

ABSTRAK

Pertumbuhan kebutuhan tenaga listrik yang tinggi perlu diimbangi dengan pengembangan proyek-proyek pembangkit listrik baru di Pulau Jawa maupun di luar Pulau Jawa. Salah satu potensi sumber tenaga listrik terdapat di Kabupaten Banyumas dengan memanfaatkan Bendung Gerak Serayu (BGS).

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menilai kelayakan investasi dengan melakukan studi kelayakan proyek Pembangkit Listrik Tenaga Minihidro (PLTM) Bendung Gerak Serayu Banyumas PT Indonesia Power UP Mrica dengan mempertimbangkan 3 aspek utama dan 4 aspek pendukung. Aspek utama meliputi aspek pasar, aspek teknis dan aspek finansial sedangkan aspek pendukung meliputi aspek sosial dan ekonomi, aspek manajemen dan organisasi, aspek yuridis dan aspek AMDAL dan dampak lingkungan proyek.

Data yang dibutuhkan pada penelitian ini adalah data tentang sifat pasar, mesin dan teknologi yang akan digunakan, harga jual energi listrik kepada PLN, lingkungan bisnis, biaya-biaya dan modal yang dibutuhkan untuk pengembangan bisnis serta hal-hal yang dibutuhkan untuk menganalisis kelayakan bisnis. Dari data yang terkumpul kemudian diolah dengan melakukan proyeksi pasar, output produksi berupa daya dalam kWh serta *capacity factor* yang dihasilkan generator, dampak terhadap lingkungan sekitar dan keuangan perusahaan. Kemudian juga dicari faktor yang paling dominan terhadap bisnis yang disimulasikan untuk mengetahui seberapa jauh bisnis terpengaruh oleh perubahan faktor tersebut.

Hasil dari studi kelayakan diketahui bahwa kapasitas pembangkit yang ada di Indonesia saat ini masih belum mampu memenuhi kebutuhan listrik yang terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun (*demand > supply*). Listrik yang dihasilkan nantinya akan terserap seluruhnya oleh Perusahaan Listrik Negara (PLN). Lokasi BGS memiliki beda ketinggian (*head*) yang cukup dan tersedia debit air sungai yang bisa dimanfaatkan sebagai input produksi listrik untuk dijual ke PLN serta tersedianya teknologi yang dapat digunakan. Dari debit dan *head* yang dimiliki dapat dihitung daya listrik terpasang sebesar 8 MW dengan kapasitas produksi pertahun sebesar 45,55 Juta Kwh. Dari ukuran finansial baik NPV, IRR, IP dan PP semua menyatakan bahwa proyek ini layak secara finansial. Proyek PLTM BGS secara aspek sosial ekonomi tidak memberikan dampak negatif dan justru memiliki banyak manfaat positif. Dengan melakukan analisis dampak yang mungkin terjadi serta melakukan Upaya Pengelolaan Lingkungan (UKL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UPL) dapat mengisolir dan meminimalisir dampak yang terjadi terhadap lingkungan. Dari semua aspek yang diteliti menyatakan bahwa proyek ini layak untuk dilaksanakan.

Keyword: Studi kelayakan, PLTM , Bendung Gerak Serayu, Investasi