4     | 5     | 4     | 5     | 6     | 4     | 4     | 2     | 1     | 2     | 2     | 1     | 3     | 3     | 3     | 1     | 1     | 1     | 2     | 2     |
| 27      | 3          | 2     | 5     | 6     | 4     | 6     | 7     | 7     | 5     | 3     | 4     | 3     | 3     | 3     | 3     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 1     | 1     |
| 28      | 1          | 1     | 3     | 6     | 5     | 5     | 8     | 5     | 3     | 4     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 3     | M     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 1     | 1     |
| 29      | 1          | 5     | 7     | 6     | 5     | 6     | 6     | 8     | 6     | 5     | 4     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 2     | 3     | 3     | 3     | 2     | 4     | 3     | 2     |
| 30      | 1          | 3     | 3     | 4     | 4     | 6     | 6     | 7     | 6     | 4     | 2     | 4     | 3     | 2     | 2     | 2     | 1     | 2     | 2     | 3     | 3     | 2     | 2     | 1     |
| 31      | 1          | 7     | 7     | 7     | 6     | 5     | 7     | 8     | 7     | 5     | 2     | 3     | 3     | 3     | 2     | 3     | 3     | 4     | 2     | 2     | 1     | 2     | 3     | 5     |

## 3. Akumulasi Curah Hujan per-jam bulan Juli (mm)

| JAM (WITA) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 08:00      | 09:00 | 10:00 | 11:00 | 12:00 | 13:00 | 14:00 | 15:00 | 16:00 | 17:00 | 18:00 | 19:00 | 20:00 | 21:00 | 22:00 | 23:00 | 00:00 | 01:00 | 02:00 | 03:00 | 04:00 | 05:00 | 06:00 | 07:00 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0.1   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02         | 0.1   | 0.1   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 05         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 06         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 07         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 08         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 09         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11         | 0     | 0     | 0.8   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | M     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0.3   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0.1   | 0.3   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0.1   | 12.9  | 1.9   | 0.3   | 0.1   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20         | 0.1   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 21         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 22         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 24         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 25         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0.6   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 26         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 27         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 28         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0.1   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 29         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 30         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 31         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TANGGAL    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |

## 4. Rata-Rata Kelembapan Udara per-jam bulan Juli (%)

| TANGGAL | JAM (WITA) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|         | 08:00      | 09:00 | 10:00 | 11:00 | 12:00 | 13:00 | 14:00 | 15:00 | 16:00 | 17:00 | 18:00 | 19:00 | 20:00 | 21:00 | 22:00 | 23:00 | 00:00 | 01:00 | 02:00 | 03:00 | 04:00 | 05:00 | 06:00 | 07:00 |
| 01      | 76         | 66    | 61    | 62    | 62    | 64    | 64    | 65    | 65    | 68    | 69    | 85    | 90    | 93    | 91    | 93    | 96    | 96    | 95    | 95    | 91    | 91    | 95    | 90    |
| 02      | 77         | 67    | 62    | 62    | 62    | 63    | 63    | 68    | 70    | 72    | 79    | 87    | 91    | 90    | 87    | 94    | 93    | 90    | 88    | 86    | 87    | 93    | 96    | 88    |
| 03      | 73         | 63    | 58    | 58    | 62    | 64    | 67    | 70    | 72    | 67    | 77    | 88    | 91    | 85    | 87    | 91    | 93    | 95    | 92    | 95    | 94    | 97    | 98    | 93    |
| 04      | 76         | 66    | 66    | 59    | 66    | 64    | 65    | 71    | 70    | 72    | 77    | 81    | 86    | 90    | 94    | 96    | 96    | 96    | 95    | 92    | 91    | 92    | 94    | 91    |
| 05      | 76         | 67    | 63    | 59    | 54    | 53    | 60    | 60    | 60    | 63    | 69    | 81    | 91    | 94    | 94    | 96    | 94    | 83    | 86    | 81    | 84    | 83    | 94    | 92    |
| 06      | 76         | 64    | 57    | 54    | 50    | 46    | 54    | 62    | 59    | 61    | 65    | 72    | 77    | 75    | 84    | 93    | 95    | 96    | 97    | 97    | 97    | 97    | 97    | 93    |
| 07      | 74         | 60    | 52    | 47    | 57    | 57    | 68    | 68    | 65    | 70    | 73    | 70    | 75    | 79    | 84    | 89    | 92    | 95    | 97    | 97    | 96    | 95    | 97    | 94    |
| 08      | 78         | 67    | 60    | 55    | 64    | 64    | 65    | 67    | 68    | 70    | 69    | 76    | 80    | 83    | 92    | 92    | 96    | 96    | 97    | 97    | 97    | 97    | 97    | 96    |
| 09      | 91         | 80    | 65    | 59    | 55    | 58    | 60    | 62    | 67    | 70    | 71    | 81    | 85    | 87    | 92    | 90    | 93    | 95    | 96    | 97    | 97    | 96    | 94    | 95    |
| 10      | 89         | 76    | 66    | 63    | 62    | 59    | 51    | 57    | 63    | 64    | 70    | 79    | 82    | 86    | 81    | 89    | 88    | 90    | 95    | 96    | 97    | 96    | 97    | 93    |
| 11      | 75         | 60    | 56    | 53    | 49    | 47    | 57    | 68    | 67    | 67    | 71    | 85    | 90    | 84    | 86    | 92    | 94    | 95    | 95    | 95    | 94    | 95    | 94    | 93    |
| 12      | 75         | 60    | 53    | 50    | 49    | 48    | 54    | 65    | 66    | 68    | 69    | 80    | 77    | 82    | 74    | 82    | 92    | 91    | 86    | 86    | 88    | 88    | 92    | 92    |
| 13      | 79         | 69    | 65    | 59    | 58    | 58    | 58    | 58    | 61    | 69    | 76    | 89    | 92    | 93    | 93    | 90    | 85    | 88    | 93    | 93    | 93    | 92    | 95    | 91    |
| 14      | 70         | 62    | 57    | 53    | 50    | 51    | 54    | 62    | 72    | 76    | 79    | 86    | 88    | 86    | 87    | 93    | 90    | 89    | M     | 95    | 97    | 96    | 95    | 93    |
| 15      | 77         | 66    | 58    | 54    | 54    | 54    | 56    | 58    | 65    | 63    | 68    | 72    | 72    | 69    | 76    | 72    | 71    | 79    | 84    | 90    | 84    | 90    | 89    | 82    |
| 16      | 73         | 69    | 63    | 58    | 54    | 54    | 53    | 55    | 59    | 61    | 64    | 68    | 77    | 86    | 89    | 89    | 88    | 93    | 94    | 96    | 96    | 96    | 96    | 93    |
| 17      | 78         | 64    | 62    | 67    | 67    | 62    | 60    | 64    | 69    | 72    | 77    | 84    | 86    | 86    | 83    | 82    | 84    | 85    | 84    | 90    | 93    | 93    | 96    | 92    |
| 18      | 71         | 61    | 57    | 56    | 55    | 53    | 57    | 60    | 66    | 70    | 75    | 89    | 88    | 88    | 89    | 94    | 91    | 93    | 95    | 95    | 92    | 92    | 93    | 88    |
| 19      | 71         | 66    | 61    | 57    | 56    | 60    | 62    | 67    | 76    | 94    | 95    | 96    | 97    | 96    | 97    | 98    | 98    | 97    | 97    | 96    | 96    | 98    | 98    | 97    |
| 20      | 81         | 69    | 61    | 60    | 65    | 61    | 68    | 67    | 63    | 68    | 75    | 91    | 89    | 88    | 90    | 90    | 87    | 81    | 86    | 89    | 93    | 97    | 97    | 94    |
| 21      | 78         | 66    | 66    | 66    | 65    | 67    | 69    | 69    | 68    | 72    | 76    | 79    | 88    | 92    | 93    | 91    | 86    | 88    | 88    | 85    | 86    | 91    | 96    | 94    |
| 22      | 74         | 63    | 63    | 63    | 65    | 68    | 66    | 60    | 66    | 71    | 77    | 80    | 84    | 81    | 83    | 87    | 89    | 93    | 96    | 96    | 97    | 95    | 97    | 95    |
| 23      | 78         | 70    | 62    | 57    | 53    | 60    | 60    | 63    | 68    | 71    | 71    | 69    | 77    | 81    | 80    | 82    | 82    | 81    | 82    | 83    | 82    | 82    | 81    | 79    |
| 24      | 76         | 69    | 61    | 59    | 55    | 56    | 56    | 56    | 58    | 60    | 65    | 70    | 75    | 80    | 76    | 78    | 80    | 83    | 81    | 82    | 85    | 87    | 92    | 91    |
| 25      | 70         | 59    | 53    | 49    | 48    | 48    | 49    | 57    | 79    | 80    | 80    | 86    | 90    | 83    | 84    | 84    | 89    | 93    | 90    | 93    | 92    | 93    | 97    | 95    |
| 26      | 80         | 66    | 59    | 53    | 50    | 51    | 50    | 65    | 69    | 70    | 76    | 84    | 91    | 89    | 94    | 95    | 93    | 93    | 94    | 96    | 97    | 97    | 96    | 93    |
| 27      | 77         | 65    | 60    | 55    | 65    | 66    | 64    | 72    | 71    | 69    | 74    | 82    | 87    | 79    | 80    | 81    | 76    | 77    | 84    | 92    | 90    | 92    | 93    | 94    |
| 28      | 83         | 69    | 67    | 60    | 64    | 68    | 70    | 71    | 73    | 68    | 72    | 81    | 77    | 84    | 90    | 80    | 77    | 81    | 78    | 81    | 81    | 87    | 90    | 93    |
| 29      | 78         | 62    | 56    | 51    | 49    | 58    | 56    | 71    | 66    | 64    | 76    | 84    | 86    | 81    | 79    | 82    | 90    | 93    | 89    | 92    | 93    | 91    | 93    | 91    |
| 30      | 82         | 67    | 61    | 63    | 63    | 68    | 69    | 69    | 68    | 70    | 75    | 86    | 84    | 82    | 85    | 89    | 91    | 87    | 85    | 80    | 81    | 85    | 88    | 89    |
| 31      | 68         | 61    | 55    | 52    | 51    | 54    | 54    | 59    | 65    | 63    | 65    | 74    | 70    | 72    | 86    | 85    | 88    | 80    | 80    | 89    | 94    | 96    | 91    | 77    |



**BMKG**



***"MENYELARASKAN HANGATNYA SURYA DAN DINAMIKA UDARA,  
SELARAS MANUSIA DAN CUACA, MEMANDU PENERBANGAN DI  
ANGKASA."***

## **STASIUN METEOROLOGI KELAS II SANGIA NIBANDERA**

**Jalan Protokol No. 1, Pomalaa, Kolaka, Sulawesi Tenggara, 93562**

**Telp : (0405) 2401622 | WhatsApp : 0851-7412-7142 | Fax : (0405) 2310807**

**Email: [stamet.kolaka@bmkg.go.id](mailto:stamet.kolaka@bmkg.go.id) Web: [stamet-kolaka.bmkg.go.id](http://stamet-kolaka.bmkg.go.id)**