

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian studi pengaruh jumlah *dimple* terhadap kinerja turbin angin Savonius empat sudu dengan variasi tanpa *dimple* dan jumlah *dimple* 320, 352, 384, 416, 448, dan 480, dapat disimpulkan bahwa:

1. Torsi maksimum yang dihasilkan sebesar 1,57 Nm pada jumlah *dimple* 384, pada putaran 0 rpm, dengan beban 8,0 kg.
2. Daya maksimum yang dihasilkan sebesar 21,66 Watt pada jumlah *dimple* 384, pada putaran 258,22 rpm, dengan beban 4 kg.
3. Efisiensi maksimum yang dihasilkan sebesar 34,54 % pada jumlah *dimple* 384, pada putaran 229,99 rpm, dengan beban 4,5 kg.
4. *Tip speed ratio* maksimum yang dihasilkan sebesar 0,36 pada jumlah *dimple* 384, pada putaran 268,82 rpm, dengan beban 4 kg.

5.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya disarankan menggunakan *dimple* yang berbeda dan variabel yang berbeda untuk memperoleh torsi, daya, TSR dan efisiensi yang maksimum. Pengujian lanjutnya disarankan untuk mengevaluasi pengaruh bentuk dan ukuran dan ukuran *dimple* terhadap kinerja turbin pada berbagai kondisi angin.