

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Pada pembuatan dan uji running turbin angin tiga sudu sebagai pembangkit listrik tenaga angin dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kecepatan angin rata-rata ( $v$ ) = 5,24 m/s
2. Putaran poros rata-rata ( $n_p$ ) = 56,4 rpm
3. Tegangan rata-rata (V) = 141 Volt
4. Daya semu rata-rata (p) = 70,5 VA
5. Daya nyata rata-rata (P) = 56,4 Watt

Tapi bila kita lihat dari hasil pengujian dan dari tabel, hasil pengujian terus meningkat seiring bertambahnya kecepatan angin. Jadi bisa disimpulkan kecepatan angin sangat berpengaruh besar terhadap daya yang akan di hasilkan oleh dinamo.

Dari hasil pengujian yang saya lakukan sangat jauh dari perencanaan yang kami rencanakan di sebabkan oleh durasi angin di kota padang tidak rata.

## 5.2 Saran

Saran-saran yang dapat diberikan sekaligus usulan pengembangan lebih lanjut yang dapat dilakukan sehubungan dengan tugas in, antara lain:

1. Pada daun sudu dianjurkan menggunakan bahan yang tahan karat dan tahan lama.
2. pemilihan dinamo atau altenator yang memerlukan putaran rendah untuk menghasilkan listrik.
3. Sebaiknya pengujian dilakukan pada tempat yang bebas hambatan dan mempunyai durasi angin yang cukup lama ,agar hasil yang didapat tidak turun naik.
4. Dari pengujian ini juga diketahui bahwa dengan semakin besarnya luas penampang pada daun sudu maka angin yang akan diterima akan lebih besar sehingga dapat meningkatkan putaran yang akan memutar dinamo.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anzai, A, Nemoto, Y & Ushiyama, I. 2004. "*Wind tunnel analysis of concentrators for augmented wind turbine*". Wind Engineering, vol. 28, no. 5, pp. 605–614.
- BPS Sultra. 2010. "*Sulawesi Tenggara in Figure. Industry, mining , electricity and water supply*"
- Dewi, Marizka lustia. *Analisi Kinerja Turbin Angin Poros Vertikal Dengan Modifikasi Rotor Savonius L Untuk Otimasi Kinerja Turbin*. Universitas Sebelas Maret. 2010.
- Kadir Abdul. *Energi Sumber Daya, Inovasi, Tenaga listrik dan potensi Ekonomi: Edisi Kedua* Jakarta 1995.
- Naiteulu Farel. *Perancangan Turbin Vertikal Axis Savonius Dengan menggunakan 8 buah Sudu Lengkung*. Usu. 2013.
- Putranto Adityo, dkk. *Rancang Bangun Turbin Angin Vertikal Untuk Penerangan Rumah Tangga*. Universitas Dienogoro. 2011.
- Taufiq Rochim. "Proses Pemesinan", *Higher Education Development Support Project*. Jakarta, Mei 1993.