



E-PAPER PERPUSTAKAAN DPR-RI

<http://epaper.dpr.go.id>

Judul : Membangun 100 GW Tenaga Surya
Tanggal : Minggu, 16 Agustus 2026
Surat Kabar : Kompas
Halaman : -

Di mana pembangkit dibangun, siapa yang membangunnya, jaringan mana yang terhubung, siapa pembelinya, dan siapa yang bertanggung jawab?

Oleh **Fabby Tumiwa**

Pada peluncuran B50 pada 9 Juli, Presiden Prabowo menanyakan kepada tiga menternya tentang tantangan mencapai target pembangunan pembangkit listrik tenaga surya 100 gigawatt dalam dua atau tiga tahun. Ketiganya menjawab: bisa. Target itu bisa dikejar dan dilaksanakan.

Namun, jawaban penting yang belum terdengar: di mana pembangkit dibangun, siapa yang membangunnya, jaringan mana yang terhubung, siapa pembelinya, dan siapa yang bertanggung jawab apabila proyek terlambat.

Pembangkit listrik tenaga surya (PLTS) 100 GW itu skala yang sangat besar untuk hari ini. Sampai akhir 2025, kapasitas pembangkit surya Indonesia hanya sekitar 1,5 GW, sebagian besar dari PLTS atap milik pelanggan. RUPTL PLN 2025-2034 pun hanya akan menambah PLTS sebesar 17,1 GW. Untuk mencapai 100 GW sebelum 2029, kita harus membangun setidaknya 33 GW tiap tahun.

Jadi, target Presiden ini tidak bisa dimasukkan begitu saja ke cara kerja lama. Perencanaan RUPTL, pembangunan jaringan, pengadaan, pembiayaan, dan pembagian wewenang antara pusat dan daerah harus diubah sekaligus.

Program ini dimulai dengan menyusun potensi *quick win* menjadi peta investasi nasional dalam 100 hari. Bukan sekadar membuat daftar lokasi, melainkan menyiapkan proyek yang siap dibangun. Status lahan jelas, kapasitas gardu diketahui, permintaan listrik terukur, izin lingkungan dipetakan, jadwal pengadaan tersedia. Proyek yang teridentifikasi adalah penggantian PLTD yang dioperasikan PLN dengan PLTS dan BESS.

Target 100 GW harus dibagi menjadi beberapa jalur. Jalur pertama adalah PLTS skala besar dekat pusat beban. Jalur kedua meliputi PLTS atap dan PLTS di kawasan industri dan pembangkit sendiri (*captive power*). Jalur ketiga menggunakan PLTS di waduk dan lahan bekas tambang. Jalur keempat memakai PLTS?baterai untuk pulau kecil serta desa 3T. Jalur kelima menambahkan PLTS untuk mendukung operasi Koperasi Desa Merah Putih yang siap menjalankan bisnis layak.

Portofolio itu mempercepat pelaksanaan, pembagian tanggung jawab, mengurangi rebutan lahan dan mencegah semua proyek menumpuk di Jawa atau Sumatera.

Seratus gigawatt surya bukan listrik yang tersedia selama 24 jam. Karena itu, kita butuh baterai untuk listrik yang andal. Setiap paket pengadaan harus mencantumkan kapasitas pembangkit surya, kebutuhan baterai, penguatan gardu, transmisi, pengendalian sistem, dan cadangan fleksibel. Pengalaman Vietnam memberi peringatan. Insentif *feed in tariff* memicu ledakan investasi di pembangkitan, tetapi jaringan yang tertinggal membuat produksi terbatas (*curtailment*). PLTS berdiri, listriknya terbuang, investasi jadi sia?sia. Indonesia tidak boleh mengulanginya.

Oleh karena itu, pelelangan harus menyesuaikan diri dengan kapasitas jaringan, bukan sebaliknya. Contoh India sangat berguna. Pemerintah India menyiapkan kawasan surya (*solar park*) lengkap dengan lahan, izin, jalan, dan sambungan transmisi. Selanjutnya mereka memakai lelang terbalik dan mekanisme penjaminan pembayaran lewat Solar Energy Corporation of India (SECI). Hasilnya bukan hanya tarif murah. Risiko proyek berkurang dan investasi pun mengalir.

India membangun 100 GW kapasitas surya pada awal 2025, setelah mengembangkan ekosistemnya selama hampir satu dekade. Indonesia ingin bergerak lebih cepat, oleh karena itu, mekanisme pengadaan dan kepastian kontraknya harus lebih baik pula.

Pemerintah harus memberi jadwal lelang bergulir tiga tahun, disertai dengan kontrak jual beli listrik yang bisa dibiayai bank, serta menjamin pembayaran oleh PLN atau entitas lain sesuai dengan jenis proyeknya. Pemerintah harus menetapkan tenggat

pasti untuk sambungan jaringan.

Aturan komponen dalam negeri harus realistis. Kajian IESR menunjukkan pabrik modul surya dalam negeri saat ini bisa memproduksi 10 GW per tahun. Sebagian besar modul berkelas *tier*?1. Namun, inverter dan baterai masih butuh waktu untuk dibangun karena itu impor inverter dan baterai masih diizinkan untuk sementara. Memaksa penggunaan komponen lokal sebelum pabrik siap akan membuat proyek jadi mahal atau terhenti.

Sebaliknya, impor bebas tanpa rencana industri akan menghilangkan peluang kerja. Impor bebas tanpa rencana industri juga menghambat pembangunan industri teknologi energi bersih di dalam negeri.

Eksekusi butuh satu perintah. Presiden harus buat unit pelaksana 100 GW kecil. Unit harus melibatkan banyak kementerian. Pejabat memimpin unit dan memiliki wewenang mengatasi hambatan. Unit memegang satu daftar proyek. Unit memegang satu jadwal induk. Unit menyimpan inventaris publik yang mencatat izin, pembiayaan, konstruksi, sambungan, dan energi yang benar?benar diproduksi. Setiap proyek harus lewat daftar verifikasi: lahan siap, jaringan siap, dana siap, baru dibangun. Bukan mengejar seremoni peletakan batu pertama.

Pemerintah daerah memegang peran penting dalam melaksanakan misi ini. Gubernur tidak cukup hanya memberi rekomendasi. Setiap provinsi harus punya tim pelaksana yang mencakup pemda, PLN wilayah, kantor pertanahan, pengembang, perguruan tinggi, dan masyarakat. Pemerintah pusat memberi alokasi kapasitas didasarkan atas kesiapan jaringan, kebutuhan akses, dan manfaat ekonomi. Pemerintah pusat juga menyediakan dana penyiapan proyek.

Selain itu, pemda menyiapkan lahan yang tidak menimbulkan konflik dan mempercepat perizinan. Pemda memetakan atap gedung pemerintah dan kawasan industri, melatih teknisi, dan memastikan desa mendapat manfaat. Daerah menerima bagi hasil. Daerah juga memperoleh dana pembangunan lokal dari listrik yang dihasilkan.

Program ini harus memberikan akses keadilan energi. Pada pertengahan 2025, sekitar 5.600 desa belum berlistrik. Pulau terpencil yang masih pakai diesel butuh PLTS-baterai yang dapat memberi layanan listrik 24 jam, tarif terjangkau, dan mendukung usaha lokal. Bukan hanya melihat kapasitas terpasang. Uang penghematan diesel dapat dialihkan untuk dukungan kelayakan dan biaya perawatan jangka panjang.

Warga setempat harus dilatih menjadi operator. Klinik, sekolah, pompa air, dan usaha produktif harus dapat sambungan dulu. Langkah ini mendukung transisi energi berkeadilan.

Transisi energi memberi tekanan pada PLTU, jadi dampaknya harus dipantau. Program ini menuntut provinsi yang menghasilkan batubara memiliki peta jalan bagi pekerja dan pendapatan daerah. Pemerintah harus mencatat keterampilan pekerja, menyiapkan pelatihan sebelum PHK, dan membantu daerah menciptakan sumber pendapatan baru. Pemerintah dapat mengubah lahan tambang yang masih layak menjadi lokasi PLTS, dan dapat memakai kembali jaringan pembangkit lama.

Target 100 GW bisa menjadi lompatan besar bagi industri dan membantu pemerataan serta penurunan emisi.

Namun, kecepatan tidak datang dari perintah yang diulang?ulang lebih keras. Kecepatan muncul ketika proyek sudah siap dibangun, ketika aturan sudah stabil dan ketika jaringan listrik tersedia. Kecepatan muncul ketika orang yang bertanggung jawab sudah jelas dan pendanaannya tersedia. Matahari terus bersinar dan dapat menyediakan listrik bersih, andal, dan terjangkau bagi Indonesia.

Fabby Tumiwa, *CEO of the Institute for Essential Services Reform (IESR)*