

INTISARI

Saat ini hampir semua negara mulai mengembangkan energi terbarukan, yang salah satunya adalah energi angin. Diperlukan sebuah alat yang digunakan untuk mengubah energi kinetik dari angin menjadi energi listrik dengan menggunakan prinsip konversi energi. Alat yang digunakan adalah kincir angin jenis Savonius. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dan mencari efisiensi Kincir Angin Savonius Dua Tingkat dengan Variasi Celah Antar Sudu.

Pembuatan kincir angin Savonius ini dengan bahan sudu yang terbuat dari mika. Dalam pengujiannya menggunakan variasi celah antar sudu 0 cm, 10 cm, 20 cm, 30 cm, 40 cm, dengan panjang busur sudu yang sama yaitu 62 cm, yang divariasikan pula dengan kecepatan angin 3,5 m/s, 4,5m/s, 5,5 m/s, 6,5m/s, dan 7 m/s. Pengujian kincir dilakukan dengan cara memasang kincir angin pada *Wind Tunnel* dan dihubungkan pada generator yang telah dihubungkan dengan beban yang berupa lampu, dengan variasi 0-220 watt yang ditambahkan secara bertahap dengan kelipatan 8 watt.

Hasil dari penelitian kincir angin Savonus ini didapatkan daya tertinggi yang dicapai adalah sebesar 34,28 watt dengan variasi celah antar sudu 10 cm pada kecepatan angin 7 m/s. Sedangkan celah antar sudu yang paling baik adalah 10 cm, yaitu diperoleh efisiensi sebesar 33,06 %, dengan kecepatan angin 4,5 m/s.