

PERANAN JABATAN ALAM SEKITAR (JAS) DALAM PENGAWASAN PENCEMARAN JEREBU

Semua agensi kerajaan, pertubuhan-pertubuhan bukan kerajaan, pihak swasta dan orang awam boleh memainkan peranan yang berkesan dalam menangani masalah jerebu.

JAS menjalankan program pengawasan kualiti udara di seluruh negara. Parameter yang diawasi termasuk Karbon Monoksida, Sulfur Dioksida, Nitrogen Dioksida, Ozon dan habuk terampai (PM₁₀). Alat pengawasan secara telemetri memberikan bacaan serta-merta tentang tahap pencemaran udara. Alat ini dipasang di kawasan perindustrian, kediaman, komersial dan kawasan-kawasan yang sesak dengan lalu lintas.

JAS juga menjalankan program 'AWASI' (Area Watch and Sanction Inspection) bagi penguatkuasaan ke atas pelepasan asap kenderaan bermotor.

Di samping itu, program bersama melalui pengawasan udara antara JAS dan Unit Udara Polis Diraja Malaysia juga dijalankan bagi mengawal selia dan mengesan aktiviti pelepasan asap berlebihan dari kilang dan pembakaran terbuka.

NASIHAT KEPADA ORANG RAMAI SEMASA KEADAAN UDARA JEREBU

- Orang awam yang mempunyai atau berisiko tinggi kepada penyakit seperti sesak nafas, asma, penyakit paru-paru hendaklah mengelakkan semua aktiviti-aktiviti luar rumah atau tidak berada di kawasan-kawasan yang mencatat bacaan Indeks Pencemar Udara (IPU) yang tinggi.
- Elakkan penggunaan kenderaan persendirian sebaliknya gunakan kenderaan awam atau berkongsi kereta.
- Buat aduan kepada pihak Polis Diraja Malaysia, Jabatan Bomba dan Penyelamat dan Pihak Berkuasa Tempatan yang terdekat jika terdapat pembakaran sisa pepejal.
- Laporkan kepada JAS mengenai sebarang pembakaran terbuka yang dilakukan oleh industri, tred dan ladang-ladang.
- Pilih kenderaan hendaklah memastikan kenderaan mereka tidak melepaskan asap hitam dengan mengambil langkah-langkah berikut :



- Hantar kereta ke bengkel untuk pemeriksaan dan penyelenggaraan terutama bagi karburetor dan pam minyak supaya berada dalam keadaan baik.
- Segera melaksanakan kerja penyelenggaraan enjin mengikut jadual.
- Jangan membawa muatan yang melebihi had yang telah ditetapkan.
- Jangan memandu laju dalam keadaan 'gear' rendah.

- Sentiasa melakukan pelembapan tanah yang terdedah dan berdebu di persekitaran rumah masing-masing untuk mengurangkan keadaan berjerebu.

KESAN KEPADA KESIHATAN

- Radang mata
- Gangguan kepada hidung (hingus)
- Gangguan sistem pernafasan (lendir yang menyumbat sistem)
- Partikulat yang menyebabkan peradangan dan meninggalkan parut pada tisu paru-paru

TINDAKAN ORANG-AWAM JIKA JEREBU BERTERUSAN

- Minum banyak air untuk membersihkan mulut dan tekak
- Membasuh muka dan bahagian badan yang terdedah kepada jerebu dengan kerap
- Kurangkan aktiviti luar rumah
- Pakai topeng pelindung yang boleh menghalang jerebu memasuki saluran pernafasan
- Kerjasama daripada sektor industri untuk mengurangkan aktiviti yang menjadi punca masalah jerebu
- Dapatkan nasihat dan rawatan perubatan dari pusat kesihatan (klinik/hospital) sekiranya terdapat masalah kesihatan yang berlarutan.

Talian Aduan
Bilik Operasi JAS Ibu Pejabat

Tel : 03-8889 1972
Faks : 03-8889 1973 / 8889 1975
Website : www.doe.gov.my
JASLine : 1-800-88-2727

Diterbitkan Bersama :

BAHAGIAN KOMUNIKASI STRATEGIK & BAHAGIAN UDARA
JABATAN ALAM SEKITAR
KEMENTERIAN SUMBER ASLI DAN ALAM SEKITAR
Ara 1-4, Podium Blok 2 & 3, Wisma Sumber Asli,
No. 25, Persiaran Perdana, Presint 4,
62574 W.P. PUTRAJAYA.

Tel: 03-8871 2000 Faks: 03-8888 9987

(Edisi 2007)



JEREBU

Fenomena Pencemaran Udara



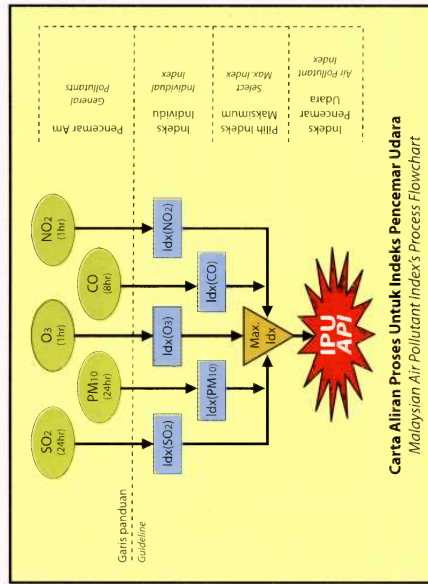
JABATAN ALAM SEKITAR
KEMENTERIAN SUMBER ASLI DAN ALAM SEKITAR
MALAYSIA

APA ITU JEREBU?

Jeribu yang kelihatan diruang udara kita adalah disebabkan partikulat-partikulat atau zarah-zarah halus yang tidak nampak oleh mata kasar terampai di atmosfera dalam kepekatan yang tinggi. Partikulat-partikulat ini menyerap dan menyebarkan cahaya matahari sehingga mengurangkan jarak atau batas penglihatan. Udara akan kelihatan samar kerana partikulat kecil yang terampai.

PETUNJUK KUALITI UDARA

Indeks Pencemar Udara (IPU) atau Air Pollutant Index (API) adalah petunjuk kepada kualiti udara. IPU dikira berdasarkan paras purata parameter-parameter kumin-kumin pepejal bersaiz kurang daripada 10 mikron (PM_{10}), Sulfur Dioksida (SO_2), Nitrogen Dioksida (NO_2), Ozon (O_3) dan Karbon Monoksida (CO).



MENGAPA JEREBU BERLAKU

Tiga faktor utama yang mempengaruhi berlakunya jeribu adalah :

- i. Pencemaran dari permukaan bumi
- ii. Iklim
- iii. Topografi

Di kawasan tropika, kelajuan angin biasanya perlahan. Bagi tempoh-tempoh tertentu, keadaan atmosfera sangat stabil dan peredaran udara sangat berkurangan. Dalam keadaan ini, pembentukan awan tidak aktif dan menyebabkan cuaca kering. Tempoh cuaca kering yang panjang, atmosfera yang stabil dan pelepasan bahan pencemaran ke udara sama ada daripada punca tempatan atau luar negara akan menyumbang kepada pembentukan jeribu. Partikulat dan bahan-bahan pencemar lain yang dibebaskan akan terperangkap dalam atmosfera jisim udara dan meningkatkan kepekatananya.

LANGKAH-LANGKAH YANG PERLU DILAKUKAN



(i) Orang awam

- Hentikan pembakaran terbuka
- Kurangkan penggunaan kenderaan persendirian melalui perkongsian kereta
- Gunakan pengangkutan awam
- Periksa secara berkala kenderaan supaya berkeadaan memuaskan dan tidak mengeluarkan asap berlebihan
- Gunakan gas asli untuk kenderaan bermotor

(ii) Industri



- Gunakan gas asli
- Gunakan teknologi bersih
- Kurangkan kuantiti buangan
- Menyenggara alat dan sistem kawalan pencemaran udara dari semasa ke semasa
- Mengamalkan pelepasan sifar
- Melembakkan kawasan yang terdedah bagi mengurangkan pelepasan habuk

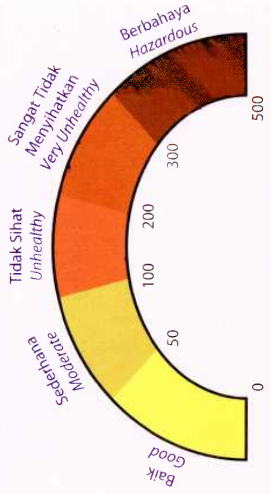
(iii) Pembukaan tanah untuk pertanian dan pembangunan



- Mengamalkan konsep pembakaran sifar
- Mengurangkan tempoh masa di antara kerja pembersihan tumbuhan dan pemotongan tanah
- Mengurangkan pemotongan tanah yang berlebihan dan pembangunan mengikut kontur sedia ada
- Melembakkan jalan keluar dan masuk yang tidak berturap bagi mengelakkan pelepasan habuk

BAGAIMANA JEREBU BOLEH DIHAPUSKAN

Partikulat di atmosfera dihapuskan melalui beberapa proses. Praktikal yang lebih berat mendap ke bumi melalui tarikan graviti. Proses basuhan hujan (rainout) melibatkan pemelupuan wap air ke atas zarah kumin bagi membentuk titis air yang akhirnya menghasilkan awan. Zarah juga disingkirkan melalui pelanggaran dan pelekatan dengan turunya titis hujan melalui proses yang disebut cucian (washout). Olakan (turbulence) juga boleh juga membawa zarah jeribu ke paras atmosfera tinggi untuk sebaran yang lebih berkesan. Di samping hujan lebat semulajadi yang menyeluruh yang boleh menyingkir jeribu, teknologi terkini juga boleh memungkinkan pembentukan hujan buatan melalui proses pembenihan awan.



PUNCA-PUNCA JEREBU

(i) Jeribu berlaku disebabkan pencemaran udara. Pencemaran ini boleh berpunca daripada kejadian semulajadi ataupun perbuatan manusia sendiri. Punca semulajadi pencemaran udara adalah seperti :

- Habuk tanah
- Letupan dan luhan gunung berapi
- Tiupan angin laut yang mengandungi garam

(ii) Bahan pencemaran buatan manusia terdiri daripada :

- Pelepasan pencemar dari kenderaan bermotor
- Pembakaran bahan api
- Pemprosesan industri
- Pembakaran terbuka
- Pembangunan tanah dan pembinaan
- Penebangan dan pembakaran hutan

Pelepasan dari kenderaan bermotor

- Pertambahan jumlah kenderaan bermotor
- Penggunaan enjin kenderaan yang tidak mengikut piawai pelepasan asap
- Penggunaan petrol berplumbum
- Penggunaan enjin motosikal 2 lejang (2 stroke engine)

Pelepasan daripada stesen janakuasa

- Penggunaan arang batu sebagai bahan api

Pelepasan daripada industri

- Pelepasan bendasing ke udara daripada proses-proses industri melalui cerobong
- Pelepasan sebatian organik meruap (VOC) daripada kilang-kilang penapis dan stesen minyak

Pencemaran daripada pembakaran terbuka

- Kegiatan pembakaran sampah-sarap di tapak-tapak pelupusan
- Pembakaran buangan industri secara besar-besaran
- Hasil pembersihan tanah dan pembakaran sisa-sisa pertanian secara terbuka
- Penebangan dan pembakaran hasil hutan tanpa kawalan