

Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA)

Potensi tenaga air di Indonesia menurut *Hydro Power Potential Study* (HPPS) pada tahun 1983 adalah 75 GW. Namun pada laporan *Master Plan Study for Hydro Power Development in Indonesia* oleh Nippon Koei pada tahun 2011, potensi tenaga air setelah menjalani *screening* lebih lanjut adalah 26,32 GW. Dalam *Indonesian 2050 pathway calculator*, angka potensi yang digunakan adalah 75 GW.

Level 1

Level 1 mengasumsikan kapasitas terpasang pembangkit listrik dari air pada tahun 2050 sebesar 11,25 GW. Diasumsikan pembangunan pembangkit tenaga air masih sulit berkembang karena pemenuhan kebutuhan listrik masih berpihak pada penggunaan energi fosil, tidak terjaganya daerah tangkapan air, rencana pembangunan pembangkit skala besar masih terkendala dengan perizinan lintas sektor serta sulitnya memperoleh dukungan masyarakat yang wilayahnya masuk kedalam rencana pembangunan pembangkit.

Level 2

Level 2 mengasumsikan kapasitas terpasang pembangkit tenaga air pada tahun 2050 sebesar 18.75 GW. Diasumsikan pembangunan pembangkit tenaga air masih menemui kendala teknis diantaranya semakin sulit memperoleh daerah tangkapan air yang terjaga, serta pemerintah baru memaksimalkan potensi air sesuai dengan daerah yang membutuhkan pasokan listrik sehingga pengembangan pembangkit tenaga air masih berfokus di wilayah Jawa, Sumatera dan Kalimantan.

Level 3

Level 3 mengasumsikan kapasitas terpasang pembangkit listrik dari air pada tahun 2050 sebesar 30 GW (40% dari potensi). Diasumsikan pembangunan pembangkit listrik tenaga air memaksimalkan potensi yang ada di wilayah Indonesia timur seperti Maluku dan Papua. Secara teknis pengembangan ini didukung oleh kondisi wilayah tangkapan air yang masih terjaga dan dukungan dari masyarakat lokal.



Sumber:

<http://www.ptjpb.com/index.php/id/artikel/berita-media/682-pln-akan-bangun-plta-6-300-mw>

Level 4

Level 4 mengasumsikan kapasitas PLTA pada tahun 2050 mencapai 41,25 GW atau 55% dari potensi. Diasumsikan penggunaan pembangkit berbahan bakar fosil sudah tidak ekonomis lagi, sehingga memerlukan sumber lain untuk mengisi kekurangan. Pemerintah mengeluarkan kebijakan untuk mempercepat pembangunan pembangkit berbasis air baik skala kecil maupun besar. Hal ini mendorong perbaikan dalam hal koordinasi lintas sektor dan mendorong upaya-upaya perbaikan daerah tangkapan air.

Kapasitas PLTA

