



10 JUN, 2026

Keberkesanan dasar sifar karbon dengan tidak menekan poket rakyat

Berita Harian, Malaysia



Keberkesanan dasar sifar karbon dengan tidak menekan poket rakyat

- Mengambil kira ancaman dicetuskan krisis di Asia Barat, termasuk ketidakpastian akan datang, Malaysia wajar meneroka pelbagai pilihan teknologi lebih mampan dan mampu hasilkan tenaga dalam kuantiti besar dengan kos kompetitif seperti teknologi nuklear
- Kejayaan peralihan tenaga tidak boleh diukur mata melalui jumlah EV di jalan raya atau kapasiti solar dipasang. Kejayaan sebenar apabila rakyat merasakan kehidupan mereka menjadi lebih baik, bil tenaga lebih rendah dan bekalan elektrik lebih terjamin



Oleh Fahmy A Rosli
fahmy.azril@bh.com.my

Hala tuju rendah karbon sememangnya satu agenda penting bagi Malaysia, bertujuan mengurangkan pelepasan gas rumah hijau (GHG) melalui peralihan tenaga, teknologi hijau dan dasar pasaran karbon bagi memastikan pertumbuhan ekonomi negara mampan dan berdaya.

Dalam keadaan dunia berdepan perubahan iklim, cuaca ekstrem, dasar

antarabangsa dan tidak terkecuali ketidakpastian geopolitik seperti konflik di Asia Barat yang mencetuskan krisis bahan api serta tenaga, sudah pasti ia menekan sesebuah negara untuk melakukan reformasi atau berubah bagi beradaptasi dengan keadaan.

Bagi mengurangkan pelepasan karbon, usaha kerajaan memperkenalkan dan menggalakkan pemilihan kenderaan elektrik (EV), penggunaan tenaga solar serta pelbagai insentif hijau adalah langkah dipuji dan boleh difahami.

Di sebalik sasaran mahu mencapai pelepasan karbon sifar bersih, terdapat satu persoalan kerap dibangkitkan, khususnya golongan berpendapatan rendah dan sederhana, manakah mereka menyertai agenda peralihan tenaga ini.

Kebanyakan rakyat bukan menolak agenda hijau. Mereka memahami kepentingan menjaga alam sekitar dan mengurangkan pergantungan kepada bahan api fosil.

Ramai berminat menggunakan EV atau memasang sistem solar di rumah kerana percaya ia boleh menjimatkan kos dalam jangka panjang.

Masalah utama bukan keengganan untuk berubah, tetapi lebih kepada kemampuan untuk berubah. Walaupun kerajaan menyediakan rebat, pelepasan cukai dan pelbagai insentif, kos permulaan masih menjadi penghalang besar.

Secara umumnya, EV dijual pada harga lebih tinggi berbanding kenderaan konvensional setara. Pemasangan panel solar pula memerlukan modal awal yang bukannya murah, walaupun pulangan pelaburan boleh diperolehi beberapa tahun selepas itu apabila lebihan tenaga hasil janaan solar boleh dijual kembali kepada Tenaga Nasional Berhad (TNB).

Bagi isi rumah masih bergelut dengan kos sara hidup dan belunggu komitmen seperti sewa rumah, bayaran pinjaman dan perbelanjaan harian, pelaburan jangka panjang seperti ini bukanlah keutamaan untuk mereka.

Ini kerana, keutamaan ketika ini atau untuk masa depan lebih cenderung memilih sesuatu yang mudah dan praktikal, berbanding penjaminan hanya dapat dirasai beberapa tahun kemudian.

Di sinilah cabaran sebenar dasar peralihan tenaga. Jika kos transformasi terlalu banyak dipindahkan kepada pengguna, rakyat mungkin melihat agenda hijau sebagai beban tambahan, bukan peluang meningkatkan kualiti hidup.

Dalam konteks ini, kerajaan perlu memastikan matlamat sifar karbon tidak dilihat sebagai sasaran terlalu idealistik sehingga mengabaikan realiti ekonomi semasa.

Benar sasaran itu penting memacu jangka panjang, tetapi pelaksanaannya perlu cukup fleksibel dengan mengambil kira keadaan ekonomi rakyat serta keperluan 'keselamatan dan keterjaminan' tenaga negara.

Perlu sokongan menyeluruh masyarakat

Apa yang lebih penting adalah memastikan tenaga digunakan rakyat pada harga tidak membebankan, stabil dan mudah diakses. Sekiranya teknologi hijau gagal menurunkan kos sara hidup, kerajaan mungkin berdepan kesukaran mendapatkan sokongan menyeluruh daripada masyarakat.

Justeru, tumpuan tidak seharusnya terhad kepada EV dan solar semata-mata. Mengambil kira ancaman dicetuskan krisis di Asia Barat, termasuk ketidakpastian akan datang, Malaysia wajar meneroka pelbagai pilihan teknologi lebih mampan dan mampu menghasilkan tenaga dalam kuantiti besar dengan kos kompetitif seperti teknologi nuklear yang semakin mendapat perhatian banyak negara.

Nuklear sering menimbulkan kebimbangan berkaitan aspek keselamatan termasuk kekhuatiran digunakan untuk menghasilkan senjata.

“Paling mustahak adalah kejayaan peralihan tenaga tidak boleh diukur mata melalui jumlah EV di jalan raya atau kapasiti solar dipasang. Kejayaan sebenar apabila rakyat merasakan kehidupan mereka menjadi lebih baik, bil tenaga lebih rendah dan bekalan elektrik lebih terjamin”

Namun begitu, perkembangan teknologi itu menunjukkan banyak negara mula melihat nuklear sebagai sumber tenaga rendah karbon stabil dan mampu menyokong pertumbuhan ekonomi.

Ketika ini, tiada reaktor nuklear beroperasi di Asia Tenggara, namun negara seperti Filipina dan Indonesia sudah ke hadapan dengan menetapkan sasaran mengendalikannya loji tenaga nuklear menjelang awal 2030-an.

Tidak terkecuali, Malaysia, Thailand dan Singapura juga sedang mengkaji potensi tenaga nuklear, khususnya melalui penggunaan reaktor modular kecil (SMR).

Mengambil kira semua 'pembolehubah', sudah tiba masanya ASEAN diangkat menjadi platform sesuai memulakan perbincangan serantau mengenai kerjasama tenaga masa depan, termasuk kemungkinan pembangunan tenaga nuklear secara kolektif, perkongsian teknologi, pembangunan bakat serta pembentukan standard keselamatan yang seragam.

Pendekatan secara bersama atau serantau menerusi platform ASEAN dilihat berpotensi mengurangkan kos dan risiko yang perlu ditanggung oleh sesebuah negara secara bersendirian.

Memetik kenyataan Ketua Pengarah Persatuan Nuklear Dunia, Dr Sama Bilbao Y Leon, beliau yakin tenaga nuklear boleh memainkan peranan membantu negara Asia Tenggara mencapai kebebasan tenaga, lantas mengesakan negara rantau ini belajar daripada pemain nuklear Asia lebih berpengalaman seperti Jepun, Korea Selatan dan China.

Usaha membangunkan Grid Kuasa ASEAN wajar dilihat sebagai satu langkah strategik mampu memperkukuhkan keselamatan tenaga serantau. Pendekatan serantau diyakini boleh mengurangkan banyak cabaran yang sering dikaitkan dengan pembangunan tenaga nuklear.

Jika dunia hari ini berani melabur berbilion dolar untuk membangunkan pusat data, kecerdasan buatan (AI) dan teknologi digital masa depan, maka ASEAN perlu berani memikirkankan sumber tenaga mampu menyokong perkembangan ini.

Paling mustahak adalah kejayaan peralihan tenaga tidak boleh diukur mata melalui jumlah EV di jalan raya atau kapasiti solar dipasang. Kejayaan sebenar apabila rakyat merasakan kehidupan mereka menjadi lebih baik, bil tenaga lebih rendah dan bekalan elektrik lebih terjamin.

Peralihan tenaga yang berjaya bukan sekadar hijau, tetapi mampu milik. Jika rakyat melihat manfaat ekonomi yang jelas, mereka tidak perlu dipaksa untuk berubah. Mereka akan berubah dengan sendiri.

Sebaliknya, jika kos peralihan terus menjadi penghalang, agenda yang baik sekalipun berisiko kehilangan sokongan masyarakat yang sepatutnya menjadi penerima manfaat utama.