

Pembangkit Listrik Tenaga Biomassa (PLT Biomassa)

Indonesia memiliki kekayaan dan potensi bioenergi yang sangat melimpah. Potensi produksi biomassa bisa mencapai 146,7 juta ton per tahun. Kotoran hewan dapat dimanfaatkan untuk produksi biogas hingga kira-kira 160 juta kg/hari. Sampah juga berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai bahan baku pembangkit listrik tenaga biomassa. Di dalam *Indonesia 2050 Pathway Calculator* ini, pembangkit listrik tenaga biomassa merupakan pembangkit yang diperoleh dari sumber biomassa kering yang berasal dari sektor kehutanan, pertanian dan perkebunan. Potensi kapasitas listrik yang dapat dihasilkan dari semua sektor ini mencapai 24,64 GW.

Level 1

Level 1 mengasumsikan kapasitas terpasang PLT Biomassa pada tahun 2050 mencapai 4,92 GW atau 20% dari potensi. Pengembangan PLT Biomassa diasumsikan masih menemui berbagai kendala, antara lain: ketersediaan dan harga bahan baku, nilai investasi yang tinggi, dan isu penggunaan lahan.

Level 2

Level 2 mengasumsikan kapasitas pembangkit biomassa pada tahun 2050 sebesar 9,86 GW atau 40% dari potensi. Produsen dalam negeri diasumsikan sudah mampu memenuhi kebutuhan teknologi pembangkit. Namun, keberlangsungan penyediaan dan harga bahan baku masih menjadi permasalahan utama dalam pengembangan pembangkit berbasis biomassa.

Level 3

Level 3 mengasumsikan kapasitas pembangkit biomassa pada tahun 2050 mencapai 14,78 GW atau 60% dari potensi. Teknologi pembangkit biomassa diasumsikan sudah dikuasai secara domestik sehingga biaya investasi dan harga bahan baku menjadi lebih terjangkau. Keterbatasan infrastruktur jaringan listrik di wilayah timur Indonesia menjadi penghambat berkembangnya pembangkit biomassa. Dengan demikian, cakupan wilayah pengembangan masih belum merata.



Sumber: <http://m.energitoday.com/2014/07/21/pembangkit-biomassa-pertama-di-indonesia-telah-diresmikan/>

Level 4

Level 4 mengasumsikan kapasitas pembangkit biomassa pada tahun 2050 mencapai 22,18 GW atau 90% dari potensi. Pemanfaatan biomassa untuk pembangkit listrik pada level ini hampir maksimal. Hal ini didorong oleh adanya perbaikan dalam hal penguasaan teknologi, dengan demikian menekan nilai investasi untuk pengembangan biomassa. Hal ini selanjutnya mendorong minat berbagai pihak untuk berinvestasi. Bahan baku tersedia dengan harga yang ekonomis. Pemerintah memberikan dukungan berupa *feed in tariff* yang menarik bagi investor. Lahan yang tidak produktif dan Hutan Tanaman Industri (HTI) dimanfaatkan guna mendukung penyediaan bahan baku biomassa.

Kapasitas PLT Biomassa

