

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan beberapa hal yakni:

1. Daya yang dihasilkan dari perancangan ulang (*redesign*) PLTPh di Cihanjuang Cimahi adalah 9925 Watt dengan menggunakan kondisi aliran air yang ada di sungai cihanjuang dengan debit air sungai Cihanjuang adalah $0.49 \text{ m}^3/\text{s}$ dan dengan *head* adalah 3 m.
2. Spesifikasi komponen PLTPh setelah dilakukan *redesign* untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal didapatkan ukuran saluran intake 1m x 2m, ukuran bak penenang 2m x 1m x 2m. Ukuran pipa *penstock* diameter 0.5m dan ketebalan 0.01m. Turbin yang digunakan adalah turbin *crossflow* dengan panjang turbin 25 cm, diameter turbin adalah 30 cm diameter *shaft* adalah 0.06 cm, dan diameter *pitch circle* adalah 0.22 cm. Generator yang digunakan adalah generator sinkron 3 fasa dengan kecepatan putar adalah 1500 rpm dengan *pulley* yang dibutuhkan berukuran 30 cm dan 4.6 cm.

5.2 IMPLIKASI

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat ditemukan beberapa implikasi dari penelitian ini, diantaranya adalah:

1. Dengan adanya penelitian ini dapat dijadikan dasar pertimbangan untuk lebih mengoptimalkan pemanfaatan sumber energi alternatif aliran sungai Cihanjuang Cimahi dalam memasok kebutuhan listrik warga Desa Cihanjuang Babut gang Irigasi RT 03.
2. Dengan adanya penelitian ini dapat dijadikan bahan rujukan dan bahan literatur kepada pemerintah maupun perusahaan swasta apabila ada suatu daerah yang sangat berpotensi aliran air sungainya untuk dijadikan pembangkit listrik tenaga air berskala mikro.

5.3 REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, terdapat beberapa rekomendasi. Adapun rekomendasi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Untuk CV. Cihanjuang Inti Teknik sebaiknya dilakukan pengoptimalisasian terhadap PLTPh Cihanjuang Cimahi agar PLTPh ini tidak hanya menjadi

sebuah PLTPh percontohan

2. Untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan pada daerah lain khususnya daerah yang memiliki debit air sungai yang tinggi dan lahan yang cukup untuk dibangun menjadi sebuah PLTMh.

3. Untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan perhitungan potensi pembangkit listrik hybrid seperti PLTMh dengan PLTS. Sehingga daya yang dihasilkan dapat lebih maksimal.