

## ISU

# Merkuri berupaya merosakkan sistem saraf

WASPADA semasa mengendalikan termometer.

**K**EBIMBANGAN terhadap bahaya merkuri kembali diperkatakan mutakhir ini seiring dengan kekerapan laporan kejadian tumpahan bahan itu yang antaranya berpunca daripada insiden termometer pecah. Ia dilaporkan terjadi di klinik, sekolah atau rumah.

Minggu lalu, kakitangan dan pesakit yang berada di Klinik Kesihatan Kuala Ketil, Sungai Petani, Kedah terpaksa bergegas keluar selepas berlaku tumpahan merkuri termometer di klinik itu.

Dilaporkan, satu unit termometer yang digunakan untuk merawat pesakit terjatuh dan pecah di dalam bilik rawatan ibu serta kanak-kanak.

Ekoran itu, bomba telah menerima panggilan kecemasan dan anggota unit jentera Hazmat (Pasukan Unit Bahan Berbahaya) bergegas ke tempat kejadian untuk membersihkan bahan itu.

Beberapa hari sebelum itu, seorang nenek dilaporkan cemas apabila termometer yang digunakan untuk memeriksa suhu badan cucunya terjatuh dan pecah menyebabkan berlaku tumpahan merkuri di rumahnya di Taman Aman, Alor Setar.

Fungsi merkuri dalam termometer adalah untuk mengembang atau mengecut dengan cepat pada sebarang suhu. Ia juga sebagai konduktor haba yang baik, malah mampu mengembang dengan seragam apabila dipanaskan dan mempunyai takat didih yang tinggi.

Selain digunakan dalam termometer, merkuri juga terdapat dalam barometer,



TERMOMETER yang pecah mengundang tumpahan merkuri berbahaya kepada kesihatan.

pengukur tekanan gas dan alat-alat listrik.

Menurut Pensyarah Kanan, Jabatan Kimia, Universiti Malaya, Dr. Nor Asrina Sairi, merkuri (Hg) atau raksa sememangnya diklasifikasikan sebagai bahan kimia yang berbahaya (*hazardous*). Ia merupakan logam yang berat dan likat.

Merkuri sebagai bahan neurotoksin boleh menyebabkan kerosakan kekal pada otak dan mudah diserap oleh badan manusia.

"Logam kebiasaannya pepejal tetapi merkuri adalah satu-satunya logam dalam bentuk cecair pada suhu bilik. Merkuri yang terdedah boleh memberi kesan kepada paru-paru dan buah pinggang manusia.

"Elak pegang merkuri begitu sahaja dan jangan menghidunya biarpun ia bahan kimia yang tidak mempunyai bau," katanya ketika dihubungi *Kosmo!* baru-baru ini.

Nor Asrina berkata, sekiranya termometer atau instrumen lain yang turut mengandungi merkuri pecah, merkuri akan tumpah dalam bentuk geguli cecair berwarna perak di atas lantai.

"Apabila ia berlaku, merkuri perlu segera dibersihkan dan kawasan yang terlibat dikosongkan daripada orang ramai.

"Walaupun merkuri hanya mendidih pada kadar 300 darjah Celsius, berlaku sedikit proses pengewapan apabila ia terdedah. Maka, hindari daripada terhidu racun merkuri.

"Jika terpegang atau merkuri terpercik masuk ke dalam mata,

alirkan air selama 10 hingga 15 minit pada tangan atau mata.

"Jika terhidu, keluar dari bangunan dan cuba bernafas seperti biasa. Seandainya terdapat tanda-tanda sesak nafas, segera ke klinik. Jika tertelan jangan muntahkan, sebaliknya terus ke klinik kerana perbuatan memuntahkan boleh menyebabkan ia mengalir ke kawasan lain dalam tubuh" katanya.

Nor Asrina berkata, sekiranya berlaku tumpahan merkuri, orang awam digalakkan untuk mendapatkan khidmat pihak penyelamat seperti bomba dan Hazmat kerana merkuri perlu dilupuskan dengan cara yang betul.

"Ia tidak boleh dilupuskan dengan membuangnya ke dalam sink atau secara sembarangan kerana tindakan itu boleh menyebarkan. Jangan menggunakan penyapu untuk membersihkan kerana takut ia merebak ke tempat lain," katanya.

## Merkuri sulfida

Berkongsi tip apa yang dilakukan saintis di makmal sekiranya berlaku tumpahan merkuri, Nor Asrina berkata, menabur sulfur di atas merkuri boleh menyebabkan merkuri kurang berbahaya atau hilang racunnya.

"Sulfur atau belerang ditaburkan di atas merkuri dengan segera kerana gabungan keduanya menjadi merkuri sulfida. Merkuri sulfida bersifat tidak beracun (*non-toxic*).

"Namun, ia tetap bahan kimia dan perlu dilupuskan dengan cara

yang betul. Bahan itu kemudian kami serahkan kepada syarikat pelupusan bahan kimia.

"Orang awam tidak digalakkan untuk melakukan cara ini melainkan jika benar-benar berpengetahuan untuk mengendalikannya," katanya.

Nor Asrina menjelaskan, tahap bahaya suatu tumpahan merkuri itu bergantung kepada kuantiti merkuri yang tumpah.

"Sebuah termometer yang pecah, tidak memungkinkan semua orang di kawasan itu pengsan serta-merta. Namun, langkah segera membersihkannya perlu dilakukan kerana ia bahan yang memudaratkan. Terlalu mendekatinya juga boleh mengundang bahaya seperti kesukaran bernafas. Secara jangka panjang, ia boleh menjejaskan jantung dan sebagainya.

"Nasihat saya jika termometer pecah, jangan panik dan ikuti langkah-langkah keselamatan," katanya.

Sementara itu, profesor dari **Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan, Universiti Putra Malaysia (UPM), Prof. Dr. Zailina Hashim** berkata, merkuri merupakan neurotoksin iaitu toksin yang berupaya merosakkan sistem saraf.

"Ini bermakna, selain menyasarkan buah pinggang dan paru-paru, merkuri yang mengalir dalam darah boleh merosakkan otak, tulang belakang dan saraf-saraf lain," katanya.

Menurutnya, merkuri terhasil daripada alam semula jadi semasa berlakunya proses pembakaran bijih menjadi logam atau pembakaran hutan.

Tambahnya, merkuri yang terdapat dalam kosmetik pemutih lambat laun boleh menyebabkan kanser kulit dan ibu hamil yang mengambil makanan yang telah diserap merkuri boleh menyebabkan kecacatan janin.

"Seperti tragedi Minamata yang pernah berlaku di Jepun. Apabila merkuri yang tercemar mengalir ke dalam air, ia menyebabkan ikan-ikan mengandungi merkuri.

"Ibu-ibu hamil yang makan ikan-ikan itu melahirkan bayi-bayi yang cacat mental atau fizikal," katanya.



NOR ASRINA



ZAILINA



ANGGOTA unit jentera Hazmat sedang memeriksa sebuah bilik di Klinik Kesihatan Kuala Ketil selepas berlaku tumpahan merkuri termometer baru-baru ini.