

Fahami Fenomena Di Lembangan Sungai Elak Bencana Berulang



KALI ini Musim Monsun Timur Laut yang berlaku antara Oktober hingga Mac, membawa air hujan yang lebih banyak berbanding tahun sebelumnya.

Hujan luar biasa berlaku antara 17 hingga 19 Disember tahun lalu mengakibatkan bencana alam paling besar di negara, sekali gus menyebabkan 55 kematian dan merosakkan harta benda melebihi RM6 bilion.

Sementara itu, gelombang kedua hujan luar biasa berlaku pada 28 Februari hingga kelmarin, menyebabkan banjir besar melanda di Kelantan dan Terengganu.

Timbul persoalan apakah hujan kali ini berbeza dengan musim Monsun Timur Laut yang berlaku ratusan tahun sebelum ini?

Apakah ia disebabkan pengaruh perubahan iklim atau masih dalam sela kelakuan monsun biasa yang perlu dijelaskan? Pencerahan ini perlu diberikan pakar kaji iklim atau Jabatan Meteorologi Malaysia (MetMalaysia).

Kajian forensik bencana alam banjir puing 2021 di Lembangan Bentong, Pahang menunjukkan fenomena iklim masih dalam julat musim tengkujuh yang pernah kita alami, tetapi proses geologi yang menyebabkan banjir puing adalah suatu yang baharu dikenali.

Hujan luar biasa mencetus kejadian tanah runtuh dan aliran puing yang meluas, sementara bahan puing yang banyak mengalir di dalam alur sungai menyebabkan berlaku banjir puing yang mampu merosakkan harta benda di pinggir sungai.

Hujan luar biasa pada 28 Februari lalu pula menyebabkan banjir besar di Kelantan. Beberapa sungai, terutama Sungai Golok lebih tinggi berbanding banjir biasa.

Keadaan air banjir nampaknya agak jernih dan kurang kandungan lumpur menjelaskan fenomena banjir hanya membabitkan curahan hujan yang tinggi, tanpa berlaku proses geologi secara meluas di hulu sungai.

Berlainan keadaannya di Sungai Terengganu, khususnya di kawasan tadahan Empangan Kenyir. Video yang viral menunjukkan terdapat kayu-kayan yang banyak hanyut di dalam tasik dan tersangkut di kawasan empangan.

Beberapa tanah runtuh besar berlaku di pinggir tasik, termasuk yang menumbangkan menara elektrik sehingga menjejaskan bekalan. Keadaan begini menjelaskan wujud beberapa fenomena aliran puing di hulu Sungai Terengganu yang menghasilkan puing kayu-kayan yang banyak di dalam tasik.

Keadaan hanyutan puing kayu-kayan di Empangan Kenyir mungkin pernah berlaku sebelum ini, tetapi kuantitinya tidak sebanyak seperti pada tahun ini.

Difahamkan, pihak penyelenggara empangan sering melakukan pembersihan bahan puing dalam empangan, termasuk kayu-kayan. Jumlah yang kecil lazimnya adalah pokok tua yang mati dan dihanyutkan ke hilir ketika musim banjir tidaklah sebanyak seperti kali ini.

Gesaan Ahli Dewan Undangan Negeri (ADUN) Telemong, Datuk Rozi Mamat dan Presiden Persatuan Pencinta Alam Malaysia (MNS), Prof Dr Ahmad Ismail supaya Jabatan Perhutanan Negeri Terengganu menyiasat punca 'kayu balak' yang hanyut di dalam tasik adalah kurang wajar.

Mereka sedia maklum, tiada kebenaran membalak lazimnya di kawasan tadahan air Empangan Kenyir. Jika terdapat pembalakan haram, kayu balak sudah segera diangkut keluar untuk meraih keuntungan.

Sebaliknya, mereka sepatutnya mencadangkan supaya membuat penyiasatan berkaitan mekanisme banjir dan faktor penyebab impak banjir besar kepada masyarakat.

Selepas membuat kajian banjir puing di Lembangan Bentong, saya percaya apa yang berlaku di hulu Sungai Terengganu adalah sama dengan fenomena yang berlaku di Sungai Bentong, terutama di Sungai Benus, Sungai Timbul dan Sungai Perdak.

Hujan terlampau lebat mencetus tanah runtuh dan aliran puing. Aliran puing pula bertukar menjadi banjir puing. Bahan puing kayu-kayan yang terapung di dalam tasik berpunca daripada fenomena tanah runtuh dan aliran puing ini.

Nasib baik Empangan Kenyir bertindak sebagai empangan penahan (sabo) yang mampu menyekat bahan puing. Jika tidak, banjir puing dan kemusnahan akan berlaku di kawasan hilir.

Proses geologi berantai adalah fenomena yang lazim berlaku sehingga menyebabkan bencana alam di dalam sesebuah lembangan sungai. Di bahagian hulu, berlaku tanah runtuh dan aliran puing, di bahagian tengah berlaku banjir puing dan banjir lumpur, manakala di hilir pula terjadi banjir monsun.

Oleh itu, penyelesaian berkesan untuk menangani bencana ini adalah dengan memahami fenomena yang berlaku di setiap bahagian lembangan sungai dan mengambil tindakan pencegahan yang bersesuaian.

Apabila imej aktiviti pembalakan amat negatif, apa sahaja bencana alam yang berlaku cuba dikaitkan dengan aktiviti ini. Masyarakat perlu bergerak ke arah mencari jawapan sebenar dan tindakan bermaklumat untuk berganjak ke minda negara maju.

Pengerusi Kluster Alam Sekitar dan Kelestarian, Akademi Profesor Malaysia (APM)