

**STUDI EKSPERIMEN PENGARUH *OVERLAP RATIO* DAN
SLOTTED BLADE PADA PERFORMA TURBIN ANGIN
SAVONIUS**

Nama Mahasiswa : Nazhri Aditya Putra Pratama
NIM : 03191064
Dosen Pembimbing Utama : Diniar Mungil Kurniawati, S.T., M.T.

ABSTRAK

Dalam penelitian ini dilakukan eksperimen untuk mengetahui pengaruh *Overlap Ratio* (OR) dan *Slotted Blade* (SB) terhadap performa turbin angin (C_P , TSR, & C_T) Savonius. Eksperimen ini dilakukan dengan menggunakan *wind tunnel* pada laboratorium, dengan konfigurasi turbin angin Savonius. Nilai OR dan SB 10%, 15%, dan 20%, dengan *power induction* 27% atau kecepatan rata-rata angin 5.8 m/s. Turbin Savonius dengan *Overlap Ratio* (OR) 20% menunjukkan performa (C_P & TSR) terbaik pada konfigurasi turbin Savonius OR 20% & SB 15%. Pada C_T , turbin yang memiliki performa terbaik dengan OR 20% untuk konfigurasi OR 20% & SB 20%. Nilai OR 20% memberikan peningkatan performa pada turbin Savonius dibandingkan turbin tanpa variabel, sehingga *Overlap Ratio* memiliki pengaruh terhadap performa turbin Savonius. Pengaruh *Slotted Blade* (SB) pada performa turbin (C_P , TSR, & C_T) Savonius tidak memiliki peningkatan signifikan terhadap performa turbin. Nilai *Slotted Blade* (SB) yang memberikan hasil optimal terhadap performa turbin (C_P & TSR) adalah 15%, dengan konfigurasi OR 20% & SB 15%. Pada C_T , turbin yang memiliki performa terbaik dengan SB 20% untuk konfigurasi OR 20% & SB 20%. Dengan kecepatan angin 5.8 m/s selama pengujian, turbin yang memiliki hasil optimal dengan konfigurasi OR 20% & SB 15% berdasarkan hasil C_P , TSR & C_T .

Kata Kunci: *Slotted Blade*, *Overlap Ratio*, Performa, Savonius