BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Dari hasil pembuatan rancang bangun simulator PLTMH komponen – komponen penting dalam Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro, diantaranya : *intake, headrace, foreboy, penstock,* turbin, generator, *power house, panel control* dan jaringan listrik, dimana komponen – komponen ini tidak bisa terlepaskan dan saling berkaitan satu sama lain.
2. Apabila PLTMH Cinta Mekar menggunakan seluruh debit pada saluran pembawa dengan debit 1500 liter/ detik dan tinggi jatuh air 18,6 maka daya yang dapat dihasilkan sebesar 274 Kw. Sedangkan apabila menggunakan 2 (dua) pipa pesat dengan debit 1100 liter/ detik dan tinggi jatuh air 17 meter, dengan menggunakan turbin jenis cross-flow T-14 dengan efisiensi turbin 0,74, transmisi mekanik 0,98 dan efisiensi generator 0,85 serta jumlah kutub generator 2 kutub dan kecepatan 3000 rpm maka didapatkan 109,62 kW. Apabila menggunakan 1 (satu) pipa pesat dengan debit 550 liter/ detik dan tinggi jatuh air 17 meter, dengan menggunakan turbin jenis cross-flow T-14 dengan efisiensi turbin 0,74, transmisi mekanik 0,98 dan efisiensi generator 0,85 serta jumlah kutub generator 2 kutub dan kecepatan 3000 rpm maka didapatkan 54,81 kW.
3. Pada bulan September 2014 didapatkan debit yang mengalir pada pipa pesat hanya sebesar 430 Hasil perhitungan daya pada simulator PLTMH dari data dihasilkan PLTMH Cinta Mekar pada bulan september 2014, pada debit 430 l/detik didapatkan hasil 42,85 kW, dan pada saat debit PLTMH Cinta Mekar 370 l/detik didapatkan hasil 36,87 kW. Hasil perhitungan daya simulator PLTMH hampir sama dengan data operasional PLTMH Cinta Mekar pada bulan september 2014

5.2. SARAN

1. Dengan begitu banyak daerah dengan potensi air yang melimpah di wilayah indonesia, seharusnya pemerintah mensosialisasikan atau membangun pembangkit listrik tenaga mikrohidro di daerah-daerah yang mempunyai potensial air sungai yang dapat digunakan sebagai PLTMH, untuk mencukupi kebutuhan konsumsi listrik di indonesia.
2. Rancang bangun simulator PLTMH kedepannya diharapkan tidak hanya menghasilakan *output* potensial daya dan juga kapasitas daya pembangkit saja, tetapi bisa juga merancang PLTMH dari segi sipil, mekanik, elektrikal maupun segi sosial.