

**“STUDI EKSPERIMEN PENGARUH DEBIT TERHADAP PERFORMA
ARCHIMEDES SCREW TURBINE DUA SUDU”**

WWW.itk.ac.id

Nama Mahasiswa : Sugiharto
NIM : 03171069
Dosen Pembimbing Utama : Gad Gunawan, S.T., M.T.
Dosen Pembimbing Pendamping : Doddy Suanggana, S.T., M.T.

ABSTRAK

Archimedes Screw Turbine salah satu turbin air yang dimana turbin ini dapat beroperasi pada *head* rendah sehingga memiliki potensi sebagai salah satu sumber energi listrik. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh debit terhadap performa *Archimedes Screw Turbine*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Tahap- tahap pengambilan data meliputi, mendapatkan nilai besar putaran poros turbin dan nilai torsi dari pembebanan turbin dengan mengubah jumlah debit pada *Archimedes Screw Turbine* untuk mengetahui pengaruh performa *Archimedes Screw Turbine* dua sudu. Data hasil pengujian didapatkan secara langsung pengaruh dari debit yang berbeda terhadap performa yang di berikan oleh turbin. Hasil data pengujian pada variasi debit 140 L/Menit menghasilkan daya maksimum 3,341 Watt dengan efisiensi maksimum sebesar 20,481%. Pada variasi debit 280 L/Menit menghasilkan daya maksimum 6,078 Watt dengan efisiensi maksimum sebesar 26,533%. pada variasi debit 420 L/Menit menghasilkan daya maksimum 5,641Watt dengan efisiensi maksimum sebesar 19,339. pada variasi debit 560 L/Menit menghasilkan daya maksimum 6,868 Watt dengan efisiensi maksimum sebesar 18,982%.

Kata kunci : *Archimedes Screw Turbine*, Debit, Performa.

WWW.itk.ac.id