Experts

Penggunaan elektrik secara efisien bantu kestabilan iklim jangka panjang

Wed, 07/14/2021 - 14:02

Pada tahun 2020, Tenaga Nasional Berhad (TNB) telah merekodkan peningkatan penggunaan elektrik di Malaysia secara mendadak dengan kenaikan di antara 20 hingga 40 peratus. Penduduk mula menggunakan elektrik domestik secara berterusan apabila perintah kawalan pergerakan (PKP) dilaksanakan akibat pandemik Covid-19. Kini, PKP masih lagi diteruskan dan permintaan elektrik domestik dijangka akan terus meningkat. Ditambah pula pada ketika ini, iklim Malaysia dipengaruhi oleh monsun barat daya yang membawa kepada cuaca kering, suhu lebih panas (purata suhu maksimum 32oC) dan taburan hujan yang rendah (purata hujan bulanan 100 mm hingga 300 mm) membawa kepada penggunaan elektrik yang optimum.

Apakah kaitan antara penggunaan elektrik dengan kestabilan iklim?

Seperti yang kita sedia maklum, pemanasan global adalah disebabkan peningkatan kepekatan gas rumah hijau (GHGs) dalam atmosfera bumi. Penyumbang terbesar GHGs adalah karbon dioksida (CO_2) dan 90 peratus daripada gas CO_2 tersebut adalah daripada pembakaran bahan api fosil yang merupakan bahan bakar dalam penghasilan tenaga termasuk penjanaan elektrik. Merujuk laporan tahunan Suruhanjaya Tenaga Malaysia, penghasilan elektrik dan sumber bahan api telah menyumbang secara purata sebanyak 20.2 tC/TJ gas CO_2 manakala 3kg/TJ gas metana (CH_4) dan 0.6 kg/TJ gas nitro oksida (N_2O) yang merupakan salah satu penyumbang terbesar kepada peningkatan gas rumah hijau di Malaysia.

Pada tahun 2019, gas CO_2 telah direkodkan mencecah sebanyak 250 juta tan setahun, peningkatan sebanyak 0.39 peratus daripada tahun 2018. Oleh itu, jika permintaan sumber elektrik ini dapat dikurangkan atau digunakan secara efisien, maka ia dapat mengurangkan kadar kepekatan CO_2 yang terperangkap dalam atmosfera bumi. Sekali gus dapat mengurangkan impak GHGs terhadap kestabilan iklim dan cuaca di Malaysia.

Bagaimanakah cara menangani penggunaan elektrik yang tinggi?

Pertama, pengekstrakan ilmu mengenai pentingnya penjimatan elektrik adalah perkara paling penting yang perlu dikongsi dalam kalangan pengguna. Kempen-kempen yang berkaitan dengan kesedaran penggunaan elektrik secara efisien seperti *Be Energy Smart* yang telah diperkenalkan oleh Suruhanjaya Tenaga Malaysia atau ‘On bila Perlu (ObP)’ adalah satu kempen yang wajar diperkasa dan disebarkan secara menyeluruh sehingga menjadi rutin harian. Sama seperti konsep *Earth Hour* yang diperkenalkan oleh Tabung Alam Sedunia (WWF) yang mengajak semua pengguna mematikan elektrik selama satu jam sebagai langkah terbaik dalam usaha melindungi alam semula jadi dan seterusnya memperlahankan perubahan iklim. Tutup suis dan cabut plag jika tidak digunakan kerana masih ada aliran elektrik berlaku walaupun suis telah dimatikan. Selain itu dengan menggunakan mesin basuh secara optimum pada setiap kali cucian kerana ia menggunakan tenaga elektrik yang sama setiap kali cucian. Penggunaan lampu diod pemancar cahaya (LED) juga mampu

meminimumkan kapasiti elektrik sehingga 90 peratus dengan penghasilan output yang sama.

Di samping itu juga, penggunaan penghawa dingin pula perlu menggunakan kapasiti yang bersesuaian dengan keluasan ruang legar supaya tidak menggunakan tenaga yang banyak dan masa yang panjang untuk menyejukkan ruang tersebut. *Filter* perlu sentiasa dalam keadaan bersih supaya tidak menghalang pengaliran udara sejuk. Pemasangan suhu secara tetap pada 22oC juga sudah cukup untuk memberikan udara yang nyaman kepada pengguna.

Kedua, bijak dalam pemilihan barangan elektrik yang mesra pengguna atau cekap tenaga. Cekap tenaga bermaksud barang elektrik tersebut menggunakan tenaga elektrik yang sedikit tetapi masih berfungsi secara optimum tanpa menjejaskan output yang sepatutnya. Pengguna digalakkan membeli atau menggunakan barangan elektrik yang cekap tenaga dengan kecekapan tenaga lima bintang berdasarkan Piawaian Minimum Prestasi Tenaga (MEPS). Ia mampu menjimatkan penggunaan tenaga sebanyak 20 hingga 50 peratus bergantung kepada jenis peralatan elektrik. Malah, mewajibkan penggunaan tag MEPS pada semua barangan elektrik adalah sangat penting sebagai rujukan kepada pengguna. Penetapan harga yang rendah kepada barangan elektrik dengan kecekapan tenaga lima bintang juga sebagai salah satu usaha dan kempen yang terbaik kepada pengguna supaya lebih cenderung memilih produk cekap tenaga.



Sumber dari internet

Kesimpulannya, kestabilan iklim jangka panjang memerlukan komitmen dan tanggungjawab semua pihak terutama kepada pengguna sebagai pelaksana. Masing-masing mempunyai peranan dan sumbangan yang berbeza. Walaupun ia memberi impak yang sangat sedikit tetapi jika dilaksanakan secara konsisten dan secara beramai-ramai, ia akan memberikan impak yang luar biasa.

Oleh itu, mulakan langkah pertama dengan menggunakan tenaga elektrik secara efisien dan dipraktikkan secara konsisten setiap hari sehingga menjadi rutin harian wajib. Betulkan yang salah dan biasakan yang betul. Secara tidak langsung, kita juga dapat membiasakan generasi muda dengan cara yang betul supaya perubahan dapat dilakukan secara berterusan dan implikasi dapat dirasai secara berpanjangan.

Rujukan:

1. https://unfccc.int/sites/default/files/resource/MALAYSIA_BUR3-UNFCCC_Su…
2. https://www.met.gov.my/data/climate/tinjauancuacajangkapanjang.pdf
3. https://www.st.gov.my/ms/contents/files/download/89/MEPS_Pamphlet_Final…
4. https://www.st.gov.my/en/contents/publications/annual_reports/Laporan%2…

5. https://www.st.gov.my/ms/contents/files/download/116/Malaysia_Energy_St...



Penulis ialah pensyarah kanan, Fakulti Teknologi Kejuruteraan Awam (FTKA), Universiti Malaysia Pahang (UMP).
Oleh: Ts. Dr. Nurul Nadrah Tukimat
e-mel: nadrah@ump.edu.my

TAGS / KEYWORDS

Tenaga Elektrik

- 5553 views

View PDF