

**RANCANGAN RODA KINCIR AIR DENGAN JUMLAH DIAMETER
BERBEDA UNTUK MENGHASILKAN DAYA OPTIMUM
DENGAN JUMLAH SUDU KONSTAN**

Firdaus

Abstrak

Kincir air merupakan salah satu jenis mesin fluida dari kelompok mesin-mesin tenaga yang dapat merubah energi fluida menjadi energi mekanis dengan tenaga penggerakan aliran air. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi besar daya output yang dihasilkan kincir air dari bentuk, jumlah sudu, serta pompa yang digunakan. Mulai dari merancang bentuk, memvariasikan jumlah diameter roda kincir (75 cm, 80 cm, 85 cm) dan didapatlah hasil optimum dengan kesimpulan kincir air yang bekerja dengan bentuk lengkung dan jumlah diameter roda kincir air 85 cm menghasilkan 0,16 kw daya output yang berguna untuk mendorong air ke atas dari sungai menuju persawahan sebagai pusat perairan.

Kata kunci : Kincir Air, Energi Fluida, Energi Mekanis

DESIGN WHEEL OF WATERWHEEL WITH DIFFERENT DIAMETER TO PRODUCE OPTIMUM POWER WITH CONSTANT AMOUNT OF BLADE

Firdaus

Abstract

Waterwheel is one type fluid machine of group power machines that can change the fluid energy into mechanical energy by actuating force of water flow. There are several factors that mempengaruhi large output power generated from the water mill shapes, number of blades, and the pump is used. Starting from designing forms, varying the number of paddle wheel diameter (75 cm, 80 cm, 85 cm) and found the optimum results with conclusions are working waterwheel with a curved shape and the amount of water mill wheel diameter of 85 cm produces 0.16 kW of useful power output to push the water up from the river to the rice fields as aquatic center.

Keywords : Waterwheel, fluid energy, mechanical energy