

Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB)

Saat ini, energi angin merupakan salah satu sumber energi terbarukan yang belum mendapat perhatian cukup. Hal ini kemungkinan disebabkan pemahaman dari kebanyakan masyarakat bahwa Indonesia tidak memiliki kecepatan angin yang memadai. Wilayah-wilayah yang ditengarai memiliki kecepatan angin lebih dari 6 m/detik diantaranya ujung Pulau Sumatera, sebagian selatan Pulau Jawa, sebagian selatan dan utara Pulau Sulawesi, sebagian besar daerah NTT, sebagian Kepulauan Maluku, dan Papua. Secara akumulatif, berdasarkan *dataset reanalysis* yang tersedia dan hasil validasi *on site*, diperkirakan potensi energi angin di Indonesia mencapai 61.97 GW (Wargadalam, 2014).

Level 1

Level 1 mengasumsikan pada tahun 2050 kapasitas terpasang PLTB mencapai 2 GW. Ini berarti hanya terdapat peningkatan sebesar 1,07 GW dari tahun dasar. Kondisi ini diasumsikan disebabkan oleh teknologi pembangkitan yang belum terbukti untuk kecepatan angin rendah seperti di Indonesia.

Level 2

Level 2 mengasumsikan pada tahun 2050 kapasitas PLTB mencapai 3.1 GW atau 5% dari potensi. Diasumsikan teknologi pembangkit yang sudah mulai berkembang telah mendorong capaian kapasitas pembangkit yang lebih tinggi daripada level 1.

Level 3

Level 3 mengasumsikan pada tahun 2050 kapasitas PLTB mencapai 6.2 GW atau 10% dari potensi. Kondisi ini didorong oleh penemuan teknologi pembangkit yang lebih maju dan telah teruji keandalannya untuk kecepatan angin rendah. Namun pada level ini diasumsikan pihak swasta belum banyak berinvestasi karena insentif yang belum terlalu menarik dari pemerintah.

Level 4

Level 4 mengasumsikan pada tahun 2050 kapasitas PLTB mencapai 12.39 GW atau 20% dari potensi. Diasumsikan teknologi pembangkit sudah terbukti keandalannya untuk kecepatan angin rendah. Selain itu, biaya pembangkit sudah sangat ekonomis sehingga banyak pihak swasta yang berinvestasi pada jenis pembangkit ini. Hal ini didorong pula oleh adanya insentif yang diberlakukan oleh pemerintah.



Sumber:
http://www.rri.co.id/post/berita/105277/teknologi/kincir_angin_tim_wooden_windmill_innovation_hasilkan_energi_listrik_terbesar.html

