

KERATAN AKHBAR

TARIKH : 20 OKTOBER 2023
AKHBAR : BERITA HARIAN
MUKA SURAT : 10

Perluas penggunaan tenaga solar realisasi tenaga bebas karbon 2050

Perluas penggunaan tenaga solar realisasi tenaga bebas karbon 2050

- Usaha perluas sistem tenaga solar amat penting mencapai matlamat NETR dan objektif NEP 2021-2040 bagi memastikan faktor berkaitan perlindungan alam sekitar diambil kira dalam penghasilan dan penggunaan tenaga
- Kemajuan teknologi solar harus diambil pakai dan dimanfaatkan kerana pembangunan pesat dalam teknologi ini berjaya mengurangkan kos pemasangan panel solar dan menjadikannya sumber tenaga termurah di dunia



Pensyarah Kanan, Ketua Penyelidikan SMART, Fakulti Sains dan Teknologi, Universiti Sains Islam Malaysia

Oleh Dr Shahino Mah Abdullah
bhrencana@bh.com.my

Antara perkara yang mungkin kurang diberi tumpuan dalam pembentangan Belanjawan 2024 pada Jumat lalu adalah beberapa langkah bakal menyokong Pelan Hala Tuju Peralihan Tenaga (NETR) dalam memastikan kelestarian alam sekitar terpelihara seiring dengan arus pembangunan negara.

Perkara menarik diumumkan Perdana Menteri, Datuk Seri Anwar Ibrahim yang juga Menteri Kewangan adalah usaha merencanakan industri kenderaan elektrik (EV) dan ekosistem mobiliti hijau dalam negara melalui perlanjutan pelepasan cukai pendapatan individu sehingga RM2,500 ke atas perbelanjaan kemudahan pengecasan EV untuk tempoh empat tahun dan potongan cukai bagi kos sewaan EV untuk tempoh dua tahun.

Bagi melengkapkan lagi ekosistem EV, kerajaan mengalu-alukan pelaburan melebihi RM170 juta syarikat terkemuka seperti Tenaga Nasional Berhad (TNB), Gentari Sdn Bhd (Gentari) dan Tesla Malaysia memasang 180 infrastruktur pengecasan EV di seluruh negara.

Tidak terhad kepada kereta sahaja, dalam menggalakkan penerimaan dan permintaan rakyat terhadap penggunaan kenderaan berasaskan elektrik, kerajaan juga memperkenalkan Skim Galakan Penggunaan Motosikal Elektrik dengan memperuntukkan RM24.1 juta kepada rakyat berpendapatan tahunan RM120,000 ke bawah atau kurang sehingga RM2,400 kepada pembeli.

Kerajaan juga mengemukakan 'Pentadbiran Persekutuan' akan mula menggunakan EV sebagai kenderaan rasmi. Seiring dengan keperluan tenaga bersih bagi EV dan kegunaan harian, kerajaan akan mula memasang panel solar di atap bangunan kerajaan dengan kerjasama TNB dan Gentari dengan didahului di Putrajaya sebagai model bandar rendah karbon Malaysia.

Dalam menggalakkan pembabit lebih ramai rakyat memasang panel solar di premis kediaman, tawaran program Pemeteran Tenaga Bersih (NEM) dilanjutkan sehingga 31 Disember tahun depan.

Bagi pengguna memiliki modal mencukupi untuk pembelian dan pemasangan panel solar, program NEM dapat menjimatkan perbelanjaan elektrik bulanan mereka dalam jangka masa panjang. Melalui NETR, langkah lain yang dapat memberi manfaat lebih menarik adalah menyewakan atau memajak bumbung rumah kediaman kepada syarikat untuk pemasangan panel solar tanpa perlu menanggung kos pemasangan panel solar, sebaliknya

nya syarikat itu akan membayar setiap bulan kepada mereka.

Langkah ini dapat memberi peluang kepada rakyat yang tidak memiliki modal mencukupi untuk pemasangan panel solar dengan menjana pendapatan melalui penyewaan ruang bumbung mereka yang tidak digunakan. Ini dapat mengatasi masalah ruang terhad pemasangan panel solar di Malaysia dengan menggunakan bumbung bangunan sedia ada.

Usaha memperluas penggunaan sistem tenaga solar ini amat penting dalam mencapai matlamat NETR dan objektif Dasar Tenaga Negara (NEP) 2021-2040 bagi memastikan faktor berkaitan perlindungan alam sekitar diambil kira dalam penghasilan dan penggunaan tenaga.

Namun, rancangan ini tidak lari dengan pelbagai cabaran termasuk berdepan pandangan skeptikal terhadap kebolehan panel solar membekalkan tenaga mencukupi mengikut keperluan harian.

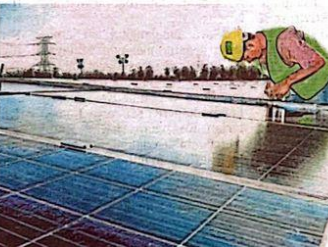
Ketidastabilan tenaga solar

Antara keraguan sering diutarakan adalah ketidakstabilan bekalan tenaga solar yang hanya dijana pada waktu siang sahaja bergantung kepada perubahan cuaca, dan keperluan bateri yang mahal bagi menyimpan tenaga janaan solar untuk digunakan pada waktu malam.

Jika kombinasi solar dan bateri diguna pakai, kos berkenaan akan diserap dan ditanggung pengguna serta perlu membayar bil elektrik lebih mahal. Ia sekali gus dilihat meningkatkan lagi kos keseluruhan sistem dan kadar bayaran pengguna jika dibandingkan dengan sistem janaan tenaga bahan api fosil sedia ada.

Istu ini dibangkitkan selepas Belanjawan 2024 dibentangkan dengan membangkitkan kadar purata tarif semasa seunit dijual kepada pengguna iaitu 34.5 sen, manakala syarikat utiliti membeli elektrik daripada pengeluar tenaga bebas (IPP) pada harga 43 sen.

Kerugian ditanggung adalah kira-kira 10 sen seunit dan ia memerlukan subsidi tarif dari kerajaan



sebanyak ratusan juta ringgit. Sekiranya tenaga solar tidak stabil digunakan dengan sokongan bateri, ia akan menambahkan lagi kos operasi dan meningkatkan bayaran bil pengguna. Keadaan akan menjadi lebih buruk lagi jika subsidi seumpama itu dimansuhkan.

Dalam hal ini, pendekatan lebih tepat dan bijak dalam menggunakan tenaga solar ke dalam grid tenaga adalah dengan menjadikannya sebagai sumber tenaga tambahan melalui 'strategi campuran tenaga' di peringkat awal.

Dalam strategi sebegini, penggunaan bateri yang mahal tidak diperlukan kerana tenaga solar dijana pada waktu siang akan terus digunakan bagi menampung keperluan tenaga tinggi pada waktu berkenaan. Maka, kos bahan api sedia ada dapat dikurangkan oleh sokongan tenaga dijana bersih daripada matahari.

Dalam masa beberapa tahun, pulangan pelaburan bagi pemasangan sistem tenaga solar akan dapat dicapai. Oleh itu, mulai dari masa berkenaan, tenaga solar dijana adalah percuma kerana tiada lagi kos terbit seperti bahan api perlu dibakar dan ia akan menguntungkan syarikat utiliti kerana pengguna meneruskan bayaran tenaga elektrik digunakan.

Di peringkat awal, keuntungan ini akan menghapuskan jumlah kerugian terdahulu, keberuntungan kepada subsidi dan kemudian akan menjadi keuntungan bersih bakal dinikmati syarikat utiliti.

Kemajuan teknologi solar seharusnya diambil pakai dan dimanfaatkan kerana pembangunan pesat dalam teknologi ini berjaya mengurangkan kos panel berkenaan dan menjadikannya sumber tenaga termurah di dunia. Sistem tenaga solar sedia ada hari ini mungkin dilihat sumber tenaga tambahan untuk menyokong sistem tenaga bahan api fosil.

Bagaimanapun, ia terbukti menguntungkan syarikat utiliti dan pengguna melalui beberapa strategi yang betul. Hari ini, tumpuan turut diberikan terhadap teknologi bateri bagi menyimpan tenaga untuk kegunaan kenderaan elektrik.

Tidak mustahil, dengan pesatnya industri EV, kos bateri akan berjaya dikurangkan dan berpotensi menjadi medium penyimpanan tenaga solar murah untuk digunakan di waktu malam.

Oleh yang demikian, satu ekosistem saling melengkapi antara industri solar dan EV perlu dibangunkan segera bagi merealisasikan hasrat peralihan tenaga bersih bebas karbon menjelang 2050.

Kedua-dua industri ini adalah 'masa depan negara' memerlukan sokongan semua pihak dan Belanjawan 2024 sedikit sebanyak menyalurkan sebahagian daripada peruntukan untuk mencapai hasrat ini.

Semua artikel penulis tamu adalah pendapat peribadi, bukan pendirian rasmi BH