



Research **NEWS**

3/2024

Department of
Research & Innovation
Universiti Teknologi MARA

Jimat kos elektrik hingga 50 peratus

Sektor industri di Malaysia disaraguna tenaga solar

Oleh **NURHIDAYAH HAIROM**
SHAH ALAM

Sudah tiba masanya sektor perindustrian di negara ini mengambil langkah serius dengan melabur dalam penggunaan tenaga solar yang mampu menjimatkan kos elektrik yang signifikan dalam jangka masa panjang, seterusnya sebagai langkah mengawal peningkatan harga barangan.

Pengarah Institut Penyelidikan Solar Universiti Teknologi MARA (UiTM),

Profesor Ir Dr Nofri Yenita Dahlan berkata, setelah kos pemasangan sistem solar diambil kira, industri boleh menikmati bil elektrik lebih rendah atau hampir sifar, yang seterusnya mengurangkan kos operasi secara menyeluruh.

Bagaimanapun katanya, pengurangan kos elektrik bergantung kepada beberapa faktor, termasuk saiz sistem tenaga solar, kadar penggunaan tenaga dan tarif elektrik yang dikenakan oleh syarikat utiliti kuasa.

"Industri yang menggunakan tenaga solar boleh jimat 20 hingga 50 peratus daripada bil elektrik mereka.

"Pengurangan kos elektrik ini boleh terhasil daripada penjimatan penggunaan tenaga elektrik dari grid, penjimatan kehendak maksimum caj ketika beban puncak, penjimatan daripada jualan tenaga solar

berlebihan ke grid melalui NEM (Net Energy Metering) kredit yang diperoleh di dalam bil dan penjimatan dari pengurangan tenaga daripada grid yang tidak dikenakan surcaj Pelembang Kos Tidak Berimbang (ICPT). "Penggunaan tenaga solar boleh

digabungkan dengan sistem pengurusan tenaga pintar dan teknologi kecerdasan buatan (AI), yang membolehkan pemantauan dan pengawasan penggunaan tenaga boleh dilakukan secara *real-time* dan optimum. Ini boleh meningkatkan kecekapan tenaga dan mengurangkan pembaziran," katanya kepada *Sinar Harian* pada Isnin.

Pada masa sama, Nofri Yenita berkata, pihak industri juga wajar memanfaatkan pelbagai insentif dan program sokongan disediakan oleh kerajaan yang boleh membantu mengurangkan kos pemasangan awal, mengurangkan bil elektrik dan mempercepatkan pulangan pelaburan.

Jelas beliau, dengan teknologi tenaga solar yang semakin efisien dan kos pemasangan semakin rendah, pulangan pelaburan dapat dicapai dalam masa beberapa tahun bergantung kepada sejauh mana industri tersebut dapat menghasilkan tenaga solar dan penggunaannya secara langsung.

"Kos pemasangan sistem tenaga solar boleh berbeza-beza bergantung kepada beberapa faktor, termasuk skala sistem, jenis teknologi panel solar dan

sistem yang digunakan selain lokasi pemasangan.

"Untuk sistem tenaga solar berskala komersial dan industri, kos purata pemasangan adalah antara RM 3,000 hingga RM 5,000 per kWp (*kilowatt peak*). Sistem yang lebih besar biasanya mempunyai kos per kWp yang lebih rendah," katanya.

Tambah beliau, pelaburan dalam tenaga solar bukan sahaja mengurangkan kos operasi tetapi juga meningkatkan daya saing dan kelestarian industri.

"Ini bukan sahaja mengurangkan jejak karbon tetapi juga meningkatkan imej syarikat di mata pelanggan dan pelabur yang semakin prihatin terhadap isu-isu alam sekitar.

"Dengan sokongan kerajaan dan teknologi pintar yang ada, industri di Malaysia mempunyai peluang besar untuk memanfaatkan tenaga solar sebagai sumber tenaga utama mereka," katanya.

Muka depan *Sinar Harian* pada Isnin melaporkan peniaga dan pengilang berkemungkinan tidak mampu untuk menurunkan harga barangan semata-mata disebabkan oleh penurunan tarif elektrik kerana masih menanggung banyak perbelanjaan lain dan kos bahan mentah yang tinggi.



NOFRI YENITA

INFO INSENTIF DAN PROGRAM SOKONGAN PEMASANGAN SISTEM SOLAR:

- **Net Energy Metering (NEM) Skim:** Konsep NEM ialah tenaga yang dihasilkan dari pemasangan solar PV akan digunakan dahulu oleh pengguna elektrik, dan lebih akan dijual kepada syarikat utiliti kuasa dan dikreditkan di dalam bil.
- **Pembiayaan hijau:** Pinjaman berfaedah rendah atau jaminan pinjaman melalui bank milik kerajaan atau skim pembiayaan hijau seperti *Green Technology Financing Scheme* (GTFS).
- **Insentif cukai:** Terdapat insentif cukai untuk pemasangan sistem tenaga solar, yang boleh mengurangkan kos pemasangan keseluruhan.

Ia susulan pengumuman bahawa tarif elektrik komersial dan industri mengalami penurunan kadar surcaj sebanyak 1 sen per kilowatt sejam (kWj) bermula 1 Julai sehingga 31 Disember ini.



Laporan muka depan *Sinar Harian*.

JIMAT KOS ELEKTRIK HINGGA 50 PERATUS

2 July 2024 | Sinar Harian