

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian studi pengaruh diameter *dimple* terhadap kinerja turbin angin Savonius dua sudu dengan variasi tanpa *dimple* dan diameter *dimple* 3 mm, 5 mm, 7 mm, 9 mm, 11 mm dan 13mm, dapat disimpulkan bahwa:

1. Torsi maksimum terjadi pada diameter *dimple* 7 mm, yaitu sebesar 0,785 Nm, pada putaran 258,11 rpm, pada beban 4 kg.
2. Daya maksimum terjadi pada diameter *dimple* 7 mm, yaitu sebesar 21,20 watt, pada putaran 258,11 rpm, pada beban 4 kg.
3. Efisiensi maksimum terjadi pada diameter *dimple* 7 mm, yaitu sebesar 34,46% dengan putaran 258,11 rpm, pada beban 4 kg.
4. *Tip speed ratio* maksimum terjadi pada diameter *dimple* 7 mm, yaitu sebesar 0,36 dengan putaran 258,11 rpm, pada beban 4 kg.

5.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya disarankan menggunakan turbin dengan variasi diameter *dimple* yang berbeda dan pada variable yang lebih bagus. Pengujian lanjutan juga disarankan untuk mengevaluasi pengaruh bentuk dan ukuran *dimple* terhadap kinerja turbin pada berbagai kondisi angin.