

## EKSERGI JURNAL TEKNIK ENERGI



RANCANG BANGUN TURBIN ANGIN ARCHIMEDES DENGAN DUA SUDU

*F. Gatot Sumarno, Supriyo, Alfonsus Vito Kristian, Veriza Apriliani Noorendrassari, Muhammad Nurul Falah, Muhammad Luthfiandi Hilmawan,*

RANCANG BANGUN PROTOTYPE PEMBANGKIT TURBIN ANGIN SKALA MIKRO TIPE HORIZONTAL DOUBLE MULTIFLAT BLADE DENGAN VARIASI JUMLAH SUDU.

*Sahid, Budhi Prasetyo, Ulya M.S., Yoga E.H., Afrida H. R., Muhammad A.S.*

ANALISIS DISTRIBUSI KOEFISIEN TEMPERATUR DENGAN VARIASI POROSITAS PADA BENDA SILINDER BERPORI DENGAN PANAS TETAP

*Ahmad Hamim Su'udy, Nur Fatowil Aulia, Yanuar Mahfudz Safarudin, Baktiyar Mei Hermawan, Fina Andika Frida Astuti*

STUDI NUMERIK BACKWARD-FACING STEP FLOW DENGAN ADANYA BUMP SETENGAH LINGKARAN DISERTAI VARIASI JARAK BUMP PADA MODEL TURBULEN K-EPSILON

*Nur Fatowil Aulia, Adi Chandra Wijaya, Baktiyar Mei Hermawan, Ahmad Hamim Su'udy*

MODEL ALAT UKUR KECEPATAN ANGIN, ARAH ANGIN, DAN INTENSITAS RADIASI MATAHARI

*Yusuf Dewantoro Herlambang, Margana, Yanuar Mahfudz Safarudin, Yosintaska, Nandiyaguna Yusarindra, Raditya Rizqy Wibowo, Yehuda Tofan Indra Cahya*

ANALISIS PARALEL ELEKTRODA PLAT UKURAN ( 3 x 4 x 0,1 ) CM DENGAN SOIL TREATMENT ARANG UNTUK MENURUNKAN TAHANAN PEMBUMIHAN

*Wiwik Purwati Widyaningsih, Wahyono, Luthfi Baharuddin Yusuf*

**Terindeks:**





## FOKUS DAN RUANG LINGKUP JURNAL EKSERGI

1. Pembangkitan tenaga listrik;
2. Masalah tenaga nuklir;
3. Perencanaan energi (perencanaan perluasan kapasitas pembangkit, perencanaan tenaga air, perencanaan jaringan dan transmisi, kehandalan);
4. Kebijakan dan ekonomi energi (pasar keuangan dan pelanggan, masalah regulasi dan keuangan);
5. Pengembangan energi (tenaga surya, energi terbarukan, sistem limbah-ke-energi);
6. Operasi sistem energi (operasi dan optimalisasi termal dan tenaga air, penjadwalan, prakiraan beban, manajemen sisi permintaan);
7. Efisiensi energi, pengurangan konsumsi atau konservasi energi;
8. Keberlanjutan energi yang berkaitan dengan energi dan produksi tenaga, distribusi, dan penggunaan; pengelolaan limbah dan masalah lingkungan; dan
9. Masalah infrastruktur energi (keselamatan pembangkit listrik, keamanan jaringan infrastruktur).



## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Puji Syukur ke pada Tuhan Yang Maha Kuasa, akhirnya Jurnal EKSERGI Volume 16 Nomor 2 bulan Mei tahun 2020 kembali menerbitkan tulisan-tulisan dari akademisi, terbitan ini merupakan edisi pertama untuk penerbitan tahun 2020. Seiring dengan meningkatnya kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan serta sumberdaya manusia maka hasil-hasil penelitian maupun sanggahan ilmiah dibidang teknik, energi, dan industri perlu dipublikasikan dan dapat diakses dengan mudah dan cepat oleh pembaca. Oleh karena itu, publikasi ilmiah ini diterbitkan dalam versi cetak maupun versi online untuk mempermudah pengaksesan.

Jurnal Eksergi memuat artikel-artikel yang berasal dari hasil-hasil penelitian dan ditelaah oleh Mitra Bestari yang sudah melalui proses penilaian atau review oleh Mitra Bestari dan/atau Dewan Penyunting.

Sebanyak 6 judul artikel yang terbit pada nomor terbitan ini. Dewan Penyunting akan berusaha terus meningkatkan mutu jurnal sehingga dapat menjadi salah satu acuan yang cukup penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Dalam Kesempatan ini Penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Mitra Bestari bersama para anggota Dewan Penyunting dan seluruh pihak yang terlibat dalam penerbitan jurnal ini.

Salam Hangat,

Ketua Penyunting



## TIM EDITOR

### **Ketua Penyunting (Editor-in-Chief) :**

Yusuf Dewantoro Herlambang., S.T., M.T., Ph.D. (Polines, Indonesia)

### **Dewan Penasehat Penyunting (Editorial Advisor Board)**

Prof. Min-Wen, Wang, Ph.D. (KUST-Taiwan)

Prof. Jin-Cherng, Shyu, Ph.D. (KUST-Taiwan)

### **Editor Manajer (Managing Editor):**

Anis Roihatin, S.T.,M.T. (Polines, Indonesia)

### **Dewan Penyunting (Editorial Board):**

Prof. Dr. Tech. Suyitno, S.T., M.T.(UGM, Indonesia)

Dr. Jayan Sentanuhady, S.T., M.Eng. (UGM, Indonesia)

Sahid, ST., MT. (Polines, Indonesia)

Ir. Mulyono, MT.( Polines, Indonesia)

Ir. Sulisty, M.T., Ph.D. (Undip, Indonesia)

Dr. Eng. Achmad Widodo, S.T., M.T. (Undip, Indonesia)

### **Copy and Layout Editor**

Budhi Prasetyo,S.T.,M.T (Polines, Indonesia)

Yanuar Mahfudz Safarudin, S.T., M.T (Polines, Indonesia)

### **Mitra Bestari (Reviewers):**

Prof. Dr. Techn. Suyitno, ST., MT. (UNS,Indonesia)

Prof. Dr. rer.nat. Heru Susanto, ST., MM., MT (Undip, Indonesia)

Prof. Muhammad Nizam, S.T., M.T., Ph.D. (Undip, Indonesia)

Prof. Dr. Jamari, ST., MT. (Undip, Indonesia)

Dr. Abdul Syakur, ST., MT (Undip, Indonesia)

Khalil Muhtar, ST., M.Eng., Ph.D. (Univ. Syiah Kuala, Indonesia)

Dr. Eng. Udi Harmoko, S.Si., M.Si (Undip, Indonesia)

Fauzun, S.T., M.T., Ph.D. (UGM, Indonesia)

Dr. Totok Prasetyo, B.Eng., MT. ( Polines, Indonesia)

Dr. Dwiana Hendrawati, S.T..M.T (Polines, Indonesia)

## DAFTAR ISI

<b>Fokus dan Ruang Lingkup Jurnal Eksergi</b>	II
<b>Kata Pengantar</b>	III
<b>Tim Editor</b>	IV
<b>Daftar Isi</b>	V
<b>Judul</b>	Halaman
RANCANG BANGUN TURBIN ANGIN ARCHIMEDES DENGAN DUA SUDU	49-59
RANCANG BANGUN PROTOTYPE PEMBANGKIT TURBIN ANGIN SKALA MIKRO TIPE HORIZONTAL DOUBLE MULTIFLAT BLADE DENGAN VARIASI JUMLAH SUDU	60-65
ANALISIS DISTRIBUSI KOEFISIEN TEMPERATUR DENGAN VARIASI POROSITAS PADA BENDA SILINDER BERPORI DENGAN PANAS	66-70
STUDI NUMERIK BACKWARD –FACING STEP FLOW DENGAN ADANYA BUMP SETENGAH LINGKARAN DISERTAI VARIASI JARAK BUMP PADA MODEL TURBULEN K-EPSILON	71-79
MODEL ALAT UKUR KECEPATAN ANGIN, ARAH ANGIN, DAN INTENSITAS RADIASI MATAHARI	80-91
ANALISIS PARALEL ELEKTRODA PLAT UKURAN ( 3 x 4 x 0,1 ) CM DENGAN SOIL TREATMENT ARANG UNTUK MENURUNKAN TAHANAN PEMBUMIHAN	92-98