



# INFOBENCANA

**BNPB**

Vol. 6, No. 7, Juli 2025

**Data dan Informasi Kebencanaan Bulanan Teraktual**



Upaya Pengendalian Karhutla di Sumatera Selatan oleh Tim Gabungan Satgas Darat (22/7).

**PUSAT DATA INFORMASI DAN KOMUNIKASI KEBENCANAAN**



# DAFTAR ISI

## INFO BENCANA

Vol. 6 No. 7 Juli 2025

2

**REVIEW BENCANA BULAN JULI  
2025**

5

**KARHUTLA DI PULAU SUMATERA**

### TIM REDAKSI:

Pimpinan Redaksi	: Abdul Muhari
Redaktur Pelaksana	: Teguh Harjito
Redaktur	: Andri Cipto Utomo Fery Irawan
Editor	: Ainun Rosyida Ni Made Kesuma Astuti M. Ibrahim Ulinnuha Ardiyan Rizqi Ananda Pratama Sispa Sagardi Kartika Puji Pangesti Febrianto Kakanur Ichsan Miftah Aziz Maulani Nofid Yulianto Yudhi Firmansyah Izzar Arrisyad Faatih Dhita Indah Permadani Fida Afdhalia Claudio Sigit Rahardian R. Yufita Dewi Puspita Sari Survinky
Editor/Layout Editor	: Teguh Setiawan Ratih Ayu Permata Anita Rizki Permatasari Budi Assaudi
Editor Bahasa	: Rizal Yahya Lutfian P

8

**LETUSAN GUNUNG LEWOTOBI  
LAKI-LAKI**

12

**PERINGATAN DINI  
TSUNAMI DI WILAYAH  
INDONESIA**

15

**KEKERINGAN MELANDA  
MAHAKAM ULU : SUNGAI  
SURUT, LOGISTIK  
TERHAMBAT**

18

**BANJIR TANGGAMUS**

22

**BANJIR JABODETABEK DAN  
PENANGANANNYA  
MENGUNAKAN OMC**

24

**PREDIKSI BENCANA BULAN  
JULI 2025**

27

**INFOGRAFIS KEJADIAN  
BENCANA JULI 2025**

### ALAMAT REDAKSI

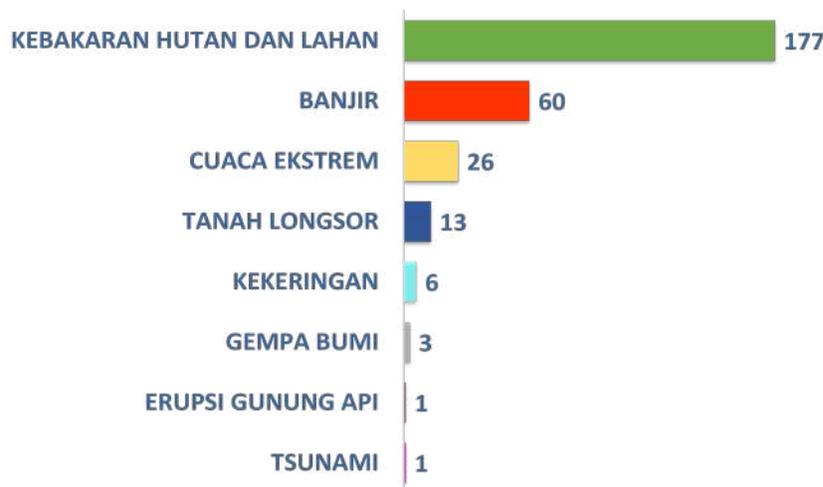
Bidang Pengelolaan Data dan Sistem Informasi BNPB  
Graha BNPB-Lantai 12  
Jl Pramuka Kav.38 Jakarta Timur 13120  
Whatsapp : 0851 5771 7474  
Telegram : Data Bencana Indonesia  
Web : gis.bnpb.go.id

## REVIEW BENCANA BULAN JULI 2025

### STATISTIK BENCANA INDONESIA JULI 2025

Selama bulan Juli tahun 2025 tercatat sebanyak 287 kejadian bencana di seluruh wilayah Indonesia. Kejadian bencana yang terjadi merupakan kejadian bencana hidrometeorologi sebanyak 98,26% dan bencana geologi sebanyak 1,74%. Pada bulan Juli ini, bencana hidrometeorologi yang mendominasi merupakan hidrometeorologi kering dengan kebakaran hutan dan lahan menjadi bencana yang paling menonjol terjadi pada bulan ini. Gambar 1 menunjukkan sebanyak 177 kejadian bencana kebakaran hutan dan lahan atau sebesar 61,67% dari total bencana terjadi di wilayah Indonesia pada bulan ini. Hal ini dapat dipengaruhi karena wilayah Indonesia mulai memasuki musim kemarau sehingga mengakibatkan cuaca panas disertai kelembapan yang rendah dan kemudian memicu kebakaran lahan. Selain itu, kekeringan juga terjadi pada bulan ini sebanyak enam kali. Bencana hidrometeorologi basah juga masih terjadi pada bulan ini.

Jumlah Kejadian (kejadian)	287 .
Korban Meninggal (jiwa)	20 .
Korban Luka-luka (jiwa)	39 .
Korban Terdampak dan Mengungsi (jiwa)	212.387 .
Kerusakan Permukiman (unit)	1.534 .



Gambar 1. Grafik Jumlah Kejadian per Jenis Bencana Bulan Juli 2025

Sumber : Hasil Pengolahan tim Buletin Info Bencana

Adapun bencana hidrometeorologi basah terjadi cukup sering dengan 99 kejadian atau sebesar 34,49% dari total kejadian bencana. Kejadian tersebut di antaranya bencana banjir terjadi sebanyak 60 kejadian, cuaca ekstrem 26 kejadian, dan tanah longsor sebanyak 13 kejadian. Bencana geologi yang terjadi pada bulan ini antara lain bencana gempa bumi dengan satu kejadian, erupsi gunung api satu kejadian, dan tsunami satu kejadian. Kejadian bencana yang terjadi selama periode bulan Juli 2025 mengakibatkan jatuhnya korban jiwa dan kerusakan pada rumah maupun fasilitas umum.

Berdasarkan laporan Pusat Pengendalian Operasi (Pusdalops) Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), pada bulan Juli 2025 tercatat 20 orang meninggal, satu orang hilang, 39 orang luka-luka dan 212.387 orang terdampak serta mengungsi yang disebabkan oleh kejadian bencana alam. Bencana tanah longsor masih menjadi bencana yang paling banyak mengakibatkan korban meninggal. Korban meninggal meliputi 13 orang akibat bencana tanah longsor, lima orang meninggal akibat bencana banjir, dan satu orang meninggal akibat bencana cuaca ekstrem. Adapun satu orang hilang diakibatkan bencana tanah longsor (lihat Tabel 1). Bencana yang terjadi juga mengakibatkan kerusakan pada permukiman warga dan fasilitas umum seperti satuan pendidikan, rumah ibadah, fasilitas pelayanan kesehatan, dan fasilitas umum lainnya.

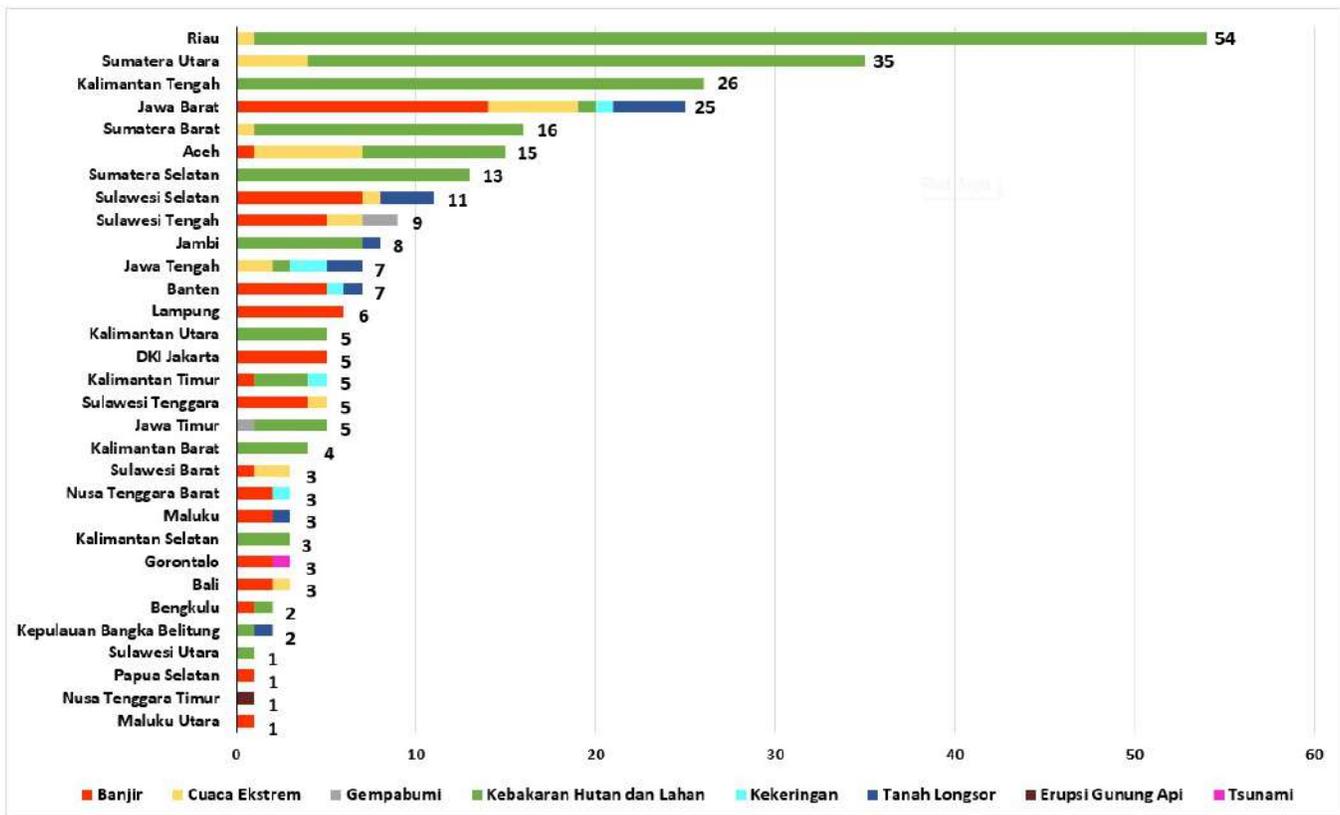
Tabel 1. Rekapitulasi Kejadian Bencana dan Dampaknya Bulan Juli 2025\*

No	Jenis Bencana	Jumlah Kejadian	Meninggal	Hilang	Luka-Luka	Mengungsi & Terdampak	Kerusakan								
							Rumah				Satuan Pendidikan	Rumah Ibadat	Fasilitas Pelayanan Kesehatan	Kantor	Jembatan
							Rusak Berat	Rusak Sedang	Rusak Ringan	Terendam					
						Unit									
<b>1 GEOLOGI DAN VULKANOLOGI</b>															
	GEMPABUMI	3	-	-	5	5,787	5	-	469	-	6	14	-	-	-
	ERUPSI GUNUNG API	1	-	-	-	20,777	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TSUNAMI	1	-	-	-	428	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>2 HIDROMETEROLOGI I</b>															
	KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN	177	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	KEKERINGAN	6	-	-	-	11,781	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>3 HIDROMETEROLOGI II</b>															
	BANJIR	60	5	-	18	169,181	37	104	81	38,235	-	1	1	-	18
	GELOMBANG PASANG & ABRASI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TANAH LONGSOR	13	13	1	9	1,264	77	30	47	16	2	2	-	-	5
	CUACA EKSTREM	26	2	-	7	3,169	121	116	447	-	7	1	1	5	-
	<b>TOTAL</b>	<b>287</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>39</b>	<b>212,387</b>	<b>240</b>	<b>250</b>	<b>1,044</b>	<b>38,251</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>23</b>

Sumber : Data Pusdalops BNPB

\*) Data per tanggal 4 Agustus 2025

Sebanyak 1.534 unit rumah mengalami kerusakan akibat bencana dengan klasifikasi rusak ringan hingga berat (1.044 unit rumah rusak ringan, 250 unit rumah rusak sedang dan 240 unit rumah rusak berat). Kerusakan rumah paling banyak disebabkan oleh bencana cuaca ekstrem dengan jumlah rumah yang mengalami kerusakan mencapai 684 unit. Selain itu, banjir yang terjadi di bulan Juli mengakibatkan sedikitnya 38.235 unit rumah terendam. Adapun fasilitas umum yang rusak akibat bencana di antaranya 15 unit satuan pendidikan, 18 unit rumah ibadah, dua unit fasilitas pelayanan kesehatan, lima unit kantor dan 23 unit jembatan (lihat Tabel 1).



Gambar 2. Grafik Jumlah Kejadian Bencana per Provinsi Bulan Juli 2025

Sumber : Hasil Pengolahan Tim Buletin Info Bencana

Pada bulan Juli tahun 2025, lima provinsi dengan jumlah kejadian bencana alam terbanyak antara lain Provinsi Riau, Sumatera Utara, Kalimantan Tengah, Jawa Barat, dan Sumatera Barat (lihat Gambar 2). Provinsi Riau mengalami 54 kejadian bencana didominasi dengan kejadian bencana kebakaran hutan dan lahan serta beberapa kejadian cuaca ekstrem (angin kencang). Selanjutnya, Provinsi Sumatera Utara mengalami kejadian bencana sebanyak

35 kejadian kebakaran hutan dan lahan serta cuaca ekstrem (angin kencang). Untuk Provinsi Kalimantan Tengah mengalami 26 kejadian bencana kebakaran hutan dan lahan. Provinsi Jawa Barat mengalami 25 kejadian bencana meliputi banjir, cuaca ekstrem, kebakaran hutan dan lahan, kekeringan, serta tanah longsor. Adapun Provinsi Sumatera Barat mengalami 16 kejadian bencana meliputi cuaca ekstrem dan kebakaran hutan dan lahan. Dari kelima provinsi tersebut, dapat dilihat bahwa kejadian bencana yang dominan terjadi merupakan bencana kebakaran hutan dan lahan, kondisi ini dipengaruhi oleh kemarau ganda dan daerah gambut kering, titik panas alami, aktivitas pembakaran lahan dan juga angin yang cukup kuat terutama di wilayah Sumatera dan Kalimantan.



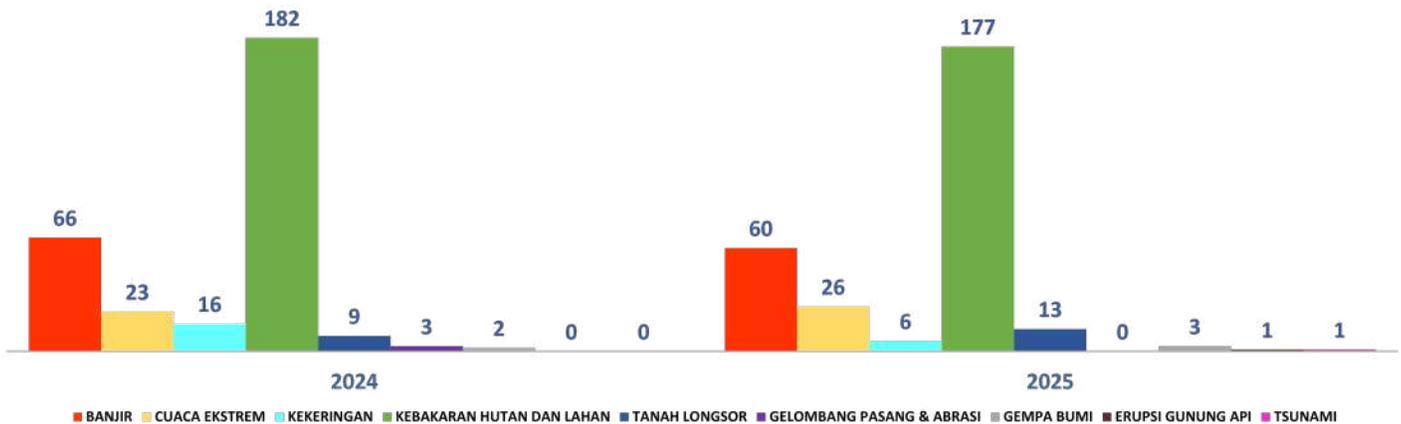
**Gambar 3. Perbandingan Jumlah Kejadian dan Dampak Bencana Bulan Juli 2024 dan 2025**

Sumber : Hasil Pengolahan Tim Buletin Info Bencana

Perbandingan jumlah kejadian bencana dan dampaknya pada bulan Juli antara tahun 2024 dan 2025 menunjukkan terjadi penurunan baik pada aspek jumlah kejadian bencana maupun korban jiwa (lihat Gambar 3). Frekuensi kejadian bencana mengalami penurunan sebesar 4,65% yaitu turun dari 301 kejadian bencana di tahun 2024 menjadi 287 kejadian di tahun 2025. Korban meninggal dan hilang mengalami penurunan sebesar 68,18% dengan data pada tahun 2024 terdapat 66 orang meninggal dan hilang sedangkan pada tahun 2025 hanya terdapat 21 orang yang meninggal dan hilang. Kemudian, untuk korban luka-luka mengalami penurunan sebesar 84,71%, turun dari 255 orang di tahun 2024 menjadi 39 orang di tahun 2025. Korban terdampak dan mengungsi di tahun 2024 mengalami penurunan dibandingkan dengan tahun 2025. Penurunan yang terjadi sebesar 77,88% dengan data pada tahun 2024 tercatat 960.048 orang terdampak dan mengungsi akibat bencana sedangkan di tahun 2025 menjadi 212.387 orang. Adapun kerusakan rumah akibat bencana mengalami kenaikan sebesar 74,12% dari 881 unit rumah di tahun 2024 menjadi 1.534 unit rumah di tahun 2025. Kenaikan jumlah rumah rusak di tahun 2025 disebabkan adanya kejadian gempa bumi yang terjadi di Kabupaten Poso pada tanggal 24 Juli 2025 yang mengakibatkan rumah rusak sebanyak 420 unit. Perbandingan jumlah masing-masing kejadian bencana pada bulan Juli 2024 dengan Juli 2025 secara umum juga mengalami penurunan.

Bencana banjir, kekeringan, kebakaran hutan dan lahan, dan gelombang pasang serta abrasi mengalami penurunan jumlah kejadian di periode yang sama pada tahun 2024 dan 2025 (lihat Gambar 4). Untuk bencana yang mengalami kenaikan kejadian yaitu cuaca ekstrem, tanah longsor, dan gempa bumi. Terdapat dua jenis kejadian bencana geologi yang tidak terjadi di tahun 2024 namun terjadi di tahun 2025 yaitu erupsi Gunung Api Lewotobi Laki-

laki dan tsunami di Wilayah Timur Indonesia yang merupakan dampak dari gempa bumi yang terjadi di Rusia. Pada bulan Juli, kejadian bencana yang mendominasi masih sama setiap tahunnya yaitu bencana kebakaran hutan dan lahan.

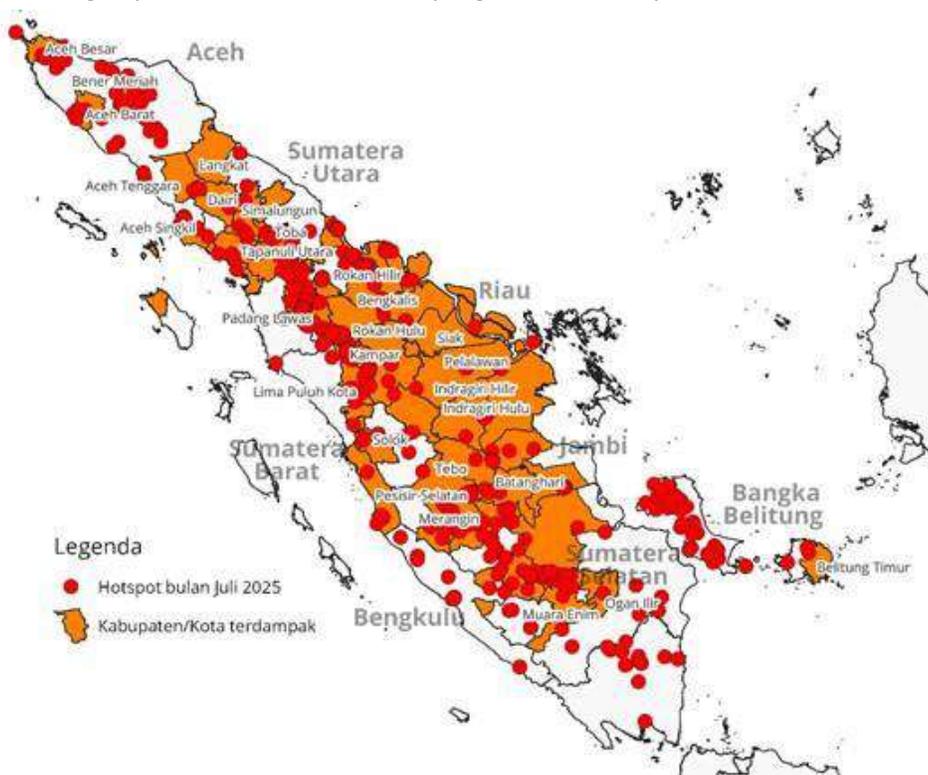


Gambar 4. Grafik Perbandingan Jumlah Kejadian Bencana Bulan Juli 2024 dan 2025

Sumber : Hasil Pengolahan Tim Buletin Info Bencana

### KARHUTLA DI PULAU SUMATERA

Periode bulan Juli merupakan periode paling ‘panas’ yang sejauh ini dialami oleh Pulau Sumatera sepanjang tahun 2025. Menurut catatan kejadian bencana yang telah dihimpun oleh Pusdalops BNPB, telah terjadi sebanyak 129 kejadian bencana kebakaran hutan dan lahan (karhutla). Jumlah tersebut merupakan peningkatan yang signifikan jika dibandingkan jumlah kejadian karhutla di bulan Juni sebanyak 53 kejadian, dan di bulan Mei hanya delapan kejadian. Peningkatan ini sejalan dengan periode musim kemarau yang melanda wilayah Indonesia.



Gambar 5. Sebaran titik panas/hotspot dan kabupaten/kota terdampak karhutla selama bulan Juli 2025

Sumber : Hasil Pengolahan Tim Buletin Info Bencana

Secara keseluruhan, bencana karhutla melanda 8 provinsi dan 49 kabupaten/kota di Pulau Sumatera. Adapun tiga provinsi yang mencatatkan jumlah kejadian karhutla terbanyak berasal dari Provinsi Riau (89 kejadian), Sumatera Utara (31 kejadian), dan Sumatera Selatan (22 kejadian). Sementara itu di level kabupaten/kota, tiga kabupaten/kota dengan pencatatan tertinggi berasal dari Kabupaten Kampar (20 kejadian), Kota Pekanbaru (20 kejadian), dan Kabupaten Ogan Ilir (17 kejadian).



**Gambar 6. Personel BPBD Kab. Samosir memadamkan wilayah terbakar**

Sumber : BPBD Kabupaten Samosir

Kiriman bantuan tersebut untuk memperkuat peralatan dan perlengkapan pemadaman yang dimiliki oleh Kabupaten Samosir. Total wilayah terbakar dilaporkan seluas 40 hektar. Tim gabungan berusaha mendinginkan area terdampak kebakaran dengan melakukan penyiraman di lokasi-lokasi yang berpotensi.

Kejadian karhutla terluas selama bulan Juli tercatat berasal dari Kabupaten Lima Puluh Kota, Provinsi Sumatera Barat pada tanggal 12 Juli 2025. Api melahap kawasan hutan dan lahan seluas 867 hektar. Dengan luasnya skala kebakaran hutan dan lahan yang dialami, Bupati Kab. Lima Puluh Kota menetapkan Keputusan Status Tanggap Darurat Bencana Kebakaran Hutan Dan Lahan Nomor 300.2.3/156/BUP-LK/VII/2025 tanggal 18 Juli 2025. Status tanggap darurat berlaku selama 14 Hari, dengan Terhitung Mulai Tanggal (TMT) 17 Juli 2025 sampai dengan 30 Juli 2025.

Berdasarkan status tanggap darurat bencana karhutla tersebut, BPBD Kab. Lima Puluh Kota memohon dukungan peralatan kepada BPBD Prov. Sumatera Barat serta permohonan Operasi Modifikasi Cuaca (OMC) kepada BNPB. BNPB melalui Deputi Bidang Penanganan Darurat melakukan kegiatan pendampingan untuk operasi modifikasi cuaca di wilayah Sumatera Barat. OMC dilakukan dengan menyebarkan bahan semai ke dalam awan untuk memicu kondensasi sehingga mempercepat terjadinya hujan. Pendampingan dilaksanakan dari tanggal 25 hingga 31 Juli 2025.

Jalur terbang untuk penyemaian pada kegiatan OMC berada di ruang udara Kabupaten Lima Puluh Kota dan Kabupaten Solok, karena secara geografis Kabupaten Solok berbatasan dengan kabupaten Lima Puluh Kota, yang juga melaporkan adanya titik kebakaran akibat cuaca kering yang berkepanjangan. Perencanaan jalur terbang sesuai koordinasi dan arahan dari Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG) agar pelaksanaan operasi berjalan efektif. Pelaksanaan OMC menggunakan

Kejadian karhutla pertama di bulan Juli dilaporkan berasal dari Kabupaten Samosir, Provinsi Sumatera Utara pada tanggal 1 Juli 2025. Titik api dilaporkan berasal dari sepanjang Jalan Tele, mulai dari hutan pinus sampai Menara Pandang Tele yang termasuk ke dalam wilayah Desa Turpuk Limbong, Kecamatan Harian. Tim gabungan yang berasal dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kab. Samosir, BPBD Prov. Sumatera Utara, Manggala Agni, KPH 13, beserta unsur TNI dan POLRI segera turun menangani kebakaran tersebut.

Untuk menangani bencana karhutla di Kab. Samosir, BPBD Prov. Sumatera Utara mengirimkan bantuan berupa dua unit mobil pemadam kebakaran, satu unit mobil tangki, satu unit mobil double cabin serta unit unit pompa air portabel.



**Gambar 7. Salah satu pesawat fixed-wing yang disiagakan oleh BNPB untuk OMC**

Sumber: Kedeputan Bidang Penanganan Darurat Bencana BNPB

satu unit pesawat Cessna Grand Caravan 208B dengan nomor registrasi PK-NGT. Pesawat tersebut secara total telah melaksanakan 15 sorti penerbangan dengan menyebarkan 15 ton bahan semai.

Pasca dilakukannya OMC, BPBD Kab. Lima Puluh Kota dan BPBD Kab. Solok melaporkan penurunan jumlah titik panas (hotspot) serta turunnya hujan ringan hingga sedang di wilayah mereka. Selain di Sumatera Barat, BNPB juga melaksanakan penanggulangan bencana kebakaran hutan dan lahan di wilayah lain di Pulau Sumatera. Wilayah lain yang termasuk dalam prioritas penanganan darurat karhutla adalah Jambi, Sumatera Selatan, Riau, dan Sumatera Utara. Intervensi yang dilakukan oleh BNPB berdasarkan penetapan status kedaruratan yang dilakukan masing-masing daerah untuk menjaga koordinasi penanganan bencana. Bentuk intervensi yang BNPB lakukan berupa dukungan peralatan untuk satgas darat serta pengerahan kekuatan udara untuk mengatasi kobaran api yang tidak bisa diatasi melalui jalur darat. Adapun dukungan kekuatan udara secara total untuk Pulau Sumatera, BNPB menerjunkan enam unit helikopter patroli, delapan unit helikopter water bombing, dan tujuh unit pesawat fixed-wing untuk pelaksanaan OMC. Detail pengerahan unit untuk tiap daerah disajikan dalam Tabel 2 berikut ini.



**Gambar 8. Proses water bombing BNPB di wilayah Kec. Rambah, Kab. Rokan Hulu, Prov. Riau**

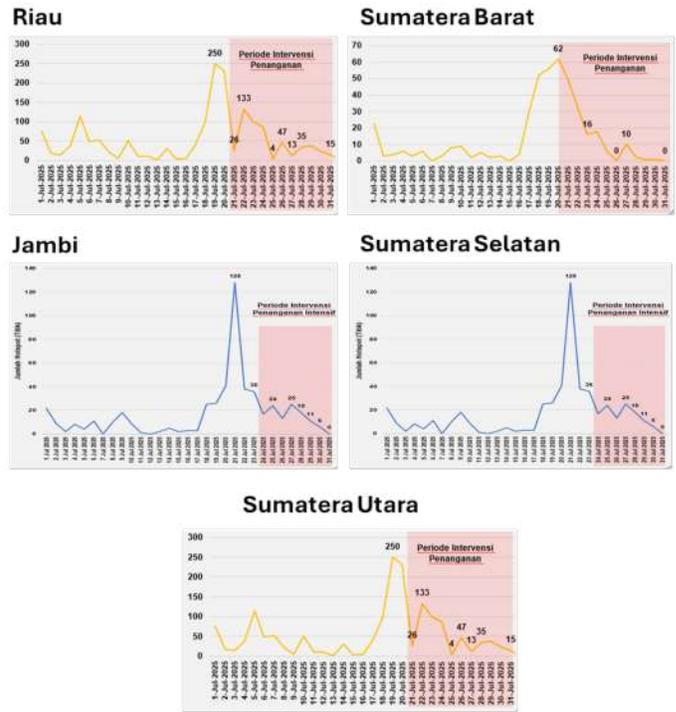
Sumber: Dokumentasi Pusdatinkom BNPB

**Tabel 2. Sebaran aset dukungan udara BNPB**

Provinsi	Kategori	Tipe/Reg.
Jambi	Patroli Udara	Bell 206 L4 / PK-ZGK
	Patroli Udara	Bell 206 L4 / PK-CDP
	Water Bombing	MI-17-1V / VN-8416
	Water Bombing	H225 Superpuma / VH-HGM
	OMC	Caravan 208B / PK-NJT
	OMC	THRUSH S2R-T34 / PK-KHH
Sumatra Selatan	Patroli Udara	EC 155 B1 / PK-VPD
	Patroli Udara	AS 365 N2 / PK-RTX
	Water Bombing	Sikorsky UH-60A / VH-UHR
	Water Bombing	Sikorsky UH-60L / VH-86L
	Water Bombing	MI-8 MSB-T / UR-VBC
	OMC	Caravan 208B / PK-DPI
	OMC	Caravan 208B EX / PK-SNL
Riau	Patroli Udara	AS365N3 / PK-KIO
	Patroli Udara	Bell 206 / PK-KFP
	Water Bombing	Sikorsky UH-60A / N61AA
	Water Bombing	MI-8 AMT / RA-22747
	Water Bombing	MI-8 AMT / RA-22834
	Water Bombing	MI-8 AMT / RA-22729
	Water Bombing	Kamov KA32C / RA-31021
	OMC	Caravan 208B / PK-DPI
	OMC	Caravan 208B EX
Sumatera Barat	OMC	Cessna Caravan 208B, Reg. PK-NGT

Sumber : Data Primer BNPB

Intervensi yang dilakukan oleh BNPB menunjukkan peningkatan efektivitas penanganan bencana karhutla di enam provinsi prioritas. Hal ini ditandai dengan penurunan yang cukup signifikan dari titik panas/hotspot yang terdeteksi melalui situs Sistem Informasi Peringatan dan Deteksi Dini Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan (SIPONGI) milik Kementerian Kehutanan (lihat Gambar 9). Penurunan tersebut dapat tercapai melalui koordinasi antara operasi darat, operasi udara, dan operasi modifikasi cuaca. Meskipun begitu, bukan berarti bahwa ancaman karhutla telah berlalu, mengingat prediksi puncak musim kemarau menurut BMKG yang akan berlangsung dari bulan Juli – Agustus 2025. Upaya mitigasi tetap perlu dilakukan baik dari sisi pemerintah maupun masyarakat. Patroli terpadu yang dilakukan lintas sektor dan pemadaman dini titik api harus dilakukan secara rutin, khususnya di wilayah rawan. Masyarakat juga diimbau untuk tetap siaga dan proaktif mengikuti informasi cuaca dari sumber resmi, serta yang terpenting adalah dilarang untuk melakukan pembakaran yang umumnya dilakukan untuk membuka lahan baru untuk pertanian atau perkebunan.



Gambar 9. Grafik jumlah titik panas/hotspot di 6 provinsi prioritas di pulau Sumatera

Sumber : Website SIPONGI, Kementerian Kehutanan

### LETUSAN GUNUNG LEWOTOBİ LAKI-LAKI

Selama bulan Juli 2025, Gunung Lewotobi Laki-laki masih terus mengalami erupsi. Berdasarkan laporan perkembangan aktivitas Gunung Lewotobi Laki-laki yang dirilis Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG), telah terjadi erupsi pada tanggal 7 Juli 2025 pukul 11.05 WITA. Pada saat itu terjadi erupsi eksplosif yang menghasilkan kolom erupsi setinggi ±18.000 meter di atas puncak gunung atau sekitar 19.584 meter di atas permukaan laut (lihat Gambar 10).



Gambar 10. Visual Gunung Lewotobi Laki-laki Sebelum dan Saat Erupsi Terjadi Awal Juli

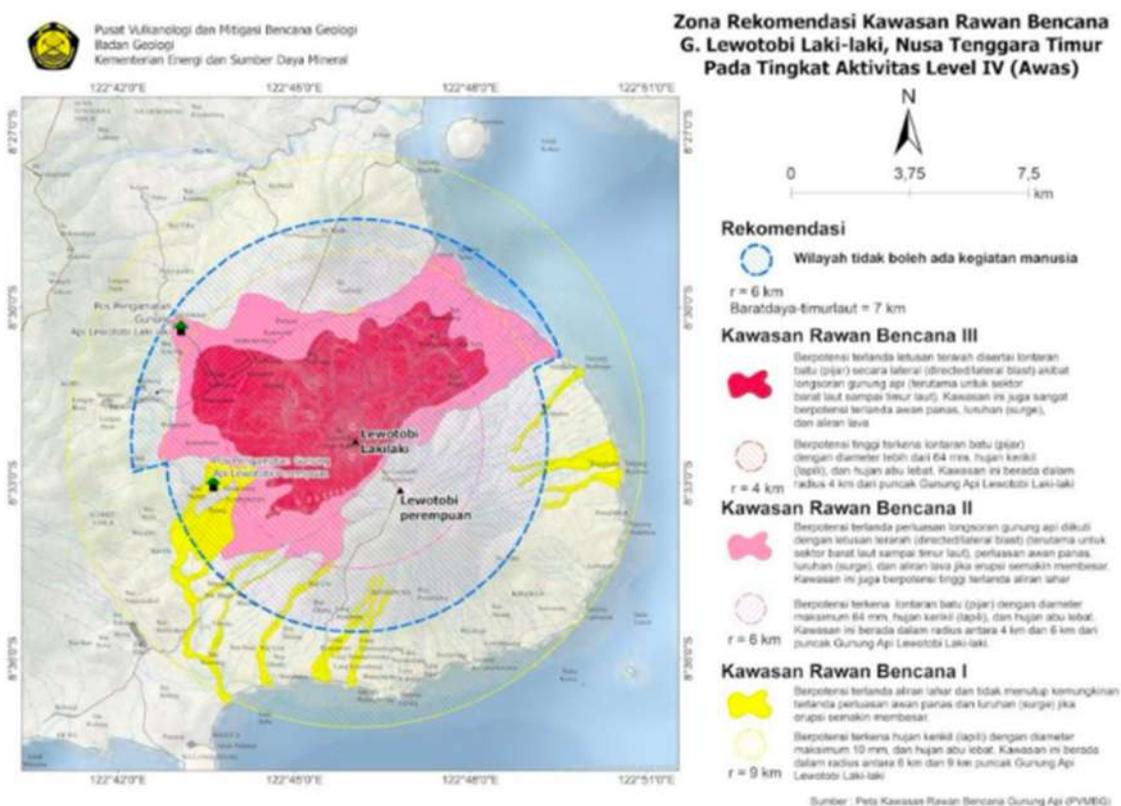
Sumber : PVMBG

Berdasarkan data rekaman seismograf, aktivitas erupsi tercatat dengan amplitudo maksimum sebesar 47,3 mm dan berlangsung selama 6 menit 26 detik. Secara visual, kolom abu berwarna kelabu hingga hitam yang dihasilkan dari erupsi pada siang hari tersebut tampak condong ke arah utara, timur laut, dan barat laut. Awan panas meluncur ke arah utara dan timur laut sejauh  $\pm 5$  km.

Sebagai dampak dari erupsi yang terjadi pada hari ini, dua bandara, yaitu Bandara Larantuka dan Bandara Maumere, untuk sementara waktu ditutup akibat sebaran abu vulkanik. Meskipun demikian, hingga saat ini kondisi lalu lintas darat masih terpantau aman dan berjalan lancar.

Berdasarkan hasil kaji cepat sementara dari BPBD Kabupaten Flores Timur dan satuan tugas gabungan, erupsi telah memberikan dampak langsung pada sejumlah desa di Kecamatan Wulanggitang. Desa yang terdampak meliputi Nawakote, Klatanlo, Hokeng Jaya, Boru, dan Pululera. Pada wilayah tersebut terjadi hujan abu vulkanik dengan intensitas bervariasi.

Selain itu, masyarakat di wilayah rawan bencana perlu waspada terhadap potensi banjir lahar. Hujan deras dapat memicu aliran lahar dari puncak Gunung Lewotobi Laki-laki. Potensi bahaya terutama terdapat di daerah aliran sungai seperti Dulipali, Nobo, Hokeng Jaya, dan Nurabelen.



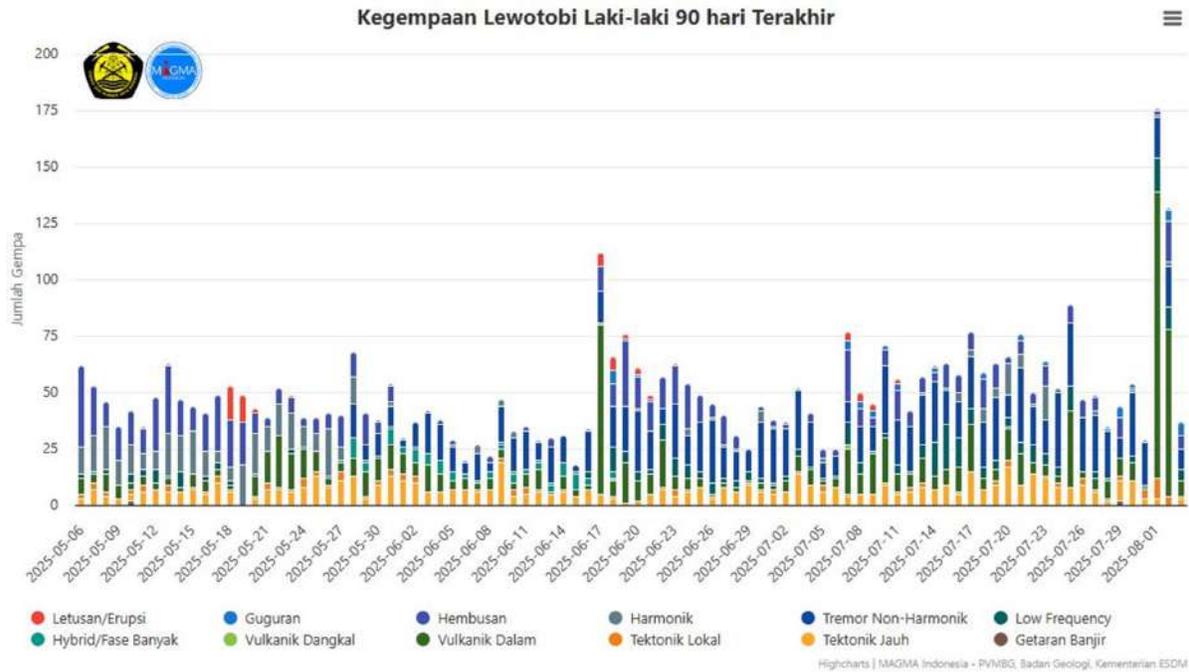
**Gambar 11. Zona Rekomendasi Kawasan Rawan Bencana Gunung Lewotobi Laki-laki, Nusa Tenggara Timur pada Tingkat Aktivitas Level IV (Awat)**

Sumber : PVMBG

Berdasarkan kondisi erupsi dan aktivitas kegempaan yang masih berlangsung, tingkat aktivitas Gunung Lewotobi Laki-laki tetap berada pada Level IV (Awat). Adapun rekomendasi yang diberikan adalah agar masyarakat dan wisatawan tidak melakukan aktivitas apa pun dalam radius 6 kilometer dari pusat erupsi, serta dalam sektor barat daya hingga timur laut sejauh 7 kilometer (lihat Gambar 11). Masyarakat diimbau untuk tetap tenang, mematuhi arahan dari pemerintah daerah, dan tidak menyebarkan atau mempercayai informasi yang tidak dapat dipertanggungjawabkan sumbernya.

Berdasarkan laporan kejadian bencana yang tercatat di Pusat Data, Informasi, dan Komunikasi Kebencanaan (Pusdatinkom) BNPB, tanggal 17 Juli 2025 tercatat ada sebanyak 20.777 masyarakat yang terdampak erupsi Gunung Lewotobi Laki-Laki. Meskipun banyak warga terdampak, korban jiwa tidak ditemukan. Semua masyarakat terdampak sudah berada pada lokasi yang aman.

Erupsi yang berlangsung sejak akhir 2023 ini membuat masyarakat semakin memahami fenomena yang terjadi. Masyarakat mulai mematuhi rekomendasi dan menjalankan langkah-langkah mitigasi serta peningkatan kesiapsiagaan yang disampaikan oleh pemerintah. Meskipun demikian, pemerintah daerah tetap melakukan pendampingan secara langsung untuk mengurangi potensi risiko bencana.



**Gambar 12. Zona Grafik Kegempaan Lewotobi Laki-laki 90 Hari Terakhir**

Sumber : PVMBG

Sepanjang Juli 2025, aktivitas kegempaan Gunung Lewotobi Laki-laki menunjukkan tren peningkatan, terutama setelah tanggal 10 Juli 2025. Jenis gempa yang dominan meliputi gempa vulkanik dangkal, vulkanik dalam, hembusan, dan tremor non-harmonik. Lonjakan signifikan tercatat pada periode 14–17 Juli 2025, yang mengindikasikan peningkatan tekanan magma. Menjelang akhir bulan, mulai muncul kembali gempa letusan disertai getaran banjir yang diduga berkaitan dengan curah hujan tinggi. Pola kegempaan ini konsisten dengan terjadinya erupsi dan banjir lahar dingin pada 28 Juli 2025 (lihat Gambar 12).



**Gambar 13. Kenampakan Gunung Lewotobi Laki-laki dengan cuaca mendung sebelum terjadi hujan pemicu banjir lahar dingin (28/7)**

Sumber : PVMBG)

Pada akhir bulan Juli tepatnya 28 Juli 2025 terjadi hujan lebat di kawasan puncak Gunung Lewotobi. Hujan ini memicu terjadinya banjir lahar dingin di wilayah Kecamatan Ilebura, Kabupaten Flores Timur. Hujan deras yang berlangsung sejak Senin, 28 Juli 2025 mengalirkan material vulkanik berupa pasir, kerikil, dan batuan yang tertimbun akibat aktivitas erupsi sebelumnya.

Banjir lahar dingin dilaporkan melintasi dua desa, yaitu Desa Nurabelen dan Desa Dulipali. Pada Desa Nurabelen, aliran lahar melalui empat jalur utama yaitu Jalur Dusun A yang berada di luar permukiman; Jalur Dusun B yang berdekatan dengan area permukiman; Jalur Tempat Pelelangan Ikan (TPI); dan Jalur Waikula RT 9 Dusun B. Seluruh jalur tersebut merupakan bagian dari sistem normalisasi sungai yang telah ada sebelumnya.



**Gambar 14. Banjir Lahar Dingin Menutup Akses Jalan di Desa Dulipali, Kecamatan Ile Bura, Kabupaten Flores Timur (29/7)**

Sumber : BPBD Kab. Flores Timur

Aliran lahar dingin di Desa Dulipali, memasuki kawasan permukiman dan menyebabkan penutupan ruas jalan nasional Trans Flores yang menghubungkan Kabupaten Flores Timur dan Kabupaten Sikka. Desa ini termasuk dalam Kawasan Rawan Bencana (KRB) erupsi Gunung Lewotobi Laki-laki.

Meskipun banjir lahar melanda permukiman, tidak ada korban jiwa yang dilaporkan. Hal ini disebabkan oleh upaya evakuasi yang telah dilakukan sebelumnya, menyusul erupsi terakhir Gunung Lewotobi Laki-laki pada Senin, 7 Juli 2025. Kendati tidak menimbulkan korban, aliran material yang terbawa oleh banjir menyebabkan terganggunya aktivitas lalu lintas akibat endapan lumpur dan tumpukan material di sepanjang jalur Trans Flores.

Menanggapi kejadian tersebut, Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Flores Timur segera mengirimkan tim ke lokasi untuk melakukan peninjauan dan penanganan dampak banjir. Kegiatan pembersihan material lahar dilaksanakan menggunakan alat berat, dengan dukungan dari TNI, Polri, pemerintah desa, dan relawan setempat. Sampai bulan Juli berakhir, tingkat aktivitas vulkanik Gunung Lewotobi Laki-laki masih berada pada Level IV (Awas). Erupsi terakhir yang terjadi pada 7 Juli 2025 tercatat menghasilkan kolom erupsi setinggi 18.000 meter di atas puncak, menjadikannya sebagai erupsi tertinggi sejak tahun 2023.

Pemerintah tetap mengimbau masyarakat dan wisatawan untuk tidak melakukan aktivitas dalam radius 6 kilometer dari pusat kawah dan dalam radius sektoral sejauh 7 kilometer pada sisi barat daya hingga timur laut. Terkait ancaman banjir lahar dingin, masyarakat di sekitar jalur aliran sungai yang berhulu di Gunung Lewotobi Laki-

laki diingatkan untuk tetap waspada, terutama saat terjadi hujan lebat. Evakuasi mandiri ke lokasi yang lebih aman disarankan apabila curah hujan berlangsung lebih dari satu jam secara terus-menerus.

## PERINGATAN DINI TSUNAMI DI WILAYAH TIMUR INDONESIA

### Kronologi Kejadian dan Mekanisme Gempa Bumi

Badan Meteorologi Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) mengeluarkan informasi mengenai peringatan dini tsunami pada 30 Juli 2025 pukul 06.24 WIB dengan magnitudo M8,7. Episenter gempa bumi terletak pada koordinat 52,51° LU; 160,26° BT di dekat pesisir timur Kamchatka Rusia pada kedalaman 18 km. Berdasarkan informasi yang disampaikan oleh Direktur Gempa Bumi dan Tsunami BMKG, Dr. Daryono, S.Si., M.Si, bahwa melihat dari lokasi episenter dan kedalaman hiposenternya, bencana ini merupakan jenis gempa bumi dangkal yang dipicu oleh aktivitas deformasi laut antar lempeng pada palung Kurile-Kamchatka (Kurile – Kamchatka Trench) dan memiliki mekanisme patahan naik (thrust fault). Kondisi ini dapat terjadi ketika posisi batuan yang lebih atas terdorong ke atas relatif terhadap blok yang lebih rendah sehingga terjadi patahan besar di batas antara kedua lempeng.



Gambar 15. Tangkapan layar dari website inaTEWS mengenai peringatan dini tsunami akibat gempa M8,7 di Kamchatka, Rusia

Sumber: BMKG

### Wilayah Terdampak

Berdasarkan laporan Pacific Tsunami Warning Center (PTWC) atau Pusat Peringatan Dini Tsunami Pasifik yang berpusat di Hawaii, gempa bumi yang terjadi di pesisir timur Kamchatka, Rusia ini menimbulkan potensi tsunami di wilayah Rusia, Jepang, Alaska, Filipina, Hawaii, dan Guam. Walaupun Indonesia tidak disebutkan, BMKG berinisiatif untuk melakukan pemodelan secara mendetail dan dihasilkan kondisi wilayah Indonesia bagian timur berada pada status ancaman “WASPADA” dengan gelombang minor ketinggian kurang dari 0,5 m.

Sementara itu, BMKG mencatat terdapat 10 titik daerah yang berpotensi terjadi tsunami. Tidak ada korban jiwa maupun kerusakan akibat peristiwa ini namun terdapat 100 jiwa mengungsi di Pangkalan TNI Angkatan Laut Provinsi Gorontalo. Pada wilayah yang berdekatan, masyarakat melakukan evakuasi mandiri dengan mengungsi ke tempat kerabat yang lebih aman. Adapun 10 titik potensi tsunami gelombang minor terdefinisi pada wilayah berikut ini.

**Tabel 3. Daerah Yang Berpotensi Tsunami Berdasarkan Pemodelan**

Wilayah	Estimasi Waktu Tiba Tsunami
Talud	14:52:24 WITA
Kota Gorontalo	16:39:54 WITA
Halmahera Utara	16:04:24 WIT
Manokwari	16:08:54 WIT
Rajaampat	16:18:54 WIT
Biaknumfor	16:21:54 WIT
Supiori	16:21:54 WIT
Sorong bagian utara	16:24:54 WIT
Jayapura	16:30:24 WIT
Sarmi	16:30:24 WIT

Sumber : Data Primer BNPB

### Upaya Penanggulangan

Pada hari yang sama, BNPB langsung menggelar Rapat Koordinasi Antisipasi Dampak Bencana Tsunami secara daring terkait dengan potensi tsunami di Indonesia pasca gempa bumi di pesisir timur Kamchatka, Rusia. Kegiatan tersebut dipimpin langsung oleh Sekretariat Utama BNPB Dr. Rustian, S.Si., Apt., M.Kes., didampingi langsung oleh Direktur Peringatan Dini, Berton Suar Pelita Panjaitan, S.K.M., M.H.M., Ph.D dan Kepala Pusat Data, Informasi dan Komunikasi Kebencanaan, Abdul Muhari, Ph.D. Turut hadir jajaran Forum Komunikasi Pimpinan Daerah (Forkopimda)



**Gambar 16. Rapat Koordinasi Antipasi Dampak Bencana Tsunami yang Dipimpin Langsung oleh Sekretariat Utama BNPB Dr. Rustian, S.Si., Apt., M.Kes (tengah) di Ruang Pusat Pengendalian Operasi (PUSDALOPS) BNPB Secara Daring**

Sumber: BNPB

Provinsi Gorontalo, Maluku Utara, Sulawesi Utara, Papua, dan Papua Barat serta media yang meliput kegiatan ini. Langkah-langkah kesiapsiagaan ini diambil untuk meminimalisir risiko jumlah korban dan kerugian sebagaimana yang terjadi pada tsunami Papua tahun 2011.



**Gambar 17. Rapat Koordinasi Antipasi Dampak Bencana Tsunami yang diikuti oleh Forkopimda di Provinsi Provinsi Gorontalo, Maluku Utara, Sulawesi Utara, Papua, dan Papua Barat Secara Daring**

Sumber: BNPB

Dalam rapat terbatas tersebut Abdul Muhari menyampaikan agar masyarakat yang berada di sekitar pesisir dan teluk yang menghadap ke utara di lima provinsi terdampak, diupayakan untuk mengosongkan area dalam waktu 1 jam sebelum hingga 2 jam setelah estimasi waktu tiba tsunami yang disampaikan oleh BMKG. Hal ini disebabkan karena tsunami bisa terjadi tidak pada gelombang pertama, namun gelombang ketiga, keempat, atau kelima dengan jeda antar gelombang bisa terjadi dalam hitungan jam.

Setelah mengetahui informasi peringatan dini tsunami, beberapa daerah terdampak langsung mengambil langkah preventif. Berdasarkan informasi Kepala Pelaksana (Kalaksa) BPBD Kabupaten Talaud, Ordik Rompah saat rapat koordinasi, pihaknya langsung membuat surat edaran untuk melakukan langkah-langkah mitigasi sesuai dengan arahan BNPB serta melibatkan aktivitas belajar mengajar di berbagai satuan pendidikan. Hal yang sama juga dilakukan oleh Kalaksa BPBD Kota Jayapura, Nofdi Sia yang memulangkan siswa sekolah lebih awal dan mengimbau warga yang berada di sekitar pesisir Teluk Youtefa untuk naik ke dataran yang lebih tinggi.

### **Peringatan Dini Tsunami Dicabut**

Pada pukul 22.42 WIB, BMKG menyatakan peringatan dini tsunami di Indonesia telah berakhir. Hal ini didasarkan pada marigram yang sudah cenderung meramping dan mengecil. BNPB mengimbau kepada forkopimda khususnya yang berada di 5 wilayah terdampak dan masyarakat di sekitar pesisir serta teluk untuk tetap meningkatkan

kewaspadaan terhadap potensi gempa dan tsunami yang bisa terjadi kapan saja. Sebagai bentuk upaya peningkatan kesiapsiagaan, pemerintah daerah dapat mengkaji ulang efektivitas sistem peringatan dini, jalur evakuasi, penempatan rambu, dan fasilitas di lokasi pengungsian untuk meminimalisir risiko, dampak kerusakan serta jatuhnya korban jiwa yang diakibatkan oleh bencana gempa bumi dan tsunami.

### **KEKERINGAN MELANDA MAHAKAM ULU : SUNGAI SURUT, LOGISTIK TERHAMBAT**

Kondisi cuaca ekstrem terus mewarnai dinamika kebencanaan di Indonesia sepanjang tahun 2025. Setelah sebelumnya didominasi oleh anomali curah hujan yang tinggi hingga menimbulkan banjir di berbagai wilayah, kini sejumlah daerah mulai mengalami dampak dari musim kemarau. Salah satu yang terdampak adalah Kabupaten Mahakam Ulu di Provinsi Kalimantan Timur.

Senin pagi, 28 Juli 2025, pukul 08.00 WITA, kondisi darurat kekeringan mulai dilaporkan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Mahakam Ulu. Dua kecamatan di wilayah paling hulu Provinsi Kalimantan Timur terdampak yaitu Kecamatan Long Apari dan Kecamatan Long Pahangai. Bencana kekeringan ini dipicu oleh kemarau yang menyebabkan kondisi air sungai mahakam surut. Surutnya debit air ini secara signifikan menjadi tanda bahwa musim kemarau mulai menunjukkan dampaknya, tetapi juga menandai dimulainya situasi darurat yang serius di wilayah tersebut.



**Gambar 18. Proses Bongkar Muatan dan Penyaluran Logistik Kekeringan Mahakam Ulu Jumat (01/8/2025). Surutnya air Sungai Mahakam membuat distribusi barang dengan perahu terganggu .**

Sumber: BPBD Kabupaten Mahakam Ulu

Sungai Mahakam, yang selama ini menjadi satu-satunya jalur transportasi utama di Mahakam Ulu, tidak lagi dapat dilayari oleh kapal dalam ukuran tertentu. Munculnya daratan atau karangan (gundukan pasir dan batu sungai), serta riam di sepanjang alur sungai, menyebabkan terganggunya lalu lintas air di wilayah tersebut yang setiap hari digunakan masyarakat sebagai sarana moda transportasi utama dan rantai pasok kebutuhan logistik di kedua kecamatan tersebut. Beberapa kapal berhenti beroperasi untuk sementara waktu karena tak lagi memungkinkan

melintasi aliran yang surut. Akibatnya, distribusi logistik, khususnya bahan kebutuhan pokok, terhambat dan memicu lonjakan harga sembako di dua kecamatan tersebut.

Hasil pendataan sementara, total korban terdampak tercatat sebanyak 3.428 Kepala Keluarga (KK) atau 10.154 jiwa. Rinciannya, sebanyak 1.577 KK atau 4.748 jiwa berada di Kecamatan Long Apari, dan 1.851 KK atau 5.406 jiwa di Kecamatan Long Pahangai. Meskipun belum ditemukan korban jiwa akibat kejadian ini, dampak terhadap keberlangsungan hidup warga sangat terasa. Gangguan distribusi logistik menjadi tantangan utama yang dihadapi, mengingat tidak adanya akses darat permanen menuju wilayah ini.

BPBD Kabupaten Mahakam Ulu segera merespons dengan melakukan pendataan secara langsung di kedua kecamatan terdampak. Sebelumnya, pada tanggal 25 Juli 2025 pemerintah daerah telah menggelar Rapat Koordinasi Lintas Sektor yang dipimpin langsung oleh Wakil Bupati Mahakam Ulu Drs. Yohanes Avun, M.Si., dan diadakan rapat lanjutan penanganan bencana kekeringan pada tanggal 29 Juli 2025. Rapat tersebut menjadi wadah untuk merumuskan langkah-langkah strategis penanganan, termasuk pendataan kebutuhan logistik dasar, identifikasi kebutuhan air bersih, dan penyusunan strategi mobilisasi bantuan melalui jalur sungai yang masih memungkinkan.

Langkah koordinatif terus dilakukan oleh BPBD Mahakam Ulu bersama instansi terkait, baik di tingkat kabupaten maupun provinsi. Dalam situasi sulitnya akses baik melalui sungai maupun jalur darat, pemantauan visual terhadap kondisi Sungai Mahakam tetap dilakukan secara berkala. Pada 29 Juli 2025, dilaporkan bahwa kondisi air masih dalam keadaan surut dan belum menunjukkan tanda-tanda pemulihan. Transportasi air melalui sungai yang merupakan akses utama kapal-kapal distribusi menjadi terhambat sehingga harga sembako menjadi naik drastis untuk wilayah Kecamatan Long Apari dan Kecamatan Long Pahangai.

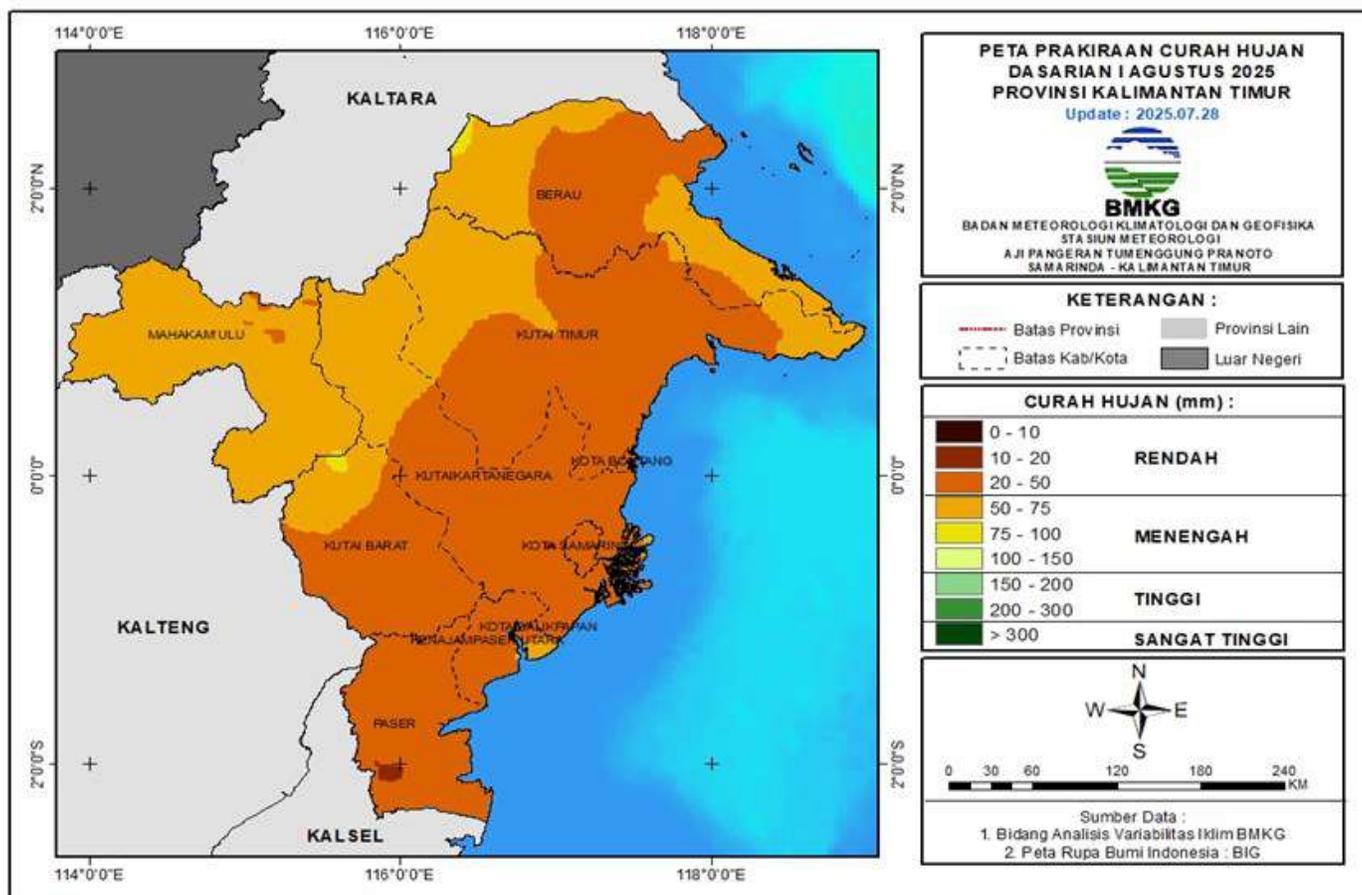


**Gambar 19. Wakil Bupati Mahakam Ulu Drs. Yohanes Avun, M.Si., Memimpin Rapat Lanjutan Lintas Sektor Penanganan Kekeringan di Kabupaten Mahakam Ulu, Selasa (29/7/2025)**

Sumber : Prokopim Mahakam Ulu (2025)

Sebagai bentuk keseriusan menghadapi ancaman kekeringan ini, Gubernur Kalimantan Timur telah menetapkan Status Siaga Darurat Bencana Hidrometeorologi Basah dan Kering Tahun 2025 melalui Surat Keputusan Nomor 100.3.3.1/K.212/2025, dengan masa berlaku sejak 7 Juli hingga 31 Desember 2025. Penetapan ini mencerminkan kesiapsiagaan provinsi dalam mengantisipasi banjir dan kekeringan. Pada tingkat kabupaten, Bupati Mahakam Ulu juga menetapkan Status Siaga Darurat Bencana Kekeringan khusus untuk Kecamatan Long Pahangai dan Long Apari, berlaku dari 28 Juli hingga 3 Agustus 2025 melalui SK No. 300.360/K80/2025.

Fenomena ini tidak berdiri sendiri. BMKG dalam rilis resminya menyebutkan bahwa tahun 2025 masih terpengaruh oleh kondisi pasca El Niño yang menyebabkan berkurangnya curah hujan di sebagian besar wilayah Indonesia. Prakiraan musim kemarau menunjukkan bahwa puncaknya akan terjadi pada Juli–Agustus, dengan risiko kekeringan meteorologis tinggi di wilayah-wilayah yang topografinya jauh dari pesisir, termasuk wilayah pedalaman Kalimantan seperti Mahakam Ulu.



**Gambar 20. Prakiraan Deterministik Curah Hujan Dasarian I Agustus 2025 Wilayah Provinsi Kalimantan Timur**

Sumber : Stasiun Meteorologi Samarinda

Pada prakiraan deterministik curah hujan dasarian 1 Agustus 2025 berdasarkan updating data pada tanggal 28 Juli 2025, umumnya wilayah Provinsi Kalimantan Timur diprakirakan mengalami curah hujan kategori Rendah (20–50 mm) hingga Menengah (50–75 mm). Kabupaten Mahakam Ulu dalam prakiraan BMKG termasuk dalam kategori curah hujan menengah, hal ini perlu diantisipasi pemerintah daerah setempat agar dampak dari bencana kekeringan yang sedang terjadi segera tertangani dengan efektif dan cepat mengingat prakiraan curah hujan pada dasarian 1 Agustus menunjukkan peluang menengah untuk wilayah Kabupaten Mahakam Ulu.

Kekeringan di Kabupaten Mahakam Ulu menjadi salah satu contoh nyata dampak perubahan iklim terhadap daerah terpencil. Ketergantungan terhadap satu jalur transportasi menjadi kerentanan utama dalam sistem logistik daerah ini. Bila kondisi berlanjut, bukan hanya distribusi pangan yang terganggu, namun juga layanan kesehatan,

pendidikan, dan keamanan wilayah bisa terdampak secara sistematis. Kejadian ini menuntut adanya intervensi yang tidak hanya bersifat tanggap darurat, tetapi juga jangka panjang. Pembangunan akses darat yang memadai, diversifikasi jalur distribusi, dan peningkatan kapasitas penyimpanan atau gudang logistik di wilayah hulu menjadi kebutuhan mendesak. Tak kalah penting, penguatan ketahanan air melalui pembangunan embung mikro, konservasi mata air, dan pengelolaan lahan tangkapan air menjadi langkah antisipatif di masa depan.

Pemerintah pusat dan daerah perlu menjadikan peristiwa ini sebagai momen menentukan kebijakan pembangunan wilayah perbatasan dan terpencil. Dalam konteks kebencanaan, Mahakam Ulu mempunyai tantangan besar dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana di wilayah dengan keterbatasan infrastruktur. Peran serta masyarakat lokal, kearifan tradisional, dan jejaring gotong royong bisa menjadi kekuatan tersendiri dalam membangun ketangguhan masyarakat terhadap bencana kekeringan. Siap Siaga untuk Bencana, selain pemerintah yang harus selalu siap sedia, warga yang tinggal di daerah rawan bencana, juga harus selalu waspada, dan siap untuk evakuasi atau segera melakukan tindakan bila kondisi tak terduga terjadi. Selain mengetahui jalur evakuasi yang jelas, warga juga harus selalu mempersiapkan logistik darurat, bila saja ada hal-hal yang tidak diinginkan terjadi.

Kondisi kekeringan yang sedang berlangsung di Mahakam Ulu adalah pengingat bahwa perubahan iklim bukan sekadar isu global yang jauh dari kenyataan. Pada jantung hulu Kalimantan Timur, dampaknya terasa nyata dan mendesak seluruh pihak untuk terus membangun kesadaran, kesiapsiagaan, dan ketahanan yang menyeluruh. Pemerintah hadir tidak hanya melalui bantuan darurat, tetapi juga dalam memastikan bahwa tidak ada warga negara yang tertinggal di tengah tantangan perubahan iklim yang datang tak terduga.

Dalam upaya pencegahan dan kesiapsiagaan bencana, diperlukan adanya sinergitas dari setiap elemen masyarakat dan pihak-pihak terkait agar di masa yang akan datang dampak korban dan kerugian yang ditimbulkan oleh bencana dapat diminimalisir. Masyarakat juga diimbau untuk memantau secara berkala informasi cuaca terkini melalui kanal resmi BMKG. Besar harapan dengan upaya meningkatkan kewaspadaan, mitigasi, pencegahan dan kerjasama antar pemerintah, BPBD, masyarakat serta instansi terkait dapat meminimalisir dampak dan korban bencana yang terjadi.

## BANJIR TANGGAMUS

Bencana banjir yang melanda Kabupaten Tanggamus, Lampung, pada Selasa, 29 Juli 2025, merupakan peristiwa hidrometeorologi signifikan yang menyoroti kerentanan wilayah tersebut terhadap bencana serupa. Curah hujan intensitas tinggi yang berlangsung selama semalam, diperparah oleh kondisi tanggul sungai yang kritis dan praktik penggunaan lahan yang tidak berkelanjutan di daerah hulu. Dampak yang ditimbulkan sangat luas, mencakup genangan air di permukiman, kerusakan properti dan infrastruktur vital seperti jembatan dan jalan, serta kerugian besar pada sektor pertanian. Upaya tanggap darurat telah dilakukan dengan cepat oleh tim gabungan, termasuk evakuasi dan penyaluran bantuan logistik.



**Gambar 21. Banjir melanda Kabupaten Tanggamus, Lampung (29/7)**

Sumber : BPBD Kab. Tanggamus

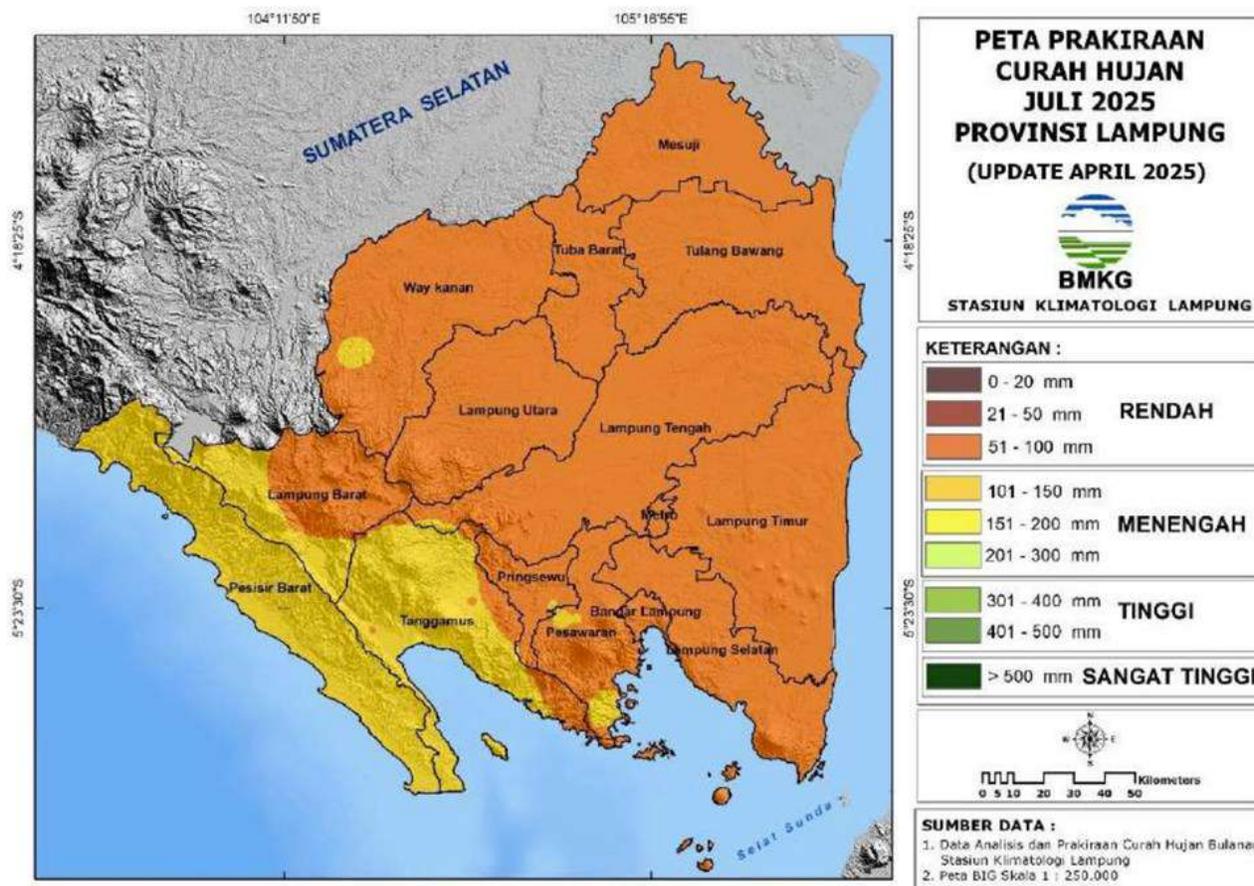
## Kronologis Bencana Banjir Tanggamus 29 Juli 2025

Pada Selasa, 29 Juli 2025, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung, dilanda bencana banjir yang menyebabkan gangguan signifikan dan kerugian luas. Peristiwa ini merendam lima kecamatan, berdampak pada sekitar 5.014 jiwa menderita dan mengungsi. Banjir terjadi pada dini hari, sekitar pukul 03.00 WIB, setelah hujan lebat mengguyur wilayah tersebut semalaman, dimulai sejak Senin, 28 Juli 2025, pukul 19.00 WIB hingga Selasa, 29 Juli 2025, pukul 05.00 WIB.

Wilayah terdampak adalah Kecamatan Semaka yang meliputi Desa Sri Purnomo, Desa Sri Kuncoro, Desa Sudimoro; Kecamatan Bandar Negeri Semuong yang meliputi Desa Gunung Doh, Desa Banding, Desa Rajabasa, Desa Atar Lebar; Kecamatan Wonosobo yang meliputi Desa Bandar Kejadian, Desa Banyu Urip, Desa Dadi Rejo, Desa Banjarnegoro, Desa Soponyono, Desa Sampang Turus; Kecamatan Kotaagung Barat yang meliputi Desa Negara Batin dan Desa Belu; serta Kecamatan Kelumbayan yang meliputi Desa Penyandingan, Desa Susuk, dan Desa Negeri Kalumbayan. Bencana ini tidak hanya mengganggu aktivitas sehari-hari tetapi juga menimbulkan kerugian materiel dan potensi dampak psikologis jangka panjang bagi masyarakat terdampak.

## Kondisi Meteorologi dan Curah Hujan (Data BMKG)

Banjir bandang pada 29 Juli 2025 di Tanggamus utamanya dipicu oleh curah hujan yang sangat deras dan berlangsung terus-menerus. Hujan dilaporkan mulai turun pada Senin, 28 Juli 2025, pukul 19.00 WIB dan berlanjut hingga Selasa, 29 Juli 2025, pukul 05.00 WIB. Intensitas hujan yang tinggi ini menyebabkan meluapnya aliran sungai dan jebolnya tanggul penahan air.



Gambar 22. Peta Prakiraan Curah Hujan Bulan Juli 2025

Sumber : BMKG Stasiun Klimatologi Lampung

BMKG sebelumnya telah mengeluarkan prakiraan curah hujan bulanan untuk Juli 2025. Secara umum, wilayah Provinsi Lampung, termasuk Tanggamus, diperkirakan akan menerima curah hujan dalam kategori Rendah hingga Menengah, berkisar antara 51–200 mm/bulan atau 51–300 mm/bulan, dengan sifat hujan Bawah Normal hingga Atas Normal. Selain itu, BMKG juga mengeluarkan peringatan dini banjir untuk Kabupaten Tanggamus pada 30 Juli 2025, mengutip curah hujan tinggi sebesar 53.4 mm pada pukul 18.43 WIB dan potensi cuaca ekstrem yang dapat memicu banjir bandang, tanah longsor, dan angin kencang di beberapa kecamatan seperti Wonosobo dan Semaka.

Terdapat perbedaan yang mencolok antara laporan kejadian di lapangan dan data meteorologi yang tersedia. Meskipun laporan berita secara eksplisit menyebutkan bahwa hujan deras sebagai pemicu langsung banjir pada 29 Juli, data BMKG untuk tanggal 28–29 Juli 2025 sebagian besar menunjukkan terjadi hujan ringan atau berawan di berbagai kecamatan di Tanggamus. Prakiraan bulanan BMKG juga umumnya memprediksi curah hujan "Rendah – Menengah" untuk Juli 2025. Perbedaan ini mengindikasikan adanya potensi kesenjangan dalam tingkat detail atau akurasi data cuaca harian yang tersedia secara publik untuk wilayah mikro di Tanggamus, atau kemungkinan adanya jeda waktu dalam pelaporan. Bisa jadi, hujan lebat yang terlokalisasi dan sangat intens telah terjadi, namun tidak sepenuhnya tercermin dalam laporan atau prakiraan regional yang lebih luas. Hal ini menyoroti tantangan krusial dalam sistem peringatan dini bencana. Jika peristiwa hujan ekstrem yang terlokalisasi tidak dapat ditangkap dan dikomunikasikan secara akurat dan cepat, respons darurat dan upaya evakuasi yang tepat waktu dapat terhambat. Peningkatan sistem pemantauan cuaca hiper-lokal dan diseminasi peringatan yang spesifik dan dapat ditindaklanjuti menjadi sangat penting untuk masa depan.

### **Karakteristik Geografis dan Topografi Wilayah Tanggamus**

Kabupaten Tanggamus secara geografis diidentifikasi sebagai daerah yang rawan banjir. Topografi wilayah Tanggamus sangat bervariasi. Sekitar 49.22% dari total luas wilayahnya memiliki kemiringan lereng lebih dari 40%, terutama di Kecamatan Cukuh Balak dan Kelumbayan, yang menunjukkan karakteristik pegunungan atau perbukitan yang curam. Sebaliknya, sekitar 65% wilayah merupakan dataran rendah yang dimanfaatkan untuk permukiman, sementara 35% dataran tinggi digunakan untuk perkebunan dan pertanian.



**Gambar 23. Kondisi Banjir di Kecamatan Kota Agung Barat**

Sumber: BPBD Kabupaten Lampung

Beberapa daerah di Tanggamus juga sangat rentan terhadap tanah longsor, khususnya di kawasan patahan Semangko, seperti Way Kerap di Kecamatan Semaka. Jenis tanah aluvial (Eutric Fluvisols) di daerah ini cenderung memiliki tingkat keasaman (pH) rendah dan mudah menyerap air, yang meningkatkan potensi terjadinya tanah longsor saat hujan deras. Sejumlah 14 kecamatan yang secara historis sering dilanda banjir meliputi Pematang Sawa, Semaka, Bandar Negeri Semuong, Wonosobo, Kota Agung Barat, Kota Agung, Pugung, Talang Padang, Gisting, Cukuh Balak, dan Limau, dengan Semaka dan Bandar Negeri Semuong menjadi wilayah yang paling sering terdampak pada tahun 2019.

### **Kondisi Daerah Aliran Sungai (DAS) Way Nyarip dan Way Semuong**

Penyebab utama banjir pada 29 Juli 2025 adalah jebolnya tanggul Sungai Way Nyarip di Pekon Banyu Urip dan Soponyono, Kecamatan Wonosobo. Jebolnya tanggul ini menyebabkan luapan air sungai merendam permukiman warga. Selain itu, luapan air juga terjadi di Daerah Aliran Sungai (DAS) Way Semaka, yang merupakan bagian dari DAS Way Sekampung yang lebih besar. Perubahan penggunaan lahan secara signifikan mengurangi fungsi alami hutan sebagai pengatur tata air, pencegah erosi, dan mitigasi banjir.



**Gambar 24. Kondisi Luapan Air Sungai di Kecamatan Kota Agung Barat**

Sumber: BPBD Kabupaten Lampung

### **Dampak Terhadap Populasi dan Upaya Evakuasi**

Hasil laporan menyebutkan bahwa, banjir pada 29 Juli 2025 secara langsung berdampak pada 5.014 jiwa dari lima kecamatan di Tanggamus. Kecamatan-kecamatan yang terdampak meliputi Bandar Negeri Semouh, Semaka, Wonosobo, Kota Agung Barat, dan Kelumbayan. Dari populasi terdampak, sekitar 259 jiwa mengungsi ke lokasi yang lebih aman, termasuk posko darurat di Balai Desa Soponyono, Kecamatan Wonosobo, sementara sisanya memilih untuk bertahan di rumah masing-masing. Tim gabungan, berfokus pada evakuasi warga yang rentan untuk mengantisipasi hal-hal yang tidak diinginkan. Tidak ada korban jiwa yang dilaporkan.

### **Kerusakan Properti dan Permukiman**

Banjir menyebabkan kerusakan signifikan pada properti dan permukiman warga. Data menunjukkan 951 unit rumah warga terendam dan enam unit rumah rusak ringan, meskipun proses pendataan rinci masih terus dilakukan.

### **Kerusakan Infrastruktur Publik**

Infrastruktur kritis mengalami kerusakan langsung akibat banjir. Jebolnya lima tanggul semakin memperparah genangan air yang meluas. Selain itu, empat unit jembatan hanyut terbawa arus dan dua akses jalan terendam air sehingga menghambat transportasi. Fasilitas publik lainnya yang terdampak meliputi, dua fasilitas ibadah, satu fasilitas umum dan dua fasilitas pendidikan yang terendam air.

### **Dampak Ekonomi (Pertanian dan Sektor Bisnis)**

Sektor pertanian menanggung beban yang paling signifikan akibat banjir ini. Kurang lebih 179,5 ha sawah dan 47 ha perkebunan terendam air. Hal ini secara langsung mempengaruhi produktivitas tanaman dan berpotensi menyebabkan gagal panen. Padi dapat mengalami puso atau rusak akibat terendam air terlalu lama, kerugian ini mengindikasikan dampak ekonomi yang melampaui kerugian langsung. Banjir saat ini kemungkinan besar akan menyebabkan penurunan hasil pertanian yang signifikan, potensi kegagalan panen yang meluas, dan kebutuhan akan bantuan pemulihan yang substansial, seperti benih atau program lainnya.

Meskipun data finansial spesifik mengenai kerugian bisnis akibat banjir ini tidak dirinci, gangguan umum pada akses jalan dan genangan luas di area permukiman dan pertanian secara tidak langsung akan berdampak signifikan pada perdagangan lokal dan rantai pasokan.

## Respons Darurat dan Penanganan Awal

### Tindakan Cepat Tim Gabungan

Segera setelah bencana banjir melanda, respons cepat dari pemerintah daerah dan tim gabungan terlihat jelas. Kepala BPBD Tanggamus, dengan sigap mengumumkan pendirian posko darurat dan pengerahan puluhan personel ke lokasi kecamatan yang terdampak. Pada 30 Juli 2025, sehari setelah banjir, Bupati Tanggamus, H. Moh. Saleh Asnawi, didampingi Kapolres Tanggamus, AKBP Rahmad Sujatmiko, melakukan peninjauan langsung ke wilayah terdampak di Kecamatan Wonosobo dan Bandar Negeri Semuong. Kunjungan ini bertujuan untuk menilai situasi di lapangan, memastikan kondisi masyarakat terkendali, dan memberikan instruksi langsung untuk penanganan cepat. Tim gabungan, terlibat aktif dalam mengevakuasi warga yang terjebak dan tetap bersiaga di Kecamatan Wonosobo mengingat kondisi cuaca yang masih mendung. BPBD Tanggamus juga terus melakukan asesmen dan berkoordinasi dengan aparat setempat untuk memantau perkembangan situasi, dengan penetapan status tanggap darurat oleh pemerintah daerah masih dalam proses.

### Penyaluran Bantuan Logistik

Prioritas utama dalam respons darurat adalah penyaluran bantuan logistik ke daerah yang paling parah terdampak. BPBD Tanggamus dengan cepat menyiapkan dan mendistribusikan bantuan.

## BANJIR DI JABODETABEK DAN PENANGANANNYA MENGGUNAKAN OMC (OPERASI MODIFIKASI CUACA)

Banjir terjadi di sejumlah wilayah di Jabodetabek (Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, dan Bekasi) pada awal Juli 2025. Banjir disebabkan oleh curah hujan dengan intensitas tinggi yang menyebabkan meluapnya sejumlah sungai di wilayah tersebut. Banjir terjadi di sejumlah titik yang tersebar di beberapa kelurahan dan beberapa ruas jalan dengan tinggi muka air bervariasi mulai dari 10 cm sampai 250 cm. Dari kejadian tersebut, Bupati Bekasi menetapkan Status Siaga Darurat Bencana Banjir, Banjir Bandang, Cuaca Ekstrem dan Tanah Longsor di Kabupaten Bekasi Tahun 2025 terhitung sejak bulan Juli sampai dengan Agustus 2025 dengan Nomor 100.3.3.2/Kep.380-BPBD/2025.



Gambar 25. Sejumlah Wilayah di Jabodetabek Terendam Banjir

Sumber: BNPB

Sejak awal Januari hingga awal Juli, tercatat telah terjadi bencana banjir di wilayah Jabodetabek. Tiga wilayah dengan jumlah kejadian tertinggi di antaranya Jakarta dengan jumlah sebesar 17 kejadian; Kabupaten Bogor dengan

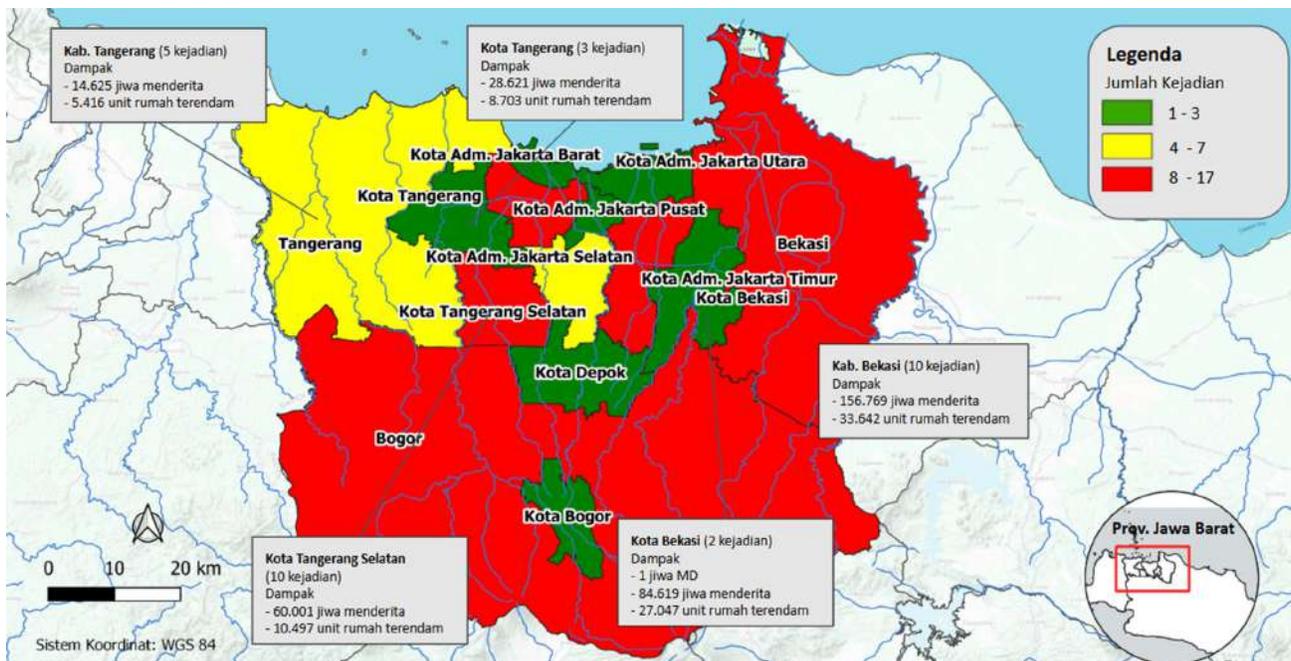
jumlah 16 kejadian; dan Kota Tangerang Selatan serta Kabupaten Bekasi masing-masing 10 kejadian. Sementara wilayah lainnya mengalami kejadian dengan jumlah dibawah lima yaitu Kabupaten Tangerang, Kota Tangerang, Kota Depok, Kota Bekasi, dan Kota Bogor.



**Gambar 26. Jumlah Kejadian Banjir di Jabodetabek (1 Januari – 7 Juli 2025)**

Sumber : Hasil Pengolahan Tim Buletin Info Bencana

Kejadian banjir di wilayah Jabodetabek berdampak bagi warga sekitar, banyak rumah yang terendam, sejumlah aktivitas terganggu karena beberapa jalan tergenang, dan sebagian warga terpaksa mengungsi. Banjir juga mengakibatkan satu warga di Kota Bekasi meninggal dunia. Gambar 27 menjelaskan dampak yang ditimbulkan akibat banjir di Jabodetabek. Oleh karena itu, diperlukan upaya-upaya untuk menanggulangi potensi dikemudian hari.



**Gambar 27. Peta Terdampak Bencana Banjir di Jabodetabek Tahun 2025 (Data 1 Januari – 7 Juli 2025)**

Sumber: Hasil Pengolahan Tim Buletin Info Bencana

Pemerintah melakukan berbagai upaya untuk menekan potensi kejadian banjir khususnya di wilayah Jabodetabek, salah satu upaya yang dilakukan melalui pelaksanaan Operasi Modifikasi Cuaca (OMC). OMC dilaksanakan berdasarkan data cuaca dari BMKG yang menunjukkan adanya potensi hujan dengan intensitas sedang hingga lebat di wilayah Jakarta, Jawa Barat, Banten, dan sekitarnya pada beberapa hari kedepan. Operasi ini dipusatkan di Base Ops Lanud Halim Perdanakusuma Jakarta. BNPB memberikan dukungan OMC di atas wilayah Jawa

Barat dan sekitarnya (diprioritaskan di wilayah perairan utara Karawang, Bekasi, Indramayu, termasuk wilayah yang menjadi hulu sungai yang berhilir di daerah rawan bencana banjir Jabodetabek). OMC dilaksanakan berturut-turut pada 7 – 11 Juli 2025 selama 24 jam menggunakan dua unit pesawat Caravan dengan registrasi PK-DPI dan PK-SNL. Dalam OMC tersebut, total 23 sorti telah didistribusikan dengan jam terbang yaitu 60 jam 12 menit dan bahan semai sebanyak 22.200 kilogram (bahan semai meliputi Natrium Klorida (NaCl) dan Kalsium Oksida (CaO)).



**Gambar 28. Pelaksanaan OMC di Wilayah Jawa Barat**

Sumber: BNPB

Kepala Pusat Data, Informasi, dan Komunikasi Kebencanaan BNPB, Bapak Abdul Muhari, mengatakan dalam program live disaster briefing pada 14 Juli 2025 bahwa pemerintah daerah perlu bersiap siaga melihat situasi di lapangan khususnya saat kondisi hujan. Kesiapsiagaan di antaranya dapat dilakukan melalui pemantauan debit di pintu air, misalnya pada pintu air pertemuan seperti di Kali Cikeas dan Kali Bekasi. Hal ini untuk meminimalisir dampak yang mungkin akan terjadi sekaligus menginformasikan risiko banjir kepada masyarakat sedini mungkin. Beliau menambahkan, penyebab banjir di Jabodetabek bukan hanya karena kiriman air dari wilayah hulu tetapi juga diakibatkan hujan dengan intensitas tinggi misalnya hujan lokal yang bisa menyebabkan banjir lokal di suatu wilayah.

Kapusdatinkom BNPB menambahkan, faktor daya dukung dan daya tampung lingkungan juga perlu menjadi perhatian bagi pemerintah setempat. Misalnya di wilayah Bekasi, banyak kompleks perumahan yang tidak memiliki resapan air atau ketinggian area permukiman lebih rendah dari jalan sehingga rawan terendam banjir. Solusi yang diberikan selama ini adalah melalui pemompaan air. Namun solusi tersebut dinilai hanya menjadi solusi jangka pendek. Perlu ada intervensi dari pemerintah setempat untuk melihat kawasan-kawasan terbangun, apakah memiliki drainase permukaan primer, sekunder, ataupun tersier yang terhubung ke drainase utama.

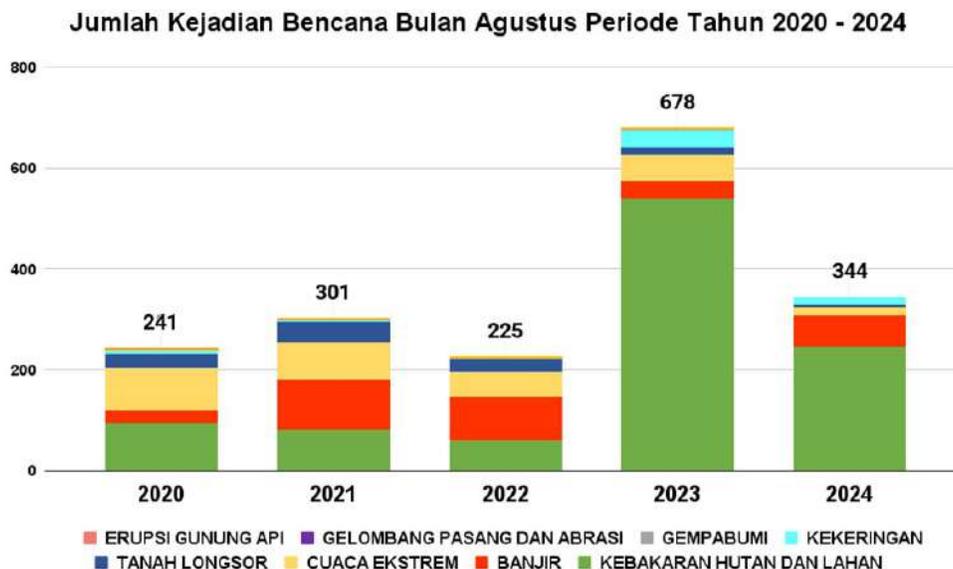
BNPB mengimbau seluruh masyarakat khususnya yang tinggal di wilayah rawan bencana untuk meningkatkan kewaspadaan terhadap potensi bencana di musim peralihan. Beberapa rekomendasi yang dapat diberikan adalah sebagai berikut.

1. Memantau informasi cuaca harian;
2. Mewaspadaikan kenaikan permukaan air sungai;
3. Menyiapkan barang-barang penting (dokumen, obat-obatan dan sebagainya agar mudah dijangkau saat situasi darurat bencana);
4. Mengikuti arahan dari pemerintah atau petugas setempat.

## **PREDIKSI POTENSI BENCANA AGUSTUS 2025**

Berdasarkan data historis yang dicatat BNPB (lihat Gambar 29), jumlah kejadian bencana pada bulan Agustus selama lima tahun terakhir mengalami fluktuasi tiap tahun, dengan puncak tertinggi berada pada tahun 2023 yaitu dengan 678 kejadian bencana dan terendah terjadi pada tahun 2022 dengan 225 kejadian bencana. Kebakaran hutan dan lahan, banjir, cuaca ekstrem, tanah longsor dan kekeringan merupakan bencana yang hasil pencatatannya tinggi terjadi selama bulan Agustus dalam periode tahun 2020 – 2024. Sementara itu, selama kurun waktu 2023 dan 2024,

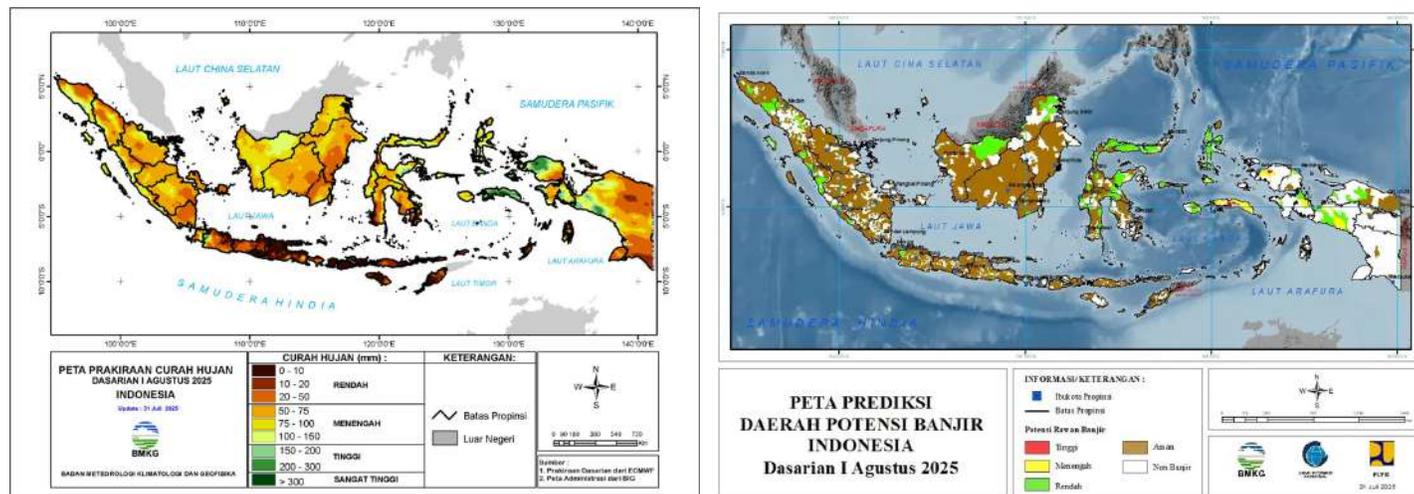
kebakaran hutan dan lahan menjadi kejadian bencana yang paling mendominasi pada bulan Agustus, sehingga perlu diwaspadai potensi terjadinya bencana kebakaran hutan dan lahan pada bulan Agustus tahun 2025.



**Gambar 29. Grafik Jumlah Kejadian Bencana Bulan Agustus Periode Tahun 2020-2024 di Indonesia.**

Sumber: Hasil Pengolahan Tim Buletin Info Bencana

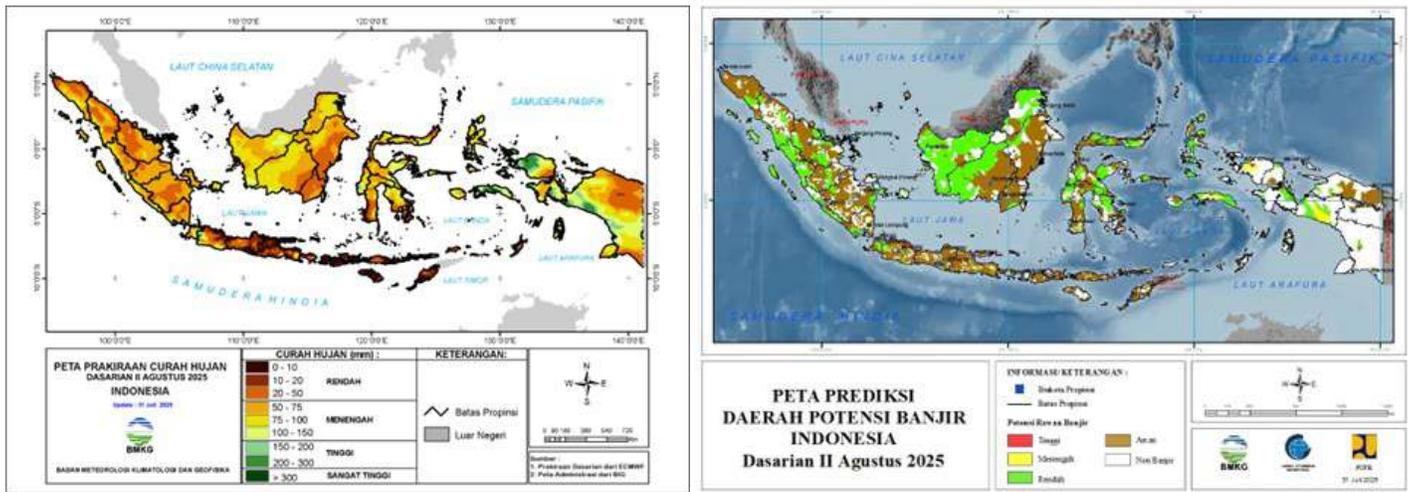
Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) telah merilis prediksi curah hujan di Indonesia untuk bulan Agustus 2025. Berdasarkan Peta Prakiraan Curah Hujan, kondisi hujan di berbagai wilayah Indonesia diprediksi bervariasi, mulai dari kategori rendah hingga sangat tinggi.



**Gambar 30. Peta Prakiraan Curah Hujan dan Peta Prediksi Daerah Potensi Banjir Indonesia Dasarian I Agustus 2025**

Sumber: BMKG

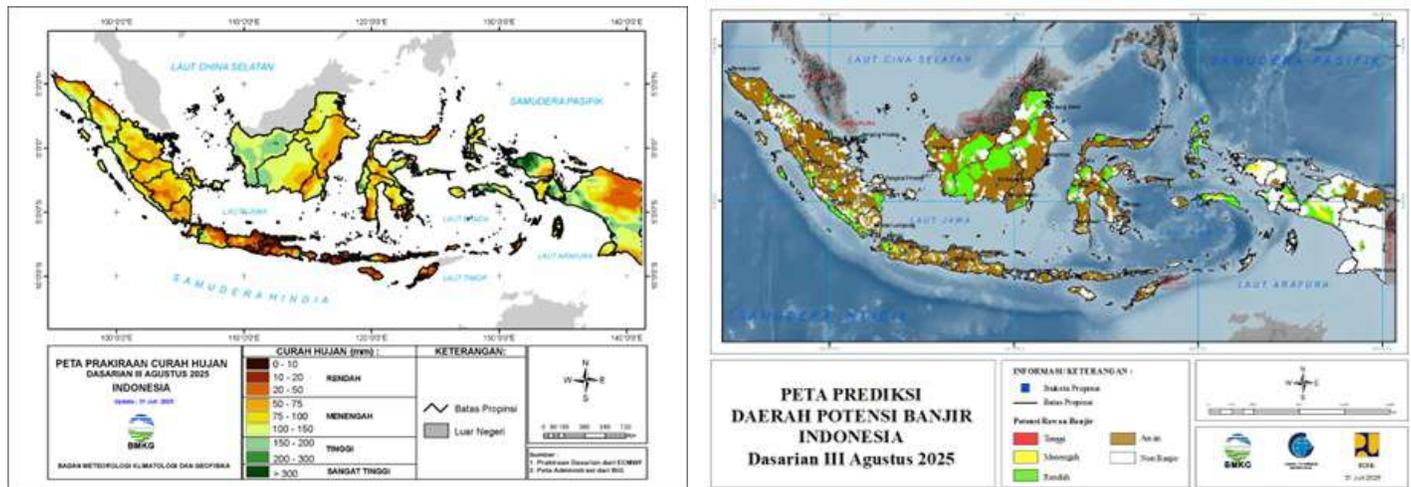
Periode dasarian I Agustus 2025, sebagian besar wilayah di Indonesia diprediksi mengalami curah hujan dengan kategori rendah–menengah (0–150 mm), hanya beberapa wilayah saja yang mengalami curah hujan dengan kategori tinggi–sangat tinggi (>150 mm) seperti yang ditunjukkan pada Gambar 30. Beberapa wilayah yang diprediksi mengalami hujan kategori tinggi–sangat tinggi meliputi sebagian Provinsi Aceh bagian selatan, sebagian Provinsi Jawa Barat bagian barat, sebagian Provinsi Sulawesi Tengah bagian barat, sebagian Provinsi Gorontalo bagian selatan, sebagian Provinsi Sulawesi Utara bagian selatan, sebagian Provinsi Maluku Utara bagian selatan, sebagian Provinsi Maluku, beberapa wilayah di Provinsi Papua Barat, Papua Barat Daya dan Papua Tengah. Gambar 30 juga menunjukkan wilayah Indonesia yang diprediksi memiliki potensi banjir dengan kategori tinggi berada di Provinsi Maluku (Kota Ambon, Kabupaten Maluku Tengah, Seram Bagian Barat dan Seram Bagian Timur) dan Provinsi Papua Barat Daya (Kabupaten Sorong dan Sorong Selatan).



**Gambar 31. Peta Prakiraan Curah Hujan dan Peta Prediksi Daerah Potensi Banjir Indonesia Dasarian II Agustus 2025**

Sumber: BMKG

Pada dasarian II bulan Agustus 2025, prediksi curah hujan yang terjadi di wilayah Indonesia tidak jauh berbeda dengan yang terjadi pada dasarian I, sebagian besar wilayah Indonesia masih mengalami curah hujan dengan kategori rendah hingga sedang. Adapun wilayah yang diprediksi mengalami hujan kategori tinggi–sangat tinggi meliputi sebagian Provinsi Jawa Barat bagian barat, sebagian Provinsi Sulawesi Barat bagian selatan, sebagian kecil Provinsi Sulawesi Tengah bagian timur, sebagian kecil Provinsi Sulawesi Utara bagian selatan, sebagian Provinsi Maluku, beberapa wilayah di Provinsi Papua Barat, Papua Barat Daya, Papua Tengah dan Papua Selatan. Pada Gambar 31 juga menunjukkan wilayah Indonesia yang diprediksi memiliki potensi banjir dengan kategori tinggi berada di Maluku (Kota Ambon dan Kabupaten Maluku Tengah) dan Papua Barat Daya (Kabupaten Sorong).



**Gambar 32. Prakiraan Curah Hujan dan Peta Prediksi Daerah Potensi Banjir Indonesia Dasarian III Agustus 2025**

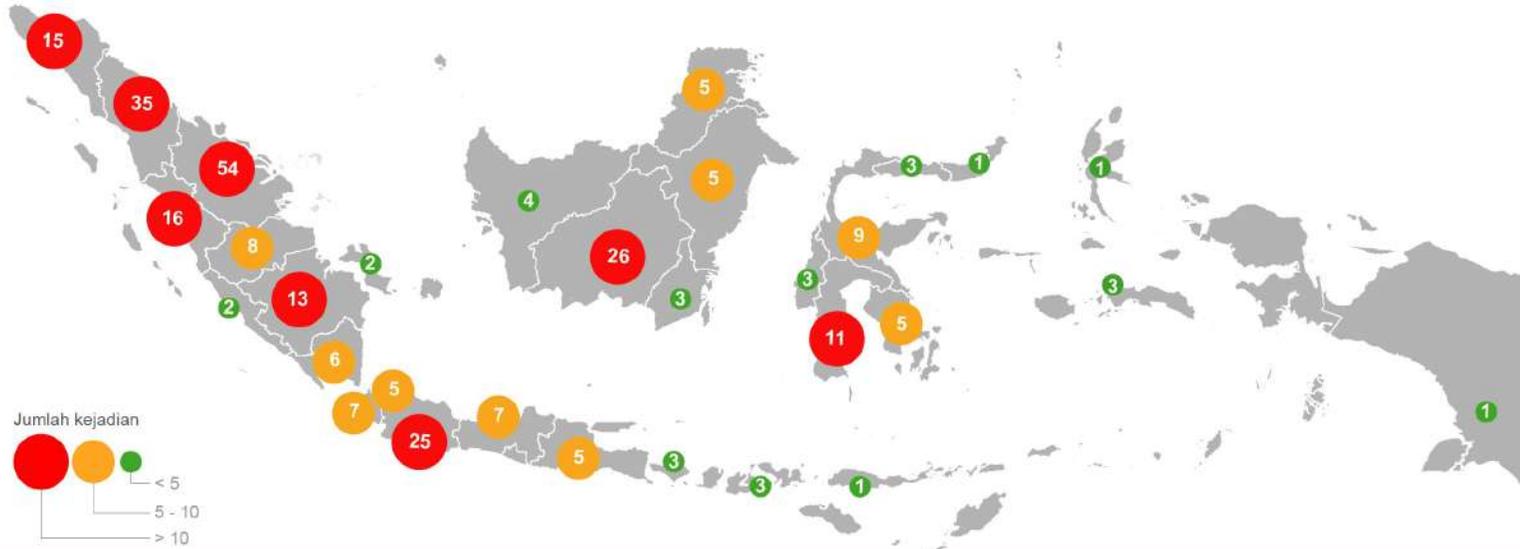
Sumber: BMKG

Pada dasarian III, Gambar 32 menunjukkan beberapa wilayah mengalami perubahan kategori curah hujan dibandingkan dengan dasarian I dan II dengan beberapa wilayah diprediksi mengalami kenaikan intensitas curah hujan. Pulau Kalimantan yang sebelumnya didominasi curah hujan rendah hingga sedang, pada dasarian III menunjukkan beberapa wilayah dengan curah hujan rendah mulai berkurang dan ada wilayah yang masuk dalam kategori curah hujan tinggi. Selain itu, di Pulau Sumatera beberapa wilayah mengalami perubahan dari curah hujan kategori rendah menjadi sedang dan beberapa wilayah memiliki curah hujan kategori tinggi. Adapun di Provinsi Papua Selatan, wilayah dengan curah hujan kategori tinggi mulai meluas dibandingkan dengan dasarian II. Pada Gambar 32 juga menunjukkan wilayah Indonesia yang diprediksi memiliki potensi banjir dengan kategori tinggi berada di Banten (Kabupaten Lebak), Jawa Barat (Kabupaten Bogor dan Sukabumi), dan Papua Barat Daya (Kabupaten Sorong).



Selama bulan Juli 2025 telah terjadi 287 kejadian bencana yang menyebabkan 20 orang meninggal, 1 orang hilang dan 39 orang luka/sakit. Secara kumulatif, lebih dari 212.387 orang menderita & mengungsi. Bencana juga telah mengakibatkan 1.534 unit rumah mengalami kerusakan. Kejadian bencana didominasi oleh bencana hidrometeorologi. Kebakaran hutan dan lahan merupakan bencana yang dominan terjadi di bulan Juli. Korban meninggal paling banyak diakibatkan bencana tanah longsor. Kerusakan rumah paling banyak disebabkan oleh bencana cuaca ekstrem.

Peta Kejadian Bencana Bulan Juli 2025



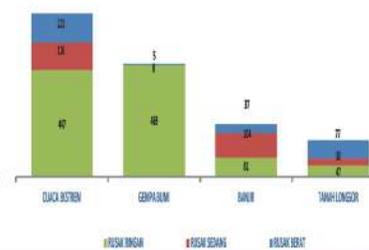
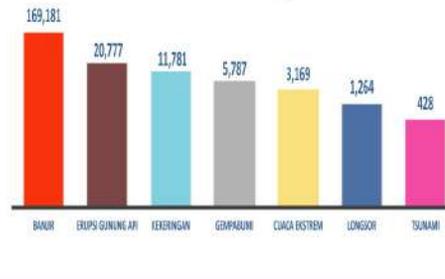
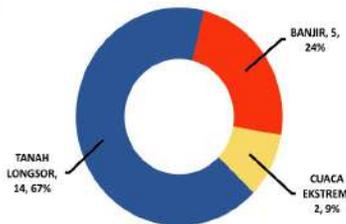
## Data Kejadian Bencana Bulan Juli 2025

Jumlah Kejadian Bencana  
**287 kejadian**

Jumlah Korban Meninggal & Hilang  
**21 jiwa**

Persentase Korban yang Menderita & Mengungsi  
**79,66%** diakibatkan oleh **Banjir**

Persentase Kerusakan Rumah  
**44,59%** diakibatkan oleh **cuaca ekstrem**



## Rekapitulasi Kejadian Bencana

Periode: 1 Januari - 31 Juli 2025

**2.068** kejadian bencana

Menderita dan Mengungsi  
**4.597.948 jiwa**

Meninggal dan hilang  
**329 jiwa**

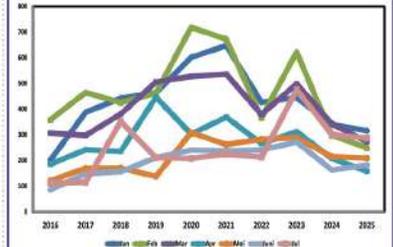
**23.184** Rumah rusak

**3.099 unit** Rumah Rusak Berat

**4.887 unit** Rumah Rusak Sedang

**15.198 unit** Rumah Rusak Ringan

Perbandingan Jumlah Kejadian Bencana Bulan Januari - Juli periode Tahun 2016 - 2025



Perbandingan Kejadian Bencana Banjir, Tanah Longsor, Cuaca Ekstrem, Gelombang Pasang & Abrasi, Kebakaran Hutan & Lahan, Kekeringan, Cempa Bumi, Erupsi Gunung Api, dan Tsunami Bulan Juli 2024 dan 2025

