

# Wujud zon industri mesra alam untuk elak pencemaran

Semua pihak sama ada pihak industri mahupun orang awam perlu lebih bertanggungjawab dan mengubah gaya hidup ke arah lebih mesra alam bagi mengelakkan pencemaran alam sekitar daripada terus berlaku.

**S**EKITAR Mac lalu, masyarakat di negara ini digemparkan dengan isu pembuangan sisa bahan kimia yang mencemari Sungai Kim Kim, Pasir Gudang, Johor.

Pencemaran sungai tersebut menjejaskan hampir 6,000 penduduk di kawasan sekitar yang mengalami sindrom sesak nafas, loya dan muntah sehingga menyebabkan sebanyak 111 buah sekolah terpaksa ditutup.

Bagaimanapun, belum reda insiden tersebut, masyarakat sekali lagi dikejutkan dengan kes berulang apabila bahan kimia daripada Pasir Gudang kembali mencemari kawasan yang sama disebabkan tiupan angin dan hujan kira-kira penghujung bulan lalu. Kadaan itu lantas mencetuskan kebimbangan dalam kalangan orang ramai yang khutir akan tahap keselamatan alam sekitar pada hari ini.

Bagi mengetahui lebih lanjut mengenai isu tersebut, wartawan *Kosmo! Ahad*, **KHAIRIYAH HANAFI** menemu bual Pensyarah Kanan di Fakulti Pengajian Alam Sekitar, Universiti Putra Malaysia, Dr. Mohd. Yusoff Ishak di pejabatnya di Serdang, Selangor baru-baru ini.

**KOSMO! AHAD: Bolehkah Dr. ulas sedikit mengenai kejadian yang berlaku di Pasir Gudang baru-baru ini?**

**MOHD. YUSOFF:** Umum mengetahui lebih tiga bulan lalu, berlakunya kejadian pencemaran sungai dan meruap ke udara sebelum menyebabkan gejala muntah, loya serta sakit dalam kalangan penduduk. Bagaimanapun, kali ini ia melibatkan pencemaran langsung bahan kimia ke udara pula yang mana bahan pencemaran tersebut masih lagi belum diketahui.

Situasi itu membimbangkan kerana ia melibatkan jumlah penduduk yang sangat besar. Lebih malang apabila ia memberi kesan terhadap tahap kesihatan masyarakat sekeliling terutamanya dalam kalangan kanak-kanak.

Apa yang saya dapat simpulkan di sini, pemain industri di kawasan tersebut masih lagi tidak belajar dengan kesilapan pertama yang berlaku pada bulan Mac lalu.

**Boleh Dr. ulas sedikit apakah yang**

**dimaksudkan dengan pencemaran alam sekitar dan jenis-jenis pencemaran yang sering berlaku di negara ini?**

Pencemaran alam sekitar terjadi apabila kehadiran bendasing di persekitaran yang menyebabkan berlakunya perubahan terhadap keutuhan alam sekeliling. Bendasing tersebut berkemungkinan wujud secara semula jadi atau bahan yang terhasil akibat aktiviti manusia.

Antara pencemaran yang sering berlaku di negara ini termasuklah pencemaran udara daripada asap enjin kenderaan, pencemaran air apabila sungai dicemari dengan bahan seperti minyak masak terpakai dan sisa makanan. Bunyi kuat dan bising enjin kenderaan pula merupakan contoh pencemaran bunyi.

**Apakah faktor-faktor yang menyebabkan berlakunya pencemaran?**

Terdapat faktor semula jadi dan faktor manusia yang menyebabkan berlakunya pencemaran. Letusan gunung berapi yang memuntahkan lahar dan wasap yang menyebabkan jerebu pada kawasan sekeliling merupakan contoh faktor semula jadi.

Pencemaran sisa plastik merupakan contoh yang disebabkan oleh kegiatan manusia.

Sebenarnya, tiada apa yang boleh menghalang pencemaran daripada berlaku dan ia didorong dengan pelbagai faktor di dalam serta juga luar kawalan kita. Apa yang boleh kita lakukan adalah mengurangkan impak daripada pencemaran tersebut.

Jika kita kuat kuasakan kembali sempadan zon agar jauh dari penempatan manusia, maka impak daripada pencemaran bahan kimia dapat dikurangkan.

Pihak Jabatan Alam Sekitar ada memperkenalkan peraturan terhadap industri dalam usaha mendidik industri meletakkan kepentingan alam sekitar sebagai agenda penting dalam operasi mereka. Namun, ia masih lagi perlu



EKSTRA

**Dr. Mohd. Yusoff Ishak**

- Berumur 44 tahun.
- Merupakan pensyarah kanan di Fakulti Pengajian Alam Sekitar, Universiti Putra Malaysia (UPM).
- Berkhidmat di UPM lebih enam tahun.
- Berasal dari Pulau Pinang.
- Memiliki Ijazah Doktoran Falsafah dalam bidang sumber akuatik daripada Universiti Adelaide, Australia.

**YUSOFF menggesa agar orang ramai melaporkan sebarang pencemaran kepada pihak yang bertanggungjawab untuk tindakan lanjut.**

dipantau rapi oleh kerana terbukti di Pasir Gudang apabila daripada 90 buah kilang yang disiasat, sebanyak 81 didapati melanggar peraturan Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974.

Sekarang saya lihat pihak industri banyak yang lepas tangan. Ini terjadi apabila penguatkuasaan oleh agensi berkaitan nampak semakin longgar. Dari situ, timbul masalah-masalah seperti itu.

Secara logiknya, jika kita boleh menyita tanah yang menjadi tapak pelupusan haram, mengapa tidak menyita kilang-kilang yang mendatangkan impak keracunan kepada orang awam?

**Apakah kesan sampingan terhadap individu jika mereka kerap terdedah dengan pencemaran bahan toksik?**

Apa yang kita nampak sekarang cuma kesan akut dari segi ketoksikan atau keracunan disebabkan pendedahan melampau kepada bahan cemar dalam masa yang singkat. Antaranya pening kepala, sesak nafas dan muntah-muntah. Bagaimanapun, kita risau jika pendedahan itu berlaku dalam dos yang rendah dan dalam masa panjang.

Sebagai contoh, jika mereka tinggal di Pasir Gudang atau bekerja dengan kilang-kilang berdekatan yang mana akan sentiasa terdedah dengan udara bercampur bahan kimia tersebut, secara jangka panjang, mereka perlu diperiksa bagi melihat sama ada terjadi keracunan secara kronik.

Lazimnya, kanak-kanak lebih mudah terdedah dengan pencemaran kerana sistem imuniti mereka masih rendah.

Mengambil contoh kebanyakan kes yang berlaku di luar negara, penduduknya menghidap penyakit serius seperti kanser disebabkan oleh pendedahan berterusan terhadap kadar dos bahan kimia toksik rendah.

Apa yang ingin saya sampaikan adalah, walaupun kadar dan dos dedahan rendah, tetapi jika kawasan tersebut didiami untuk tempoh 10 sehingga 20 tahun, seseorang individu itu amat berisiko untuk menghidap penyakit berbahaya seperti kanser selain penyakit berkaitan pernafasan serta saraf. Ini kerana udara yang tercemar akan meresap ke saluran pernafasan sebelum merebak ke paru-paru dan urat saraf serta organ-organ dalaman lain.

**Jika kita lihat kebanyakan kawasan perindustrian pada hari ini dibina berdekatan kawasan perumahan. Keadaan**



PELAJAR sekolah antara mangsa yang terjejas teruk dengan pencemaran sisa kimia yang berlaku di Pasir Gudang.

**tersebut membimbangkan kebanyakan pihak yang khuatir isu-isu seperti ini berterusan. Boleh Dr. ulas sedikit mengenai isu tersebut?**

Jika diikutkan situasi di Pasir Gudang, kecuali beberapa kampung tradisi, kawasan perindustrian wujud terlebih dahulu. Bagaimanapun, disebabkan timbul permintaan terhadap kawasan perumahan yang berdekatan bagi pekerja rumah-rumah seperti yang kita lihat hari ini.

Ini masalah perancangan dan kita kena bersedia dengan hakikat bahawa situasi seperti itu akan wujud lagi pada masa hadapan sekiranya pihak yang berwajib tidak mengambil iktibar daripada tragedi di Pasir Gudang.

Selain itu, kita perlu melihat kepada faktor perubahan iklim. Pembangunan pesat di Malaysia disusuli cuaca yang kerap kali berubah dan semakin panas berkemungkinan besar menjadikan bahan kimia yang diguna pakai kawasan perindustrian akan lebih cepat meruap. Sehubungan itu, pihak industri perlu melihat semula prosedur operasi masing-masing agar sesuai dengan keadaan semasa di negara ini.

**Pada pendapat Dr. apakah langkah-langkah yang perlu diambil oleh pihak yang bertanggungjawab bagi mengelakkan kejadian seperti itu daripada terus berulang?**

Pertingkatkan keupayaan, kemahiran dan pengetahuan tentang tugas masing-masing agar seiring dengan perkembangan semasa dalam kalangan industri. Sebagai contoh, persoalan mengenai apakah kadar pengesanan

terendah bagi alat canggih yang kita gunakan semasa di lokasi perlu dijawab sebelum mengendalikannya sebarang peralatan.

Ini kerana pengukuran yang bakal dilakukan alat tersebut akan menjadi titik rujukan bagi pihak yang membuat keputusan tentang bencana berkenaan. Adakah kita mempunyai maklumat awal yang lengkap tentang bahan kimia yang hendak kita pantau?

Penggunaan alatan canggih mungkin membantu dalam tugas sehari-hari, namun

kemahiran individu dalam mengenal pasti sifat bahan cemar serta pengetahuan tentang kekangan satu-satu alatan yang digunakan berupaya menangani isu itu dengan lebih pantas.

Biarpun begitu, saya rasa sewajarnya kita perlu memastikan hanya industri yang betul-betul bersih sahaja berada di negara ini. Justeru, setiap pemain industri perlu mempunyai kesedaran untuk tingkatan aktiviti pemeliharaan alam sekitar.

Mungkin sebuah zon industri berat yang mesra alam boleh diwujudkan. Saya akui, agak sukar untuk mengarahkan industri tersebut pindah ke kawasan lain. Jadi, mungkin pihak bertanggungjawab boleh mengarahkan industri tersebut menggunakan teknologi yang lebih terkini dan mesra alam untuk mengelakkan masalah pencemaran alam sekitar.

**Boleh Dr. kongsi nasihat untuk orang ramai dan juga pemain industri dalam usaha menyelamatkan alam sekitar daripada terus dicemari?**

Secara amnya, kesemua pihak sama ada di industri mahu pun orang awam perlu mengubah gaya hidup ke arah yang lebih mesra alam.

Mengulas kes yang berlaku di Pasir Gudang, saya lihat salah satu pihak perlu beralah. Sama ada daripada pihak industri yang perlu mempertingkatkan lagi kualiti mekanisma pengawalan pencemaran dan mengguna pakai sistem kerja yang lebih baik dengan mengamalkan konsep pelepasan sifar atau masyarakat perlu mengambil keputusan berat demi kesihatan jangka panjang dengan beredat dari situ.

Orang rang ramai perlu melaporkan segera kepada Jabatan Alam Sekitar jika terlihat pencemaran.



PEMAIN industri perlu lebih bertanggungjawab ke atas bahan-bahan yang digunakan.