

# GEO DINAMIKA

ISSN NOMOR 977 2460470-006

## ARTIKEL GEMPABUMI

Gempabumi Di Bulan September 2024

## ARTIKEL GEMPA DIRASAKAN

Gempabumi Dirasakan Bulan September 2024

## ARTIKEL METEOROLOGI

\*Analisis Curah Hujan Sepanjang Bulan September 2024

\*Prakiraan Curah Hujan Bulan November 2024

## ARTIKEL KELISTRIKAN UDARA

Analisis Petir Di Bulan September 2024

## ARTIKEL ALMANAK

Data Almanak Bulan November 2024

## ARTIKEL

Mitigasi Petir: Teknologi, Informasi dan Peran Stasiun geofisika Denpasar



**BMKG**

**BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA  
STASIUN GEOFISIKA DENPASAR  
2024**

## 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 gempa bumi, 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



**BMKG**



# DAFTAR ISI

Diterbitkan Oleh :

**Stasiun Geofisika Denpasar**

Jalan Pulau Tarakan no 1 Sanglah - Denpasar

Telp : 0361 226157

Website: [www.geofisika.bali.bmkg.go.id](http://www.geofisika.bali.bmkg.go.id)

Email : [stageof.denpasar@bmkg.go.id](mailto:stageof.denpasar@bmkg.go.id)

[geofisika.denpasar@gmail.com](mailto:geofisika.denpasar@gmail.com)

Facebook : BMKGD Denpasar

Twitter : @BMKG\_Denpasar

Instagram : @BMKG\_Denpasar

## GEODINAMIKA

### 4 GEMPABUMI DI BULAN SEPTEMBER 2024

Gempabumi 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 GEMPABUMI DIRASAKAN

Beberapa gempabumi dirasakan oleh masyarakat terjadi selama bulan September 2024 disajikan dalam bentuk peta spasial

### 10 KELISTRIKAN UDARA

Pada ulasan kali ini akan membahas Kejadian petir di bulan September 2024 dibandingkan dengan kejadian petir selama 10 tahun

### 13 ARTIKEL

Mitigasi Petir : Teknologi, Informasi dan Peran Stasiun Geofisika Denpasar

### 14 CURAH HUJAN KOTA DENPASAR

Pada ulasan ini akan membahas tentang curah hujan di bulan September 2024

### 16 PRAKIRAAN CURAH HUJAN NOVEMBER 2024

Tulisan ini membahas tentang prakiraan Curah Hujan bulan November 2024

### 18 PRAKIRAAN SIFAT HUJAN NOVEMBER 2024

Tulisan ini membahas tentang Prakiraan Sifat Hujan bulan November 2024

### 19 ALMANAK NOVEMBER 2024

Data terbit terbenamnya Matahari untuk Bulan November 2024 di kota dan kabupaten Provinsi Bali

## TIM REDAKSI

### Pelindung

Arief Tyastama, S.Si, M.Si

### Administrasi

Sodikin, Amd

### Penanggung Jawab Teknis

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

### Pemimpin Redaksi

I Putu Dedy Pratama, S.ST, M.Si

### Sekretaris

Ni Luh Desi Purnami, S.ST

### Anggota Redaksi

I Made Astika, SP

I Wayan Suka Asnawa, SP

Dwi Karyadi Priyanto, S.Si

Ika Sulfiana Putri, S.Tr

Muhammad Azany Harits,

S.Tr

Muhammad Fadhila Affan, S.

Tr

### Editor dan Design

Ana Budi Noviyanti, S.Tr

### Distribusi dan Percetakan

Angga Vertika Diansari, S.ST

FOTO COVER DEPAN : kerusakan akibat dampak gempa ginyar credit canva

FOTO COVER BELAKANG : penjor di bali credit canva

Buletin Geodinamika | Oktober 2024

# Pengantar

Puji dan syukur kami haturkan ke Hadirat Tuhan Yang Maha Esa, Buletin Geodinamika Volume XIII Nomor 09, September 2024 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 analisa 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 dan iklim, tanda waktu / almanak, artikel ilmiah dan dokumentasi kegiatan selama bulan September 2024.

Secara garis besar melalui buletin ini, dapat kami informasikan bahwa kegempaan di wilayah Jawa Timur Bali, NTB dan NTT mengalami peningkatan jumlah aktivitas dari 502 kejadian di bulan Agustus 2024 menjadi 576 kejadian di bulan September 2024 dengan gempabumi dirasakan signifikan berjumlah 6 kejadian dengan intensitas mulai dari II - IV MMI. Untuk aktivitas petir di Wilayah Bali dan sekitarnya terjadi kenaikan dari 115.428 sambaran di bulan Agustus 2024 menjadi 144.581 sambaran di bulan September 2024. Untuk kondisi curah hujan di Wilayah Denpasar selama bulan September 2024 memiliki jumlah curah hujan dengan total 60.4 mm yang berada di atas normal rata-rata 25 tahunnya. Untuk prakiraan curah hujan dan sifat hujan wilayah Bali di bulan November 2024 berada pada kategori curah hujan rendah hingga tinggi dengan sifat hujan umumnya Normal. Untuk almanak di Wilayah Bali selama bulan November 2024 waktu terbit matahari berada di antara pukul 05:47-05:53 WITA, waktu terbenam matahari berada di antara pukul 18:14-18:27 WITA dengan lama penyinaran matahari (lama waktu siang) antara 12,40-12,60 jam. Dan terdapat juga artikel ilmiah dengan judul "Mitigasi Petir :Teknologi, Informasi dan Peran Stasiun Geofisika Denpasar".

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**



**ARIEF TYASTAMA, S.SI, M.Si**  
NIP. 197605051998031001

# GEMPABUMI DI BULAN SEPTEMBER 2024

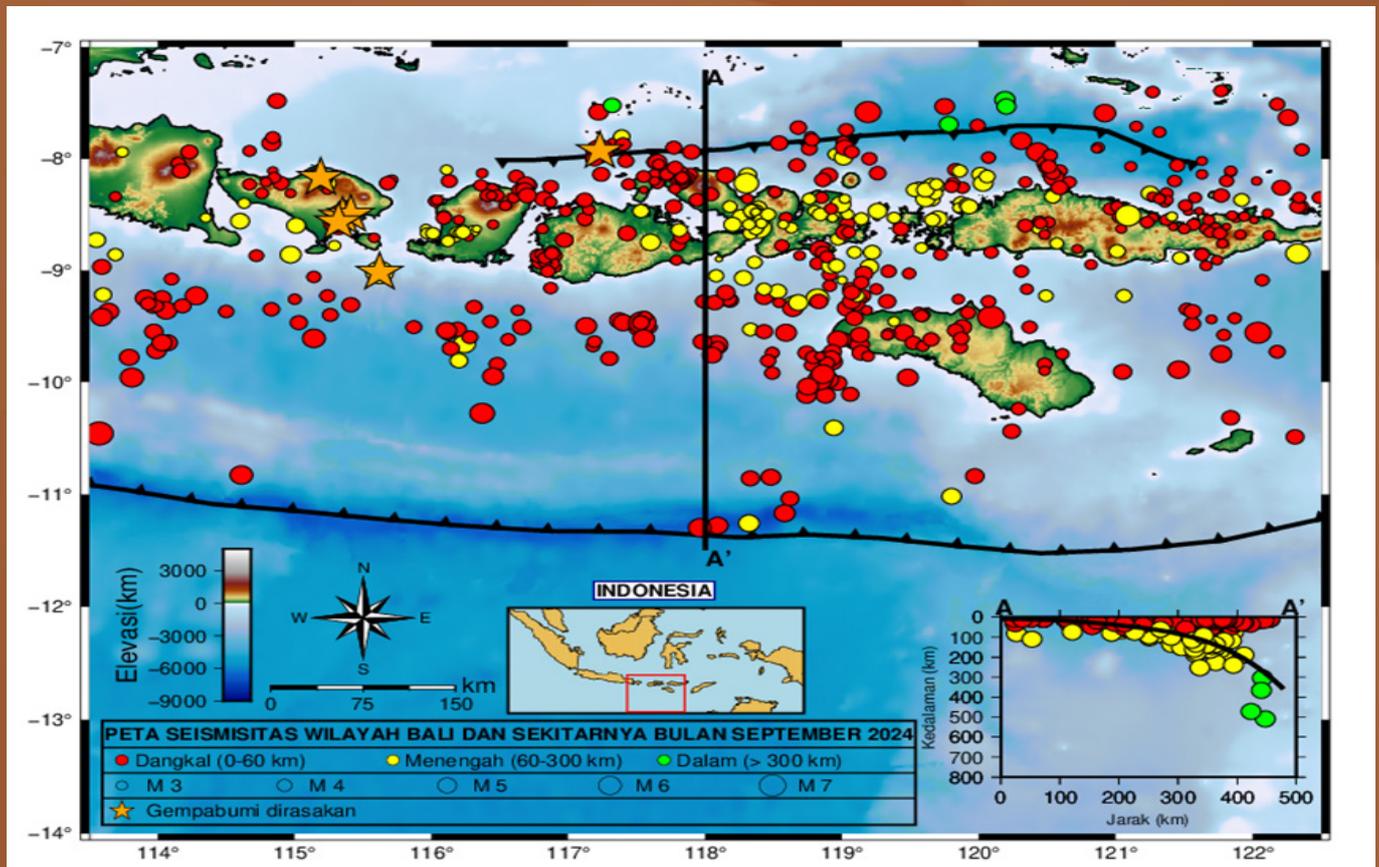
Oleh : Ika Sulfiana Putri S.Tr

## 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 2024 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 Eurasia dan Indo-Australia. Zona subduksi di bagian



Gambar 1. Peta Seismisitas Gempabumi Wilayah PGR 3, Bulan September 2024

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 6 kali gempabumi yang dirasakan dengan magnitudo  $M > 5$ .

Hasil monitoring gempabumi di wilayah PGR III pada bulan September 2024 tercatat sebanyak 576 kejadian gempabumi (sumber data: stasiun BMKG regional III), jumlahnya meningkat jika dibandingkan bulan Agustus 2024 yang berjumlah 502 kejadian gempabumi.

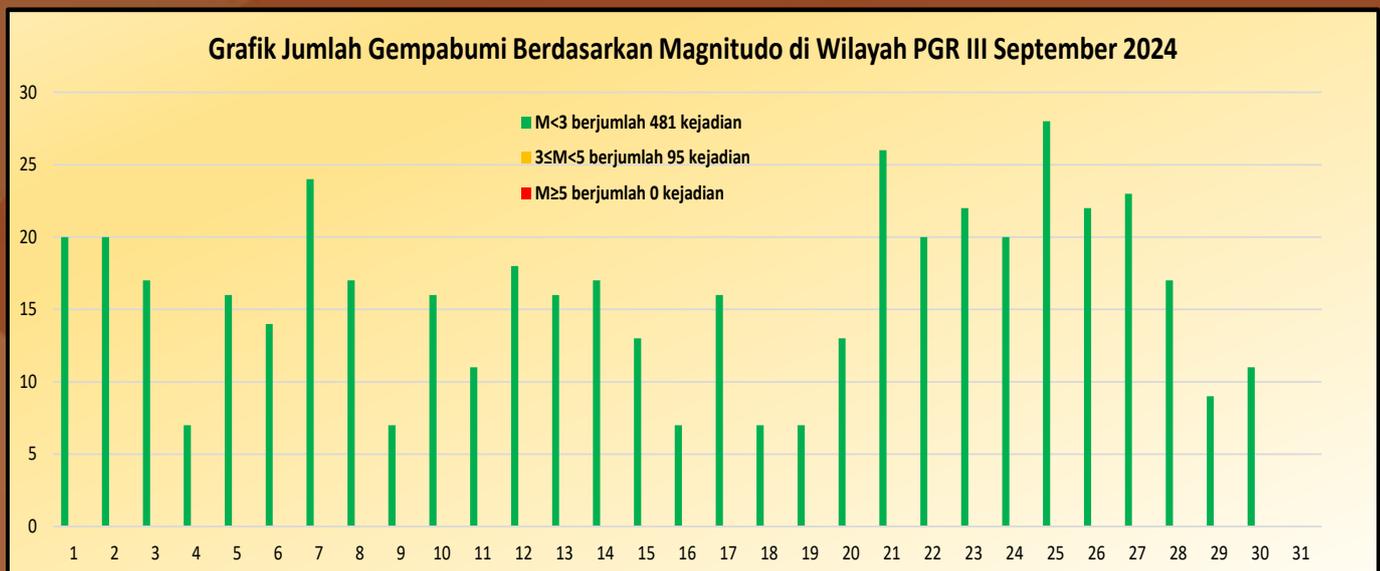
## Berdasarkan Magnitudo Gempabumi

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	481
2	$3 \leq M < 5$ SR	95
3	$M \geq 5$ SR	0

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



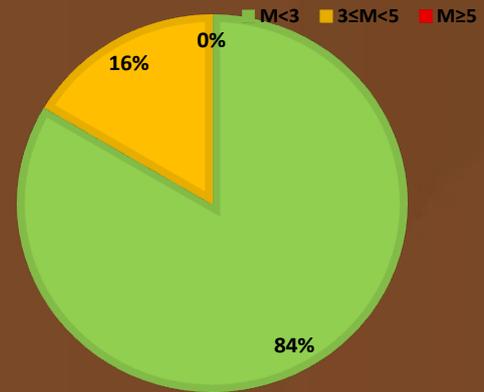
Gambar 2. Histogram Gempabumi Berdasarkan Magnitudo

Berdasarkan monitoring yang dilakukan oleh stasiun BMKG di wilayah PGR III terjadi 6 gempabumi dirasakan yang tercatat 4 berpusat di Bali, 1 berpusat di wilayah Nusa Tenggara Timur dan 1 berpusat di Nusa Tenggara Barat

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	84 %
2	$3 \leq M < 5$ SR	16 %
3	$M \geq 5$ SR	0 %



### 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:

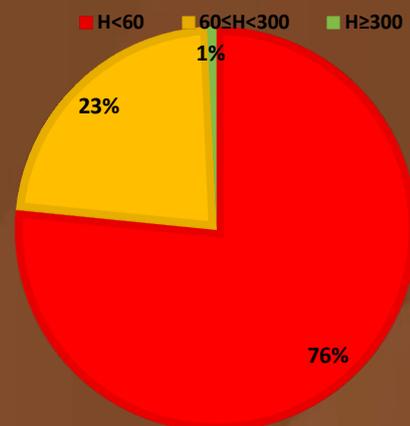
Tabel 3. Gempabumi berdasarkan kedalaman

	Kedalaman (km)	Jumlah gempabumi
1	$H < 60$	76 %
2	$60 \leq H < 300$ km	25 %
3	$H \geq 300$	1 %

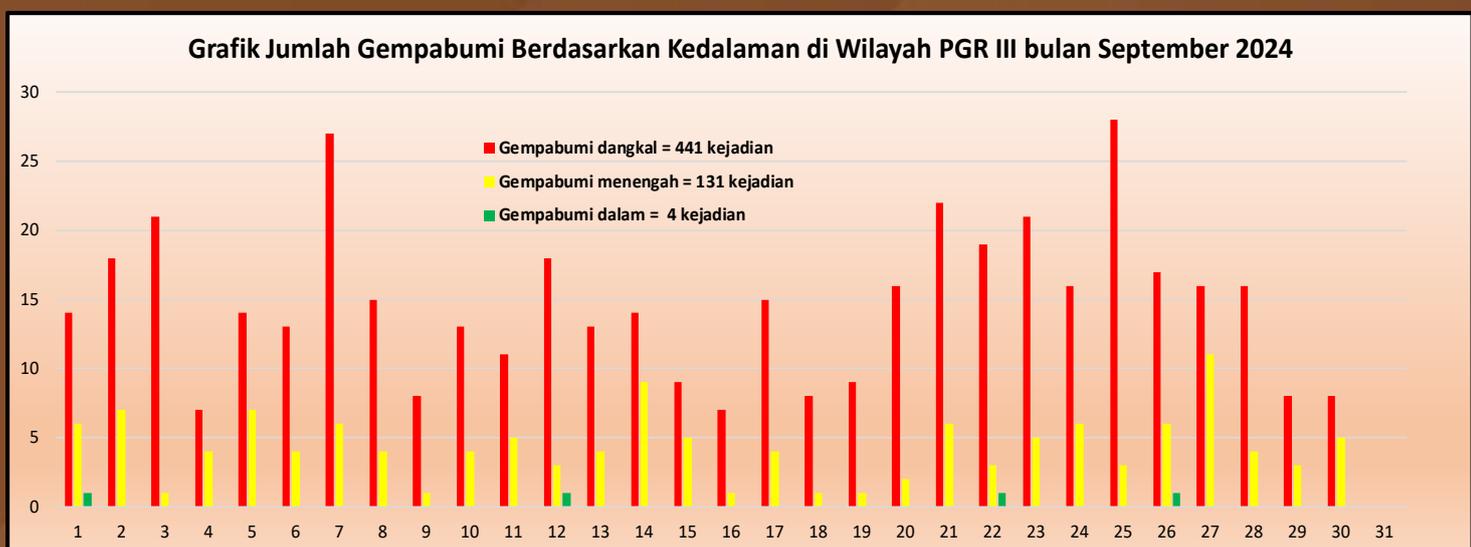
Tabel 4. Persentase Kedalaman

	Kedalaman	Persentase
1	$H < 60$	441
2	$60 \leq H < 300$ km	131
3	$H \geq 300$	4

Gambar 3. Diagram Prosentase Gempabumi Berdasarkan Magnitudo Bulan September 2024



Gambar 4. Diagram Lingkaran Prosentase Gempabumi Berdasarkan Kedalaman Bulan September 2024



Gambar 6. Histogram Gempabumi Berdasarkan Kedalaman

# GEMPABUMI DIRASAKAN DI WILAYAH BALI DAN SEKITARNYA

Oleh : Muhammad Fadhila Affan, S.Tr

## GEMPABUMI DIRASAKAN

Selama bulan September 2024 tercatat sebanyak 6 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 Nusa Tenggara Barat.

Tabel 1. Gempabumi signifikan di Bali dan sekitarnya pada bulan September 2024

	TANGGAL	WAKTU (WIB)	LIN-TANG	BU-JUR	MAGNI-TUDE	KEDALA-MAN (Km)	KETERANGAN	DIRASAKAN
1	06/09/2024	05:15:40	115.19	-8.17	3	10 Km	(12 km Tenggara BULELENG-BALI)	Dirasakan di Buleleng II MMI
2	07/09/2024	08:51:44	115.35	-8.52	4.9	10 Km	(2 km TimurLaut GIANYAR-BALI)	Dirasakan di Gianyar III-IV MMI, Tabanan, Badung, Denpasar, Klungkung, Mataram, Lombok Utara, Lombok Tengah, Lombok Timur dan Lombok Barat III MMI
3	12/09/2024	01:01:55	117.23	-7.93	4.4	12 Km	(58 km Timur-Laut PULAUSAR-INGI-NTB)	Dirasakan di Kab. Sumbawa III MMI
4	14/09/2024	08:31:07	115.62	-9.02	4.4	85 Km	(50 km Tenggara KUTASELATAN-BALI)	Dirasakan di Kota Mataram, Lombok Barat, Lombok Tengah II - III MMI, Gianyar, Badung, Denpasar dan Karangasem II MMI
5	14/09/2024	19:35:35	115.41	-8.5	2.6	17 Km	(4 km TimurLaut KLUNGKUNG-BALI)	Dirasakan Bangli II MMI
6	21/09/2024	06:26:20	115.32	-8.57	4.8	22 Km	(3 km BaratDaya GIANYAR-BALI)	Dirasakan di Gianyar IV MMI, Badung, Denpasar, Tabanan, Karangasem dan Bangli III MMI, Buleleng, Mataram dan Lombok Barat II MMI

### Skala MMI (*Modified Mercalli Intensity*)

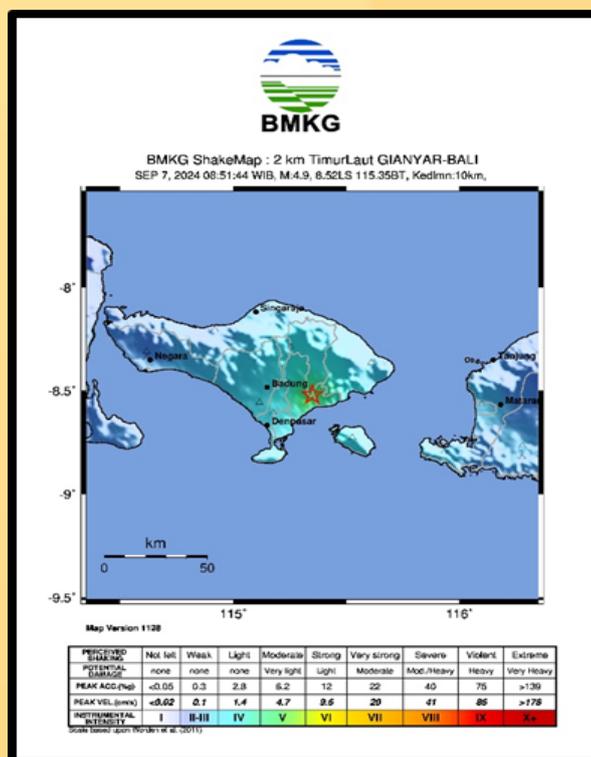
- I MMI** : Getaran tidak dirasakan kecuali dalam keadaan luar biasa oleh beberapa orang
- II MMI** : Getaran dirasakan oleh beberapa orang, benda-benda ringan yang digantung bergoyang.
- III MMI** : Getaran dirasakan nyata dalam rumah. Terasa getaran seakan-akan ada truk berlalu.
- IV MMI** : Pada siang hari dirasakan oleh orang banyak dalam rumah, di luar oleh beberapa orang, gerabah pecah, jendela/pintu berderik dan dinding berbunyi.

# PERCEPATAN TANAH MAKSIMUM

Percepatan getaran tanah maksimum adalah nilai percepatan getaran tanah yang terbesar yang pernah terjadi di suatu tempat yang diakibatkan oleh gempa bumi. 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 gempa bumi yang mungkin terjadi.

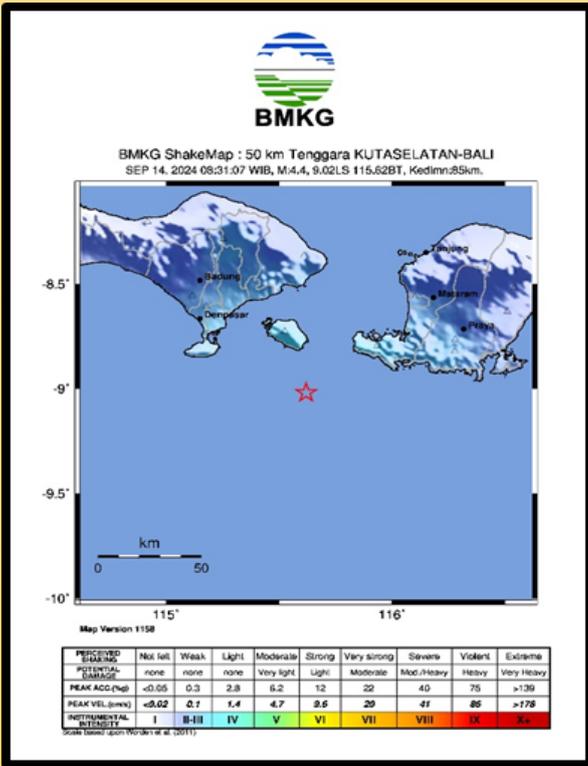
Selama bulan September 2024 tercatat sebanyak 6 kali gempa bumi yang dirasakan di wilayah Pusat Gempa Regional III (meliputi wilayah Provinsi Jawa Timur, Bali, NTB dan sebagian NTT). Dalam artikel ini akan ditampilkan 3 gempa bumi yang paling signifikan dirasakan. Parameter dan nilai percepatan tanah maksimum dari gempa bumi tersebut dapat diwakili dengan gambar shake-map dan keterangan dibawah ini.

## PARAMETER GEMPABUMI



Gambar 1. Peta guncangan gempa bumi pada tanggal 7 September 2024

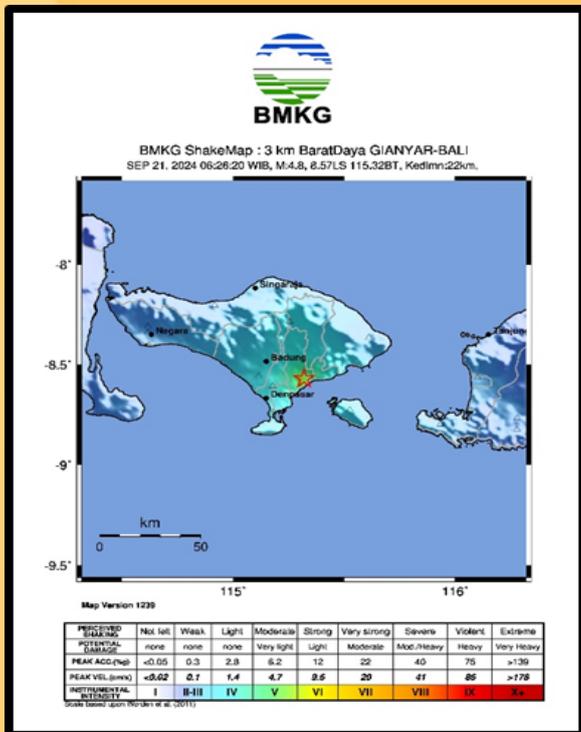
	:	07 September 2024 - 08:51:44 WIB
	:	8.52 LS ; 115.35 BT
	:	2 km TimurLaut GIANYAR-BALI
	:	4,9
	:	10 Km
Dirasakan	:	Di Gianyar III-IV MMI, Tabanan, Badung, Denpasar, Klungkung, Mataram, Lombok Utara, Lombok Tengah, Lombok Timur dan Lombok Barat III MMI
Percepatan Tanah Maksimum	:	Tabanan 29.348 gal Klungkung 26.624 gal Bangli 24.696 gal



Gambar 2. Peta guncangan gempa bumi pada tanggal 14 September 2024

### PARAMETER GEMPABUMI

	: 14 September 2024 - 08:31:07 WIB
	: 9.02 LS ; 115.62 BT
	: 50 km Tenggara KUTASELATAN-BALI
	: 4,4
	: 85 Km
Dirasakan	: Di Kota Mataram, Lombok Barat, Lombok Tengah II - III MMI, Gianyar, Badung, Denpasar dan Karangasem II MMI
Percepatan Tanah Maksimum	: Sekotong Tengah 17.112 gal Kuta 8.147 gal Klungkung 7.2481 gal



Gambar 3. Peta guncangan gempa bumi pada tanggal 21 September 2024

### PARAMETER GEMPABUMI

	: 21 September 2024 – 06:26:20 WIB
	: 8.57 LS ; 115.32 BT
	: 3 km BaratDaya GIANYAR-BALI
	: 4,8
	: 22 Km
Dirasakan	: Di Gianyar IV MMI, Badung, Denpasar, Tabanan, Karangasem dan Bangli III MMI, Buleleng, Mataram dan Lombok Barat II MMI
Percepatan Tanah Maksimum	: Tabanan 42.885 gal Kuta 29.188 gal Bangli 26.220 gal

# KELISTRIKAN UDARA

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.

Oleh : **Dwi Karyadi Priyanto, S.Si**

## 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 negative 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 2024 secara umum mengalami peningkatan dibandingkan dengan bulan Agustus 2024 (Gambar 1).



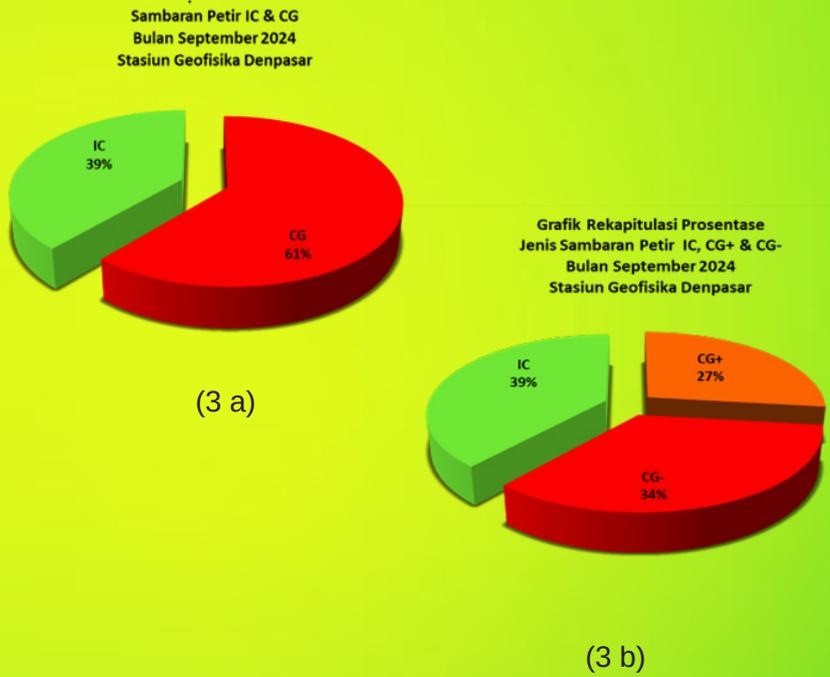
Gambar 1. Perbandingan strike bulan Agustus dan September 2024

Jika dilihat berdasarkan sambaran harian selama bulan September 2024, secara umum juga menunjukkan peningkatan. (Gambar 2).



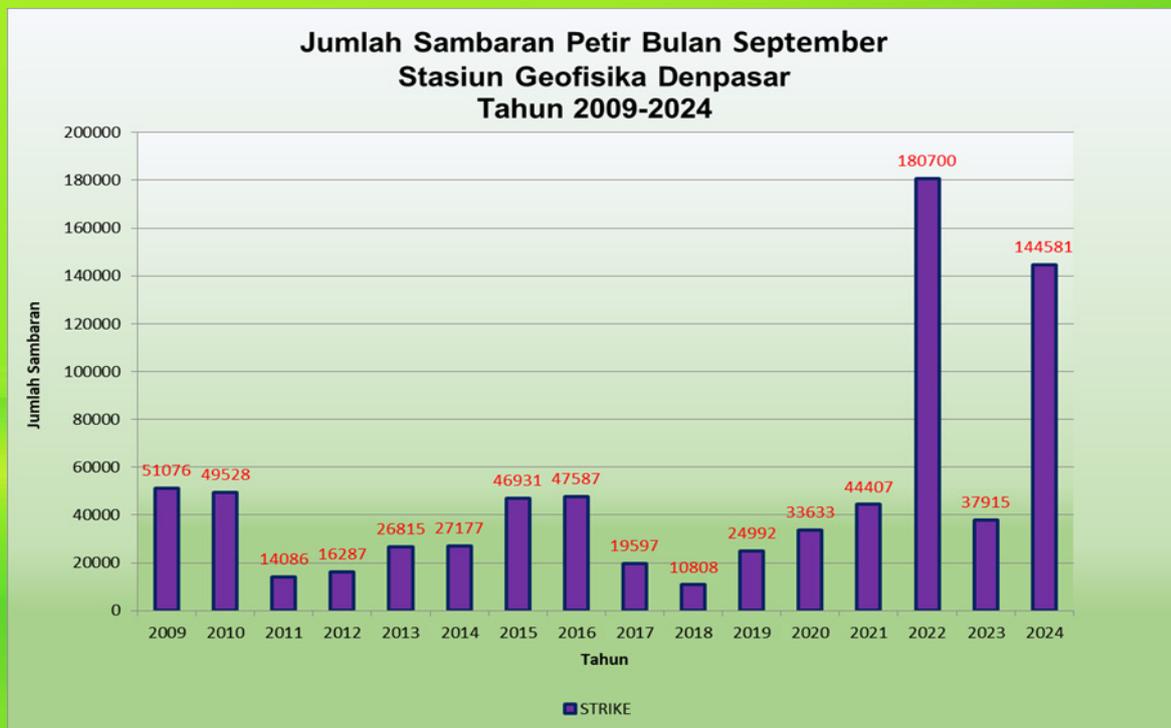
Gambar 2. Perbandingan Jumlah sambaran petir harian Bulan September 2024

Total sambaran petir di bulan Agustus 2024 terjadi sebanyak 115.428 kali, sedangkan selama bulan September 2024 terjadi sebanyak 144.581 kali sambaran yang terdiri dari jenis petir Intra Cloud (IC) dan Cloud to Ground (CG). Prosentase perbandingan jumlah strike jenis IC dan CG untuk bulan September 2024 (Gambar 3a), didominasi oleh sambaran petir tipe CG dengan perbandingan IC:CG yaitu sebesar 39%:61%. Petir jenis IC terjadi sebanyak 55.884 sambaran, sedangkan Petir jenis CG sebanyak 88.697 sambaran. Petir CG terdiri dari jenis CG+ sebanyak 27% (38.940 sambaran) dan CG- sebanyak 34% (49.757 sambaran) (Gambar 3b).



Gambar 3. Perbandingan Jenis Petir yang tercatat selama bulan September 2024

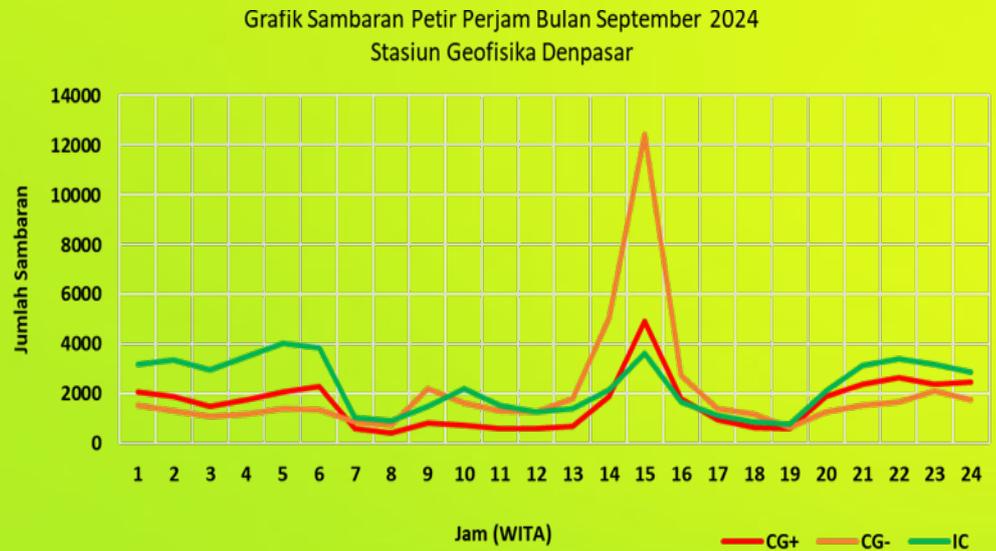
Berdasarkan plotting grafik jumlah sambaran petir khusus untuk bulan September sepanjang tahun 2009 – 2024. Jumlah sambaran petir bulan September 2024, merupakan jumlah sambaran tertinggi ke-2 diantara bulan September kurun waktu tahun 2009-2024 (Gambar 4). Sambaran petir tertinggi bulan September terjadi pada bulan September 2022, Sedangkan Sambaran petir terendah terjadi pada bulan September tahun 2018.



Gambar 4. Jumlah Sambaran petir bulan Agustus di setiap tahun mulai dari 2009-2024

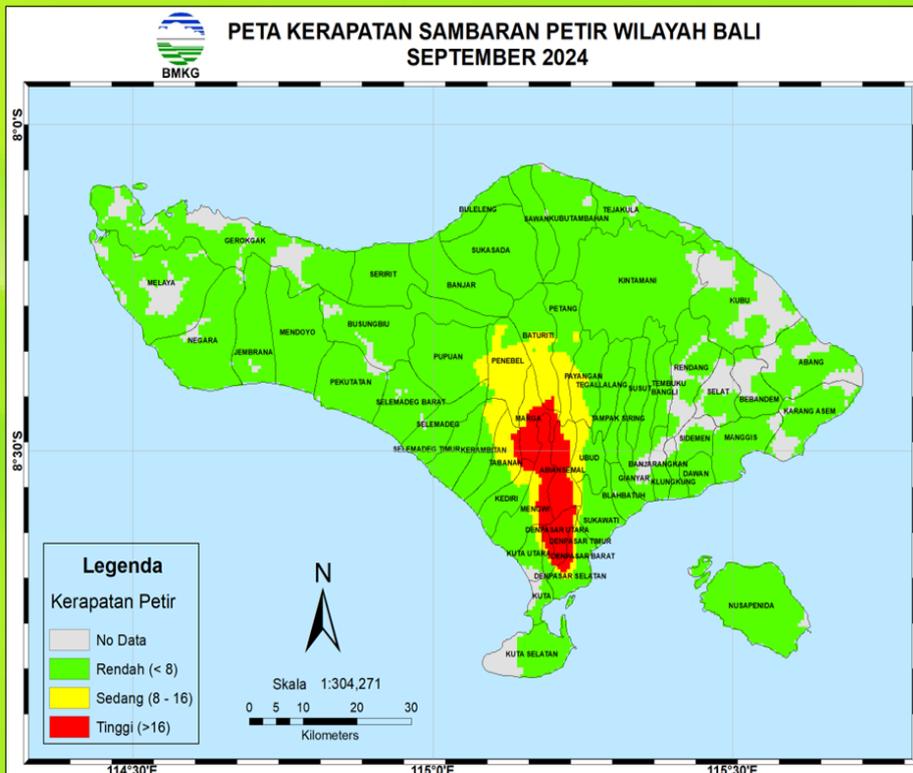
## ANALISIS TEMPORAL

Pada bulan September 2024, sambaran petir perjam menunjukkan puncak sambaran tertinggi yang terjadi pada pagi sore hari, sekitar pukul 14:00 – 16:00 WITA 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 2024

## ANALISIS SPASIAL



Gambar 6. Peta Kerapatan Sambaran Petir Wilayah Provinsi Bali Bulan September 2024

Berdasarkan peta kerapatan sambaran petir wilayah Bali bulan September 2024 (Gambar 6). Daerah di Pulau Bali memiliki kerapatan sambaran petir per Km<sup>2</sup> dengan kategori rendah hingga tinggi. Diklasifikasikan menjadi 3 kategori yang di wakili 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.

Kerapatan petir dengan kategori tinggi terjadi di Kabupaten Badung dan Kota Denpasar. Kerapatan petir dengan katogeri sedang terjadi di Kabupaten Badung, Kabupaten Tabanan dan Kota Denpasar. Sedangkan kerapatan petir dengan kategori rendah terjadi di Kabupaten Jembrana, Kabupaten Buleleng, Kabpaten Tabanan, Kabupaten Gianyar, Kabupaten Klungkung, Kabupaten Karangasem, Kabupaten Bangli, Kabupaten Bandung, Kota Denpasar.

## Mitigasi Petir: Teknologi, Informasi, dan Peran Stasiun Geofisika Denpasar

Oleh : Muhammad Azany Harits, S.Tr Geof

Petir adalah fenomena alam yang sering terjadi di Indonesia, terutama di daerah tropis seperti Bali. Meski terlihat indah, petir membawa risiko besar, mulai dari kerusakan rumah, peralatan elektronik, hingga bahaya bagi nyawa manusia. Untuk mengurangi risiko tersebut, diperlukan langkah-langkah pencegahan atau mitigasi.

Salah satu lembaga yang berperan penting dalam membantu mitigasi petir adalah Stasiun Geofisika Denpasar. Mereka memberikan informasi setiap minggu mengenai seberapa sering petir terjadi di Bali dan sekitarnya, yang sangat bermanfaat untuk mengurangi risiko sambaran petir.

Petir terjadi karena ada perbedaan muatan listrik antara awan dan tanah, atau antara dua awan. Perbedaan muatan ini membentuk energi yang dilepaskan dalam bentuk kilatan cahaya dan suara gemuruh. Selain itu, petir bisa menyambar apapun di tanah, seperti bangunan, pohon, atau bahkan orang. Stasiun Geofisika Denpasar, yang merupakan bagian dari BMKG (Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika), bertugas memantau aktivitas petir. Setiap minggu, mereka mengeluarkan data tentang: Kerapatan Petir di pulau Bali, Jumlah petir yang terjadi di setiap Kabupaten/Kota. Jenis Petir yang terdiri dari Strike, Cloud to Ground (CG+) dan (CG-), Intercloud (IC),

Informasi ini sangat berguna, terutama bagi masyarakat, pemerintah, dan industri. Mereka bisa mengetahui daerah mana yang berisiko tinggi sehingga bisa mengambil langkah pencegahan, seperti memasang penangkal petir atau menghindari aktivitas di luar ruangan saat petir sering terjadi. Cara Mitigasi (Pencegahan) Petir

1. Penangkal Petir Penangkal petir adalah alat yang dipasang di bangunan tinggi untuk menangkap sambaran petir. Alat ini membantu menyalurkan energi listrik dari petir ke tanah, sehingga bangunan dan penghuninya aman.

2. Sistem Grounding Grounding adalah sistem yang digunakan untuk mengalirkan muatan listrik berlebih dari petir langsung ke tanah. Ini penting untuk melindungi peralatan elektronik di rumah atau gedung agar tidak rusak.

3. Pendeteksi Petir Beberapa teknologi dapat mendeteksi petir lebih awal dan memberi peringatan, sehingga orang bisa mengambil tindakan, misalnya menghindari tempat terbuka. Teknologi ini sering digunakan di bandara atau pembangkit listrik.

4. Informasi dari Stasiun Geofisika Denpasar Informasi kerapatan petir yang dikeluarkan oleh Stasiun Geofisika Denpasar dapat digunakan oleh berbagai pihak, seperti:

o Pembangkit listrik: untuk mempersiapkan langkah

perlindungan saat petir sering terjadi.

o Perusahaan telekomunikasi: untuk melindungi menara dan jaringan mereka dari gangguan akibat petir.

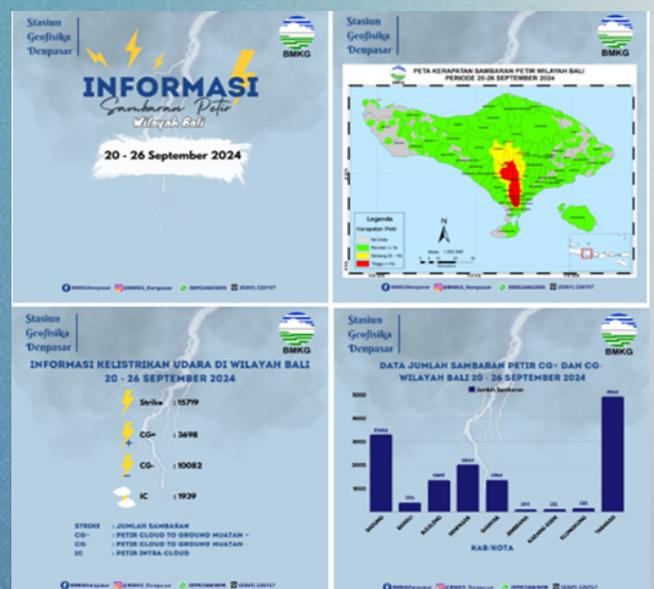
o Sektor pariwisata: di Bali, operator wisata dapat mengambil keputusan untuk menutup area terbuka yang berisiko saat petir sering terjadi.

Selain menggunakan teknologi, Stasiun Geofisika Denpasar juga membantu menyebarkan informasi kepada masyarakat tentang cara melindungi diri dari petir. Beberapa langkah sederhana yang bisa dilakukan, antara lain:

- Jangan berdiri di area terbuka saat ada petir.
- Hindari berlindung di bawah pohon atau tiang logam.
- Matikan peralatan elektronik dan jauhkan diri dari jendela saat ada badai.

## KESIMPULAN

Petir bisa berbahaya, tetapi dengan langkah mitigasi yang tepat seperti memasang penangkal petir dan menggunakan sistem grounding, serta memanfaatkan informasi dari Stasiun Geofisika Denpasar, risiko dari petir bisa dikurangi. Edukasi kepada masyarakat tentang bahaya petir juga sangat penting untuk meningkatkan keselamatan. Dengan kolaborasi antara teknologi dan kesadaran masyarakat, kita dapat hidup lebih aman dari bahaya petir.



Unggahan Infografis petir di Sosial Media dan Website Stasiun Geofisika Denpasar

# CURAH HUJAN KOTA DENPASAR BULAN SEPTEMBER 2024

## METEOROLOGI

oleh: I Made Astika.SP

**M**engingat 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 2024 terhadap rata-ratanya.

Pengertian: 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.

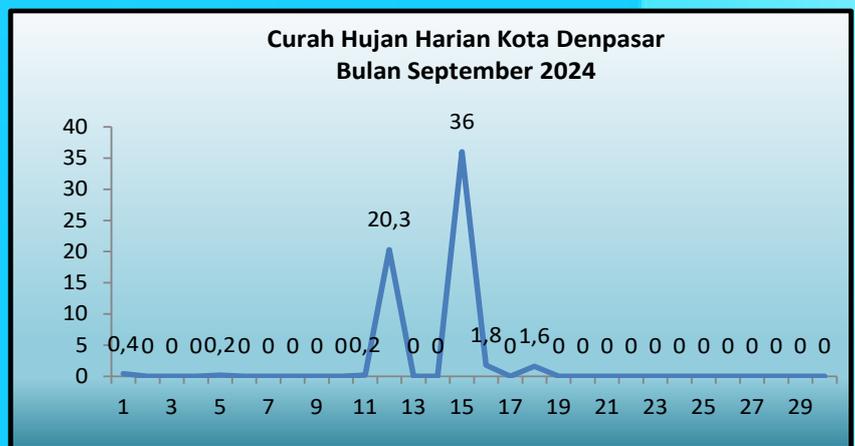
### Sifat Hujan dibagi menjadi 3

**Atas Normal**  
adalah  $> 115\% \times$  rata-rata

**Normal**  
adalah  $(85\% - 115\%) \times$  rata-rata

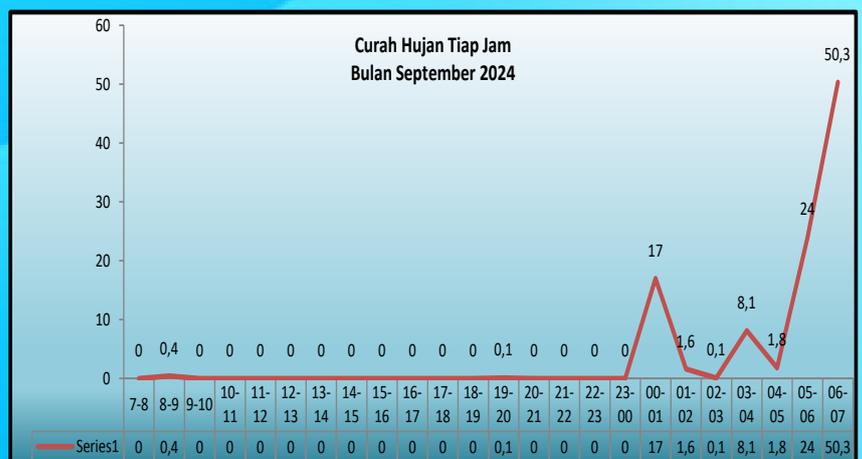
**Bawah Normal**  
adalah  $< 85\% \times$  rata-rata

Hasil monitoring curah hujan harian pada bulan September 2024 di Stasiun Geofisika Denpasar ditunjukkan pada Gambar 1.



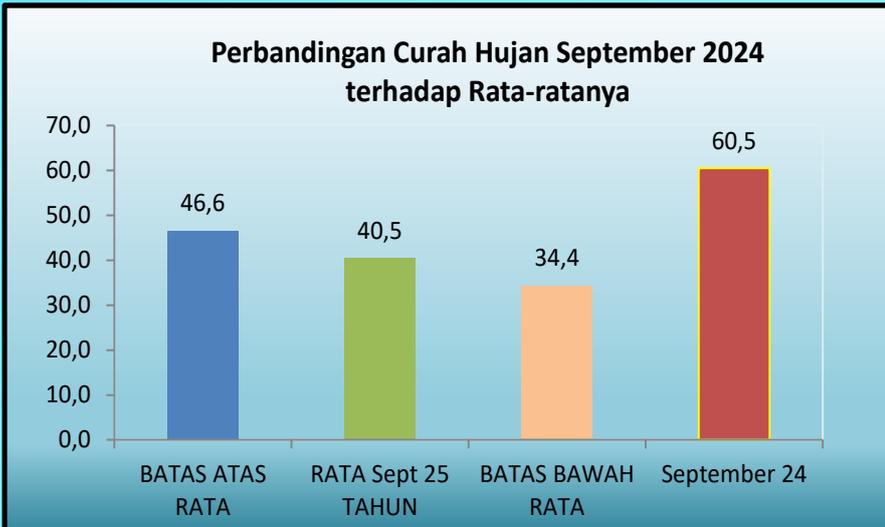
Gambar 1. Curah Hujan Harian Bulan September 2024

Gambar 1 menunjukkan adanya hujan yang terjadi bulan September 2024 dengan jumlah curah hujan tertinggi terjadi pada tanggal 15 September sebanyak 36 mm.



Gambar 2. Intensitas Curah Hujan Tiap Jam Bulan September 2024

Grafik 2. menunjukkan intensitas curah hujan per jam selama bulan September 2024, yang didominasi oleh hujan pada dini hari hingga pagi hari yaitu sekitar pukul 00.00 - 07.00 Wita.



Gambar 3. Perbandingan Curah Hujan September 2024 Terhadap Rata-rata 25 tahun

Berdasarkan Gambar 3 dapat dilihat bahwa rata-rata curah hujan bulan September Kota Denpasar 25 tahun sebesar 40.5 mm dengan batas atas normalnya:  $115\% \times 40.5 = 46.6$  mm dan batas bawah normal:  $85\% \times 40.5 = 34.4$  mm.

Sifat Curah hujan selama bulan September 2024 yang berjumlah 60.4 mm, jika dibandingkan dengan kondisi rata rata selama kurun waktu 25 tahun, berada pada kategori di atas rata-rata.

### 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 sifat curah hujan kota Denpasar yang diwakili oleh data stasiun Geofisika Denpasar, berada di bawah rata-rata. Pada bulan September 2024 terjadi hujan sebesar 60.4 mm sedangkan rata-rata 25 tahunnya sebesar 40.5 mm.



Gambar 4. Perbandingan Curah Hujan September terhadap rata-rata 25 tahunnya.

# PRAKIRAAN CURAH HUJAN BULAN NOVEMBER 2024

## IKLIM

Sumber: Stasiun Klimatologi Jembrana

### 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<sup>2</sup> dengan asumsi tidak ada yang menguap, mengalir dan meresap.

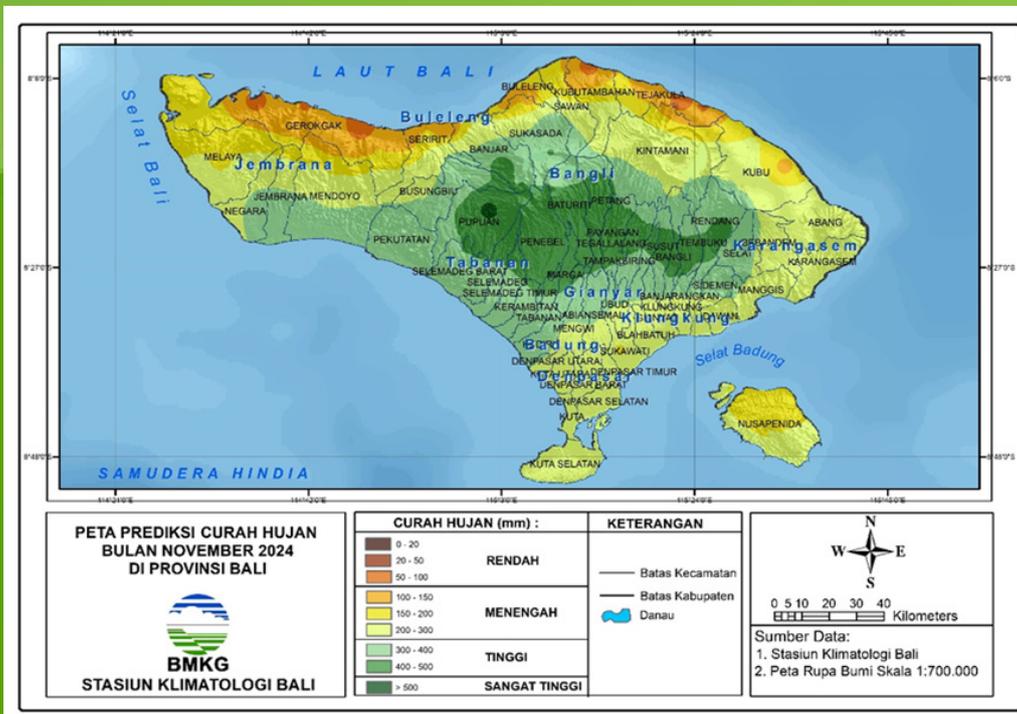
### Curah Hujan Kumulatif Satu Bulan

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.

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 2024



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 2024 disajikan pada Gambar 1 dan Tabel 1 sebagai berikut:

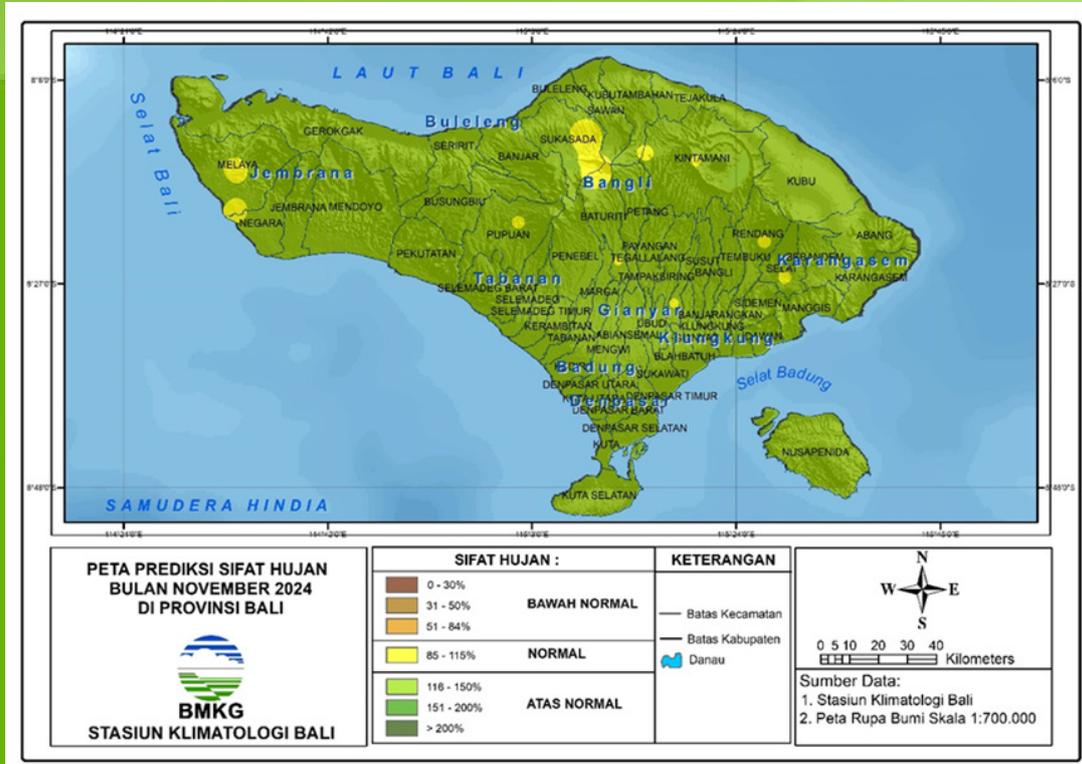
Gambar 1. Peta Prakiraan curah hujan bulan November 2024 daerah Bali

Tabel 1. Prakiraan Curah Hujan bulan November 2024

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

# PRAKIRAAN SIFAT HUJAN BULAN NOVEMBER 2024

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 November 2024 untuk Provinsi Bali diperkirakan umumnya **Normal (N)**. Disajikan pada Gambar 2 dan Tabel 2 sebagai berikut:



Gambar 2. Peta Prakiraan Sifat Hujan Bulan November 2024

SIFATHUJAN	KABUPATEN	KECAMATAN DESA/ BAGIAN DARI KECAMATAN
ATAS NORMAL (BN)	Provinsi Bali	Sebagian besar kecamatan di Provinsi Bali.
NORMAL (N)	Jembrana Buleleng Tabanan Gianyar Bangli Karangasem	Sebagian Melaya. Sebagian besar Sukasada. Sebagian besar Baturiti dan Pupuan. Tampaksiring. Sebagian besar Kintamani. Sebagian besar kecil Rendang dan Selat.
BAWAH NORMAL (BN)	-	-

Tabel 2. Tabel Prakiraan Sifat Hujan Bulan November 2024

# ALMANAK BULAN NOVEMBER 2024

## ALMANAK

### POSISI DAN FASE BULAN

**B**ulan 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 14 November 2024 pukul 19:16 WITA dengan jarak antara Bumi dan Bulan 360.205 km. Untuk Apogee yaitu jarak terjauh Bulan dengan Bumi terjadi pada tanggal 26 November 2024 pukul 19:56 WITA dengan jarak sekitar 405.255 km dari Bumi.

**P**ada November 2024 puncak Bulan Purnama terjadi pada 16 November 2024 pukul 05:28 WITA. Puncak Tilem/Bulan mati terjadi pada 1 November 2024 pukul 20:47 WITA.

Oleh : **Dwi Karyadi Priyanto, S.Si**

### TERBIT DAN TERBENAM MATAHARI

Data terbit terbenamnya Matahari untuk delapan ibu kota kabupaten dan satu kota madya di seluruh Bali untuk Bulan November 2024 disajikan dalam tabel berikut.

### DATA WAKTU TERBIT DAN TERBENAM MATAHARI DI KOTA DENPASAR BULAN NOVEMBER 2024

Tanggal	Terbit	Kulminasi atas (Jejeg ai)	Terbenam	Lama Siang (jam)	Tanggal	Terbit	Kulminasi atas (Jejeg ai)	Terbenam	Lama Siang (jam)
1	05:50	12:03	18:15	12.42	16	05:48	12:04	18:20	12.53
2	05:50	12:03	18:16	12.43	17	05:48	12:04	18:20	12.53
3	05:50	12:03	18:16	12.43	18	05:48	12:04	18:20	12.53
4	05:50	12:03	18:16	12.43	19	05:48	12:05	18:21	12.55
5	05:49	12:03	18:16	12.45	20	05:49	12:05	18:21	12.53
6	05:49	12:03	18:16	12.45	21	05:49	12:05	18:22	12.55
7	05:49	12:03	18:17	12.47	22	05:49	12:05	18:22	12.55
8	05:49	12:03	18:17	12.47	23	05:49	12:06	18:22	12.55
9	05:49	12:03	18:17	12.47	24	05:49	12:06	18:23	12.57
10	05:49	12:03	18:18	12.48	25	05:49	12:06	18:23	12.57
11	05:49	12:03	18:18	12.48	26	05:49	12:06	18:24	12.58
12	05:48	12:03	18:18	12.50	27	05:50	12:07	18:24	12.57
13	05:48	12:03	18:19	12.52	28	05:50	12:07	18:25	12.58
14	05:48	12:04	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	18:26	12.60



## AMLAPURA



## NEGARA



## SEMARAPURA



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	12:05	18:18	12.52
3	05:49	12:01	18:14	12.42	18	05:47	12:05	18:18	12.52
4	05:48	12:01	18:14	12.43	19	05:47	12:05	18:19	12.53
5	05:48	12:01	18:14	12.43	20	05:47	12:05	18:19	12.53
6	05:48	12:01	18:15	12.45	21	05:48	12:04	18:20	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	18:21	12.55
9	05:48	12:01	18:15	12.45	24	05:48	12:04	18:21	12.55
10	05:47	12:02	18:16	12.48	25	05:48	12:05	18:21	12.55
11	05:47	12:02	18:16	12.48	26	05:48	12:05	18:22	12.57
12	05:47	12:02	18:16	12.48	27	05:48	12:05	18:22	12.57
13	05:47	12:02	18:17	12.50	28	05:49	12:06	18:23	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	18:24	12.58

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	18:22	12.52
3	05:52	12:05	18:18	12.43	18	05:51	12:07	18:22	12.52
4	05:52	12:05	18:18	12.43	19	05:51	12:07	18:23	12.53
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	05:52	12:07	18:23	12.52
7	05:52	12:05	18:19	12.45	22	05:52	12:08	18:24	12.53
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	18:25	12.55
10	05:51	12:05	18:19	12.47	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	05:53	12:09	18:26	12.55
14	05:51	12:06	18:21	12.50	29	05:53	12:10	18:27	12.57
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	12:05	18:18	12.52
2	05:49	12:01	18:14	12.42	17	05:47	12:05	18:19	12.53
3	05:48	12:01	18:14	12.43	18	05:47	12:05	18:19	12.53
4	05:48	12:01	18:15	12.45	19	05:47	12:05	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	12:04	18:20	12.55
7	05:48	12:01	18:15	12.45	22	05:47	12:04	18:21	12.57
8	05:47	12:02	18:16	12.48	23	05:47	12:04	18:21	12.57
9	05:47	12:02	18:16	12.48	24	05:48	12:05	18:22	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	18:17	12.50	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	18:18	12.52	29	05:48	12:06	18:24	12.60
15	05:47	12:02	18:18	12.52	30	05:49	12:07	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	05:51	12:05	18:15	12.40	16	05:50	12:05	18:19	12.48
2	05:51	12:05	18:16	12.42	17	05:50	12:05	18:20	12.50
3	05:51	12:05	18:16	12.42	18	05:50	12:05	18:20	12.50
4	05:51	12:05	18:16	12.42	19	05:50	12:05	18:21	12.52
5	05:51	12:05	18:16	12.42	20	05:50	12:05	18:21	12.52
6	05:50	12:05	18:16	12.45	21	05:50	12:06	18:21	12.52
7	05:50	12:05	18:17	12.45	22	05:50	12:06	18:22	12.53
8	05:50	12:05	18:17	12.45	23	05:50	12:06	18:22	12.53
9	05:50	12:04	18:17	12.45	24	05:50	12:06	18:23	12.55
10	05:50	12:04	18:17	12.45	25	05:51	12:07	18:23	12.53
11	05:50	12:04	18:18	12.47	26	05:51	12:07	18:23	12.53
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	12:08	18:24	12.55
14	05:50	12:04	18:19	12.48	29	05:51	12:08	18:25	12.57
15	05:50	12:04	18:19	12.48	30	05:52	12:08	18:25	12.55

## TABANAN



Tanggal	Terbit	Kulminasi atas (Jejeg ai)	Terbenam	Lama Siang (jam)	Tanggal	Terbit	Kulminasi atas (Jejeg ai)	Terbenam	Lama Siang (jam)
1	05:51	12:05	18:16	12.42	16	05:49	12:05	18:20	12.52
2	05:51	12:05	18:16	12.42	17	05:49	12:05	18:20	12.52
3	05:51	12:05	18:16	12.42	18	05:49	12:05	18:21	12.53
4	05:50	12:05	18:16	12.45	19	05:49	12:05	18:21	12.53
5	05:50	12:05	18:17	12.45	20	05:49	12:05	18:21	12.53
6	05:50	12:05	18:17	12.45	21	05:49	12:06	18:22	12.55
7	05:50	12:05	18:17	12.45	22	05:50	12:06	18:22	12.53
8	05:50	12:05	18:17	12.45	23	05:50	12:06	18:23	12.55
9	05:50	12:04	18:18	12.47	24	05:50	12:06	18:23	12.55
10	05:49	12:04	18:18	12.48	25	05:50	12:07	18:24	12.57
11	05:49	12:04	18:18	12.48	26	05:50	12:07	18:24	12.57
12	05:49	12:04	18:19	12.50	27	05:50	12:07	18:24	12.57
13	05:49	12:04	18:19	12.50	28	05:51	12:08	18:25	12.57
14	05:49	12:04	18:19	12.50	29	05:51	12:08	18:25	12.57
15	05:49	12:04	18:20	12.52	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	05:50	12:02	18:15	12.42
2	05:50	12:02	18:15	12.42	17	05:50	12:02	18:15	12.42
3	05:50	12:02	18:15	12.42	18	05:50	12:02	18:15	12.42
4	05:49	12:02	18:15	12.45	19	05:49	12:02	18:15	12.45
5	05:49	12:02	18:16	12.45	20	05:49	12:02	18:16	12.45
6	05:49	12:02	18:16	12.45	21	05:49	12:02	18:16	12.45
7	05:49	12:02	18:16	12.45	22	05:49	12:02	18:16	12.45
8	05:49	12:02	18:16	12.45	23	05:49	12:02	18:16	12.45
9	05:49	12:05	18:17	12.47	24	05:49	12:05	18:17	12.47
10	05:49	12:05	18:17	12.47	25	05:49	12:05	18:17	12.47
11	05:48	12:05	18:17	12.48	26	05:48	12:05	18:17	12.48
12	05:48	12:05	18:17	12.48	27	05:48	12:05	18:17	12.48
13	05:48	12:05	18:18	12.50	28	05:48	12:05	18:18	12.50
14	05:48	12:05	18:18	12.50	29	05:48	12:05	18:18	12.50
15	05:48	12:05	18:18	12.50	30	05:48	12:05	18:18	12.50

## MANGUPURA



Tanggal	Terbit	Kulminasi atas (Jejeg ai)	Terbenam	Lama Siang (jam)	Tanggal	Terbit	Kulminasi atas (Jejeg ai)	Terbenam	Lama Siang (jam)
1	05:50	12:03	18:15	12.42	16	05:49	12:04	18:20	12.52
2	05:50	12:03	18:16	12.43	17	05:49	12:04	18:20	12.52
3	05:50	12:03	18:16	12.43	18	05:49	12:04	18:20	12.52
4	05:50	12:03	18:16	12.43	19	05:49	12:05	18:21	12.53
5	05:50	12:03	18:16	12.43	20	05:49	12:05	18:21	12.53
6	05:49	12:03	18:16	12.43	21	05:49	12:05	18:21	12.53
7	05:49	12:03	18:17	12.47	22	05:49	12:05	18:22	12.53
8	05:49	12:03	18:17	12.47	23	05:49	12:06	18:22	12.53
9	05:49	12:03	18:17	12.47	24	05:49	12:06	18:23	12.57
10	05:49	12:03	18:18	12.48	25	05:49	12:06	18:23	12.57
11	05:49	12:03	18:18	12.48	26	05:50	12:07	18:24	12.57
12	05:49	12:03	18:18	12.48	27	05:50	12:07	18:24	12.57
13	05:49	12:04	18:18	12.48	28	05:50	12:07	18:25	12.58
14	05:49	12:04	18:19	12.50	29	05:50	12:08	18:25	12.58
15	05:49	12:04	18:19	12.50	30	05:50	12:08	18:26	12.60

## GIANYAR



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	12:03	18:19	12.52
2	05:50	12:02	18:15	12.42	17	05:48	12:04	18:19	12.52
3	05:49	12:02	18:15	12.43	18	05:48	12:04	18:20	12.53
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	12:05	18:21	12.55
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	05:49	12:05	18:22	12.55
9	05:48	12:02	18:17	12.48	24	05:49	12:05	18:22	12.55
10	05:48	12:03	18:17	12.48	25	05:49	12:06	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	12:07	18:24	12.58
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	18:25	12.58

# Foto Dokumentasi Kegiatan September 2024



Kunjungan Monev Kementerian Kebudayaan



Kunjungan SMPIT Muhammadiyah An Najah Jatitnom



BMKG Goes to School SD NO12 Jimbaran



Sosialisasi Gempabumi dan Tsunami di PLTU Celukan Bawang



Prescon gempa Gianyar dari wartawan Dewata



BMKG Goes to School SMP 1 Bangli



BMKG Goes to School SMPN 1 Semarapura



Kunjungan SMP Kalam Kudus



**BMKG**



9 772460 470006

ISSN NOMOR 977 2460470-006