

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pada data penelitian dan pembahasan yang telah diperoleh pada penelitian dengan kajian Analisis Kinerja Prototipe Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro (PLTMH) Turbin crossflow Sumberdaya *Head* Potensial, dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan penelitian rancang bangun alat yang dilakukan diperoleh satu unit prototipe Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro (PLTMH) Turbin Crossflow Sumberdaya *Head* Potensial.
2. Semakin tinggi beda ketinggian, maka semakin tinggi pula kinerja yang dihasilkan yang meliputi daya listrik. Kinerja prototipe tertinggi terdapat pada beda ketinggian 2,4 m yang menghasilkan daya listrik 15,29 Watt,
3. Semakin besar debit aliran air, maka semakin besar pula kinerja yang dihasilkan yang meliputi daya listrik .Kinerja prototipe tertinggi terdapat pada debit aliran air 68,79 LPM yang menghasilkan daya listrik 15,29 Watt.
4. Semakin banyak jumlah sudu turbin, maka semakin besar pula kinerja yang dihasilkan yang meliputi daya listrik .Kinerja prototipe tertinggi terdapat pada jumlah sudu 16 yang menghasilkan daya listrik 15,29 9 Watt
5. Kinerja prototipe PLTMH secara aktual mampu melebihi kinerja prototipe secara desain dikarenakan rasio daya mekanik yang tidak terlalu signifikan pada beban yang digunakan sebagai alat pengujian dalam pembangkitan daya listrik.

5.2 Saran

Perlu ketelitian dalam proses pembuatan dan perakitan, serta penelitian lebih lanjut tentang pemanfaatan Optimalisasi Turbin *Crossflow* pada pembangkit listrik tenaga mikrohidro mengenai faktor apa saja yang mempengaruhi kinerja dari turbin *Crossflow*.