

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan sehingga didapatkan kesimpulan

1. Dari hasil penelitian, didapatkan sudut kemiringan  $15^\circ$  optimal pada *blade* yang menghasilkan nilai *Coefficient of Power* ( $C_p$ ) tertinggi. Sudut ini menunjukkan pengaruh aliran udara pada *blade* lebih stabil dan mengurangi gaya hambat (*drag*) sehingga menghasilkan performa terbaik pada turbin savonius.
2. Variasi sudut kemiringan *fin* memberikan pengaruh signifikan terhadap nilai *Coefficient of Power* ( $C_p$ ). Penambahan *fin* dengan variasi sudut kemiringan dapat membuat aliran udara pada *blade* lebih stabil yang mana dapat mengoptimalkan kinerja dan mengurangi hambatan, sehingga meningkatnya performa turbin savonius. Pada hasil simulasi didapatkan  $C_p$  0.2916 sedangkan pada hasil eksperimental didapatkan  $C_p$  0.2379.
3. Hasil simulasi dan pengujian eksperimental menunjukkan pola yang konsisten dengan perbedaan yang masih berada dalam batas wajar. Hal ini disebabkan karena pada saat simulasi faktor-faktor seperti model matematis, asumsi dalam simulasi, atau kondisi lingkungan yang tidak dimasukkan dalam simulasi.

