

p.ISSN 2621-3354

# TURBULEN

## Jurnal Teknik Mesin



Diterbitkan oleh:  
Program Studi Teknik Mesin  
Fakultas Teknik  
Universitas Tridinanti Palembang

TURBULEN:  
JURNAL TEKNIK MESIN

Vol. 1

NOMOR. 2

HAL. :59 - 111

DESEMBER  
2018

# TURBULEN

Jurnal Teknik Mesin

## DEWAN REDAKSI

### **Penasehat:**

Rektor Universitas Tridinanti Palembang

### **Pengarah:**

Dekan Fakultas Teknik Universitas Tridinanti Palembang

### **Penanggung Jawab (Responsible):**

Ketua Program Studi Teknik Mesin, Universitas Tridinanti Palembang

### **Pimpinan Redaksi (Editor in Chief):**

Ozkar F. Homzah, MT., M.Sc.

### **Redaktur (Editorial Boards Members):**

Prof. Erry Yulian Triblas Adesta, Ph.D (Produksi, International Islamic University Malaysia)

Prof. Ir. Riman Sipahutar, M.Sc., Ph.D (Konversi Energi, Universitas Sriwijaya)

Ir. Sofwan Hariady, MT (Metalurgi, Universitas Tridinanti Palembang)

Ir. Iskandar Husin, MT (Kontruksi, Universitas Tridinanti Palembang)

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

Prof. Dr. Ir. Indarto, DEA (Universitas Gadjah Mada)

Dr. Ir. Dipl.Ing. Berkah Fajar TK (Universitas Diponegoro)

Sugeng Supriadi, ST., MS.Eng., Ph.D (Universitas Indonesia)

Ir. H. Suhardan, MS.Met (Universitas Tridinanti Palembang)

Dr. Ir. Diah Kusuma Pratiwi, MT (Universitas Sriwijaya)

Dr. Hendriko, ST., M.Eng (Politeknik Caltex Riau)

Dr. Jefri S. Bale, ST., M.Eng (Universitas Nusa Cendana)

Dr. Remon Lapisa, ST., MT., M.Sc (Universitas Negeri Padang)

I Dewa Made Cipta Santosa, ST., M.Sc., Ph.D (Politeknik Negeri Bali)

Agung Mataram, ST., M.Eng., Ph.D (Universitas Sriwijaya)

Dr. Damora Rhakasywi, ST., MT (Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta)

Refi Kunaefi, ST., M.Sc (Akuo Energy Indonesia)

### **Dewan Editor (Editorial Assistant Members):**

Heriyanto Rusmaryadi, ST., PG.Dpl., MT

Ir. Madagaskar, M.Sc.

Ir. Abdul Muin, MT

Pramadhony, ST., MT

Ir. Togar PO. Sianipar, MT

Ir. Zulkarnain Fatoni, MT

Agus Sifa, MT., M.Sc (Politeknik Negeri Indramayu)

Muhammad Penta Helios, MT., M.Eng.Sc (BT2MP-Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi)

### **Kesekretariatan:**

Martin Luther King, ST., MT.

Ir. H. M. Lazim, MT.

Ir. Hermanto, MT.

### **Administrasi dan Distribusi:**

Ir. Sukarmansyah, MT.

H. Rachmat Dwi Sampurno, ST., MT.

Agus Faizal

### **Bendahara:**

Hj. Rita Maria Veronika, ST., MT.

Alamat Redaksi : Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Tridinanti Palembang

Jl. Kapten Marzuki No 2446 Kamboja, Palembang 30129

Telp/Fax:(0711) 357526 H/P:082178533625 (call/sms/wa)

Email : [jurnal.turbulen@univ-tridinanti.ac.id](mailto:jurnal.turbulen@univ-tridinanti.ac.id); [ozkarhomzah@univ-tridinanti.ac.id](mailto:ozkarhomzah@univ-tridinanti.ac.id)

Website : [www.univ-tridinanti.ac.id/ejournal/](http://www.univ-tridinanti.ac.id/ejournal/)

**p-ISSN: 2621-3354**

# PENGANTAR DEWAN REDAKSI

**TURBULEN: JURNAL TEKNIK MESIN**  
UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG  
Vol.1 No.2, Hal 59-111, Desember 2018, p-ISSN: 2621-3354

Turbulen: Jurnal Teknik Mesin Universitas Tridinanti Palembang diterbitkan sebagai media berbagi karya ilmiah dari tulisan-tulisan hasil penelitian atau kajian pustaka para Akademisi, Peneliti, Praktisi, Profesional dan Mahasiswa yang belum pernah diterbitkan dalam media lain di bidang ilmu Teknik Mesin yang meliputi bidang kajian Konversi Energi, Metalurgi, Perancangan dan Mekanisasi Produk serta Kontruksi.

Pada Volume 1 Nomor 2 terdapat 8 artikel, yang ditulis dari Peneliti Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN), serta Akademisi Politeknik Negeri Malang, Politeknik Sekayu dan Universitas Tridinanti Palembang (UTP).

Diharapkan, Edisi ini dapat dijadikan referensi dan memberikan sumbangsih keilmuan bagi pembacanya.

Salam Hangat,  
Tim Redaksi  
Palembang, Januari 2019.

**DAFTAR ISI**

Analisa Rangka <i>Load-Frame</i> dari Alat Triaxial Digital 50 KN <i>Eka Putera, Hendri Maja Saputra dan Ruchimat</i> .....	59-63
Desain dan Analisis Kekuatan Rangka Tempat Sampah di Balai LAPAN Garut Menggunakan Metode Elemen Hingga <i>Lasinta Ari Nendra Wibawa</i> .....	64-68
Distilasi Air Laut Tenaga Surya Dengan Konsentrator Lensa Fresnel <i>Eko Yudiyanto, Asrori</i> .....	69-76
Perencanaan Sistem Tata Udara Gedung Aula SMK Negeri 1 Sekayu <i>Novi Andriani, Baiti Hidayati</i> .....	77-84
Pengaruh Cermin Reflektor Terhadap Daya dan Kenaikkan Temperatur Sel Surya <i>Heriyanto Rusmaryadi, Sukarmansyah, Togar P.O. Sianipar, dan Hary Setiadi ..</i>	85-94
Eksperimental Kinerja Sistem Refrigerasi <i>Air Conditioner Split</i> terhadap Parameter Pengujian dengan Kombinasi Pemnafaatan dan Pemasangan <i>Water Heater</i> <i>Listrik</i> <i>Martin Luther King, Iskandar Husin dan Hermanto</i> .....	95-99
Modifikasi <i>Plate Liner</i> pada <i>Air Chamber Pulverizer</i> dengan Bahan <i>Plate Wear Resistance</i> <i>Arbex 400</i> <i>Rita Maria Veranika, Muh. Amin Fauzie dan M. Iskandar Badil</i> .....	100-106
Modifikasi dan Pembuatan Alat Penjernih Air Modern Konsumsi Rumah Tangga <i>Zulkarnain Fatoni, M. Lazim</i> .....	101-111



# TURBULEN

## Jurnal Teknik Mesin

..."Turbulen journal is a journal published every 6 months (June and December) by Mechanical Engineering Study Program, Faculty of Engineering, Universitas Tridinanti Palembang. It's focused on original articles in the form of research results or literature review which provides insight in the field of mechanical engineering and machinery that includes the field study of energy conversion such as combustion engineering, internal combustion engine, fluid dynamics, thermodynamics, heat-mass transfer, HVAC, tribology and sustainable -renewable energy. The field study of metallurgical sciences like materials processing, heat-treatment, metal forming-testing and advances materials. Construction field study with analytical and computational of mechanical rigid body as well as structural mechanisms also manufacturing-industrial study such as metal machining, manufacturing processes and manufacture engineering or as well as other related mechanical engineering field study"...

