

STUDI EKSPERIMENTAL TURBIN ANGIN HORIZONTAL DENGAN VARIASI SUDUT  
BAGIAN UJUNG SUDU(TIP) DENGAN AIRFOIL NACA 4412

Oleh : Rasyidin Noor . NPM : 13.62.0015

Turbin angin adalah alat yang digunakan untuk membangkitkan energi listrik, energi listrik yang dihasilkan diperoleh dari konversi energi angin menjadi energi mekanik, kemudian energi mekanik dikonversi menjadi energi listrik oleh generator Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh kemiringan sudu yang paling optimum dengan menggunakan sudu turbin angin dengan bermacam –macam tipe model sudu. Jenis turbin angin yang akan dipilih ini adalah turbin angin sumbu horisontal dua sudu. Metode yang digunakan adalah metode eksperimental, turbin angin disimulasikan menggunakan kipas angin dengan kecepatan angin dibuat tetap pada kecepatan angin 2,2 m/s, 4,1 m/s, 6,4 m/s, 6,8 m/s. dan variasi sudut kemiringan sudu Hasil penelitian turbin angin menunjukkan bahwa sudut kemiringan sudu berpengaruh terhadap putaran poros, dengan variasi kecepatan angin nya yang di tentukan adalah 2,2 m/s, 4,1 m/s, 6,4 m/s, 6,8 m/s. yang dihasilkan turbin angin sumbu horisontal bersudu dua ini menghasilkan pada model A Sudu menghasilkan putaran tertinggi sebesar 245 rpm pada kecepatan angin 7,7 m/s ilkan putaran sebesar 269 rpm di kecepatan angin 8,1 m/s.

Kata Kunci : turbin angin horisontal variasi sudut bagian ujung sudu.