

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari data penelitian yang telah di analisis serta grafik yang telah dibahas dapat disimpulkan sebagai berikut :

- Torsi terbesar pada turbin dengan sudu 3 yaitu 0,041 Nm. Kemudian turbin dengan sudu 4 menghasilkan 0,050 Nm. Dan untuk turbin dengan sudu 5 menghasilkan 0,054 Nm.
- Efisiensi terbesar pada sudu 5 dengan nilai 34%. Kemudian turbin dengan sudu 4 mempunyai efisiensi 32%. Dan untuk sudu 3 mempunyai nilai efisiensi 31%.
- Semakin banyak sudu maka akan mempengaruhi efisiensi turbin air helikal dikarenakan semakin banyak sudu maka luas yang bertumbukan dengan air akan semakin banyak yang menyebabkan turbin akan menkonversi energi air lebih banyak yang membuat efisiensi semakin tinggi.
- Semakin banyak sudu juga akan membuat energi pada aliran air akan lebih optimal dikonversi karena gap antara sudu semakin kecil. Sehingga tidak banyak energi yang terbuang saat air melewati sudu.

5.2 Saran

Setelah penelitian yang dilakukan penulis memberikan saran untuk mendukung penelitian selanjutnya :

1. Perlu diadakan penelitian tentang geometri turbin (relasi panjang *chord* dan diameter turbin) agar nantinya dapat meningkatkan nilai efisiensi dari turbin helikal.
2. Penelitian sebaiknya dilakukan pada instalasi dimana debit air yang lebih lebih tinggi lagi.
3. Penelitian dapat dilakukan pada kondisi nyata seperti di sungai atau di laut untuk mendapatkan hasil yang sebenarnya.