

Headline	Solar ejen pertumbuhan ekonomi		
MediaTitle	Mingguan Malaysia		
Date	25 Jul 2021	Language	Malay
Circulation	231,329	Readership	693,987
Section	Dlm Negeri	Page No	11
ArticleSize	865 cm ²	Journalist	Guntor Tobeng
PR Value	RM 124,004		



Oleh
Guntor Tobeng

Solar ejen pertumbuhan ekonomi

TIDAK siapa boleh mempertikaikan bahawa tenaga yang boleh diperbaharui terutama tenaga solar adalah sumber tenaga alternatif yang cukup mampan di Malaysia.

Kerajaan sendiri mengakui hakikat itu apabila Menteri Tenaga dan Sumber Asli, Datuk Seri Dr. Shamsul Anuar Nasarah baru-baru ini memberitahu bahawa mereka meletakkan sasaran untuk meningkatkan campuran kapasiti tenaga boleh dibaharui dalam pembekalan elektrik negara dari 23 peratus sekarang kepada 31 peratus pada tahun 2025 dan 40 peratus pada 2035.

Untuk menjana tenaga yang boleh diperbaharui dan mesra alam ini, Malaysia mempunyai sumber yang mencukupi yang perlu dimanfaatkan semaksimum mungkin. Terdapat beberapa sumber tenaga baharu yang boleh diterokai sebagai sumber penjanaan elektrik di Malaysia yang boleh digunakan secara meluas tanpa menjejaskan kualiti kehidupan sama ada terhadap manusia atau pun terhadap persekitaran flora dan fauna.

Berdasarkan kepada maklumat yang dikongsikan oleh Pihak Berkuasa Pembangunan Tenaga Lestari (SEDA), potensi terbesar tenaga boleh dibaharui di Malaysia datangnya dari tenaga solar. Ia boleh menjana tenaga elektrik berjumlah 269 gigawatt (GW) diikuti hidro kuasa besar (13.4 GW), tenaga bio atau bioenergi (3.6 GW), hidro kuasa kecil (1.7 GW) dan geoterma (0.2 GW).

Di Semenanjung Malaysia tenaga solar boleh menghasilkan tenaga elektrik berjumlah 137.5 GW, hidro kuasa besar (3.1 GW), tenaga bio (2.2 GW), hidro kuasa kecil (1.7 GW) dan geoterma (162 MW).

Manakala di Sabah, tenaga solar berpotensi menjana elektrik 99.4 GW, tenaga bio (0.8 GW), hidro kuasa kecil (0.6 GW), hidro kuasa besar (0.3 GW) dan geothermal (67 MW).

Sementara di Sarawak penggunaan tenaga solar berpotensi menjana tenaga elektrik berjumlah 32.1 GW, hidro kuasa besar (10 GW), tenaga bio (0.6 GW) dan hidro kuasa kecil (0.2 GW).

Malaysia mula



TENAGA yang boleh diperbaharui terutama daripada solar mampu menjadi penggerak ekonomi dan pembangunan negara. - AFP

menggunakan tenaga solar secara mampan mulai tahun 2012 dengan pengenalan insentif feed-in-tariff atau tarif galakan untuk kegunaan industri dan bukan industri. Kerajaan turut memperkenalkan Skim Pembiayaan Teknologi Hijau atau Green Technology Financing Scheme (GTFS).

Pada 2017 pihak berkuasa mula menawarkan skim Solar Berskala Besar dengan jumlah tenaga 500 MW. Pada tahun tersebut New Enhanced Dispatch Arrangement (NEDA) berasaskan Mekanisme Sistem Harga Marginal (SMP) turut diperkenalkan.

Kemudian kerajaan membuka tawaran Solar Berskala Besar Pusingan Ke-2 dengan kapasiti tenaga 500 MW pada 2018, Solar Berskala Besar 3 (500 MW) pada 2019 dan Solar Berskala Besar 4 (1000 MW) pada 2020.

Selain itu, kerajaan turut memperkenalkan Skim Permeteran Tenaga Bersih atau Net Energy Metering (NEM) pada 2016 dengan kapasiti 500 MW dan NEM 3.0 (500 MW) pada tahun 2021 bagi menggalakkan penggunaan tenaga boleh baharu. Melalui skim NEM ini, pengguna dijangka dapat menjimatkan bil elektrik sehingga 50 peratus.

Bagaimanapun terdapat cabaran dalam pembinaan ladang solar terutama yang berskala besar, antaranya



Minat kerajaan terhadap tenaga solar dilihat cukup signifikan selepas menerima pelaburan berjumlah RM42.2 billion dari syarikat pengeluar sel dan modul solar dari China, Risen Solar Technology."

termasuk kos pembinaan yang tinggi (high capital upfront cost). Bagi loji tenaga solar berkapasiti 30 MW kos pelaburan boleh mencecah RM 250 juta.

Misalnya syarikat Gading Kencana Sdn. Bhd. telah mengeluarkan pelaburan modal yang tinggi bagi pembinaan ladang solar berskala besar di Ayer Keroh, Melaka dan di Bidor, Perak dengan kos melebihi RM300 juta, malah syarikat ini juga mengeluarkan pelaburan RM150 juta bagi pembinaan ladang solar ketiganya di Bidor.

Pengusaha juga perlu menyediakan sendiri 20 hingga 30 peratus pembiayaan muka (equity portion) kerana pihak bank tidak memberikan pembiayaan sepenuhnya. Selain itu, pengusaha ladang solar turut berdepan dengan hibah atau kadar faedah tinggi yang dikenakan oleh pihak bank.

Cabaran lain termasuk proses bidaan tarif yang kompetitif yang akan membawa kepada kadar pulangan dalaman (IRR) yang rendah, kos pendahuluan penerbitan sukar yang mahal, kos tinggi untuk mendapatkan pinjaman melalui bank perdagangan, kos yang tinggi untuk penyambungan ke sistem grid dan IRR tinggi diperlukan oleh badan pelaburan berkaitan kerajaan.

Walaupun bagaimanapun, kerajaan menyediakan banyak insentif kepada pihak yang berminat untuk meneroka pasaran tenaga boleh dibaharui termasuk pengenalan Elaun Cukai Pelaburan Hijau (GITA) dan Skim Pembiayaan Teknologi Hijau (GTFS).

GTFS adalah program menyaksikan pihak kerajaan akan menyediakan 60 peratus jaminan terhadap pinjaman dan dua peratus diskaun terhadap kadar faedah pinjaman. Malahan terdapat badan-badan yang disediakan oleh kerajaan bagi memudahkan kalangan

usahawan untuk terbabit dalam industri tenaga boleh baharu yang selamat untuk kehidupan manusia dan makhluk yang lain.

Antaranya termasuk Lembaga Pembangunan Pelaburan Malaysia (MIDA), Danajamin Nasional Berhad (Danajamin), Credit Guarantee Corporation Malaysia Berhad (CGC), Perbadanan Teknologi Hijau Malaysia (Green Tech Malaysia) dan Lembaga Hasil Dalam Negeri (LHDN).

Selain itu beberapa akta turut digubal bagi mengawal selia pembangunan tenaga boleh dibaharui di Malaysia. Iaitu Akta Tenaga Boleh Baharu 2011, Akta Pihak Berkuasa Pembangunan Tenaga Lestari (SEDA) 2011, Akta Bekalan Elektrik 1990 dan Akta Suruhanjaya tenaga 2001.

Permintaan tenaga elektrik di Malaysia sebelum Covid-19 adalah sebanyak 18,000 MW. Tetapi dalam tempoh serangan pandemik Covid-19 dan pelaksanaan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) menyebabkan permintaan terhadap tenaga berkurangan kepada 11,000 MW.

Menariknya, beberapa minggu kebelakangan ini permintaan itu meningkat secara perlahan-lahan dan menjadi tanda bahawa pemulihan ekonomi sedang berlaku. Justeru, tenaga boleh dibaharui dilihat antara yang boleh membantu menggerakkan semula ekonomi dan pembangunan negara.

Minat kerajaan terhadap tenaga solar dilihat cukup signifikan selepas menerima pelaburan berjumlah RM42.2 billion dari syarikat pengeluar sel dan modul solar dari China, Risen Solar Technology. Ini sekali gus merencanakan industri tenaga boleh baharu di Malaysia.

Diharapkan melalui perkembangan ini, tenaga solar akan menjadi alternatif kepada sumber tenaga konvensional di Malaysia, terutama ketika negara ini berusaha untuk memastikan keseimbangan antara pembangunan dan kelestarian alam sekitar.

DATUK Dr. Ir. Mansor Tobeng adalah Profesor Adjung di Universiti Pendidikan Sultan Idris dan Pengarah Urusan Gading Kencana Sdn. Bhd.