

Kajian kestabilan potongan cerun batuan metasedimen di Bukit Chendering, Kuala Terengganu

Hamzah Hussin & Tajul Anuar Jamaluddin

Pusat Pengajian Sains Sekitaran dan Sumber Alam,
Fakulti Sains dan Teknologi
Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 Bangi, Selangor

19 Januari 2011

Bilik Mesyuarat Program Geologi
Universiti Kebangsaan Malaysia

Abstrak: Bukit Chendering terletak kira-kira 5 kilometer dari bandar Kuala Terengganu. Litologinya terdiri daripada selang lapis batuan syis, filit, kuarzit dan sabak yang berusia Karbon. Terdapat juga daik dolerit yang berkelebaran sehingga 5 meter dan terluluhawa sepenuhnya di kawasan ini. Batuan di kawasan ini telah mengalami sekurang-kurangnya dua kali canggaaan tektonik menyebabkan batuannya menjadi hancur dan mudah terurai apabila terdedah ke permukaan. Disebabkan ciri batuan yang hancur, cerun potongan yang dibina menjadi tidak stabil dan mudah mengalami kegagalan. Ketakselajaran pada jasad batuan di kawasan ini dibentuk oleh satah-satah peralihan, kekar, sesar, foliasi, dan zon sesar. Pemetaan geologi struktur yang dilakukan pada 9 buah cerun potongan dilakukan dengan mengambil data-data struktur dan struktur relika yang tersembunyi pada singkapan yang terluluhawa teruk. Analisis kestabilan kinematik telah dilakukan dengan membuat andaian data struktur dan struktur relika yang diambil adalah sama dari segi gaya dan orientasi seperti pada batuan segar. Hasil analisis mendapati bahawa kebanyakan cerun di kawasan kajian mempunyai berbagai potensi kegagalan cerun dalam bentuk baji, satah dan terbalikan. Untuk mengurangkan risiko kegagalan, pemotongan cerun perlu dibuat mengikut orientasi dan sudut cerun yang disyorkan. Selain itu, penggunaan sistem jaringan yang disokong dengan pepaku tanah “soil nail” adalah sangat penting bagi menstabilkan cerun disamping dapat mengurangkan kadar penguraian jasad batuan pembentuk cerun yang terdedah di permukaan.

