

BAB I PENUTUP

1.1. Kesimpulan

Setelah dilakukan pengujian karakteristik dan kinerja pada turbin Francis skala pikohidro yang dilakukan di lapangan sebagai bahan perbandingan, maka dapat disimpulkan hal sebagai berikut :

1. Semua karakteristik turbin francis diperoleh dalam bentuk kurva. Kurva ini menggambarkan torsi, debit, daya turbin, dan efisiensi turbin dengan kecepatan putar dan bukaan gerbang yang ditentukan.
2. Semakin besar debit air masuk semakin besar beban yang dibutuhkan untuk menurunkan putaran poros.
3. Effisiensi bahwa sudu normal memiliki efisiensi paling besar (37,78 %) karakteristik pengaruh daya turbin pada sudu normal memiliki energi/daya yang paling besar (149 Watt).
4. Pengujian lapangan PLTPH dengan menggunakan metode Head konstan menghasilkan efisiensi maksimum 37,78 %, sehingga didapatkan kesimpulan bahwa faktor kelengkungan sudu berpengaruh terhadap efisiensi turbin.

1.2. Saran

Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk :

1. Tugas akhir perancangan turbin Francis piko hidro ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan cara mensimulasikan aliran dengan CFD program untuk menunjang data pengujian turbin Francis piko hidro ini.

2. Judul tugas akhir yang disarankan untuk penelitian selanjutnya,
- a. Studi rancangan dan unjuk kerja kincir air tepat guna untuk pemanfaatan aliran air saluran irigasi.
 - b. Perancangan geometri sudu turbin air Darrieus untuk aliran sungai
 - c. Pengoptimalan sudut sudu turbin air tipe Kaplan untuk mengurangi terjadinya kavitasi.

3. Penelitian PLTPH agar dapat lebih dikembangkan untuk mengoptimalkan potensi daya dan kapasitas terserap dari daya yang dihasilkan PLTPH untuk penggunaan listrik.

