

● Rencana ini sempena Hari Bumi yang disambut pada 22 April setiap tahun.

Kitar semula sisa elektronik elak jejas kesihatan, alam sekitar

ALAT peranti seperti telefon bimbit atau telefon pintar, komputer riba, tablet dan sebagainya mempunyai jangka hayat masing-masing di samping bergantung kepada cara pengendalian dan penyelenggaraan oleh penggunaanya.

Terdapat golongan yang gemar menyimpan alat peranti yang tidak lagi digunakan tidak kiralah sama ada ia masih dalam keadaan baik atau tidak, dan tidak kurang juga yang membuangnya secara terus ke dalam tong sampah.

Persoalannya, adakah tindakan menyimpan atau membuang alat peranti ini boleh memberikan apa-apa kesan kepada kesihatan diri dan alam sekitar?

Menurut Felo Kanan Institut Alam Sekitar dan Pembangunan (LESTARI), Universiti Kebangsaan Malaysia Prof Madya Dr Ahmad Fariz Mohamed alat peranti yang tidak digunakan dan tidak rosak, jika disimpan dengan baik secara umumnya tidak memberi kesan kepada kesihatan manusia mahupun alam sekitar.

Namun berbeza bagi alat peranti yang dibiarkan dalam keadaan terdedah kepada cuaca panas, hujan atau persekitaran yang lembap ia akan menggalakkan penghasilan bahan toksik.

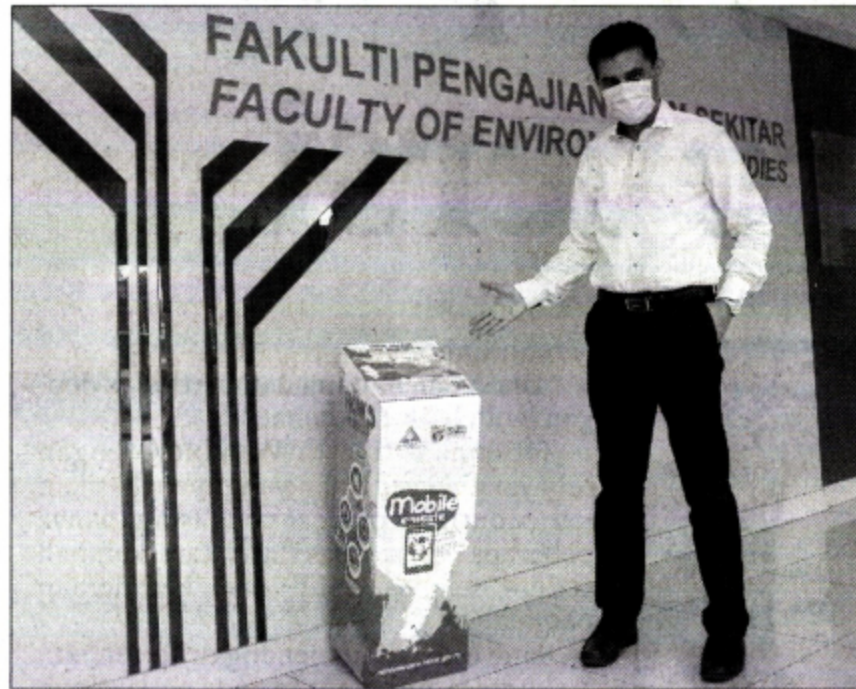
"Begitu juga jika ia dibuang ke dalam tong sampah atau di mana-mana kawasan bukan tapak pelupusan khas, bahan toksik yang ada pada alat peranti akan melalui proses degradasi dan akan masuk ke dalam ekosistem melalui tanah atau air bawah tanah.

"Bahan toksik yang berada dalam ekosistem berisiko untuk masuk ke dalam sistem pengairan seterusnya mencemarkan air sungai dan jika meresap ke dalam tanah ia akan memberi kesan kepada kualiti tanah dan hasil pertanian. Bahan toksik ini juga boleh masuk ke dalam tubuh badan manusia melalui penggunaan air sebagai minuman, penternakan dan sebagainya," katanya kepada Bernama baru-baru ini.

Mengulas lanjut Ahmad Fariz berkata data Bank Dunia pada 2021 menunjukkan pengguna Malaysia mencatatkan peningkatan ketara menerusi langganan perkhidmatan telefon mudah alih iaitu daripada 10,817 pada 1986 kepada 44,600,700 pada 2019.

"Data ini secara tidak langsung menunjukkan ramai rakyat Malaysia mempunyai lebih daripada satu telefon mudah alih kerana menurut Jabatan Statistik Malaysia pada 2020, jumlah penduduk negara ini pada 2019 adalah seramai 32.6 juta.

"Ini baru pecahan untuk bilangan telefon mudah alih yang secara tidak



PENSYARAH Kanan Fakulti Perhutanan Dan Alam Sekitar, Universiti Putra Malaysia Dr Mohd Yusoff Ishak menunjukkan kotak kitar semula barangan telefon pintar yang tidak boleh digunakan lagi. – fotoBERNAMA

langsung menunjukkan penghasilan sisa elektronik turut meningkat setiap tahun," katanya.

Kitar semula kaedah terbaik

Menurut Jabatan Alam Sekitar (JAS), anggaran sisa elektronik pada 2010 yang merangkumi barangan televisyen, komputer dan bateri yang boleh dicas semula adalah sebanyak 459,762 tan metrik, 2011 (463,866); 2012 (509,684); 2013 (542,420); 2014 (621,673); 2015 (680,963); 2016 (706,853); 2017 (715,852); 2018 (764,957); 2019 (813,340) dan pada 2020 ia terus meningkat kepada 832,692 tan metrik.

Bagi sisa elektronik daripada telefon bimbit dan peti sejuk pula ia mencatatkan situasi turun naik dari 2010 hingga 2020 iaitu sebanyak 74,252 metrik tan pada 2010, 2011 (61,930); 2012 (60,333); 2013 (62,403); 2014 (64,280); 2015 (65,992); 2016 (67,760); 2017 (69,543); 2018 (71,355); 2019 (73,211) dan 75,115 tan metrik pada tahun lepas.

Sementara itu bagi sisa elektronik penghawa dingin dan mesin basuh adalah sebanyak 172,281 tan metrik pada 2010 dan meningkat kepada 211,348 tan metrik pada 2020.

Merujuk kepada situasi itu, Ahmad Fariz berkata kaedah kitar semula adalah antara cara terbaik untuk mengurus sisa elektronik termasuk alat peranti.

Ini kerana alat peranti lazimnya diperbuat daripada pelbagai jenis bahan daripada logam, plastik, mineral dan bahan kimia toksik seperti 'chromium', 'mercury', 'cadmium', 'lead', 'beryllium', 'phthalates', 'polyvinyl chlorides (PVC)', 'brominated flame', 'retardants' dan 'antimony'.

"Tempat atau pusat pengumpulan khas sisa elektronik termasuk alat peranti mestilah mempunyai peralatan, infrastruktur dan sistem yang dapat memastikan tiada pencemaran berlaku sebelum ia dibawa ke tempat kitar semula atau tempat pelupusan yang khusus.

"Kaedah kitar semula adalah bagi memastikan sisa elektronik ini dapat dilupuskan dengan kaedah yang betul, mengelakkan pencemaran yang boleh mendatangkan kesan kepada kesihatan manusia dan alam sekitar di samping memberi manfaat ekonomi dan sosial.

"Industri ini juga boleh membuka peluang pekerjaan baharu dan menyumbang kepada penyediaan sumber-sumber



BAHAN buangan yang terdiri dari telefon bimbit rosak dan terpakai. – Gambar Hiasan

tertentu seperti logam yang amat diperlukan oleh pelbagai industri pembuatan di Malaysia," katanya sambil menambah setakat ini terdapat sebanyak 21 Pusat Pengembalian Semula Sisa Elektronik (SW110) telah diberikan lesen oleh JAS.

Konsep waste to wealth

Sementara itu berkongsi pandangan, Pensyarah Kanan Fakulti Perhutanan Dan Alam Sekitar Universiti Putra Malaysia (UPM) Dr Mohd Yusoff Ishak berkata menerusi kempen mobilewaste.mcmc.gov.my yang dilaksanakan oleh Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (MCMC) dengan kerjasama pelbagai syarikat telekomunikasi, ia mendidik masyarakat menguruskan telefon yang tidak lagi digunakan dengan cara yang lebih sistematik.

"Melalui kempen ini terdapat beberapa syarikat yang telah dilantik oleh MCMC untuk menguruskan sisa pepejal elektronik yang dihantar kepada mereka. Syarikat telco sebagai contoh menyediakan kotak untuk pelanggan mendermakan telefon mereka dan seterusnya telefon itu akan di hantar ke syarikat terlibat untuk diuruskan atau terus ke ki-

lang berdaftar dengan JAS yang mempunyai lesen mengurus sisa telefon," katanya.

Tambah beliau, di bawah Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005, alat peranti itu dikategorikan sebagai bahan buangan berjadual kerana wujudnya kandungan unsur logam berat dalam bateri telefon.

"Bateri itu boleh mendatangkan bahaya jika disimpan dengan cara yang tidak sepatutnya. JAS telah merangka draf pengurusan sisa elektronik serta menguar-uarkan kempen supaya masyarakat lebih peka dengan pengurusan sisa pepejal ini," katanya.

Turut menyarankan agar masyarakat mengamalkan konsep waste to wealth atau istilah 'kekayaan daripada sisa', beliau merujuk kepada menjadikan sisa bahan terbuang sebagai input kepada sumber lain yang mempunyai nilai komersil untuk diketengahkan.

"Sisa makanan yang dikompos sebagai contoh boleh menjadi baja. Begitu juga dengan sisa telefon mudah alih apabila dihantar ke kilang yang menguruskannya ia wajar menjana input kepada industri lain pula sebagai contoh industri urban mining di mana bateri telefon akan diasingkan dan dirawat manakala komponen lain yang masih boleh digunapakai akan diambil dan dikitar semula.

"Ada sedikit emas bersadur dalam setiap telefon. Jika di Malaysia kita mempunyai 26 juta telefon mudah alih dan ia dihantar ke kilang untuk tujuan sisa elektronik, berapa banyak emas yang dapat dikumpul?" katanya sambil menambah konsep waste to wealth masih belum meluas di negara ini disebabkan kekangan tidak berani mencuba.

Beliau antara lain turut mencadangkan sebuah undang-undang diwujudkan bagi mewajibkan pengeluar (telefon khususnya) membeli semula barangan mereka selepas tamat tempoh jangka hayat barangan itu.

Inisiatif itu katanya diamalkan di negara-negara seperti Switzerland, Netherlands dan Belgium bagi tujuan melindungi kesihatan dan memelihara alam sekitar daripada impak sisa elektronik yang semakin meningkat. – Bernama