

KERATAN AKHBAR-AKHBAR TEMPATAN
TARIKH: 15 JUN 2015 (ISNIN)

Bil	Tajuk	Akhbar
1	Inovasi hadapi gempa	Utusan Malaysia
2	Getah kurangkan kesan gempa	Utusan Malaysia
3	UTM tampil Inovasi SEER	Utusan Malaysia
4	Manfaatkan Lidar	Utusan Malaysia
5	Chance of KL quake remote	The Star

KERATAN AKHBAR
UTUSAN MALAYSIA (MEGA FOKUS) : MUKA SURAT 1
TARIKH : 15 JUN 2015 (ISNIN)

UTUSAN MALAYSIA
Mega

Inovasi

MUDAHNYA
MENCUCI
BERAS *»11*



Penyelidik
tempatan terbukti
berkemampuan
hasilkan penyelidikan
sebagai persediaan
menghadapi bencana

**INOVASI
HADAPI GEMPA**

KERATAN AKHBAR
UTUSAN MALAYSIA (MEGA FOKUS) : MUKA SURAT 2
TARIKH : 15 JUN 2015 (ISNIN)

Info

Penyelidikan oleh eSEER UTM

- Menghasilkan peta ancaman bahaya gempa (*seismic hazard map*) untuk reka bentuk bangunan dan jambatan.
- Mengkaji kelakutan bangunan, jambatan, empangan dan terowong akibat kesan gegaran daripada gempa di Indonesia dan Filipina serta gempa berpusat dari garis sesar di Malaysia sendiri.
- Mengkaji kesesuaian alat pengasing tapak (*base isolator*) dan peredam (*dampers*) untuk struktur di Malaysia.
- Menghasilkan sistem pemantauan keselamatan struktur (*structural health monitoring system*).

Hasil kajian

- **SEERI-Block** - Menggantikan blok binaan konvensional yang dapat mengurangkan tindak balas bangunan apabila berlaku gempa bumi dan dapat digunakan bagi bangunan dari tiga tingkat hingga 10 tingkat.
- **SEER-Isolator** - Merupakan alat yang dapat digunakan pada tapak bangunan untuk mengurangkan respons terhadap gelombang gempa bumi mahupun getaran menjadikannya sesuai bagi penggunaan struktur dan juga jambatan.
- **SEER-SAC: Seismo-Accelerometer** - Untuk mengesan gempa bumi dan kerosakan struktur, yang berfungsi sekali dengan SEER-Monalisa.
- **SEER-Monalisa** - Sebuah perisian yang menggunakan kaedah hibrid *Artificial Neural Network* dan *Genetic Algorithm (GA-NN)* bagi meramalkan kerosakan struktur berdasarkan tahap kekuatan gempa bumi terhadap sesuatu struktur dan telah diaplikasi pada bangunan DBKL sebelum ini.
- **SEER V-Damp** dan **SEER R-Damp** - Merupakan produk terbaru yang kini dalam penyelidikan dan pembangunan.
- **e-SEER UTM** turut menyumbang bagi pembangunan *High Damping Rubber Bearing (HDRB)* yang kini digunakan di Jambatan Sultan Abdul Halim.



INOVASI gelas getah seismik dipasang pada Jambatan Sultan Abdul Halim Muadzam Shah bagi menyerap kesan gegaran akibat gempa bumi.

Getah kurangkan kesan gempa

Kaedah perlindungan sebagai pelengkap kepada sistem amaran awal

Oleh LAUPA JUNUS
laupajunus@hotmail.com



KEMENTERIAN Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) menerusi menterinya, Datuk Dr. Ewon Ebin baru-baru ini mengumumkan sebanyak 44 peralatan pengesan gempa bumi telah dipasang di seluruh negara dan lapan daripadanya terletak di negeri Sabah. Jabatan Meteorologi Malaysia (MetMalaysia), sebagai agensi pelaksana di bawah MOSTI mengumumkan 20 lagi peralatan pengesan gempa bumi tambahan sedang dipasang di seluruh negara dengan tujuh daripadanya tambahan untuk negeri Sabah, menjadikan jumlah keseluruhan 64

peralatan.

Dalam masa yang sama, penambahan peralatan tersebut, MetMalaysia juga sedang membangunkan aplikasi peta gegaran (*shakemap*) untuk meningkatkan lagi keupayaan dan keberkesanan maklumat gempa bumi yang berlaku dalam negara.

Ini bermakna langkah susulan selepas kejadian gempa bumi 5.9 skala Richter pada 5 Jun lalu di Ranau, Sabah telah lama dilaksanakan sebelum ini.

Berdasarkan tindakan MetMalaysia itu, bermakna pelbagai pihak telah dan mula memikirkan bahawa perlunya sistem amaran awal selain persediaan menghadapi kesan gempa itu sendiri. Sebenarnya banyak pihak di negara ini telah bergerak ke arah itu, yang menunjukkan Malaysia tidak pernah lupa menghadapi sebarang kemungkinan.

Di sebalik penyediaan sistem tersebut,

DR. KAMARUDIN AB. MALEK menunjukkan bagaimana gelas getah seismik dipasang pada bangunan.



