

Penyelidik UMS jalankan eksplorasi bantu penduduk pulau dapat sumber air

UB 31.12.2021 P.03

KOTA KINABALU: Sekumpulan penyelidik dari Universiti Malaysia Sabah (UMS) dengan kerjasama Pertubuhan Kebajikan Batu Sapi Prihatin mengadakan program tanggungjawab sosial korporat (CSR) dengan menjalankan aktiviti eksplorasi potensi air bawah tanah di Pulau Sanghai Sandakan baru-baru ini.

Kumpulan penyelidik yang terdiri dari pelbagai latar belakang kepakaran itu adalah tenaga akademik dari Fakulti Sains dan Sumber Alam (FSSA) UMS.

Ketua kumpulan penyelidik berkenaan Dr. Mohamad Zul Hilmey Makmud berkata, aktiviti eksplorasi itu dicetuskan sewaktu perjumpaan dengan wakil Pertubuhan Kebajikan Batu Sapi Prihatin pada September lalu yang berhasrat untuk membantu penduduk pulau itu bagi mendapatkan sumber air.

"Justeru, kami melihat satu kolaborasi boleh dilaksanakan

bagi membantu penduduk pulau mengatasi isu bekalan air yang selama ini dihadapi oleh lebih 300 penduduk yang tinggal di pulau kecil berkenaan.

"Ketika ini penduduk di pulau itu bergantung sepenuhnya dengan air hujan serta air yang dibeli dari tanah besar Sandakan yang dilihat sering mengganggu produktiviti kehidupan seharian mereka," katanya.

Menurutnya, pada peringkat awal, Pertubuhan Kebajikan Batu Sapi Prihatin mencadangkan kaedah telaga tiub bagi mendapatkan air bawah tanah yang ada di kawasan Pulau Sanghai.

Bagaimanapun katanya, setelah berbincang dengan kumpulan penyelidik yang terlibat, proses penentuan di lapangan harus dilakukan terlebih dahulu sebelum membuat kesimpulan kaedah mana yang paling sesuai untuk menyediakan sumber air yang efektif dan lestari.

Beliau berkata, kaedah-kaedah eksplorasi sumber air itu dijalankan dengan menentukan sumber air bawah tanah melalui imbasan geomorfologi melalui dron, penyiataan bawah permukaan tanah menggunakan kaedah geofizik, dan juga penelitian hidrologi untuk mencari zon berpotensi mengandungi sumber air.

"Penyelidik UMS juga mengalu-alukan kerjasama dengan mana-mana badan kerajaan (NGO) mahupun agensi yang ingin mengadakan kerjasama strategik khususnya dalam kerja-kerja CSR bagi mencari penyelesaian isu berkaitan tenaga elektrik, sumber air, serta alam sekitar di negeri Sabah," katanya.

Dalam pada itu, salah seorang penyelidik Dr. Hardianshah Saleh menjelaskan, air bawah tanah biasanya ditemukan melalui hasil penyiataan keberintangan tanah.

"Air yang berkonduksi tinggi berbanding batuan



PENYELIDIK: Ahli Penyelidik UMS merakam kenangan bersama NGO dan wakil penduduk Kampung Pulau Sanghai Sandakan.



PERSEDIAAN: Hardianshah membuat persediaan alat bagi membuat penylasatan keberintangan bumi di lapangan.



PEMASANGAN: Kawi memasang elektrod semasa proses kajian sumber air bawah tanah menggunakan teknik pengukuran keberintangan bumi.

akan dapat dicerap melalui data keberintangan dan sekali gus memudahkan proses penentuan lokasi sebelum memulakan kerja pembinaan telaga tiub yang agak mahal dari segi kosnya.

"Teknik ini juga mampu mengesan zon tepu air di bawah permukaan bumi berdasarkan nilai-nilai keberintangan yang diperolehi melalui aliran elektrik," katanya.

Sementara itu, Pakar Hidrologi Prof. Dr. Kawi Bidin menegaskan kelestarian sumber bekalan air bawah tanah yang dituai melalui telaga tiub terutamanya di kawasan-kawasan seperti pulau perlu mengambil kira kedua-dua aspek kuantiti dan kualiti sumber air tersebut.

Menurutnya, kadang-kala berlaku salah tanggapan dalam

kalangan orang awam apabila hanya memikirkan air bawah tanah dan cadangan telaga tiub apabila melibatkan masalah sumber air bagi suatu kawasan, dan ia adalah kurang tepat.

"Faktor geologi dan hidrologi suatu kawasan harus dipertimbangkan sebelum menentukan kaedah terbaik bagi mendapatkan sumber air.

"Tidak semestinya semua kawasan ada sumber air bawah tanah dan jika ada pun tidak semestinya sumber air itu selamat dari aspek kualitinya untuk kegunaan domestik tanpa melalui proses rawatan dan penapisan," katanya.

Kawi berkata, bagi kawasan tertentu, penuaian air permukaan dengan kaedah rawatan yang bersesuaian mungkin juga merupakan pilihan yang lebih tepat.