

Penerokaan tanah tak terkawal jejas keunikan topografi

Topografi atau rupa bumi adalah landskap asli yang menghasilkan keunikan sesuatu tempat. Ia terjelma dalam pelbagai bentuk, antaranya pergunungan, perbukitan, tanah beralun, lurah sungai dan dataran rendah. Penduduk tempatan sering menganggap, rupa bumi adalah keadaan tabii yang biasa. Bagaimanapun, bagi pengunjung luar, mereka dapat merasakan keunikan dan keindahan suatu landskap yang tiada di tempatnya. Landskap adalah warisan setempat, rahmat Ilahi yang memberikan identiti sesuatu wilayah.

Selain proses luluhawa dan hakis tabii yang mengubah rupa bumi dalam masa panjang-ribuan hingga jutaan tahun, kegiatan manusia adalah ancaman paling getis terhadap perubahan bentuk rupa bumi. Tiga proses manusia yang lazim ialah perataan tanah untuk menyediakan tapak pembinaan, pengkuarian tanah dan batuan untuk bahan binaan dan industri, dan perlombongan bijih sebagai produk komoditi.

Untuk menjimat perbelanjaan dan mendapatkan permukaan yang sesuai untuk pembinaan, ramai pemaju menggunakan kaedah 'potong dan tambak' bagi menyediakan tapak pembinaan. Walaupun kaedah ini masih diamalkan secara meluas, negara maju yang menyintai landskap aslinya, telah menghadkan kerja potong dan tambak, dan memulakan konsep pembinaan mengikut topografi atau pembinaan bersama alam. Di Langkawi Geopark, banyak pembinaan mengamalkan kaedah ini.

Penyedia permintaan industri

Kerja pengkuarian untuk menyediakan batuan agregat, batu di-mensi atau bahan industri dilaksanakan atas permintaan tempatan. Lazimnya di kawasan pinggir bandar seperti di Kuala Lumpur dan Seremban, banyak kuari batuan granit dibangunkan. Ia menyediakan bekalan untuk bahan agregat membina jalan raya atau pembuatan konkrit. Walaupun banyak impak sosial dan pencemaran alam sekitar disuarakan dari semasa ke semasa, penyediaan bahan asas untuk pembinaan adalah keperluan yang tidak boleh dinafikan.

Isu paling sering disuarakan ialah kuari semakin hampir dengan kawasan perumahan dan pencemaran bunyi serta udara. Perkara ini berlaku kerana pembinaan kawasan perumahan menghampiri kuari dan bukan sebaliknya. Di Ipoh umpamanya, pengkuarian batu kapur sebagai bahan agregat dan industri merupakan ancaman paling kritikal terhadap perubahan rupa bumi serta impak sosial dan alam sekitarnya.

Batu kapur mempunyai banyak kegunaan industri dan ia menjadi industri gantian selepas perlombongan bijih timah di Ipoh. Rupa bumi batu kapur atau dikenali sebagai topografi Kars Tropika adalah unik dan bernilai warisan tinggi.

Beri kesan negatif

Perlombongan permukaan adalah aktiviti utama yang memusnah rupa bumi. Jika tidak dilakukan dengan perancangan dan kawalan sempurna, impak terhadap identiti wilayah, kesihatan manusia dan pencemaran alam sekitar bersifat jangka panjang. Kesannya akan ditanggung oleh anak cucu dan generasi akan datang. Banyak kajian kes di negara maju seperti Eropah dan Amerika Syarikat menunjukkan kesan jangka panjang proses perlombongan. Generasi semasa masih menanggung impak perlombongan dan sebahagiannya perlu berbelanja tinggi untuk membaiki kawasan lombong bagi pembinaan semula.

Oleh kerana impak alam sekitar dan sosial industri perlombongan sangat besar, pelbagai kawalan dikenakan oleh pihak berkuasa kepada industri perlombongan. Konsep perlombongan lestari diperkenalkan untuk mengambil kira kitaran perlombongan - perancangan, penerokaan, perlombongan, pemprosesan, pengangkutan dan baik semula kawasan lombong. Setiap kitaran diteliti dan impaknya diminimumkan.

Saya kecewa dengan apa yang berlaku di Kuantan. Perlombongan bauksit seakan perlombongan zaman 'koboi melombong emas' di benua baharu Amerika. Seakan tiada peraturan, tiada kawalan dan bebas untuk semua. Malaysia sebenarnya mempunyai agensi iaitu Jabatan Mineral dan Geosains yang menyediakan peraturan dan kawalan perlombongan, kita mempunyai tradisi perlombongan yang baik yang diasaskan oleh kerajaan British - mengapa perkara ini masih boleh berlaku?

Saya faham, bukan masa untuk menuding jari. Ini masanya untuk memberikan cadangan penambahbaikan. Begitupun, terlalu banyak soalan yang tidak berjawab - siapa pelombong, siapa yang memberikan kelulusan, siapa yang memantau dan mengawal proses perlombongan? Jika soalan begitu asas sukar dijawab, bagaimana boleh kita membantunya!

Penulis

ialah Ketua Kluster, Sumber Asli dan Alam Sekitar Majlis Profesor Negara, dan Pengerusi, Pusat Bencana Alam Asli Tenggara, UKM



**PROF EMERITUS
DR IBRAHIM KOMOO**