

GEODINAMIKA

ISSN NOMOR 2460-4704

ARTIKEL PERALATAN GEOFISIKA

Repointing Antena VSAT dari Satelit Nusantara ke Satelit Merah Putih

ARTIKEL METEOROLOGI

Analisis Curah Hujan Sepanjang Bulan September 2025

ARTIKEL GEMPA BUMI

Gempabumi Di Bulan September 2025

ARTIKEL GEMPA DIRASAKAN

Gempabumi Dirasakan Bulan September 2025

ARTIKEL KELISTRIKAN UDARA

Analisis Petir Di Bulan September

ARTIKEL KEGIATAN

Fenomena Gerhana Bulan Total 7 September 2025: Saat Bulan Memerah di Langit Malam

ARTIKEL IKLIM

Prakiraan Curah Hujan Bulan November 2025

ARTIKEL ALMANAK

Data Almanak Bulan November 2025

ARTIKEL HILAL

Hilal Rabiul Akhir 1447 H



BMKG

BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA
STASIUN GEOFISIKA DENPASAR

2025

FROM THE EDITOR

Majalah Geodinamika merupakan salah satu bentuk pelayanan informasi Stasiun Geofisika Denpasar kepada masyarakat Provinsi Bali dan kota Denpasar khususnya mengenai fenomena Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika.

Buletin ini berisi tentang pengetahuan dan ulasan gempabumi, percepatan tanah, kelistrikan udara, dinamika iklim, almanak tanda waktu dan prakiraan musim hujan provinsi Bali. Hasilnya disampaikan dalam bentuk informasi, tabulasi, diagram, peta dan data yang sifatnya saling melengkapi.

Tim Redaksi

TIM REDAKSI

Pelindung

Rully Oktavia Hermawan,
S.Kom, M.Kom

Administrasi

Sodikin, A.Md

Penanggung Jawab Teknis

I Putu Dedy Pratama, SST,
M.Si

Pemimpin Redaksi

I Ketut Sudiarta, S.A.P, M.Si.

Sekretaris

Dwi Karyadi Priyanto, S.Si

Anggota Redaksi

I Made Astika, S.P
I Wayan Suka Asnawa, S.P
Ana Budi Noviyanti, S.Tr
Ni Luh Desi Purnami, SST
Ika Sulfiana Putri, S.Tr
Arindea Anggraini Setiawan,
S.Tr.Inst
Muhammad Azany Harits,
S.Tr
Muhammad Fadhila Affan, S.Tr

Editor dan Design

Ari Sucipto, S.Tr.Geof

Distribusi dan Percetakan

Putu Martin Winajun P., S.Tr
I Putu Kembar Tirtayasa,
S.Tr.Inst



Diterbitkan Oleh :

Stasiun Geofisika Denpasar
Jalan Pulau Tarakan No. 1 Sanglah - Denpasar
Telp : 0361 226157
Website : stageof-bali.bmkg.go.id
Email : stageof.denpasar@bmkg.go.id
geofisika.denpasar@gmail.com
Facebook : Stasiun Geofisika Sanglah Denpasar
Twitter : @BMKG_Denpasar
Instagram : @BMKG_Denpasar



DAFTAR ISI

GEODINAMIKA

4 GEMPA BUMI DI BULAN SEPTEMBER 2025

Gempa bumi adalah peristiwa alam yang belum dapat diprediksi kapan terjadinya, berapa besarnya dan lokasinya. BMKG Denpasar dalam 24/7 memantau aktivitas gempabumi di wilayah Bali dan sekitarnya.

7 GEMPA BUMI DIRASAKAN

Beberapa gempa bumi dirasakan oleh masyarakat terjadi selama bulan September 2025 disajikan dalam bentuk peta spasial.

10 KELISTRIKAN UDARA

Pada ulasan kali ini akan membahas kejadian petir di bulan September 2025 dibandingkan dengan kejadian petir selama 16 tahun.

13 ARTIKEL KEGIATAN

Fenomena Gerhana Bulan Total 7 September 2025: Saat Bulan Memerah di Langit Malam

14 HILAL BULAN RABIUL AKHIR 1447 H

Pada ulasan ini akan membahas tentang data awan dan pengamatan langsung Hilal Bulan Rabiul Akhir 1447 H.

16 CURAH HUJAN KOTA DENPASAR

Pada ulasan ini akan membahas tentang curah hujan di bulan September 2025.

18 PRAKIRAAN CURAH HUJAN NOVEMBER 2025

Tulisan ini membahas tentang prakiraan Curah Hujan bulan November 2025.

21 PRAKIRAAN SIFAT HUJAN NOVEMBER 2025

Tulisan ini membahas tentang prakiraan Sifat Hujan bulan November 2025.

22 ALMANAK NOVEMBER 2025

Data terbit terbenamnya Matahari untuk Bulan November 2025 di kota dan kabupaten seluruh Provinsi Bali.

26 PERALATAN GEOFISIKA

Artikel yang membahas peralatan-peralatan geofisika. Edisi bulan ini membahas kegiatan teknisi repointing antena VSAT dari Satelit Nusantara ke Satelit Merah Putih.

27 GALERI KEGIATAN SEPTEMBER 2025

Pengantar

Puji dan syukur kami haturkan ke Hadirat Tuhan Yang Maha Esa, Buletin Geodinamika Volume XIV Nomor 10, Oktober 2025 dapat terselesaikan dengan baik.

Stasiun Geofisika Denpasar senantiasa berkomitmen untuk menghadirkan data dan informasi yang berkualitas dan handal demi pelayanan kepada masyarakat. Materi yang disampaikan dalam buletin ini adalah hasil analisis data yang diperoleh dari pengamatan di Stasiun Geofisika Denpasar dan disajikan dalam bentuk artikel yang ringan serta tampilan yang menarik, meliputi artikel gempabumi, percepatan getaran tanah maksimum, kelistrikan udara / petir, cuaca, artikel ilmiah, hilal, dan dokumentasi kegiatan selama bulan September 2025, serta prakiraan hujan dan tanda waktu / almanak di bulan November 2025.

Secara garis besar melalui buletin ini, dapat kami informasikan bahwa kegempaan di wilayah Bali, NTB, dan NTT mengalami peningkatan jumlah aktivitas dari 377 kejadian di bulan Agustus 2025 menjadi 405 kejadian di bulan September 2025 dengan gempabumi dirasakan signifikan berjumlah 5 kejadian dengan intensitas mulai dari II - VI MMI. Untuk aktivitas petir di Wilayah Bali dan sekitarnya terjadi peningkatan dari 67.493 sambaran di bulan Agustus 2025 menjadi 129.409 sambaran di bulan September 2025. Untuk kondisi curah hujan di Wilayah Denpasar selama bulan September 2025 memiliki jumlah curah hujan dengan total 331.3 mm atas normal rata-rata 29 tahunnya. Untuk prakiraan curah hujan dan sifat hujan wilayah Bali di bulan November 2025 berada pada kategori curah hujan menengah hingga sangat tinggi dengan sifat hujan umumnya Atas Normal. Untuk almanak di Wilayah Bali selama bulan November 2025 waktu terbit matahari berada di antara pukul 05:53 - 05:47 WITA, waktu terbenam matahari berada di antara pukul 18:13 - 18:27 WITA dengan lama penyinaran matahari (lama waktu siang) antara 12,40 - 12,58 jam. Terdapat juga artikel kegiatan dengan judul "Fenomena Gerhana Bulan Total 7 September 2025: Saat Bulan Memerah di Langit Malam". Di bulan ini, kami menambahkan artikel Hilal untuk menambah wawasan pembaca terkait hilal dan kegiatan pengamatannya. Edisi bulan ini kami membahas kegiatan pengamatan hilal bulan Rabiul Akhir 1447 H di Pantai Tanah Lot, Tabanan, Bali. Terdapat juga Artikel Peralatan Geofisika, "Repointing Antena VSAT dari Satelit Nusantara ke Satelit Merah Putih (Telkom 4)".

Besar harapan artikel-artikel tersebut akan memberikan manfaat dan menambah wawasan bagi para pembaca. Dan kami juga menyadari bahwa buletin ini masih ada kekurangan dan belum sempurna, karena itu kami mohon maaf atas kekurangan dan selalu berupaya melakukan perbaikan secara terus menerus untuk meningkatkan kualitas. Terima kasih.

KEPALA



RULLY OKTAVIA HERMAWAN, S.Kom, M.Kom
NIP. 197610041998031001

GEMPA BUMI DI BULAN SEPTEMBER 2025

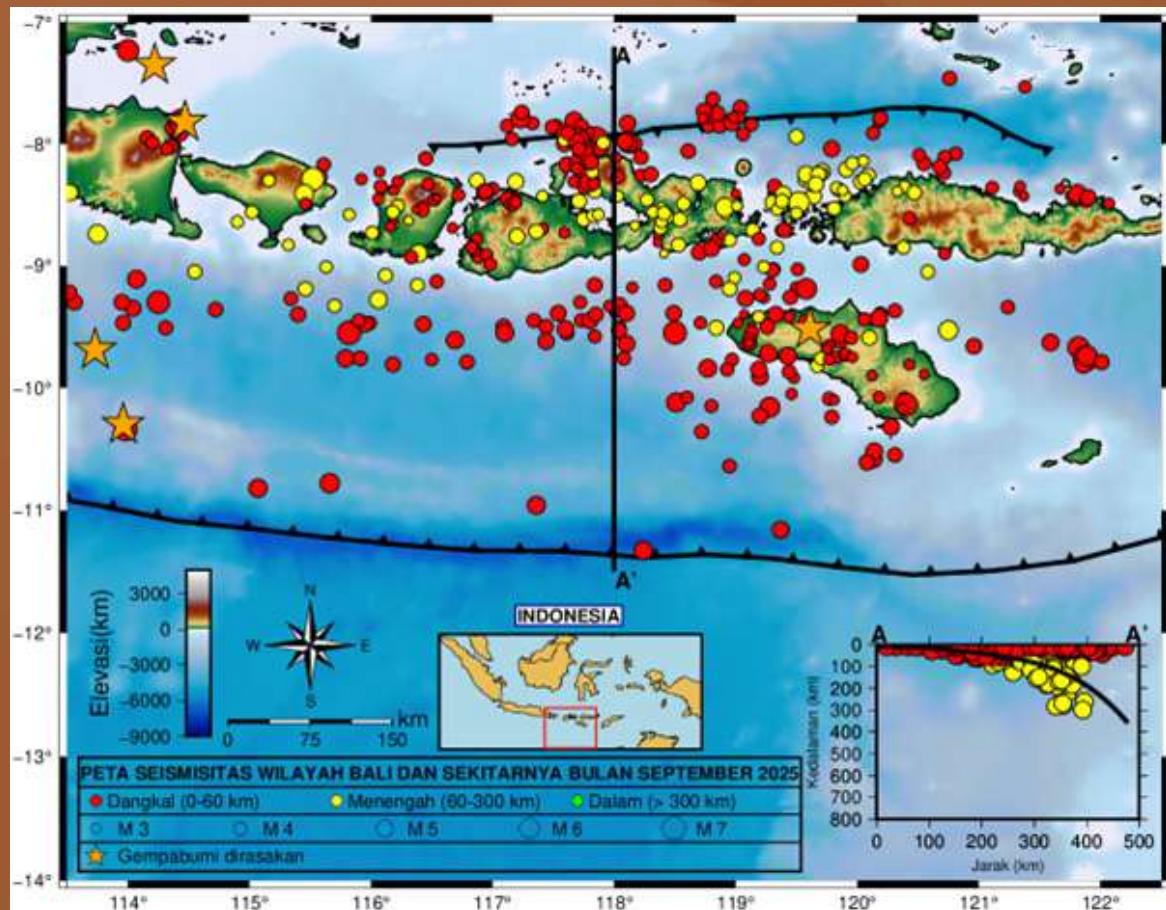
Oleh : Muhammad Azany Harits, S.Tr.Geof

GEMPABUMI

Tingginya aktivitas seismik pada suatu wilayah dipengaruhi oleh kondisi tektonik dan struktur geologi di wilayah tersebut. Wilayah PGR III (Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara Barat, sebagian Nusa Tenggara Timur (Sumba dan Flores) memiliki tingkat seismisitas yang tinggi seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 1. Tingkat seismisitas diwakili oleh lingkaran berwarna serta simbol bintang untuk gempabumi dirasakan. Informasi terkait dengan tingkat kerawanan seismik dapat bermanfaat untuk mitigasi, sebagai langkah awal dalam pemetaan wilayah rawan bencana.

Pada bulan September 2025 seismisitas (sebaran gempabumi) untuk wilayah PGR III menunjukkan aktivitas kegempaan yang cukup tinggi yang ditunjukkan pada Gambar 1.

Gambar 1 menunjukkan bahwa wilayah Pusat gempa regional III (PGR 3) memiliki aktivitas gempabumi yang cukup tinggi, hal ini dikarenakan daerah tersebut merupakan daerah yang diapit oleh 2 (dua) pembangkit gempabumi utama yaitu wilayah selatan yang merupakan daerah pertemuan dua lempeng bumi (zona subduksi) antara lempeng



Gambar 1. Peta Seismisitas Gempabumi Wilayah PGR 3 Bulan September 2025

Eurasia dan Indo-Australia. Zona subduksi di bagian selatan membentang mulai dari Sumatera, Jawa Timur, Bali, dan Nusa Tenggara Timur, hingga Laut Banda, sedangkan wilayah sebelah utara terdapat patahan naik busur belakang (*back arc thrust*) Flores yang membentang dengan arah barat-timur mulai utara Bali, Lombok hingga di pulau Pantar Nusa Tenggara Timur. Dua sumber gempabumi inilah yang mengakibatkan tingkat seismisitas di wilayah tersebut cukup tinggi. Selain itu, gempabumi yang terjadi juga diakibatkan oleh sesar aktif yang berada di sekitar wilayah tersebut.

Pada Gambar 1, menunjukkan daerah dengan sebaran gempabumi paling rapat berada di daerah Sumbawa (NTB) dan daerah Sumba (NTT). Gempabumi yang terjadi di wilayah tersebut didominasi oleh gempabumi kedalaman dangkal (0-60 km). Berdasarkan monitoring yang dilakukan oleh stasiun BMKG di wilayah PGR III, terjadi 5 kali gempabumi yang dirasakan.

Hasil monitoring gempabumi di wilayah PGR III pada bulan September 2025 tercatat sebanyak 405 kejadian gempabumi (sumber data: stasiun BMKG regional III), terjadi peningkatan dibandingkan bulan Agustus 2025 yang berjumlah 377 kejadian gempabumi.

Berdasarkan Magnitudo Gempabumi

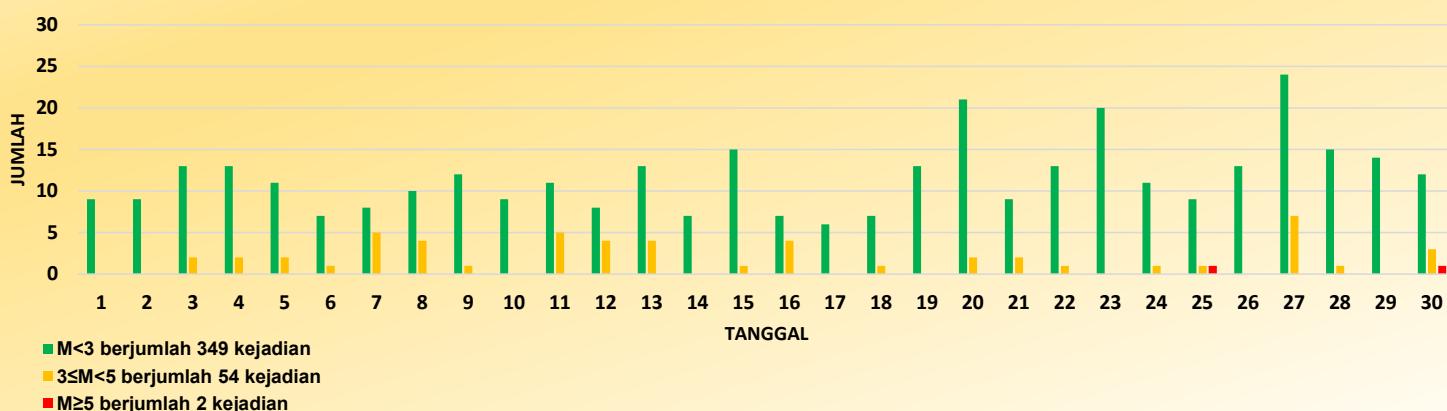
Gempabumi yang tercatat pada wilayah PGR III berdasarkan Magnitudo dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Gempabumi berdasarkan magnitudo

	Magnitudo	Jumlah Gempabumi
1	$M < 3$ SR	349
2	$3 \leq M < 5$ SR	54
3	$M \geq 5$ SR	2

Dari Tabel 1 menunjukkan bahwa gempabumi yang terjadi masih didominasi oleh gempabumi $M < 3$. Dengan grafik perbandingan dan persentase magnitudo sebagai berikut.

Grafik Jumlah Gempabumi Berdasarkan Magnitudo di Wilayah PGR III September 2025



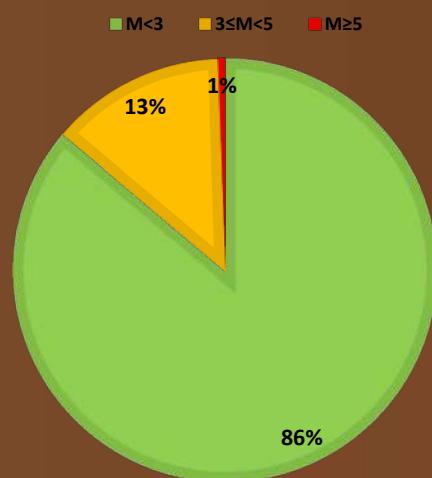
Gambar 2. Histogram Gempabumi Berdasarkan Magnitudo

Berdasarkan monitoring yang dilakukan oleh stasiun BMKG di wilayah PGR III terjadi gempa bumi dirasakan yang tercatat 2 terpusat di Jawa Timur yang terasa hingga Bali dan Nusa Tenggara Barat, 2 terpusat di Bali, dan 1 terpusat di Nusa Tenggara Timur.

Berdasarkan Gambar 3 menunjukkan bahwa perbandingan persentase magnitudo gempa bumi yang tercatat dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Persentase Magnitudo

	Magnitudo	Persentase
1	M<3 SR	86 %
2	3≤M<5 SR	13 %
3	M≥5 SR	1 %



Berdasarkan Kedalaman

Gempabumi yang tercatat pada wilayah PGR III berdasarkan kedalaman dapat dilihat pada tabel berikut: Dari Tabel 3 menunjukkan bahwa gempabumi yang terjadi masih didominasi oleh gempabumi kedalaman dangkal ($H<60$) yang diperlihatkan pada grafik dan persentase perbandingan sebagai berikut:

Tabel 3. Gempabumi berdasarkan kedalaman

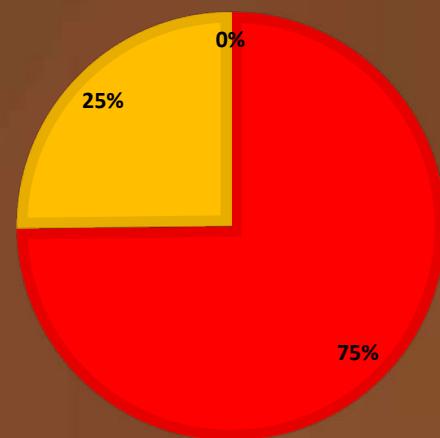
	Kedalaman (km)	Jumlah gempabumi
1	H<60	303
2	60≤H<300 KM	102
3	H≥300	0

Tabel 4. Persentase Kedalaman

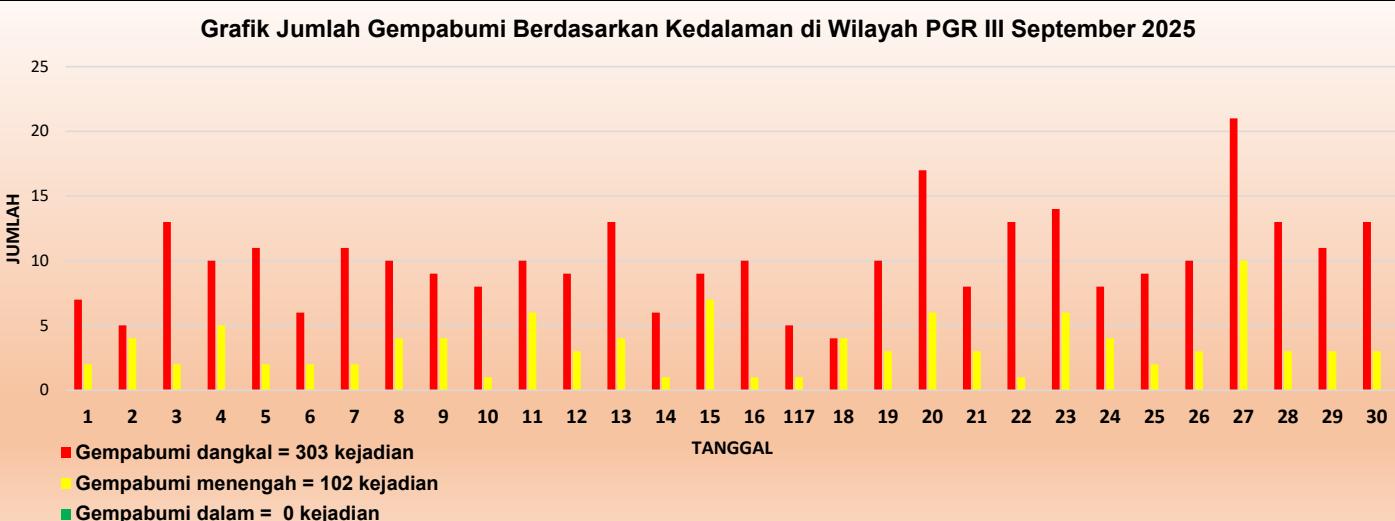
	Kedalaman	Persentase
1	H<60	75%
2	60≤H<300 KM	25 %
3	H≥300	0 %

Gambar 3. Diagram Prosentase Gempabumi Berdasarkan Magnitudo Bulan September 2025

■ H<60 ■ 60≤H<300 ■ H≥300



Gambar 4. Diagram Lingkaran Prosentase Gempabumi Berdasarkan Kedalaman Bulan September 2025



Gambar 6. Histogram Gempabumi Berdasarkan Kedalaman

GEMPABUMI DIRASAKAN DI WILAYAH BALI DAN SEKITARNYA

Oleh :Ana Budi Noviyanti, S.Tr

GEMPABUMI DIRASAKAN

Selama bulan September 2025 tercatat sebanyak 5 kali gempabumi yang dirasakan di wilayah Pusat Gempa Regional III (meliputi wilayah Provinsi Jawa Timur, Bali, NTB dan sebagian NTT) sesuai dengan Tabel 1. Gempabumi yang dirasakan tercatat berpusat di wilayah Jawa Timur, Bali dan Nusa Tenggara Timur.

Tabel 1. Gempabumi signifikan di Bali dan sekitarnya pada bulan September 2025

NO	TANGGAL	WAKTU (WIB)	LIN-TANG	BU-JUR	MAGNI-TUDE	KEDALAMAN (Km)	KETERANGAN	DIRASAKAN
1	05/09/25	23:29:07	-9,69	113,73	4,6	10	166 KM TENGGARA JEMBER-JATIM	DIRASAKAN DI WILAYAH KUTA DAN KUTA SELATAN III MMI
2	18/09/25	21:59:34	-10,5	113,96	4,7	10	218 KM BARAT DAYA KUTA SELATAN-BALI	DIRASAKAN DI WILAYAH KUTA DAN DENPASAR II MMI
3	24/08/25	02:54:43	-9,52	119,61	4,8	34	11 KM TIMUR LAUT WAIBAKUL-NTT	DIRASAKAN DI WILAYAH WAIBAKUL DAN WAIKABUBAK III - IV MMI, WAINGAPU DAN TAMBOLAKA III MMI, KOTA BIMA DAN SUMBAWA II MMI
4	25/08/25	16:04:12	-7,82	114,47	5,4	12	46 KM TIMUR LAUT BANYUWANGI-JATIM	DIRASAKAN DI WILAYAH BANYUWANGI, PENEBEL IV MMI, LUMAJANG, KUTA, DENPASAR, BULELENG III MMI, JEMBER, BONDOWOSO II - III MMI, PASURUAN, SURABAYA, SITUBONDO, PROBOLINGGO, KUTA SELATAN, PAMEKASAN, MATARAM, LOMBOK BARAT II MMI
5	30/08/25	23:49:44	-7,35	114,22	6	12	58 KM TENGGARA SUMENEP-JATIM	DIRASAKAN DI WILAYAH PULAU SAPUDI V-VI MMI, SUMENEP IV MMI, SITUBONDO, SAMPANG, PAMEKASAN DAN SURABAYA DENGAN SKALA INTENSITAS III-IV MMI, DAERAH TUBAN, DENPASAR DAN GIANYAR III MMI, DAERAH TABANAN, BULELENG, KUTA, BANYUWANGI, BANGKALAN, PROBOLINGGO, LUMAJANG, JEMBER, SIDOARJO DAN MOJOKERTO II-III MMI, DAERAH LOMBOK UTARA, KOTA MATARAM, LOMBOK TENGAH, MALANG, BLITAR, BONDOWOSO DAN PONCOKUSUMO II MMI

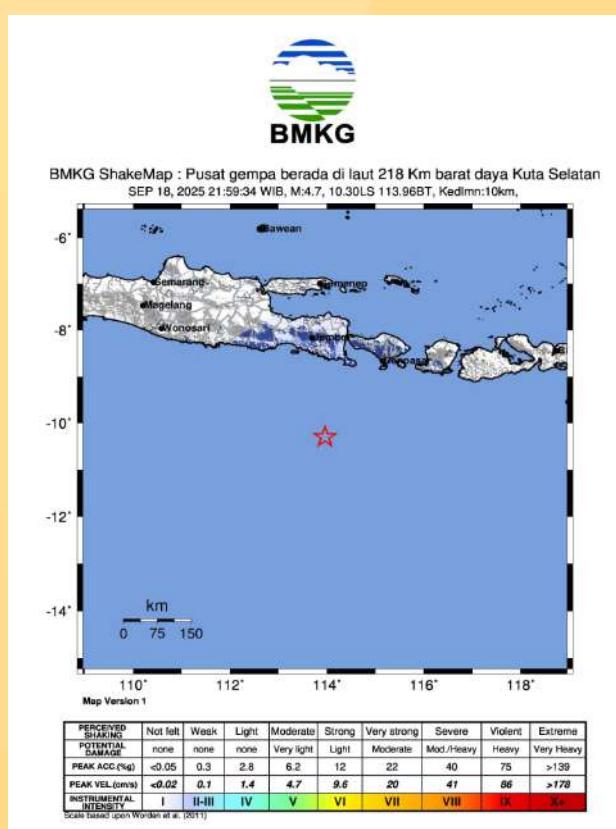
Skala MMI (Modified Mercalli Intensity)

- I MMI** : Getaran tidak dirasakan kecuali dalam keadaan luar biasa oleh beberapa orang
- II MMI** : Getaran dirasakan oleh beberapa orang, benda-benda ringan yang digantung bergoyang.
- III MMI** : Getaran dirasakan nyata dalam rumah. Terasa getaran seakan-akan ada truk berlalu.
- IV MMI** : Pada siang hari dirasakan oleh orang banyak dalam rumah, di luar oleh beberapa orang, gerabah pecah, jendela/pintu berderik dan dinding berbunyi.
- V MMI** : Getaran dirasakan oleh hampir semua penduduk, orang banyak terbangun, gerabah pecah, barang-barang terpelanting, tiang-tiang dan barang besar tampak bergoyang bandul lonceng dapat berhenti.

PERCEPATAN TANAH MAKSUMUM

Percepatan getaran tanah maksimum adalah nilai percepatan getaran tanah yang terbesar yang pernah terjadi di suatu tempat yang diakibatkan oleh gempabumi. Percepatan getaran tanah disebut juga dengan istilah PGA atau Peak Ground Acceleration dan dinyatakan dalam satuan gal. Semakin besar nilai PGA yang terjadi di suatu tempat, semakin besar bahaya dan resiko gempabumi yang mungkin terjadi.

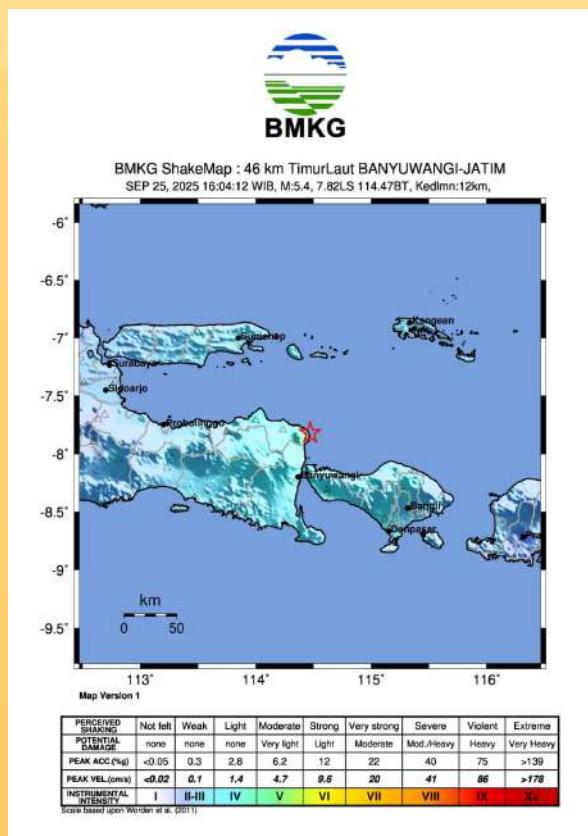
Selama bulan September 2025 tercatat sebanyak 5 kali gempabumi yang dirasakan di wilayah Pusat Gempa Regional III (meliputi wilayah Provinsi Jawa Timur, Bali, NTB dan sebagian NTT). Dalam artikel ini akan ditampilkan 3 gempabumi yang paling signifikan dari 5 gempabumi dirasakan. Parameter dan nilai percepatan tanah maksimum dari tiga gempabumi tersebut dapat diwakili dengan gambar shakemap dan keterangan dibawah ini.



Gambar 1. Peta guncangan gempabumi pada tanggal 18 September 2025

PARAMETER GEMPABUMI

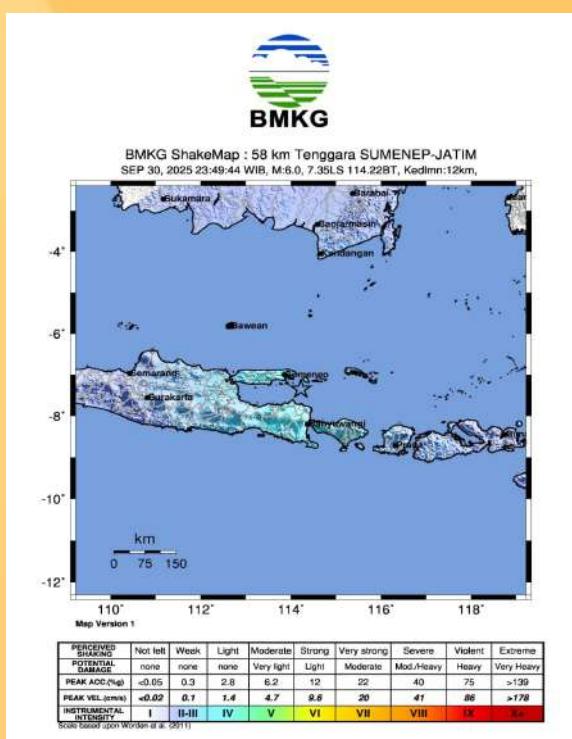
	:	18 September 2025 – 21:59:34 WIB
	:	10.3 LS; 113.96 BT
	:	218 km BaratDaya KUTASELATAN-BALI
	:	4.7
	:	10 Km
Dirasakan	:	Kuta dan Denpasar II MMI
Percepatan Tanah Maksimum	:	Reis Badung 1.8306 gal BBMKG Wil III Badung 1.3857 gal STAMET Ngurah Rai 1.2838 gal



Gambar 2. Peta guncangan gempabumi pada tanggal 25 September 2025

PARAMETER GEMPABUMI

	: 25 September 2025 – 16:04:12 WIB
	: 7.82 LS; 114.47 BT
	: 46 km TimurLaut Banyuwangi-JATIM
	: 5.7
	: 12 Km
Dirasakan	: Banyuwangi, Situbondo, Jembrana, Tabanan IV MMI; Buleleng III - IV MMI; Lumajang, Kuta, Denpasar III MMI; Jember, Bondowoso II - III MMI; Pasuruan, Surabaya, Situbondo, Probolinggo, Kuta Selatan, Pamekasan, Mataram, Lombok Barat II MMI
Percepatan Tanah Maksimum	: STAKLIM Negara 23.9394 gal Asem bagus 20.7535 gal Kintamani Bangli 17.8909 gal



Gambar 3. Peta guncangan gempabumi pada tanggal 30 September 2025

PARAMETER GEMPABUMI

	: 30 September 2025 – 23:49:44 WIB
	: 7.35 LS; 114.22 BT
	: 58 km Tenggara SUMENEP-JATIM
	: 6.0
	: 12 Km
Dirasakan	: Pulau Sapudi V-VI MMI; Sumenep IV MMI; Situbondo, Sampang, Pamekasan dan Surabaya III-IV MMI; Tuban, Denpasar dan Gianyar III MMI; Tabanan, Buleleng, Kuta, Banyuwangi, Bangkalan, Probolinggo, Lumajang, Jember, Sidoarjo dan Mojokerto II-III MMI, Lombok Utara, Kota Mataram, Lombok Tengah, Malang, Blitar, Bondowoso dan Poncokusumo II MMI
Percepatan Tanah Maksimum	: Curahdami Bondowoso 47.529 gal STAKLIM Negara Bali 36.4834 gal REIS Puger Malang 28.665 gal

KELISTRIKAN UDARA

Oleh : **Ni Luh Desi Purnami, SST**

KELISTRIKAN UDARA

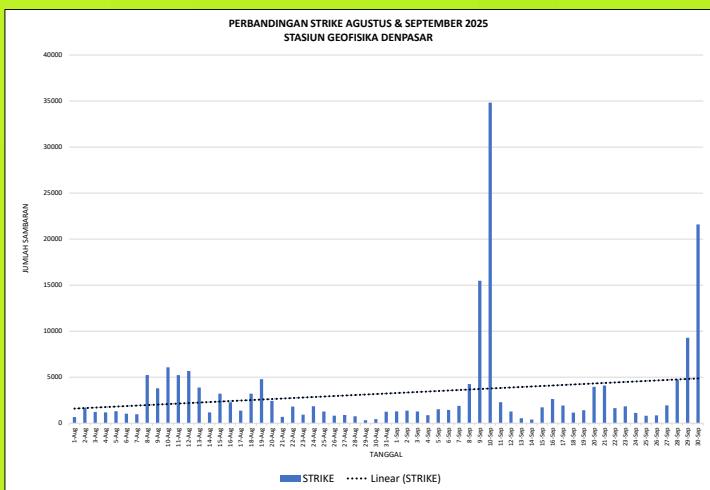
Petir merupakan fenomena alam yang biasanya terjadi pada musim penghujan yang ditandai dengan kilatan cahaya dan suara yang menggelegar. Fenomena ini disebabkan oleh awan rendah jenis Cumulonimbus (Cb). Di dalam awan Cumulonimbus ini terjadi peristiwa turbulensi yang mengakibatkan terbentuknya ionisasi dan polarisasi (pengkutuban) muatan-muatan di awan sehingga partikel bermuatan negatif berkumpul di dasar awan dan sebaliknya, bermuatan positif di bagian atas awan. Apabila beda potensial antara awan dan bumi cukup besar, maka akan terjadi pelepasan muatan negatif (elektron). Pelepasan muatan ini yang kita ketahui sebagai petir.

Berdasarkan pembentukannya, tipe petir dibagi menjadi 4 yaitu:

1. Sambaran Petir dari Awan ke Tanah atau Cloud to Ground (CG)
2. Sambaran Petir antar awan (Cloud to Cloud/CC)
3. Sambaran petir di dalam awan (Intracloud/IC)
4. Sambaran Petir dari awan ke udara (Cloud to Sky/CA)

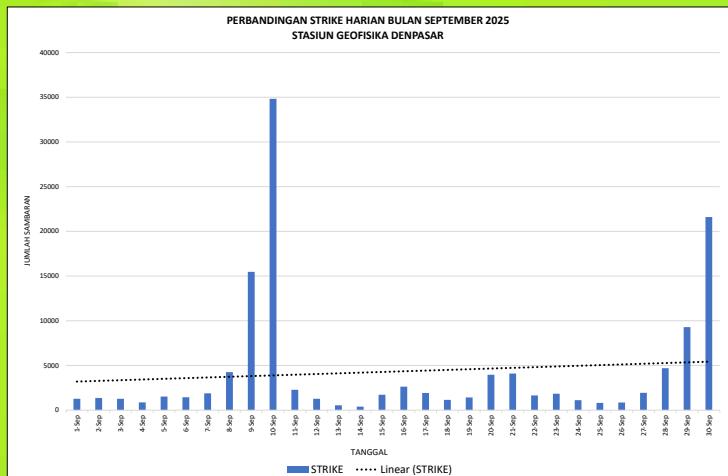
Berdasarkan alat yang terpasang di Stasiun Geofisika Denpasar, jumlah sambaran petir harian pada bulan September 2025 secara umum mengalami peningkatan dibandingkan dengan bulan Agustus 2025 (Gambar 1).

Petir terjadi karena adanya perbedaan potensial antara awan dengan bumi atau antara awan dengan awan lainnya, sehingga terjadi loncatan partikel muatan yang bergesekan dengan udara, hal inilah yang menyebabkan kilat dan suara gemuruh di langit.



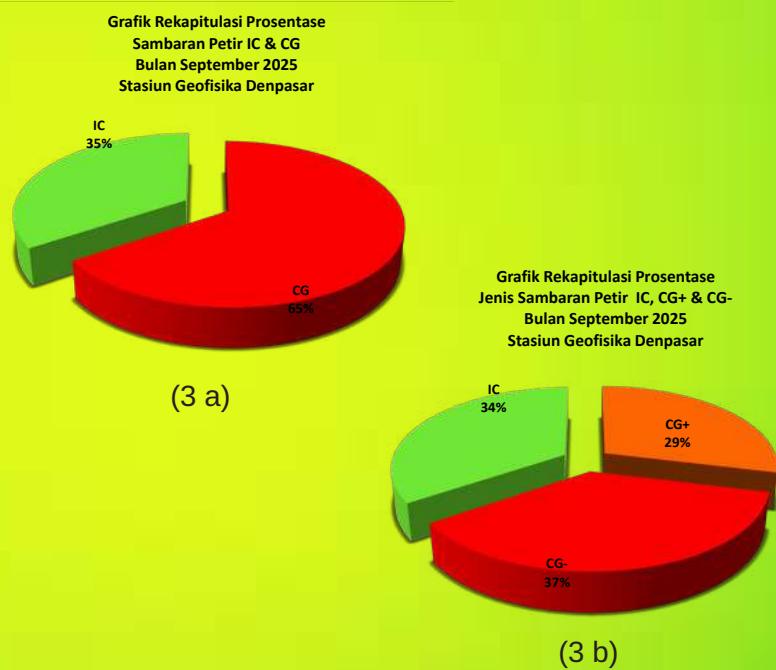
Gambar 1. Perbandingan Strike Bulan Agustus 2025 dan September 2025

Jika dilihat berdasarkan sambaran harian selama bulan September 2025, secara umum menunjukkan tren harian yang meningkat awal bulan ke akhir bulan. (Gambar 2).



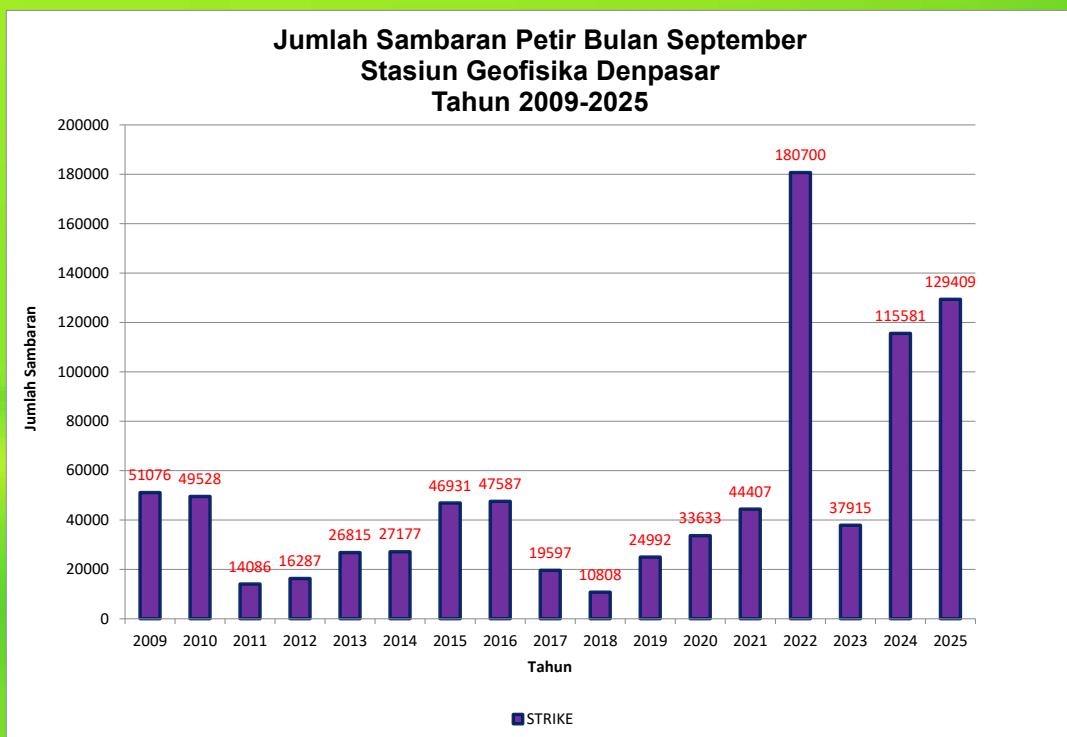
Gambar 2. Perbandingan Jumlah Sambaran Petir Harian Bulan September 2025

Total sambaran petir di bulan Agustus 2025 terjadi sebanyak 67.493 kali, sedangkan selama bulan September 2025 terjadi sebanyak 129.409 kali sambaran yang terdiri dari jenis petir Intra Cloud (IC) dan Cloud to Ground (CG). Persentase perbandingan jumlah strike jenis IC dan CG untuk bulan September 2025 (Gambar 3a), didominasi oleh sambaran petir tipe CG dengan perbandingan IC:CG sebesar 35%:65%. Petir jenis IC sebanyak 44.674 sambaran, sedangkan Petir CG sebanyak 84.735 sambaran. Petir CG terdiri terdiri dari jenis CG+ sebanyak 29% (37.325 sambaran) dan CG- sebanyak 37% (47.410 sambaran) (Gambar 3b).



Gambar 3. Perbandingan Jenis Petir yang Tercatat Selama Bulan September 2025

Berdasarkan plotting grafik jumlah sambaran petir khusus untuk bulan September sepanjang tahun 2009 – 2025. Jumlah sambaran petir bulan September 2025, merupakan jumlah sambaran tertinggi ke-2 diantara bulan September kurun waktu tahun 2009-2025 (Gambar 4). Sambaran petir tertinggi bulan September terjadi pada bulan September 2022, sedangkan Sambaran petir terendah terjadi pada bulan September tahun 2018.



Gambar 4. Jumlah Sambaran petir bulan September di setiap tahun mulai dari 2009-2025

ANALISIS TEMPORAL

Pada bulan September 2025, sambaran petir perjam menunjukkan puncak sambaran tertinggi yang terjadi pada satu kali yaitu pada dini hari pukul 04.00 untuk petir tipe CG seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5. Banyaknya sambaran petir di jam-jam tersebut mengindikasikan bahwa cukup tingginya potensi pembentukan awan-awan konvektif terjadi di waktu yang bersamaan. Awan cumulonimbus merupakan awan yang paling sering menghasilkan sambaran petir.



Gambar 5. Sambaran petir perjam bulan September 2025

ANALISIS SPASIAL



Gambar 6. Peta Kerapatan Sambaran Petir Wilayah Provinsi Bali Bulan September 2025

Berdasarkan peta kerapatan sambaran petir wilayah Bali bulan September 2025 (Gambar 6). Daerah di Pulau Bali memiliki kerapatan sambutan petir per Km² dengan kategori rendah hingga sedang. Diklasifikasikan menjadi 3 kategori yang diwakili oleh setiap warna. Dimana daerah yang memiliki warna merah merupakan daerah dengan tingkat intensitas tinggi, warna kuning merupakan daerah dengan intensitas sedang, dan warna hijau merupakan daerah dengan intensitas rendah.

Daerah dengan kerapatan petir dengan kategori tinggi antara lain Kabupaten Tabanan dan Badung. Daerah dengan kerapatan petir dengan kategori sedang antara lain Kabupaten Tabanan, Badung dan Kota Denpasar. Sedangkan kerapatan petir dengan kategori rendah terjadi di hampir di seluruh wilayah Bali sebagaimana ditunjukkan dalam gambar 6.

Fenomena Gerhana Bulan Total 7 September 2025: Saat Bulan Memerah di Langit Malam

Oleh : Ika Sulfiana Putri, S.Tr.

Denpasar, September 2025 — Gerhana Bulan adalah salah satu fenomena astronomi yang selalu menarik perhatian. Peristiwa ini terjadi ketika cahaya Matahari yang menuju ke Bulan terhalangi oleh Bumi. Gerhana Bulan Total terjadi saat posisi Matahari-Bumi-Bulan sejajar (di satu garis lurus). Hal ini membuat Bulan masuk ke bayangan inti (umbra) Bumi. Saat puncak gerhana terjadi, Bulan akan terlihat berwarna merah jika langit cerah. Warna khas ini muncul akibat proses hamburan Rayleigh di atmosfer Bumi. Ketika cahaya Matahari melewati atmosfer, spektrum cahaya biru tersebar lebih dahulu, sementara cahaya merah dengan panjang gelombang lebih panjang tetap menembus dan mencapai permukaan Bulan. Akibatnya, Bulan terlihat kemerahan yang sering dijuluki sebagai "Blood Moon". Sebaliknya, Gerhana Matahari terjadi saat cahaya Matahari terhalang oleh Bulan sehingga bayangannya jatuh ke Bumi. Gerhana ini hanya berlangsung ketika fase Bulan baru.

Pada tahun 2025 terjadi 4 (empat) kali gerhana, yaitu 2 (dua) kali gerhana Bulan dan 2 (dua) kali gerhana Matahari. Namun hanya satu gerhana saja yang dapat diamati di Indonesia yaitu Gerhana Bulan Total (GBT) 7 September 2025. Fase Puncak Gerhana terjadi pada pukul 01.11.45 WIB. BMKG berhasil melakukan pengamatan Gerhana Bulan Total di sejumlah lokasi di Indonesia diantaranya adalah di Aceh, Bandung, Yogyakarta, Tangerang, Sumba Timur, Makassar, Manado, Mataram, Alor, dan Gorontalo.



Gambar 1. Peta Gerhana Bulan Total



Gambar 2. Infografis Pengamatan Gerhana Bulan Total di Stasiun Geofisika Denpasar



Gambar 3. Pemasangan Teleskop Pengamatan Gerhana Bulan Total di Stasiun

HILAL BULAN RABIUL AKHIR 1447 H

HILAL

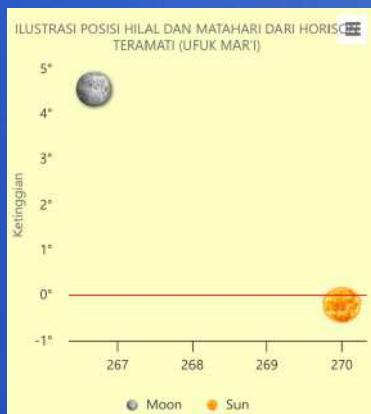
Oleh: Muhammad Fadhiba Affan, S.Tr.Geof

Pengamatan posisi Bulan dan Matahari merupakan salah satu tupoksi BMKG yang dapat digunakan untuk penentuan waktu. Mengingat perubahan posisi kedua benda langit ini dapat diprediksi, BMKG dapat menginformasikan posisi keduanya sebelumnya. Salah satunya adalah Pengamatan Hilal awal bulan Qamariah. Karena itu pengamatan Hilal awal bulan Rabiul Akhir 1447 H dapat digunakan untuk mengetahui keakuratan hasil prediksi yang diinformasikan sebelumnya. Stasiun Geofisika Denpasar melaksanakan Pengamatan Hilal awal bulan Rabiul Akhir 1447 H pada tanggal 22 September 2025 yang bertempat di Pantai Tanah Lot, Kabupaten Tabanan, Bali

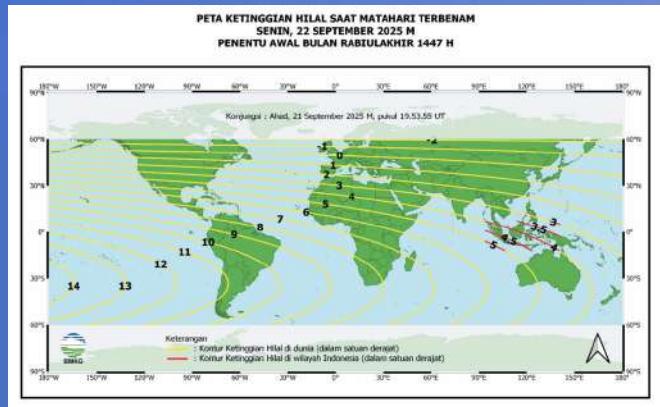
Data Pengamatan Hilal awal bulan Rabiul Akhir 1447 H bersumber dari web hilal BMKG (<https://hilal.bmkg.go.id>). Adapun datanya yang digunakan sebagai berikut.

Parameter	Hasil
WAKTU KONJUNGSI	2025-09-22 03:53:55
WAKTU TERBENAM MATAHARI	2025-09-22 18:15:35
WAKTU TERBENAM BULAN	2025-09-22 18:37:17
AZIMUTH MATAHARI	270.006 °
AZIMUTH BULAN	266.679 °
KETINGGIAN HILAL	4.559 °
ELONGASI	5.64 °
UMUR BULAN	14 JAM 21 MENIT 40 DETIK
LAG	21.70 MENIT
FRAKSI ILLUMINASI BULAN	0.35 %

Tabel 1. Data Pengamatan Hilal awal bulan Rabiul Akhir 1447 H



Gambar 1. Ilustrasi Posisi Hilal dan Matahari

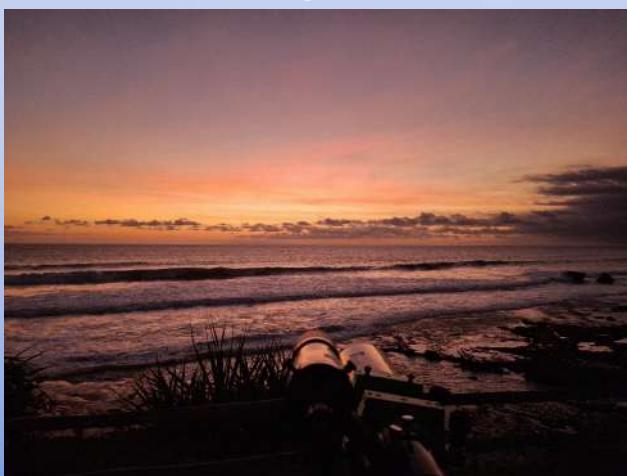


Gambar 2. Informasi Prakiraan Hilal Dunia



Gambar 3. Informasi Prakiraan Hilal Indonesia

Pengamatan Hilal awal bulan Rabiul Akhir 1447 H untuk menguji / membandingkan hasil perhitungan yang dilakukan oleh BMKG dengan hasil pengamatan, dengan tujuan untuk mengetahui besarnya penyimpangan / koreksinya. Pengamatan Hilal Awal Bulan Rabiul Akhir 1447 H tanggal 22 September 2025 tidak teramati di ufuk barat karena tertutup awan *cirrostratus* dan *stratocumulus*. Dokumentasi Pengamatan Hilal awal bulan Rabiul Akhir 1447 H sebagai berikut.



Gambar 4. Kondisi Ufuk Saat Pengamatan



Gambar 5. Pemasangan Alat

CURAH HUJAN KOTA DENPASAR BULAN SEPTEMBER 2025

METEOROLOGI

Oleh: I Made Astika, SP

Mengingat pentingnya air bagi kehidupan manusia pada umumnya dan bagi masyarakat kota Denpasar khususnya, maka dalam tulisan ini akan dibahas mengenai kondisi curah hujan Kota Denpasar bulan September 2025 terhadap rata-ratanya.

Curah hujan merupakan ketinggian air hujan yang terkumpul dalam tempat yang datar, tidak menguap, tidak meresap, dan tidak mengalir. Curah hujan 1 (satu) milimeter artinya dalam luasan satu meter persegi pada tempat yang datar tertampung air setinggi satu milimeter atau tertampung air sebanyak satu liter. Untuk mengetahui besarnya curah hujan digunakan alat yang disebut penakar hujan (Rain Gauge).

Sifat hujan merupakan perbandingan antara jumlah curah hujan yang terjadi selama periode tertentu (sebulan), dengan nilai rata-rata atau normal dari periode yang sama (bulan) di satu tempat.

Sifat Hujan dibagi menjadi 3

Atas Normal

adalah $> 115\% \times \text{rata-rata}$

Normal

adalah $(85\% - 115\%) \times \text{rata-rata}$

Bawah Normal

adalah $< 85\% \times \text{rata-rata}$

Hasil monitoring curah hujan harian pada bulan September 2025 di Stasiun Geofisika Denpasar ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Curah Hujan Harian di Bulan September 2025

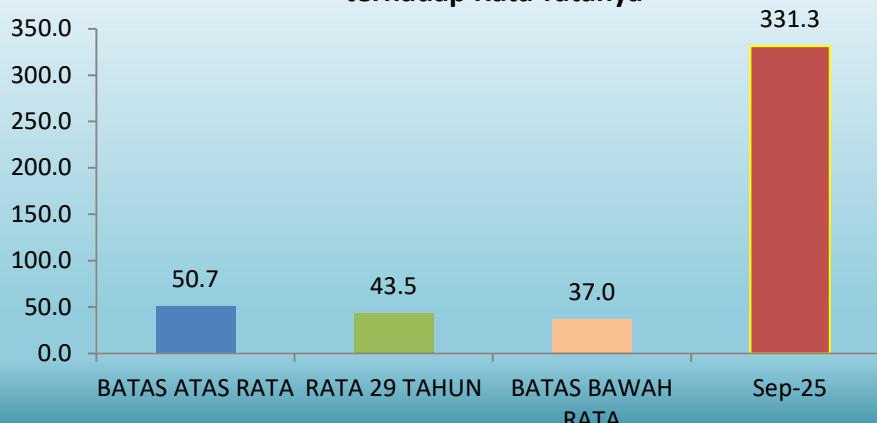
Gambar 1 menunjukkan adanya hujan yang terjadi bulan September 2025 dengan jumlah curah hujan tertinggi terjadi pada tanggal 9 September sebanyak 188.4 mm.



Gambar 2. Intensitas Curah Hujan Tiap Jam di Bulan September

Grafik 2. menunjukkan intensitas curah hujan per jam selama bulan September 2025, yang didominasi oleh hujan pada malam hari hingga siang hari yaitu sekitar pukul 22.00 - 12.00 WITA.

Perbandingan Curah Hujan September 2025 terhadap Rata-ratanya



Gambar 3. Perbandingan Curah Hujan September 2025 Terhadap Rata-Rata 29 Tahunnya

Berdasarkan Gambar 3 dapat dilihat bahwa rata-rata curah hujan bulan September Kota Denpasar 29 tahun sebesar 43.5 mm dengan batas atas normalnya 50.7 mm dan batas bawah normal 37 mm.

Sifat Curah hujan selama bulan September 2025 yang berjumlah 331.3 mm, jika dibandingkan dengan kondisi rata rata selama kurun waktu 29 tahun, berada pada kategori atas normal.

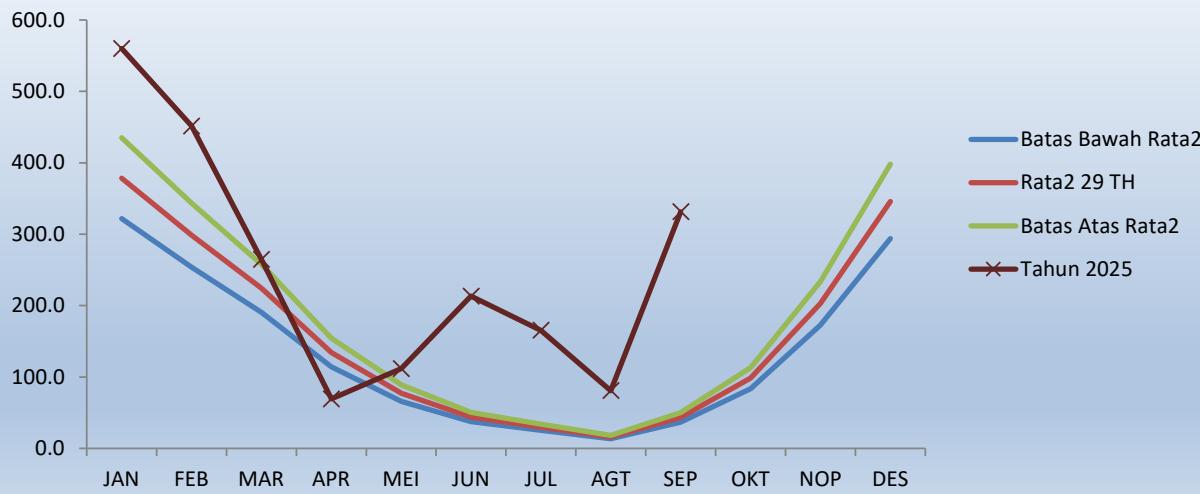
Intensitas Hujan Harian

1	Sangat Ringan	<5 mm
2	Ringan	5-20 mm
3	Sedang	20-50 mm
4	Lebat	50-100 mm

KESIMPULAN

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa curah hujan kota Denpasar yang diwakili oleh data stasiun Geofisika Denpasar, berada di atas rata-rata. Pada bulan September 2025 terjadi hujan sebesar 331.3 mm sedangkan rata-rata 29 tahunnya sebesar 43.5 mm.

PERBANDINGAN CURAH HUJAN KOTA DENPASAR DENGAN RATA-RATA 29 TAHUNNYA



Gambar 4. Perbandingan Curah Hujan September 2025 Terhadap Rata-Rata 29 Tahunnya

PRAKIRAAN CURAH HUJAN NOVEMBER BULAN 2025

IKLIM

Oleh: I Wayan Suka Asnawa, SP; Sumber: Stasiun Klimatologi Jembrana

Pendahuluan

Secara geografis Pulau Bali terletak pada 8.0611 LS dan 114.4331 BT, di sebelah utara berbatasan dengan laut Jawa, sebelah timur berbatasan dengan Pulau Lombok, Samudera Indonesia di Selatan dan pulau Jawa di sebelah Barat. Pulau Bali yang dikelilingi oleh laut memiliki topografi yang bervariasi, umumnya bagian pinggir merupakan dataran rendah / pantai sedangkan bagian tengah memiliki topografi yang lebih tinggi dengan beberapa perbukitan dan pegunungan. Kondisi ini merupakan faktor lokal yang dapat mempengaruhi kondisi cuaca dan iklim setempat. kondisi Laut-Atmosfer, DKAT (Daerah Konvergensi Antar Tropik) atau ITCZ. Analisis dan Prakiraan Hujan setiap bulan didasarkan atas pantauan data curah hujan yang berada pada pos-pos hujan utama yang tersebar di 15 ZOM (Zona Musim) Propinsi Bali. Pengamatan curah hujan dilakukan dengan menggunakan penakar hujan (biasa / obs dan otomatis) serta diukur dalam satuan millimeter (mm)..

Curah Hujan

Curah hujan merupakan ketinggian air hujan yang jatuh pada tempat yang datar dengan asumsi tidak menguap, tidak meresap dan tidak mengalir. Curah hujan 1 (satu) mm adalah air hujan setinggi 1 (satu) mm yang jatuh (tertampung) pada tempat yang datar seluas $1m^2$ dengan asumsi tidak ada yang menguap, mengalir dan meresap .

Curah Hujan Kumulatif Satu Bulan

Curah hujan kumulatif 1 (satu) bulan adalah jumlah curah hujan yang terkumpul selama 28 atau 29 hari untuk bulan Februari dan 30 atau 31 hari untuk bulan-bulan lainnya. Intensitas hujan dibagi menjadi:

1. Atas Normal (AN), jika nilai perbandingan terhadap rata-ratanya lebih besar dari 115 %.
2. Normal (N), jika nilai perbandingan terhadap rata-ratanya antara 85% -115%.

3. Bawah Normal (BN), jika nilai perbandingan terhadap rata-ratanya kurang dari 85%.

Zona Musim (ZOM)

Zona Musim (ZOM) adalah daerah yang pola hujan rata-ratanya memiliki perbedaan yang jelas antara periode musim kemarau dan periode musim hujan. Wilayah ZOM tidak selalu sama dengan luas wilayah administrasi pemerintahan. Dengan demikian, satu kabupaten/ kota dapat saja terdiri dari beberapa ZOM, dan sebaliknya satu ZOM dapat terdiri dari beberapa kabupaten.

Kriteria Intensitas Curah Hujan

1. Hujan sangat ringan adalah hujan dengan Intensitas < 5 mm dalam 24 jam
2. Hujan ringan adalah hujan dengan Intensitas 5 – 20 mm dalam 24 jam
3. Hujan sedang adalah hujan dengan Intensitas 20 – 50 mm dalam 24 jam
4. Hujan lebat adalah hujan dengan Intensitas 50 – 100 mm dalam 24 jam
5. Hujan sangat lebat adalah hujan dengan Intensitas > 100 mm

Kriteria Intensitas Curah Hujan

1. Curah Hujan > 50 mm per hari
2. Hari Hujan > 20 hari per bulan
3. Angin > 45 km / jam
4. Suhu Maksimum $> 35^\circ C$
5. Suhu Minimum $< 15^\circ C$

Pengertian Musim

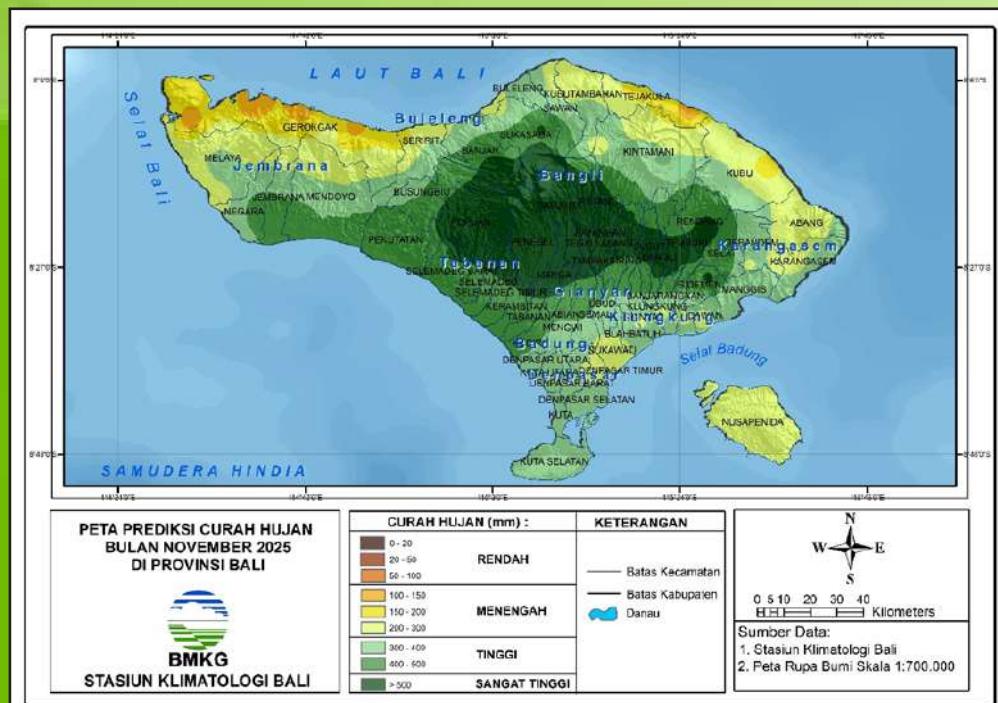
Permulaan Musim Kemarau ditetapkan berdasarkan jumlah Curah Hujan dalam satu dasarian (10 hari) kurang dari 50 milimeter dan diikuti oleh beberapa Dasarian berikutnya. Permulaan musim Kemarau, bisa terjadi lebih awal (maju), sama atau lebih lambat (mundur) dari normalnya (rata-rata 1981 - 2010).

Permulaan Musim Hujan ditetapkan berdasarkan jumlah Curah Hujan dalam satu dasarian (10 hari) sama atau lebih dari 50 milimeter dan diikuti oleh beberapa dasarian berikutnya. Permulaan musim hujan, bisa terjadi lebih awal (maju), sama atau lebih lambat (mundur) dari normalnya (rata-rata dari tahun 1981 - 2010).

Tabel 1. Klasifikasi Tingkat Rawan Banjir berdasar Curah Bulanan dan harian terkait banjir

	Tingkat Rawan	Curah Hujan Bulanan	Curah Hujan Harian
1	Tinggi	> 500 mm	> 100 mm
2	Menengah/ Sedang	300-500 mm	20-100 mm
3	Rendah	< 300 mm	< 20 mm

PRAKIRAAN CURAH HUJAN BULAN NOVEMBER 2025



Gambar 1. Peta Prakiraan curah hujan bulan November 2025 daerah Bali

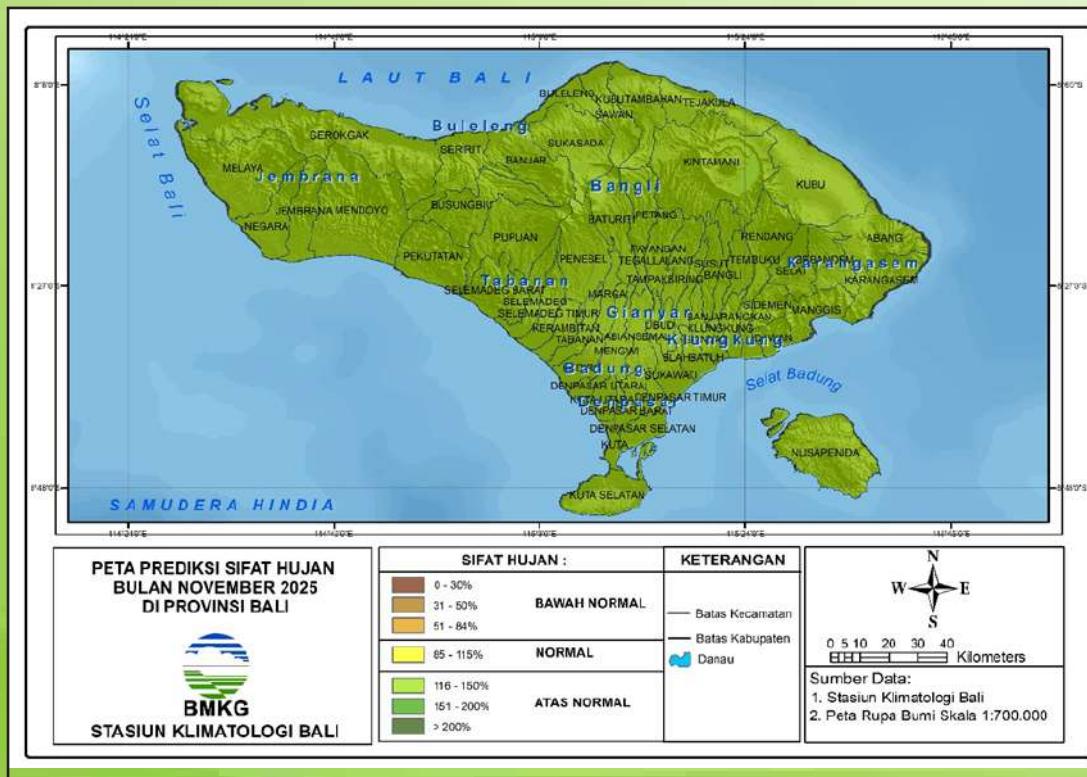
Berdasarkan hasil perhitungan statistik dan analisis kondisi fisis dan dinamis atmosfer di wilayah Bali dan sekitarnya serta kondisi lokal masing-masing Zona Musim (ZOM) terutama topografi daerah Bali, maka prakiraan curah hujan daerah Bali untuk bulan November 2025 disajikan pada Gambar 1 dan Tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Prakiraan Curah Hujan bulan November 2025

CURAH HUJAN (mm)	KABUPATEN	KECAMATAN DESA/BAGIAN DARI KECAMATAN
0 - 20 mm	-	-
21 - 50 mm	-	-
51 - 100 mm	-	-
101 - 150 mm	Buleleng	Gerokgak dan Tejakula.
151 - 200 mm	Buleleng Karangasem	Gerokgak dan Tejakula. Kubu.
201 - 300 mm	Jembrana Buleleng Kota Denpasar Gianyar Bangli Klungkung Karangasem	Melaya. Seririt, Gerokgak, Buleleng, dan Kubutambahan. Denpasar Timur. Gianyar dan Sukawati. Kintamani. Banjarangkan, Klungkung, Dawan, dan Nusa Penida. Karangasem, Abang, dan Bebandem.
301 - 400 mm	Jembrana Buleleng Badung Kota Denpasar Gianyar Bangli Karangasem	Melaya. Sukasada. Mengwi, Kuta, dan Kuta Selatan. Denpasar Barat, Denpasar Utara, dan Denpasar Selatan. Sukawati. Bangli dan Kintamani. Manggis.
401 - 500 mm	Jembrana Buleleng Tabanan Badung Gianyar Karangasem	Negara, Mendoyo, dan Pekutatan. Busungbiu. Selemadeg Barat, Selemadeg, Kerambitan, dan Tabanan. Abiansemal. Tampaksiring. Rendang dan Selat.
> 500 mm	Buleleng Tabanan Badung Gianyar Bangli Karangasem	Banjar dan Sukasada. Baturiti, Pupuan, dan Penebel. Petang. Payangan. Bangli dan Susut. Rendang dan Sidemen.

PRAKIRAAN SIFAT HUJAN BULAN NOVEMBER 2025

Berdasarkan hasil perhitungan statistik dan analisis kondisi fisis dan dinamis atmosfer di wilayah Bali dan sekitarnya serta kondisi lokal masing-masing Zona Musim (ZOM) terutama topografi daerah Bali, maka secara umum Sifat Hujan bulan Nopember 2025 untuk Provinsi Bali diprakirakan umumnya **Atas Normal (AN)**. Disajikan pada Gambar 14 dan Tabel 12 sebagai berikut:



Gambar 2. Peta Prakiraan Sifat Hujan Bulan November 2025

SIFAT HUJAN	KABUPATEN	KECAMATAN DESA/ BAGIAN DARI KECAMATAN
ATAS NORMAL (BN)	Sebagian besar wilayah Provinsi Bali.	Seluruh kecamatan di Provinsi Bali.
NORMAL (N)	-	-
BAWAH NORMAL (BN)	-	-

Tabel 2. Tabel Prakiraan Sifat Hujan Bulan November 2025

ALMANAK

BULAN NOVEMBER 2025

ALMANAK

POSISI DAN FASE BULAN

Bulan sebagai satelit Bumi dalam setiap revolusinya mengelilingi Bumi mengalami satu kali fase Perigee dan Apogee. Perigee merupakan jarak terdekat bulan selama satu periode revolusinya mengelilingi Bumi. Perigee untuk Bulan November terjadi pada tanggal 6 November 2025 pukul 06:27 WITA dengan jarak antara Bumi dan Bulan 356.943 km. Untuk Apogee yaitu jarak terjauh Bulan dengan Bumi terjadi pada tanggal 20 November 2025 pukul 10:48 WITA dengan jarak sekitar 406.655 km dari Bumi.

Pada November 2025 puncak Bulan Purnama terjadi pada 5 November 2025 pukul 21:19 WITA. Puncak Tilem/Bulan mati terjadi pada 20 November 2025 pukul 14:47 WITA.

Oleh : **Ni Luh Desi Purnami, SST**

TERBIT DAN TERBENAM MATAHARI

Data terbit terbenamnya Matahari untuk delapan ibu kota kabupaten dan satu kota di seluruh Bali untuk Bulan November 2025 disajikan dalam tabel berikut.

DATA WAKTU TERBIT DAN TERBENAM MATAHARI DI KOTA DENPASAR BULAN November 2025

Tanggal	Terbit	Kulminasi atas (Jejeg ai)	Terbenam	Lama Siang (jam)	Tanggal	Terbit	Kulmina-si atas (Jejeg ai)	Terbe-nam	Lama Siang (jam)
1	05:50	12:05	18:15	12.42	16	05:48	12:04	18:19	12.52
2	05:50	12:05	18:15	12.42	17	05:48	12:04	18:20	12.53
3	05:50	12:05	18:16	12.43	18	05:48	12:04	18:20	12.53
4	05:50	12:05	18:16	12.43	19	05:48	12:04	18:20	12.53
5	05:49	12:05	18:16	12.45	20	05:48	12:05	18:21	12.55
6	05:49	12:05	18:16	12.45	21	05:49	12:05	18:21	12.55
7	05:49	12:05	18:17	12.47	22	05:49	12:05	18:22	12.55
8	05:49	12:05	18:17	12.47	23	05:49	12:05	18:22	12.55
9	05:49	12:05	18:17	12.47	24	05:49	12:06	18:22	12.55
10	05:49	12:05	18:17	12.47	25	05:49	12:06	18:23	12.57
11	05:49	12:05	18:18	12.48	26	05:49	12:06	18:23	12.57
12	05:49	12:05	18:18	12.48	27	05:49	12:07	18:24	12.58
13	05:48	12:05	18:18	12.50	28	05:50	12:07	18:24	12.57
14	05:48	12:05	18:19	12.52	29	05:50	12:07	18:25	12.58
15	05:48	12:04	18:19	12.52	30	05:50	12:08	18:25	12.58



AM LAPURA



NEGARA



SEMARA PURA



Tanggal	Terbit	Kulminasi atas (Jejeg ai)	Terbenam	Lama Siang (jam)	Tanggal	Terbit	Kulminasi atas (Jejeg ai)	Terbenam	Lama Siang (jam)
1	05:49	12:01	18:15	12.40	16	05:47	12:02	18:17	12.50
2	05:49	12:01	18:14	12.42	17	05:47	12:02	18:18	12.52
3	05:49	12:01	18:14	12.42	18	05:47	12:03	18:18	12.52
4	05:48	12:01	18:14	12.43	19	05:47	12:03	18:19	12.53
5	05:48	12:01	18:14	12.43	20	05:47	12:03	18:19	12.53
6	05:48	12:01	18:15	12.45	21	05:47	12:03	18:19	12.53
7	05:48	12:01	18:15	12.45	22	05:48	12:04	18:20	12.53
8	05:48	12:01	18:15	12.45	23	05:48	12:04	18:20	12.53
9	05:48	12:01	18:15	12.45	24	05:48	12:04	18:21	12.55
10	05:48	12:02	18:16	12.47	25	05:48	12:04	18:21	12.55
11	05:47	12:02	18:16	12.48	26	05:48	12:05	18:21	12.55
12	05:47	12:02	18:16	12.48	27	05:48	12:05	18:22	12.57
13	05:47	12:02	18:16	12.48	28	05:48	12:05	18:22	12.57
14	05:47	12:02	18:17	12.50	29	05:49	12:06	18:23	12.57
15	05:47	12:02	18:17	12.50	30	05:49	12:06	18:23	12.57

Tanggal	Terbit	Kulminasi atas (Jejeg ai)	Terbenam	Lama Siang (jam)	Tanggal	Terbit	Kulminasi atas (Jejeg ai)	Terbenam	Lama Siang (jam)
1	05:53	12:05	18:17	12.40	16	05:51	12:06	18:21	12.50
2	05:53	12:05	18:17	12.40	17	05:51	12:06	18:21	12.50
3	05:53	12:05	18:18	12.42	18	05:51	12:06	18:22	12.52
4	05:52	12:05	18:18	12.43	19	05:51	12:07	18:22	12.52
5	05:52	12:05	18:18	12.43	20	05:51	12:07	18:23	12.53
6	05:52	12:05	18:18	12.43	21	05:51	12:07	18:23	12.53
7	05:52	12:05	18:18	12.43	22	05:52	12:07	18:23	12.52
8	05:52	12:05	18:19	12.45	23	05:52	12:08	18:24	12.53
9	05:52	12:05	18:19	12.45	24	05:52	12:08	18:24	12.53
10	05:52	12:05	18:19	12.45	25	05:52	12:08	18:25	12.55
11	05:51	12:05	18:20	12.48	26	05:52	12:09	18:25	12.55
12	05:51	12:06	18:20	12.48	27	05:52	12:09	18:26	12.57
13	05:51	12:06	18:20	12.48	28	05:52	12:09	18:26	12.57
14	05:51	12:06	18:20	12.48	29	05:53	12:10	18:26	12.55
15	05:51	12:06	18:21	12.50	30	05:53	12:10	18:27	12.57

Tanggal	Terbit	Kulminasi atas (Jejeg ai)	Terbenam	Lama Siang (jam)	Tanggal	Terbit	Kulminasi atas (Jejeg ai)	Terbenam	Lama Siang (jam)
1	05:49	12:01	18:14	12.42	16	05:47	12:02	18:18	12.52
2	05:49	12:01	18:14	12.42	17	05:47	12:03	18:18	12.52
3	05:48	12:01	18:14	12.43	18	05:47	12:03	18:19	12.53
4	05:48	12:01	18:15	12.45	19	05:47	12:03	18:19	12.53
5	05:48	12:01	18:15	12.45	20	05:47	12:05	18:20	12.55
6	05:48	12:01	18:15	12.45	21	05:47	12:05	18:20	12.55
7	05:48	12:01	18:15	12.45	22	05:47	12:04	18:20	12.55
8	05:48	12:01	18:16	12.47	23	05:47	12:04	18:21	12.57
9	05:47	12:02	18:16	12.48	24	05:47	12:04	18:21	12.57
10	05:47	12:02	18:16	12.48	25	05:48	12:05	18:22	12.57
11	05:47	12:02	18:16	12.48	26	05:48	12:05	18:22	12.57
12	05:47	12:02	18:17	12.50	27	05:48	12:05	18:23	12.58
13	05:47	12:02	18:17	12.50	28	05:48	12:06	18:23	12.58
14	05:47	12:02	18:17	12.50	29	05:48	12:06	18:23	12.58
15	05:47	12:02	18:18	12.52	30	05:49	12:06	18:24	12.58

SINGARAJA



Tanggal	Terbit	Kulminasi atas (Jejeg ai)	Terbenam	Lama Siang (jam)	Tanggal	Terbit	Kulminasi atas (Jejeg ai)	Terbenam	Lama Siang (jam)
1	05:52	12:05	18:15	12.58	16	05:50	12:04	18:19	12.48
2	05:51	12:03	18:15	12.40	17	05:50	12:05	18:19	12.48
3	05:51	12:03	18:16	12.42	18	05:50	12:05	18:20	12.50
4	05:51	12:03	18:16	12.42	19	05:50	12:05	18:20	12.50
5	05:51	12:03	18:16	12.42	20	05:50	12:05	18:21	12.52
6	05:51	12:03	18:16	12.42	21	05:50	12:05	18:21	12.52
7	05:50	12:03	18:16	12.43	22	05:50	12:06	18:21	12.52
8	05:50	12:03	18:17	12.45	23	05:50	12:06	18:22	12.55
9	05:50	12:03	18:17	12.45	24	05:50	12:06	18:22	12.55
10	05:50	12:04	18:17	12.45	25	05:50	12:07	18:23	12.55
11	05:50	12:04	18:18	12.47	26	05:51	12:07	18:23	12.55
12	05:50	12:04	18:18	12.47	27	05:51	12:07	18:24	12.55
13	05:50	12:04	18:18	12.47	28	05:51	12:07	18:24	12.55
14	05:50	12:04	18:18	12.47	29	05:51	12:08	18:24	12.55
15	05:50	12:04	18:19	12.48	30	05:51	12:08	18:25	12.57

TABANAN



Tanggal	Terbit	Kulminasi atas (Jejeg ai)	Terbenam	Lama Siang (jam)	Tanggal	Terbit	Kulminasi atas (Jejeg ai)	Terbenam	Lama Siang (jam)
1	05:51	12:03	18:16	12.42	16	05:49	12:04	18:20	12.52
2	05:51	12:03	18:16	12.42	17	05:49	12:05	18:20	12.52
3	05:51	12:03	18:16	12.42	18	05:49	12:05	18:20	12.52
4	05:50	12:03	18:16	12.43	19	05:49	12:05	18:21	12.55
5	05:50	12:03	18:16	12.43	20	05:49	12:05	18:21	12.55
6	05:50	12:03	18:17	12.45	21	05:49	12:05	18:22	12.55
7	05:50	12:03	18:17	12.45	22	05:50	12:06	18:22	12.55
8	05:50	12:03	18:17	12.45	23	05:50	12:06	18:22	12.55
9	05:50	12:03	18:17	12.45	24	05:50	12:06	18:23	12.55
10	05:50	12:04	18:18	12.47	25	05:50	12:07	18:23	12.55
11	05:49	12:04	18:18	12.48	26	05:50	12:07	18:24	12.57
12	05:49	12:04	18:18	12.48	27	05:50	12:07	18:24	12.57
13	05:49	12:04	18:19	12.50	28	05:50	12:07	18:25	12.58
14	05:49	12:04	18:19	12.50	29	05:51	12:08	18:25	12.57
15	05:49	12:04	18:19	12.50	30	05:51	12:08	18:26	12.58

BANGLI



Tanggal	Terbit	Kulminasi atas (Jejeg ai)	Terbenam	Lama Siang (jam)	Tanggal	Terbit	Kulminasi atas (Jejeg ai)	Terbenam	Lama Siang (jam)
1	05:50	12:02	18:15	12.42	16	05:48	12:05	18:19	12.52
2	05:50	12:02	18:15	12.42	17	05:48	12:04	18:19	12.52
3	05:50	12:02	18:15	12.42	18	05:48	12:04	18:19	12.52
4	05:50	12:02	18:15	12.42	19	05:48	12:04	18:20	12.53
5	05:49	12:02	18:15	12.43	20	05:48	12:04	18:20	12.53
6	05:49	12:02	18:16	12.45	21	05:49	12:04	18:20	12.52
7	05:49	12:02	18:16	12.45	22	05:49	12:05	18:21	12.55
8	05:49	12:02	18:16	12.45	23	05:49	12:05	18:21	12.55
9	05:49	12:02	18:16	12.45	24	05:49	12:05	18:22	12.55
10	05:49	12:03	18:17	12.47	25	05:49	12:06	18:22	12.55
11	05:49	12:03	18:17	12.47	26	05:49	12:06	18:23	12.57
12	05:48	12:03	18:17	12.48	27	05:49	12:06	18:23	12.57
13	05:48	12:03	18:18	12.50	28	05:50	12:06	18:23	12.55
14	05:48	12:03	18:18	12.50	29	05:50	12:07	18:24	12.57
15	05:48	12:03	18:18	12.50	30	05:50	12:07	18:24	12.57

MANGUPURA



Tanggal	Terbit	Kulminasi atas (Jejeg ai)	Terbenam	Lama Siang (jam)	Tanggal	Terbit	Kulmina-si atas (Jejeg ai)	Terbe-nam	Lama Siang (jam)
1	05:51	12:05	18:15	12.40	16	05:49	12:04	18:19	12.50
2	05:50	12:05	18:15	12.42	17	05:49	12:04	18:20	12.52
3	05:50	12:05	18:16	12.43	18	05:49	12:04	18:20	12.52
4	05:50	12:05	18:16	12.45	19	05:49	12:04	18:20	12.52
5	05:50	12:05	18:16	12.45	20	05:49	12:05	18:21	12.53
6	05:50	12:05	18:16	12.45	21	05:49	12:05	18:21	12.53
7	05:49	12:05	18:17	12.47	22	05:49	12:05	18:22	12.55
8	05:49	12:05	18:17	12.47	23	05:49	12:05	18:22	12.55
9	05:49	12:05	18:17	12.47	24	05:49	12:06	18:22	12.55
10	05:49	12:05	18:17	12.47	25	05:49	12:06	18:25	12.57
11	05:49	12:05	18:18	12.48	26	05:50	12:06	18:25	12.55
12	05:49	12:05	18:18	12.48	27	05:50	12:07	18:24	12.57
13	05:49	12:05	18:18	12.48	28	05:50	12:07	18:24	12.57
14	05:49	12:04	18:19	12.50	29	05:50	12:07	18:25	12.58
15	05:49	12:04	18:19	12.50	30	05:50	12:08	18:25	12.58

GIANYAR



Tanggal	Terbit	Kulminasi atas (Jejeg ai)	Terbenam	Lama Siang (jam)	Tanggal	Terbit	Kulmina-si atas (Jejeg ai)	Terbe-nam	Lama Siang (jam)
1	05:50	12:02	18:15	12.42	16	05:48	12:03	18:19	12.52
2	05:50	12:02	18:15	12.42	17	05:48	12:03	18:19	12.52
3	05:50	12:02	18:15	12.42	18	05:48	12:04	18:19	12.52
4	05:49	12:02	18:15	12.43	19	05:48	12:04	18:20	12.53
5	05:49	12:02	18:15	12.43	20	05:48	12:04	18:20	12.53
6	05:49	12:02	18:16	12.45	21	05:48	12:04	18:20	12.53
7	05:49	12:02	18:16	12.45	22	05:48	12:05	18:21	12.55
8	05:49	12:02	18:16	12.45	23	05:48	12:05	18:21	12.55
9	05:49	12:02	18:16	12.45	24	05:49	12:05	18:22	12.55
10	05:48	12:02	18:17	12.48	25	05:49	12:05	18:22	12.55
11	05:48	12:03	18:17	12.48	26	05:49	12:06	18:23	12.57
12	05:48	12:03	18:17	12.48	27	05:49	12:06	18:23	12.57
13	05:48	12:03	18:18	12.50	28	05:49	12:06	18:23	12.57
14	05:48	12:03	18:18	12.50	29	05:49	12:07	18:24	12.58
15	05:48	12:03	18:18	12.50	30	05:50	12:07	18:24	12.57

Oleh: I Putu Kembar Tirtayasa, S.Tr.Inst

REPOINTING ANTENA VSAT

DARI SATELIT NUSANTARAKE SATELIT MERAH PUTIH (TELKOM 4)

Pada tanggal 26 September 2026, telah dilaksanakan kegiatan pemeliharaan jaringan komunikasi berbasis satelit di Site Seismograph Inatews SRBI. Kegiatan ini berupa repointing antena VSAT yang sebelumnya menggunakan satelit Nusantara, dialihkan ke satelit Merah Putih (Telkom 4). Repointing dilakukan sebagai upaya untuk menjaga keandalan sistem komunikasi data seismik yang menjadi bagian penting dalam mendukung operasi InaTEWS (Indonesia Tsunami Early Warning System) milik BMKG.

Kegiatan repointing ini dilaksanakan oleh tim teknisi Stasiun Geofisika Denpasar yang terdiri dari Putu Kembar Tirtayasa, Arindea Anggraini Setiawan, Ana Budi Noviyanti, M Azany Harits. Tim teknisi Stageof Denpasar dibantu oleh Tim Direktorat Jaringan Komunikasi BMKG memastikan setiap tahapan berjalan sesuai prosedur dan menghasilkan performa komunikasi satelit yang optimal.

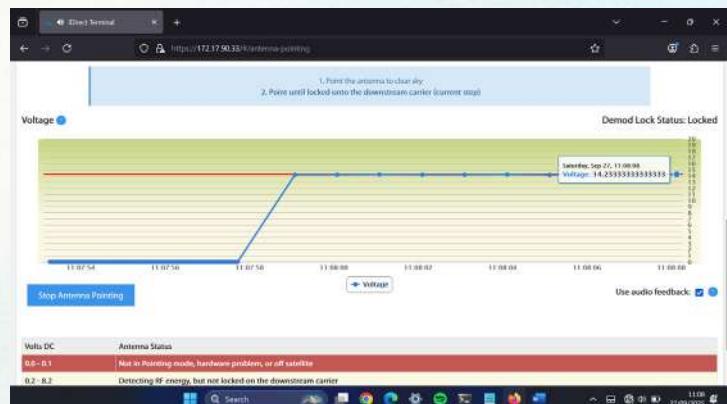
Langkah pertama yang dilakukan adalah reset modem iDirect, agar perangkat siap menerima konfigurasi baru. Setelah itu, tim melakukan inject option file, yang berisi parameter konfigurasi khusus untuk koneksi ke satelit Merah Putih. Tahap berikutnya adalah pointing antena secara presisi ke arah satelit Merah Putih (Azimuth 319 derajat dan elevasi 77 derajat) hingga diperoleh receive voltage di atas 12 volt, sebagai indikator awal kualitas sinyal.

Untuk memaksimalkan kualitas komunikasi, tim juga melakukan cross-poll test yang dibantu langsung oleh pihak Telkomsat untuk menyelaraskan polarisasi transmisi sehingga kualitas sinyal dan kestabilan pengiriman data dapat mencapai kondisi terbaik.

Pengujian koneksi dilakukan dengan hasil yang sangat baik. Latensi komunikasi tercatat dengan ping ke server di bawah 600 ms, menunjukkan kualitas koneksi yang stabil. Parameter teknis lainnya juga memperlihatkan performa optimal, antara lain: SNR 14,7 dB, CPI 40, serta C/N 58. Nilai-nilai tersebut membuktikan bahwa sistem komunikasi satelit telah berjalan dengan standar yang sesuai untuk mendukung kebutuhan transmisi data seismik.



Gambar 1. Proses Pointing Antenna



Gambar 2. Receive Voltage Saat Proses Poining

Foto Dokumentasi Kegiatan September 2025



Survei Dampak Tsunami Ready Community di Pengastulan, Seririt, Buleleng.



Mengikuti Simulasi Mitigasi Gempabumi dan Tsunami IOWave 2025 di Pengastulan, Seririt, Buleleng



Kunjungan TK Raj Yamuna ke Stasiun Geofisika Denpasar.



Pengamatan Bulan Gerhana Total 2025.



Hilal Rabiul Akhir 1447 H.



ISSN NOMOR 2460-4704