



KESAN BERLARUTAN ARSENIK: Kaki kiri bekas petani, Encik Ramprasad Yadap, terpaksa dipotong selepas bertahun-tahun keracunan arsenik daripada air yang beliau minum di daerah Nawalparasi di wilayah Terai selatan Nepal, kawasan tanah rendah.

Usaha NTU bantu bandar Nepal tangani pencemaran arsenik

APABILA Encik Ramprasad Yadap, yang tinggal di luar bandar Nepal, mula mengalami luka kulit hampir 17 tahun yang lalu, beliau tidak terlalu memikirkan tentang bintik-bintik kecil berpigmen.

Namun, ia adalah tanda keracunan arsenik - keadaan yang menjadi semakin teruk sehingga kaki kirinya menjadi gangren beberapa tahun kemudian, yang membawa kepada amputasi.

Ini semua disebabkan air yang beliau telah minum.

Kawasan tanah pamah yang Encik Yadap, 59 tahun, tinggal - daerah Nawalparasi di wilayah Terai selatan Nepal - selama ini selalunya arsenik.

“Pencemaran arsenik sangat mirip dengan ‘racun perlahan’,” kata Dr Makhan Maharjan, pengarah program syarikat tidak meraih keuntungan, Health and Environment Development, Nepal (Head-Nepal). Beliau telah mengusahakan projek berkaitan arsenik di kawasan itu selama lebih daripada 20 tahun.

“Arsenik secara semula jadi ditemui dalam formasi batuan dan mineral; dan kerana air telah mengalir dari pergunungan Himalaya ke dataran rendah selama beribu-ribu tahun, lapisan mendapati pasirnya kini kaya dengan arsenik. Dan di sinilah orang ramai mengekstrak air mereka,” kata Dr Maharjan.

Mereka yang tinggal di kawasan Nawalparasi telah mengeluarkan air dari akuifer cetek, atau formasi batuan bawah tanah, melalui penggunaan pam tangan. Di sinilah kandungan arsenik cenderung dinaikkan.

Kini, satu pasukan dari Universiti Teknologi Nanyang (NTU) di Singapura sedang membantu memberikan huraian. Dr Maharjan telah bekerjasama dengan saintis dari Institut Kajian Sekitaran dan Air Nanyang (Newri) untuk memasang sistem penapisan air di sekolah-sekolah di Nepal.

Sebagai sebahagian daripada

kerjasama antara cabang dermawan Newri, NewriComm, dan Head-Nepal, kemudahan air minuman pertama telah berjaya dipasang di Sekolah Menengah Saraswati pada tahun 2020.

Projek tersebut disokong oleh Lien Foundation Fellowship, sebuah program tidak meraih keuntungan yang memperkasakan ahli akademik dan penyelidik terkemuka dari Asean, Asia Selatan, dan Asia Tengah untuk menangani cabaran air dan sanitasi di negara asal mereka.

Pam kedua dipasang akhir tahun 2020 di Sekolah Menengah Shree Janta, yang terletak di daerah yang sama.

Sistem penapisan air yang telah siap telah diserahkan secara rasmi kepada pengurusan sekolah pada 15 Jun, pada majlis yang dihadiri wakil NTU dan Head-Nepal. Projek ini akan memberi manfaat kepada lebih 600 pelajar dan guru di sekolah itu - lebih daripada dua kali ganda bilangan projek sulung.

Selain NTU, terdapat institusi dan pertubuhan bukan pemerintah (NGO) lain di rantau ini yang menawarkan bantuan.

Misalnya, beberapa NGO telah menyediakan penapis penyingkiran arsenik bagi isi rumah di kampung Encik Yadap, dan sistem telaga tiub dalam telah dipasang kira-kira dua tahun lalu, kata Dr Maharjan.

Berbeza dengan pam tangan, sistem telaga tiub dalam ini - yang jauh lebih mahal - mempunyai keupayaan untuk mengekstrakkan air daripada akuifer yang lebih dalam di bawah tanah yang mempunyai air lebih bersih dan bebas arsenik, tambahnya.

Encik Yadap dan empat anaknya, yang juga pernah mengalami keracunan arsenik pada masa lalu, kini mempunyai akses kepada air bersih.

“Namun, saya amat bimbang tentang masa depan mereka. Saya berharap air bersih untuk mereka ada di sini untuk kekal,” kata beliau.

“Arsenik secara semula jadi ditemui dalam formasi batuan dan mineral; dan kerana air telah mengalir dari pergunungan Himalaya ke dataran rendah selama beribu-ribu tahun, lapisan mendapati pasirnya kini kaya dengan arsenik. Dan di sinilah orang ramai mengekstrak air mereka.”

– Dr Makhan Maharjan, pengarah program syarikat tidak meraih keuntungan, Health and Environment Development, Nepal (Head-Nepal).