

52

SOALAN NO. : 322

**DEWAN RAKYAT
PARLIMEN MALAYSIA**

PERTANYAAN : BUKAN JAWAB LISAN

DARIPADA : DATO' HASBULLAH BIN OSMAN [GERIK]

SOALAN:

Dato' Hasbullah Bin Osman [Gerik] minta MENTERI SUMBER ASLI DAN ALAM SEKITAR menyatakan adakah pihak Kementerian menjalankan apa-apa jenis penyelidikan bagi menambah baik projek-projek tebatan banjir serta melambatkan proses berlakunya banjir kilat.

JAWAPAN:

Tuan Yang di-Pertua,

Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar (NRE) melalui Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS) telah melaksanakan beberapa kajian bagi menambahbaik projek-projek tebatan banjir serta melambatkan proses banjir kilat. Antara kajian yang dilaksanakan adalah;

1. Pelaksanaan garis panduan Manual Saliran Mesra Alam (MSMA) digunapakai untuk semua kelulusan pelan pembangunan di Malaysia.

MSMA adalah satu garis panduan dengan konsep tahanan dan takungan air larian hujan dalam pengurusan air larian hujan dalam menyelesaikan masalah banjir kilat di negara ini.

Pembinaan kolam sebagai takungan sementara dan mewajibkan pihak pemaju membina *on site detention (OSD)* dapat mengurangkan masalah banjir kilat.

Penguatkuasaan Pelan Kawalan Hakisan dan Kelodak (*ESCP*) juga dalam kerja-kerja pembukaan tanah dapat mengurangkan pemendapan kelodak dalam sungai yang mengakibatkan banjir kilat.

2. Penyediaan Pelan Induk Saliran Mesra Alam (PISMA) iaitu satu kajian pelan induk saliran yang menggunakan konsep MSMA.

3. Pada tahun 2015, JPS telah menyediakan kajian bertajuk *Study on Artificial Bio-Macropore for Stormwater Management at Humid Tropics Centre Kuala Lumpur and Langat-HELP River*. Kajian gunaan ini telah membuktikan lubang bersaiz antara 10-20cm (yang ditutup secara separa telap) boleh dipasang secara berkumpulan di atas tanah di mana lubang berkenaan menggalakkan penyerapan air yang berlebihan semasa hujan lebat ke dalam tanah dengan lebih cepat dan tidak secara langsung mengurangkan air larian atas tanah dan mampu melambatkan banjir kilat.

Selain itu, NRE melalui Institut Penyelidikan Hidraulik Kebangsaan Malaysia (NAHRIM) juga telah menjalankan beberapa penyelidikan bagi menambah baik projek-projek tebatan banjir serta melambatkan proses berlakunya banjir kilat. Antaranya adalah membangunkan model numerikal atau permodelan fizikal bagi menilai dan menentukan keberkesanan projek-projek tebatan banjir yang telah dan akan dijalankan mengikut permintaan agensi-agensi pelaksana. Melalui penilaian dan pengujian ini, kaedah optimum dalam pelaksanaan dan operasi projek-projek tebatan banjir dapat dikenalpasti.

NAHRIM juga turut membangunkan produk inovasi seperti *NAHRIM Invisible Levee System (NAILS)* bagi menahan limpahan air banjir ke atas fasiliti kepentingan awam seperti hospital, pusat jana kuasa, telekomunikasi dan rawatan air serta pusat pemindahan banjir.

Sekian, terima kasih.