

BAHAYA E-WASTE

Barangan elektrik dan elektronik yang sudah rosak, tidak berfungsi atau lama (e-waste) diklasifikasikan sebagai buangan berbahaya di bawah Konvensyen Basel.

Di Malaysia, ia dikategorikan sebagai buangan terjadual dengan kod SW110 di bawah Jadual Pertama, Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 yang dikuatkuasakan Jabatan Alam Sekitar.

Maksudnya, sisa pepejal e-waste ini perlu diuruskan dengan baik iaitu menghantar e-waste ke pusat pengumpulan berdaftar.

Lambakan e-waste kini menjadi ancaman kepada manusia dan alam sekitar kerana kandungan logam berat pada bahan itu berbahaya.

1

KERTAS

Surat khabar, majalah dan buku panduan



3

JENIS SISA PEPEJAL

JENIS E-WASTE

Peti sejuk

Mesin basuh

Telefon bimbit



Pendingin hawa

Komputer

JENIS E-WASTE MENGIKUT KOD SW110

Akumulator



Suis raksa

E-waste mengandungi logam berharga yang boleh dikitar semula



Emas

Perak

Tembaga

Platinum

Paladium

1

E-waste mengandungi logam berat yang membahayakan kesihatan manusia dan alam sekitar jika tidak diurus secara mesra alam.

Manusia

Barah paru-paru, kerosakan buah pinggang dan jantung



Air

Mencemarkan sumber air



Tumbuh-tumbuhan
Mengancam flora dan fauna



Tanah

Ciri-ciri fizikal dan kimia tanah berubah

2

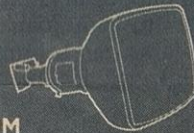
**KEPENTINGAN
MENGITAR SEMULA
E-WASTE**



PLUMBUM

Tiub sinar katod-televihsyen dan komputer

- Perkembangan otak terjejas
- Kerosakkan buah pinggang dan sistem darah

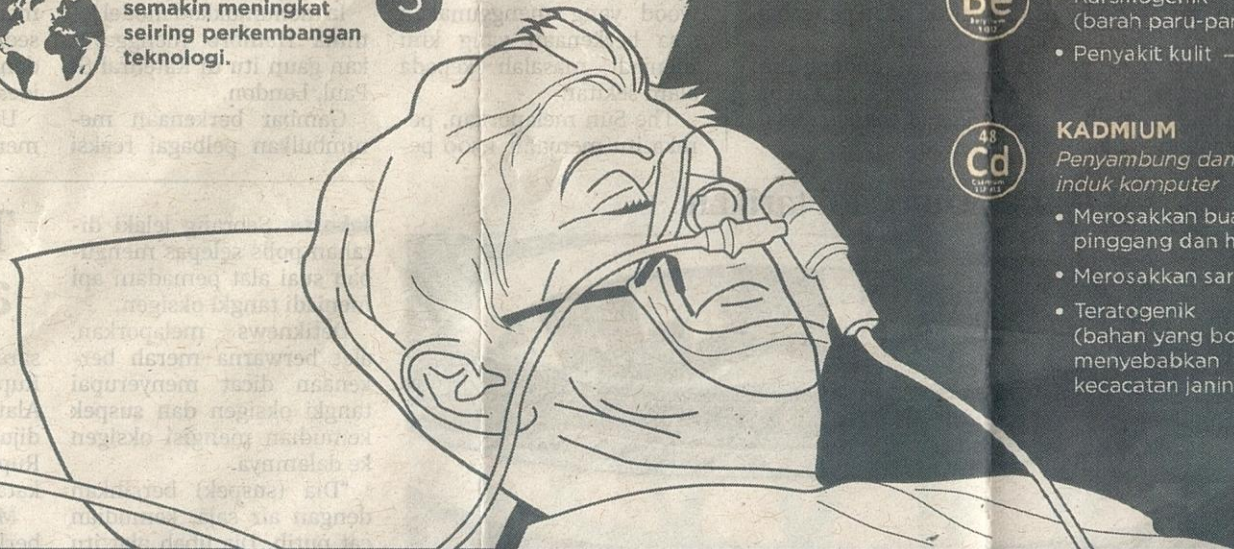


Kaca daripada tiub sinar katod dan kaca teraktif atau kapasitor bifenil terpoliklorin yang lain atau yang dicemari dengan kadmium, raksa, plumbum, nikel, kromium, kuprum, litium, perak, mangan atau bifenil terpoliklorin



Jumlah e-waste semakin meningkat seiring perkembangan teknologi.

3



BERILUM

- Karsinogenik (barah paru-paru)
- Penyakit kulit



KADMIUM

Penyambung dan papan induk komputer

- Merosakkan buah pinggang dan hati
- Merosakkan saraf
- Teratogenik (bahan yang boleh menyebabkan kecacatan janin)

e-waste

E-WASTE PERLU DIURUS SECARA MESRA ALAM



Jika dibuang ke sungai, tapak pelupusan, bakar di tempat bukan tapak pelupusan boleh menjejaskan kesihatan manusia, mengancam hidupan akuatik dan merosakkan alam sekitar.



Kandungan komponen e-waste Mengandungi bahan toksik dan berbahaya

- Merkuri
- Arsenik
- Plumbum
- Bromin
- Kadmium
- Berilium



PENGURUSAN E-WASTE

KAEDAH MESRA ALAM



1 Hantar e-pengumpul



2

PLASTIK

Botol minuman ringan, jus, air mineral, bekas makanan dan lain-lain.



3

LAIN-LAIN

Barangan elektrik dan elektronik yang sudah rosak (e-waste).

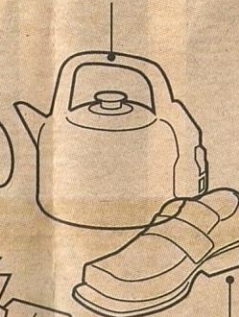


Tin biskut, tin makanan cecair, alatan dapur dan sebagainya.



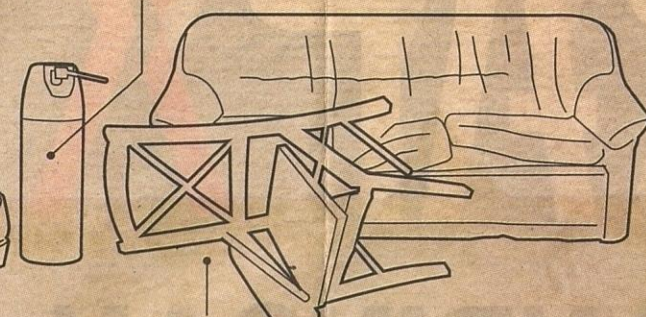
Kaca seramik

Sisa elektrik (mentol lampu dan cerek elektrik).



Bahan fabrik, kasut, getah dan kulit.

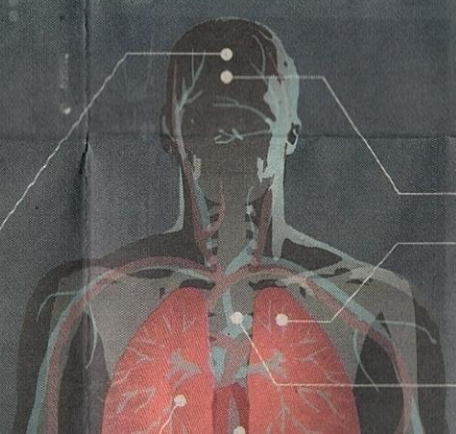
Sisa berbahaya (bekas penyembur ubat)



Sisa pakaian (sofa, perabot, katil dan lain-lain).

ETRO AHAD (01/08/2021) M/S 24 & 25

KESAN SISA KOMPONEN E-WASTE TERHADAP KESIHATAN MANUSIA



MERKURI

Tub pendarfluor-televihsyen LCD



- Kerosakan kronik kepada otak
- Masalah pernafasan

KROMIUM

- Asma
- Bronkitis



KESAN E-WASTE TERHADAP ALAM SEKITAR

1

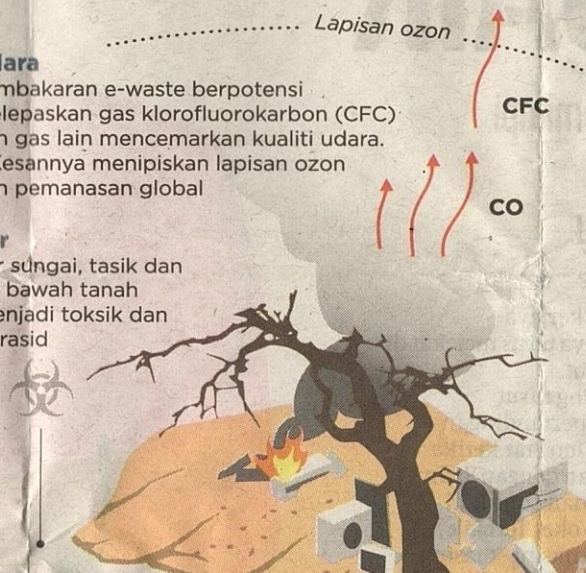
Udara

Pembakaran e-waste berpotensi melepaskan gas klorofluorokarbon (CFC) dan gas lain mencemarkan kualiti udara. Kesannya menipiskan lapisan ozon dan pemanasan global

2

Air

Air sungai, tasik dan air bawah tanah menjadi toksik dan berasid



STATISTIK E-WASTE

Tahun	Unit/ribu
2016	12,344
2017	13,120
2018	14,053
2019	15,355
2020	17,065
2021	19,052
2022	21,037



PLASTIK

- Pembakaran menghasilkan dioksin
- Sistem pembiakan dan perkembangan bermasalah



BARIUM

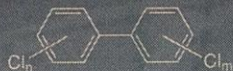
- Kerosakan jantung, hati dan limpa
- Otot menjadi lemah



BIFENIL POLIKLORIN

Pendingin hawa dan peti sejuk

- Merusakkan sistem saraf
- Merusakkan sistem pembiakan



1 E-waste ke pusat pnpulan berdaftar

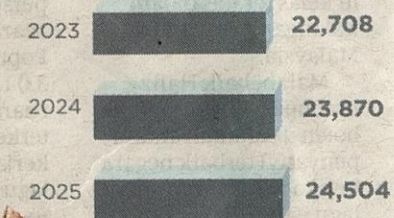
2 E-waste diproses oleh pusat pemerolehan kembali yang dilisen

3 Produk baharu dapat dihasilkan




3

Tanah
Pelupusan e-waste ke tapak pelupusan sampah boleh memberi kesan kepada kualiti tanah. Logam berat pada e-waste berpotensi meresap ke dalam tanah dan menyebabkan pencemaran (ketidaksuburan serta gangguan tanaman)



FAKTA E-WASTE

 x 1,000,000

Mengitar semula satu juta telefon pintar akan memperoleh:

- 22kg** emas
- 9,000kg** tembaga
- 250kg** perak
- 9 kg** palladium

Sumber: Jabatan Alam Sekitar