

Ramai tak kisah bencana alam

Kejadian tanah runtuh wajar jadi pengajaran berguna

Kejadian tanah runtuh di kawasan perumahan Puncak Setiawangsa lebih seminggu lalu adalah satu lagi bukti ia satu bencana terancang yang dilakukannya manusia.

Walaupun ia tidak mengorbankan nyawa, banyak pengajaran yang boleh didapati daripada bencana itu, antaranya wajarkah projek penempatan dan kediaman terus dibina di kawasan tanah tinggi atau bukit.

Kejadian yang boleh dianggap sebagai *wake up call* itu seharusnya menyedarkan semua pihak betapa wajarkah projek pembangunan di kawasan tanah tinggi atau bukit diteruskan atau diluluskan pada masa depan.

Adakah kita tidak mahu belajar daripada pengalaman lalu yang menyaksikan selepas kejadian kondominium Highland Towers tumbang dan mengorbankan 48 nyawa pada 1993, terdapat sekurang-kurangnya lapan kejadian tanah runtuh sehingga 2011 yang mengorbankan sehingga 109 nyawa.

Rakyat pasti masih tidak melupakan tragedi memilukan apabila 16 pelajar Madrasah At-Ta'qwa di Kampung Sungai Gahal, Hulu Langat terkorban selepas lereng bukit di belakng asrama mereka runtuh dan menimpa mereka tahun lalu.

Peringatan Timbalan Perdana Menteri, Tan Sri Muhyiddin Yassin supaya semua pihak mengambil iktibar terhadap apa yang berlaku di Puncak Setiawangsa seharusnya menyedarkan mereka yang terbabit dalam urusan kelulusan projek pembinaan di kawasan tinggi.

Mungkin, projek berkenaan boleh di maafkan kerana ia dibina sebelum Garis Panduan Perancangan Pembangunan Di Kawasan Bukit dan Tanah Tinggi dikeluarkan Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan (KPKT) pada 2009.

Kewajaran lulus projek

Namun wajar difikirkan juga adakah projek pembangunan di kawasan tanah tinggi atau bukit perlu terus diizinkan untuk dilaksanakan jika pengalaman menunjukkan ia lebih terdedah kepada risiko berlakunya runtuhan tanah.

Ini kerana, dalam jangka panjang apabila tanah dan kawasan pembangunan itu mengalami proses perubahan secara semula jadi seperti luluhawa, berlaku perubahan geomorfologi, pereputan batuan dalam tanah, perubahan kandungan air dalam tanah dan aktiviti seismos, ia mampu menjadi jerangkap sa-

mar yang boleh mengorbankan nyawa orang ramai dalam jangka panjang.

Sementara itu, proses perubahan yang bukan disebabkan faktor bukan semula jadi pula ialah kelemahan reka bentuk atau kejuruteraan seperti cerun dibina terlalu curam atau terlalu tinggi, penebangan hutan, kurang penyelenggaraan dan gegaran kenderaan berat.

Gabungan faktor ini pada peringkat awal mungkin tidak meningkatkan risiko berlakunya tanah runtuh, tetapi lama kelamaan, ia akan memberi kesan tanpa disedari manusia.

Rekaan tidak kena

Dalam kes yang berlaku di Puncak Setiawangsa, pakar geologi Universiti Putra Malaysia (UPM), Dr Zainuddin Mohd Yusoff, berkata cerun bukit yang ditambah itu 'amat tidak kena' reka bentuknya walaupun jurutera dan pakar geologi sebelum ini berpendapat rekaannya selamat dan kukuh.

Katanya, jika dinilai mengikut garis panduan ditetapkan sekarang, tembok konkrit itu pada prinsipnya tidak boleh dibina kerana kedudukannya terlalu tinggi dan agak mendongak.

"Kadar kecerunannya tinggi mungkin sampai 80 meter. Akan tetapi, sebab ia dibina sebelum ada garis panduan ketat, mungkin sukar untuk dibaiki mengikut syarat ditetapkan.

"Saya percaya jurutera Jabatan Kerja Raya (JKR) atau dari PBT termasuk Institut Kerja Raya Malaysia (IKRAM) akan berbingcang untuk mencari jalan mengatasinya," katanya.

Cerun buatan

Dalam isu tanah runtuh ini, Naib Canselor Universiti Malaysia Terengganu (UMT) yang juga pakar geologi, Datuk Dr Ibrahim Komoo pernah mendedahkan dalam penulisannya pada 2008 bahawa tanah runtuh berlaku pada cerun buatan manusia, sama ada pada cerun potongan atau cerun tambakan.

Cerun potongan dan tambakan lazimnya dibina untuk membolehkan satu permukaan rata disediakan bagi memudahkan pembinaan, umpamanya membina lebuhraya dan kawasan perumahan.

"Malangnya manusia masih enggan mengambil pengajaran dan mengambil langkah positif untuk menghindari kejadian sama daripada berlaku pada masa akan datang. Apabila tragedi berlaku lagi, kita masih memperkatakan perkara sama," katanya.



ANWAR PATHO ROHMAN

wanawar@bharian.com.my



Emel ke

Anda boleh berkongsi pendapat di rencanabh@bharian.com.my