

Target Industri Sel Surya 50 MW Dikombinasikan Fuel Cell Jadi Tren ke Depan

Setelah berlarut-larut merencanakan pembangunan industri sel surya dalam negeri, pemerintah pun mulai menargetkan produksi awal 50 megawatt per tahun. Badan usaha milik negara, PT LEN Persero, ditunjuk sebagai industri pelaksana produksi material sumber energi terbarukan ini.

"Cetak biru untuk kebijakan implementasi sel surya produksi dalam negeri, khususnya di perkotaan, sudah disiapkan dan akan dipaparkan kepada Presiden pada awal Oktober 2009," kata Direktur Pusat Teknologi Konversi dan Konservasi Energi pada Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) Arya Rezavidi, Jumat (18/9) di Jakarta.

Menurut Arya, cetak biru tersebut berisi ketentuan penggunaan sel surya sebagai sumber energi listrik penerang jalan umum. Selain itu, ketentuan pembatasan penggunaan listrik PLN bagi gedung ataupun perumahan tertentu, agar selebihnya memanfaatkan sel surya.

Untuk memenuhi bauran energi pada 2025, pemerintah menargetkan pemanfaatan sel surya 800 megawatt. Kapasitas sel surya terpasang saat ini baru sekitar 10 megawatt sehingga peluang industri sel surya dalam negeri sebetulnya besar.

Menurut Arya, program pemanfaatan sel surya oleh pemerintah saat ini masih terpusat pada upaya menyuplai listrik di desa-desa yang memang terisolasi dan tak ada jaringan listrik. Investasi pengadaan sel surya impor pun masih cukup besar.

Dicontohkan, tahun 2008 dianggarkan pengadaan sel surya untuk daerah-daerah terpencil pada pos anggaran Kementerian Negara Percepatan Pembangunan Daerah Tertinggal besarnya Rp 180 miliar. Adapun di Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral jumlahnya mencapai Rp 400 miliar.

Tren ke depan

Arya mengungkapkan, pemerintah harus mengoptimalkan produksi sel surya dalam negeri karena penggunaan sel surya tak terhindarkan, ini sesuai dengan tren ke depan. Pemenuhan energi terbarukan antara lain dengan mengombinasikan sel surya dengan teknologi fuel cell (sel bahan bakar hidrogen).

"Prinsip kedua sumber energi terbarukan tersebut bisa saling melengkapi," kata Arya.

Sel surya dalam kapasitas besar bersifat statis, dapat menunjang produksi hidrogen melalui proses elektrolisis. Hidrogen yang dihasilkan kemudian diproses menjadi bahan bakar yang dapat didistribusikan, seperti bahan bakar kendaraan konvensional sekarang.

Menurut pakar sel bahan bakar BPPT, Eniya Listiyani Dewi, produksi teknologi untuk sel bahan bakar dalam negeri sudah dapat dikembangkan. Saat ini sudah dihasilkan prototipe untuk kapasitas produksi listrik 700 watt.

"Untuk kapasitas 1 kilowatt baru-baru ini telah diuji coba, tetapi terdapat kebocoran pada membran sebagai jantung sel bahan bakar ini," kata Eniya.

Menurut Eniya, ketertarikan investor atau industri dalam negeri untuk mengembangkan aplikasi sel bahan bakar saat ini memang ada. Namun, hal itu belum didukung infrastruktur sumber hidrogen.

"Kalau pemerintah ingin mengembangkan infrastruktur industri hidrogen, sebaiknya mendekati lokasi-lokasi industri gas yang ada," kata Eniya.

Industri gas juga mengandalkan distribusi hidrogen melalui pipa. Selain itu, industri tersebut bisa terintegrasi dengan industri lain yang butuh hidrogen, seperti industri pupuk kimia.

"Beberapa investor yang menghubungi saya sudah bersedia mewujudkan kota hidrogen. Namun, pemerintah masih perlu mempersiapkan infrastruktur sumber hidrogennya," kata Eniya

Listiyani Dewi.

Kota hidrogen merupakan istilah untuk suatu kawasan yang tertata infrastrukturnya dengan mengoptimalkan hidrogen sebagai sumber energi utama yang ramah lingkungan.

Pihak BPPT bekerja sama dengan Universitas Gadjah Mada saat ini mengembangkan riset mesin pengubah atau reformer gas menjadi hidrogen. Alat ini dapat digunakan untuk memproduksi gas hidrogen dari sumber energi gas lain, seperti elpiji atau biogas.

"Reformer ini menjadi salah satu teknologi utama untuk menghasilkan hidrogen. Sekarang tinggal menunggu uji coba," kata Eniya.

(NAW)

Harian Kompas

Jakarta, Kompas