

Indonesia Perlu Perkuat Jaringan Transmisi untuk Antisipasi *Blackout*

Jakarta, 5 Oktober 2026 – Pemadaman listrik total (*blackout*) yang terjadi di Semenanjung Iberia –yang di antaranya mencakup Spanyol dan Portugal, menjadi peringatan dan pelajaran bagi Indonesia untuk memperkuat sistem jaringan listrik melalui akselerasi pembangunan transmisi. Hal ini perlu dilakukan seiring dengan komitmen Indonesia untuk meningkatkan kapasitas energi hijau, terutama surya.

Dalam laporan terbaru Energi Institute for Energy Economics and Financial Analysis (IEEFA), hipotesis bahwa *blackout* yang melanda Spanyol dan Portugal disebabkan oleh besarnya porsi energi terbarukan telah dimentahkan oleh temuan European Network of Transmission System Operators for Electricity's (ENTSO-E). Gangguan justru muncul pada jaringan transmisi berupa fluktuasi tegangan signifikan di gardu induk utama, yang tidak diatasi dengan cepat.

Kasus ini relevan bagi Indonesia yang dalam beberapa waktu terakhir menghadapi gangguan pasokan listrik di Jawa dan Sumatra, di tengah komitmen akselerasi pembangunan PLTS. Temuan ini juga memberikan perspektif berbeda bagi Indonesia agar tidak lagi khawatir terhadap potensi gangguan pasokan listrik akibat integrasi Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) ke jaringan sistem PT PLN (*on grid*).

“Ketika blackout terjadi porsi PLTS di Spanyol mencapai 20-30%, sementara kapasitas terpasang energi surya di Indonesia baru 1% dari total pembangkitan di Jawa-Bali. Artinya, Indonesia masih memiliki kesempatan untuk membangun jaringan listrik yang selaras dengan pengembangan energi terbarukan secara terencana, bukan sebagai respon terhadap krisis,” Jonathan Bruegel, Analis Sektor Energi IEEFA Eropa mengatakan.

IEEFA menggarisbawahi kebutuhan investasi yang memadai untuk penguatan jaringan listrik. Dalam RUPTL 2025–2034, PLN mengalokasikan sekitar US\$24 miliar untuk perluasan dan peningkatan jaringan transmisi dalam satu dekade, atau sekitar US\$2,4 miliar per tahun. Namun, investasi transmisi PLN tercatat rata-rata hanya sebesar US\$1,4 miliar per tahun sejak 2019. Perbedaan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan pembiayaan yang tidak dapat ditutup hanya melalui peningkatan anggaran.

Untuk mengatasinya, IEEFA merekomendasikan PLN mengintegrasikan pengembangan energi terbarukan dan penyimpanan energi sebagai desain utama program investasi transmisi di Indonesia. Langkah ini akan membuat jaringan transmisi Indonesia pada posisi yang lebih siap menghadapi kegagalan tata kelola seperti yang terungkap dalam pemadaman listrik di Iberia.

Bruegel juga menekankan agar Indonesia perlu mempertimbangkan manajemen dari sisi permintaan. PLN harus meninjau kembali cadangan frekuensi dengan mengacu pada bauran pembangkitan listrik masa depan, bukan bauran saat ini yang masih didominasi oleh batu bara. “Aturan jaringan perlu ditinjau secara berkala, bukan hanya diperbarui saat terjadi insiden yang memaksa adanya perubahan,” Bruegel menegaskan.

Kontak Media

Alex Yu, Regional Communications Manager, Asia IEEFA

ayu@ieefa.org

Sofia Russi, Regional Communications Manager, Europe IEEFA

srussi@ieefa.org

Tentang IEEFA:

Institute for Energy Economics and Financial Analysis (IEEFA) mengkaji isu-isu terkait pasar, tren, dan kebijakan energi. IEEFA memiliki misi untuk mempercepat transisi ke ekonomi energi yang beragam, berkelanjutan, dan menguntungkan. (www.ieefa.org)