

Isu, Realiti dan Peranan Ahli Geologi Dalam Pembangunan di Kawasan Berbukit di Malaysia – Kajian Kes dari Projek Perumahan Mewah di Taiping, Perak

TAJUL ANUAR JAMALUDDIN¹, HAMZAH HUSSIN^{1,2} & MOHD AMIR ASYRAF SULAIMAN¹

¹Program Geologi, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 Bangi, Selangor

²Program Geosains, Universiti Malaysia Kelantan, 17600, Jeli, Kelantan

Permintaan yang tinggi terhadap pemilikan rumah dan hartanah menyebabkan pembangunan di kawasan berbukit semakin meluas, terutama kawasan pinggir bandar di Malaysia. Pembangunan di kawasan berbukit selalunya berasosiasi dengan geobahaya kegagalan cerun dan/atau tanah runtuh. Aspek geobahaya dan geobencana di kawasan berbukit sering terabai pada pandangan masyarakat kerana status rumah mewah yang eksklusif di tempat tinggi seakan-akan menyembunyikan kewujudan ancaman geobencana. Objektif utama kertas ini ialah untuk menyaji dan membincangkan isu-isu geologi dan realiti sebenar yang berlaku dalam masyarakat kita di sebalik polisi, akta dan peraturan serta garis panduan untuk pembangunan di kawasan berbukit, berdasarkan sebuah kajian kes di Taiping, Perak. Kejadian tercetis daripada aduan seorang pemilik rumah yang tidak berpuashati dengan pihak pemaju tentang keadaan rumah mewahnya yang terletak terlalu hampir dengan cerun yang tampak berbahaya. Beliau berasa tidak selamat untuk menduduki rumah tersebut. Kajian geologi telah dilakukan bagi memberi justifikasi daripada perspektif ahli geologi professional. Geologi dan geologi kejuruteraan cerun telah dicerap dan dinilai melalui satu kajian lapangan yang ringkas dan tuntas. Kewujudan geobahaya dan risiko geobencana telah dinilai secara kualitatif melalui bukti-bukti lapangan dan rekod bergambar kejadian geobencana berskala kecil yang telah dirakam oleh pemilik rumah. Cerun yang dikaji terdiri daripada cerun potogan batuan granit terluluhawa tinggi. Jasad batuan pembentuk cerun itu juga berkekar baik dan turut dipintasi oleh sesar-sesar berkala kecil. Analisis kinematik terhadap data

ketakselajaran relikta mengesahkan kewujudan unsur ketakstabilan pada cerun dan berpotensi untuk gagal dalam bentuk baji, satah dan/atau terbalikan. Hasil analisis ini disokong oleh kewujudan parut-parut kegagalan berskala kecil dan bongkah batuan yang terkumpul dikaki cerun. Walaupun cerun telah dipasang dengan struktur jaringan wayar keluli, namun kaedah pemasangan dan rekabentuknya ternyata tidak menepati spesifikasi kejuruteraan yang baik. Daripada kajian kes ini, ternyata isu keselamatan dan hak pengguna yang membeli rumah di kawasan berbukit telah terabai dan dikesampingkan oleh pihak pemaju dan juga pihak berkuasa tempatan. Keadaan bertambah buruk apabila di bahagian atas cerun tersebut terdapat sebuah lagi projek mewah sedang rancak berjalan, yang mengubah keadaan fizikal dan geomorfologi cerun. Persoalannya bagaimanakah pemaju masih boleh terlepas daripada peraturan, garis panduan dan akta-akta yang wujud bagi mengawal pembangunan di kawasan berbukit. Realiti sebenarnya sangat sedih dan mengecewakan. Masih wujud pembangunan rakus yang mengancam nyawa dan keselamatan harta benda walaupun negara kini sedang pesat mengorak langkah menuju status negara maju dengan hasrat persekitaran kehidupan lestari. Oleh itu, ahli geologi perlu berperanan secara lebih proaktif dalam meningkatkan kesedaran awam tentang penilaian geobahaya dan risiko geobencana di kawasan berbukit. Pada masa yang sama ahli geologi yang terlibat perlu memperkasakan diri dan diperkasakan lagi dengan kuasa untuk mengawal pembangunan di kawasan berbukit.