

ABSTRAK

STUDI KELAYAKAN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA MIKRO HIDRO (PLTMH) DI SUNGAI ARTER DESA HURUN KECAMATAN PADANG CERMIN KABUPATEN PESAWARAN LAMPUNG

Oleh

EDO TRINANDO

Listrik sangat berperan penting dalam kehidupan manusia. Di negara Indonesia listrik merupakan suatu kebutuhan pokok bagi masyarakat dan industri. Pasokan energi listrik di Indonesia ditargetkan dapat menggunakan 5% berasal dari energi terbarukan, hal itu telah dicantumkan pada peraturan Pemerintah no 3 tahun 2005. Salah satu pembangkit listrik yang berpotensi adalah Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro (PLTMH), yang merupakan satu implementasi dari green energy initiative yaitu mendorong energi terbarukan. Jika potensi PLTMH dapat dikembangkan, maka paling tidak 12.000 MWh atau sebesar 14% dari kebutuhan energi total Indonesia tahun 2005 dapat disumbang dari PLTMH.

Tujuan dari tugas akhir ini: “Studi Kelayakan Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro (PLTMH) sungai Arter di Desa Hurun Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran Lampung” adalah untuk merencanakan suatu pembangkit listrik tenaga air skala kecil yang dapat dimanfaatkan dan diaplikasikan sebagai pemenuhan energi listrik di Indonesia terutama untuk masyarakat yang belum bisa menikmati listrik dari PLN.

Prosedur untuk memperoleh data untuk Head bersih menggunakan metode selang plastik serta menggunakan metode perhitungan, sehingga Head bersih didapat sebesar 11,15 m. Untuk menentukan besarnya debit air, metode yang digunakan adalah metode benda apung, serta melakukan beberapa perhitungan dan didapatlah debit air sebesar 66,7 l/s. Dan daya yang dihasilkan sebesar 5,10 Kw. Dari ketiga data maka turbin yang cocok digunakan adalah turbin jenis cross flow.

Kata kunci : Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro, Debit Air, Turbin crossflow.