

TARIKH	7 NOVEMBER 2025 (JUMAAT)	SURATKHABAR	BH / UM / NST / TS / HM / KOSMO
TAJUK ARTIKEL	'MULAKAN LOJI TENAGA NUKLEAR'		
M/S	10 (DALAM NEGERI)	KATA KUNCI	NUCLEAR ENERGY, NPP
BIDANG	NUCLEAR MALAYSIA		

10 Utusan Malaysia
JUMAAT • 7 NOVEMBER 2025

'Mulakan loji tenaga nuklear'

Oleh **HANAFI ZULKEFLI**
hanafi.zulkefli@mediamulia.com.my

PETALING JAYA: Malaysia perlu segera meneroka industri tenaga nuklear sebagai langkah strategik menampung peningkatan permintaan elektrik yang kian mendesak, menjamin kestabilan tenaga jangka panjang dan mengurangkan kebergantungan kepada bahan api fosil yang semakin terhad.

Ketua Pengarah Agensi Nuklear Malaysia, Dr. Muhammad Rawi Mohamed Zin, berkata masa kini adalah detik paling sesuai untuk Malaysia memulakan langkah ke arah pembinaan loji tenaga nuklear sebelum kos pembangunan meningkat berkali ganda pada masa depan.

Menurutnya, setiap tahun penangguhan hanya akan menyebabkan perbelanjaan meningkat kerana harga teknologi, kelengkapan keselamatan dan komponen nuklear dunia kini terus melonjak akibat kekangan rantaian bekalan global.

"Walaupun kos permulaan pembinaan loji nuklear mencecah RM40 billion, kos operasi dan bahan api uranium jauh lebih murah dan stabil dalam jangka panjang berbanding sumber konvensional seperti arang batu atau gas asli."

"Kalau kita tunggu lebih lama, kos menjadi lebih tinggi. Sebaliknya, kalau dimulakan sekarang, kita sempat menikmati kelebihan teknologi dan kadar pembiayaan yang stabil," katanya kepada *Utusan Malaysia*.

Tenaga nuklear bukan lagi sekadar pilihan tambahan dalam campuran tenaga negara, tetapi keperluan strategik memastikan kestabilan tenaga negara terus terjamin dalam menghadapi

“Walaupun kos permulaan pembinaan loji nuklear mencecah RM40 billion, kos operasi dan bahan api uranium jauh lebih murah serta stabil.”

**MUHAMMAD
RAWI
MOHAMED
ZIN**



pertumbuhan ekonomi digital dan penggunaan kenderaan elektrik (EV).

Muhammad Rawi berkata, ia juga disifatkan sebagai sumber paling mampan bagi menampung keperluan elektrik negara yang meningkat, khususnya dengan kemunculan pusat data berkapasiti besar dan infrastruktur pintar yang memerlukan bekalan kuasa stabil serta tidak berselang-seli.

Katanya, tenaga nuklear mempunyai kelebihan sebagai penyumbang utama tenaga asas (*baseload*) kerana tidak ber-

gantung kepada keadaan cuaca seperti tenaga solar dan angin, sekali gus memastikan kestabilan sistem grid elektrik negara.

"Tenaga ini sumber paling stabil dan bersih kerana tidak melibatkan proses pembakaran, sejajar dengan sasaran Malaysia mencapai neutral karbon menjelang 2050 seperti digariskan dalam Dasar Perubahan Iklim Negara (DPIN) 2.0 dan Pelan Hala Tuju Peralihan Tenaga Negara (NETR).

"Kehadiran model baharu Proton e-Mas EV yang sedang dibangunkan membuktikan ne-

gara sedang bergerak pantas ke arah mobiliti hijau, namun inisiatif itu hanya akan berjaya jika disokong sumber tenaga stabil dan berterusan seperti tenaga nuklear.

"Penggunaan tenaga nuklear mampu mengurangkan pelepasan karbon lebih 95 peratus berbanding arang batu dan 85 peratus berbanding gas asli bagi setiap unit tenaga yang dijana," katanya.

Muhammad Rawi berkata, Malaysia sebenarnya sudah memiliki tenaga pakar mencukupi untuk memulakan fasa pelaksanaan tenaga nuklear dan hanya perlu memberi tumpuan kepada pembinaan loji penjanaan pertama negara.

Menurutnya, negara memiliki kira-kira 320 pegawai penyelidik dan jurutera tempatan berpengalaman luas dalam bidang teknologi nuklear di Agensi Nuklear Malaysia serta universiti tempatan.

"Ada lebih 100 pakar nuklear Malaysia yang kini berkhidmat di luar negara termasuk di Agensi Tenaga Atom Antarabangsa (IAEA), universiti antarabangsa dan syarikat tenaga global boleh dimanfaatkan kepakarannya.

"Jika negara terus menanggung pelaksanaannya, kita berdepan kehilangan tenaga mahir sedia ada selain terpaksa menanggung kos lebih tinggi bagi mengimport kepakaran asing pada masa depan," katanya.

Utusan Malaysia sebelum ini melaporkan, di sebalik keupayaan cemerlang anak watan dalam bidang nuklear, negara terpaksa menerima hakikat lebih 100 pakar berharga kini menabur bakti di bumi asing kerana peluang dalam negara masih terhad.