

ABSTRAK

Pengujian kincir angin 20 blade *Us Farm windmill* dilakukan di Laboratorium Proses Produksi Universitas Mercu Buana untuk mengetahui seberapa besar pengaruh bentuk kincir terhadap torsi dan daya yang dihasilkan pada pompa air tenaga angin.

Angin yang digunakan saat penelitian 3 m/s, 4 m/s, 5 m/s. Dari data hasil uji kincir penulis mencari torsi dan daya yang di hasilkan dari kincir angin 20 blade *Us Farm windmill* tersebut. Penelitian ini bertujuan mencari hasil torsi dan daya yang maksimal untuk di aplikasikan pada Prototipe Pompa Air Tenaga Angin.

Hasil penelitian membuktikan bahwa :

1. Torsi maksimal yang dihasilkan kincir *Us Farm Windmill 20 blade* adalah sebesar 0.559 N/m pada kecepatan angin 5 m/s dengan variasi pembebanan 1.9 kg baik yang tidak maupun yang menggunakan pembebanan ujung kontuksi.
2. Daya maksimal yang dihasilkan Kincir *Us Farm Windmill 20 blade* adalah sebesar 0.762 Watt pada kecepatan angin 5 m/s dengan variasi pembebanan 1.1 kg tanpa beban ujung kontruksi, sedangkan daya maksimum dengan beban ujung adalah sebesar 0.663 Watt pada kecepatan angin 5 m/s dengan pembebanan 1.1 Kg.



Kata Kunci : **Torsi, Daya, blade, *Us Farm Windmill***