



KEMENTERIAN PERALIHAN TENAGA
DAN TRANSFORMASI AIR



JABATAN PENGAIRAN DA
SALIRAN MALAYSIA



Global Environment
Centre

Yayasan
PETRONAS

FORUM WEBINAR

PERANAN JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN DALAM MENANGANI ISU BANJIR

12 NOVEMBER 2024
10 PAGI

Ir. Dr. Salwa Binti Ramly
Timbalan Pengarah (Operasi)
Pusat Ramalan dan Amaran Banjir Negara (PRABN)
Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia
salwa@water.gov.my

Rantau Panjang, Kelantan, 27 Disember 2023, Berita Harian



KANDUNGAN

01

SENARIO BANJIR DI MALAYSIA

02

**KOMPONEN PROGRAM RAMALAN
DAN AMARAN BANJIR (PRAB)**

03

HEBAHAN AMARAN BANJIR

04

**PERSEDIAAN JPS MENGHADAPI
MTL 2024/2025**

JENIS BANJIR

BANJIR MONSUN

BANJIR KILAT

BANJIR PANTAI

BANJIR GENANG



Banjir akibat keamatan hujan yang tinggi dan berterusan (>6 jam) pada musim monsun timur laut/ tengkujuh

Petunjuk:
Lumpur, lambat surut, aras air Sungai tinggi



Banjir berlaku dan surut dalam tempoh kurang dari 6 jam disebabkan hujan yang bersifat setempat (<6 jam)

Petunjuk: Banjir mendadak, cepat surut



Banjir akibat keamatan hujan yang tinggi dan kenaikan air laut semasa air pasang dan melebihi tebing sungai

Petunjuk: Air laut pasang tinggi



Banjir monsoon/ kilat/ pasang surut di Kawasan rendah di mana air tidak dapat mengalir keluar dan bertakung untuk tempoh yang lama.

Petunjuk:
Lumpur, lambat surut, aras air Sungai tinggi

FAKTA BANJIR



Luas Kawasan Terkesan Banjir
44,435km² (13.4%)



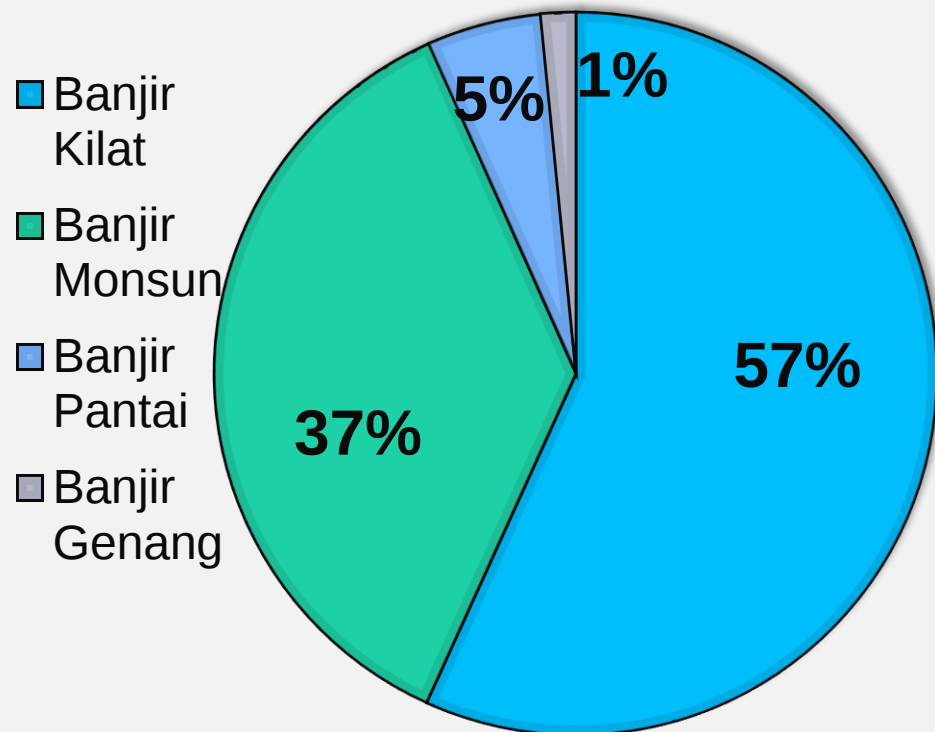
Purata Kerosakan Tahunan
RM18.1 bilion



Penduduk Terjejas
10.4 juta (32%)

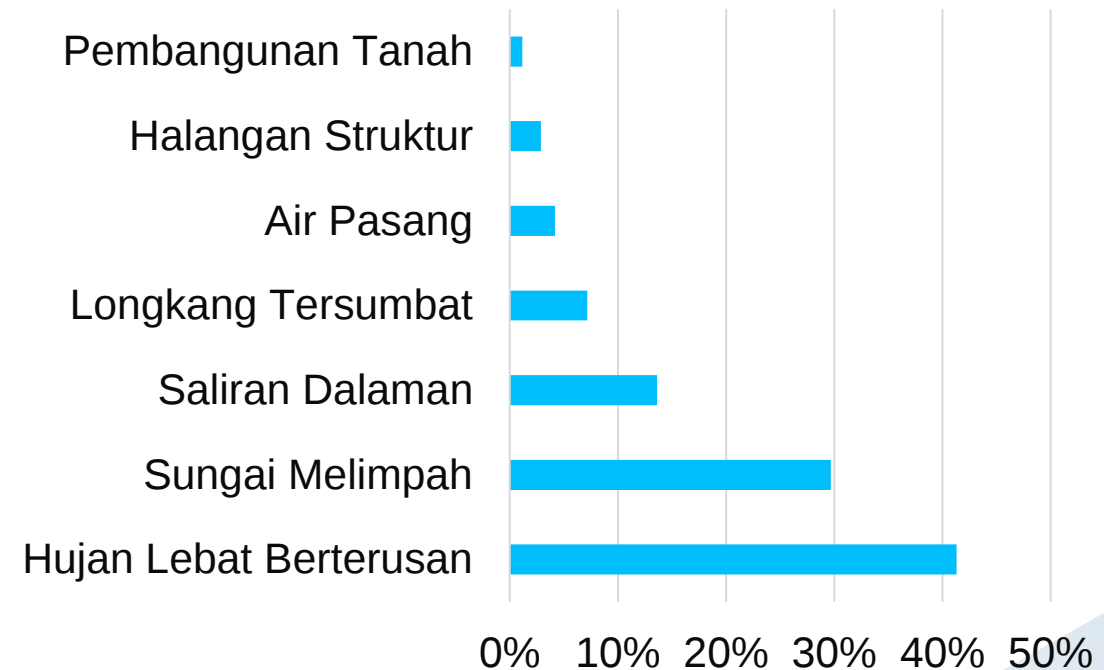
Sumber: Updating of Condition of Flooding and Flood Damage Assessment in Malaysia (DID, 2020)

PECAHAN JENIS BANJIR TAHUN 2024



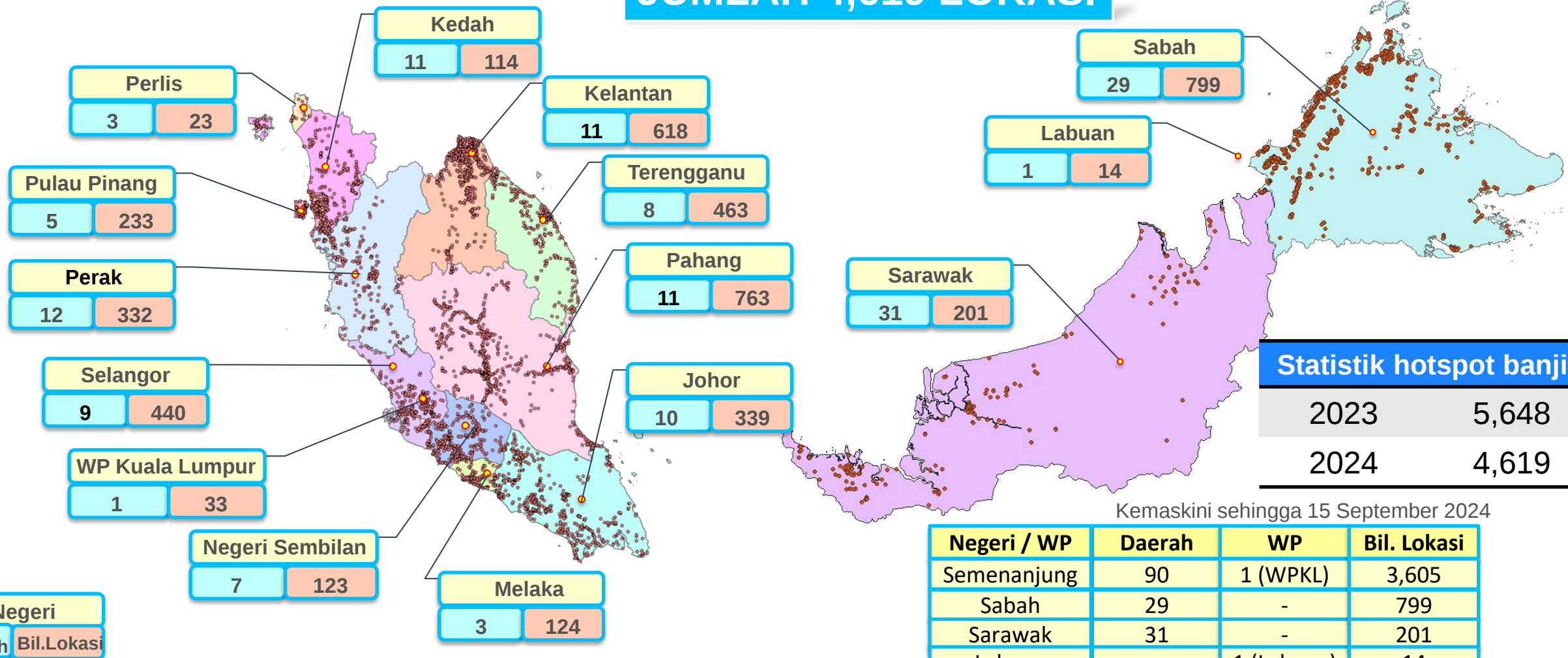
***Sehingga September 2024

PUNCA KEJADIAN BANJIR TAHUN 2024



HOTSPOT BANJIR TAHUN 2024

JUMLAH 4,619 LOKASI



Hotspot Banjir = Kawasan banjir yang mengalami kekerapan tidak kurang dari tiga (3) kali dalam tempoh tiga (3) tahun yang terkini

KOMPONEN PROGRAM RAMALAN DAN AMARAN BANJIR NEGARA (PRAB)

PENGESANAN

PUSAT DATA

RAMALAN

HEBAHAN

Data Masa Nyata



Aras Air Hujan

Data dihantar setiap 15 minit

Ramalan Hujan



RaINS NWP

Ramalan Hujan
- 3 jam (RaINS)
- 7 hari (NWP)

Ramalan Hujan



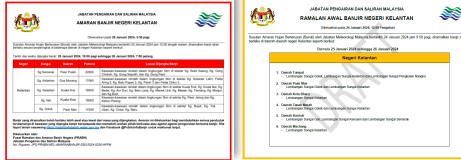
Global Forecast System

National Centers For Environmental Prediction (NCEP)

Ramalan Hujan
- 5 hari (GFS)



- Data Berpusat
- Big Data



- Operasi banjir & pemantauan
- Menjalankan simulasi banjir
- Menghasilkan ramalan 7 hari ke hadapan
- Menyediakan amaran sehingga 2 hari ke hadapan
- Menyebarkan amaran



Pemantauan & Pelaporan Banjir



- Pengurusan Bencana
- Mengerahkan agensi berkaitan



Pengaktifan Siren secara Automatik



- Penyebaran amaran
- Laman Web Public Infobanjir
 - Facebook & Twitter
 - JPS Negeri (WhatsApp / Email)



Menghantar amaran banjir melalui SMS (mengikut poskod)



Operasi Kecemasan & Pemindahan penduduk



Pengaktifan Pusat Pemindahan Sementara

HEBAHAN BULETIN AMARAN BANJIR

KEUTAMAAN PERTAMA

KEUTAMAAN KEDUA



JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA AMARAN BANJIR NEGERI KELANTAN



Dikeluarkan pada 25 Januari 2024; 3:30 pagi

Susulan Amaran Hujan Berterusan (Buruk) oleh Jabatan Meteorologi Malaysia bertarikh 25 Januari 2024 jam 12:00 tengah malam, dramakan banjir akan berlaku secara berperingkat di beberapa daerah di negeri Kelantan seperti berikut:

Tarikh dan waktu dijangka banjir: 25 Januari 2024, 10:00 pagi sehingga 26 Januari 2024, 7:00 petang

Negeri	Sungai	Daerah	Poskod	Lokasi Dijangka Banjir
Kelantan	Sg. Semerak	Pasir Puteh	22000	Kawasan-kawasan rendah dalam lingkungan 5km di sekitar Kg. Bukit Awang, Kg. Gong Chokoh, Kg. Gong Sepuluh, dan Kg. Gong Pesar.
	Sg. Kelantan	Gua Musang	17060	Kawasan-kawasan rendah dalam lingkungan 5km di sekitar Kg. Kesedar Lebir, Felda Ating 5, Kg. Batu Papan 2, Kg. Paloh 3 dan Felda Chiku 3.
	Sg. Kelantan	Kuala Krai	18000	Kawasan-kawasan rendah dalam lingkungan 5km di sekitar Kuala Krai, Kg. Kuala Nal, Kg. Bedol, Kg. Aur Duri, Kg. Batu Lada, Kg. Manek Urai, Kg. Mesek, Kg. Temiang, Kg. Manjor, dan Kg. Budi.
	Sg. Nal	Kuala Krai	18000	Kawasan-kawasan rendah dalam lingkungan 5km di sekitar Kg. Pasir Jering dan Kg. Kelun Pisang.
	Sg. Golok	Pasir Mas	17040	Kawasan-kawasan rendah dalam lingkungan 5km di sekitar Kg. Bujuk, Kg. Tok Uban, Kg. Chasi, Kg. Baru.

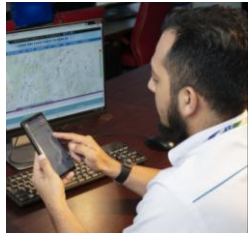
Banjir yang dramakan boleh berlaku lebih awal atau lewat dari masa yang dijangkakan. Amaran ini dikeluarkan bagi membolehkan semua penduduk terutamanya di kawasan yang dijangka banjir berwaspada dan mematuhi arahan pihak berkuasa atau agensi-agensi pengurusan bencana banjir. Sila layari laman sesawang <https://publicinfobanjir.water.gov.my> dan Facebook @PublicInfoBanjir untuk maklumat lanjut.

Dikeluarkan oleh:
Pusat Ramalan dan Amaran Banjir Negara (PRABN)
Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia
No. Rujukan: JPS-PRABN-KEL-AMARANBANJIR-25012024-0330-HFFM



Sekretariat
Pengurusan Bencana
Daerah / Negeri
(PKOB)

**SMS
AMARAN
BANJIR**



HEBAHAN



JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA RAMALAN AWAL BANJIR NEGERI KELANTAN



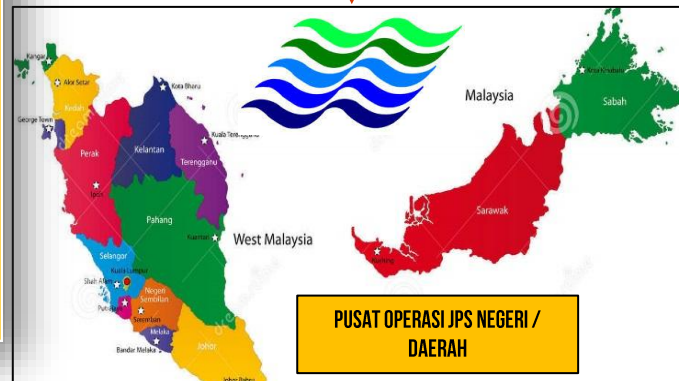
Dikeluarkan pada 24 Januari 2024; 12:00 Tengahari

Susulan Amaran Hujan Berterusan (Buruk) oleh Jabatan Meteorologi Malaysia bertarikh 24 Januari 2024 jam 9:50 pagi, dramakan banjir akan berlaku di daerah-daerah negeri Kelantan seperti berikut:

Bermula 25 Januari 2024 sehingga 26 Januari 2024

Negeri Kelantan

1. Daerah Tumpat
- Lembangan Sungai Golok, Lembangan Sungai Kelantan dan Lembangan Sungai Pengkalan Nangka
2. Daerah Pasir Mas
- Lembangan Sungai Golok dan Lembangan Sungai Kelantan
3. Daerah Kota Bharu
- Lembangan Sungai Kelantan
4. Daerah Tanah Merah
- Lembangan Sungai Golok dan Lembangan Sungai Kelantan
5. Daerah Bachok
- Lembangan Sungai Gali, Lembangan Sungai Kemasin dan Lembangan Sungai Semerak
6. Daerah Machang
- Lembangan Sungai Kelantan



PUSAT OPERASI JPS NEGERI /
DAERAH



[HTTP://PUBLICINFOBANJIR.WATER.GOV.MY](http://publicinfobanjir.water.gov.my)



[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PUBLICINFOBANJIR](https://www.facebook.com/publicinfobanjir)

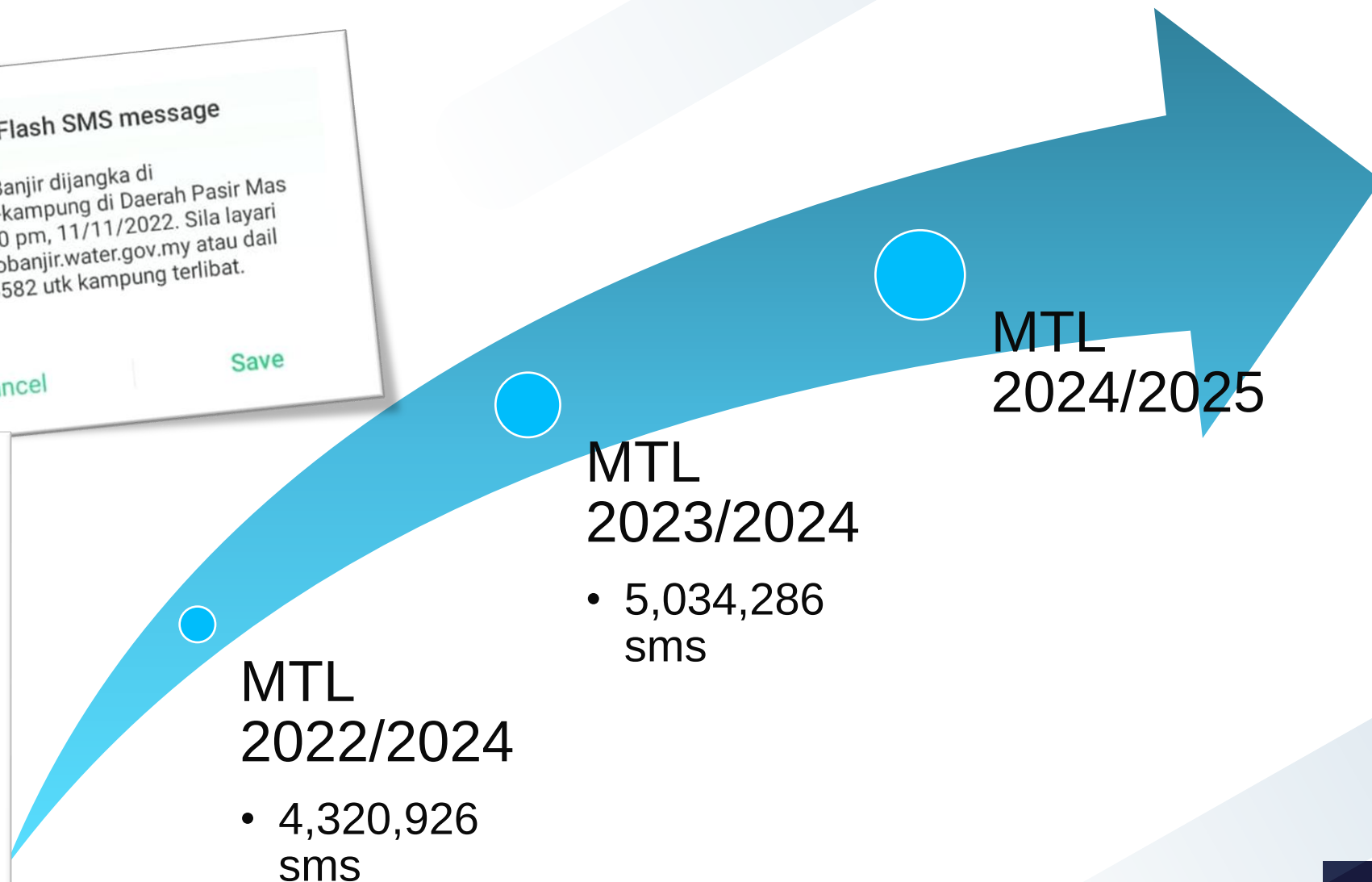


MYPUBLIC INFOBANJIR



[HTTPS://TWITTER.COM/INFOBANJIR](https://twitter.com/infobanjir)

HEBAHAN SMS BANJIR MTL



AKTIVITI PROGRAM KESEDARAN AWAM

CEPA (COMMUNICATION, EDUCATION, PUBLIC AWARENESS) AMARAN BANJIR



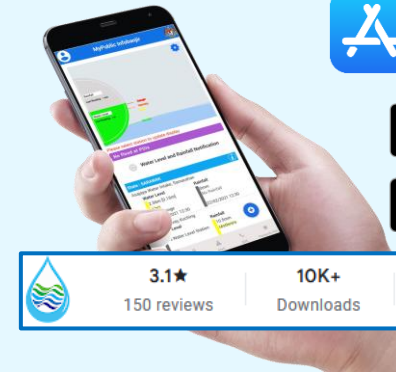
- Program Kesedaran Kepada Awam, Agensi dan NGO
- Penyerahan Stesen Hidrologi kepada kerajaan Negeri



KEMPEN AMARAN & RAMALAN INFORMASI BANJIR



Laman Web
Publicinfobanjir:
publicinfobanjir.water.gov.my



Aplikasi mudah alih
Mypublic Infobanjir



Google Play

Download on the
App Store

GET IT ON
Google Play

3.1★

150 reviews

10K+

Downloads



Media Sosial: FB JPS
Malaysia FB KARIB, Twitter
JPS Malaysia

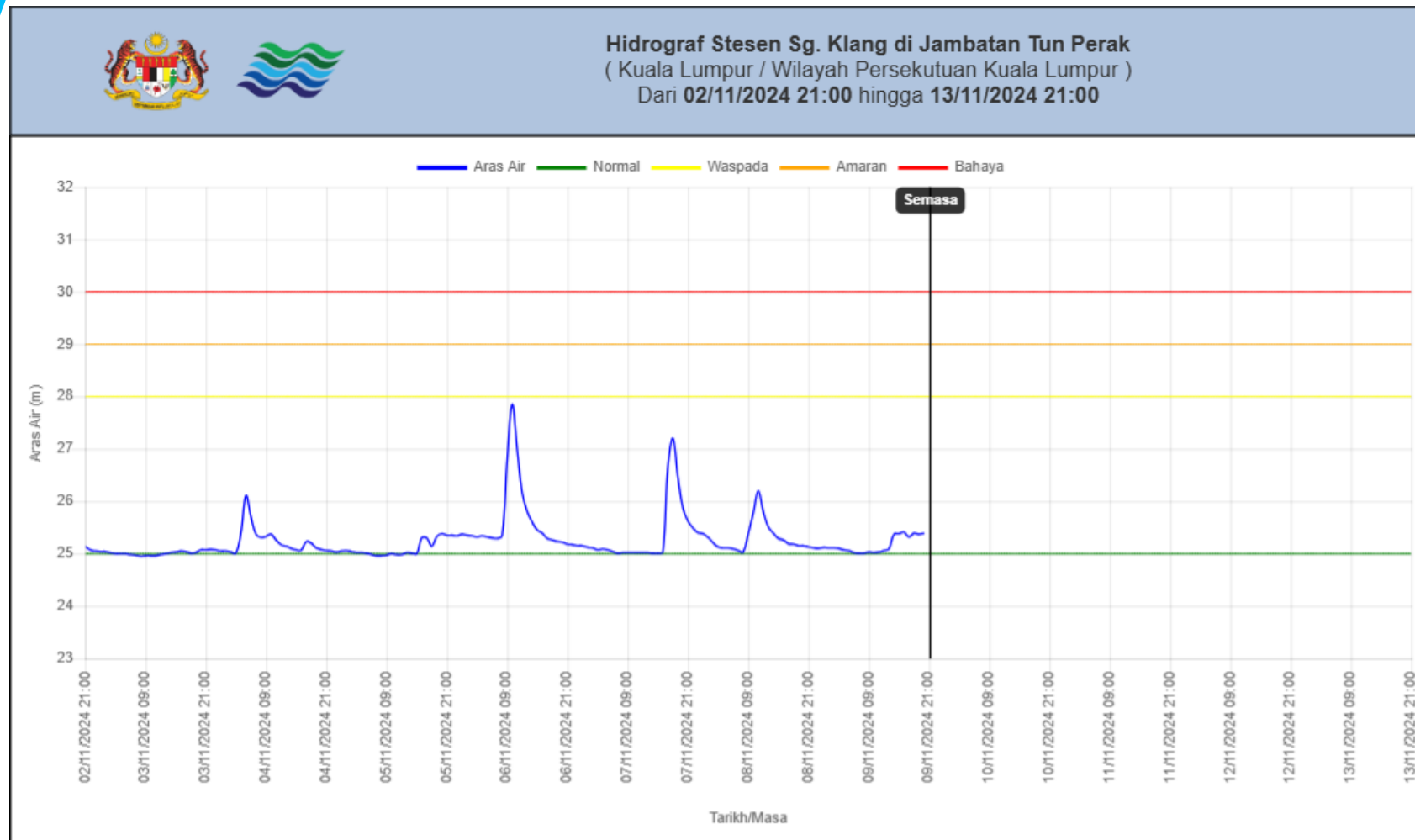


LAMAN WEB PUBLIC INFOBANJIR

<https://publicinfobanjir.water.gov.my/>

The screenshot displays the official website for flood information in Malaysia. At the top, there is a header with contact details: +603-4289 5400, +603-4256 4037, and an email address pro@water.gov.my. It also features language options (MELAYU / ENGLISH), a login button (LOG MASUK), and social media icons. Below the header, the main title "LAMAMAN WEB RASMI PUBLIC INFOBANJIR" is prominently displayed, followed by the subtitle "JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA, KEMENTERIAN PERALIHAN TENAGA DAN TRANSFORMASI AIR". A navigation bar contains links to various sections: UTAMA, MENGENAI KAMI, CERAPAN, RAMALAN, HUJAN, ARAS AIR, PERKHIDMATAN, INFO KEMARAU, and PAUTAN LAIN. The central part of the page is a map of Malaysia, densely populated with green and yellow markers indicating flood forecast locations. On the left side of the map, there are search bars for "Cari Tempat atau Kawasan" and "Cari Stesen...". A date selector at the bottom of the map shows "9 Nov", "10 Nov", and "11 Nov". A purple banner at the bottom of the map area contains the text "Ramalan Banjir: Tiada ramalan banjir dikeluarkan" (Flood Forecast: No flood forecast is issued). Below this banner, a red text line states "Ramalan banjir hanya dikeluarkan untuk Lembangan Sungai Kelantan, Terengganu dan Pahang" (Flood forecast is only issued for Kelantan River, Terengganu and Pahang). The bottom of the page features a blue footer with the text "FORUM WEBINAR KESIAPSIAGAAN KOMUNITI DALAM MENGHADAPI BANJIR" and a page number "10".

LAMAMAN WEB PUBLIC INFOBANJIR



Petunjuk

Normal
Waspada
Amaran
Bahaya



Aras Bahaya:

Aras air sungai mula melimpah dan boleh menyebabkan banjir. Perpindahan perlu dilaksanakan jika perlu.

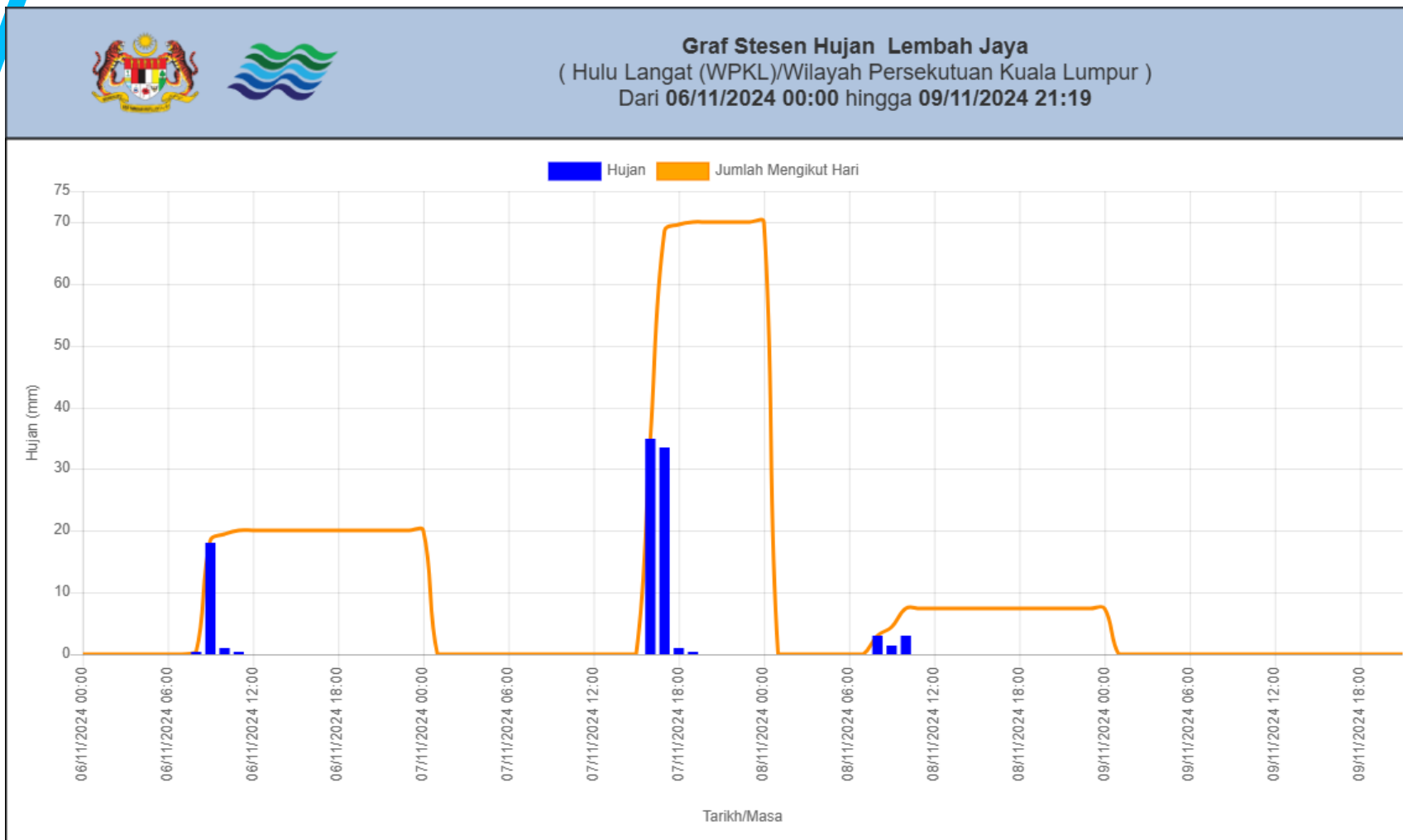
Aras Amaran:

Aras air sungai menghampiri aras banjir & bersedia untuk buat perpindahan jika perlu.

Aras Waspada:

Aras air sungai mula meningkat dari Aras Normal.

LAMAN WEB PUBLIC INFOBANJIR

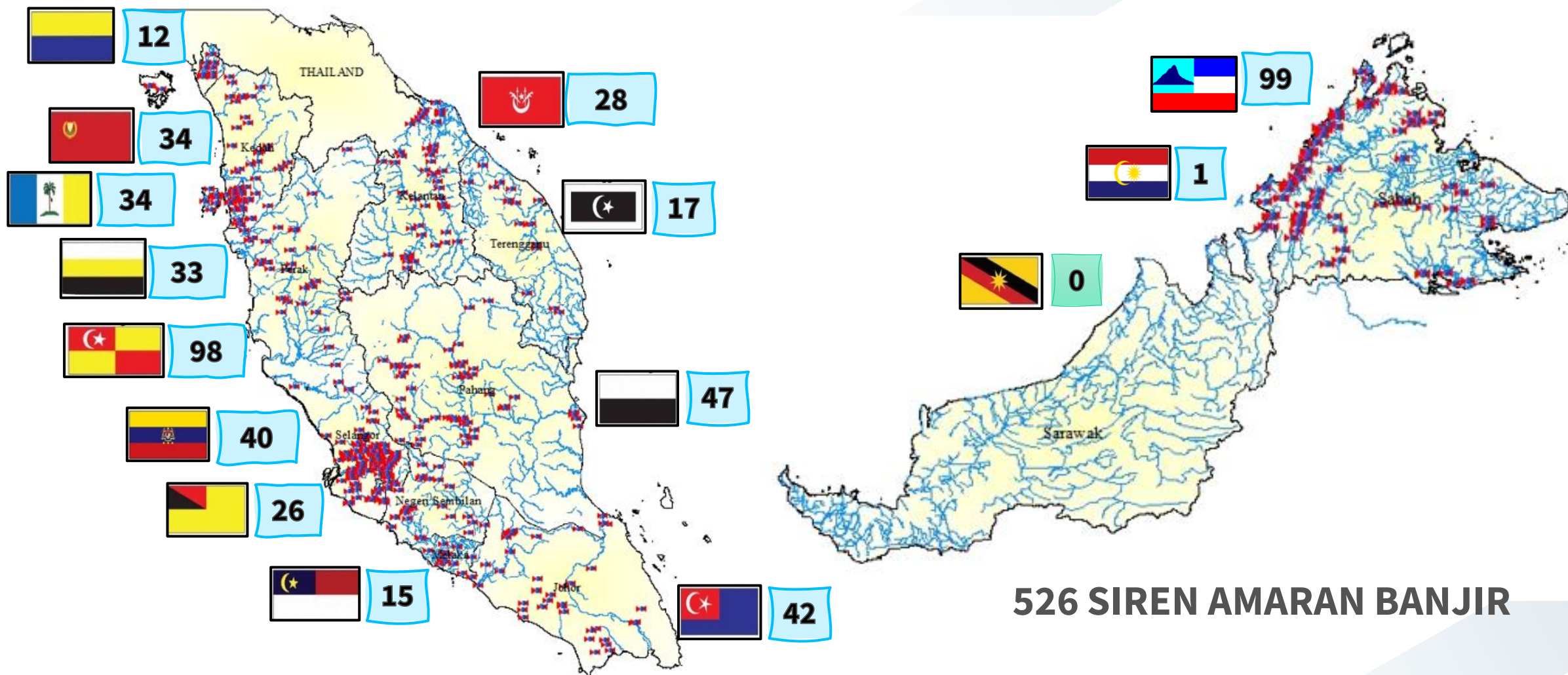


Kategori Keamatan Hujan (dalam satu jam)

Renyai	1-10 (mm)	■
Sederhana	11-30 (mm)	■
Lebat	31-60 (mm)	■
Sangat Lebat	>60 (mm)	■

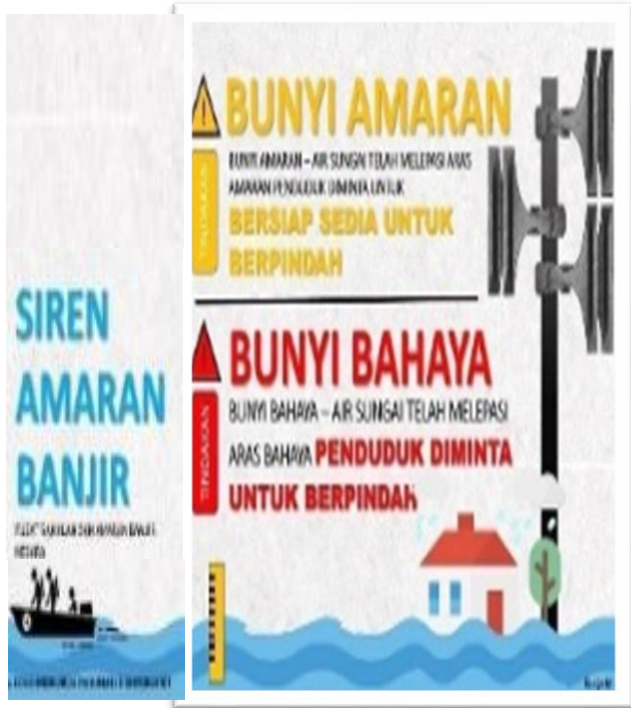


STESEN SIREN DI MALAYSIA



SIREN AMARAN BANJIR

Contoh Perkongsian Maklumat dari Rakan KARIB, Kg. Bantal, Jerantut



SIREN AMARAN BANJIR

SIREN AMARAN BANJIR

Contoh Perkongsian Maklumat dari Rakan KARIB, Kg. Bantal, Jerantut



SIREN AMARAN BANJIR



BULETIN TV3 MY

PRA3N

PUSAT RAMALAN DAN AMARAN BANJIR NEGARA

TERIMA KASIH



KEMENTERIAN PERALIHAN
TENAGA DAN TRANSFORMASI
AIR (PETRA)



JABATAN PENGAIRAN
DAN SALAIRAN MALAYSIA

#JayakanPerkhidmatanSempurna #PublicInfoBanjir #PRAB



@jpsmalaysia



@jpsmalaysia



@did_malaysia