



Perpustakaan Badan Pengawasan Tenaga Nuklir (BAPETEN)
Pusat Referensi Pengawasan Ketenganukliran Indonesia
www.perpustakaan.bapeten.go.id | www.elib.bapeten.go.id
Jl. Gajah Mada No.8, Jakarta 11120

E-Kliping Pengawasan Ketenganukliran

Indonesia Undang Pelaku Industri Nuklir Kembangkan Reaktor Generasi IV

Selasa 26 Mar 2024 23:30 WIB Red: Fuji Pratiwi

REPUBLIKA.CO.ID, SOCHI -- Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) mengundang para pelaku industri nuklir global untuk bekerja sama mengembangkan reaktor nuklir generasi IV di Indonesia.

Kepala Pusat Riset Teknologi Reaktor Nuklir BRIN Topan Setiadipura mengatakan, reaktor yang paling sesuai untuk dikembangkan di Indonesia adalah yang berpendingin gas suhu tinggi (HTGR). Karena sangat aman, ekonomis, dan minimum limbah.

Untuk itu, dalam pameran dan forum industri nuklir ATOMEXPO 2024, dia memaparkan rencana Indonesia membangun teknologi HTGR pebble bed berkapasitas 40MWt yang dinamakan PeLUIt-40. Harapannya BRIN bisa melakukan joint development.

"Kalau untuk teknologi yang BRIN kembangkan, (mitra) yang cocok itu Rosatom (Rusia) atau China," kata Topan ketika ditemui di sela-sela forum yang berlangsung di Sochi, Rusia, pada Senin (25/3/2024).

Dalam hal ini, BUMN nuklir Rusia itu turut berperan dalam sejarah pengembangan reaktor generasi IV di Indonesia dengan melakukan transfer desain konseptual HTGR pebble bed pada 2015-2016.

BRIN disebutkan telah mengajukan anggaran pengembangan teknologi HTGR kepada Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas) sebesar Rp 2 triliun, untuk proses pengerjaan yang diperkirakan sekitar lima tahun. Menurut Topan, angka tersebut tidak besar jika mempertimbangkan kekuatan ekonomi Indonesia.

"Bagi pemerintah, sistemnya kan multiyears ya. Jadi setahun hanya sekitar Rp 400 miliar, itu kan enggak besar. Di sisi lain, kita juga berkampanye ke luar, seperti di Rosatom ini, tujuan saya (berpartisipasi) untuk mengajak kolaborasi," kata Topan.

Melalui pengembangan PeLUIt-40, Indonesia tidak hanya mengincar peningkatan produksi listrik melalui energi ramah lingkungan, tetapi juga untuk menghasilkan hidrogen yang rendah karbon. Dengan demikian, pengembangan reaktor generasi IV diharapkan bisa mengurangi ketergantungan Indonesia pada energi yang berasal dari bahan bakar diesel, terutama di daerah-daerah terpencil.

"Saat ini (PT) PLN itu mengeluarkan uang untuk menyediakan diesel di daerah-daerah terpencil sekitar 24 sen/kWh, sedangkan hitungan kita reaktor PeLUIt-40 itu (biaya listriknya) 13 sen/kWh," kata Topan.

BRIN menargetkan desain reaktor tersebut bisa disetujui oleh Badan Pengawas Teknologi Nuklir (Bapeten) RI pada 2025, bersamaan dengan proses uji tapak, sebelum berlanjut ke persetujuan konstruksi.

"Kami berharap pada 2027 bisa mulai konstruksi, mungkin katakanlah (pembangunannya) tiga tahun karena reaktornya kecil. Tetapi itu akan tergantung mitra kita juga nantinya," ungkap Topan.

HTGR adalah jenis reaktor generasi IV yang mampu beroperasi pada suhu sangat tinggi dan menggunakan gas sebagai pendingin serta grafit sebagai moderator reaktor. Selain dianggap lebih aman, reaktor tersebut juga mampu menghasilkan panas yang dapat digunakan dalam industri, misalnya untuk produksi gas hidrogen.

Sumber: <https://ekonomi.republika.co.id/berita/sayn18457/indonesia-undang-pelaku-industri-nuklir-kembangkan-reaktor-generasi-iv>

Diarsipkan Oleh Perpustakaan BAPETEN

Pada tanggal : 26 Maret 2024

Tautan : <https://perpustakaan.bapeten.go.id/public>