

## ABSTRAK

# PERANCANGAN DAN PEMBUATAN PROTOTIPE MODEL TURBIN ARCHIMEDES SCREW DALAM PROSES CHARGING BATERAI PADA SISTEM PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA AIR

Nama : Denny Surahman

Pembimbing I : M.Fathuddin Noor,S.T.,M.T

Pembimbing II : Eva Kurnia Yulyawan,S.T.,M.Kom

Kebutuhan energi di Indonesia saat ini masih didominasi oleh energi yang berbasis bahan bakar fosil, seperti minyak bumi dan batu bara. Kerugian dari bahan bakar fosil adalah sifatnya yang tidak ramah lingkungan. Air adalah sumber energi alternatif yang dapat menggantikan sumber energi berbasis fosil dan merupakan energi terbarukan. Turbin Archimedes Screw merupakan turbin yang cocok digunakan di Indonesia yang mempunyai aliran sungai dengan head rendah.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, yaitu merancang dan membuat turbin *Archimedes Screw*. Hasil pengujian selama 180 menit dari ketiga model turbin Archimedes screw, yaitu tipe ulir 1 menghasilkan tegangan 2,83 volt, tipe ulir 2 menghasilkan tegangan 3,16 volt dan tipe ulir 3 menghasilkan tegangan 2,49 volt. Tipe ulir 2 yang bisa menghasilkan tegangan lebih besar selama 180 menit yaitu 3,16 volt

Kata kunci : *archimedes*, *screw*, turbin, ulir