

29 SEP, 2022

## Malaysia perlu rangka pelan realisasi sasaran sifar karbon

Berita Harian, Malaysia

Page 1 of 2

# Malaysia perlu rangka pelan realisasi sasaran sifar karbon

- Sektor tenaga kekal penyumbang terbesar kepada Pelepasan Gas Rumah Kaca (GHG)
- Cabaran kini adalah untuk mencapai komitmen sifar bersih/rendah karbon dalam jangka pendek dan panjang
- Dasar Tenaga Negara (DTN) 2022-2040 dilancarkan bertujuan mengimbangi trilemma tenaga



Oleh Prof Madya Dr Azlin Mohd Azmi  
bhrencana@bh.com.my

**Kelmarin**, genap setahun aspirasi Malaysia mengenai Pelepasan Gas Rumah Kaca (GHG) Sifar Bersih 2050 diumumkan dalam Rancangan Malaysia Ke-12 (RMKe-12) di Parlimen.

Sasaran itu bermaksud mengurangkan pelepasan GHG sehampir sifar yang mungkin dengan sebarang lebih pelepasan diserap semula dari atmosfera oleh lautan, hutan atau sebarang bentuk kaedah penyerapan. Malaysia turut menyertai lapan negara lain di Asia Tenggara dengan komitmen sifar bersih.

Menurut laporan ketiga Malaysia Biennial Update Report 3 (BUR3), jumlah pelepasan GHG Malaysia pada 2016 adalah sebanyak 317 megaton setara CO<sub>2</sub> (Mt CO<sub>2</sub>e) tanpa Guna Tanah, Perubahan Guna Tanah dan Perhutanan (LULUCF) dan 75 Mt CO<sub>2</sub>e dengan LULUCF.

Sektor tenaga kekal penyumbang terbesar kepada pelepasan GHG, iaitu 79.4 peratus pada 2016, diikuti Proses Industri dan Penggunaan Produk (IPPU) dan sektor sisa (kedua-duanya sebanyak 8.6 peratus).

Dalam sektor tenaga, pelepasan tertinggi datang daripada industri tenaga melalui penggunaan bahan api untuk penghasilan tenaga elektrik, napisan petroleum dan pertukaran gas asli, manakala pelepasan kedua tertinggi pula daripada sektor pengangkutan.

Penjana elektrik sahaja menyumbang lebih 65 peratus pelepasan daripada industri tenaga. Prinsip pengurusan karbon melihat kepada 'titik panas' dalam merangka strategi mitigasi iklim dan secara logiknya sektor tenaga memberikan peluang pengurangan pelepasan tinggi berbanding sektor lain di negara ini.

### Peningkatan kemampuan tenaga

Pada masa sama, RMKe-12 yang juga bermatlamat mengurangkan pelepasan GHG sejajar Perjanjian Paris 2015, menekankan peningkatan kemampuan tenaga bagi mempercepatkan pertumbuhan hijau.

Bagi mengurangkan intensi pelepasan karbon bagi sektor pembekalan elektrik, Kementerian Tenaga dan Sumber Asli (KeTSA) melancarkan Pelan Hala Tuju Tenaga Boleh Baharu Malaysia (MyRER) akhir Disember 2021 dengan sasaran kapasiti terpasang tenaga boleh baharu (RE) sebanyak 31 peratus (13GW) menjelang 2025 dan 40 peratus (18GW) menjelang 2035.

Ia bertonggak empat sumber utama, iaitu solar, biotena, hidro dan sumber baharu. Pada masa kini, kapasiti RE adalah sebanyak 23 peratus.

Semasa Persidangan Tenaga Lestari Antarabangsa (ISES) Ke-5, Ogos lalu, kerajaan mengumumkan empat program pembaharuan sistem pembekalan elektrik termasuk peruntukan dan pengagihan semula 1,200 MW kuota TBB bagi sumber solar, pembangunan Pulau Tenaga Hijau di Pulau Redang dan Pulau Perhentian, pembangunan kerangka Renewable Energy Certificate (REC) kebangsaan berkredibiliti dan penetapan kerangka perundangan kawal selia keselamatan pembangunan infrastruktur pengecasan kende-

raan elektrik (EV).

Menariknya, suku tahun keempat 2022 bakal menyaksikan konsep Virtual Power Purchase Agreement (VPPA) diperkenalkan kepada syarikat korporat dengan tawaran kuota TBB sebanyak 600 MW dan penguatkuasaan Garis Panduan Pembangunan Infrastruktur EV di bawah Akta Bekalan Elektrik 1990 (Akta 447).

Mengambil kira cabaran isu perubahan iklim dan keperluan peralihan tenaga, Dasar Tenaga Negara (DTN) 2022 - 2040 dilancarkan bertujuan mengimbangi trilemma tenaga. DTN menetapkan sasaran khusus bagi sektor tenaga, melalui Aspirasi Negara Rendah Karbon 2040 mengandungi sasaran terpilih untuk dicapai pada 2040.

Antara sasarannya, 50 peratus mod pengangkutan awam bandar; penggunaan EV (38 peratus); standard bahan api alternatif B30 bagi kenderaan berat; penggunaan gas asli cecair (LNG) bagi pengangkutan marin (25 peratus) dan penjimatan kecekapan tenaga industri dan komersial (11 peratus) serta kediaman (10 peratus).

DTN juga mampu menjadikan sektor tenaga sebagai pemangkin utama ke arah kemampanan sosioekonomi melalui pertumbuhan bidang baharu, dijangka dapat meningkatkan purata Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) sebanyak RM13 bilion setahun dan mewujudkan lebih 207,000 peluang pekerjaan baharu.

Majlis Tenaga Negara juga ditubuhkan bagi membuat keputusan strategik berkaitan sektor tenaga di peringkat tertinggi, merentasi pelbagai sektor dan pihak berkepentingan.

### Komitmen Malaysia

Malaysia juga memberikan komitmen tidak lagi membina loji jana kuasa arang batu ketika pembentangan RMKe-12. Dua syarikat tenaga terbesar Malaysia: Tenaga Nasional Berhad (TNB) dan PETRONAS juga menyasarkan pelepasan sifar bersih menjelang 2050 melalui teknologi Memerangkap dan Menyimpan Karbon (CCS) serta pembangunan ekosistem hidrogen hijau.

Secara dasarnya, sektor tenaga menjadi penyumbang terbesar pelepasan GHG dunia. Ini menunjukkan kunci agenda dekarbonisasi adalah melalui sektor tenaga.

Krisis Russia-Ukraine menyaksikan kenaikan kos tenaga mempercepatkan agenda ini sebagai antara penyelesaian jangka panjang kepada krisis global dan bukan sahaja kepada masalah iklim.

Terdahulu di Persidangan Perubahan Iklim Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu Ke-26 (COP26) di Glasgow, Malaysia membuat dua komitmen besar berkaitan tindakan iklim termasuk Global Methane Pledge untuk mengurangkan pelepasan metana global sekurang-kurangnya 30 peratus daripada paras 2020 menjelang 2030 dan Glasgow Leaders Declaration on Forests and Land Use bertujuan menghentikan penebangan hutan menjelang 2030.

Menurut BUR3, pelepasan metana menyumbang kepada 17 peratus daripada pelepasan gas rumah kaca di negara ini dengan sumber utama metana adalah melalui pelepasan fugitif daripada industri minyak dan gas.

Bagi mendokong usaha ini, PETRONAS bekerjasama dengan penggerak industri minyak dan gas di Indonesia, iaitu PERTAMINA dan Thailand

(PTT Public Company Limited) dalam mempergiatkan usaha pengurusan pelepasan metana.

Komitmen menghentikan penebangan hutan juga sejajar ikrar Malaysia mengekalkan liputan kawasan berhutan melebihi 50 peratus, selari Dasar Perhutanan Malaysia. Bagaimanapun, isu ini masih hangat berkaitan peningkatan laporan pencerobohan dan pemusnahan Hutan Simpan Kekal yang semakin kerap diutarakan.

COP27 yang bakal berlangsung kurang dua bulan di Sharm El-Sheikh, Mesir menuntut negara bukan sahaja mempertingkatkan Nationally Determined Contribution (NDC) dan menurunkan pelepasan, bahkan mula melakukan tindakan iklim.

Malaysia mengemas kini dan mempertingkatkan NDC dengan matlamat mengurangkan 'tanpa syarat' karbon intensiti (berbanding KDNK) sebanyak 45 peratus pada 2030 berbanding tahap 2005; peningkatan 10 peratus daripada NDC awal.

Malaysia juga memperkenalkan instrumen ekonomi seperti Pasaran Karbon Sukarela (VCM) dan Skim Perdagangan Karbon Peringkat Domestik (DETS) secara berfasa dalam usaha mitigasinya.

VCM akan dilancarkan oleh Bursa Malaysia menjelang akhir tahun ini bagi membolehkan syarikat membeli kredit karbon secara sukarela daripada dua bentuk projek: projek berasaskan alam semula jadi dan teknologi mengurangkan atau menyerap karbon. DETS pula masih dalam fasa pembangunan melalui kerjasama Kementerian Alam Sekitar dan Air (KASA), Kementerian Kewangan serta Bursa Malaysia.

COP27 juga bakal menekankan isu adaptasi iklim. Malaysia dalam proses penyediaan National Adaptation Plan (NAP) dijangka siap menjelang 2022. Penyediaan NAP dan pelaksanaannya amat signifikan berikutan episod banjir melanda negara akhir tahun lalu, dengan catatan kerugian ekonomi RM5.3 bilion dan RM6.5 bilion, selain mengakibatkan kehilangan nyawa dan kerosakan harta benda. COP27 boleh menjadi ruang terbaik bagi Malaysia mengintai peluang dana antarabangsa untuk tujuan adaptasi iklim.

Kredit harus diberikan di atas komitmen Malaysia terhadap isu perubahan iklim melalui pelbagai inisiatif dan usaha pembangunan rendah karbon walaupun hanya menyumbang kurang satu peratus daripada pelepasan global. Menariknya, sebahagian inisiatif dirancang bakal diperlihatkan menjelang akhir 2022.

Bagaimanapun perkara lebih kritikal adalah bagaimana komitmen sifar bersih/rendah karbon ini direalisasikan dan dilaksanakan dalam pelan jangka pendek dan panjang.

Aspek adaptasi juga perlu diberi penekanan untuk mempertingkatkan daya ketahanan dan kesegeraan pemulihan negara terhadap impak perubahan iklim. Cabaran mendatang seperti pelaksanaan Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) oleh Kesatuan Eropah (EU) juga perlu difikirkan secara strategik sekiranya skop CBAM diperluaskan kepada produk yang memberi kesan kepada eksport negara.

Malaysia mampu mendapat manfaat ekonomi besar dan mempunyai kelebihan daya saing di rantau Asia Tenggara, melalui perlumbaan ke arah sifar bersih dengan tindakan iklim lebih proaktif dan konkrit.