

PENGARUH PENAMBAHAN *RECTIFIER* DIBAWAH *ADVANCE BLADE* TERHADAP PERFORMA TURBIN AIR TERAPUNG STUDI KASUS UNTUK SUDUT TIPE L TERBUKA

Suparman^{1*}, Rendi², Gusti Rusvdi Furgon S³

¹ Teknik mesin, 21201, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan MAB, 18620035

² Teknik mesin, 21201, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan MAB, 1114078901

³ Teknik mesin, 21201, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan MAB, 1128106902

*Email: parmanstw67@gmail.com

ABSTRAK

Energi merupakan elemen sangat penting dimanfaatkan dengan baik, akan mampu mendorong pertumbuhan ekonomi. Turbin ini tidak perlu dialiri daya pada saat aliran keluar dari turbin ini pasang surut dan juga memiliki keunggulan dalam perancangan dan pembuatannya mudah. Dengan meletakkan penyearah di depan bilah yang dan penyearah pada lembaran genap dengan variabel lembaran 8, 10 dan 12 daya turbin pada sudu L Terbuka Hipotesis awal yang diharapkan dalam penelitian ini adalah bahwa pemasangan penyearah di depan baling-baling meningkatkan drag dan dengan demikian mempengaruhi kecepatan turbin, torsi statis turbin, dan daya turbin. Melaksanakan pengujian lapangan serta mencatat berbagai temuan yang didapatkan serta melaksanakan modifikasi pada perencanaan jika pada pengujian itu dibutuhkan. 1. Mengukur kecepatan putaran poros 2 Melakukan pengukupan daya dengan Beban penelitian menunjukkan bahwa pada nilai kecepatan rata-rata arus aliran pada irigasi tersebut nilai sebesar 1,17 (m/s), nilai yang didapatkan pada debit aliran irigasi yaitu 14.038226 (m³/s), nilai yang di dapatkan pada potensi aliran yaitu 9.76 (Kw) temuan riset diketahui bahwa variasi penambahan rectifier sangat berkorelasi terhadap putaran turbin air terapung, nilai putaran terbesar didapatkan pada sudu 8 10 serta 12 Perlu dilaksanakan riset lebih lanjut terhadap pengaruh penambahan Recitifer dengan variasi yang lain Perlu dilaksanakan riset lebih lanjut terhadap pengaruh variasi jumlah sudu turbinair terapung tipe L terbuka.

Kata Kunci - Turbin, Kincir Air, Terapung

REFERENSI

- Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim Semarang. ISBN 978-602-99334-
cost energy capturing from river, tide and ocean currents. *Renewable Energy*, 57(C), .
Hasyim Semarang.
https://www.researchgate.net/publication/322686645_Laporan_Kemajuan_RANCANG_BANGUN_TURBIN_AIR_CROSSFLOW_BERTINGKAT_DUA_DENGAN_VARIASI_JUMLAH_SUDU_UNTUK_PEMBANGKIT_LISTRIK_TENAGA_MIKRO_HIDRO_PLTMH_YANG_EFISIEN
ISSN 1411-6863.
KUNIRAN KECAMATAN SINE KABUPATEN NGAWI." *Jurnal Teknik Elektro* 10.3
(2021): 783-791.
- MLA Citation
Pangestu, M. (2019). Studi Potensi Daya Listrik Bendungan Gerak Bojonegoro untuk Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro (PLTMH) (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA MIKROHIDRO (PLTMH) DI EMBUNG
Picohydro. *Jurnal Agri-tek* Volume 15 Nomor 1
Prayoga, Sadewa Yudha. Studi Kelayakan Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro di Bendung Kalisapi Banjarnegara. Diss. Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2019.
- Sahid, Gatot S. 2006. Peningkatan Kinerja Melalui Optimasi Jumlah Sudu Pada
Sahid. 2010. Kajian Eksperimental Optimasi Tipe Lekuk Sudu Turbin Pelton
Sudu
Sahid. 2012. Kaji Eksperimental Kinerja Turbin Crossflow Berbasis Konstruksi
Seminar Nasional Sains dan Teknologi. Fakultas Teknik Universitas Wahid
Silinder Pada Variasi Sudut Keluaran Air Untuk Pembangkit Listrik Tenaga
Silinder (Drum) Poros Vertikal Untuk Potensi Arus Sungai. Prosiding SNST ke-
Susanto, A. R. I. *Analisis Potensi Sumber Daya Air Untuk Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro Di Bendung Lodoyo Blitar*. Diss. Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2019.
- Sutomo, Arief Budiman. 2014. Eksperimental Bentuk Sudu Turbin Pelton
Setengah
Tiyasmihadi, Tri, Ali Imron, and Johannes Dawapa. "Perancangan Protoype Turbin Angin Apung (Floating Wind Turbine) Poros Horisontal Untuk Perairan Dangkal." *Seminar MASTER PPNS*. Vol. 4. No. 1. 2019.