

## INTISARI

Kincir air overshoot merupakan salah satu energi terbarukan dari kekayaan alam yang dimanfaatkan sebagai penerangan, usaha dan aktifitas sehari-hari. Kincir air tipe overshoot tersebut memanfaatkan aliran sungai, yang mana kapasitas dari aliran air dapat menentukan besar kecilnya energi listrik yang dihasilkan oleh kincir tersebut.

Kincir air tipe overshoot yang di rancang dengan 2 variasi berbeda dengan diameter 120 cm dan 80 cm ini terbuat dari bahan triplex dengan ketebalan 5 mm. proses pengujian dilakukan dengan membuat aliran sungai miniature.

Kincir air yang sudah di rancang dengan 2 variasi 120 cm dan 80 cm, di uji dengan ketinggian head yang sama 60 cm dari keluarnya air dari bak V-notch untuk mendapatkan daya air sama. Masing-masing variasi debit yang telah saya ambil yaitu 39mm, 41mm, 43mm, 45mm, 47mm, 49mm, 51mm, 53mm, 55mm, 57mm, dan 59mm dengan 0-10 beban lampu. Hasil dari penelitian yang telah saya lakukan meliputi beberapa hal: tingginya variasi debit akan mempengaruhi kecepatan putar kincir, dan torsi akan tetapi beban yang semakin banyak akan mempengaruhi kecepatan putar kincir dan juga torsi

Kata kunci: kincir *overshoot* 2 variasi diameter, Variasi penelitian, performa kincir *overshoot*

## ABSTRACT

Overshoot watermills are one of the renewable energy from natural resources that are utilized as lighting, business and daily activities. The overshoot type waterwheel utilizes the flow of the river, where the capacity of the water flow can determine the amount of electrical energy produced by the wheel.

The overshoot type waterwheel which is designed with 2 different variations with a diameter of 120 cm and 80 cm is made of trickle material with a thickness of 5 mm. The testing process on campus by making a miniature river flow.

The waterwheel that has been designed with 2 variations of 120 cm and 80 cm, is tested with the same head height of 60 cm from the water coming out of the V-notch to get the same water power. Each of the discharge variations that I have taken are 39mm, 41mm, 43mm, 45mm, 47mm, 49mm, 51mm, 53mm, 55mm, 57mm, and 59mm with 0-10 light loads. The results of the research I have conducted include several things: the high variation in discharge will affect the speed of the wheel, and the torque, but the more load will affect the speed of the wheel and also the torque

Keywords: *overshoot mill 2 diameter variation, Research variation, overshoot turbine performance*