

**MESYUARAT PERTAMA PENGGAL KETIGA  
DEWAN UNDANGAN NEGERI PULAU PINANG  
YANG KELIMA BELAS  
16 MEI 2025**

**PERKARA : 5(B)56**

**SOALAN LISAN OLEH AHLI KAWASAN BATU LANCANG  
YB ONG AH TEONG**

56. Ulaskan tahap kebersediaan agensi dan jabatan negeri dalam menghadapi bencana alam luar jangkaan seperti kejadian gempa bumi tidak dijangka di Bangkok bulan lepas.
- (a) Nyatakan bilangan bangunan berdaya tahan gempa (*earthquake-resistant*) yang terdapat di Pulau Pinang dan di KADUN Batu Lancang.

**YB H'NG MOOI LYE  
MENJAWAB BAGI PIHAK YAB KETUA MENTERI**

56. (a) Kerajaan Negeri melalui Unit Pengurusan Bencana telah mengambil beberapa inisiatif sebagai tahap kebersediaan dalam menghadapi bencana alam luar jangkaan. Antaranya termasuk:-
- (i) Penganjuran bengkel dan latihan dengan agensi berkaitan seperti Bengkel Pengurusan Pengoperasian Bencana Negeri Pulau Pinang, Latihan Pengurusan Risiko Bencana Berasaskan Komuniti (CBDRM) Negeri Pulau Pinang, Tabletop Exercise (TTX) Pengurusan

Bencana Industri, Latihan Simulasi Bencana Industri Negeri Pulau Pinang dan Latihan Simulasi Bencana Keruntuhan Bangunan, Binaan & Struktur Khas Negeri Pulau Pinang.

- (ii) Mengemaskini maklumat Senarai Penerima SMS Amaran Cuaca Pulau Pinang kepada Jabatan Meteorologi Malaysia Negeri Pulau Pinang bagi tujuan memberi makluman awal berkenaan ramalan cuaca yang menunjukkan kemungkinan berlakunya banjir serta keadaan cuaca semasa, dan menyelaraskan maklumat berkenaan sumber yang diperlukan dalam menghadapi kemungkinan banjir, termasuk pasukan penyelamat dan peralatan yang relevan.
  
- (iii) Penyediaan merangka Pelan Strategik Pengurusan Bencana Negeri Pulau Pinang Tahun 2024-2030 dengan kerjasama pihak Universiti Sains Malaysia (USM) dan Penang Green Council (PGC).

- (iv) Mengambil inisiatif bagi mengeluarkan infografik bencana bermula dari tahun 2023. Sebanyak sepuluh (10) infografik telah dikeluarkan setakat ini.
- (v) Mengemaskini Jadual Bertugas Harian bagi petugas Bilik Gerakan Negeri (BGN) setiap tiga (3) bulan, merangkumi tiga (3) syif iaitu pagi, petang, dan malam. Setiap shif akan dianggotai oleh empat (4) anggota/pegawai, di mana seorang Ketua Petugas Harian BGN akan dilantik bagi mengemukakan Laporan BGN pada akhir setiap syif melalui emel kepada Unit Pengurusan Bencana.
- (vi) Mewujudkan Rakan UPB bagi tujuan meningkatkan kerjasama antara pihak Kerajaan dan Badan-Badan Bukan Kerajaan (NGO) dalam aspek pengurusan bencana meliputi aspek sebelum, semasa dan selepas bencana. Setakat hari ini sebanyak 19 NGO telah berdaftar di bawah platform Rakan UPB.
- (vii) Pelaksanaan Smart Sensor Network and Information System 2025. Projek ini adalah hasil kerjasama strategik antara Universiti Teknologi Malaysia (UTM), National Science and Technology Center for Disaster Reduction

(NCDR) di Taiwan, dan Disaster Prevention Education Center (DPEC), National Cheng Kung University (NCKU), Taiwan. Projek ini bertujuan untuk menilai keberkesanan pengurusan risiko bencana melalui penggunaan teknologi terkini iaitu Rangkaian Sensor Pintar dan Sistem Maklumat. Salah satu komponen utama projek ini adalah pemasangan Automatic Rain Gauge (ARG), iaitu peranti pemantauan jumlah hujan secara masa nyata (real-time) yang mampu memberikan amaran awal risiko banjir dan tanah runtuh. Malaysia merupakan negara kesembilan yang melaksanakan inisiatif ini, dengan Pulau Pinang sebagai lokasi perintis di peringkat nasional. Pelaksanaan projek sedang berjalan lancar dan dijadualkan siap sepenuhnya pada bulan Mei 2025. Pemasangan Rangkaian Sensor Pintar akan tertumpu di sekitar Daerah Timur Laut, Pulau Pinang. Lima lokasi strategik yang telah dipilih termasuk Rumah Pam Kampung Naran, Rumah Pam Ibu Bekalan Sungai Burung, Rumah Pam Kuala Jalan Bharu B, Pejabat APM Daerah Timur Laut, dan Kolam Takungan Banjir S10. Projek ini diharapkan dapat memperkukuh

daya tahan komuniti setempat dalam menghadapi bencana alam dengan sistem pemantauan dan maklumat yang lebih pantas dan tepat.

- (viii) Pemasangan Sistem Amaran Awal Tsunami Malaysia (SAATNM) Bagi Setiap Daerah Di Pulau Pinang. Sebanyak 12 lokasi di seluruh Pulau Pinang telah dipilih sebagai tapak pemasangan Sistem Amaran Awal Tsunami Malaysia (SAATNM) bagi meningkatkan tahap kesiapsiagaan dan keselamatan penduduk terhadap ancaman tsunami. Pemasangan sistem ini dilakukan di kawasan strategik seperti jeti, kawasan rekreasi, dan kawasan berpenduduk bagi memastikan liputan amaran yang lebih berkesan dan menyeluruh. Langkah ini diambil sebagai usaha proaktif dalam mengurangkan risiko bencana dan melindungi keselamatan komuniti setempat. Lokasi pemasangan adalah seperti berikut:

<b>Bil</b>	<b>Nama Lokasi / Tapak</b>	<b>Daerah</b>	<b>Jenis Lokasi</b>
1	Tapak Parkir LKIM Teluk Bahang, Tanjung Bungah	Barat Daya	Jeti / Kawasan Rekreasi

2	Akademi Kenegaraan Malaysia Pulau Pinang, Balik Pulau	Barat Daya	Kawasan berpenduduk
3	Jeti Nelayan Kuala Sungai Burong	Barat Daya	Jeti
4	Kuala Sungai Pinang	Barat Daya	Jeti / Kawasan berpenduduk
5	Masjid Jamek Ar-Rahman Batu Ferringhi	Timur Laut	Kawasan Bersenduduk/ Rekreasi
6	Pantai Miami Batu Ferringhi	Timur Laut	Kawasan Rekreasi
7	Masjid Daerah Timur Laut, Tanjung Bungah	Timur Laut	Kawasan berpenduduk
8	Kawasan Parkir Dewan Sri Pinang	Timur Laut	Kawasan berpenduduk
9	Persiaran Gurney	Timur Laut	Kawasan berpenduduk
10	Kawasan Balai Polis Tanjung Tokong	Timur Laut	Kawasan berpenduduk

11	Siren Kuala Muda	Seberang Perai Utara	Kawasan berpenduduk
12	Siren Bagan Belat	Seberang Perai Tengah	Kawasan berpenduduk

Selain itu, Kerajaan Negeri juga telah mengarahkan Majlis Bandaraya Pulau Pinang (MBPP) dan Majlis Bandaraya Seberang Perai (MBSP) untuk mengkaji dan membincang dalam mesyuarat SPEAD agar satu garis panduan dan hala tuju yang baru dapat diwujudkan bagi memastikan struktur bangunan di Negeri Pulau Pinang mampu mempertahankan ancaman bencana gempa bumi terutamanya bangunan tinggi.

Susulan daripada itu, MBPP pada 6 Mei 2025 telah memaklumkan dan menegaskan kepada semua ahli mesyuarat SPEAD tentang kepentingan pengesahan oleh jurutera professional bertauliah dalam setiap reka bentuk dan pembinaan struktur bangunan yang dikemukakan kepada pihak berkuasa tempatan. Bagi mana-mana bangunan yang dibina adalah perlu mematuhi Undang-Undang Kecil Bangunan Seragam 1986 (Pindaan Disember 2016) yang mensyaratkan bahawa semua reka bentuk struktur bangunan rintangan gempa bumi hendaklah mematuhi standard-standard reka

bentuk semasa, termasuk MS EN 1988 – Design of Structures for Earthquake Resistance, bagi memastikan keselamatan, kestabilan dan pematuhan kepada keperluan teknikal yang ditetapkan oleh undang-undang.

Bagi MBSP pula, pihak MBSP juga mengambil maklum berkenaan kebimbangan terhadap gegaran yang berpunca daripada kejadian gempa bumi yang berlaku pada bulan Mac yang lalu. Isu ini akan dibawa untuk perbincangan lanjut dalam Mesyuarat Jawatankuasa Teknikal (SPEAD) yang dijadualkan pada bulan Jun bagi mendapatkan pandangan serta syor daripada pihak-pihak berkepentingan termasuk pakar teknikal. Untuk makluman, semua bangunan bertingkat di Seberang Perai pada masa ini direkabentuk berdasarkan piawaian kejuruteraan semasa seperti Eurocode (contohnya MS EN 1991-1-4: Actions on structures – Wind actions) dan Garis Panduan Amalan Jurutera Profesional Malaysia (IEM Practice Notes). Piawaian ini mensyaratkan agar beban angin diambil kira dalam reka bentuk struktur bagi memastikan kestabilan dan keselamatan bangunan. Secara umumnya, struktur yang direkabentuk untuk menahan beban angin ini adalah cukup teguh dan berdaya tahan untuk menghadapi gegaran kecil atau sederhana, khususnya yang berpunca dari aktiviti seismik luar negara seperti di

Bangkok dan Medan. Walau bagaimanapun, reka bentuk seismik (earthquake design) khusus hanya diwajibkan di kawasan yang dikenal pasti sebagai zon aktif gempa bumi oleh Jabatan Mineral dan Geosains Malaysia (JMG).

Setelah membuat semakan dengan pihak Majlis Bandaraya Pulau Pinang, didapati tiada data berhubung dengan bangunan berdaya tahan gempa (earthquake-resistant). Walau bagaimanapun, sebarang reka bentuk bangunan perlulah disertakan dengan pengesahan jurutera profesional bertauliah (PE) bagi memastikan bangunan yang didirikan mematuhi semua undang-undang dan standard-standard piawaian bangunan (MS) sedia ada.