

Usung Konsep Trilema Energi, PLN Tingkatkan Efisiensi Pembangkit Jawa-Bali

Melalui penerapan Trilema Energi, PLN berupaya beradaptasi dengan melakukan peningkatan di berbagai aspek operasi sistem, baik perencanaan maupun pengendalian operasi guna mengantisipasi tuntutan era baru

Jakarta, Detikperu.com- Komitmen PT PLN (Persero) dalam transisi energi di Indonesia diiringi inovasi untuk mencapai target Net Zero Emission 2060. Salah satunya melalui prinsip operasi sistem menggunakan konsep Trilema Energi (ekonomis, andal dan rendah emisi) yang sedang diuji coba oleh PLN di sistem kelistrikan Jawa Madura Bali (Jamali). Selasa 15 Februari 2022.

Sistem Jamali sebagai sistem interkoneksi kelistrikan terbesar di Indonesia berkontribusi terhadap 70 persen produksi energi di Indonesia. Dengan beban puncak tertinggi mencapai 28.094 Megawatt (MW) dan energi produksi pembangkitan sebesar 197 Tera Watt hours (TWh) dalam periode setahun, sehingga pola operasi pembangkitan di sistem Jamali akan sangat menentukan produksi emisi karbon CO2 yang dihasilkan oleh PLN.

Direktur Bisnis Regional Jawa Madura dan Bali Haryanto WS, menjelaskan melalui penerapan Trilema Energi, PLN melalui Unit Induk Pusat Pengatur Beban (UIP2B) Jamali berupaya beradaptasi dengan melakukan peningkatan di berbagai aspek operasi sistem, baik perencanaan maupun pengendalian operasi guna mengantisipasi tuntutan era baru ini. Dalam mendukung kegiatan uji coba dan memastikan sistem tetap beroperasi secara andal dan berkualitas, PLN UIP2B Jamali telah menyiapkan Standard Operation Procedure (SOP) pengujian.

“Selain itu, kami juga telah menyiapkan personel khusus yang

terdiri dari tim dispatcher sampai dengan manajemen terkait, untuk mengendalikan sistem selama mode operasi khusus tersebut,” ujar Haryanto.

Dengan dukungan data yang lengkap dari unit pembangkitan dan divisi terkait, UIP2B Jamali telah berhasil menyimulasikan pola operasi sistem dengan target penurunan emisi karbon terhadap kondisi business as usual (BAU).

Tidak hanya dalam bentuk simulasi, PLN juga telah mengadopsi pola operasi sistem baru ini dalam bentuk uji coba di sistem Jamali pada hari Sabtu–Minggu, 12 dan 13 Februari 2022. Pada uji coba tersebut, sistem interkoneksi Jawa, Madura Bali akan dioperasikan secara khusus dengan tujuan menurunkan emisi karbon sebanyak 2,5 persen dari pola normal.

“Berkat dukungan semua pihak, uji coba berjalan lancar sesuai dengan skenario yang dibuat. Pasti kami mendukung secara penuh upaya mewujudkan transisi energi dan target net zero emission pada 2060 yang juga merupakan isu sentral pada pertemuan G20 mendatang,” imbuhnya.

Haryanto menuturkan, konsep Trilema Energi berangkat dari persiapan sistem dalam menyambut penerapan pajak karbon di PLTU batubara per April 2022. Melalui pemodelan faktor emisi karbon di dalam aplikasi simulasi produksi energi, UIP2B melakukan simulasi produksi energi untuk kegiatan rutin pada periode tahunan, bulanan, mingguan, harian dan intraday.

“Hasil simulasi produksi menunjukkan bahwa upaya penurunan emisi dari pengaturan pola operasi pembangkitan akan berdampak pada penambahan fuel cost. Karena terdapat perubahan komposisi pembangkitan di mana concern utama selain keandalan dan biaya operasi terendah, juga memperhitungkan jumlah emisi,” papar Haryanto. (Humas)