

Disain suhu pada kincir air undershot

Wing Istia Herlambang, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241208&lokasi=lokal>

Abstrak

Kincir air undershot merupakan salah satu alat untuk membangkitkan listrik. Penelitian terus dilakukan untuk mencari efisiensi dan daya optimal yang dapat dihasilkan. Salah satu faktornya adalah sudu. Sudu dengan material dan drum ini telah memiliki dimensi tertentu dengan perbandingan tinggi sudu jalan dan roda jalan ($t/R1$) adalah 0,36 dan sudut kelengkungan sudu 72° .

Pengujian dilakukan pada aliran air selepas danau Salam UI, dengan kapasitas aliran yang berubah-ubah dengan kenaikan aliran 0,5 m³/s. Aliran air yang ada diarahkan pada saluran masuk throat agar kecepatan aliran berubah.

Hasil pengujian yang ada, mencatat bahwa sudu dengan dimensi yang telah ditentukan memiliki efisiensi maksimum 40,62% dan daya yang dihasilkan oleh poros adalah 25,24 Watt.

.....Undershot waterwheel is a kind of device to generate electricity. The research is still continued to optimized the efficiency and power to produce the electricity and buckets is one of the factor. The buckets from material of drum has had the dimension, the ratio annulus width bucket and the outer diameter buckets ($t/R1$) is 0.36 and the angle of buckets is 72° .

The experiments was done at the gateway Salam UI lake, the flow rate was changeable with capacity 0.5m³/s. The low enters the throat inlet to get different flow velocity.

The result noted that the buckets has maximum efficiency 40.62% and the power, that was produced, is 25.24 Watt.