

| KERJA SAMA ENERGI BERSIH |

# RI INCAR TEKNOLOGI EBT EROPA

Bisnis, JAKARTA — Otoritas energi nasional berharap bisa memaksimalkan kerja sama pemanfaatan teknologi terkini dalam pengembangan energi baru terbarukan dari rampungnya Indonesia-European Union Comprehensive alias IEU-CEPA.

Aliffah R. Nurdifa  
aliffah.nurdifa@bisnis.com

**K**ementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) mengaku bakal fokus menggali potensi kerja sama di sektor energi baru terbarukan atau EBT dengan Eropa. Apalagi, selama ini negara-negara di kawasan tersebut dikenal memiliki teknologi mumpuni dalam pengembangan energi bersih.

Hal tersebut terbukti dari beberapa negara zona euro yang sudah melepaskan ketergantungannya terhadap pembangkit listrik berbasis energi fosil. Wakil Menteri ESDM Yuliot Tanjung mengatakan bahwa IEU-CEPA memiliki lingkup kerja sama yang luas, sehingga masing-masing kementerian bakal fokus menggali peluang yang paling mungkin untuk ditindaklanjuti.

"Untuk IEU-CEPA kan bidang kerja sama ekonominya cukup banyak, salah satunya energi. Di Eropa itu sudah sangat *advance* terhadap efisiensi energi dan juga [pengembangan] EBT. Jadi kami akan fokus di area itu," kata Yuliot kepada wartawan Selasa (15/7). Kendati demikian, Yuliot belum dapat memberikan penjelasan lebih lanjut terkait dengan potensi EBT apa saja yang bisa diupayakan dalam kemitraan tersebut. Akan tetapi, Indonesia dan Uni Eropa sebelumnya telah membentuk kerja sama EU Desk untuk mempermudah akses penanaman modal asing (PMA) dari Eropa.

Pembentukan EU Desk dilakukan oleh Kementerian Investasi dan Hilirisasi/Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM) bersama dengan delegasi Uni Eropa pada Juni 2025 lalu.

Nantinya, EU Desk bertindak sebagai pusat layanan bagi investor Uni Eropa yang ingin menanamkan modal di Indonesia, dengan fungsi yang mencakup penyediaan intelijen pasar, panduan perizinan

usaha, fasilitasi kerja sama bisnis, identifikasi proyek-proyek investasi potensial, serta harmonisasi kebijakan regulasi antara kedua pihak.

Fokus kerja sama diarahkan pada sektor-sektor masa depan yang relevan dengan kebijakan prioritas Indonesia dan Eropa. EU Desk disebut akan menciptakan lebih banyak kemitraan antara Uni Eropa dan Indonesia sejalan dengan percepatan penyelesaian IEU-CEPA.

Duta Besar Uni Eropa untuk Indonesia Denis Chaibi menjelaskan bahwa saat ini Uni Eropa memiliki total persediaan investasi global sebesar US\$11.000 miliar, tetapi porsi investasi yang terserap di Indonesia masih tergolong rendah.

Oleh karena itu, sambungnya, Indonesia merupakan salah satu negara tujuan untuk mendorong diversifikasi investasi Uni Eropa. Bahkan, Denis membeberkan bahwa Uni Eropa siap masuk ke sektor-sektor yang menjadi visi Asta Cita pemerintahan Presiden Prabowo Subianto, seperti di bidang energi.

"Kami juara di bidang energi terbarukan, air, pengolahan limbah, teknologi, dan untuk semua itu, perusahaan Eropa adalah pemimpin dunia atau nomor dua. Kami ingin mendukung upaya Indonesia dalam menarik lebih banyak FDI [*foreign direct investment*] yang berdampak, menciptakan lapangan pekerjaan, serta mendorong kerja sama di sektor-sektor strategis," ucap Denis pada kesempatan yang sama.

Berdasarkan data Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM, total realisasi investasi Uni Eropa selama periode 2019 sampai dengan kuartal I/2025 mencapai US\$13 miliar.

Secara rinci, sebagian besar investasi tersebut ada di sektor Industri Kimia dan Farmasi sebesar US\$2,1 miliar; Listrik, Gas, dan Air US\$1,9 miliar; Perumahan,

Kawasan Industri, dan Kawasan Perkantoran US\$1,1 miliar; Transportasi, Pergudangan, dan Komunikasi US\$1,07 miliar; serta Jasa Lainnya US\$1,05 miliar.

Pengembangan EBT di dalam negeri sedang dikejar, karena dianggap menjadi salah satu kunci dari kemandirian energi. Ketersediaan pasokan EBT di dalam negeri menjadi dasar bagi pemerintah untuk terus berupaya mengoptimalkan pemanfaatannya, sehingga bisa mengurangi ketergantungan terhadap energi fosil.

Institute for Essential Services Reform (IESR) mengidentifikasi potensi investasi pengembangan proyek energi terbarukan di Indonesia hingga 333 gigawatt (GW).

Manajer Program Transformasi Sistem Energi IESR Deon Arinaldo mengatakan bahwa potensi tersebut dapat dipasok oleh pembangkit listrik tenaga surya (PLTS), pembangkit listrik tenaga bayu (PLTB), dan pembangkit listrik tenaga minihidro (PLTM).

"Melihat potensi ini, tentu saja ada kontradiksi dengan realitas pemanfaatan energi terbarukan di Indonesia. Akan tetapi, temuan ini menunjukkan bahwa kita bisa bergerak lebih cepat dalam memanfaatkan energi terbarukan, khususnya PLTS dan PLTB," kata Deon.

Lebih rinci, sebanyak 333 GW potensi pengembangan energi terbarukan itu terdiri dari PLTB daratan (*onshore*) sebesar 167 GW, PLTS di daratan (*ground-mounted*) 165,9 GW, dan PLTM sebesar 0,7 GW.

Angka tersebut didapatkan dari hasil simulasi finansial dan skema *private-public partnership* pada 1.500-an lokasi yang berpotensi secara teknis.

Koordinator Riset Kelompok Data dan Pemodelan IESR Pintoko Aji menuturkan bahwa dari jumlah tersebut, sekitar 205,9 GW atau 61% dari total potensi yang layak secara finansial.

Dengan kata lain, potensi itu diindikasikan memiliki tingkat pengembalian *Equity Internal Rate of Return/EIRR* di atas 10%. Hal ini



**Kami juara di bidang energi terbarukan, air, pengolahan limbah, teknologi, dan untuk semua itu, perusahaan Eropa adalah pemimpin dunia atau nomor dua.**

menunjukkan potensi investasi yang menjanjikan.

"Misalnya saja sumber daya minihidro banyak di wilayah Sumatra, sedangkan potensi tenaga angin terbesar di Sulawesi, Nusa Tenggara, Maluku, dan Papua," kata Pintoko.

**TRANSMISI**

Di sisi lain, energi surya memiliki potensi menjanjikan di wilayah seperti Sumatra, Kalimantan, dan Sulawesi. Menurut Pintoko, pembangunan infrastruktur, seperti transmisi diperlukan untuk mewujudkan potensi tersebut.

Oleh karena itu, IESR mendorong pemerintah mengakomodasi alokasi penggunaan lahan untuk energi terbarukan dalam perencanaan tata ruang daerah. Selain itu, pemerintah juga perlu menyederhanakan proses pengadaan lahan untuk mengurangi risiko investasi, serta menetapkan target spesifik per daerah dalam pemanfaatan energi terbarukan.

Sementara itu, untuk mengakomodasi integrasi lokasi energi terbarukan dengan potensi keuntungan tinggi, PT PLN (Persero) dapat menyusun perencanaan serta perluasan jaringan ke lokasi-lokasi yang teridentifikasi dan reformasi mekanisme pengadaan.

"Sedangkan untuk menentukan skala prioritas pengembangan energi terbarukan, IESR mendorong pengembang untuk memprioritaskan proyek dengan potensi keuntungan tinggi dan mengoptimal-

kan desain serta perencanaan keuangan," kata Pintoko.

Di sisi lain, perusahaan setrum pelat merah, PT PLN (Persero) bakal mengandalkan jaringan transmisi ketenagalistrikan raksasa atau *super-grid* untuk mendukung target penambahan porsi energi baru terbarukan dalam bauran energi nasional.

Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik (RUPTL) PLN 2025—2034 menargetkan penambahan jaringan transmisi sepanjang 48.000 kilometer sirkuit (kms) untuk mendukung penambahan porsi pembangkit listrik berbasis EBT sebanyak 61% dari total 69,6 GW yang akan dibangun.

Direktur Utama PLN Darmawan Prasodjo mengatakan, pembangunan *super-grid* bakal mengatasi *mismatch supply-demand*, mengevakuasi EBT yang tersebar di Sumatra, Kalimantan, Sulawesi, dan Nusa Tenggara ke pusat-pusat permintaan tenaga listrik.

"Kita dapat memanfaatkan sumber daya tersebut, menyalurkan energi sesuai permintaan dengan merancang dan membangun *Green Enabling Super-Grid*," kata Darmawan dalam Diseminasi RUKN dan RUPTL PLN.

Proyek jaringan transmisi raksasa tersebut, menjadi urgen untuk membuat jarak pembangkit listrik dengan pusat-pusat *demand* tenaga listrik berbasis EBT makin pendek. Apalagi, potensi pengembangan pembangkit listrik berbasis EBT di berbagai wilayah sangat besar. Meski begitu, dia mengakui bahwa rata-rata pengembalian investasi transmisi terbilang rendah jika dibandingkan dengan pembangunan pembangkit listrik itu sendiri. Terlebih, untuk mengambil pinjaman dengan bunga bisa mencapai 7%.

"Price tag US\$25 miliar, lebih dari Rp400 triliun. *Rate of return* [transmisi] berbeda dengan pembangkit listrik yang *rate of return*-nya di atas 10%. Transmisi ini *rate of return* sudah kami hitung ulang hanya sekitar 2%—3%," ujarnya. (M. Ryan Hidayatullah)

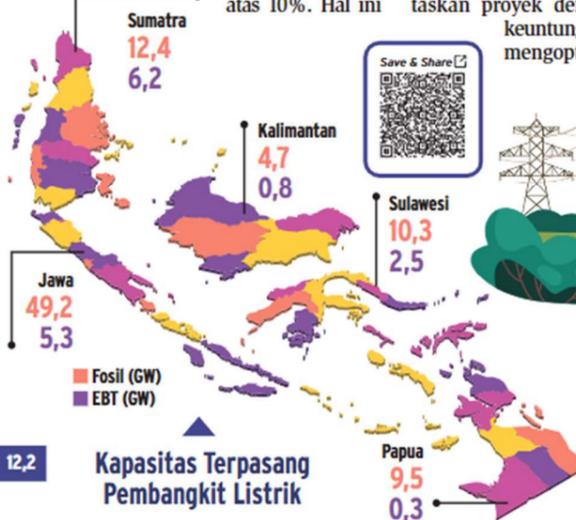
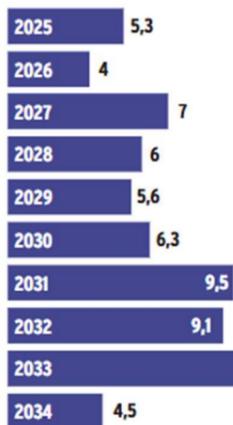


**Secara nasional, porsi EBT di seluruh pembangkit listrik baru 15%.**

**Sumatra menjadi wilayah yang memiliki kapasitas terpasang EBT terbesar.**

**Papua menjadi wilayah yang memiliki kapasitas terpasang EBT paling rendah di Indonesia.**

**Rencana Penambahan Pembangkit Listrik 2025–2034 (GW)**



**Peluang Investasi RUPTL (Rp Triliun)**

	2025–2029	2030–2034
Pembangkit Listrik IPP	439,6	1.126,5
Transmisi & Gardu Induk	191,1	201
Pembangkit Listrik PLN	306,3	261,3
Distribusi & Listrik Desa	105,7	67,5
Lainnya	131,24	137,18

Sumber: Kementerian ESDM, PLN BISNIS/SINTA NOVIZAH