



SEKOLAH MENENGAH KEBANGSAAN SUNGAI PASIR
08000 SUNGAI PETANI, KEDAH DARUL AMANA

NOTA GEOGRAFI TINGKATAN 3

BAB 7 : KESAN PENEROKAAN SUMBER TERHADAP ALAM SEKITAR

7.1 Kesan Penerokaan Sumber Terhadap Alam Sekitar

A Perubahan Landskap

1. Dalam usaha mendapatkan sumber mineral untuk membekalkan bahan mentah kepada industri telah membawa kesan buruk terhadap alam sekitar.
2. Antara kesan buruk yang biasa ditinggalkan akibat **kerja-kerja pembukaan lombong sumber mineral** ialah **mengubah pandang darat** atau landskap di sesuatu kawasan.
3. Penggunaan **kapal korek** untuk mengorek tanah lanar supaya mendapatkan bijih timah telah meninggalkan kolam air yang besar.
4. Keadaan ini telah mengubah kawasan hijau yang subur kepada kolam besar.
5. Di samping itu, tanah lanar yang dikorek itu selepas dipisahkan dengan bijih timah, ia akan dibuang di pinggir kolam dan membentuk **bukit kecil** yang tidak subur.
6. Kawasan bekas lombong yang mempunyai kolam yang dalam dan bukit kecil menjadi tandus, sukar dipulihkan, ditumbuhi **semak samun** dan tidak boleh menanam tanaman lagi.
7. Kolam bekas lombong di Malaysia terdapat di sekitar **Lembah Kinta, Lembah Klang dan Taiping**.
8. Kegiatan **pertanian pindah** yang diamalkan oleh orang asli di kawasan pedalaman juga telah mengubah landskap hutan dan kawasan hutan hujan tropika menjadi **kawasan hutan belukar**.

9. **Perlombongan petroleum** juga menyebabkan kawasan pinggir pantai terpaksa diratakan untuk membina **dermaga dan pelabuhan** serta mengubah petempatan nelayan menjadi bandar seperti Kerteh.

10. Kawasan **perindustrian** juga menyebabkan banyak kawasan hutan ditebang dan digantikan dengan bangunan tinggi dan tanah ditutupi dengan tar.

B Kepupusan

1. Kegiatan manusia seperti pembalakan, pertanian, petempatan dan perlombongan telah menyebabkan tumbuh-tumbuhan semula jadi dan hidupan liar di dalam hutan mengalami **keupupusan**.
2. Tumbuh-tumbuhan semula jadi dan hidupan liar akan pupus kerana **kehilangan habitat dan makanan** semula jadi di dalam hutan.
3. Kegiatan **perlombongan sumber mineral** secara berleluasa akan membawa **keupupusan** sumber terhadap negara.
4. Ini adalah kerana sumber mineral yang tidak boleh diperbaharui akan berkurangan apabila sering digunakan.
5. Sumber mineral di Malaysia yang semakin pupus ialah seperti bijih timah, bijih besi, kuprum, emas dan petroleum.

C Peningkatan Suhu

1. Pembukaan hutan dan pembalakan yang semakin meluas di Malaysia akan membawa kesan buruk terhadap kehidupan

manusia dalam jangka masa yang panjang.

2. Kesan buruk yang paling dirasai oleh manusia ialah **peningkatan suhu bumi**.

3. Ini adalah kerana hutan yang mempunyai banyak tumbuh-tumbuhan besar sebagai penyerap gas karbon dioksida dan pengeluar gas oksigen sudah berkurangan dan bumi menjadi semakin panas.

4. **Kawasan yang gondol** selepas perlombongan bijih timah akan meningkatkan peratus bahang matahari yang sampai ke tanah dan seterusnya meningkatkan suhu bumi.

5. Oleh itu, keadaan **cuaca yang semakin panas, kemarau berpanjangan dan kemerosotan hasil tanaman** merupakan salah satu kesan peningkatan suhu bumi terhadap manusia.

D Hakisan Tanih

1. Kegiatan perlombongan sumber mineral turut menyebabkan **struktur permukaan bumi menjadi lemah** dan melonggarkan permukaan tanah.
2. Kegiatan perlombongan bijih timah yang menggunakan **pam kelikir** untuk **memancutkan air** ke permukaan tanih dan mendedahkannya kepada hakisan apabila hujan.
3. Kegiatan perlombongan yang melakukan kerja-kerja **meng gali** juga boleh menyebabkan **hakisan tanih dan tanah runtuh**.
4. Kegiatan pembalakan secara besar-besaran juga akan menyebabkan hakisan tanih di kawasan tanah tinggi.

5. Ini adalah kerana kekurangan **daun dan ranting pokok** untuk mengurangkan halaju hujan menyebabkan air hujan terus sampai ke permukaan bumi dan mudah menghakis tanah yang tidak mempunyai **ikatan akar** pokok.
6. Oleh itu, semasa hujan lebat berlaku, kejadian hakisan tanah dan tanah runtuh mudah berlaku secara besar-besaran.

E Banjir

1. Hakisan tanah yang berlaku dengan giat akan menurunkan tanah dari kawasan tanah tinggi ke kawasan tanah rendah dan mendap di dasar sungai.
2. **Dasar sungai** menjadi semakin **cetek** akibat pemendapan tanah.
3. Apabila hujan lebat, sungai yang cetek itu mudah dipenuhi oleh air dan senang berlaku banjir.
4. Kawasan sekitar **Lembah Kinta** dan **Lembah Klang** sering dilanda banjir akibat limpahan air sungai dari Sungai Kinta dan Sungai Klang.
5. Empangan-empangan yang dibina untuk menakung air bagi

menjana tenaga kuasa hidro-elektrik juga boleh menyebabkan banjir.

6. Ini adalah kerana apabila air di dalam empangan melebihi aras yang ditetapkan, **empangan terpaksa melepaskan air untuk mengalir keluar**.
7. Keadaan ini telah menyebabkan banjir di kawasan petempatan di sekitar empangan itu.

F Pencemaran Udara

1. Kegiatan perlombongan sumber mineral dan pembalakan boleh mencemarkan udara di sekitarnya.
2. Kerja-kerja mencari gali dan mengorek sumber mineral boleh mengeluarkan **habuk** yang berterbangan dan mudah mencemarkan udara.
3. Keadaan di kawasan perlombongan mempunyai kadar kandungan udara yang kotor dan boleh **mengganggu pernafasan** manusia.
4. Kegiatan penebangan pokok untuk menjalankan **pertanian pindah** boleh menyebabkan pencemaran udara kerana mereka membakar pokok-

pokok yang ditebang secara **pembakaran terbuka**.

5. Keadaan **pembakaran gas** di medan-medan minyak luar pantai Terengganu semasa melombong petroleum juga boleh mencemarkan udara kerana asap-asap itu sentiasa dikeluarkan ke udara.

G Pencemaran Air Laut

1. Kegiatan perlombongan petroleum telah membawa kesan buruk terhadap air laut.
2. **Tumpahan minyak** di kawasan pelantar minyak menyebabkan permukaan air laut dipenuhi minyak dan mengancam hidupan laut.
3. Di samping itu, tumpahan minyak akibat daripada **perlanggaran kapal tangki minyak** juga boleh mencemarkan laut.
4. Pencemaran laut boleh menyebabkan **hidupan laut terancam** dan mengurangkan hasil ikan di Laut China Selatan.
5. Dengan ini, **ekosistem laut** akan terputus dan banyak hidupan laut pupus.