

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan pengujian pada turbin pikohidro dengan memvariasikan jumlah sudu masuk *runner*, dapat ditarik beberapa kesimpulan, seperti berikut:

1. Pengujian lapangan pada variasi sudu turbin-generator dengan penerapan Head konstan menunjukkan variasi efisiensi yang bervariasi. Dapat disimpulkan bahwa jumlah sudu roda gerak memiliki dampak signifikan terhadap efisiensi turbin-generator.
2. Laju aliran air yang melintasi sudu roda gerak memiliki dampak pada rotasi poros; semakin tinggi putaran per menit (rpm) yang dihasilkan, semakin besar kebutuhan daya listrik yang dihasilkan dan semakin besar nilai hambatan yang dibutuhkan untuk menghentikan putaran poros tersebut.
3. Pengujian karakteristik turbin telah dilakukan pada beberapa variasi jumlah, setiap variasi tersebut mempengaruhi efisiensi turbin-generator. Efisiensi maksimum pada saat bukaan katup 100%, dengan nilai efisiensi sebesar 30,7% dan nilai daya listrik yang didapatkan sebesar 311,225 watt pada variasi jumlah sudu masuk *runner* sebanyak 10 sudu.

