

## ABSTRAK

Pembangkit Listrik Tenaga *Micro Hydro* (PLTMH) merupakan pembangkit listrik skala kecil yang menggunakan tenaga air sebagai sumber energinya. Tenaga pada penggerak turbin PLTMH adalah berupa aliran air yang berasal dari saluran irigrasi dan sungai. *Prototype* PLTMH memiliki beberapa komponen utama komponen yang memiliki peran penting yaitu turbin yang dapat mengkonversi energi agar menghasilkan energi listrik yaitu turbin. Terdapat beberapa jenis turbin salah satunya yaitu turbin pelton. Turbin pelton merupakan jenis turbin impuls yang memanfaatkan jatuh air (*head*) yang tinggi walaupun dengan debit air yang kecil, karena jenis turbin ini menggunakan *nozzle*. Turbin pelton yang memanfaatkan sudut *nozzle* parameter desain yang berpengaruh terhadap turbin pelton adalah jumlah sudu, bentuk sudu, diameter tubin, kecepatan putar turbin, lebar turbin, sudut *nozzle*, dan posisi *nozzle*. Penelitian ini menggunakan sudut *nozzle*  $0^\circ$ ,  $5^\circ$ ,  $10^\circ$ ,  $15^\circ$ ,  $20^\circ$ ,  $25^\circ$ ,  $30^\circ$  dan diameter *nozzle* sebesar 5 mm, 6 mm, 7 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm. Memonitoring keluaran generator berupa tegangan dan arus menggunakan IOT (*Internet Of Thing*) dengan memanfaatkan Web site. Sistem *Internet Of Things* (IoT) untuk memudahkan monitoring *output* generator. Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hydro dengan menggunakan *Internet Of Things* (IoT) dengan melakukan 6 kali pengujian menggunakan diameter *nozzle* 5 mm, 6 mm, 7 mm, 8 mm, 10 mm, dan 12 mm dan menggunakan sudut *nozzle*  $0^\circ$ ,  $5^\circ$ ,  $10^\circ$ ,  $15^\circ$ ,  $20^\circ$ ,  $25^\circ$ ,  $30^\circ$  didapatkan daya yang terbaik atau tertinggi yaitu pada *nozzle* 5 mm dengan menggunakan sudut  $30^\circ$  yang menghasilkan daya tertinggi yaitu sebesar 0.7952Watt.