

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari studi eksperimental yang telah dilakukan untuk mengetahui pengaruh jumlah *blade* terhadap performa turbin vortex. Mengacu pada pengambilan data, perhitungan, dan analisis data terhadap penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Pada jumlah blade 5 memiliki performa yang terbaik, dimana pada jumlah blade 5 dapat menghasilkan daya mekanik sebesar 29,03 Watt, torsi sebesar 1,11 Nm, dan efisiensi sebesar 38,51 %.
2. Variasi debit berpengaruh terhadap performa turbin vortex, dimana pada debit $9,5 \times 10^{-3} \text{ m}^3/\text{s}$ menghasilkan daya mekanik dan torsi yang optimum, sedangkan pada debit $7,5 \times 10^{-3} \text{ m}^3/\text{s}$ menghasilkan efisiensi yang optimum.

5.2. Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan studi eksperimental ini untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Menambahkan variasi beban yang lebih besar pada sistem *Prony Brake*.
2. Menggunakan alat Torsi Meter untuk membantu pengukuran torsi pada penelitian.
3. Melakukan penelitian tentang pengaruh posisi *blade* terhadap performa turbin Vortex.