



**ANALISIS CUACA PADA KEJADIAN ANGIN KENCANG, HUJAN LEBAT, HUJAN ES
DI JAWA TIMUR , KABUPATEN JOMBANG , MEGALUH , BALONGGEMEK
TANGGAL 24 SEPTEMBER 2024**

I. INFORMASI KEJADIAN

LOKASI	Jawa Timur , Kabupaten Jombang , Megaluh , Balonggemek
TANGGAL	24 September 2024 15:00 WIB
DAMPAK	Bangunan Rusak Selasa, 24 September 2024 pukul 15.00 WIB terjadi hujan lebat disertai angin kencang dan butiran es mengakibatkan beberapa rumah rusak di Ds. Balonggemek, Kec. Megaluh. Dampak : Dsn. Balonggemek - Rumah rusak ringan : 2 unit Dsn. Balingsuruh - Rumah rusak ringan : 5 unit Selasa, 24 September 2024 pukul 15.00 WIB terjadi hujan lebat disertai angin kencang dan butiran es mengakibatkan beberapa rumah rusak di Ds. Balonggemek, Kec. Megaluh.

BERITA KEJADIAN

Hujan Es Disertai Angin Kencang Terjadi di Jombang

Terlihat butiran es berwarna putih kecil berserakan diteras rumah warga. Usai jatuh bersamaan dengan air hujan dan angin kencang.



Achmad Fredi

🕒 24 Sep 2024 - 20:45



Tangkapan layar butiran Es yang berserakan usai fenomena hujan es di Jombang.

<https://suarajatimpost.com/hujan-es-disertai-angin-kencang-terjadi-di-jombang>

II. DATA PENGAMATAN SYNOPTIK

POS HUJAN	CURAH HUJAN / KECEPATAN ANGIN
AWS SMPK Jombang	48.2 mm

III. ANALISIS METEOROLOGI

A. SKALA GLOBAL

INDIKATOR	KETERANGAN
El Niño Southern Oscillation (ENSO)	
Dipole Mode Indeks (DMI)	
Analisis OLR (Radiasi Gelombang Panjang yang Keluar Bumi)	Tgl 24 September 2024 kondisi OLR cenderung menunjukkan nilai negatif yang mengindikasikan cukup signifikan daerah tutupan awan di wilayah Jawa Timur. Namun tidak terdapat fenomena gelombang atmosfer yang melintasi di atas wilayah Jawa Timur.

B. SKALA REGIONAL

FENOMENA GELOMBANG ATMOSFER	
POLA ANGIN	Terdapat pola belokan angin di wilayah Jawa Timur sehingga mendukung pembentukan awan konvektif.
POLA TEKANAN UDARA	
KELEMBABAN UDARA	Kelembaban Udara di wilayah Jawa Timur menunjukkan RH pada lapisan 850 hPa (bawah) sebesar 50-100%, yang berarti dalam kondisi basah. RH pada lapisan 700 hPa (menengah) sebesar 40-90%, yang berarti dalam kondisi basah. RH pada lapisan 500 hPa (atas) sebesar 50-80%, yang berarti dalam kondisi basah.
SUHU PERMUKAAN LAUT (SPL)	Suhu muka laut di sekitar wilayah perairan Jawa Timur tercatat sebesar 26 - 30 °C dengan anomali sebesar -3.0 s/d 1.5 °C, menunjukkan kondisi muka laut berkontribusi dalam suplai uap air, khususnya di wilayah Jawa Timur.
DAERAH KONVERGENSI, KONFLUEN, BELOKAN ANGIN	

C. SKALA LOKAL

LABILITAS UDARA	Indeks LI bernilai 4, SWEAT 216, KI bernilai 33.2, dan CAPE sebesar 873 J/Kg mengindikasikan atmosfer labil, parcel udara yang mengandung uap air mudah terangkat ke atas, sehingga potensi pertumbuhan awan konvektif cukup signifikan terjadi.
-----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

D. CITRA SATELIT CUACA

ANALISIS CITRA SATELIT CUACA	Pada citra satelit Himawari produk IR Enhanced (EH) tanggal 23 September 2024 pukul 14.50 – 15.50 WIB, terpantau suhu puncak awan antara -56 s/d. -62 °C, yang mengindikasikan adanya pertumbuhan jenis awan Cumulonimbus yang cukup signifikan di wilayah Kab. Trenggalek dan sekitarnya.
------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

E. CITRA RADAR CUACA

ANALISIS CITRA RADAR CUACA	Pada citra radar cuaca CMAX di wilayah Kab. Jombang pada tanggal tanggal 24 September 2024 pukul 14.30 – 16.00 WIB, terpantau adanya sel awan konvektif dengan nilai reflektivitas maksimum mencapai 65 dBz, dan pada hasil Cross Section menunjukkan terdapat nilai dBz mencapai 65 dBz pada ketinggian 5.6 Km yang mengindikasikan potensi kandungan es cukup tinggi pada sel awan tersebut.
----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

IV. KESIMPULAN

<ul style="list-style-type: none"> Kejadian Bencana Hujan es dan di sertai angin kencang di Kec. Megaluh, Kab. Jombang, disebabkan oleh adanya pola belokan angin pada lapisan 3000 feet, yang didukung dengan kondisi atmosfer yang labil dan lembap pada lapisan rendah hingga lapisan atas di wilayah Jawa Timur. Kondisi tersebut memicu pertumbuhan Awan Cumulonimbus yang menghasilkan Hujan es di sertai angin kencang. Dari pantauan citra radar cuaca CMAX di wilayah Kab. Jombang pada tanggal tanggal 24 September 2024 pukul 14.30 – 16.00 WIB, terpantau adanya sel awan konvektif dengan nilai reflektivitas maksimum mencapai 65 dBz, dan pada hasil Cross Section menunjukkan terdapat nilai dBz mencapai 65 dBz pada ketinggian 5.6 Km yang mengindikasikan potensi kandungan es cukup tinggi pada sel awan tersebut. Kondisi Musim : Kec. Megaluh, Kab. Jombang masih berada pada musim kemarau pada bulan September 2024 ini.

V. PROSPEK KEDEPAN

--

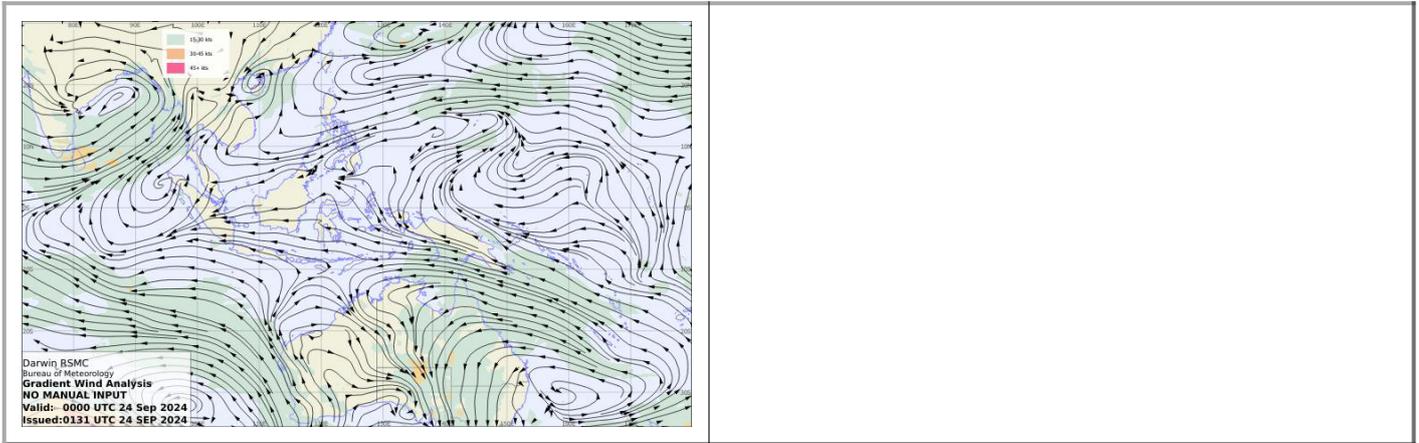
VI. INFORMASI PERINGATAN DINI

PERINGATAN DINI	PRODUK (GAMBAR/SCREENSHOOT)
MINGGUAN	
2 HARI KEDEPAN	

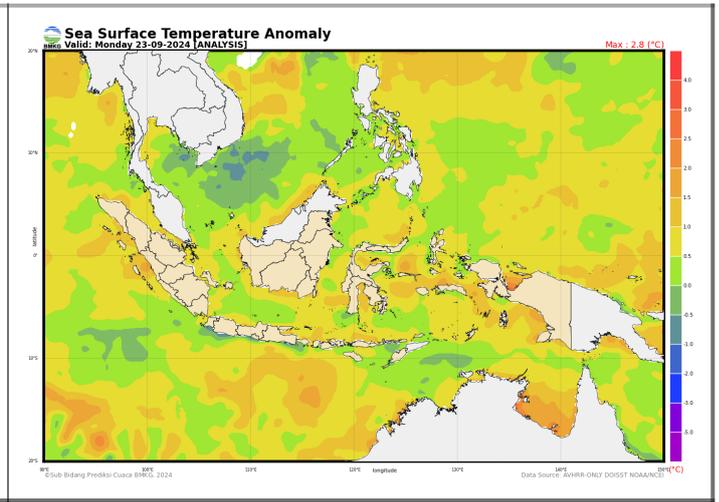
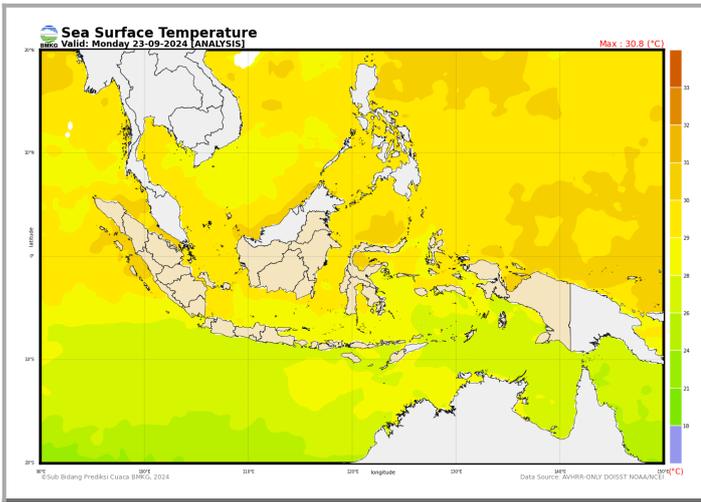
PERINGATAN DINI	PRODUK (GAMBAR/SCREENSHOOT)
<p>NOWCASTING</p>	

VII. LAMPIRAN

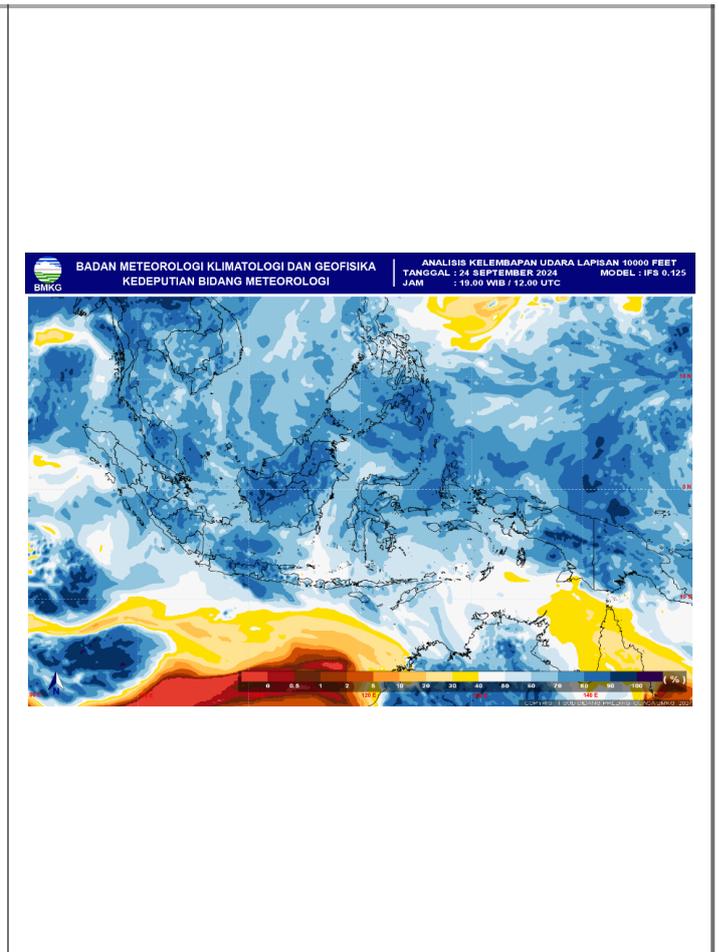
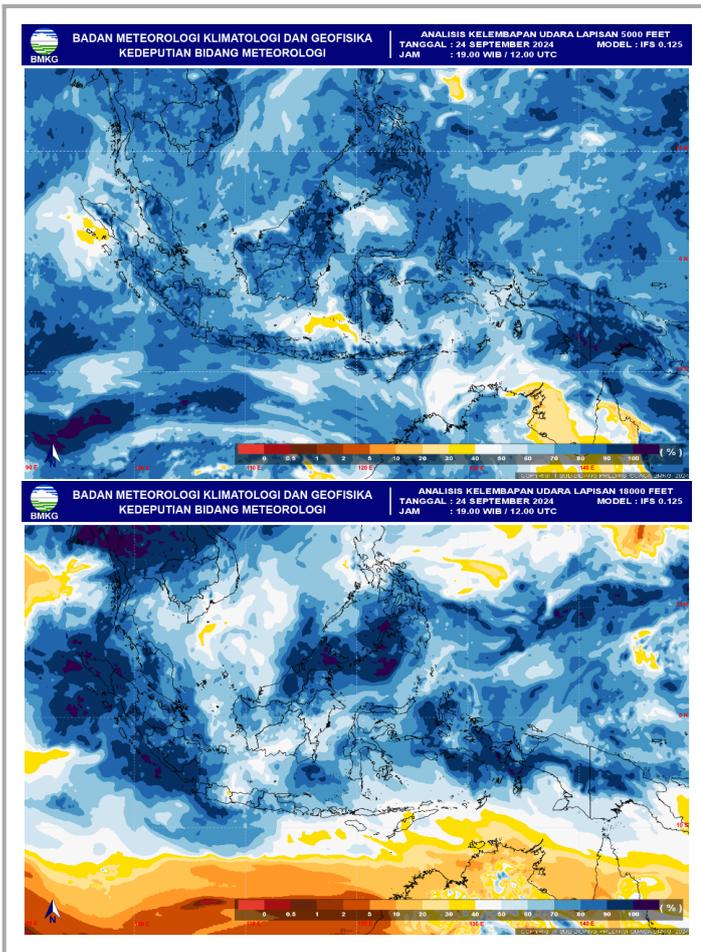
1. Streamline



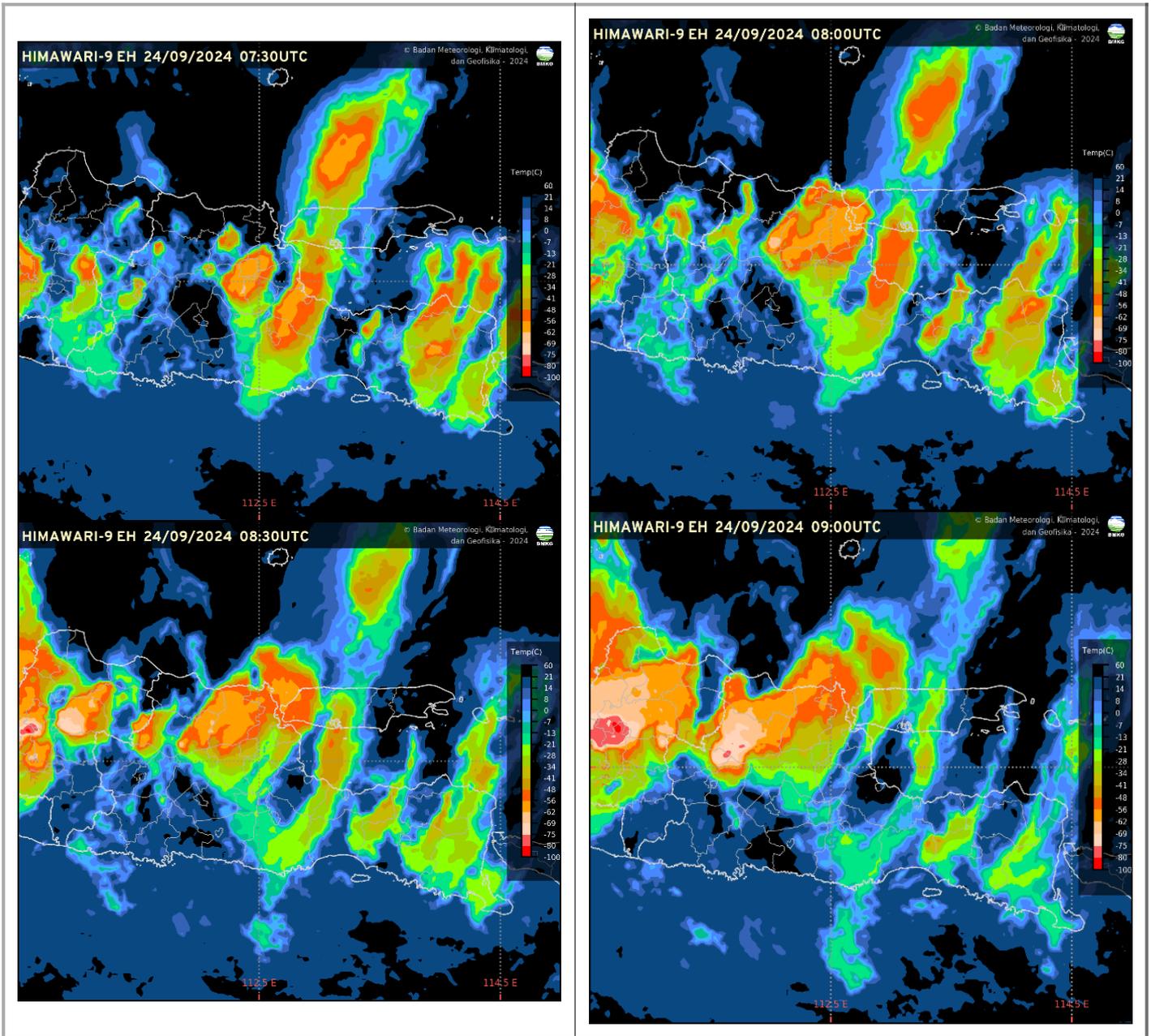
2. Suhu Muka Laut



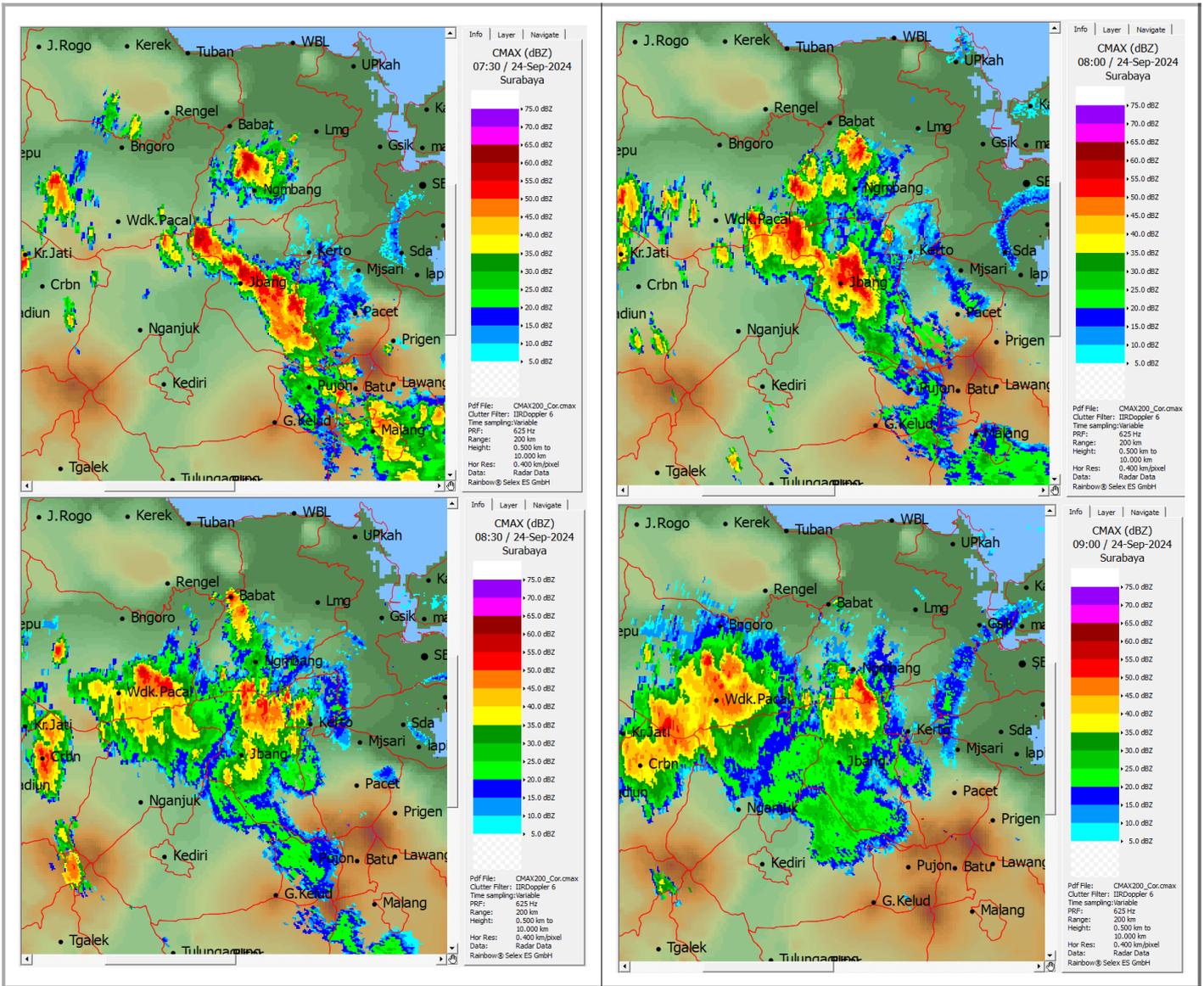
3. Kelembaban Relatif



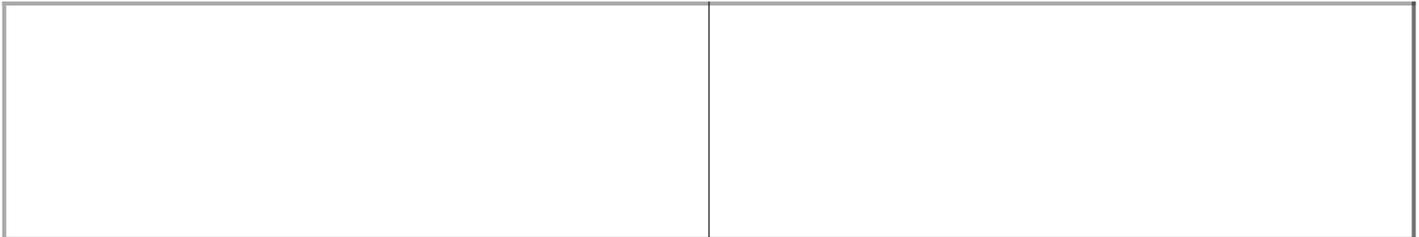
4. Citra Satelit Cuaca



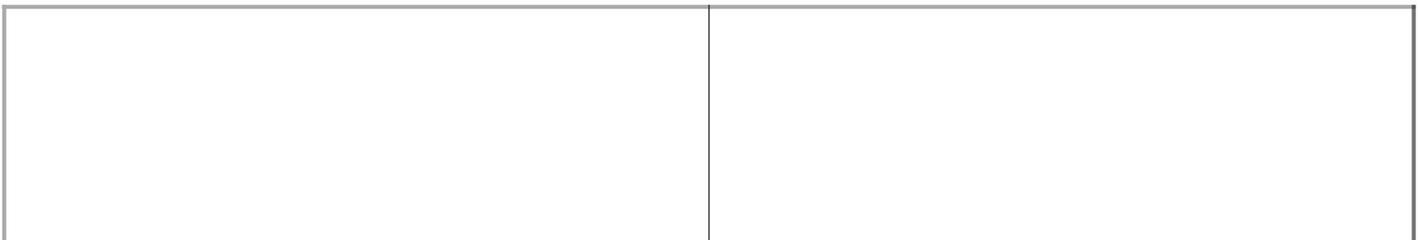
5. Citra Radar



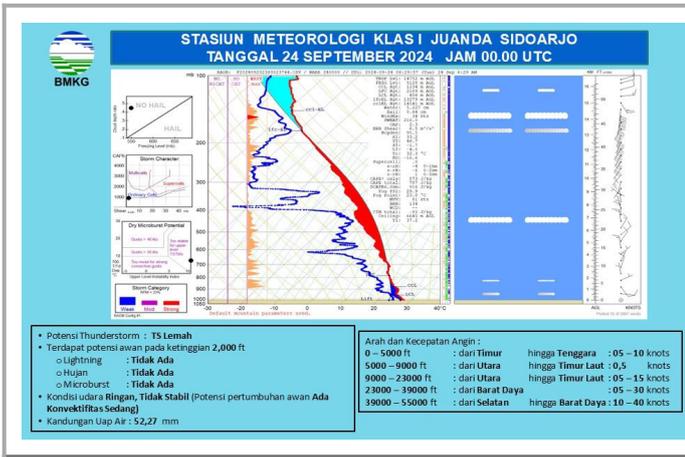
6. Peta Isohyet



7. Peta GSMAP



8. Profil Udara Atas



**STASIUN METEOROLOGI KLAS I JUANDA SIDOARJO
TANGGAL 24 SEPTEMBER 2024 JAM 00.00 UTC**

BMKG

Hasil Analisis

Kondisi cuaca berdasarkan RH lapisan 850,700, dan 500mb

Cerah-Berawan

TPW (mm)	2189	&	456	m	Kandungan Uap Air Lapisan	Tidak
TPW (mm)	5,227	cm			Kandungan Uap Air	Sangat tinggi
SWEAT	216				Kondisi Cuaca	Sedikit buruk
Boydex	95,5				Kemungkinan TS	Kemungkinan terjadi TS
LI	4				Stabilitas Atmosfer	Stabil
SI	-1,7				Showalter Index	Kondisi Labil
TS	46,7				Potensi TS	Sedang
KI	33,2				Kemungkinan TS	60-80%
CAPE	873	J/Kg			Ketidakstabilan Atmosfer	Lemah
CIN	-85	J/Kg			Pertumbuhan Badai	Lambat
MVV	60,5	my/s			Laju Pembentukan Awan	Biasa
NILAI RH 850 (%)	83	%				LEMBAB
NILAI RH 700 (%)	60	%				KERING
NILAI RH 500 (%)	63	%				LEMBAB

Data RAOB Tanggal 24 September 2024 Jam 00.00Z. Data ini hanya sebagai referensi Prakiraan Cuaca & Peringatan Dini Cuaca

Hujan	RH 850
Cerah-Berawan	RH 700
Hujan	RH 500

9. Data Sinoptik

--	--

10. Lintasan Siklon Tropis

--	--

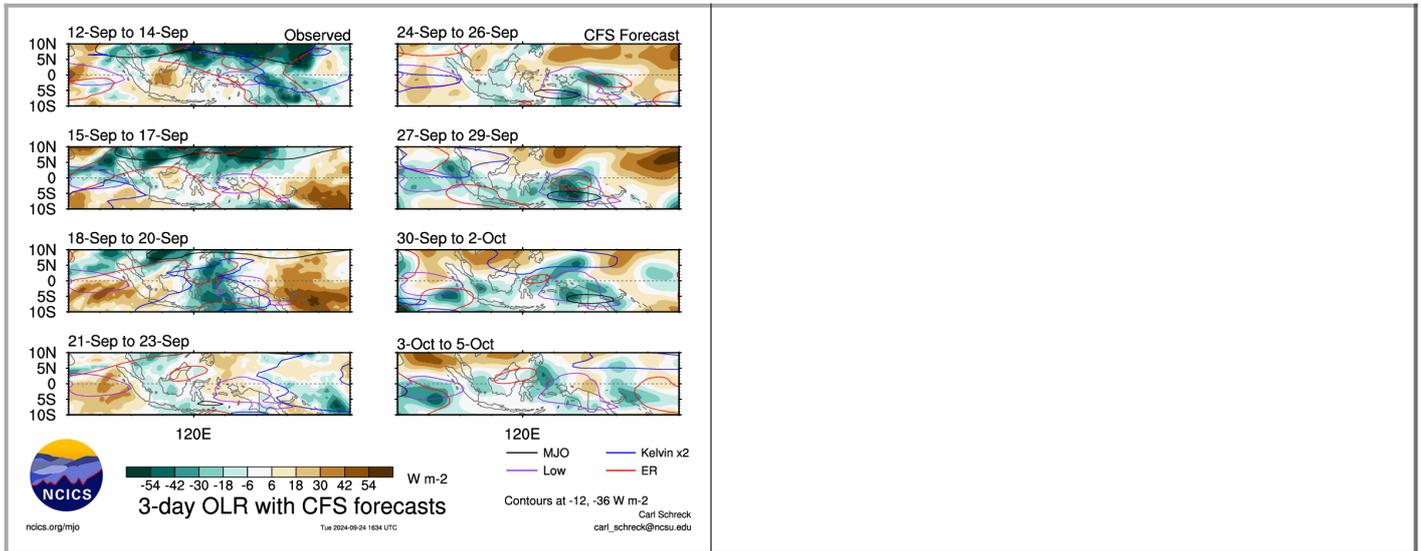
11. Peta Kebakaran Hutan

--	--

12. Indeks Lokal

--	--

13. Analisis & Prakiraan OLR




 An. Kepala Stasiun,
 Ketua Tim Kerja Meteorologi
 Stasiun Meteorologi Kelas I Juanda
 SHANAS S. PRAYUDA

Sidoarjo, 24 September 2024

Forecaster on Duty


 THARIQ HARUN A