

TINJAUAN KLIMATOLOGIS CURAH HUJAN EKSTREM TANGGAL 11 JULI 2025 DI BEBERAPA KECAMATAN DI KABUPATEN MUSI BANYUASIN

31 Juli 2025

Oleh:

Dara Kasihairani, Dinda Rosyia Wibawanty

Prakirawan Iklim Stasiun Klimatologi Sumatera Selatan

I. Pendahuluan

Curah hujan harian secara rutin dilaporkan oleh pengamat pos hujan dari seluruh wilayah Sumatera Selatan. Tercatat beberapa laporan hujan ekstrem, khususnya di wilayah Kabupaten Musi Banyuasin pada 11 Juli 2025. Curah hujan ekstrem ini meski tidak menyebabkan kondisi bencana secara langsung telah menyebabkan wilayah sekitar pos pengamatan hujan tergenang dan beberapa wilayah bantaran sungai Musi di kecamatan Sekayu mengalami longsor akibat tingginya debit sungai Musi (PUSDALOPS BNPB).

II. Data

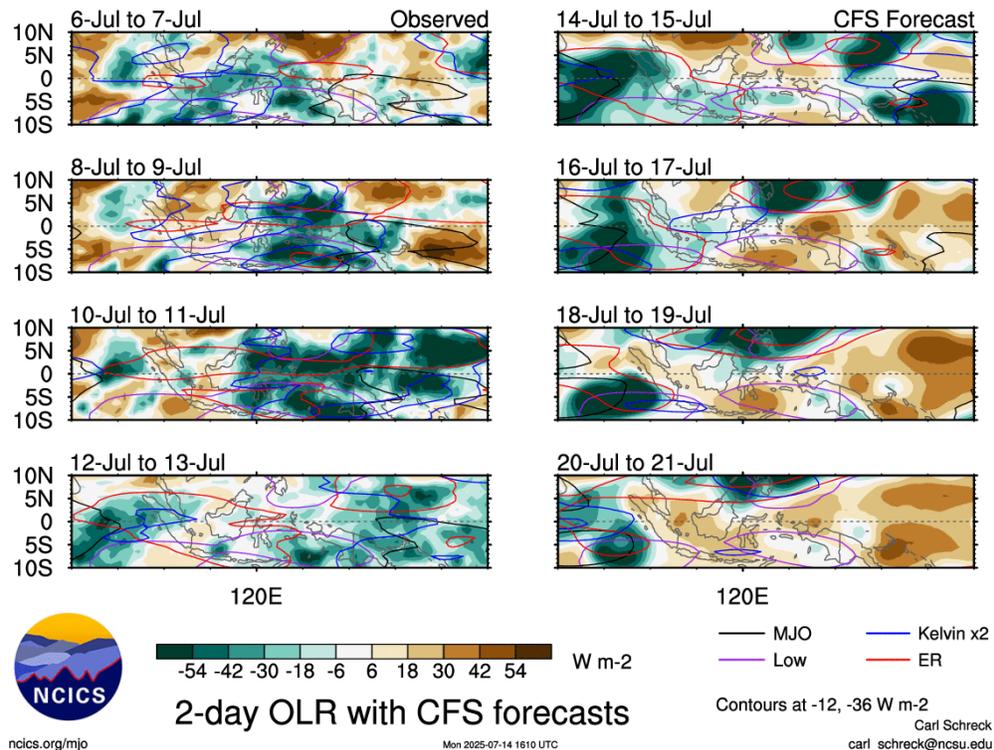
Dalam analisis ini digunakan data terkait kondisi dinamika atmosfer di wilayah Indonesia dan data curah hujan. Data hujan yang digunakan meliputi periode waktu tercatatnya hujan tinggi (11 Juli 2025) serta periode waktu yang berdekatan, dan data historis hujan di wilayah Kabupaten Musi Banyuasin. Adapun secara lebih rinci data hujan yang digunakan adalah sebagai berikut: data curah hujan periode 9-13 Juli 2025, data ranking curah hujan maksimum harian bulan Juli, data curah hujan maksimum pentad ke-39.

III. Analisis dan Pembahasan

A. Analisis Parameter Cuaca dan Dinamika Atmosfer

Kondisi cuaca pada 10 Juli 2025 dapat dijelaskan melalui parameter kelembapan udara, indeks labilitas udara, arah dan kecepatan angin serta implikasinya. Kelembapan udara pada level 850mb hingga 500mb menunjukkan kondisi yang cukup lembap dengan kisaran nilai 70% - 90%. Indeks labilitas udara (Lifting Index dan K-Index) sepakat menunjukkan nilai dengan potensi terjadinya *thunderstorm* (cuaca buruk). Arah dan kecepatan angin membentuk area konvergensi dengan sedikit belokan ke arah utara. Hal ini mendukung dalam proses pertumbuhan awan.

Pada skala yang lebih luas, meski tidak signifikan terpantau bahwa Osilasi Madden Julian berada di sekitar wilayah Benua Maritim. Selain itu, pada periode kejadian hujan ekstrem di beberapa wilayah di Kabupaten Musi Banyuasin (10-11 Juli 2025) terpantau gelombang atmosfer Rossby berada pada kondisi aktif (Gambar 1). Dengan nilai Outgoing Longwave Radiation (OLR) berkisar pada -18 hingga -30, kondisi ini turut berkontribusi terhadap tumbuhnya awan-awan hujan.

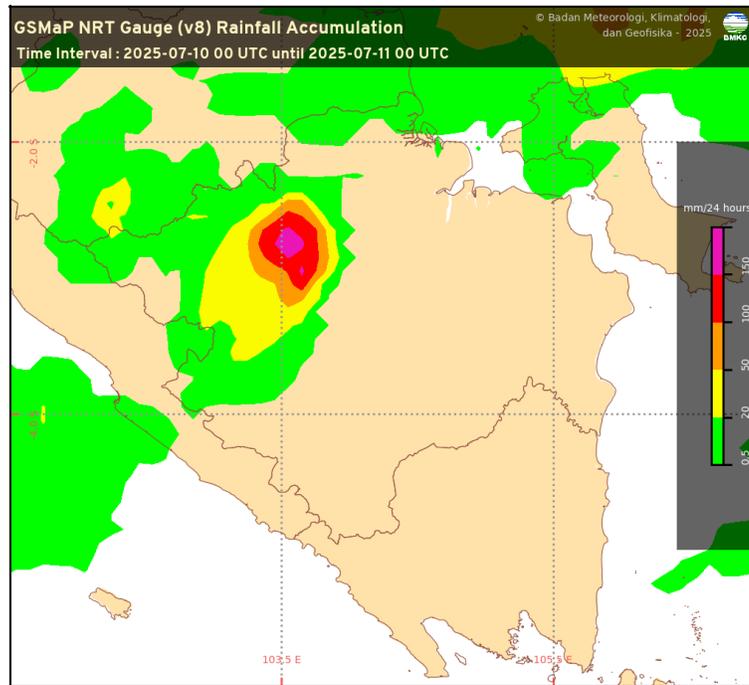


Gambar 1. Monitoring dan prediksi 2-harian OLR dan gelombang atmosfer periode 6-21 Juli 2025

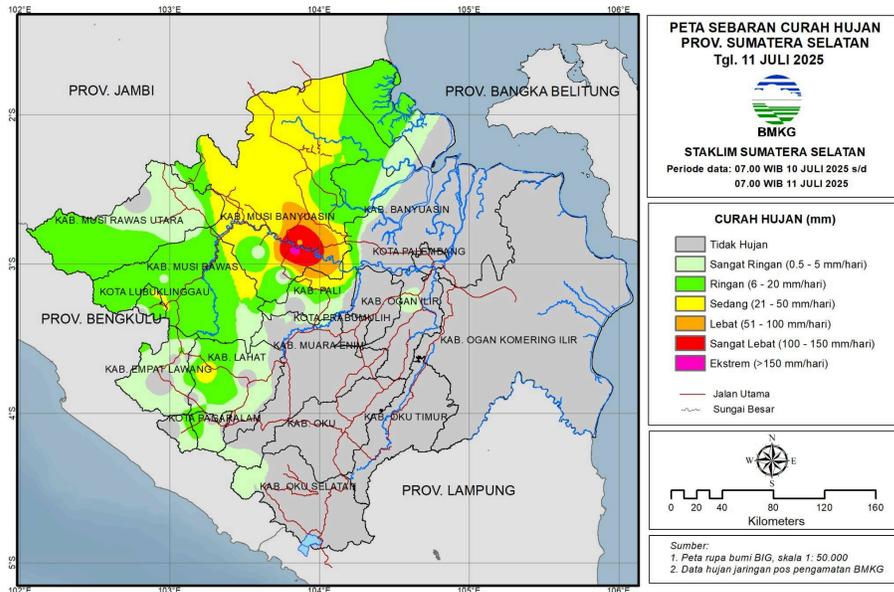
B. Distribusi Curah Hujan Harian Tanggal 11 Juli 2025

Secara spasial, distribusi curah hujan akumulasi 24 jam dari tanggal 10 Juli 2025 pukul 07.01 WIB hingga tanggal 11 Juli 2025 pukul 07.00 WIB ditunjukkan oleh gambar 2 dan 3. Gambar 2 merupakan wilayah Sumatera Selatan yang mengalami curah hujan melalui tangkapan satelit GSMaP NRT Gauge (v8). Terlihat bahwa bagian wilayah Musi Banyuasin memiliki nilai curah hujan hingga menyentuh nilai >150 mm. Tangkapan dari satelit ini kemudian terkonfirmasi melalui analisis spasial menggunakan data curah hujan pengamatan dari jaringan pos hujan yang di wilayah Sumatera Selatan.

Peta distribusi curah hujan (Gambar 3) menunjukkan wilayah yang mengalami hujan lebih luas dengan konsentrasi curah hujan ekstrem pada wilayah Musi Banyuasin, khususnya Sekayu dan sekitarnya. Wilayah Sumatera Selatan bagian utara hingga barat mendapatkan curah hujan yang cukup merata cakupannya.



Gambar 2. Distribusi curah hujan 24 jam tanggal 11 Juli 2025 dari satelit GSMaP



Gambar 3. Distribusi curah hujan 24 jam tanggal 11 Juli 2025 dari data observasi permukaan

C. Analisis Statistik Klimatologis

a. Data curah hujan periode 9-13 Juli 2025

Curah hujan harian (periode 07.01 WIB s/d 07.00 WIB) di pos hujan Kasmaran, kecamatan Babat Toman dan pos hujan Sekayu, Kecamatan Sekayu, Kabupaten Musi Banyuasin tercatat mencapai kategori sangat lebat hingga ekstrem pada tanggal 11 Juli 2025, seperti ditunjukkan pada Tabel 1. Curah hujan tertinggi tercatat di pos hujan Sekayu sebesar 156.5 mm. Kondisi tersebut diikuti oleh kondisi tidak hujan pada 2 hari sebelum dan setelah tanggal 11 Juli 2025.

Tabel 1. Data Curah Hujan Harian

Pos Hujan (Kecamatan)	Curah Hujan Harian (mm)				
	9 Juli	10 Juli	11 Juli	12 Juli	13 Juli
Kasmaran (Babat Toman)	-	-	100	-	-
Sekayu (Sekayu)	-	-	156.5	-	-

b. Data ranking curah hujan maksimum harian bulan Juli

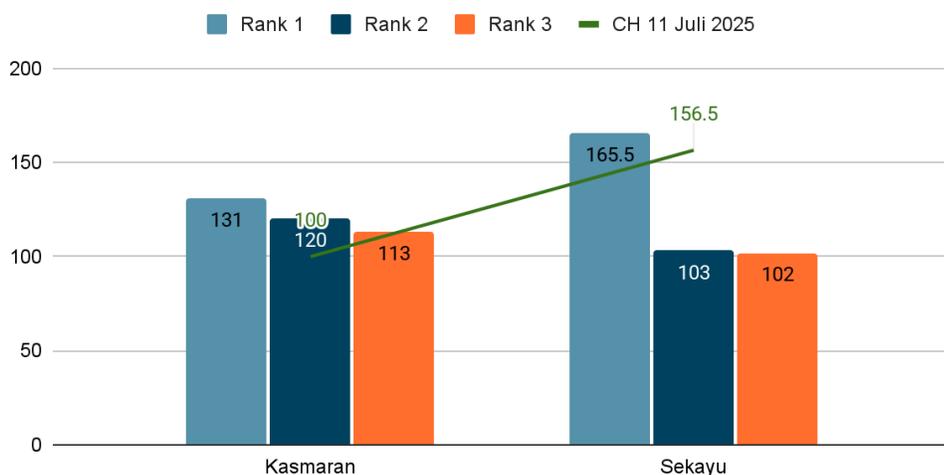
Ranking curah hujan harian tertinggi pada bulan Juli di pos hujan Kasmaran dan pos hujan Sekayu ditunjukkan oleh Tabel 2. Curah hujan harian tertinggi yang pernah tercatat di bulan Juli untuk pos hujan Kasmaran berada pada kategori sangat lebat yang tercatat pada tahun 2009, 2013, dan 2010. Sementara itu, pos hujan Sekayu mencatat hujan harian maksimum di bulan Juli mencapai kategori Ekstrem, yaitu pada tahun 2024, 2009, dan 2022.

Tabel 2. Peringkat Data Curah Hujan Harian Maksimum Bulan Juli

Peringkat	Pos Hujan Kasmaran		Pos Hujan Sekayu	
	CH (mm)	Tanggal	CH (mm)	Tanggal
1	131	22/7/2009	165.5	9/7/2024
2	120	22/7/2013	103	22/7/2009
3	113	20/7/2010	102	26/7/2022

Kejadian hujan tanggal 11 Juli 2025 menggeser peringkat ke-4 curah hujan harian tertinggi di bulan Juli untuk pos hujan Kasmaran, dan menggeser peringkat ke-2 curah hujan harian tertinggi di bulan Juli untuk pos hujan Sekayu (Gambar 4).

Perbandingan Curah Hujan Harian Tertinggi Bulan Juli Terhadap Curah Hujan 11 Juli 2025



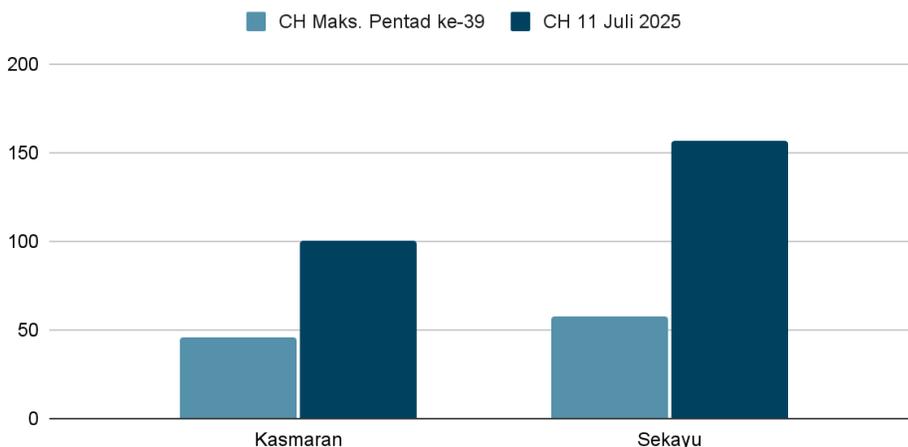
Gambar 4. Perbandingan curah hujan 10 Juli 2025 terhadap curah hujan harian tertinggi bulan Juli pada pos hujan Kasmaran dan Sekayu.

c. Data curah hujan maksimum pentad ke-39 (10-14 Juli 2025)

Tabel 3. Data Curah Hujan Maksimum Pentad ke-39

Pos Hujan	Maksimum CH pentad 39
Kasmaran	46 mm
Sekayu	58 mm

Perbandingan Curah Hujan Tertinggi Pentad ke-39 Terhadap Curah Hujan 11 Juli 2025



Gambar 5. Perbandingan curah hujan 10 Juli 2025 terhadap curah hujan harian tertinggi pentad ke-39 pada pos hujan Kasmaran dan Sekayu.

IV. Kesimpulan

Data curah hujan pada tanggal 11 Juli 2025 di Pos Hujan Sekayu mencapai kategori ekstrem, sedangkan di Pos Hujan Kasmaran mencapai kategori sangat lebat. Tinjauan klimatologis menunjukkan kondisi tersebut sebagai curah hujan harian tertinggi ke-4 di bulan Juli untuk pos hujan Kasmaran, dan curah hujan harian tertinggi ke-2 di bulan Juli untuk pos hujan Sekayu. Curah hujan pada tanggal 11 Juli 2025 merupakan kondisi anomali yang bernilai 2.2 hingga 2.7 kali lebih tinggi dibanding data curah hujan historis pada pentad ke-39.

Analisis menunjukkan bahwa parameter stabilitas udara dan fenomena iklim regional memberikan kontribusi signifikan terhadap terjadinya curah hujan ekstrem di Sumatera Selatan. Namun, mengingat cakupan kejadian ini hanya terbatas pada wilayah Sekayu dan sekitarnya yang relatif kecil, faktor-faktor lokal tampaknya memiliki pengaruh yang lebih dominan. Analisis kondisi cuaca spesifik dapat dilakukan pada skala analisis yang lebih kecil daripada analisis klimatologi ini.