

Langkah proaktif tangani masalah jerebu

FENOMENA jerebu dialami Malaysia hampir saban tahun. Terkini, ia melanda negara pada bulan Jun lalu apabila seluruh daerah Muar dan Ledang, Johor mencatatkan bacaan Indeks Pencemaran Udara (IPU) melebihi tahap kecemasan sehingga memaksa Perdana Menteri, Datuk Seri Najib Tun Razak mengisytiharkan darurat.

Bagi menjamin keselamatan ramai, sebanyak 1,817 buah sekolah di lima buah negeri juga terpaksa ditutup disebabkan masalah cuaca tersebut.

Sekolah-sekolah yang ditutup itu membabitkan daerah Muar dan Ledang di Johor; seluruh Selangor, Kuala Lumpur,

Putrajaya dan Melaka serta daerah Port Dickson di Negeri Sembilan.

Kali ini puncanya adalah pencemaran jerebu merentas sempadan apabila berlaku kebakaran ladang dan hutan di Wilayah Riau, Indonesia.

Impaknya bukan sahaja kepada Malaysia, tetapi seluruh Asia Tenggara turut menerima tempasnya. Ruang udara diselubungi jerebu yang merupakan bencana alam paling teruk.

Bagaimanapun, perlu ditekankan bahawa masalah jerebu ini bukan sahaja berpunca daripada pembakaran terbuka.

Sebaliknya, ia juga boleh berlaku disebabkan kerancakan pembangunan perindustrian di sesebuah negara.

Malaysia umpamanya telah mengalami pembangunan pesat dalam ekonomi apabila berlakunya perubahan daripada sebuah negara pertanian kepada perindustrian.

Pembangunan perindustrian secara tidak langsung mewujudkan aktiviti seperti pembukaan kawasan-kawasan perindustrian, zon perdagangan bebas, pusat janakuasa menggunakan haba daripada kerak bumi dan petroleum.

Semua aktiviti ini sebenarnya telah memberi kesan kepada alam sekitar terutamanya dalam pencemaran udara. Kualiti udara akan tercemar dengan asap-asap kenderaan, kilang-kilang dan kegiatan pembakaran terbuka.

Sejak kebelakangan ini, masalah jerebu telah menjadi fenomena biasa di Malaysia khususnya pada bulan Mei hingga September. Ketika ini, negara mengalami musim monsun barat daya dengan cuaca panas dan kering menyebabkan keadaan jerebu bertambah teruk.

Pendedahan kepada udara tercemar seperti jerebu ini boleh menyebabkan kegatalan pada kulit, mata, penyakit paru-paru seperti lelah, bronkitis, resdung dan sekiranya berpanjangan boleh menyebabkan penyakit kardiovaskular, darah tinggi dan juga kematian.

Bagi menangani masalah itu, Jabatan Alam Sekitar (JAS) di bawah Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar telah menggariskan langkah-langkah pencegahan di peringkat kebangsaan dan antarabangsa.

JAS sentiasa mengawasi kualiti udara negara menerusi 52 stesenya di seluruh negara. Stesen pengawasan ini diletakkan di tempat-tempat strategik di kawasan penempatan, lalu lintas dan perindustrian bagi mengesan perubahan pada kualiti udara yang merbahaya kepada kesihatan manusia dan persekitaran.

Pada masa sama, dikuatkuasakan juga undang-undang bagi melarang masyarakat melakukan aktiviti yang mengancam alam sekitar seperti pembakaran terbuka.

Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 (Pindaan 1998) memberikan hukuman lebih ketat untuk kesalahan pembakaran terbuka iaitu denda maksimum RM500,000 atau penjara tidak melebihi lima tahun atau kedua-duanya sekali.



PEMANDANGAN bandar raya Kuala Lumpur yang sebelumnya kelihatan cerah dengan kualiti udara bersih (gambar bawah) berubah selepas dilanda jerebu pada 23 Jun 2013.

Kronologi Jerebu

Beberapa episod jerebu yang pernah dialami negara antaranya

Tahun 1997

PENCEMARAN jerebu yang mungkin paling lama dan teruk pernah dialami Malaysia, berlaku pada bulan September hingga November 1997 dan mula mendapat perhatian orang awam terhadap permasalahan tersebut.

Jerebu berlaku bukan hanya disebabkan sumber luaran yang memburukkan lagi keadaan tetapi kebetulan ketika itu terjadinya El Nino yang menyebabkan musim kemarau lebih panjang sehingga pertengahan tahun berikutnya.

Kualiti udara bertambah teruk di beberapa kawasan sehingga satu tahap merbahaya selama sepuluh hari iaitu antara 19

hingga 28 September. Akibatnya, kerajaan mengisytiharkan darurat di Sarawak apabila bacaan Indeks Pencemaran Udara (IPU) melebihi paras kecemasan 500.

Kualiti udara kembali ke tahap normal pada bulan November dan kebetulan ketika itu adalah musim tengkujuh.

Tahun 2005

Jerebu yang melanda negara pada bulan Ogos 2005 dianggap lebih teruk daripada tahun 1997 apabila seluruh Lembah Klang dan kawasan sekitarnya terjejas teruk dengan jerebu. Keadaan tidak berubah malah menjadi lebih bahaya sehingga dua kawasan diisytiharkan darurat pada 11 Ogos 2005 iaitu

Pelabuhan Klang dan Kuala Selangor apabila bacaan IPU melebihi paras 500.

Pengisytiharan darurat ditarik balik pada 13 Ogos 2005 setelah bacaan IPU di kedua-dua kawasan berada di bawah paras bahaya iaitu 301 dan jarak penglihatan juga bertambah baik.

Pada masa yang sama, kualiti udara bertambah sihat di kawasan Lembah Klang dan jerebu telah bergerak pula ke negeri-negeri di utara Semenanjung iaitu Perlis, Kedah dan Pulau Pinang.

Kawasan seperti Langkawi, Alor Setar, Kangar, Prai dan Seberang Jaya, Pulau Pinang mencatatkan kualiti udara tidak sihat sepanjang dua hari iaitu 13 dan 14 Ogos 2005. Kualiti udara kembali berada pada tahap sihat dua hari selepas itu.





ORANG ramai terutama kanak-kanak dinasihatkan memakai topeng penutup hidung dan mulut apabila berurusan di luar rumah.

Malah, di bawah Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Diisytiharkan) (Pembakaran Terbuka) 2003 melarang pembakaran terbuka oleh aktiviti tertentu dan di beberapa kawasan seperti tanah gambut.

Bukan itu sahaja, Malaysia juga telah menubuhkan Jawatankuasa Jerebu Kebangsaan untuk menilai keadaan cuaca, mempertimbangkan tindakan yang perlu diambil sekiranya berlaku cuaca panas dan kering serta kesediaan agensi berkaitan untuk menguruskan kebakaran dan jerebu.

Tidak terkecuali Malaysia juga mengadakan kerjasama serantau bagi mengatasi masalah pencemaran jerebu melalui Perjanjian ASEAN Mengenai Pencemaran Jerebu Rentas Sempadan.

Melalui perjanjian itu, negara-negara ASEAN akan memulakan dimensi baharu bagi menangani isu kebakaran hutan dan tanah serta pencemaran jerebu sempadan.

Perjanjian itu antaranya menggariskan tentang langkah pemantauan, pencegahan, kesediaan negara memberikan bantuan kecemasan, kerjasama teknikal dan penyelidikan saintifik.

Menghalang berlakunya jerebu

Bagi meningkatkan status kualiti udara agar kehidupan masyarakat menjadi lebih baik, JAS telah menggariskan lima strategi di bawah Pelan Tindakan Udara Bersih yang dibangunkan pada tahun 2011.

Lima strategi tersebut adalah mengurangkan pelepasan daripada kenderaan; menghalang pencemaran jerebu daripada kebakaran tanah dan hutan; mengurangkan pelepasan dari industri; membangunkan kebolehan dan keupayaan sendiri serta mengukuhkan penglibatan dan kesedaran masyarakat.

Oleh itu, pelbagai program berkaitan alam sekitar dianjurkan untuk setiap lapisan masyarakat dalam usaha mendidik dan memberi kesedaran terhadap penjagaan dan pemuliharaan alam sekitar.

Usaha lain untuk mengelakkan berlakunya jerebu adalah dengan membangunkan program pengurusan dan pencegahan kebakaran tanah gambut. Inisiatif bagi menghalang kebakaran



SEKOLAH-SEKOLAH di Kuala Lumpur dan Selangor terpaksa ditutup pada bulan Jun lalu apabila jerebu teruk melanda dan membahayakan kesihatan pelajar.



KEADAAN sekitar Kuala Lumpur yang diselubungi jerebu teruk pada 23 Jun lalu.

di tanah gambut ini telah dimulakan sejak pertengahan tahun 2009 dengan pembinaan tiga infrastruktur iaitu sekatan saliran, telaga air tanah dan menara tinjau.

Pembinaan sekatan saliran adalah untuk mengekalkan paras air di tanah gambut yang mempunyai risiko kebakaran, sementara telaga air tanah digunakan untuk mengambil air bawah tanah bagi mengekalkan paras air di tanah gambut manakala menara tinjau adalah untuk memantau kejadian kebakaran di kawasan tersebut.

Inisiatif ini memablitkan kerjasama agensi-agensi di bawah Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar iaitu Jabatan Alam Sekitar, Jabatan Pengairan dan Saliran, Jabatan Mineral dan Geosains dan Jabatan Perhutanan Malaysia.

Fire Danger Rating System (FDRS) yang mula diaplikasi oleh Jabatan Meteorologi Malaysia pada tahun 2011 turut membantu memberi amaran awal untuk mencegah kebakaran di tanah gambut.

Selain itu, JAS juga memberi perhatian terhadap isu perubahan iklim yang dianggap berpunca daripada aktiviti manusia yang meningkatkan jumlah gas-gas rumah hijau yang membawa kesan buruk kepada alam sekitar dan kesihatan.

Info jerebu

JEREBU adalah keadaan di mana kualiti udara yang tidak baik dengan kehadiran zarah-zarah halus atau partikel di atmosfera yang akan mengurangkan jarak penglihatan. Ia disebabkan oleh campuran konsentrasi bahan pencemar udara yang tinggi yang dilepaskan merata-rata dan menyerap sinaran matahari di atmosfera.

Bahan utama pencemar udara semasa jerebu termasuk:

- Bahan partikel yang berukuran kurang dari 10mm/m³
- Ozon
- Gas karbon monoksida
- Gas nitrogen dioksida
- Sulfur dioksida

Bacaan IPU

0-50 - Baik
51-100 - Sederhana
101-200 - Tidak Sihat
201-300 - Sangat Tidak Sihat
>301 - Membahayakan

Kesan Jerebu

Kesan jerebu ke atas kesihatan dikaitkan dengan tahap status kualiti udara. Semakin tinggi tahap IPU, semakin bertambah kesannya kepada kesihatan.

Antara kesannya:

- Kesukaran untuk bernafas
- Serangan jantung
- Gatal-gatal pada tekak
- Gatal-gatal pada mata
- Jangkitan pada bahagian atas saluran pernafasan
- Gatal-gatal pada kulit

Tahun 2006

Dalam tahun 2006, Malaysia mengalami masalah jerebu sebanyak tiga kali iaitu pada pertengahan bulan Julai, pertengahan bulan Ogos dan akhir bulan September hingga Oktober 2006, tetapi sekadar berada di tahap sederhana. Keadaan itu berlaku ekoran masalah jerebu merentasi sempadan sehingga memasuki ruang udara Malaysia.

Pada bulan Julai, tiga stesen pemantauan kualiti udara di Seberang Prai, Pulau Pinang, Pelabuhan Klang di Selangor dan Sri Manjung, Perak mencatatkan bacaan tahap tidak sihat.

Sementara pada pertengahan bulan Ogos, kualiti udara tidak sihat mula dikesan di Kuching, Sibul, Sankel, Samarahan, Sri Aman, Petra Jaya dan Bintulu.

Kedatangan jerebu ketiga iaitu pada lewat bulan September dan awal bulan Oktober agak teruk

berbanding sebelumnya. Paling teruk terjejas adalah Sri Aman di Sarawak, yang mencatatkan bacaan IPU 221 (tahap yang tidak sihat) pada 6 Oktober 2006. Keadaan berjerebu turut dialami oleh kawasan-kawasan di Semenanjung Malaysia.

Tahun 2010

Jerebu berlaku ekoran masalah pencemaran jerebu merentasi sempadan apabila berlakunya kebakaran tanah dan hutan di Sumatera Tengah yang sekali gus menjelakan selatan Semenanjung terutama Johor pada 20 hingga 22 Oktober 2010.

Kawasan paling teruk terjejas adalah di daerah Muar, dengan bacaan IPU 432 yang merupakan bacaan paras bahaya. Akibatnya, sebanyak 170 sekolah di Johor terutama di Muar telah ditutup pada 21 Oktober 2010.

Tahun 2013

Serangan jerebu yang melanda negara bermula bulan Jun 2013 seolah-olah mengulangi kembali peristiwa jerebu pada tahun 1997 apabila IPU tertinggi yang dicatatkan adalah mencecah 750 dan jarak penglihatan yang tinggal adalah kira-kira 50 meter sahaja.

Punca jerebu pada kali ini juga adalah akibat daripada kebakaran ladang dan hutan yang berlaku di Wilayah Riau, Indonesia. Kali ini Johor adalah negeri yang paling teruk dengan bacaan IPU dua daerahnya iaitu Muar dan Ledang melepasi paras kecemasan iaitu masing-masing mencatat bacaan 749 dan 690.

Keadaan bertambah teruk apabila kerajaan terpaksa mengisytiharkan darurat dan beberapa buah sekolah juga terpaksa ditutup.

Malah, pada 24 Jun 2013, Kuala Lumpur dan Selangor pula mengarahkan sekolah-sekolah ditutup bagi mengelakkan kesan kesihatan yang teruk kepada para pelajar. Akibatnya, sebanyak 1,817 buah sekolah ditutup di Kuala Lumpur, Selangor, Negeri Sembilan, Melaka dan Johor.