



06 JUL, 2026

GRID ELEKTRIK JADI FAKTOR UTAMA TARIK PELABURAN PUSAT DATA

Utusan Malaysia, Malaysia



GRID ELEKTRIK JADI FAKTOR UTAMA TARIK PELABURAN PUSAT DATA

Oleh **NUR NAZLINA NADZARI**
nazlina.nadzari@mediamulia.com.my

KEUPAYAAN dan kapasiti grid elektrik kini muncul sebagai faktor paling kritikal dalam menarik pelaburan pusat data ke Malaysia, malah lebih penting berbanding insentif cukai yang ditawarkan kerajaan.

Penganalisis ekonomi UniKL Business School, Prof. Madya Dr. Aimi Zulhazmi Abdul Rashid berkata, pelabur global dalam sektor pusat data meletakkan kestabilan bekalan elektrik sebagai syarat utama sebelum membuat keputusan pelaburan memandangkan operasi mereka bergantung sepenuhnya kepada bekalan kuasa yang berterusan.

"Pusat data pada dasarnya adalah kilang elektrik. Sebuah pusat data skala besar berkapasiti 100 megawatt (MW) menggunakan tenaga yang bersamaan kira-kira 80,000 rumah.

"Google, Microsoft atau Nvidia tidak terlalu memikirkan soal tanah murah jika bekalan elektrik tidak stabil," katanya kepada *Utusan Malaysia*.

Beliau berkata, kejayaan Johor menarik lebih RM30 bilion pelaburan pusat data antara 2023 hingga 2026 membuktikan peranan kritikal infrastruktur

tur tenaga dalam menarik pelaburan digital.

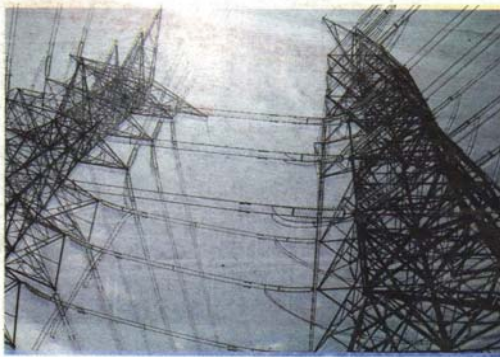
Katanya, antara faktor utama yang mendorong kemasukan syarikat seperti YTL, Equinix, AirTrunk dan GDS ialah jaminan bekalan elektrik sehingga 2,000 MW yang disediakan untuk kawasan Sedenak dan Kulai.

"Pelabur bukan lagi bertanya sama ada elektrik mencukupi atau tidak, tetapi berapa cepat mereka boleh memperoleh sambungan kuasa berskala besar.

"Jika proses sambungan menjadi terlalu lama atau kapasiti grid menjadi terhad, pelaburan boleh beralih ke lokasi lain seperti Batam atau Thailand," ujarnya.

Mengulas prospek jangka panjang, Aimi Zulhazmi berkata, kekangan grid berpotensi menjadi antara halangan terbesar kepada pertumbuhan ekonomi negara sekiranya usaha naik taraf tidak dipercepatkan dalam tempoh lima tahun akan datang.

Ujarnya, walaupun Semenanjung Malaysia mempunyai kapasiti terpasang sekitar 27,000 MW berbanding permintaan puncak kira-kira 20,000 MW pada 2024, pertumbuhan pesat industri baharu bakal meningkatkan tekanan terhadap sistem sedia ada.



"Pusat data sahaja dijangka memerlukan sehingga 7,000 MW menjelang 2035. Apabila dicampur dengan pertumbuhan kenderaan elektrik (EV), industri semikonduktor dan hidrogen hijau, permintaan tambahan boleh mencecah 19,000 MW.

"Ini hampir menyamai keseluruhan permintaan puncak yang direkodkan hari ini," jelasnya.

Sementara itu, penganalisis ekonomi, Prof. Emeritus Dr. Barjoi Bardai berkata, Malaysia perlu mempercepatkan usaha memperkukuh dan memodenkan grid elektrik negara bagi memastikan ledakan pelaburan pusat data serta peralihan kepada tenaga boleh baharu (TBB) tidak menjejaskan daya saing ekonomi negara pada masa hadapan.

Jelasnya, permintaan elektrik daripada pusat data dijangka

meningkat dengan ketara dalam tempoh sedekad akan datang, sekali gus memberi tekanan kepada sistem grid sedia ada jika kapasiti dan infrastruktur tidak ditambah baik.

"Penggunaan elektrik oleh pusat data dijangka menyumbang sehingga 31 peratus daripada keseluruhan permintaan tenaga menjelang 2035, menjadikan keupayaan grid sebagai faktor kritikal dalam menarik pelaburan baharu.

"Grid elektrik yang stabil kini menjadi syarat utama untuk menarik pelaburan asing dalam sektor pusat data, kecerdasan buatan (AI) dan industri berintensif tenaga.

"Pelabur global seperti Google, Microsoft, Amazon Web Services (AWS) dan Oracle telah melabur berbilion ringgit di Malaysia dan mereka menilai kestabilan bekalan tenaga

sebagai antara faktor penting sebelum membuat keputusan pelaburan," katanya.

Menurut Barjoi, lokasi seperti Johor dan Cyberjaya menjadi pilihan utama pelabur kerana mempunyai akses kepada grid berskala besar dan infrastruktur tenaga yang lebih kukuh.

Katanya, permintaan puncak elektrik negara dijangka meningkat daripada 21.3 GW pada 2026 kepada 33.5 GW menjelang 2035, sekali gus meningkatkan keperluan untuk menambah kapasiti grid dan sistem penghantaran tenaga.

"Jika pembangunan grid gagal bergerak seiring dengan pertumbuhan permintaan, beberapa sektor strategik berisiko terjejas termasuk pusat data, industri besi dan keluli serta sektor pembuatan berintensif tenaga seperti semikonduktor dan bahan kimia.

"Pusat data merupakan antara pengguna tenaga terbesar, manakala industri berat dan pembuatan memerlukan bekalan elektrik yang stabil bagi memastikan operasi berjalan lancar serta kekal berdaya saing.

"Sebarang kekangan bekalan atau peningkatan kos tenaga boleh memberi kesan langsung kepada keputusan pelaburan dan pertumbuhan sektor-sektor ini," katanya.

Dalam masa sama, beliau berkata usaha mencapai sasaran 70 peratus kapasiti TBB menjelang 2050 di bawah Pelan Hala Tuju Peralihan Tenaga Negara (NETR) turut memerlukan grid yang lebih moden dan fleksibel.