

TARIKH	10 JUN 2025 (RABU)	SURATKHABAR	BH / UM / NST / TS / HM / KOSMO
TAJUK ARTIKEL	INDONESIA MAHU GUNA TENAGA NUKLEAR MENJELANG 2032		
M/S	30 (DUNIA)	KATA KUNCI	INDONESIA, NUCLEAR ENERGY
BIDANG	NUCLEAR		

Indonesia mahu guna tenaga nuklear menjelang 2032

Jakarta: Indonesia kini mahu memanfaatkan tenaga nuklear bagi memenuhi permintaan tenaga yang semakin meningkat menjelang 2032 dan pada masa sama, mengekang pelepasan karbon.

Hasrat itu, yang menjadi sebahagian daripada pelan jangka panjang negara, menghadapi pelbagai cabaran kompleks dan memerlukan usaha bersepadu daripada pelbagai pihak.

Pengalaman pertama Indonesia dengan tenaga nuklear bermula pada Februari 1965 apabila Presiden Sukarno merasmikan reaktor ujian.

Enam dekad kemudian, negara ekonomi terbesar di Asia Tenggara itu hanya memiliki tiga reaktor penyelidikan, tanpa loji jana kuasa nuklear untuk menjana elektrik.

Kebergantungan pada arang batu masih menjadi hakikat utama, memandangkan sumber itu banyak dan murah.

"Nuklear adalah penting untuk mengekang kenaikan pelepasan karbon dan seterusnya mengurangkannya," kata Penyelidik

Kanan, Institut Kajian Tenaga Oxford, Dr Philip Andrews-Speed.

Menurutnya, penggunaan tenaga nuklear perlu bagi menampung permintaan tenaga yang semakin mendesak sambil mengekalkan matlamat sifar bersih pada 2050.

Presiden Prabowo Subianto sendiri berikrar menjamin keselamatan tenaga dan pada masa yang sama, menghapuskan penggunaan arang batu dalam tempoh 15 tahun akan datang.

Arang batu kini menyumbang kira-kira dua pertiga daripada penanaan elektrik Indonesia.

Pemerintah Indonesia menyasarkan antara 40 hingga 54 gigawatt daripada 400 gigawatt tenaga elektrik yang dijangka dijana menjelang 2060 datang daripada sumber nuklear.

Untuk memulakan langkah itu, Menteri Tenaga, Bahlil Lahadalia, memaklumkan bahawa sebuah reaktor modular kecil dijangka beroperasi di Borneo sekitar 2030 atau 2032.

Pemangku Setiausaha Agung Majlis Tenaga Nasional (DEN),

Dr Dadan Kusdiana, berkata pada masa ini, terdapat 29 lokasi berpotensi yang telah dikenal pasti untuk pembinaan loji jana kuasa nuklear.

Sokong pembangunan

Semua lokasi itu berada di luar pulau Jawa bagi menyokong pembangunan kawasan tengah dan timur Indonesia serta berhampiran dengan tapak perlombongan yang memerlukan banyak tenaga.

Bagaimanapun, cabaran geologi tidak boleh diabaikan kerana Indonesia terletak dalam lingkaran gunung berapi Pasifik yang aktif secara seismik, meningkatkan risiko bencana alam seperti gempa bumi dan letusan gunung berapi.

Namun, Penyelidik Kejuruteraan Nuklear dari Universiti Yogyakarta, Andang Widi Harto, menegaskan kawasan seperti Jawa Utara, Sumatera Timur, Kalimantan Barat dan Kalimantan Tengah dianggap sebagai zon risiko rendah gempa dan gunung berapi.

Pemerintah Indonesia juga

sedar ia mempunyai kepakaran dalam negara yang terhad dalam bidang itu.

"Kami sedang berbincang dengan pelbagai pihak antarabangsa termasuk Perbadanan Tenaga Atom Negeri dari Russia, Rosatom; Perbadanan Nuklear Kebangsaan China, CNNC; dan Canada Deuterium Uranium, Candu dari Kanada.

"Pelbagai pelabur antarabangsa dari Russia, Amerika Syarikat, Denmark, Korea Selatan dan China menunjukkan minat mereka," tegas Dr Dadan.

Selain itu, syarikat Indonesia yang mempunyai pertalian dengan firma ThorCon dari Amerika Syarikat (AS) juga sedang memohon lesen untuk reaktor garam lebur yang akan dibina di limbungan kapal dan ditunda ke kawasan pantai atau lautan lepas.

Reaktor garam lebur merujuk kepada teknologi reaktor generasi baharu menggunakan garam lebur sebagai bahan pendingin dan pengalag bagi bahan api.

Dr Dadan turut memaklum-

kan bahawa delegasi dari DEN telah melawat syarikat utiliti tenaga terbesar di Perancis, EDF SA bagi meneroka kemungkinan bekerjasama.

Namun, EDF menyatakan tiada perbincangan rasmi sedang dijalankan mengenai nuklear dengan Indonesia, walaupun Ketua Pegawai Eksekutif EDF, Bernard Fontana, mengiringi Presiden Perancis Emmanuel Macron, dalam lawatannya ke Asia Tenggara pada 28 Mei.

Ketua Pengarah Elektrik di Kementerian Tenaga dan Sumber Mineral (ESDM), Jisman P Hutajulu, berkata pemerintah sedang mempertimbangkan pembinaan loji tenaga nuklear terapung untuk kawasan terpencil di timur Indonesia.

Beliau memaklumkan bahawa beberapa dokumen strategik tenaga seperti Dasar Tenaga Nasional (KEN) dan Rencana Umum Penyediaan Tenaga Elektrik (RUPTL) 2025-2034 hampir siap, dengan perancangan penyediaan tenaga nuklear sebanyak 500 megawatt.

**DISEDIAKAN
OLEH**

1-PN NOR SURIANI BINTI MOHD ZIN (S10), BPM