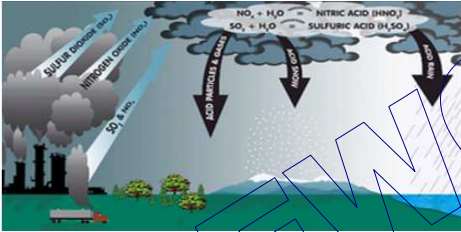


CONTOH GEOGRAFI PT3 TUGASAN [INSTRUMEN CONTOH 31/5/2014] -fenomena cuaca dan iklim

Bantuan ringkas/ rangka kepada pelajar-pelajar.

(Pelajar dikehendaki menghasilkan tugas yang tepat dan sangat lengkap daripada ini).

Definisi/konsep	Hujan Asid	Pencemaran udara dan jerebu	Pulau Haba
	<ul style="list-style-type: none"> - Air hujan yang mengandungi tahap keasidan yang tinggi. - $pH \leq 5$ - Mengandungi asid sulfurik dan asid nitrit. - Terbentuk daripada proses kondensasi yang dijalankan oleh bahan-bahan pencemar di udara yang berfungsi sebagai nukleus kondensasi yang mampu menyerap wap air, tepu dan akhirnya turun sebagai hujan berasid. 	<p>Pencemaran udara</p> <ul style="list-style-type: none"> - Merujuk kepada kehadiran satu atau lebih bahan pencemar seperti gas-gas, habuk, bahan berbau, zarah, debu dan lain-lain dalam ruang atmosfera - Memberi kesan negatif kepada manusia, tumbuhan, binatang serta persekitaran fizikal sesuatu kawasan. <p>Jerebu</p> <ul style="list-style-type: none"> - partikel yang terampai di ruang atmosfera dalam kepekatan yang tinggi. - Partikel terampai ini terbentuk di dalam keadaan cuaca yang kering dan udaranya yang stabil yang menghasilkan satu lapisan kabus yang menyeliputi ruang atmosfera di sesuatu kawasan - Partikel-partikel ini boleh menyerak dan menyerap cahaya matahari lantas menyebabkan keadaan sekelilingnya menjadi kabur dan kurang jelas. 	<p>Pulau haba ditakrifkan sebagai peningkatan suhu sesebuah bandarberbanding suhu di kawasan sekitar. Contohnya, suhu di Lembah Klang (Kuala Lumpur) ialah beberapa darjah Celsius lebih tinggi daripada kawasan sekitarnya. Kawasan bandar menjadi pulau haba.</p>  <p>Ciri-ciri:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Suhu yang lebih tinggi atau cuaca yang lebih panas 2. Kelembapan udara yang rendah. 3. Kekerapan kejadian hujan perolakan yang lebih tinggi di bandar berpunca daripada kadar sejatan permukaan yang tinggi dari haba yang lebih banyak tersimpan di bandar. 4. Wujudnya tekanan udara yang rendah akibat suhu yang tinggi di pusat bandar. 5. Komposisi udara atau lapisan udara yang tebal diseliputi jerebu dan bahan pencemar khususnya dalam keadaan udara yang lebih kering di bandar.

<p>Faktor / Punca / Sebab</p>	<p>1. Perindustrian</p> <ul style="list-style-type: none"> – Membebaskan bahan-bahan pencemar ke udara seperti karbon dioksida, karbon monoksida, sulfur dioksida, hidrokarbon-hidrokarbon <p>2. Kenderaan bermotor</p> <ul style="list-style-type: none"> – Menggunakan bahan api fosil sebagai bahan bakar seperti penggunaan petrol tanpa plumbum. – Pembakaran yang tidak lengkap oleh sistem enjin akan menyebabkan gas-gas pencemar terbebas ke udara. <p>3. Stesen jana kuasa elektrik</p> <ul style="list-style-type: none"> – Menggunakan bahan bakar konvensional seperti arang batu, petroleum dan gas asli yang membebaskan pencemar ke udara. 	<p>1. Pembakaran hutan</p> <ul style="list-style-type: none"> – Paling teruk dialami pada tahun 1997 disebabkan oleh pembakaran terbuka oleh negara jiran – Menimbulkan masalah kepada negara dan negara-negara lain yang berdekatan seperti Thailand, Singapura, Brunai dan Filipina. – Hasil pembakaran ini telah menghasilkan gas karbon monoksida iaitu gas yang sangat berbahaya dan boleh membawa maut jika dihidu dalam suatu jangka masa yang panjang. <p>2. Pembakaran bahan api</p> <ul style="list-style-type: none"> - arang batu ,gas asli ,petroleum merupakan punca utama pencemaran udara. <p>3. Proses perbandaran</p> <ul style="list-style-type: none"> – Proses urbanisasi telah menggalakkan perkembangan sesebuah bandar dan wujudnya lokasi-lokasi perindustrian yang menyediakan peluang pekerjaan. – Masalah ini wujud ekoran daripada proses pertambahan penduduk sama ada secara semula jadi atau migrasi. <p>4. Proses perindustrian</p> <ul style="list-style-type: none"> – Pertambahan perindustrian juga banyak membawa kepada pembebasan bahan pencemar yang dilepaskan melalui proses pembakaran bahan api. – Kehidupan manusia akan terjejas jika bahan pencemar tidak dikawal. 	<p>1. Kekurangan litupan tumbuhan atau pokok-pokok peneduh yang mampu bertindak menyederhanakan suhu.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Perubahan landskap yang ketara dari hutan semula jadi bertukar kepada "hutan batu". <p>2. Banyak bahan atau sumber yang boleh menyerap dan menyimpan bahangan matahari sebagai haba pendam seperti bangunan konkrit, tar, asfalt, bahan-bahan pencemar udara dan sebagainya.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bahang matahari yang tersimpan di waktu siang akan dibebaskan di waktu malam. <p>3. Perlepasan gas-gas rumah hijau seperti karbon dioksida, karbon monoksida dan hidrokarbon daripada kenderaan dan industri yang juga mampu memerangkap bahangan matahari.</p> <p>4. Perlepasan banyak tenaga haba di bandar yang berpunca dari sumber janakuasa kilang, sumber kenderaan bergerak dan juga dari metabolisme badan manusia sendiri yang ramai tinggal di bandar.</p>
--------------------------------------	---	--	--

<p>Kesan</p>	<p>1. Gangguan kesihatan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memudaratkan kesihatan golongan tua dan muda terutama penyakit asma. - Kanak-kanak: batuk, alergi, selesema. <p>2. Tanah dan tumbuhan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kemusnahan hutan kerana terkena hujan asid. - Kandungan alkali dan asid dalam tanah menjadi tidak seimbang dan mempengaruhi keseimbangan dan kestabilan tanah. - pH ≤ 6 sebabkan bahan organik tanah mati dan menjadi tidak subur kerana tiada nutrien. <p>3. Kerosakan harta benda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Warna bangunan & kereta luntur - Mempercepatkan proses pengaratn besi spt. bangunan tinggi & jambatan. - Memerlukan kos tinggi untuk proses membaik pulih. 	<p>1. Kesihatan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kesan paling ketara adalah terhadap sistem pernafasan manusia. <p>2. Mengurangkan jarak penglihatan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pandangan menjadi kabur apabila sesuatu objek tidak dapat dibezakan dengan latar belakangnya. - Membawa masalah besar kepada aktiviti ekonomi dan harian penduduk. <p>3. Sektor pertanian</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tumbuhan memerlukan udara untuk menjalankan proses fotosintesis dan tumbesaran. - Udara yang mengandungi bahan pencemar mengakibatkan kekurangan karbon dioksida untuk proses penghasilan klorofil lalu mengakibatkan tumbuhan menguning dan mati. <p>4. Kesan ke atmosfera</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bahan pencemar seperti kloroflora karbon (cfc) mengakibatkan lapisan ozon menjadi nipis dan bocor kerana tindak balas sehingga menguraikan oksigen yang membentuknya. - Akibatnya, kandungan karbon dioksida dalam udara meningkat, memberi kesan kepada rumah hijau, dan kepanasan bumi meningkat. - Penipisan lapisan ozon akan mengakibatkan sinar ultra-ungu menembusi atmosfera tanpa lapisan dan menjejaskan kesihatan manusia. 	<p>Antara kesan-kesan akibat fenomena pulau haba terhadap alam sekitar ialah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peningkatan suhu 2. Kelembapan bandingan rendah 3. Kadar kehilangan air dari badan tinggi / rehidrasi tinggi 4. Kadar penggunaan pendingin hawa meningkat 5. Menjejaskan aktiviti seharian penduduk 6. Tekanan udara menjadi rendah 7. Pergerakan udara agak terbatas 8. Gas oksigen berkurangan 9. Gas karbon dioksida meningkat
---------------------	---	---	---

<p>Langkah mengatasi</p>	<p>1. Perundangan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penguatkuasaan undang - undang oleh kerajaan seperti menggubal undang-undang alam sekitar sedia ada. <p>2. Pendidikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengadakan kempen, ceramah atau pun aktiviti kemasyarakatan akan kesedaran penjagaan alam sekitar. <p>3. Pengurusan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proses liming: batu kapur diletakkan ke dalam air tasik yang berasid untuk dineutralkan. - Menghadkan pelepasan gas pencemar udara ke atmosfera. - Memperkenalkan pemasangan 'scrubbers' di cerobong asap di kilang-kilang untuk menapis gas sulfur dioksida. - Penggunaan sistem denitrifikasi dan dinyahsulfur. - Hadkan pelepasan asap - pihak berkuasa perlu memantau kegiatan ekonomi setempat terutamanya yang membabitkan kilang-kilang besar. - Mengawal aktiviti manusia - Orang ramai tidak dibenarkan membuat pembakaran terbuka. - Pulihkan tasik dan sungai - Aktiviti gotong-royong perlu digalakkan dan dijalankan dengan lebih giat lagi. 	<p>1. Undang-undang</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengenakan tindakan undang-undang terhadap individu mahupun syarikat yang melakukan pembakaran awam terutamanya di kawasan ladang. <p>2. Pembenihan awan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dilakukan bagi memastikan hujan turun kerana hujan merupakan pembersih udara semula jadi yang terbaik. <p>3. Melalui pendidikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seperti program pendidikan alam sekitar iaitu sama ada secara formal atau tidak formal untuk meningkatkan kesedaran orang ramai terhadap alam sekitar serta tanggungjawab bagi memperbaiki dan menjaganya. <p>4. Tanggungjawab orang ramai</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan kenderaan awam atau berkongsi kenderaan. - Pemilik kenderaan harus memastikan kenderaan tidak melepaskan asap hitam. - Membuat laporan jika terdapat sebarang pembakaran terbuka. 	<p>1. Meningkatkan kawasan hijau atau 'zon penanaman' di kawasan bandar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dapat meningkatkan proses sejatan di kawasan bandar dan mengurangkan kadar penyimpanan haba pendam oleh bahan-bahan binaan. - Keadaan persekitaran bandar menjadi lebih sejuk apabila kadar kelembapan bandingan lebih tinggi. <p>2. Peningkatan kawasan badan air.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peranan badan air dalam mengurangkan suhu di kawasan bandar. - Membanyakkan kawasan pancutan air di kawasan bandar boleh juga mengurangkan kadar suhu yang tinggi. - Pancutan air mampu meningkatkan kadar kelembapan bandingan dan dengan itu mengurangkan suhu sekitaran dalam bandar. <p>3. Pengurangan penggunaan bahan berbentuk cermin atau yang mampu memantulkan bahangan pada kadar yang tinggi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ini disebabkan peningkatan pantulan bahangan boleh meningkatkan pembebasan haba ke ruang sekitaran bandar. <p>4. Konsep penanaman pokok di atas bumbung-bumbung bangunan yang rata atau konsep bumbung hijau.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Masalah banjir kilat di kawasan bandar boleh dikurangkan di samping mengurangkan masalah suhu bandar yang tinggi.
---------------------------------	--	---	--