

## ABSTRAK

Banyaknya aliran air dengan *head* rendah yang belum dimanfaatkan sebagai pembangkit listrik, mendorong penulis untuk membuat turbin agar dapat memanfaatkan aliran tersebut sebagai salah satu sumber pembangkit listrik. Turbin ini dirancang pada sumbu vertikal, dimana sudu-sudu dapat bergerak (buka-tutup) agar mengurangi hambatan putaran pada turbin. Pada pengambilan data yang dilakukan, turbin sudu tetap menghasilkan daya sebesar 4,3332 watt dan efisiensi sebesar 3.295837756 % pada kecepatan aliran 1,4 m/s dengan diameter 0.48 meter. Sedangkan pada turbin sudu buka tutup, dengan kecepatan aliran dan diameter yang sama, menghasilkan daya sebesar 5.8303206 watt dan efisiensi 4.4345497 %.

Kata kunci: *Turbin air sumbu vertikal, hambatan putaran, sudu buka-tutup, daya turbin.*