

ABSTRAK

Potensi tenaga air di Indonesia cukup besar yaitu ± 75.000 MW yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Potensi tenaga air tersebut belum dimanfaatkan secara optimal dan hanya sekitar 6% saja yang sudah dimanfaatkan untuk PLTA, PLTM, dan PLTMH. Saat ini suplai tenaga listrik yang dilakukan oleh PT. PLN(Persero) dan anak perusahaannya sebesar ± 21.206 MW yang berasal dari PLTU 33%, PLTGU 32%, PLTA dan PLTM 15%, PLTD 13%, PLTG 16%, dan PLTP 2%. Sedangkan kapasitas pembangkit diluar jawa didominasi oleh PLTD yang menggunakan bahan bakar minyak sehingga biaya operasi menjadi mahal. Oleh karena itu pembangkit listrik alternative yang tidak menggunakan bahan bakar minyak lebih di intensipkan dengan mengganti energi yang lebih murah. Di pulau jawa sendiri masih banyak desa dan daerah terpencil yang belum mendapatkan suplai energy listrik dari PT PLN, untuk mensuplai desa dan daerah terpencil ini PT. PLN dituntut untuk meningkatkan klualitas pelayanannya.

Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Air Alternative cibeling ini dibangun oleh ESP-USAID dan masyarakat daerah setempat dalam program PES (Payment Environmental Services) untuk melindungi kawasan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango dan untuk membantu masyarakat mendapatkan kehidupan yang lebih baik tanpa merambah hutan.

PLTA Alternative Microhydro cibeling bogor menggunakan turbin crossflow yang mampu membangkikkan daya hingga 18 kW. Dengan pembangunan PLTA Alternative Microhydro diharapkan mampu menggugah masyarakat sekitar TNGP agar dapat menjaga kelestarian hutan, karena dengan lestarinya hutan TNGP maka air yang menjadi sumberdaya penggerak turbin akan terus mengalir dan listrik akan terus menyala.