

Utiliti bawah tanah perlu peta yang dikemas kini



Oleh Ilah Hafiz Aziz - April 14, 2025 @ 12:12pm
illahhafiz.abdulaziz@bh.com.my



Kewujudan jaringan paip gas serta pelbagai utiliti awam lain bawah tanah di negara ini, memerlukan pemetaan mengenai kedudukannya sentiasa dikemas kini, supaya boleh menjadi rujukan semua pihak. - Foto NSTP/Aswadi Alias

KUALA LUMPUR: Tiada kemas kini data baharu terhadap jajaran dan kedudukan paip gas bawah tanah selepas bertahun-tahun pembinaan dan pembangunan infrastruktur disiapkan, mencetuskan risiko keselamatan kepada orang awam.

Tragedi letupan paip gas bawah tanah di Putra Heights, Puchong, Selangor, awal bulan ini, sewajarnya menarik perhatian dan meningkatkan kesedaran mengenai kepentingan pemetaan utiliti bawah tanah yang tepat di Malaysia.

Pakar dan perunding pemetaan negara, Jalal Johari yang juga Profesor Adjung Universiti Geomatika Malaysia, berkata banyak saluran paip gas di Malaysia tidak mempunyai pelan siap bina atau as-built yang lengkap, sekali gus sukar untuk memastikan keselamatannya.

Katanya, meskipun pembangunan di kawasan atas laluan paip bawah tanah memperoleh kelulusan pihak berkuasa, ia sebenarnya begitu berisiko dan perlu dielakkan dan memerlukan reka bentuk terperinci, selain pengawasan teliti ketika pembinaan dilaksanakan.



Jalal Johari

"Kontraktor, terutama yang terdesak untuk menyiapkan projek mengikut jadual, sering kali secara tidak sedar mencerooboh rizab saluran paip, sekali gus meningkatkan risiko kemalangan," katanya kepada BH.

Dalam insiden 1 April lalu, letupan paip gas bawah tanah di Putra Heights, kira-kira jam 8.10 pagi, menyaksikan api menjulang setinggi lebih 30 meter dengan suhu mencecah 1,000 darjah Celsius yang mengambil masa hampir lapan jam untuk dipadamkan sepenuhnya.

Kejadian itu menyebabkan 437 kediaman milik penduduk terkesan akibat kejadian itu, termasuk 81 musnah sepenuhnya, manakala 81 lagi separa musnah.

Nilai kerosakan kediaman sahaja dikenal pasti sebanyak RM65.4 juta, manakala kerosakan infrastruktur awam lain masih dalam penilaian.

Penduduk mendakwa, kejadian terbabit dicituskan oleh kerja pengorekan oleh kontraktor berhampiran paip gas bawah tanah, namun punca sebenar letupan dan kebakaran yang berlaku itu belum disahkan pihak berkuasa kerana siasatan masih berlangsung.

BH difahamkan, ada sistem maklumat geografi (GIS) berkaitan paip gas bawah tanah disediakan syarikat pembekal bahan berkenaan, tetapi kemungkinan tinggi beberapa bahagian laluan tidak dikemas kini.

Antara pembangunan dikenal pasti melintasi laluan paip berkenaan, termasuk jalan raya dan fasiliti utiliti seperti laluan telekomunikasi, paip air, elektrik serta saluran pembetungan.



Kediaman dan kenderaan yang musnah dalam kebakaran saluran gas di Putra Heights pada 2 April lalu. - Foto fail NSTP

Di Selangor, kata Jalal, walaupun Jabatan Ukur dan Pemetaan (JUPEM) sudah menjalankan pemetaan laluan paip pada 1990-an, namun pemantauan dan kemas kini secara berkala tetap diperlukan untuk mengelakkan insiden seperti di Putra Heights berulang.

Mengulas lanjut, Perunding Jalal Johari Consultants Sdn Bhd itu berkata, tragedi letupan paip gas di Putra Heights memperlihatkan pemantauan dan langkah keselamatan lebih ketat bagi penyediaan utiliti bawah diperlukan, terutama membabitkan utiliti berbahaya seperti saluran paip gas, elektrik atau petroleum.

"Jika tragedi itu berpunca daripada kerja pengorekan tanpa pemantauan ketat di kawasan rizab paip gas, ini jelas menunjukkan risiko besar akibat perancangan kurang rapi dan kekurangan kesedaran dalam kalangan kontraktor.

"Ketiadaan rekod penjarangan dan kedalaman infrastruktur bawah tanah yang komprehensif dan tepat juga mungkin faktor utama kejadian seperti itu," katanya.

Penting patuhi peraturan

Tambah beliau, kaedah lubang percubaan atau trial-pit yang biasa diamalkan penyedia utiliti bagi menentukan ketepatan penjajaran juga mungkin menjadi antara faktor penyumbang kepada kesilapan penjajaran kerja pengorekan.

"Kejadian itu juga menunjukkan betapa pentingnya pematuhan kepada peraturan yang ditetapkan untuk memastikan keselamatan dan mengelakkan sebarang risiko akibat perancangan kurang teliti," katanya.

Jalal berkata, setiap pihak sama ada pihak berkuasa tempatan, badan koridor utiliti dan penyedia utiliti, juruukur serta institusi pengajian tinggi (IPT) perlu memikul tanggungjawab moral dan etika dalam menguruskan infrastruktur bawah tanah.

"Tragedi itu bukan sahaja mempamerkan betapa pentingnya pemetaan utiliti dalam memastikan keselamatan, tidak kira kepada pengamal industri ukur geomatik atau penyedia utiliti, bahkan mengingatkan kita mengenai tanggungjawab moral dan etika dalam menguruskan infrastruktur bawah tanah negara.

"Dalam konteks ini, prinsip maqasid syariah yang menekankan perlindungan nyawa atau hifz an-nafs dan harta benda atau hifz al-mal harus menjadi panduan utama tadbir urus dalam setiap aspek perancangan dan pembinaan infrastruktur bawah tanah," katanya.

Sementara itu, Pensyarah Kanan Kolej Pengajian Alam Bina Universiti Teknologi MARA (UiTM) Perlis, Mimi Diana Ghazali, berkata tragedi di Putra Heights mencetuskan kesedaran mendalam mengenai kepentingan pemetaan utiliti bawah tanah yang tepat.



Mimi Diana Ghazali

Katanya, ketiadaan rekod penjajaran dan kedalaman infrastruktur bawah tanah yang komprehensif dan tepat juga mungkin punca kejadian itu, mendedahkan risiko besar jika tiada perancangan rapi dan kesedaran dalam pelaksanaan sebarang pembangunan di kawasan terbabit.

Justeru, beliau mencadangkan lima langkah penting perlu direalisasikan pihak berkepentingan khususnya pihak berkuasa tempatan (PBT) untuk mengelak tragedi sama berulang.

"Pertama adalah mempertingkatkan piawaian pemetaan utiliti, iaitu dengan mewajibkan pemetaan bawah tanah yang lengkap dan tepat menggunakan teknologi terkini. Ini termasuk memastikan setiap projek infrastruktur dikemas kini dengan pelan utiliti yang komprehensif.

"Kedua, membangunkan Pangkalan Data Infrastruktur Bawah Tanah Nasional bagi merekod dan mengemas kini maklumat semua utiliti bawah tanah secara sistematik. Ini penting bagi memastikan ketelusan dan kemudahan akses maklumat.

"Ketiga, memperkukuh proses ketekunan wajar atau due diligence, iaitu prosedur standard untuk pengesahan infrastruktur bawah tanah sebelum sesuatu pembinaan diluluskan. Ia harus diperketatkan bagi memastikan keselamatan," katanya.

Beliau berkata, badan kawal selia juga perlu memperkenalkan dasar keselamatan yang lebih ketat dan meminda undang-undang yang perlu bagi memastikan semua lokasi paip gas bawah tanah disahkan sebelum pembangunan dimulakan.

"Langkah kelima ialah latihan dan peningkatan kesedaran untuk kontraktor dan pemaju melalui bengkel dan kursus untuk mendidik pihak industri mengenai amalan pengorekan yang selamat dan tanggungjawab perundangan berkaitan rizab paip gas," katanya.

Tambah beliau, insiden letupan paip gas di Putra Heights harus menjadi pengajaran penting kepada semua pihak dalam sektor pembinaan, perancangan bandar dan pengurusan infrastruktur.

"Dengan memberikan keutamaan kepada pemetaan utiliti yang tepat dan memperkukuhkan langkah keselamatan, kita tidak hanya dapat melindungi nyawa, tetapi juga memastikan kemakmuran dan kesejahteraan masyarakat.

"Memperkukuh pemetaan utiliti bukan sahaja demi keselamatan negara, tetapi juga untuk memastikan kemajuan yang berlandaskan prinsip etika dan tanggungjawab sosial," katanya.

Rujukan : Berita Harian (14 April 2025)