

Studi eksperimental pengaruh jumlah sudu terhadap unjuk kerja turbin crossflow / Rahmawaty

Rahmawaty, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20488399&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Studi eksperimental ini mencoba melakukan pengkajian pada pengaruh jumlah sudu roda turbin terhadap unjuk kerja Turbin Crossflow. Pengujian dilakukan dengan membuat sebuah alat pengujian menggunakan sistem sirkulasi. Sebuah pompa digunakan untuk menghasilkan aliran air yang akan digunakan untuk memutar turbin melalui rangkaian pipa yang menghubungkan pompa dan turbin. Roda turbin yang diuji masing-masing memiliki jumlah sudu 18, 22 dan 26. Unjuk kerja turbin dianalisis berdasarkan putaran turbin, daya output, dan efisiensi. Dari hasil pengujian pada masing-masing roda turbin, memperlihatkan bahwa terjadi peningkatan putaran turbin seiring bertambahnya jumlah sudu. Daya output terbesar diperoleh pada pengujian roda turbin dengan jumlah sudu 26. Efisiensi turbin maksimum diperoleh pada jumlah sudu 26 yaitu sebesar 46,09 %. Jika dibandingkan dengan jumlah sudu 18, maka terjadi peningkatan efisiensi turbin sebesar 17,49 %.