

# Jurnal

# Konversi Energi dan Manufaktur

JURNAL KONVERSI ENERGI  
DAN MANUFAKTUR

VOL 8

NO. 1

HALAMAN 1-77

JAKARTA  
JANUARI 2023

P-ISSN:  
2339 2029  
E-ISSN:  
2622-5565

*Redaksi Jurnal Konversi Energi dan Manufaktur*  
Kampus A, Jl Rawamangun Muka, Rawamangun, Jakarta Timur 13220  
<http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jkem/index>  
e-mail: [jkem@unj.ac.id](mailto:jkem@unj.ac.id)

## **Dewan Redaksi**

### **Editor in Chief:**

Dr. Eng. Agung Premono, S.T., M.T. (Universitas Negeri Jakarta)

### **Editorial Board:**

Dr. (c) I Wayan Sugita, S.T., M.T. (Universitas Negeri Jakarta)

Dr. (c) Ahmad Kholil, S.T., M.T. (Universitas Negeri Jakarta)

Dr. Darwin Rio Budi Syaka, S.T., M.T. (Universitas Negeri Jakarta)

Ir. Nugroho Gama Yoga, M.T. (Universitas Negeri Jakarta)

Dr. Imam Basori, S.T., M.T. (Universitas Negeri Jakarta)

Yos Nofendri, S.Pd., M.S.M.E. (Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka)

Apri Wiyono, S.Pd., M.T. (Universitas Pendidikan Indonesia)

Dr. Jan Setiawan, S.Si., M.Si. (Badan Riset dan Inovasi Nasional)

Dr. Ragil Sukarno, S.T., M.T. (Universitas Negeri Jakarta)

Dr. Dyah Arum Wulandari, S.T., M.T. (Universitas Negeri Jakarta)

Dr. (c) Basori, S.T., M.T. (Universitas Nasional)

### **Section Editor:**

Dr. Ferry Budhi Susetyo, M.T., M.Si. (Universitas Negeri Jakarta)

### **Layout Editor:**

Ahmad Lubi, S.Pd., M.Pd., M.T. (Universitas Negeri Jakarta)

### **Assistant Editor:**

Danar Hari Krisyono, S.Pd. (Universitas Negeri Jakarta)

Redaksi Jurnal Konversi Energi dan Manufaktur  
Kampus A, Jl Rawamangun Muka, Rawamangun, Jakarta Timur 13220  
<http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jkem/index>  
e-mail: [jkem@unj.ac.id](mailto:jkem@unj.ac.id)

**Jurnal Konversi Energi dan Manufaktur** adalah jurnal nasional yang diterbitkan oleh Rumpun Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta yang teregistrasi dengan **P-ISSN 2339-2029 (cetak)** dan **E-ISSN 2622-5565 (online)** yang dapat diakses melalui *website*: <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jkem/index>.

**Jurnal Konversi Energi dan Manufaktur** terbit secara berkala setiap **2 (dua) kali** dalam setahun, yaitu pada bulan **Januari** dan **Juli**. Jurnal ini mempublikasikan artikel ilmiah berbasis penelitian, studi kasus, *articles review*, rekayasa dan inovasi yang mencakup teoritis maupun praktis serta pengembangannya. Topik artikel ilmiah yang dimuat mencakup bidang Teknik Mesin: rekayasa desain produk, proses manufaktur, rekayasa material, produksi, otomotif, konversi energi, aerodinamika, *rapid prototyping*, dan topik lainnya yang relevan.

**RINGKASAN. Syaka, dkk.**, dalam makalahnya menganalisis perbandingan dan perbedaan variasi pengaturan durasi injeksi dan waktu pengapian mesin motor injeksi terhadap keluaran daya mesin menggunakan bahan bakar pertamax dengan metode eksperimen. **Riyadi, dkk.**, dalam makalahnya melakukan analisis pengaruh variasi CDI dan busi terhadap performa dan konsumsi bahan bakar pada motor vespa strada. Hal ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan variasi CDI *limiter* dan CDI *unlimiter* dengan Busi terhadap torsi, daya dan konsumsi bahan bakar dengan menggunakan bahan bakar pertamax. **Sopiyan, dkk.**, dalam makalahnya melakukan eksperimen dengan dua jenis *caliper* dengan tujuan untuk mengetahui jarak dan waktu pengereman pada kendaraan sepeda motor 125 CC. **Riyadi, dkk.**, dalam makalahnya melakukan eksperimen dengan variasi bobot *roller weight* dengan tujuan untuk mendapatkan nilai akselerasi terbaik pada sepeda motor *automatic* Honda Vario 150. **Rohmatin, dkk.**, dalam makalahnya membahas pengembangan desain kemasan keripik yang sesuai dengan keinginan pelanggan dengan menggunakan metode *quality function deployment* (QFD). **Muhammad dan Yulianto**, dalam makalahnya menentukan perencanaan *overhaul* yang baik digunakan bantuan bahasa pemrograman *python* dengan metode regresi linear. **Setiawan, dkk.**, dalam makalahnya melakukan analisis simulasi dan pembuatan rangka untuk mendapatkan rancangan rangka dan daya untuk aplikasi sepeda motor listrik. **Juwardi, dkk.**, dalam makalahnya melakukan penentuan waktu baku dan produktivitas pada pekerjaan pembersihan kaca gedung X menggunakan metode *stopwatch time study*.

Redaksi Jurnal Konversi Energi dan Manufaktur  
Kampus A, Jl Rawamangun Muka, Rawamangun, Jakarta Timur 13220  
<http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jkem/index>  
e-mail: [jkem@unj.ac.id](mailto:jkem@unj.ac.id)

## Daftar Isi

- Perbandingan Variasi Durasi Injeksi Dan Waktu Pengapian Terhadap Performa Daya Mesin Motor 4 Langkah Menggunakan Bahan Bakar Pertamina  
Oleh: Darwin Rio Budi Syaka, Imam Mahir, Guruh Muharrom Muslim **Hal 1 – 9**
- Analisis Pengaruh Variasi CDI Dan Busi Terhadap Performa Dan Konsumsi Bahan Bakar Pada Motor Vespa Strada  
Oleh: Riyadi, Nugroho Gama Yoga, Muhammad Lutfhi Aziz **Hal 10 – 17**
- Efek Penggunaan *Double* Dan *Single Piston Caliper* Terhadap Waktu Dan Jarak Tempuh Pada Pengereman Sepeda Motor 125 CC  
Oleh: Sopiyan, Darwin Rio Budi Syaka, Muhammad Rafif Iqbal **Hal 18 – 27**
- Pengaruh Variasi *Bobot Roller Weight* CVT Terhadap Akselerasi Sepeda Motor Honda Vario 150  
Oleh: Riyadi, Darwin Rio Budi Syaka, Arya Firmansyah **Hal 28 – 34**
- Pengembangan Desain Kemasan Keripik Menggunakan Metode *Quality Function Deployment* (QFD) (Studi Kasus Pada UKM Mpok Imeh)  
Oleh: Yuyun Yuniar Rohmatin, Rossi S. Wahyuni, Mei Raharja **Hal 35 – 48**
- Penerapan Pemrograman *Python* Dalam Menentukan Waktu *Overhaul* Kondensor Turbin Uap  
Oleh: Raihan Muhammad, Sulis Yulianto **Hal 49 – 57**
- Analisis Simulasi Kekuatan Dan Pembuatan Rangka Kendaraan Sepeda Motor Listrik  
Oleh: Ricky Setiawan, Didik Sugiyanto, Asy'ari Daryus **Hal 58 – 66**
- Perhitungan Waktu Baku Dan Penentuan Produktivitas Pada Pengerjaan Pembersihan Kaca Gedung X  
Oleh: Ujang Juwardi, Septian Rahmat Adnan, Taufiqur Rachman, M. Derajat Amperajaya, Nofi Erni, Roesfiansjah Rasjidin, Musfirah Cahya Fajrah **Hal 67 – 77**

# JURNAL KONVERSI ENERGI DAN MANUFAKTUR

Volume 8 Nomor 1, Januari 2023

1. Perbandingan Variasi Durasi Injeksi Dan Waktu Pengapian Terhadap Performa Daya Mesin Motor 4 Langkah Menggunakan Bahan Bakar Pertamina  
Oleh: Darwin Rio Budi Syaka, Imam Mahir, Guruh Muharrom Muslim **Hal 1 – 9**
2. Analisis Pengaruh Variasi CDI Dan Busi Terhadap Performa Dan Konsumsi Bahan Bakar Pada Motor Vespa Strada  
Oleh: Riyadi, Nugroho Gama Yoga, Muhammad Lutfhi Aziz **Hal 10 – 17**
3. Efek Penggunaan *Double* Dan *Single Piston Caliper* Terhadap Waktu Dan Jarak Tempuh Pada Pengereman Sepeda Motor 125 CC  
Oleh: Sopiyan, Darwin Rio Budi Syaka, Muhammad Rafif Iqbal **Hal 18 – 27**
4. Pengaruh Variasi *Bobot Roller Weight* CVT Terhadap Akselerasi Sepeda Motor Honda Vario 150  
Oleh: Riyadi, Darwin Rio Budi Syaka, Arya Firmansyah **Hal 28 – 34**
5. Pengembangan Desain Kemasan Keripik Menggunakan Metode *Quality Function Deployment (QFD)* (Studi Kasus Pada UKM Mpok Imeh)  
Oleh: Yuyun Yuniar Rohmatin, Rossi S. Wahyuni, Mei Raharja **Hal 35 – 48**
6. Penerapan Pemrograman *Python* Dalam Menentukan Waktu *Overhaul* Kondensor Turbin Uap  
Oleh: Raihan Muhammad, Sulis Yulianto **Hal 49 – 57**
7. Analisis Simulasi Kekuatan Dan Pembuatan Rangka Kendaraan Sepeda Motor Listrik  
Oleh: Ricky Setiawan, Didik Sugiyanto, Asy'ari Daryus **Hal 58 – 66**
8. Perhitungan Waktu Baku Dan Penentuan Produktivitas Pada Pengerjaan Pembersihan Kaca Gedung X  
Oleh: Ujang Juwardi, Septian Rahmat Adnan, Taufiqur Rachman, M. Derajat Amperajaya, Nofi Erni, Roesfiansjah Rasjidin, Musfirah Cahya Fajrah **Hal 67 – 77**

---

## Jurnal Konversi Energi dan Manufaktur

Sekretariat :

Rumpun Teknik Mesin

Fakultas Teknik – Universitas Negeri Jakarta

Kampus A UNJ

Jl. Ramawangun Muka, Rawamangun, Jakarta 13220

---