

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari uraian diatas, maka dapat dibuat bebearapa kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. Penerapan teknologi PLTMH yang ramah lingkungan sebagai sumber energi listrik di desa, diharapkan memberikan dampak positif dalam usaha pembangunan dan pengembangan desa menuju desa mandiri energy dikarenakan memiliki beberapa keunggulan dibanding dengan pembangkit listrik jenis lainnya: seperti bersih lingkungan, renewable energy, tidak konsumtif terhadap pemakaian air, lebih awet, biaya operasinya lebih kecil dan sesuai untuk daerah terpencil, disamping itu perawatan mekanik dan elektrikal PLTMH lebih murah.
2. Selain itu, upaya pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro (PLTMH) merupakan upaya konstruktif untuk mengajak masyarakat peduli dengan lingkungan hidup secara riil. Memanfaatkan air untuk memutar turbin pembangkit listrik, maka mau tidak mau debit air harus tetap terjaga. Menjaga kuantitas hutan adalah pilihan mutlak bagi masyarakat di sekitar yang memanfaatkan hutan hidup dan berharap listrik dari mikrohidro. Menjaga hutan berarti juga mempertahankan debit air sunga sebagai pembangkitnya. Inilah logika konservasi yang berkembang dari mikrohidro.
3. Dari studi yang dilakukan pada aliran air sungai Batang Timbulun Indah yang berlokasi di kampung Punco Kayu, Pelangai Kec. Ranah pesisir Kabupaten Pesisir Selatan, diperoleh kemampuan daya yang dapat dibangkitkan dengan Pembangkit listrik skala mikrohidro sebesar $\pm 25\text{KW}$, dengan debit disain $0,2 \text{ m}^3/\text{detik}$ dan tinggi terjun 25 meter.

5.2 Saran

1. Sebagian besar masyarakat kampung Punco Kayu sudah menyadari pentingnya pengembangan energi terbarukan mengingat semakin berkurangnya bahan bakar fosil.
2. Berdasarkan dari kemanfaatan pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro (PLTMH) maka diharapkan Kabupaten Pesisir Selatan lebih mengembangkan PLTMH sebagai sumber energi alternatif dan sekaligus bisa membangun sebuah kawasan Desa Mandiri Energi (DME), karena dengan pembangunan ini akan dapat menaikkan taraf kehidupan masyarakat.
3. Daya output total generator dari PLTMH ini mencapai ± 25 kW, sedangkan kebutuhan maksimum saat ini sekitar 11kW sehingga terdapat kelebihan daya yang signifikan. Disamping itu, kebutuhan daya pada siang hari relatif sangat kecil. Oleh karena itu energi ini dapat juga dimanfaatkan untuk kegiatan lain yang sifatnya produktif.
4. Sebelum dilakukan pembangunan fisik dari PLTMH yang direncanakan, harus ada komitmen tertulis untuk pembebasan lahan yang berstatus kepemilikan untuk lahan yang terkena lokasi-lokasi fasilitas sipil PLTMH. Namun pada tahap studi kelayakan ini, telah dilakukan pendekatan untuk pembebasan lahan ini, secara lisan masyarakat sudah menyetujui melakukan pembebasan lahan pada lokasi-lokasi bangunan sipil PLTMH yang direncanakan.
5. Sosialisasi Pembangkit Listrik Mikro Hidro wajib diberikan kepada calon konsumen atas keterbatasan dan kelebihan dan teknis penjagaan lingkungan untuk ketersediaan air.
6. Dari awal masyarakat calon konsumen memahami atas wajib iuran daya listrik yang dipakai untuk kesinambungan dan keberlanjutan. Pengurus dan kepemilikan dijelaskan dari awal pembangunan.