

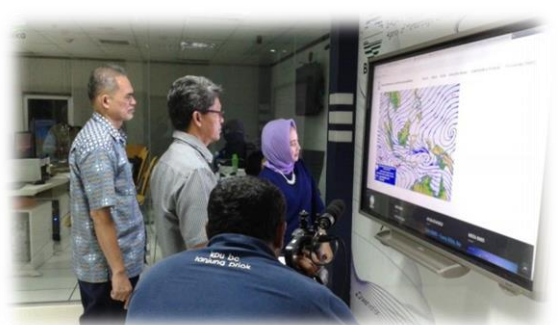
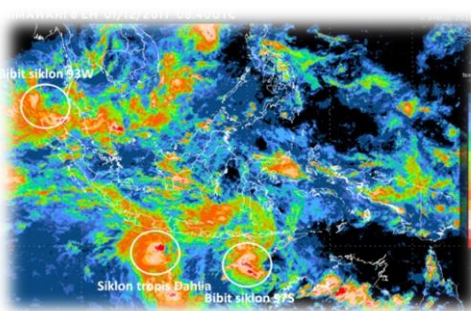


BMKG

# MENGENALI DAN MERESPON BADAI TROPIS CEMPAKA-DAHLIA

HARY TIRTO DJATMIKO

Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika



Disampaikan pada Diskusi Akhir Tahun 2017. Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia Yogyakarta, 15 Desember 2017

- **APA ITU SIKLON TROPIS?**
- **PUSAT PERINGATAN DINI SIKLON TROPIS**  
*(Tropical Cyclone Warning Centre)*  
**TCWC JAKARTA**
- **SIKLON TROPIS DAN SIKLON CEMPAKA**

# **APA ITU SIKLON TROPIS**

# APA ITU SIKLON TROPIS?

## Definisi teknis:

Sistem tekanan rendah non-frontal yang berskala sinoptik yang tumbuh di atas perairan hangat dengan wilayah perawanan konvektif dan kecepatan angin maksimum setidaknya mencapai 34 knot pada lebih dari setengah wilayah yang melingkari pusatnya, serta bertahan setidaknya enam jam.



- ✓ Radius rata-rata mencapai 150 hingga 200 km.
- ✓ Terbentuk di atas lautan luas dengan suhu permukaan air laut hangat, lebih dari  $26.5^{\circ} \text{C}$ .
- ✓ Angin kencang yang berputar di dekat pusatnya mempunyai kecepatan angin lebih dari 63 km/jam.



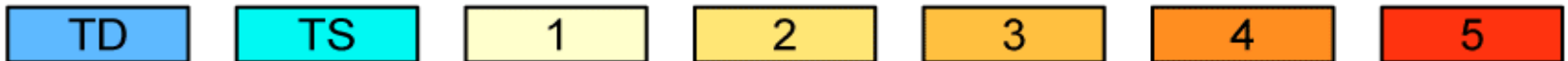
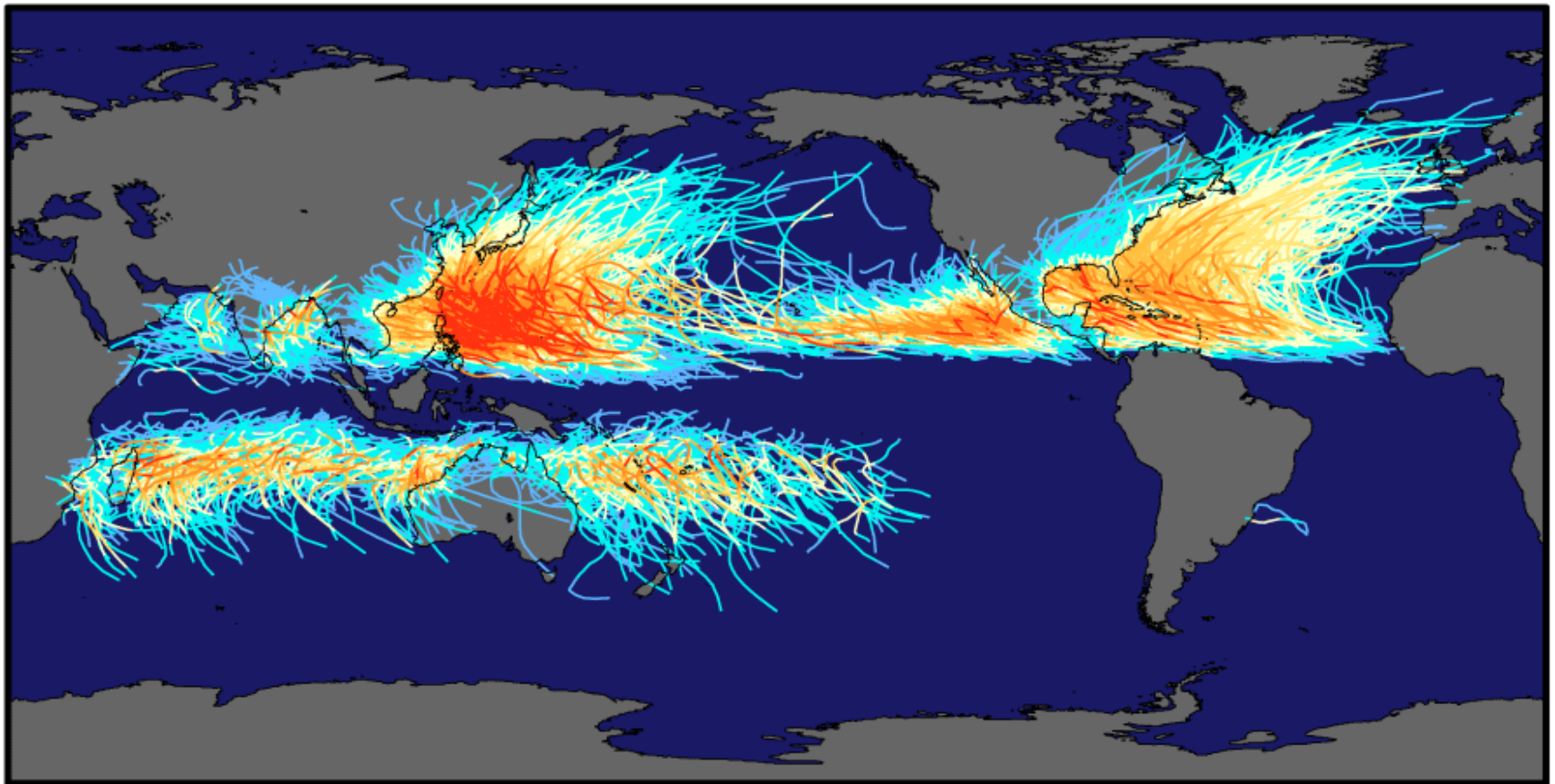
BMKG

# NOMENCLATURE

	SOUTHWEST INDIAN OCEAN	NORTH INDIAN OCEAN	WESTERN NORTH PACIFIC	S. PACIFIC/S.E. INDIAN OCEAN	JTWC AREAS OF RESPONSIBILITY	NORTH ATLANTIC/ E. NORTH PACIFIC						
MAXIMUM WIND (KNOTS)	10	Low Depression	Tropical Depression	Tropical Depression	Tropical Depression	Tropical Depression	20					
	20						40					
	30	Deep Depression					60					
	40	Moderate Tropical Depression/Storm	Cyclonic Storm	Tropical Storm	Tropical Cyclone with Gale Force Winds	Tropical Storm	Tropical Storm	80				
	50	Severe Tropical Depression/Storm	Severe Cyclonic Storm	Severe Tropical Storm	Tropical Cyclone with Storm Force Winds			100				
	70	Tropical Cyclone	Severe Cyclonic Storm With a Core of Hurricane Winds	T Y P H O O N	T r o p i c a l  C y c l o n e  w i t h  H u r r i c a n e  F o r c e  W i n d s  -o-r-  S e v e r e  T r o p i c a l  C y c l o n e  -o-r-  H u r r i c a n e	T y p h o o n	H u r r i c a n e	120				
	80											140
	90	Intense Tropical Cyclone										160
	100											180
	110							200				
120	Very Intense Tropical Cyclone						220					
130							240					
140					Super Typhoon		260					
	RA I	PANEL COUNTRIES	TYPHOON COMMITTEE	RA V	JTWC	RA IV						

Kategori angin kencang, BUKAN BADA!

# LINTASAN DAN INTENSITAS SIKLON TROPIS

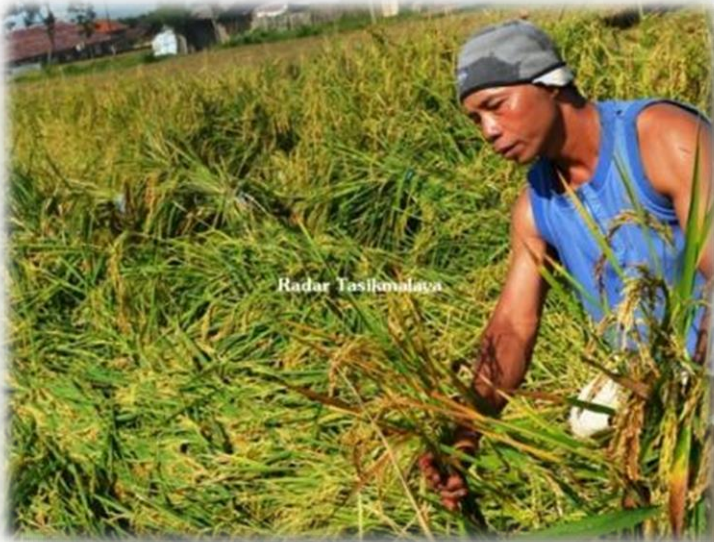


Saffir-Simpson Hurricane Intensity Scale

# DAMPAK SIKLON TROPIS

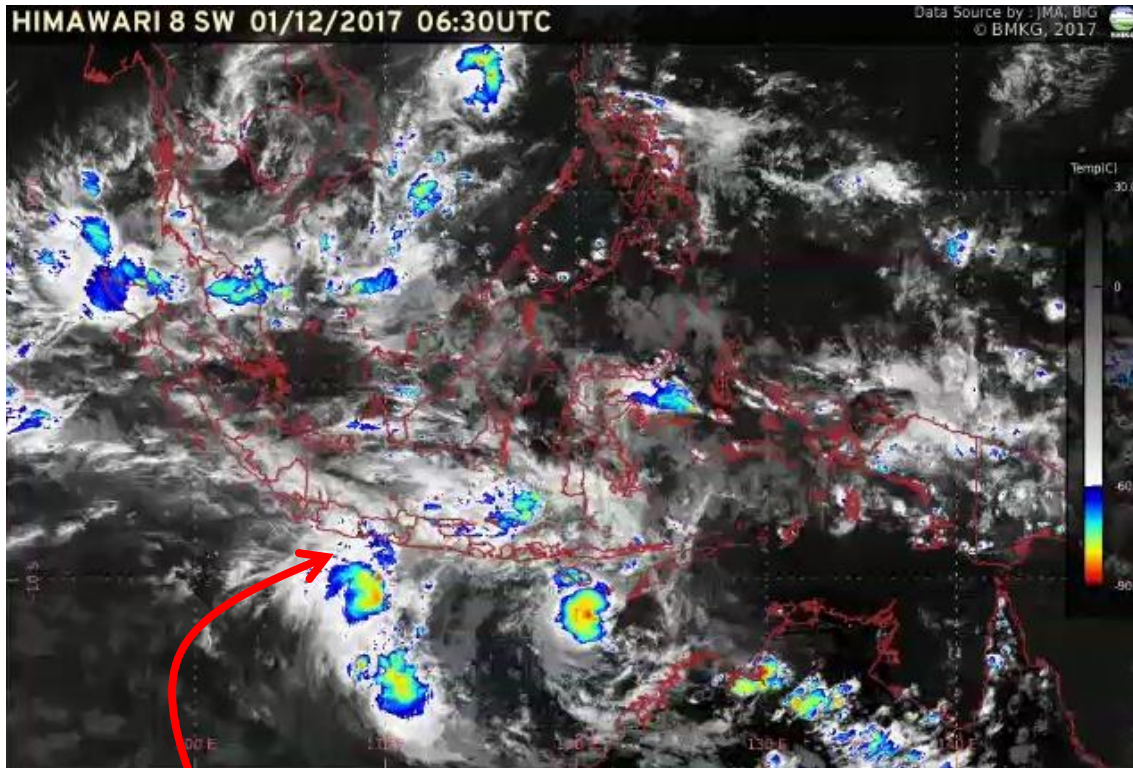


# ANGIN KENCANG

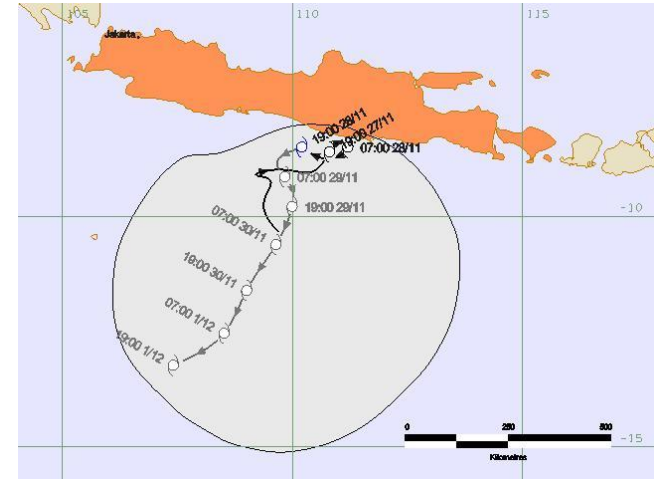




# HUJAN LEBAT



hujan lebat

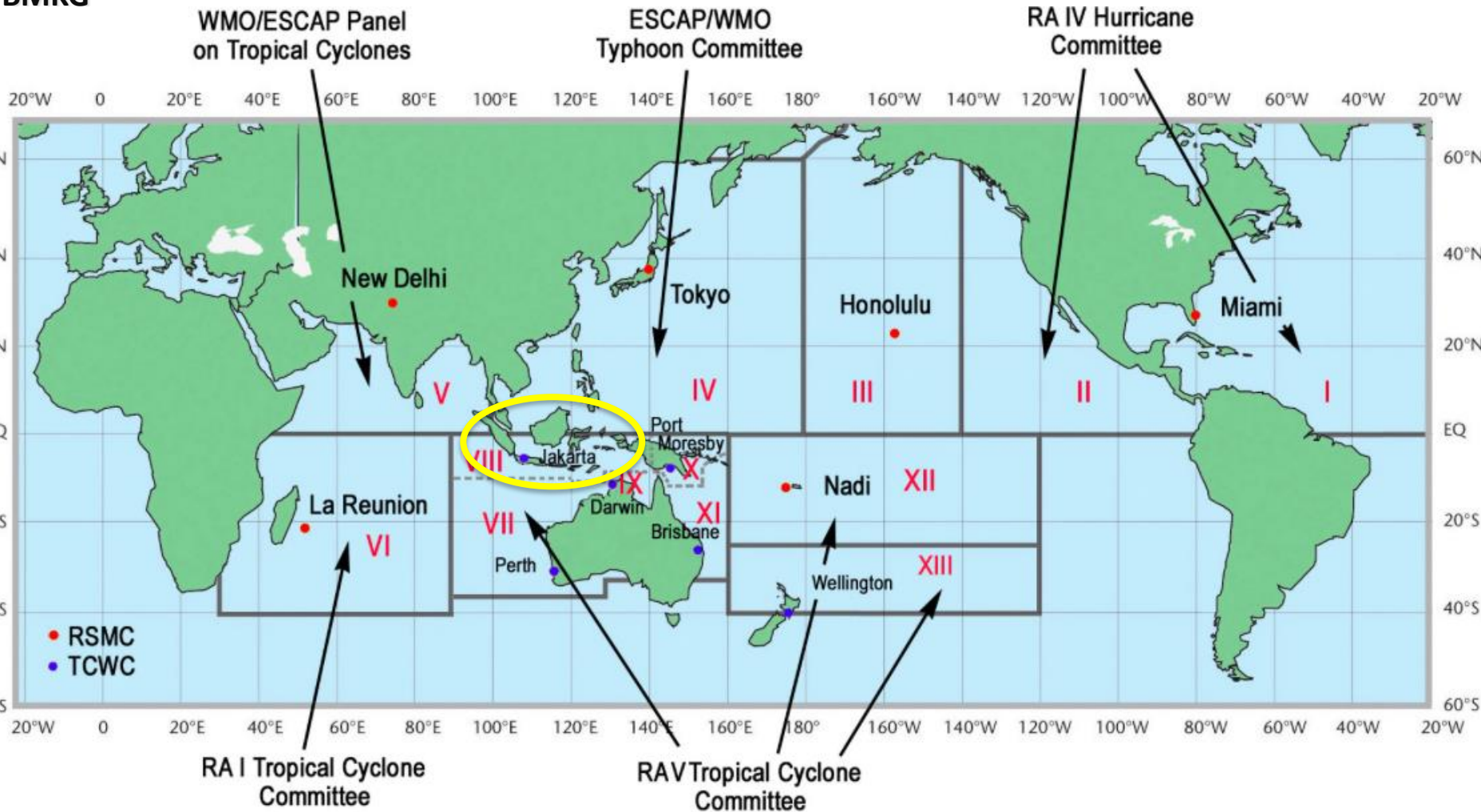


# **PUSAT PERINGATAN DINI SIKLON TROPIS (TCWC) JAKARTA**



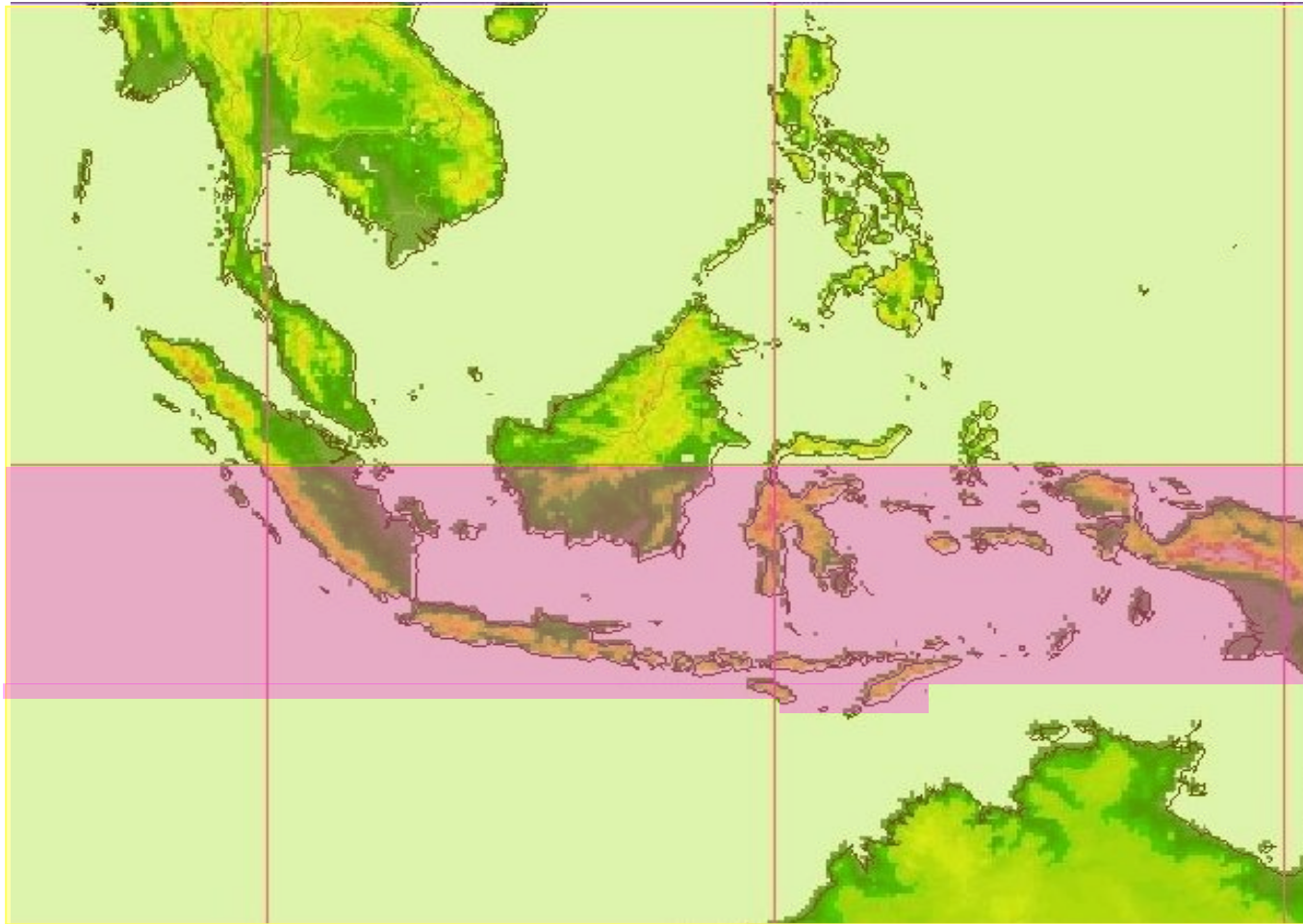
BMKG


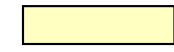
# PUSAT PERINGATAN DINI SIKLON TROPIS



- Mandat dari *World Meteorological Organization (WMO)*
- Mulai beroperasi: September 2007, diresmikan: 24 Maret 2008

# WILAYAH TANGGUNG JAWAB TCWC JAKARTA



-  Area of Responsibility
-  Area of Monitoring



# TUGAS DAN TANGGUNG JAWAB TCWC JAKARTA

## KEWAJIBAN INTERNASIONAL

**Prakiraan** dan **Peringatan dini** siklon tropis yang tumbuh di **wilayah tanggung jawabnya**.

## KEWAJIBAN NASIONAL

**Prakiraan** dan **Peringatan dini dampak** siklon tropis terhadap **wilayah Indonesia**.





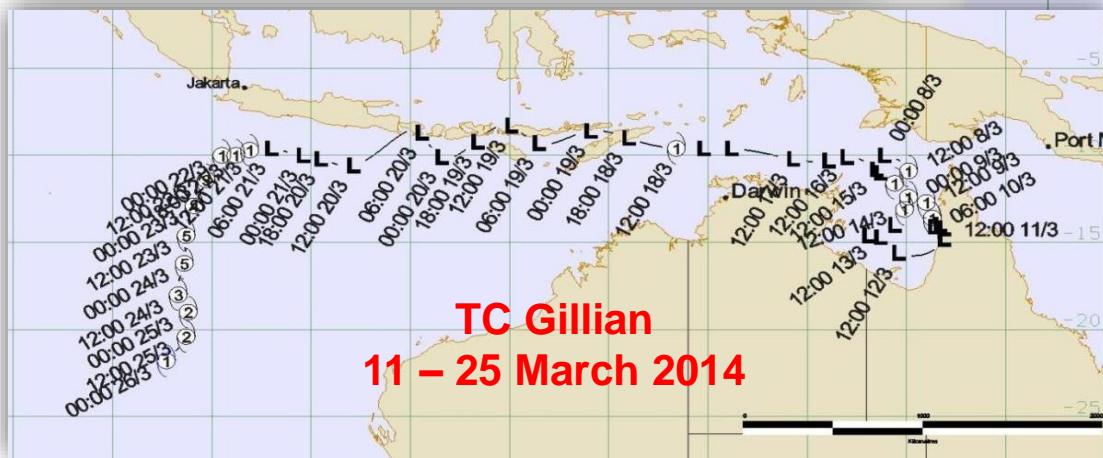
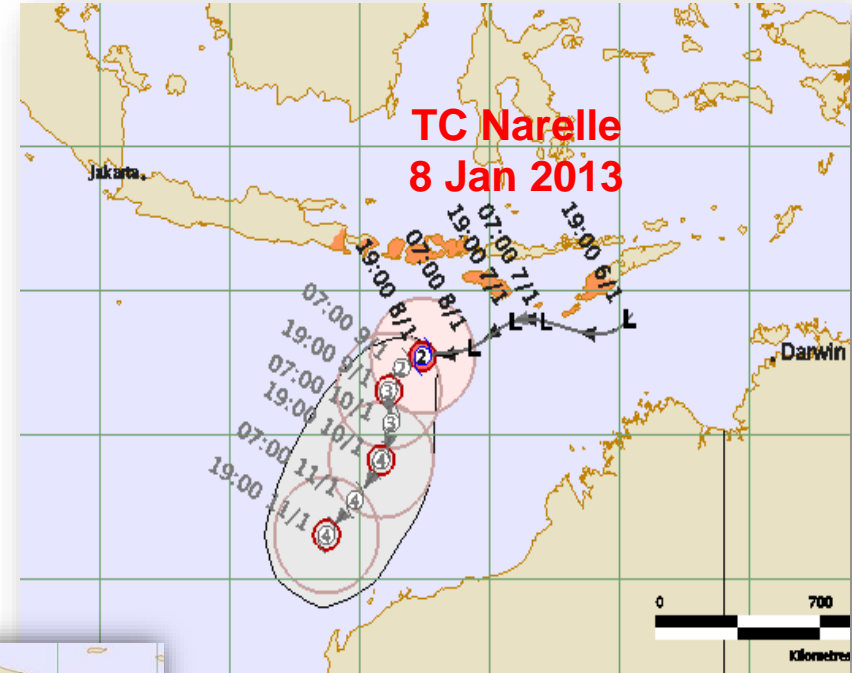
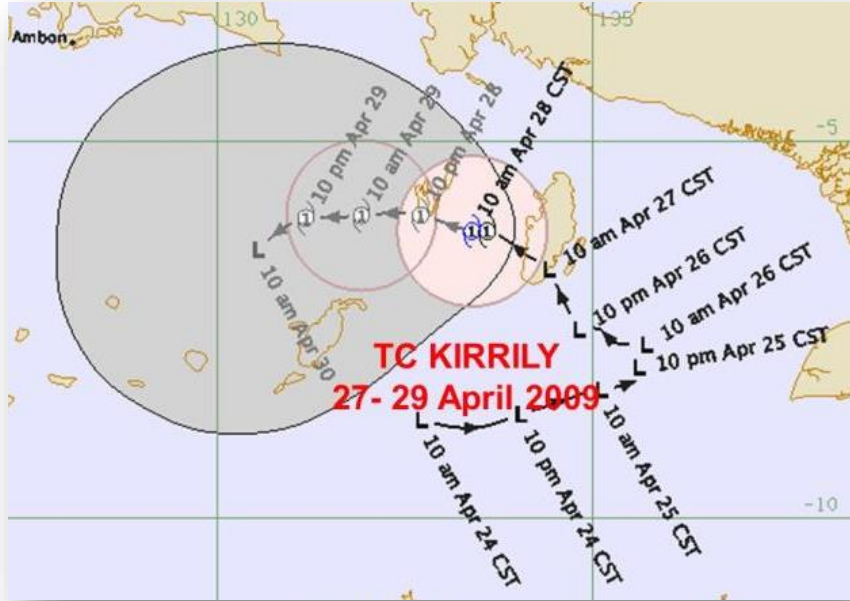
# RUANG OPERASIONAL TCWC JAKARTA





BMKG

# SIKLON TROPIS DI WILAYAH INDONESIA





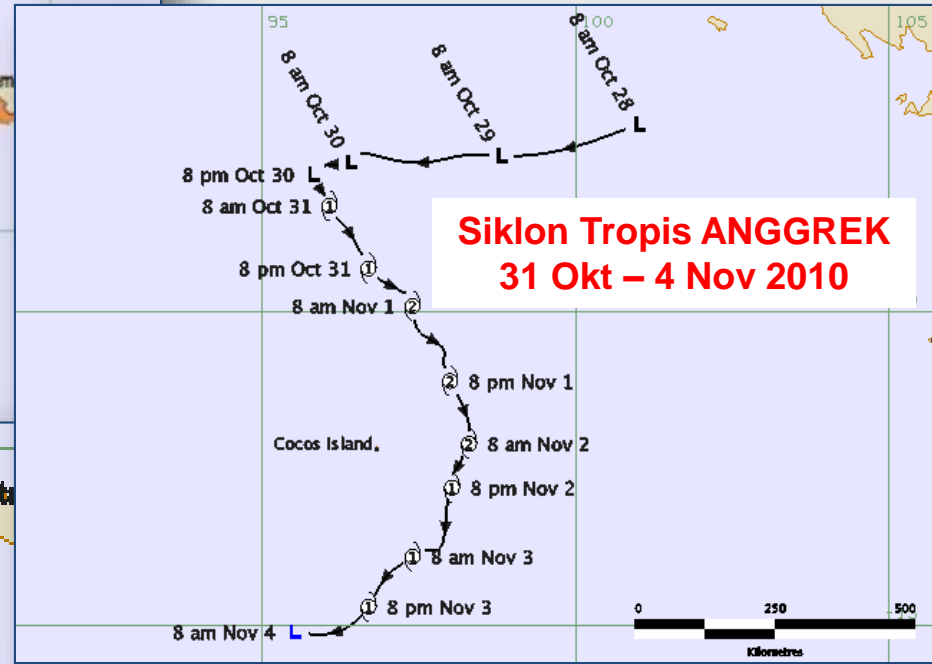
BMKG

# SIKLON TROPIS DI WILAYAH TANGGUNG JAWAB TCWC JAKARTA

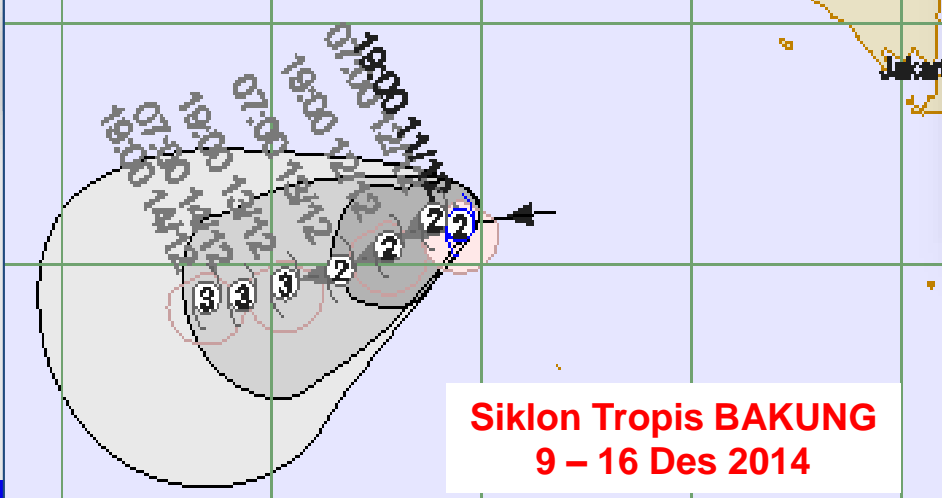
**Siklon Tropis DURGA  
22 – 24 Des 2008**



**Siklon Tropis ANGGREK  
31 Okt – 4 Nov 2010**

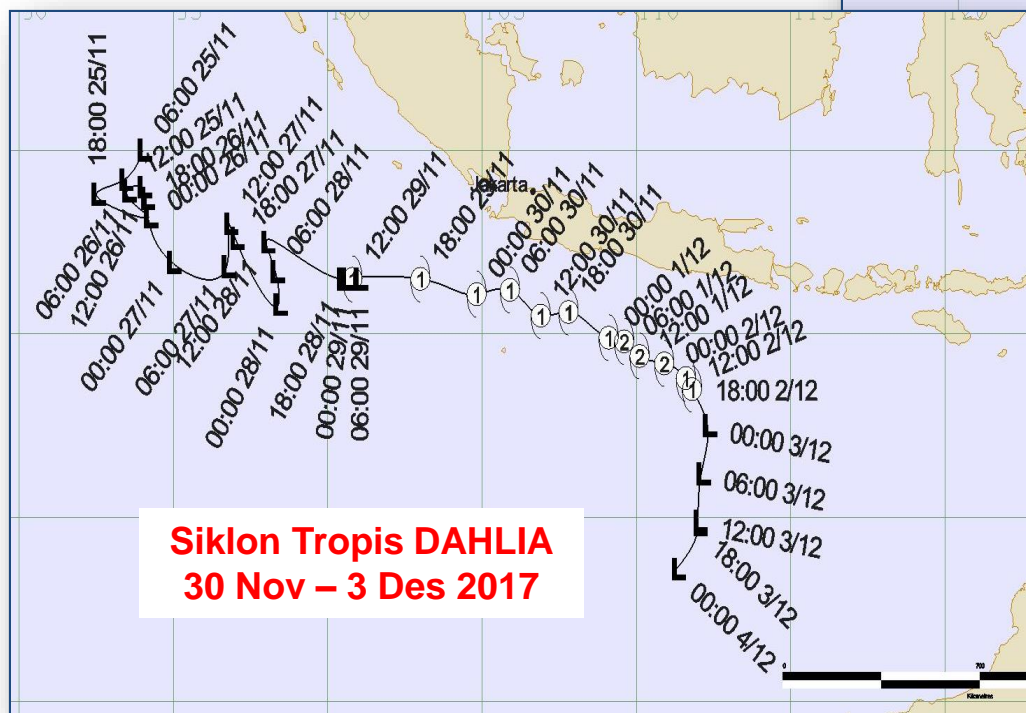


**Siklon Tropis BAKUNG  
9 – 16 Des 2014**





# SIKLON TROPIS DI WILAYAH TANGGUNG JAWAB TCWC JAKARTA

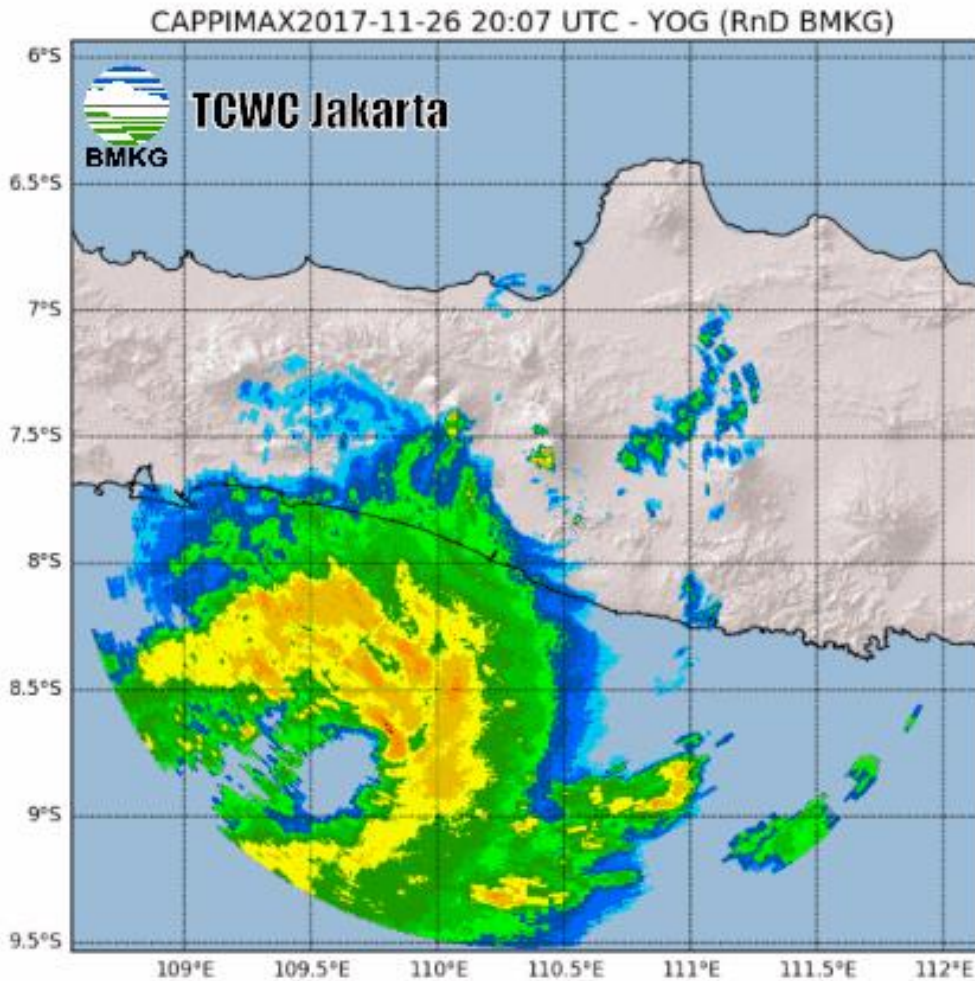


# **SIKLON TROPIS CEMPAKA DAN DAHLIA**

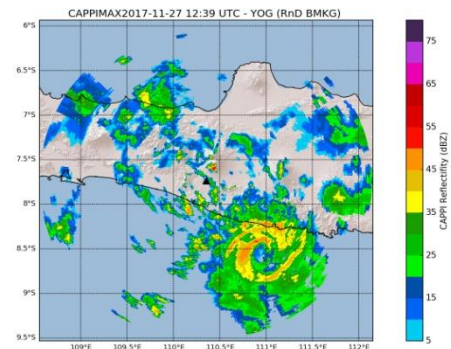
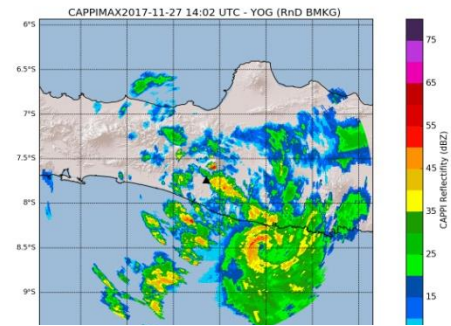


# SIKLON TROPIS CEMPAKA

## 27 – 29 NOVEMBER 2017



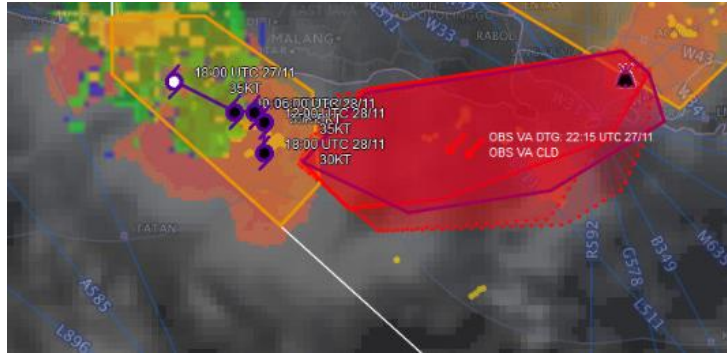
generated by IRIS-BMKG



generated by IRIS-BMKG

# SIKLON TROPIS CEMPAKA

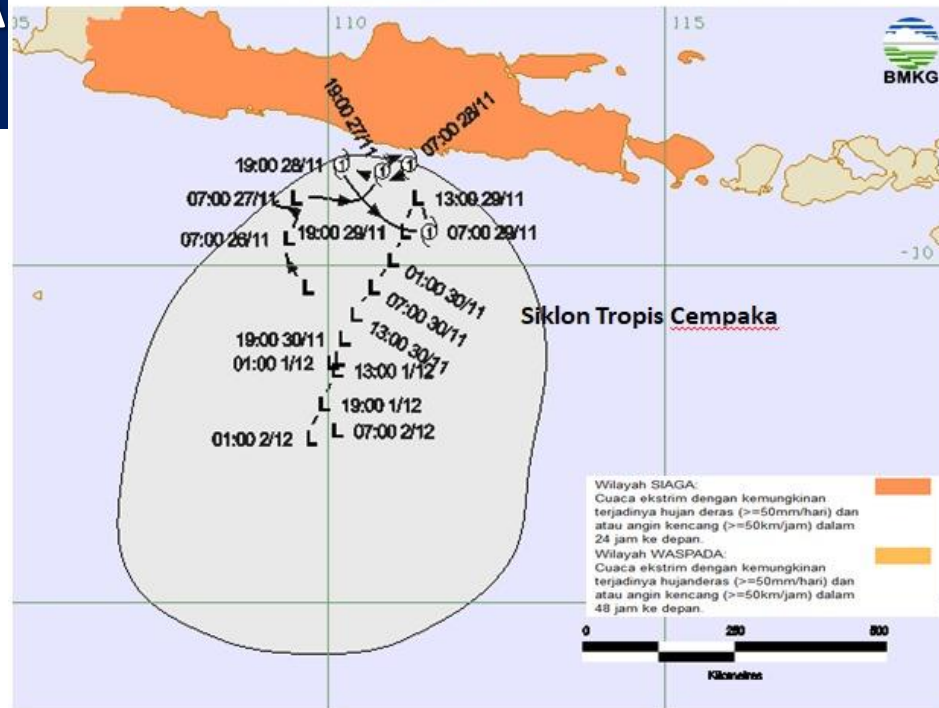
## 27 – 29 NOVEMBER 2017





# SIKLON TROPIS CEMPAKA 27 – 29 NOVEMBER 2017

Lintasan Siklon Tropis Cempaka, 29 November 2017 pukul 07.00 WIB



**SIKLON TROPIS CEMPAKA**  
Diperbaharui: 07:30 WIB, Rabu 29 November 2017

Siklon Tropis CEMPAKA posisi pada hari ini, Rabu, 29 November 2017, Jam 07:00 WIB di Perairan sebelah selatan Jawa Timur (75 km sebelah Selatan Pacitan) dengan kecepatan angin maksimum 65 km/jam bergerak ke Timur dengan kecepatan gerak 9 km/jam.

Diprkirakan dalam 24 jam ke depan (Kamis, 30 November 2017 / 07:00 WIB) posisi siklon tropis berada di selatan Jawa Timur (130 km sebelah Selatan-Barat Daya Pacitan) dengan kecepatan angin maksimum 45 km/jam dan bergerak ke arah Selatan-Barat Daya dengan kecepatan gerak 5 km/jam.

JAWA BARAT JAWA TENGAH JAWA TIMUR  
YOGYAKARTA

13:00 29/11  
19:00 29/11  
07:00 29/11  
01:00 30/11  
07:00 30/11  
13:00 30/11

**APA DAMPAKNYA ?**  
Terjadi hujan dengan intensitas sedang hingga lebat di Selatan Jawa Barat, Jawa Tengah, Yogyakarta, Jawa Timur, dan Bali. Angin kencang berpotensi terjadi di wilayah Selatan Jawa dengan kecepatan hingga 40 km/jam.

DEPUTI BIDANG METEOROLOGI BMKG pws@bmgk.go.id | @infoBMKG | #ccempaka



**CUACA EKSTREM DAMPAK SIKLON HUJAN LEBAT**  
DINIKOHITA KARNAWATI  
19:33 WIB

LANGSUNG INDONESIA MALAM 19:30 WIB

BMKG: MUNCULNYA BIBIT SIKLON BARU  
PEMERINTAH SIAPKAN RP 7,5 M UNTUK SIAGA DARURAT GUNUNG AGUNG



**CUACA EKSTREM BMKG: MUNCULNYA BIBIT SIKLON BARU**  
19:30 WIB

LANGSUNG INDONESIA MALAM 19:30 WIB

BMKG: MUNCULNYA BIBIT SIKLON BARU  
PEMERINTAH SIAPKAN RP 7,5 M UNTUK SIAGA DARURAT GUNUNG AGUNG



**CUACA EKSTREM BMKG: MUNCULNYA BIBIT SIKLON BARU**  
19:30 WIB

LANGSUNG INDONESIA MALAM 19:30 WIB

BMKG: MUNCULNYA BIBIT SIKLON BARU  
PEMERINTAH SIAPKAN RP 7,5 M UNTUK SIAGA DARURAT GUNUNG AGUNG

VIDEO AKAN DISIARKAN PADA JURNALISME KHALAYAK SABTU PUKUL 13:00 WIB

# DAMPAK SIKLON TROPIS CEMPAKA

	Kejadian	Lokasi	Dampak
1	Hujan Lebat	Surabaya, Jawa Timur	Banjir
2	Hujan Lebat	Bantul, Yogyakarta	Pohon Tumbang
3	Hujan Lebat + Angin Kencang	Gunung Kidul, Yogyakarta	Tanah Longsor, Pohon Tumbang, Banjir, Bangunan Rusak dan Korban Jiwa.
4	Hujan Lebat + Angin Kencang	Pacitan, Jawa Timur	Tanah Longsor, Pohon Tumbang, Banjir, Bangunan Rusak dan Korban Jiwa.
5	Hujan Lebat + Angin Kencang	Lebak, Banten	Tanah Longsor dan Banjir
6	Hujan Lebat + Angin Kencang	Wonogiri, Jawa Tengah	Tanah Longsor dan Banjir
7	Hujan Lebat + Angin Kencang	Sidoarjo, Jawa Timur	Banjir
8	Angin Kencang	Jakarta Selatan, Jakarta	Pohon Tumbang

## Diguyur Hujan Lebat, 7 Pohon Tumbang di Bantul

Usman Hadi - detikNews



Pohon tumbang di Bantul. Foto: Usman Hadi

**Bantul** - Hujan lebat mengguyur sebagian wilayah Kabupaten Bantul, siang ini. Setidaknya ada tujuh titik pohon tumbang di daerah ini.

"Sebenarnya pas hujan tadi anginnya tidak terlalu besar. Tapi tiba-tiba pohon pohon Sono yang ada di barat jalan roboh sekitar pukul 12.25 WIB," kata seorang warga Kweni, Tommy (42) saat ditemui detikcom di Jalan Bantul KM 5, Senin (27/11/2017).

## Tiga Jam Diguyur Hujan Deras, Surabaya Kembali Terendam Banjir

Senin, 27 November 2017 16:36 WIB



Banjir menggenangi Jl Ambengan Surabaya membuat mobil dan motor berjalan pelan

**TRIBUNNEWS.COM, SURABAYA** - Tiga jam diguyur hujan deras, sejumlah ruas jalan di Kota Surabaya kembali dikepung banjir, Senin (27/11/2017).

## Siklon Tropis Sebabkan 73 Titik Longsor di Yogyakarta



Banjir akibat hujan mengguyur Kabupaten Pacitan sebab kemarau hingga 5 bulan menyebabkan sejumlah wilayah di Kabupaten Pacitan banjir dengan ketinggian yang bervariasi antara 10 sampai 50 cm FOTO:detik.com

Reporter: Alexander Haryanto  
28 November 2017

di baca normal 1 menit

➔ "Longsor terjadi karena hujan deras," kata Krida

Banjir itu menyebabkan ribuan warga di Gunungkidul, Bantul dan Kulonprogo mengungsi sementara dari rumah-rumah.

# DAMPAK SIKLON TROPIS CEMPAKA TERHADAP CURAH HUJAN

Curah Hujan Harian Tanggal 27 November 2017



**PACITAN =  
383 mm**

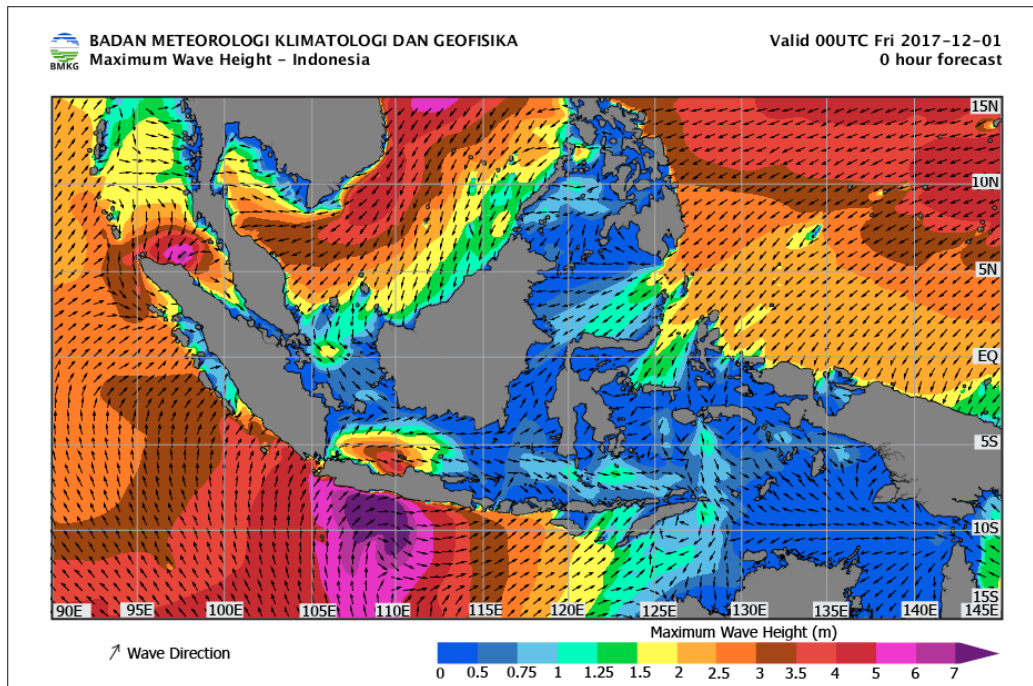
Curah Hujan Harian Tanggal 28 November 2017



**YOGYAKARTA=  
286 mm**

# SIKLON TROPIS DAHLIA

## 30 Nov – 3 Des 2017



**SIKLON TROPIS DAHLIA**

Diperbaharui: 07:30 WIB, Kamis 30 November 2017

**Kamis, 30 November 2017**  
Siklon Tropis DAHLIA, posisi pada hari ini pada jam 07.00 WIB, berada di perairan Samudera Hindia Barat Daya Jakarta (475 km Barat Daya Jakarta) dengan kecepatan angin maksimum mencapai 65 km/jam, bergerak ke arah Tenggara dengan kecepatan gerak 13 km/jam.

Diprakirakan dalam 24 jam ke depan ( Jumat, 1 Desember 2017 / 07:00 WIB ) posisi Siklon Tropis berada di Samudera Hindia sebelah Selatan Tenggara Jakarta (655 km sebelah Selatan Tenggara Jakarta) dengan kecepatan angin maksimum 95 km/jam dan bergerak ke arah Tenggara menajui wilayah Indonesia

**TC. Dahlia**

- 07:00 30/11
- 19:00 30/11
- 07:00 01/12
- 19:00 01/12
- 07:00 02/12
- 19:00 02/12
- 07:00 03/12

**APA DAMPAKNYA ?**  
Terjadi hujan dengan intensitas sedang hingga lebat di Pesisir barat Bengkulu hingga Lampung, Banten bagian selatan, DKI Jakarta, dan Jawa Barat bagian selatan. Angin kencang >20 kt di pesisir barat Bengkulu hingga Lampung, Banten bagian selatan, dan Jawa Barat bagian selatan.

Wilayah SIAGA :  
Cuaca ekstrem dengan kemungkinan terjadinya hujan deras ( $\geq 50\text{mm/hari}$ ) dan atau angin kencang ( $\geq 50\text{km/jam}$ ) dalam 24 jam ke depan

DEPUTI BIDANG METEOROLOGI BMKG

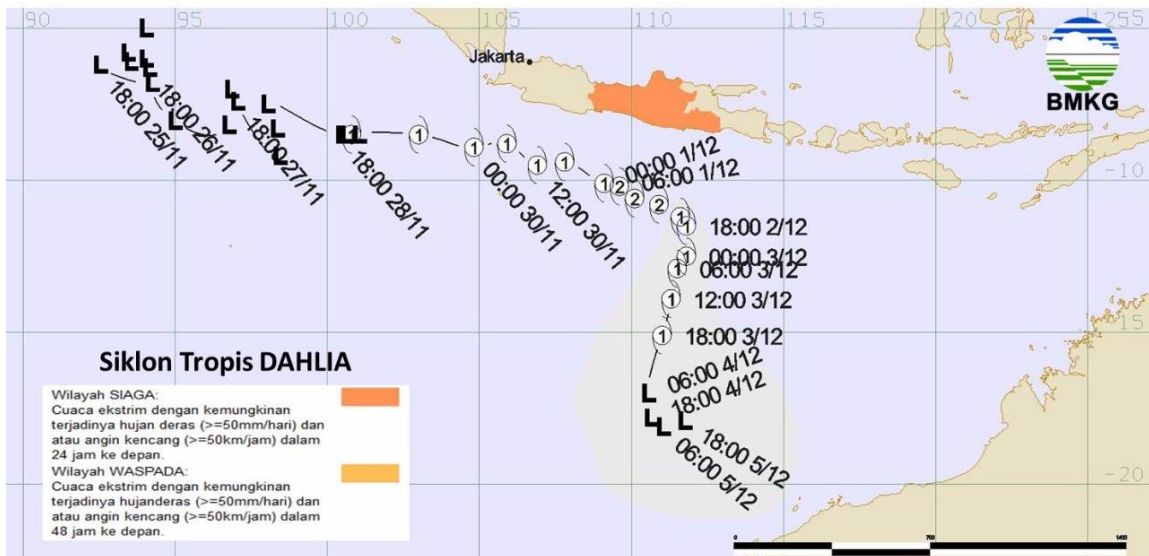
pws@bmgk.go.id | @infoBMKG | #cdaahlia





# SIKLON TROPIS DAHLIA 30 Nov – 3 Des 2017

Lintasan Siklon Tropis DAHLIA 3 Desember 2017 pukul 01.00 WIB



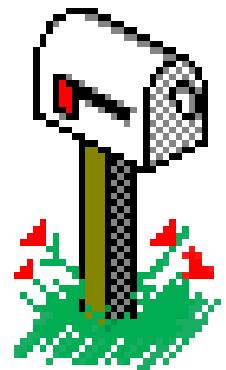
# Terima Kasih



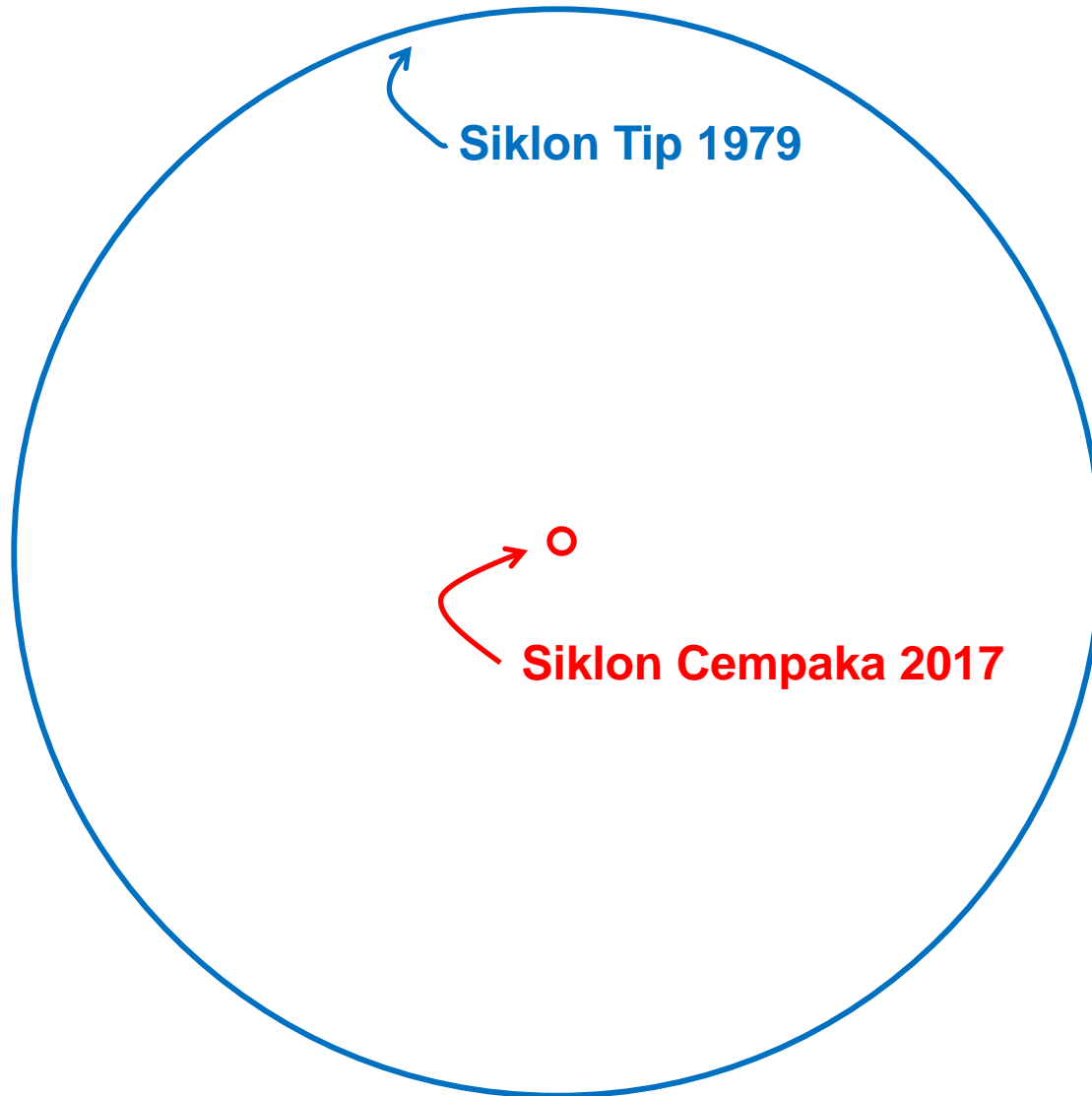
**BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA**

JL. ANGKASA I NO. 2 KEMAYORAN  
JAKARTA PUSAT – INDONESIA 10720

<http://www.bmkg.go.id>



# APA ITU SIKLON TROPIS?



- ✓ Siklon terbesar:  
**Siklon Tip 1979**  
dengan ukuran  
**2,220 km**

