



**BADAN METEOROLOGI
KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA**

BMKG

MONTHLY AERODROME WEATHER SUMMARY

BULETIN CUACA

BANDAR UDARA SANGIA NIBANDERA

EDISI V MEI 2026



**RINGKASAN
EKSEKUTIF**

**RINGKASAN
CUACA BULANAN**

**PROSPEK
CUACA**

SESI SPESIAL



BMKG

**MONTHLY AERODROME
WEATHER SUMMARY**

BULETIN CUACA

BANDAR UDARA SANGIA NIBANDERA

EDISI V MEI 2026

TIM REDAKSI

Penanggung Jawab

Danu Triatmoko, S.Si, M.Si

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

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 V
tahun 2026 ini mencakup **Ringkasan
Kondisi Cuaca Bulanan** yang terjadi
selama bulan Mei 2026 dan **Prospek
Cuaca** bulan Juni 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, Juni 2026

**Kepala Stasiun Meteorologi Kelas II
Sangia Nibandera**



Danu Triatmoko, S.Si, M.Si

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR TABEL	iii
Ringkasan Eksekutif	1
I. Ringkasan Cuaca Bulan Mei	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 Mei	20
2.2. Prospek Cuaca Bulan Juni	21
III. Sesi Spesial	22
3.1. <i>Wind shear</i> IW-1204 dan IW-1208 Memutuskan Go Around	22
GLOSARIUM CUACA	24
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Grafik rata-rata suhu udara per-hari periode Mei 2026	2
Gambar 2 Grafik rata-rata suhu udara per-jam periode Mei 2026	3
Gambar 3 Grafik perbandingan rata-rata suhu udara Mei dengan Mei 2022-2025	4
Gambar 4 Grafik rata-rata Kelembapan udara per-hari periode Mei 2026	5
Gambar 5 Grafik rata-rata kelembapan udara per-jam periode Mei 2026	6
Gambar 6 Grafik perbandingan rata-rata kelembapan udara Mei 2026 dengan Mei 2022-2025	7
Gambar 7 Grafik rata-rata tekanan udara per-hari periode Mei 2026	8
Gambar 8 Grafik rata-rata tekanan udara per-jam periode Mei 2026	9
Gambar 9 Grafik perbandingan rata-rata tekanan udara Mei 2026 dengan Mei 2022-2025	10
Gambar 10 Grafik windrose arah dan kecepatan angin rata-rata selama periode Mei 2026	11
Gambar 11 Grafik distribusi kecepatan angin rata-rata selama periode Mei 2026	12
Gambar 12 Grafik akumulasi curah hujan per 24 jam periode Mei 2026	12
Gambar 13 Grafik akumulasi curah hujan selama periode Mei 2026	13
Gambar 14 Grafik perbandingan akumulasi curah hujan harian Mei 2026 dengan Mei 2022-2025	14
Gambar 15 Frekuensi jarak pandang mendatar selama periode Mei 2026 dalam persen	15
Gambar 16 Frekuensi tinggi dasar awan selama periode Mei 2026 dalam persen	16
Gambar 17 Frekuensi tutupan awan selama periode Mei 2026 dalam persen	17
Gambar 18 Frekuensi jenis awan selama periode Mei 2026 dalam persen	18
Gambar 19 Pergerakan angin Monsun Asia (kiri) dan Monsun Australia (kanan)	20
Gambar 20 Peta prakiraan curah hujan bulan Juni 2026	21
Gambar 21 Peta prakiraan sifat hujan bulan Juni 2026	21
Gambar 22 Ilustrasi manuver go-around	22
Gambar 23 Ilustrasi dampak wind shear terhadap penerbangan	23

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Rangkuman Kejadian Cuaca Signifikan bulan Mei 2026	19
---	----

Ringkasan Eksekutif

Kriteria
Cuaca Ekstrem

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

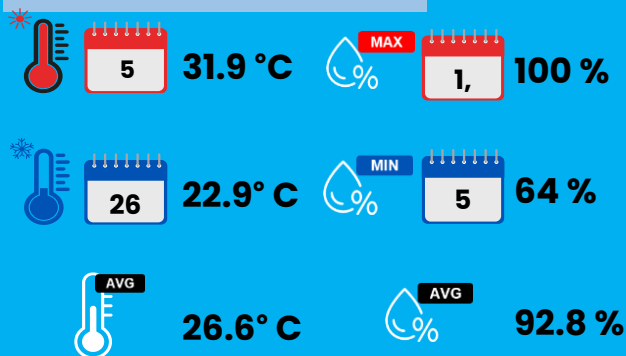
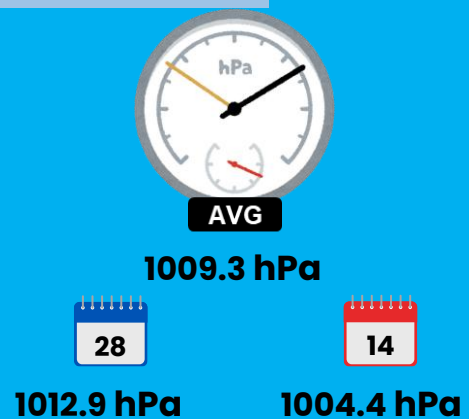
Angin  **> 25 Knot**

Kelembapan Udara  **< 40%**

Suhu Udara  **> 35°C**
 **< 17°C**

Fenomena
Cuaca Ekstrem

1. Gusty 30 Knots pada tanggal 3 Mei pukul 14.30 WITA 9 Mei pukul 16.30 WITA
2. CH 28 mm/jam pada tanggal 20 Mei pukul 19.00 WITA

Suhu & Kelembapan
Udara

Tekanan Udara

Angin

Hujan

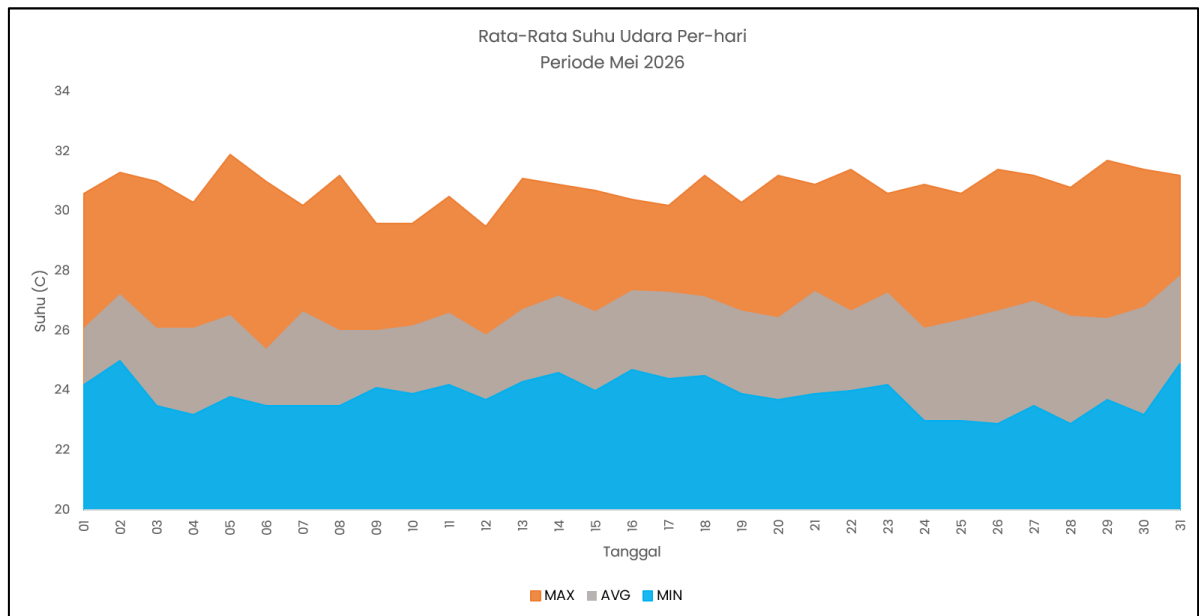
Hari Hujan
20 Hari
Curah Hujan
156.5 mm



I. Ringkasan Cuaca Bulan Mei

1.1. Suhu udara

Berdasarkan profil suhu udara bulan Mei 2026, secara keseluruhan grafik menyajikan pola fluktuasi harian yang cukup dinamis, di mana kondisi atmosfer bergerak dalam rentang suhu **22,9°C** hingga **31,9°C**. Profil suhu udara selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini.

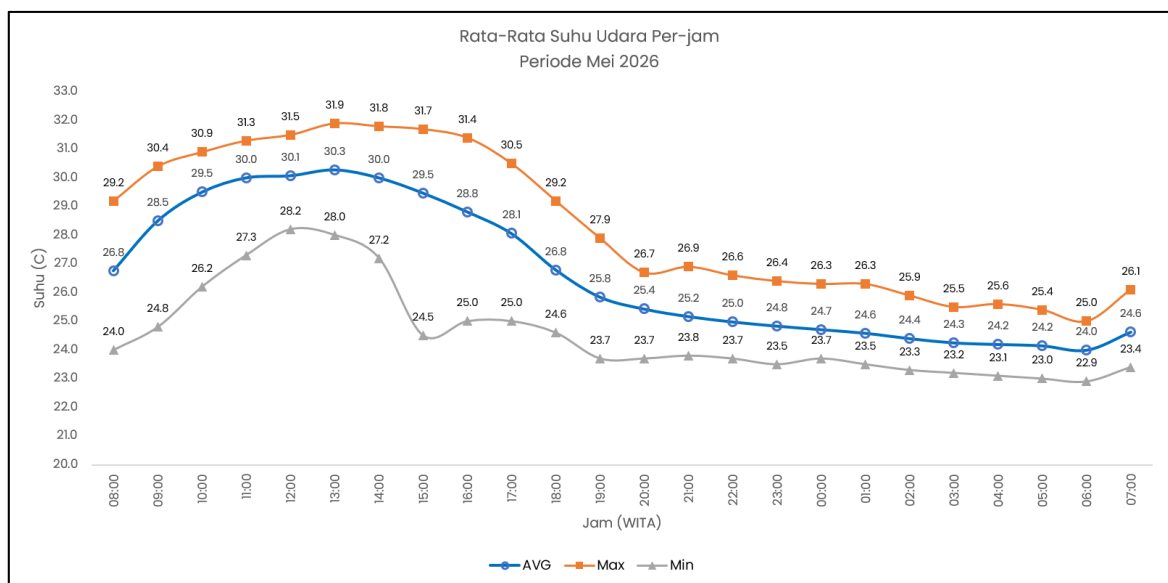


Gambar 1 Grafik rata-rata suhu udara per-hari periode Mei 2026

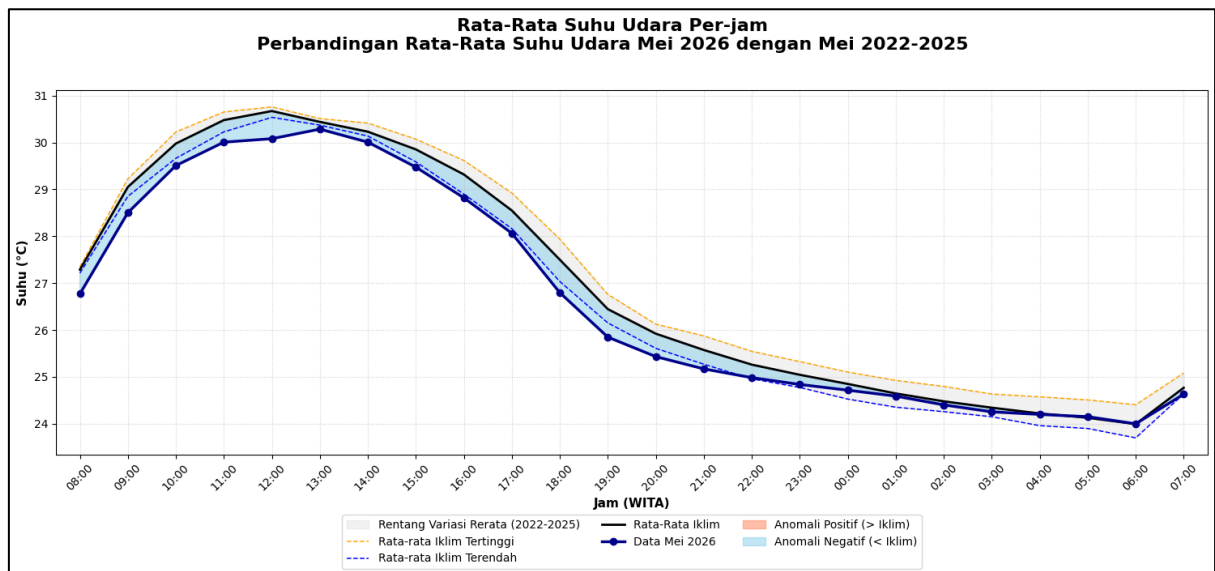
Berdasarkan grafik, terdapat dinamika yang menarik pada rentang tanggal 9 hingga 12 Mei, di mana jarak antara garis suhu maksimum (jingga) dan minimum (biru) tampak menyempit seiring dengan penurunan suhu maksimum harian hingga menyentuh kisaran terendahnya di angka 29,5°C. Seluruh pergerakan data pada bulan ini terekam secara kontinu dan konsisten, yang terlihat dari garis suhu rata-rata (abu-abu) yang bergerak mengikuti fluktuasi batas atas dan bawah secara proporsional setiap harinya. Dari keseluruhan catatan cuaca sepanjang bulan Mei tersebut, suhu udara paling terik terpantau pada tanggal 5 Mei, di mana garis **suhu maksimum** meningkat dan mencapai puncaknya di kisaran **31,9°C**. Lonjakan suhu maksimum yang cukup tinggi juga kembali teramati menjelang akhir bulan pada tanggal 29 Mei. Sementara itu, kondisi atmosfer paling sejuk mendominasi minggu ke-empat, di mana **suhu minimum**

menyentuh titik terendahnya di kisaran **22,9°C** yang terjadi pada rentang tanggal 24 hingga 26 Mei, serta tanggal 28 Mei.

Berdasarkan profil suhu udara per jam pada bulan Mei 2026, grafik menampilkan pola siklus termal harian yang teratur, di mana fase pemanasan yang merangkak naik secara signifikan sejak pagi hari bergeser menjadi fase pendinginan yang stabil pada malam hingga dini hari. Pada periode bulan Mei ini, titik suhu paling terik (maksimum absolut) menyentuh angka 31,9°C yang terjadi tepat pada pukul 13.00 WITA. Sementara itu, rata-rata puncak suhu harian mencapai level tertingginya di angka 30,3°C pada jam yang sama, dan bertahan dalam kondisi yang cukup hangat pada rentang suhu rata-rata 29,5°C hingga 30,3°C antara pukul 10.00 hingga 15.00 WITA. Durasi pemanasan yang memuncak di tengah hari tersebut kemudian berangsur turun secara teratur memasuki waktu sore. Di sisi lain, kondisi udara paling sejuk secara serentak dan konsisten tercatat pada pukul 06.00 WITA. Pada waktu tersebut, suhu minimum absolut menyentuh titik paling rendah di angka 22,9°C dengan rata-rata suhu harian turun hingga 24,0°C.



Gambar 2 Grafik rata-rata suhu udara per-jam periode Mei 2026



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

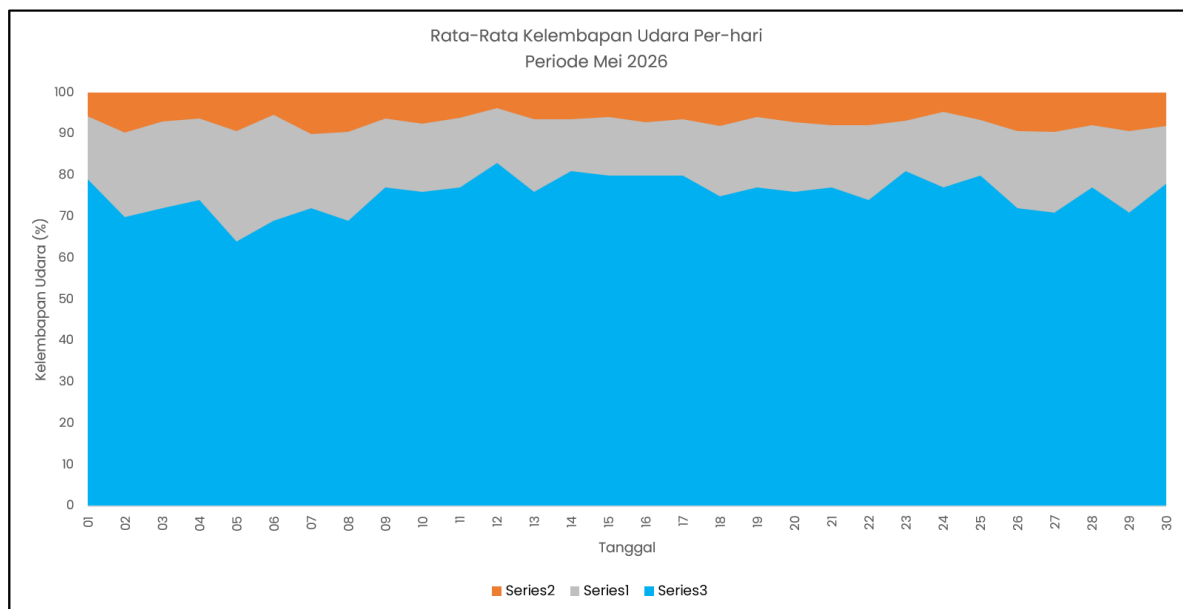
Berdasarkan grafik perbandingan suhu udara rata-rata per jam, profil bulan Mei 2026 secara keseluruhan memperlihatkan tren yang didominasi oleh anomali negatif jika dibandingkan dengan rata-rata iklim historisnya (periode 2022–2025). Hal ini menunjukkan bahwa kondisi atmosfer sepanjang hari cenderung lebih sejuk dari biasanya, ditandai dengan dominasi area berwarna biru muda tanpa adanya anomali positif (warna jingga) sama sekali.

Pada pagi hari, tepatnya pukul 08:00 WITA, suhu udara Mei 2026 mengawali hari dengan kondisi yang cukup dingin hingga sempat berada di bawah batas rata-rata iklim terendah (garis putus-putus biru). Selama fase siang hingga sore hari (pukul 09:00 hingga 18:00 WITA), kurva suhu (garis biru tua) secara konsisten bertahan di bawah garis hitam rata-rata iklim, membentuk defisit suhu (anomali negatif) yang cukup lebar, terutama pada pukul 18:00 hingga 19:00 WITA di mana suhu kembali merosot mendekati batas bawah historisnya.

Memasuki waktu malam, dini hari, hingga pagi keesokan harinya (pukul 21:00 hingga 07:00 WITA), tren anomali negatif ini mengalami penyusutan. Kurva suhu udara Mei 2026 bergerak stabil dan cenderung berimpit dengan garis rata-rata iklim (garis hitam). Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun suhu pada siang dan sore hari terasa jauh lebih sejuk dari biasanya, kondisi suhu pada malam hingga dini hari di bulan Mei 2026 justru berjalan normal dan relatif sama dengan rata-rata historis tahun-tahun sebelumnya.

1.2. Kelembapan Udara

Berdasarkan grafik rata-rata kelembapan udara (*relative humidity*) harian sepanjang bulan Mei 2026, profil atmosfer secara umum memperlihatkan tingkat kelembapan yang sangat tinggi dengan fluktuasi yang cukup dinamis pada batas bawahnya. Tergambar dari grafik, kelembapan udara maksimum (area jingga) secara konsisten menyentuh angka jenuh 100% setiap harinya tanpa terkecuali. Kondisi atmosfer yang basah ini turut menopang garis kelembapan rata-rata harian (area abu-abu) yang terus bertahan pada level tinggi dan stabil di kisaran **90%** hingga **96%** sepanjang bulan. Profil pergerakan kelembapan udara harian selengkapnya dapat dilihat pada gambar 4 di bawah ini.

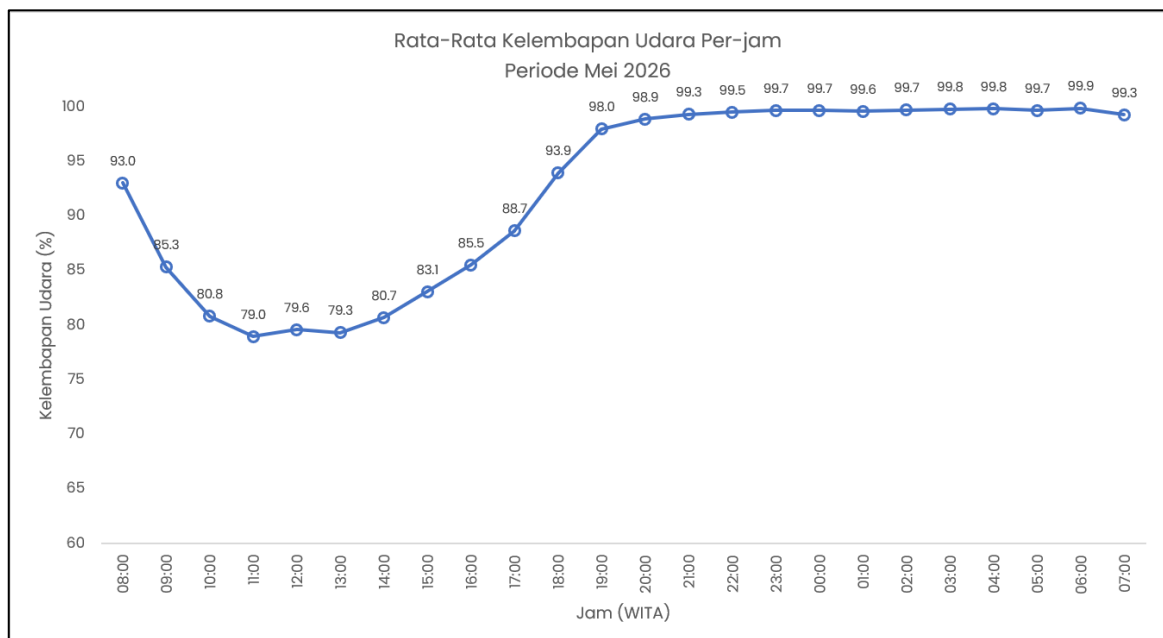


Gambar 4 Grafik rata-rata Kelembapan udara per-hari periode Mei 2026

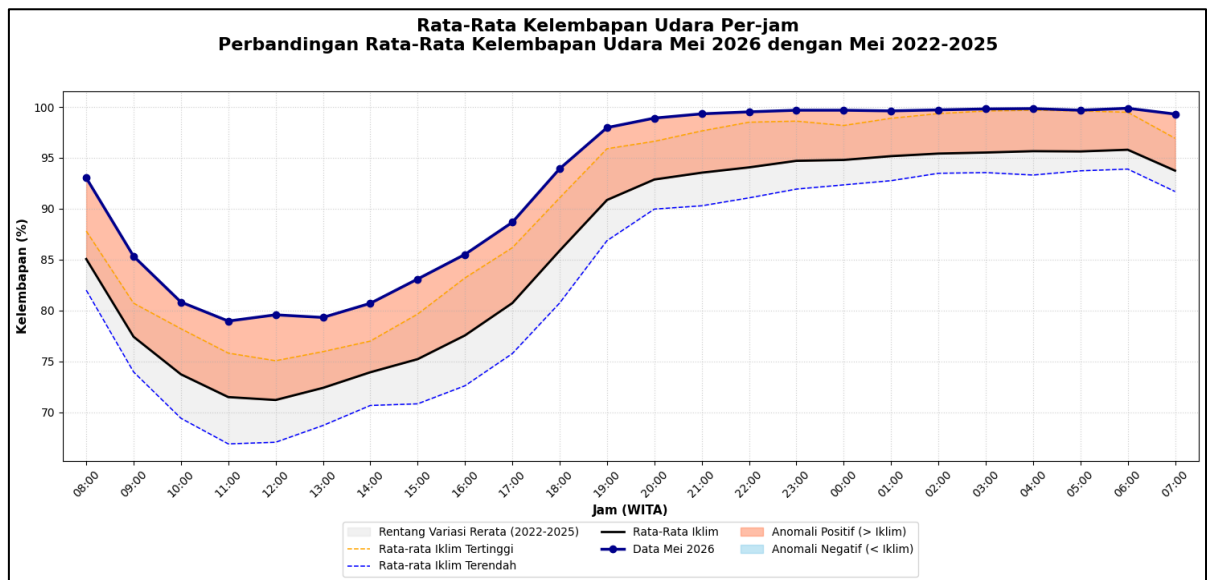
Meskipun batas atas kelembapan menunjuk pada kejenuhan yang konstan, dinamika kondisi cuaca terlihat cukup mencolok pada pergerakan kelembapan minimum harian (area biru) yang memiliki korelasi erat dengan fluktuasi suhu udara. Penurunan tingkat kelembapan paling drastis terekam pada tanggal 5 Mei, di mana persentasenya turun hingga menyentuh titik **terendah** di kisaran **64%**. Turunnya tingkat kelembapan ini berbanding lurus dan sangat selaras dengan rekor lonjakan suhu udara paling terik yang juga terjadi pada tanggal 5 Mei, di mana suhu maksimum menyentuh puncaknya di angka 31,9°C. Sebaliknya, saat suhu udara cenderung lebih sejuk, kondisi atmosfer terlembap secara keseluruhan

terjadi pada pertengahan bulan, khususnya pada tanggal 12 Mei di mana level kelembapan minimum ikut merangkak naik dan mencapai puncaknya di kisaran 83%.

Dinamika tingkat kelembapan udara rata-rata per jam pada bulan Mei 2026 memperlihatkan fluktuasi harian yang berkorelasi terbalik dengan pergerakan suhu. Pada siklus ini, kelembapan menyentuh titik puncaknya hingga nyaris jenuh di angka 99,9% tepat pada pukul 06.00 WITA, bertepatan dengan momen suhu udara terdingin. Seiring pemanasan radiasi matahari, level kelembapan merosot sejak pagi hari dan menyentuh titik terendahnya di angka 79,0% pada pukul 11.00 WITA. Menurunnya persentase ini sejalan dengan meningkatnya suhu udara di siang hari yang memperbesar kapasitas atmosfer dalam menampung uap air sehingga udara relatif lebih kering. Memasuki waktu sore, grafik kembali menunjukkan lonjakan kelembapan yang signifikan, terlihat dari kurva yang mendaki cukup tajam antara pukul 16.00 hingga 19.00 WITA. Setelah terbenamnya matahari, kondisi udara kembali jenuh dengan persentase kelembapan yang bertahan sangat stabil di atas level 98% sejak pukul 19.00 WITA secara terus-menerus sepanjang malam hingga menjelang pagi hari. Profil pergerakan tingkat kelembapan per jam selengkapnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 5 Grafik rata-rata kelembapan udara per-jam periode Mei 2026

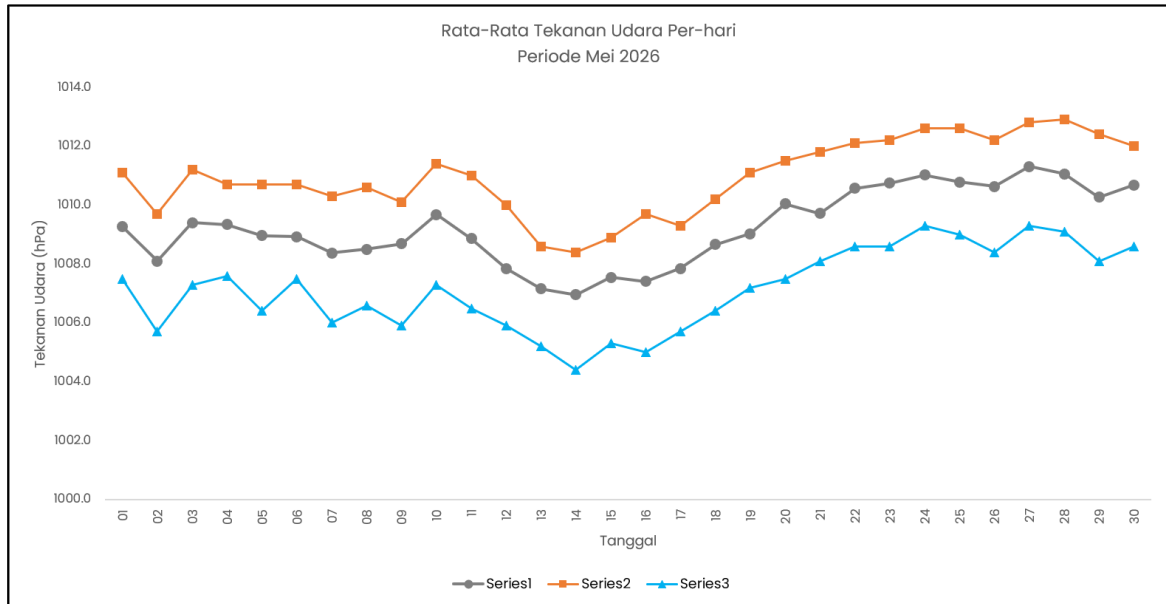


Gambar 6 Grafik perbandingan rata-rata kelembapan udara Mei 2026 dengan Mei 2022-2025

Berdasarkan grafik perbandingan rata-rata kelembapan udara per jam, karakteristik yang paling menonjol dan menjadi sorotan pada profil harian Mei 2026 adalah dominasi mutlak anomali positif yang berlangsung sepanjang hari tanpa henti (24 jam penuh). Berbeda dengan pola historisnya, kurva kelembapan udara Mei 2026 secara konsisten bergerak jauh di atas rata-rata iklimnya mulai dari pagi hari pukul 08:00 WITA hingga pukul 07:00 WITA keesokan paginya. Bahkan yang lebih ekstrem, nilai kelembapan selama rentang 24 jam tersebut secara konstan berada di atas rekor rata-rata iklim tertinggi periode 2022-2025 (garis putus-putus jingga). Fenomena ini ditandai dengan hamparan warna jingga (anomali positif) yang memenuhi seluruh grafik. Hal ini secara tegas mengindikasikan bahwa kondisi atmosfer di wilayah tersebut sepanjang hari selama bulan Mei 2026 jauh lebih basah dan lembap, bahkan melampaui kondisi paling lembap yang pernah terekam pada tahun-tahun sebelumnya.

1.3. Tekanan Udara Permukaan

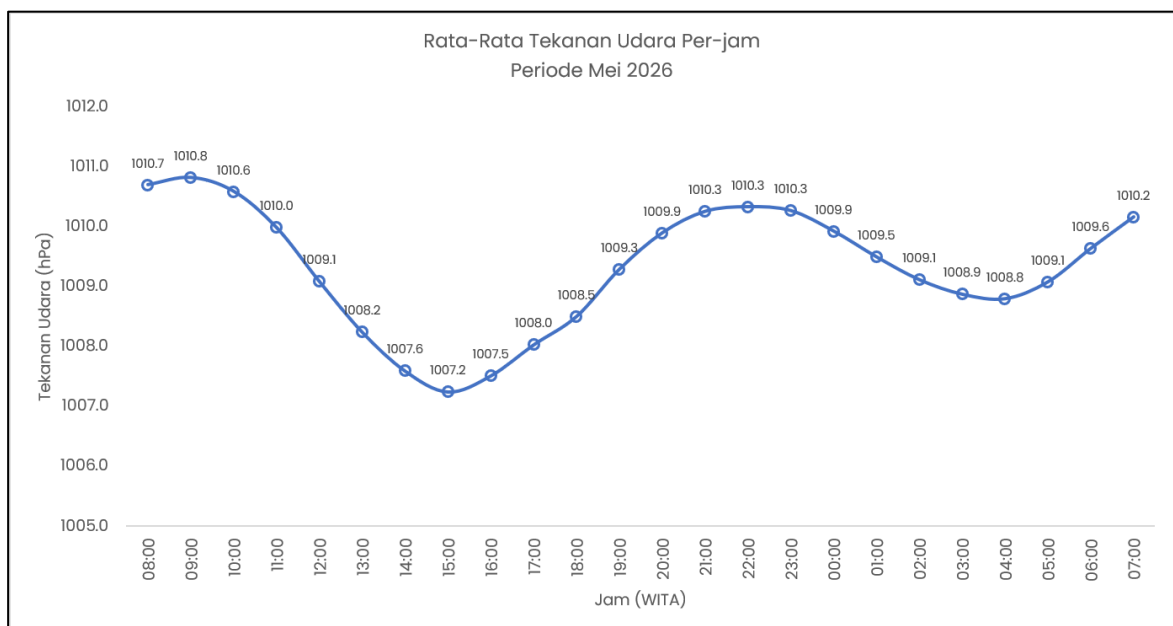
Berdasarkan grafik profil tekanan udara harian selama bulan Mei 2026, kondisi atmosfer menunjukkan pola pergerakan yang cukup dinamis dengan kecenderungan membentuk cekungan penurunan yang signifikan pada pertengahan bulan. Profil pergerakan tekanan udara selengkapnya dapat dilihat pada gambar 7 di bawah ini.



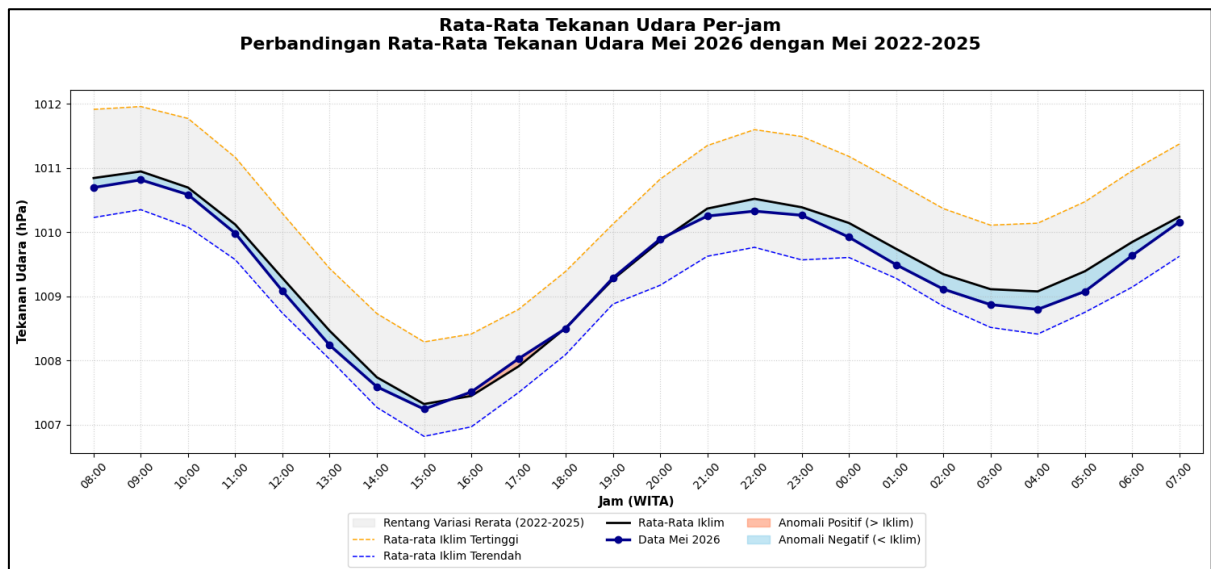
Gambar 7 Grafik rata-rata tekanan udara per-hari periode Mei 2026

Dari keseluruhan dinamika yang terekam, nilai tekanan udara tertinggi mencapai **puncaknya** pada fase akhir bulan, tepatnya di tanggal 28 Mei dengan angka menyentuh kisaran **1012,9 hPa**. Sementara itu, titik tekanan udara **terendah** menyusut cukup tajam hingga turun ke level sekitar **1004,3 hPa** yang terjadi pada tanggal 14 Mei. Secara prinsip meteorologis, dinamika turun-naiknya grafik tekanan ini memiliki keterkaitan yang kuat dengan fluktuasi suhu di permukaan bumi. Cekungan penurunan tekanan yang membentuk lembah pada rentang pertengahan bulan merupakan respons terhadap kondisi udara yang relatif lebih hangat, di mana partikel udara memuai sehingga massanya menjadi lebih ringan dan gaya tekannya terhadap permukaan pun berkurang. Sebaliknya, tanjakan grafik yang berangsur membentuk bukit tekanan tinggi menjelang akhir bulan mengindikasikan keberadaan massa udara yang jauh lebih padat, rapat, dan cenderung lebih sejuk di wilayah pengamatan.

Mengamati grafik rata-rata tekanan udara per jam sepanjang bulan Mei 2026, pergerakan atmosfer memperlihatkan karakteristik osilasi gelombang ganda atau yang lazim dikenal sebagai siklus semi-diurnal. Pola berulang ini merupakan respons dinamis massa udara terhadap siklus pemanasan radiasi matahari. Titik tekanan udara tertinggi (puncak utama) tercatat menyentuh angka 1010,8 hPa pada pukul 09.00 WITA, di mana suhu lingkungan pagi yang masih relatif sejuk membuat kerapatan massa udara mencapai titik maksimum. Sebaliknya, level tekanan terendah utama merosot tajam ke angka 1007,2 hPa pada pukul 15.00 WITA. Turunnya nilai barometrik di sore hari ini bertepatan dengan meningkatnya suhu permukaan yang memicu pemuaian termal, sehingga merenggangkan partikel udara dan membuat beban tekannya menjadi jauh lebih ringan. Lebih lanjut, profil grafik juga menunjukkan terbentuknya bukit tekanan sekunder di malam hari. Nilainya mendaki hingga 1010,3 hPa dan bertahan cukup stabil pada rentang pukul 21.00 hingga 23.00 WITA. Kenaikan fase malam ini terjadi akibat proses pelepasan panas bumi (*radiative cooling*) pasca terbenamnya matahari yang membuat massa udara kembali menyusut dan memadat. Setelah melewati puncak malam tersebut, tekanan perlahan kembali susut menuju lembah sekunder di angka 1008,8 hPa pada pukul 04.00 WITA sebelum siklus harian kembali berulang keesokan harinya. Profil pergerakan rata-rata tekanan udara per jam selengkapnya dapat dilihat pada gambar 8 di bawah ini.



Gambar 8 Grafik rata-rata tekanan udara per-jam periode Mei 2026



Gambar 9 Grafik perbandingan rata-rata tekanan udara Mei 2026 dengan Mei 2022–2025

Jika disandingkan dengan data historis periode 2022–2025, profil tekanan udara per jam pada bulan Mei 2026 hampir sepenuhnya didominasi oleh anomali negatif (lebih rendah dari rata-rata iklim). Sepanjang siklus harian, kurva tekanan udara Mei 2026 (garis biru tua) secara konsisten bergerak di bawah garis rata-rata iklimnya (garis hitam), yang ditandai dengan dominasi area berwarna biru muda pada grafik. Anomali positif (berada di atas rata-rata iklim) hanya terekam dalam durasi singkat pada sore hari, tepatnya antara pukul 16:00 hingga 18:00 WITA. Meskipun cenderung lebih rendah dari rata-rata biasanya, kondisi tekanan udara pada Mei 2026 ini masih tergolong normal. Hal ini dikarenakan pergerakan nilainya sepanjang hari masih berada di dalam batas aman rentang variasi historisnya, yakni di atas garis rata-rata iklim terendah (garis putus-putus biru) dan jauh di bawah batas tertinggi (garis putus-putus jingga).

1.4. Angin

Berdasarkan analisis data pengamatan arah dan kecepatan angin di *Runway 36* periode Mei 2026, tercatat kecepatan angin rata-rata harian sebesar 3,1 Knot (1.6 m/s). Instrumen AWOS mencatat fenomena hembusan **angin kencang** (*gusty*) mencapai **30 Knot** dari arah Timur Laut dan Tenggara pada tanggal 3 Mei pukul 14.30 WITA 9 Mei pukul 16.30 WITA. Profil arah angin secara umum mengindikasikan fase transisi dari pola angin baratan ke angin timuran. Angin baratan yang juga dipengaruhi oleh aktivitas Angin laut memiliki karakteristik kecepatan rata-rata lebih tinggi,

mendominasi periode siang hingga sore hari, sedangkan angin timuran yang juga dipengaruhi oleh angin daratan memiliki kecepatan yang lebih lemah mendominasi periode malam hingga pagi hari.

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



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

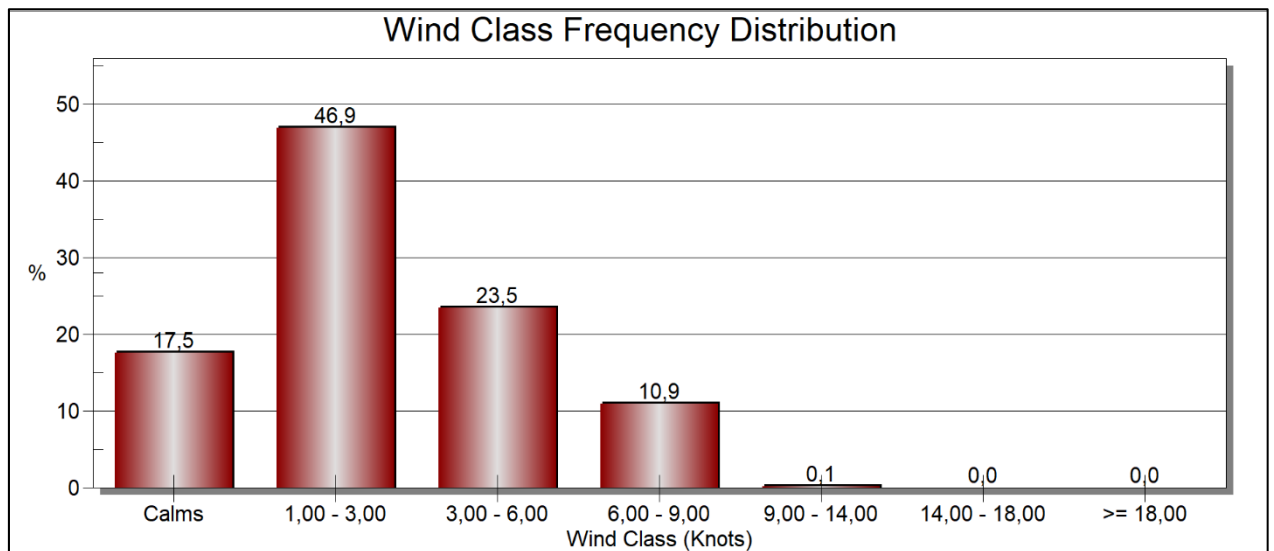
Distribusi kecepatan angin lebih dominan terjadi pada kecepatan antara **1-3 Knot** sebesar 46,9% yang merupakan angin timuran dari persebaran kecepatan angin rata-rata per-jamnya.

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

FAKTA MENARIK

TAHUKAH KALIAN?

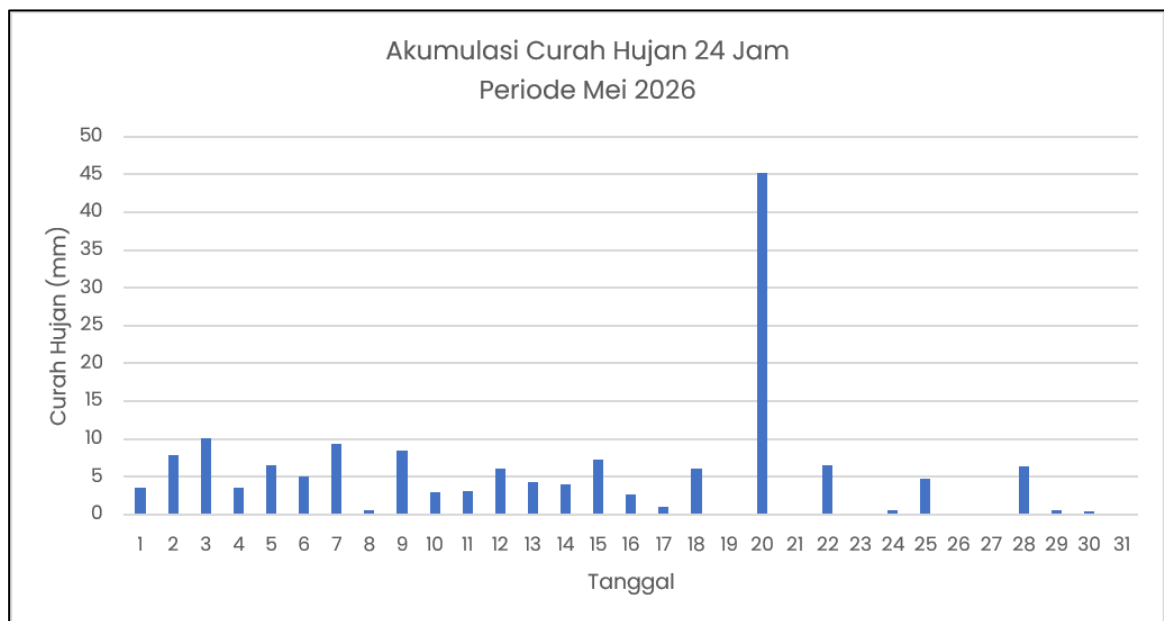
Bandara Sangia Nibandera memiliki kondisi angin yang dinamis karena berada di antara laut dan bukit. Posisi landasan yang sejajar pantai menyebabkan sering terjadinya angin laut, angin darat, *crosswind*, dan *windshear*.



Gambar 11 Grafik distribusi kecepatan angin rata-rata selama periode Mei 2026

1.5. Curah Hujan

Berdasarkan grafik profil akumulasi curah hujan 24 jam selama bulan Mei 2026, dinamika presipitasi memperlihatkan pola distribusi yang cukup intens dan relatif merata di hampir sepanjang bulan. Frekuensi kejadian hujan di bulan Mei ini tampak cukup padat, menutupi sebagian besar hari secara berturut-turut dari awal bulan hingga dasarian kedua.

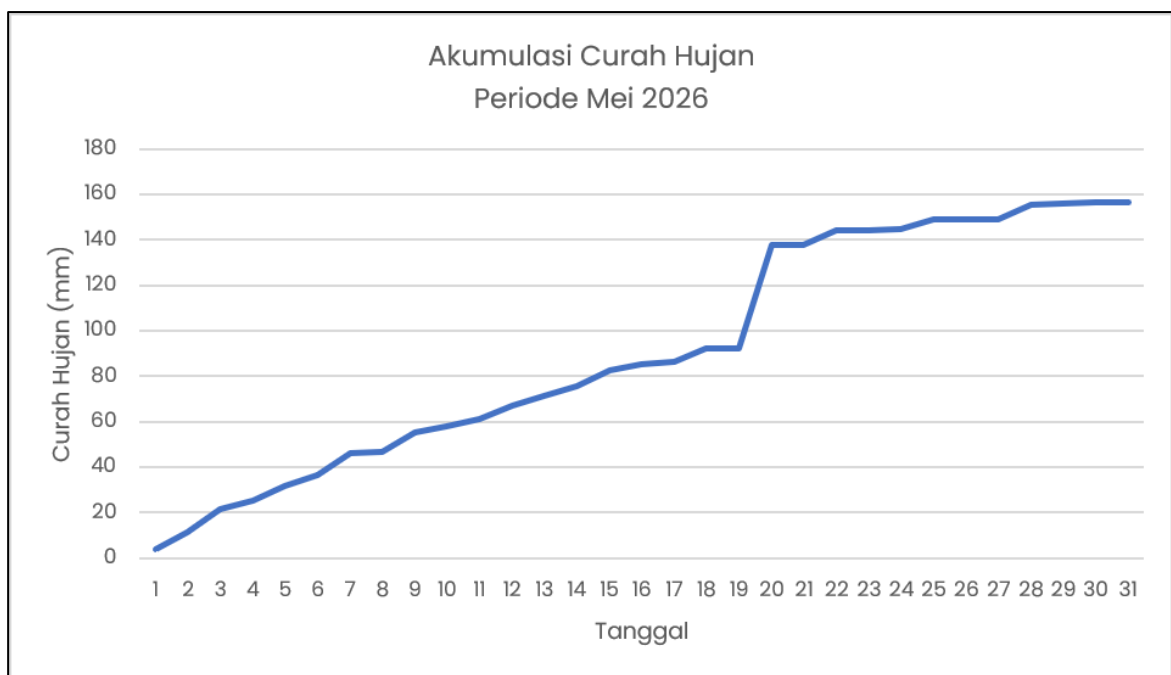


Gambar 12 Grafik akumulasi curah hujan per 24 jam periode Mei 2026

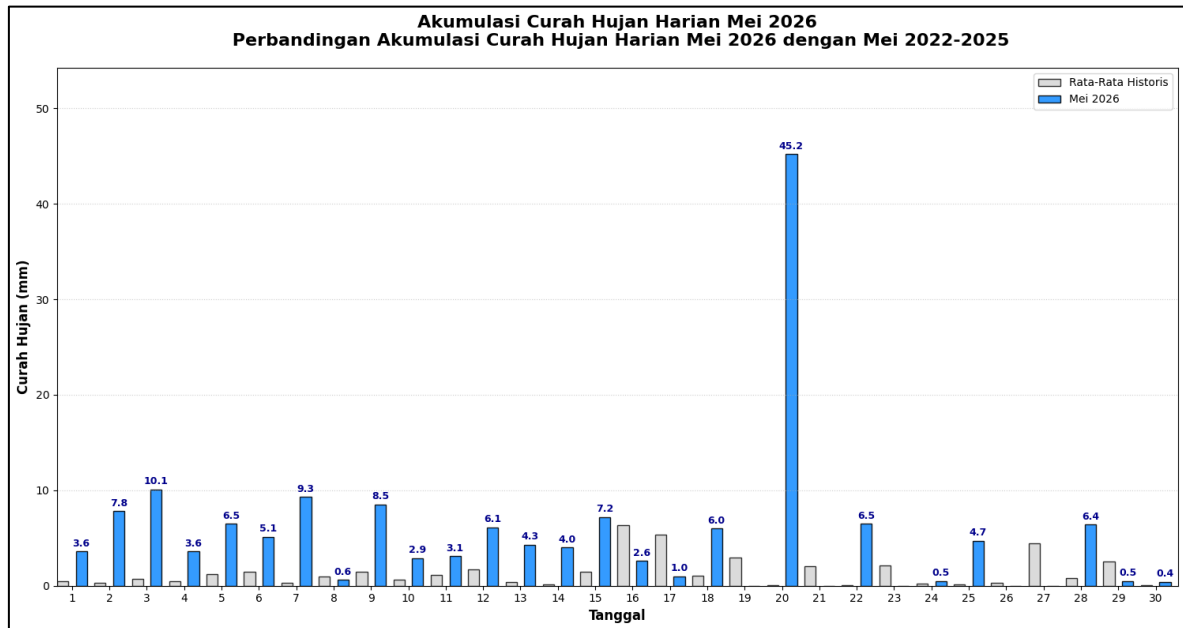
Ketersediaan pasokan uap air yang melimpah di atmosfer, yang sebelumnya juga tercermin dari konsistennya tingkat kelembapan udara harian di level jenuh, turut menjadi faktor penopang utama dalam

pembentukan awan-awan konvektif yang memicu presipitasi secara persisten di wilayah tersebut.

Dari penjabaran grafik tersebut, intensitas curah hujan harian umumnya berada pada kategori ringan hingga sedang di kisaran 1 mm hingga 10 mm. Namun, terdapat sebuah lonjakan **ekstrem** yang sangat mencolok tepat pada tanggal 20 Mei. Pada hari tersebut, tingkat presipitasi meningkat drastis hingga mencapai puncaknya di angka sekitar **45 mm** dalam tempo 24 jam. Tingginya akumulasi ini mengindikasikan terjadinya peristiwa hujan lebat akibat aktivitas awan konvektif yang tumbuh secara masif. Memasuki sepertiga akhir bulan, frekuensi presipitasi mulai menunjukkan tren penurunan yang ditandai dengan munculnya beberapa hari kering tanpa hujan, seperti pada tanggal 21, 23, 26, 27, dan 31 Mei. Secara keseluruhan, total akumulasi curah hujan sepanjang bulan Mei 2026 tercatat mencapai kisaran 156,5 mm. Tingkat presipitasi yang cukup tinggi ini menegaskan dominasi dinamika cuaca basah pada periode pengamatan bulan tersebut.



Gambar 13 Grafik akumulasi curah hujan selama periode Mei 2026



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

Grafik akumulasi curah hujan harian pada Mei 2026 menunjukkan pola yang cukup kontras dibandingkan dengan rata-rata historis periode 2022–2025. Pada paruh pertama bulan (1–15 Mei), kondisi cuaca cenderung lebih basah di mana hujan turun secara konsisten hampir setiap hari dengan intensitas yang umumnya berada di atas rata-rata historisnya. Beberapa puncak curah hujan harian pada periode awal ini terdeteksi pada tanggal 3 Mei sebesar 10.1 mm, tanggal 7 Mei sebesar 9.3 mm, dan tanggal 9 Mei sebesar 8.5 mm.

Memasuki paruh kedua bulan (16–30 Mei), karakteristik cuaca berubah signifikan menjadi jauh lebih kering, ditandai dengan absennya curah hujan pada beberapa tanggal seperti 19, 21, 23, 26, dan 27 Mei. Menariknya, di tengah periode yang kering ini terjadi anomali ekstrem yang sangat mencolok pada tanggal 20 Mei, di mana curah hujan melonjak tajam hingga mencapai 45.2 mm, angka tertinggi sepanjang bulan yang terpaut sangat jauh di atas rata-rata historisnya. Selain lonjakan ekstrem tersebut, hujan di paruh kedua hanya terjadi sesekali dengan sifat moderat, seperti pada tanggal 22 Mei (6.5 mm) dan 28 Mei (6.4 mm).

1.6. Jarak Pandang Mendatar

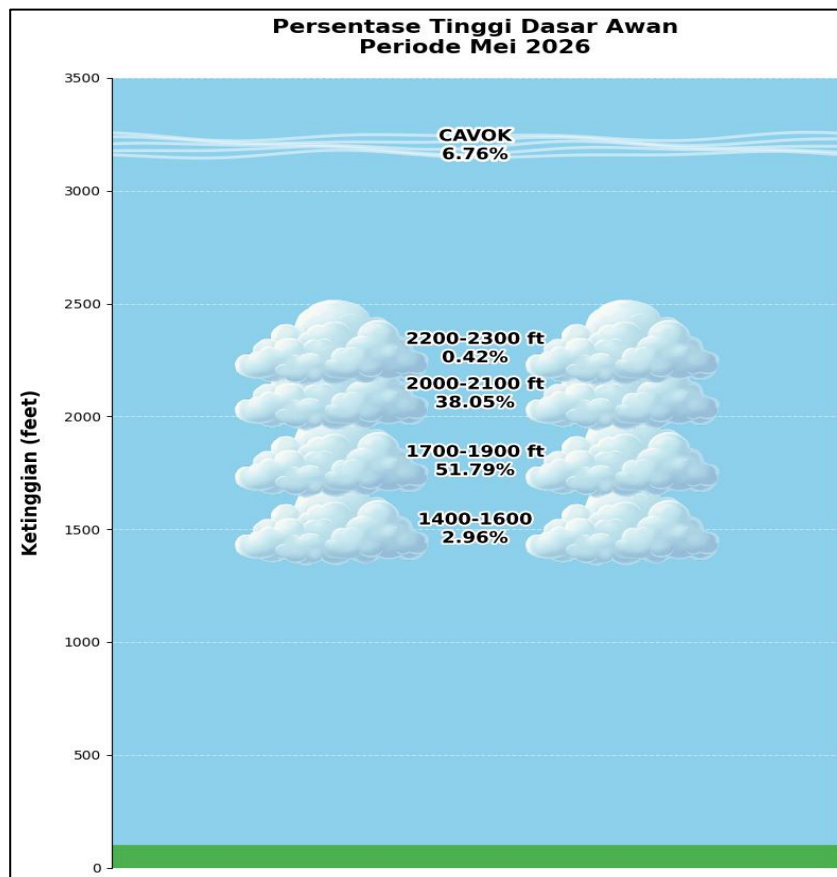
Sepanjang bulan Mei 2026, kondisi jarak pandang mendatar (visibilitas) di Bandar Udara Sangia Nibandera secara umum terpantau masih sangat kondusif untuk mendukung kegiatan operasional penerbangan. Berdasarkan data hasil pengamatan, kondisi ini didominasi oleh visibilitas optimal > 10 km dengan persentase mencapai **72,21%**, serta disusul oleh kategori visibilitas aman pada rentang 8–9 km dengan porsi yang cukup signifikan sebesar **20,84%**. Walaupun demikian, dinamika cuaca lokal tetap memicu terjadinya degradasi jarak pandang ke rentang menengah 5–7 km dengan persentase sebesar **5,68%**, serta penurunan hingga ke level jarak pandang rendah < 5 km dengan persentase minimum sebesar **1,26%**. Penurunan visibilitas ini umumnya berkorelasi kuat dengan kejadian presipitasi (hujan) di sekitar area bandara maupun kemunculan fenomena pengabur cuaca seperti kabut tipis (*mist*), *haze*, atau *fog*. Visualisasi spasial mengenai distribusi persentase jarak pandang mendatar selama periode pengamatan operasional penerbangan sepanjang bulan Mei 2026 dapat dilihat secara detail pada pemetaan berikut.



Gambar 15 Frekuensi jarak pandang mendatar selama periode Mei 2026 dalam persen

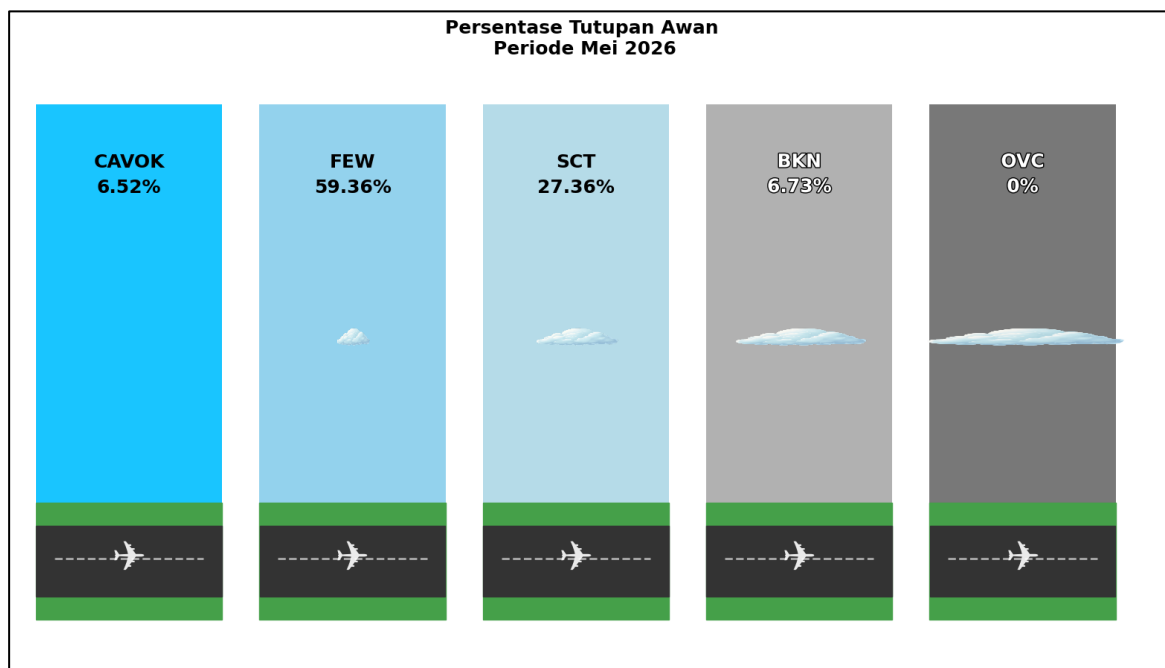
1.7.Kondisi Awan

Memperhatikan kondisi atmosfer selama bulan Mei 2026, ketinggian dasar awan (*cloud base*) sangat terkonsentrasi pada rentang 1.700–1.900 *feet* dengan dominasi masif sebesar **51,79%**, disusul oleh elevasi 2.000–2.100 *feet* sebesar **38,05%**. Sebaliknya, pembentukan awan di level yang lebih rendah pada 1.400–1.600 *feet* (**2,96%**) maupun level yang lebih tinggi pada 2.200–2.300 *feet* (**0,42%**) tergolong sangat minim. Di luar itu, kondisi cuaca cerah optimal tanpa awan signifikan (CAVOK) tercatat sebesar **6,76%**. Secara keseluruhan, mendominasinya formasi awan pada elevasi menengah ini mengindikasikan bahwa batas bawah awan berada pada jarak vertikal yang aman, sehingga tetap sangat kondusif untuk menjamin kelancaran dan keselamatan aktivitas penerbangan. Tingginya konsentrasi dasar awan pada elevasi menengah-rendah ini berkorelasi kuat dengan tingginya curah hujan di bulan tersebut, yang mengindikasikan melimpahnya suplai uap air di lapisan bawah atmosfer. Rincian persentase formasi awan dapat dilihat pada gambar 16 di bawah.



Gambar 16 Frekuensi tinggi dasar awan selama periode Mei 2026 dalam persen

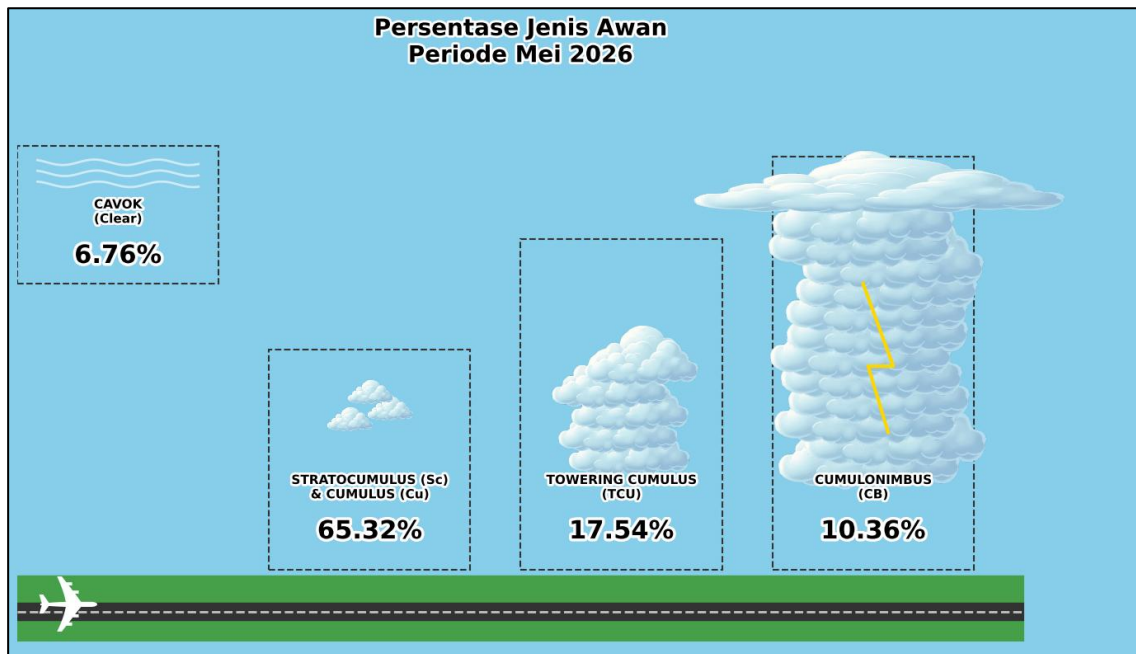
Sejalan dengan amannya elevasi dasar awan, tingkat kerapatan tutupan awan (*cloud cover*) di ruang udara sepanjang bulan Mei 2026 juga memperlihatkan tren yang sangat mendukung aktivitas penerbangan. Kondisi langit terpantau didominasi oleh awan ringan kategori FEW (berawan sedikit/1–2 oktas) dengan porsi kemunculan mencapai **59,36%**. Menyusul di bawahnya, formasi awan yang tersebar atau kategori SCT (*Scattered*/3–4 oktas) menyumbang kejadian sebesar **27,36%**, diiringi kondisi cuaca cerah optimal tanpa hambatan awan signifikan (CAVOK) sebesar **6,52%**. Di sisi lain, tutupan awan yang lebih rapat dan berpotensi membatasi visibilitas, yakni kategori BKN (*Broken*/5–7 oktas), jarang terbentuk dan hanya tercatat sebesar **6,73%**. Sementara itu, kondisi langit mendung yang tertutup penuh atau kategori OVC (*Overcast*/8 oktas) sama sekali tidak terekam sepanjang periode ini (**0%**). Dominasi kondisi langit cerah hingga berawan sebagian ini secara langsung melengkapi keamanan jarak vertikal dasar awan, sehingga sangat ideal untuk menunjang kelancaran dan keselamatan operasional penerbangan. Rincian persentase tutupan awan selengkapnya dapat dilihat pada gambar 17 di bawah ini.



Gambar 17 Frekuensi tutupan awan selama periode Mei 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, kondisi awan di ruang udara Bandar Udara Sangia Nibandera sepanjang bulan Mei 2026 dapat dilihat pada gambar di bawah ini..



Gambar 18 Frekuensi jenis awan selama periode Mei 2026 dalam persen

Dinamika atmosfer terkait pembentukan jenis awan di wilayah bandar udara sepanjang bulan Mei 2026 menunjukkan kondisi yang secara umum masih relatif aman bagi operasional penerbangan. Hal ini ditunjukkan oleh tetap tingginya frekuensi kelompok awan tingkat rendah, yakni Stratocumulus (Sc) dan Cumulus (Cu), yang menyumbang porsi terbesar hingga **65,32%** dari total observasi. Di urutan selanjutnya, pembentukan awan konvektif yang berada dalam fase tumbuh menjulang atau Towering Cumulus (TCU) mencatatkan persentase yang cukup signifikan sebesar **17,54%**. Sementara itu, awan konvektif matang pembawa cuaca ekstrem, yaitu Cumulonimbus (CB), terekam menyumbang frekuensi kemunculan sebesar **10,36%**. Di sisi lain, kondisi langit cerah optimal dengan jarak pandang prima tanpa hambatan awan signifikan (CAVOK) tercatat sebesar **6,76%**. Secara keseluruhan, meskipun cuaca mayoritas didominasi oleh jenis awan yang kondusif, akumulasi keberadaan TCU dan CB yang mencapai hampir 28% tetap menuntut kewaspadaan ekstra terhadap potensi gangguan cuaca konvektif lokal demi menjamin keselamatan aktivitas lepas landas maupun pendaratan.

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 Mei 2026 terjadi fenomena cuaca signifikan berupa hujan sedang, guntur dan hujan dengan intensitas lebat disertai guntur yang menyebabkan turunnya visibilitas hingga jarak sekitar **1000 meter** pada pukul 14.00 WITA tanggal 3 Mei, namun kejadian tersebut tidak mengganggu kegiatan operasional dan penerbangan di Bandar Udara Sangia Nibandera.

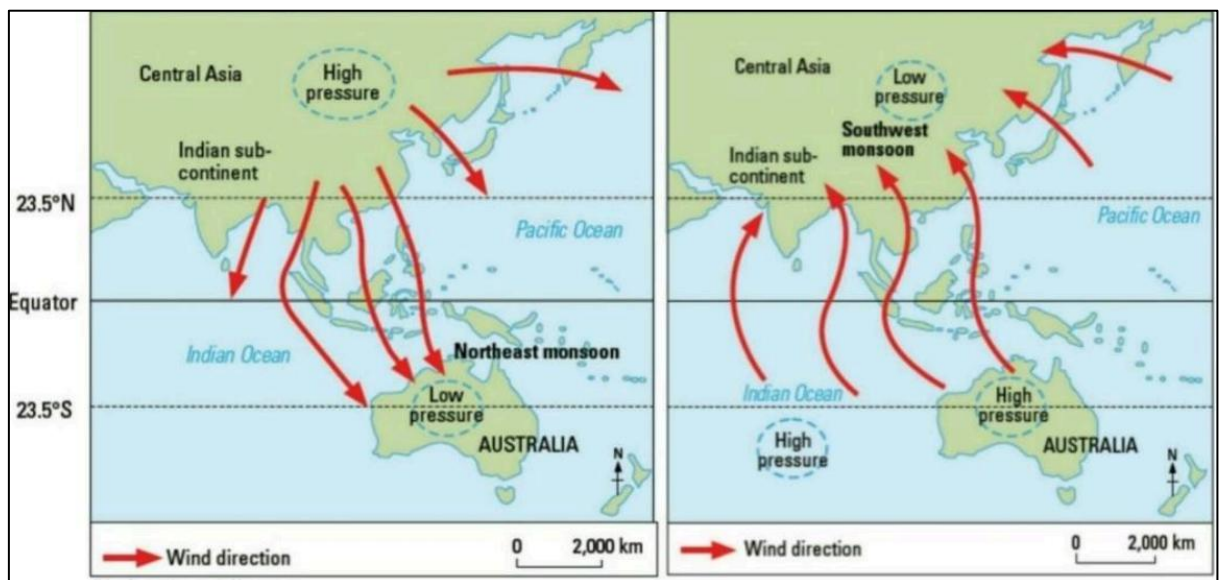
Tabel 1 Rangkuman Kejadian Cuaca Signifikan bulan Mei 2026

Tanggal	Pagi Hari (07.00–10.00 WITA)	Siang Hari (11.00–15.00 WITA)	Visibilitas Terendah (m)	Curah Hujan (mm)
1.	–	–TSRA	–	3.6
2.	–	–	–	7.8
3.	–	TSRA	1000	10.1
4.	–	TS	–	3.6
5.	–	–	–	6.5
6.	–RA	RA	–	5.1
7.	–	SH	–	9.3
8.	RA	–	–	0.6
9.	–	–RA	–	8.5
10.	–	DZ	–	2.9
11.	–	–RA	–	3.1
12.	–RA	–RA	–	6.1
13.	–	TS	–	4.3
14.	DZ	–RA	–	4
15.	–	TS	–	7.2
16.	–	–	–	2.6
17.	–	–	–	1
18.	–	–	–	6
19.	–	–	–	0
20.	–	–	–	45.2
21.	–	–	–	0
22.	–	–	–	6.5
23.	–	–	–	0
24.	–	–TSRA	–	0.5
25.	–	TS	–	4.7
26.	–	–	–	0
27.	–	–	–	0
28.	–	–	–	6.4
29.	–	–	–	0.5
30.	–	–	–	0.4
31.	–	–	–	0

II. Kesimpulan dan Prospek Cuaca

2.1. Kesimpulan Kondisi Cuaca Bulan Mei

Secara umum kondisi cuaca di bulan Mei masih berada pada musim hujan, namun dalam masa peralihan menuju musim kemarau, namun pada bulan Mei ini kondisi cuaca lebih sering berawan dan hujan dengan rata-rata suhu yang lebih sejuk daripada keadaan normalnya, kelembapan udara yang lebih tinggi dari normalnya. 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 mulai memasuki masa peralihan dari angin baratan menjadi angin timuran yang mengikuti pola angin Monsun Australia.



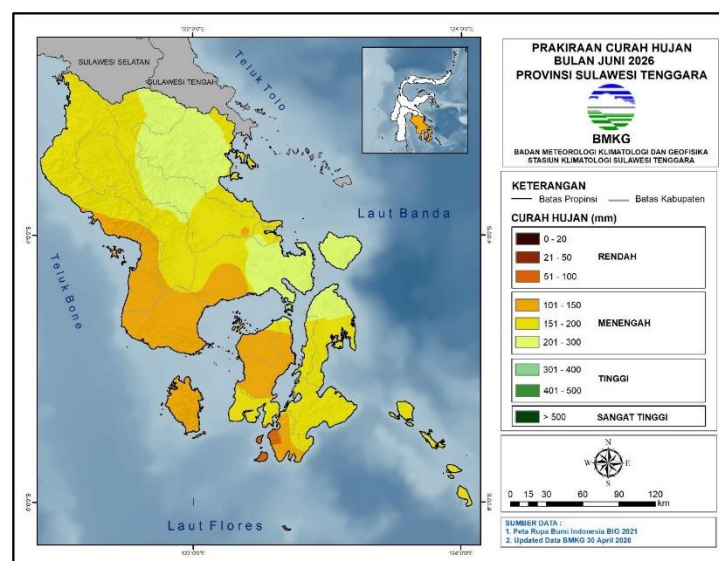
Gambar 19 Pergerakan angin Monsun Asia (kiri) dan Monsun Australia (kanan)

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*. Meskipun masih berada dalam periode musim hujan, kejadian hujan tercatat cukup jarang terjadi dan kondisi langit selama jam operasional yang didominasi cerah berawan. Pada bulan Mei hari hujan tercatat cukup sering terjadi sebanyak **20 hari** dengan akumulasi curah hujan satu bulan sebesar **156.5 mm** dengan beberapa kejadian hujan termasuk dalam kategori intensitas sedang dan hujan lebat yang disertai guntur.

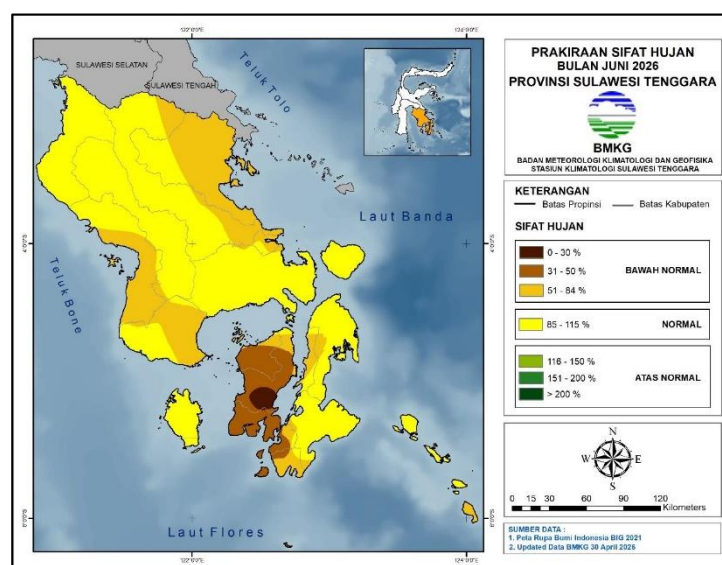
2.2. Prospek Cuaca Bulan Juni

Bulan Juni 2026 diperkirakan bahwa kondisi cuaca di Bandar Udara Sangia Nibandera atau umumnya wilayah Kecamatan Tanggetada masih berada pada masa peralihan dari musim hujan menuju musim kemarau dengan sifat hujan dibawah normal dan curah hujan berada pada kategori menengah di kisaran **101-150 mm** per bulan.

Selama masa peralihan musim hujan ke musim kemarau perlu diwaspadai adanya potensi peningkatan kecepatan angin dan potensi terjadinya crosswind dan gusty, kemudian hujan sedang hingga lebat yang masih berpotensi terjadi dan dapat mengganggu kelancaran operasional penerbangan di Bandar Udara Sangia Nibandera Kolaka.



Gambar 20 Peta prakiraan curah hujan bulan Juni 2026

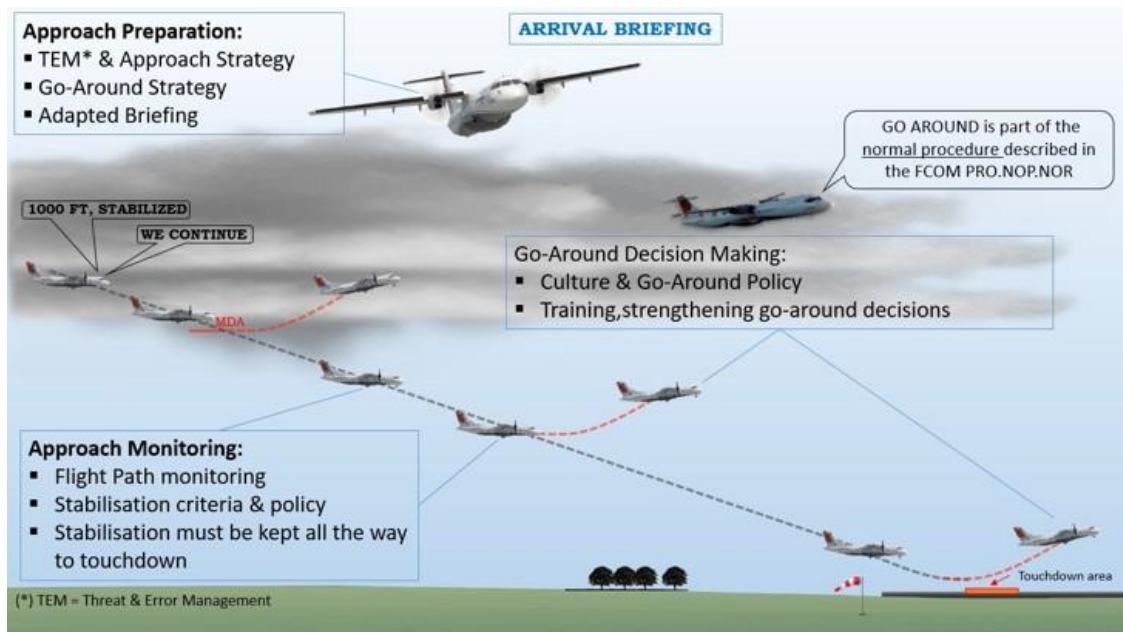


Gambar 21 Peta prakiraan sifat hujan bulan Juni 2026
(Sumber: Buletin Iklim Sulawesi Tenggara Edisi Mei 2026)

III. Sesi Spesial

3.1. *Wind shear* IW-1204 dan IW-1208 Memutuskan Go Around

Pesawat Wings Air IW-1204 dan IW-1208 tujuan bandara Sangia Nibandera Kolaka dikonfirmasi melakukan manuver go-around pada tanggal 11 Mei pukul 11.28 WITA dan 26 Mei pukul 14.20 WITA.

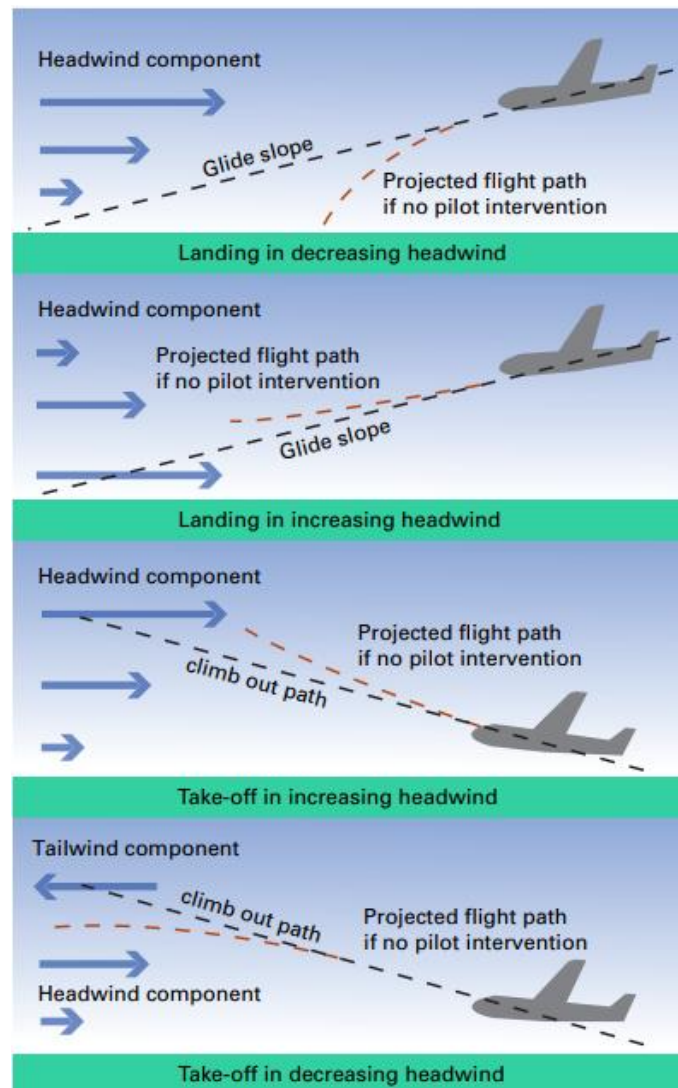


Gambar 22 Ilustrasi manuver go-around
(Sumber: ATR Flight Safety / Sébastien Sellem, 2021)

Berdasarkan pengamatan pada tanggal 11 Mei saat kejadian kondisi cuaca di wilayah sekitar bandara dalam keadaan berawan tanpa adanya awan konvektif signifikan. Kondisi angin permukaan pada saat itu masih dalam keadaan relatif aman dengan kecepatan rata-rata 6 Knots. Laporan analisis cuaca setelah kejadian menyebutkan bahwa terdapat wilayah wind shear di lapisan ketinggian permukaan hingga 850 Hpa (*low level*) dengan kecepatan angin berkisar 20-30 Knots dari arah Timur di sekitar wilayah Kolaka.

Sementara itu kondisi cuaca saat kejadian pada tanggal 26 Mei kondisi langit berawan dan terdapat awan konvektif signifikan Towering Cumulus dengan tinggi dasar awan yang cukup rendah di sekitar **1800 feet**, dan kondisi angin permukaan yang cukup kencang namun relatif aman sekitar 7 hingga 8 Knots dari arah Barat. Berdasarkan laporan analisis setelah kejadian diketahui bahwa kondisi angin diatas permukaan mencapai 5

hingga 20 Knots di ketinggian *low level* bersamaan dengan pergerakan awan konvektif dari arah Tenggara. Pada saat yang bersamaan pesawat IW-1208 sedang melakukan pendekatan dari *runway* 36 arah atau Selatan sehingga mengalami *Tailwind* karena adanya *wind shear* akibat awan konvektif (*Convective Wind Shear*).



Gambar 23 Ilustrasi dampak *wind shear* terhadap penerbangan
(Sumber: *Wind shear* <https://www.bom.gov.au/aviation/knowledge-centre/>)

Kondisi cuaca tersebut menyebabkan pesawat Wings Air IW-1204 mengalami pendekatan yang tidak stabil dan akhirnya melakukan go-around untuk melakukan pendaratan ulang pada 11 Mei pukul 11.45 WITA dan pesawat Wings Air IW-1208 melakukan pendaratan ulang pada 26 Mei pukul 14.30 WITA.

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

Go-around : Prosedur standar keselamatan saat pilot membatalkan pendaratan di saat-saat terakhir dan kembali terbang naik ke udara. Hal ini dilakukan karena situasi landasan tidak aman/ideal (seperti cuaca buruk, landasan belum kosong, atau posisi pesawat tidak stabil) agar bisa mencoba mendarat lagi atau dialihkan.

Dasarian : Satuan waktu yang lamanya 10 hari. Dalam Meteorologi dan Klimatologi terdapat tiga periode dasarian yaitu tanggal 1-10, 11-20, dan 21 hingga akhir bulan.

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.
- 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 Mei-September), berupa udara kering.

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

Semi diurnal : Pola perubahan atau fenomena alam yang terjadi dua kali dalam sehari (setengah harian). Fenomena ini memiliki siklus atau periode sekitar 12 jam.

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%.

c. Bawah Normal (BN) : jika nilai perbandingannya <85%

Suhu udara : Ukuran panas atau dinginnya udara di suatu tempat yang biasanya dinyatakan dalam derajat Celsius (°C) atau Fahrenheit (°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.

- a. 0 Okta: Langit cerah (*clear*).
- b. 1-2 Okta: Sedikit awan (*few*).
- c. 3-4 Okta: Awan tersebar (*scattered*).
- d. 5-7 Okta: Awan pecah/mendung (*broken*).
- e. 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

- American Meteorological Society. (n.d.). Radiative cooling. In *Glossary of meteorology*. <https://glossary.ametsoc.org/wiki/radiative-cooling/>
- 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-aviation.bmkg.go.id/storage/files/138/peraturandeputimeteorologinomor1tahun2015.pdf>
- BMKG. (2020). *Modul Meteorologi Dasar*. 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>
- Landsberg, B. (n.d.). *Go-around*. Aircraft Owners and Pilots Association. <https://www.aopa.org/training-and-safety/students/presolo/skills/go-around>
- Mayhew, N. (n.d.). *Training fact sheet – Visibility*. Vertical Aviation Safety Team. 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>
- Sellem, S. (2021, July 29). *Decision making during approach*. ATR Flight Safety. <https://safety.atr-aircraft.com/2021/07/29/decision-making-during-approach/>
- 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 Mei 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

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 Mei (°C)

	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
TANGGAL	01	26.3	28.4	30.1	30.1	30.5	30.6	29.5	27.8	25.2	25.1	25	24.8	24.8	24.5	24.3	24.2	24.3	24.3	24.3	24.5	24.4	24.4	24.6
	02	25.9	28.3	30.8	31.3	31	31.1	31.1	30.7	29.5	28.2	26.3	25.6	25.7	25.5	25.4	25.4	25.4	25.2	25.2	25.1	25.2	25	25.4
	03	28.5	29	29.9	30.1	30.9	31	28.8	24.5	25	25.1	25.2	25	24.8	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.5	24.1	23.7	23.5	24.8
	04	28	29.5	30.2	30.3	30	29.3	28.6	26	25.7	26.2	26.2	25.7	25.3	25.1	25	24.8	24.5	24.1	23.8	23.6	23.7	23.6	24.2
	05	27.4	28.4	29.1	29.7	31.5	31.9	31.8	31.1	27.4	25	24.8	24.8	24.6	24.8	24.7	24.6	24.9	24.8	24.7	24.4	24.2	23.8	23.8
	06	24.5	25.4	27.2	28.8	30.4	31	27.4	24.8	25	25.2	25.4	24.7	24.2	24	23.7	23.5	24.6	24.4	24.3	24.4	24.2	24.1	24.4
	07	27.6	30.2	29.8	29.2	29.7	30.1	29.1	29.6	29.6	28.6	27.2	26.2	25.9	25.5	25.4	24.8	24.3	24.3	24.3	23.8	23.7	23.7	23.7
	08	24	24.8	26.2	27.9	28.3	29.7	30.7	31.2	28.5	27.7	27.2	26.3	26.1	25	24.6	24.2	24.2	23.9	23.7	23.5	24.1	24.6	24.3
	09	25.9	27.8	29.1	29.2	28.8	28	28.5	29.6	29	25.1	24.7	24.7	24.2	24.1	24.3	24.6	24.8	24.8	24.7	24.6	24.5	24.5	24.6
	10	25.6	26.1	26.6	27.3	28.2	29	29.6	29.3	29.5	28.4	27.3	26.1	25.7	25.3	24.9	24.9	24.8	24.7	24.8	24.2	24	23.9	24
	11	25	26.7	29.1	30	29.9	30.5	29.7	29.5	29.5	27.8	26.3	26.3	26.1	25.6	25.2	24.8	24.6	24.4	24.7	25	24.9	24.5	24.4
	12	25.5	28.1	28.3	28.9	28.2	28.3	29.5	27.6	26.1	26.1	26	25.6	25.6	25.2	24.9	24.7	24.5	24.2	23.9	23.8	23.8	23.7	24.5
	13	27.8	30	30.7	31.1	30.6	30.5	30.8	29.1	27.2	M	25	25.1	25.3	25.1	24.9	25.1	24.9	24.9	24.7	24.4	24.4	24.5	24.4
	14	25.1	28.6	29.9	30	29.7	30.5	30.6	30.9	30.8	29.2	28.5	26.4	25.8	25.5	25.5	25.5	25.5	25.3	24.9	24.6	24.7	24.7	25.8
	15	28.2	29.6	30.7	30.4	30.5	29.8	30.3	30	29.2	27.6	24.6	24.5	24.6	24.8	24.6	24.5	24.4	24.1	24	24.3	24.5	24.3	26.1
	16	27	28.1	28.9	30.4	29.7	30	30.2	29.9	30.1	29.9	28.6	26.7	26.2	25.9	25.8	25.7	25.8	25.8	25.6	25.5	25.6	25.4	25
	17	26.4	27.6	29.2	30.1	30.2	30.1	30	29.7	29.8	29.7	28.4	27.3	26.6	26.2	26.2	26.2	26.3	26	25.3	25	24.9	24.7	25.3
	18	27.4	28.7	29.5	29.9	28.5	30.3	30.6	31.2	30.3	30.3	29.2	27.9	25.7	25.1	24.8	25	24.8	24.7	24.6	24.7	24.8	24.6	24.6
	19	25	26.6	28.1	29.7	29.4	29.4	29.6	30.3	30.3	28.5	27.3	26.2	25.6	25.6	25.9	25.4	25.2	25.2	24.6	24.6	24	23.9	24.7
	20	26.5	28.8	30.3	30.9	31.2	30.5	30.2	30.3	29.6	29.2	26	23.7	23.7	23.8	24	24.1	24.1	24.1	24	23.9	23.9	23.9	24.3
	21	26.6	29.7	30.4	30.7	30.3	30.4	30.8	30.9	30.8	30.2	29.1	27.3	26.4	26	25.5	25.1	24.8	24.6	24.3	24	23.9	24.3	25.5
	22	28.2	30.4	30.8	31	31	31.4	31.3	30.9	26.5	25.1	24.8	24.7	24.6	24.6	24.6	24.2	24.2	24.2	24.3	24.3	24.3	24	25
	23	28.3	29.8	28.8	29.9	29.7	30.1	30.2	30.3	30.6	29.7	28.9	27.1	26.5	26	25.6	25.3	25	25.1	25	24.8	24.7	24.4	24.6
	24	27.4	30.1	30.9	30.6	30.4	29.9	27.2	26.9	26.2	26.3	26.1	25.6	25.4	25.1	24.8	24.4	24.4	24.2	24	23.6	23.2	23	23.6
	25	26	29.5	29.3	29.3	29.8	30.6	30.2	27.4	29.5	28.6	27.7	25.3	25.1	25	24.9	24.7	24.2	23.9	23.5	23.2	23.1	23	M
	26	M	28.8	30.2	31.1	31.4	30.3	30.5	30.9	30.3	29.8	27.5	25.6	24.9	24.6	24.4	24.3	24.1	24.2	23.9	23.8	23.4	23.2	23.4
	27	27.2	28.3	29.7	31.2	30.2	31.1	31.2	31	30.4	29.6	27.8	26.7	26.1	25.7	25.4	25.3	24.6	24.1	23.6	23.5	23.6	23.5	24.5
	28	27.8	29.3	30.6	30.2	30.8	30.5	30.8	29.7	29.8	29.5	26.3	25.5	25.1	24.8	24.4	24.1	23.8	23.5	23.3	23.2	23.1	22.9	24.2
	29	27.9	M	M	M	M	30.3	30.5	31.7	31.4	29.8	28.7	26.6	25.7	25.2	24.7	24	23.7	24	23.7	23.8	24.3	24.4	24.5
	30	27.5	29.4	30.4	30.5	30.9	31.4	30.2	30.1	29.8	29.9	27.8	25.9	25.4	24.8	24.5	24.3	24.6	24.1	24.2	23.9	23.2	24	25.2
	31	27.6	29.1	30.4	30.4	30.7	31.2	30.7	30.8	30.8	30.5	M	27.4	26.7	26.9	26.6	26.4	26.1	26.3	25.9	25.4	24.9	24.9	25.4

2. Rata-rata kecepatan angin per-jam bulan Mei (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	1	3	3	5	6	7	6	5	4	3	3	3	2	2	1	2	3	2	1	1	1	1	2	3
02	4	3	4	4	4	5	7	8	5	4	4	3	2	2	2	2	1	1	1	2	3	1	2	2
03	1	2	3	4	5	6	7	6	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2
04	2	2	4	6	5	3	5	4	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1
05	3	4	3	3	4	5	5	6	7	3	4	3	4	2	2	4	3	3	3	2	1	5	2	2
06	2	2	1	3	4	5	10	3	2	1	1	1	2	1	2	3	2	2	2	3	3	3	2	1
07	3	3	4	6	6	4	6	5	5	6	3	2	1	1	3	3	4	4	4	5	3	4	3	2
08	2	1	2	4	5	7	7	6	6	3	3	3	2	2	2	1	1	1	2	1	3	2	1	2
09	1	2	2	4	4	3	5	5	5	5	2	1	2	3	2	3	3	2	1	2	1	1	1	3
10	2	5	6	4	6	5	4	5	5	3	2	2	2	1	2	1	1	2	4	2	2	3	1	2
11	2	1	2	4	6	6	5	5	5	5	4	3	3	2	2	2	1	1	1	3	2	2	1	2
12	1	3	3	3	4	3	6	6	4	2	2	3	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	2
13	3	3	3	5	6	6	6	5	7	M	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	1	2
14	2	1	5	5	4	5	6	6	6	4	4	5	4	3	2	2	2	1	2	2	3	3	3	2
15	4	3	5	5	6	6	6	6	5	7	5	3	2	1	3	2	1	1	1	2	2	1	1	7
16	2	4	3	4	4	5	5	6	5	4	2	2	2	2	1	1	3	2	2	1	3	7	4	4
17	3	4	4	4	4	5	6	6	5	3	2	1	1	1	4	3	2	3	3	3	2	1	1	1
18	3	5	3	4	6	3	4	4	3	2	3	4	5	5	4	3	2	3	4	4	4	3	2	2
19	3	4	2	3	5	5	4	4	5	4	2	1	2	3	3	3	3	3	2	3	1	1	2	4
20	3	3	2	4	5	5	5	4	5	7	7	8	5	4	3	2	1	2	1	1	2	2	1	2
21	2	3	5	5	6	6	6	6	4	4	2	1	1	2	3	2	2	3	2	1	2	2	2	2
22	2	2	4	5	6	6	8	8	7	4	5	4	4	3	1	1	1	1	1	1	3	2	3	4
23	3	3	4	5	6	6	7	6	5	3	3	3	3	2	2	2	2	3	1	2	2	1	1	1
24	3	4	4	4	7	6	3	2	3	4	2	2	2	3	3	3	2	3	3	2	1	1	1	2
25	1	2	3	3	4	4	5	5	4	3	4	5	1	1	2	3	3	2	2	1	1	1	1	M
26	M	2	5	4	4	7	7	8	7	5	3	3	2	3	3	2	3	2	1	2	2	3	2	2
27	1	2	3	4	4	4	5	7	6	5	3	2	2	1	2	2	1	2	2	2	4	4	2	2
28	3	5	4	4	5	7	6	6	3	4	5	2	2	1	1	2	2	1	2	2	3	1	2	1
29	1	M	M	M	M	5	5	4	4	4	3	2	1	2	2	2	3	3	3	4	3	2	3	3
30	4	6	4	5	6	6	7	6	6	6	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	3	3	2
31	4	6	5	4	5	5	7	6	6	5	M	2	2	2	3	2	1	2	1	1	1	1	M	M

3. Akumulasi Curah Hujan per-jam bulan Mei (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	0.1	0	0	0	0	0	0	0.5	1	0.4	0.5	1.1	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02	0	0	0	0.2	0	0	0	0	7.5	0	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03	0	0	0	0	0	0	3.9	6.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04	0	0	0	0	0	0	0	3.6	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	4.6	0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	0.8	0.1
06	0	0.3	0	0.1	0	0	0.2	3.5	0.9	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07	0	0	0	0	0	0.2	0.1	0	0	0	0.1	0	0	0	0.2	3.4	2.3	0.9	0.4	0.6	0.3	0.3	0.2	0.2
08	0.2	0.3	0.1	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0	0	0	0	0
09	0	0	0	0	0.7	0.6	0	0	0	3.6	0.9	0.8	0.5	0.5	0.3	0.3	0.2	0	0	0	0	0	0	0.1
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0.7	1.2	0.9	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	1.3	0.4	0	0.4	0	0	0	0	0	0.1	0.1	0.1	0	0	0
12	0.2	0	0.8	0	1.8	0.7	0.1	1.5	0.8	0	0	0	0.3	0	0	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0.5	0.2	1.8	M	1.4	0.1	0.1	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0.2	0.6	0.8	2.1	0.2	0	0	0	0	0	0	0.1	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.3	4	0.1	0	0	0	0	0.1	0	0	0	0	0	0	0.7
16	0	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.3	0.1	0	0
17	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.2	0.2	0.6	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3.6	0.3	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.8	28	3.8	2.9	0.5	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0
21	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
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0.2	3.4	2.2	0.2	0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	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
24	0	0	0	0	0	0	0.2	0	0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0.3	0	0	0	4.3	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	M
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	M	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.3	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0.3	0	0.1	0	0	0.2	0	0	0	0	0	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

TANGGAL

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

	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	94	84	79	80	81	79	82	90	99	100	99	100	100	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	98
02	94	83	70	70	74	74	75	76	84	90	96	98	97	99	100	100	100	100	100	100	97	97	99	97
03	82	77	75	74	72	73	84	99	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	98
04	84	77	74	76	78	82	84	96	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99
05	87	83	80	77	70	64	66	71	88	100	100	100	100	100	100	100	99	98	98	99	100	99	99	100
06	100	96	87	81	74	69	85	98	96	96	96	100	100	100	100	100	97	99	100	98	100	100	100	100
07	86	72	74	77	76	75	81	79	79	84	91	93	95	99	99	99	100	100	100	100	100	100	100	100
08	100	100	97	88	86	75	70	69	79	81	82	85	86	93	95	98	99	100	100	100	98	95	99	99
09	92	82	77	78	82	87	87	81	85	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
10	98	95	90	87	85	80	76	78	77	83	90	94	95	97	99	100	100	100	98	99	100	100	100	100
11	99	94	84	80	80	77	79	84	84	92	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
12	99	88	87	84	89	89	83	93	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
13	91	80	77	76	79	82	81	88	97	M	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
14	100	89	82	81	83	81	83	82	82	90	92	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99
15	91	87	80	83	83	86	85	86	88	92	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99
16	98	92	87	80	81	80	80	82	81	81	88	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
17	98	93	85	80	80	82	84	86	84	83	90	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
18	93	89	85	84	84	81	81	75	79	79	84	93	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
19	100	98	90	84	84	86	85	82	77	83	91	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
20	97	86	78	76	76	83	83	81	85	87	95	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
21	97	82	77	80	83	84	81	80	79	82	89	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	98
22	83	74	76	76	76	75	76	82	96	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99
23	90	84	90	86	86	85	83	82	81	84	89	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
24	93	81	77	77	82	84	98	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
25	98	82	82	82	81	80	80	94	85	90	94	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	M
26	100	84	76	72	72	80	79	76	78	81	87	96	100	100	99	99	100	100	100	100	100	100	100	100
27	88	85	80	71	79	77	75	76	77	79	91	96	98	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99
28	88	82	77	80	79	80	79	82	83	83	98	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
29	87	M	M	74	76	78	77	71	72	81	85	97	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99
30	91	82	78	80	80	78	82	81	83	84	91	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99	99	97
31	86	79	74	74	76	73	78	77	75	76	M	90	95	92	93	94	95	91	95	99	100	100	100	98

TANGGAL



BMKG



***"SIAPKAN RENCANA DENGAN DATA CUACA YANG AKURAT
PERJALANAN TENANG HINGGA TIBA DENGAN SELAMAT"***

STASIUN METEOROLOGI KELAS III 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