

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka kesimpulan yang dapat diambil sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil observasi terdapat 2 lokasi yang memungkinkan berdasarkan syarat dan ketentuan. Lokasi 1 dengan debit $22,816 \text{ m}^3/\text{s}$ dan head 2 m diperoleh daya potensi sebesar 447,193 kW, daya turbin 402,474 kW, daya generator 382,350 kW. Lokasi 2 dengan debit $31,032 \text{ m}^3/\text{s}$ dan head 3 m diperoleh daya potensi 912,340 kW, daya turbin 821,106 kW, daya generator 780,051 kW. Dari 2 lokasi berdasarkan nilai daya yang didapat jenis pembangkit yang dapat dikembangkan pada sungai ini yaitu jenis pembangkit listrik mikro hidro.
2. Berdasarkan analisa menggunakan *software* Homer Pro potensi daya pada lokasi 1 dengan debit $22,816 \text{ m}^3/\text{s}$, head 2 m dan efisiensi 90% diperoleh sebesar 402,885 kW dan potensi daya pada lokasi 2 dengan debit $31,032 \text{ m}^3/\text{s}$, head 3 m dan efisiensi 90 % sebesar 821,945 kW.
3. Perbandingan potensi daya menggunakan perhitungan manual berdasarkan literatur dengan *software* Homer Pro pada kedua lokasi tidak begitu jauh berbeda. Lokasi 1 hasil perhitungan menggunakan *software* Homer pro lebih besar 411 W dibandingkan perhitungan manual berdasarkan literatur. Lokasi 2 hasil perhitungan menggunakan *software* Homer pro lebih besar 839 W di bandingkan perhitungan manual berdasarkan literatur.

5.2 Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan, adapun saran yang diberikan sebagai berikut :

1. Pada penelitian selanjutnya pada lokasi yang sama dapat dilakukan studi kelayakan, perancangan dan rencana anggaran biaya secara keseluruhan.
2. Studi kelayakan diperlukan untuk melihat apakah lokasi tersebut dapat dikembangkan menjadi pembangkit dengan menggunakan alat sesuai standar SNI.
3. Sebaiknya untuk analisis potensi daya bisa menggunakan *software* lain dikarenakan pada *software* homer pro, perhitungan potensi daya hanya sampai pada daya turbin belum daya generator.