

## INTISARI

Tugas akhir ini adalah pembuatan kincir angin sederhana. Penelitian bertujuan untuk mengetahui kinerja sebuah kincir angin dengan sudu dari kipas angin yang berdiameter 18 inchi.

Kincir dibuat dengan posisi poros horizontal dan kincir terbuat dari kipas angin rumah tangga dengan dudukan yang terbuat dari besi dimana kincir ini memiliki 3 sudu. Jumlah variasi kecepatan angin digunakan dalam penelitian ini adalah 6,98 m/s, 6,1 m/s, 5,2 m/s, 4,5 m/s, 2,9 m/s. Percobaan dilakukan dalam *wind tunnel* agar kecepatan angin dapat diatur.

Dari percobaan tersebut dapat diketahui bahwa efisiensi tertinggi diperoleh pada kecepatan angin 6,98 m/s sebesar 13,13% dan TSR tertinggi diperoleh pada kecepatan 6,98 m/s sebesar 33,31.  $C_p$  dan TSR terendah diperoleh pada kecepatan 2,9 m/s sebesar 0,25% dan 8,88.

Kata kunci :  $C_p$  ( *power coefficient* ),  $TSR$  ( *tip speed ratio* )