

STUDI KINERJA PICOHYDRO TURBINE LOW POWER PADA SALURAN IRIGASI BUDIDAYA IKAN DESA BINCAU KECAMATAN MARTAPURA KABUPATEN BANJAR

**Gunawan Rudi Cahyono ¹⁾, M. Reynaldi Perdana Saputra
²⁾, Pathur Razi Ansyah ³⁾, Apip Amrullah ⁴⁾ Joni Riadi ⁵⁾**

gunawan.cahyono@ulm.ac.id ¹⁾, mreynaldiperdanasaputra@gmail.com ²⁾, pathur.razi@ulm.ac.id ³⁾,
apip.amrullah@ulm.ac.id ⁴⁾, joni.riadi@poliban.ac.id ⁵⁾

^{1, 2, 3, 4)} Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Lambung Mangkurat
⁵⁾ Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Banjarmasin

Abstrak

Salah satu sumber energi baru terbarukan yang memiliki potensi untuk dikembangkan yaitu pemanfaatan energi air sebagai pembangkit listrik. Implementasi dari Pembangkit Tenaga Listrik Piko hidro sangat cocok dengan wilayah alam yang berada di Kalimantan Selatan yang banyak memiliki aliran air, seperti sungai, irigasi, air terjun, bendungan dan lainnya. Sebuah pengembangan tentang Pembangkit Listrik Tenaga Piko hidro diperlukan untuk implementasi di wilayah terpencil Kalimantan Selatan yang energinya dapat menerangi irigasi pada malam hari ataupun kebutuhan sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui performa Pembangkit Listrik Tenaga Piko hidro Archimedes Screw dengan menggunakan debit andalan irigasi Instalasi Buididaya Ikan Desa Bincau. Hasil pengujian dengan debit 47,88 ltr/dtk, dengan Level Rendaman (I) 0,7 serta Kemiringan 11° menghasilkan Putaran diangka 301 rpm dengan Torsi (τ) sebesar 2,82 Nm.

Kata Kunci : *Archimedes Screw, Piko hidro, Performa*