Salam Redaksi

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa atas perkenan-Nya kami dapat menerbitkan Jurnal Nasional Pengelolaan Energi MigasZoom Volume 7 Nomor 2 Tahun 2025 dengan tema Evaluasi berkelanjutan untuk penghematan energi.

Jurnal MigasZoom kali ini diwarnai oleh tulisan-tulisan menarik yaitu:

1. Analisis Perbandingan Kuat Tekan Mortar Menggunakan Agregat Halus Padas Giling Weleri dengan Pasir Muntilan,
2. Rancang Bangun Sistem *Batch Control* Air Pengumpan pada Produksi *Brown Gas* Berbasis Elektrolisis Alkali,
3. Studi Eksperimental Penambahan Minyak Cengkih Sebagai Zat Aditif pada Bahan Bakar RON 92 Terhadap Performa Motor Empat Langkah,
4. Pemurnian Pelarut MDEA dari *Hydrocarbon* Terikut Menggunakan *Portable Carbon Active Filter* pada Unit *Acid Gas Removal Unit*,
5. Peningkatan Mutu Sifat Alir Minyak Residu pada Temperatur Rendah dengan Penambahan *Pour Point Depressant,*
6. Energy Baseline for Eficiency Verification in Yarn Industry: A Case Study,
7. Desain dan Analisis Turbin Angin sebagai Penggerak Kompresor Aerasi Tambak Udang guna Mendukung Energi Berkelanjutan,
8. Studi Eksperimental Pengaruh *Misalignment* Poros Kopling pada Simulator PLTMH dengan Variasi Jumlah Belt terhadap Getaran dan Torsi Transmisi.

Terima kasih kami sampaikan kepada para peneliti, dosen, widyaiswara dan para fungsional lain yang telah ikut berpartisipasi mengirimkan makalah untuk kelangsungan jurnal ini. Tidak lupa kami ucapkan terima kasih kepada para Mitra Bestari yang telah membantu sehingga jurnal ini dapat diterbitkan. Kami mengharapkan masukan saran dan kritik demi penyempurnaan terbitan selanjutnya, serta semoga kerjasama yang telah berjalan dapat ditingkatkan.

Salam
Chief Editor

DAFTAR ISI

73 **Analisis Perbandingan Kuat Tekan Mortar Menggunakan Agregat Halus Padas Giling Weleri dengan Pasir Muntilan**
Annas Firman[1*], Tisnawati[1], Dwi Kumalasari[1], M. Abdul Malik A[1], M. Dwi Zulfan[1], Hariyanto[2]
[1]*Universitas Pekolangan, Pekalongan*
[2]*Sekolah Tinggi Teknologi Ronggolawe, Blora*

79 **Rancang Bangun Sistem *Batch Control* Air Pengumpan pada Produksi *Brown Gas* Berbasis Elektrolisis Alkali**
Novan Akhiriyanto[*], Ahmad Rasyid Ibrahim, Wasis Waskito Adi, Astrie Kusuma Dewi
Politeknik Energi dan Mineral Akamigas, Blora

87 **Studi Eksperimental Penambahan Minyak Cengkih Sebagai Zat Aditif pada Bahan Bakar RON 92 Terhadap Performa Motor Empat Langkah**
Alvino Dwi Cahyana
STT Ronggolawe Cepu, Blora

95 **Pemurnian Pelarut MDEA dari *Hydrocarbon* Terikut Menggunakan *Portable Carbon Active Filter* pada Unit *Acid Gas Removal Unit***
M Dwi Khoirun Adhim[1*], Gerry Sasanti Nirmala[2]
[1]*PT Pertamina EP Field Cepu, Cepu*
[2]*Politeknik Energi dan Mineral Akamigas, Cepu*

103 **Peningkatan Mutu Sifat Alir Minyak Residu pada Temperatur Rendah dengan Penambahan *Pour Point Depressant***
Yoeswono[1]*, A. P. Jati[2], Rohmadi[1], Desy Kurnia Puspaningrum[1]
[1]*Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi, Cepu*
[2]*Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta*

113

Energy Baseline for Efi ciency Verifi cation in Yarn Industry: A Case Study

Todo H Simarmata[1], Aspita Dyah Fajarsari[1], Nico Juni Ferson[1] and Hari Kartiko[2]

[1]Ministry of Energy and Mineral Resources, Jakarta Timur, 13740, Indonesia
[2]PT.Indorama Synthetics, Purwakarta, 12950, Indonesia

125

Desain dan Analisis Turbin Angin sebagai Penggerak Kompresor Aerasi Tambak Udang guna Mendukung Energi Berkelanjutan

Kasturi*, Sujono, Desy Kurnia Puspaningrum,

Politeknik Energi dan Mineral Akamigas, Blora, Indonesia

135

Studi Eksperimental Pengaruh *Misalignment* Poros Kopling pada Simulator PLTMH dengan Variasi Jumlah *Belt* terhadap Getaran dan Torsi Transmisi

Totok Widiyanto*, Sujono, Moch. Bagus Bahtiar, Hilmi Rizky Putra

Politeknik Energi dan Mineral Akamigas, Blora

DEWAN REDAKSI

Chief Editor
Mukhamad Faeshol Umam, S.T., M.E.
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak Dan Gas Bumi.

Associate Chief Editor
Dr. Novi Hery Yono, S.T., M.T.
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak Dan Gas Bumi, Indonesia.

Rieza Mahendra Kusuma, S.S.T.
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak Dan Gas Bumi, Indonesia.

Board Member
Dr. Yoeswono, S.Si., M.Si.,
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak Dan Gas Bumi, Indonesia.

Agus Alexandri, S.T., M.T.
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak Dan Gas Bumi, Indonesia.

Fransiskus Xaverius Yudi Tryono, S.T., M.T.,
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak Dan Gas Bumi, Indonesia.

Mohamad Fadjar Adjidarma, S.T., M.T.,
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Geologi, Mineral, Dan Batubara, Indonesia.

Arif Sulaksono, M.T.,
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak Dan Gas Bumi, Indonesia.

Dr. Erwin Erlangga, S.Pd., M.Pd.
Universitas Semarang, Indonesia.

Prof. Dr. Ir. Budi Leksono, MP.
Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), Indonesia.

Prof. Dr. rer. nat. Nuryono, M.S.
Universitas Gadjah Mada, Indonesia.

Section Editor
Muhammad Hasyim Pribadi, S.T.
Arsyadi Hidayat, S.T.
Fanny Leestiana, S.T.
Rahmat Widodo, S.T.
Mochamad Febrian Adhi Patria, S.T
Dwi Purwanto, S.T.

Proof Reader
Santi Oktaviani, S.Pd.
Luita Yusniawati Dratistiana, S.Pd.

Reviewer

Agus Alexandri, S.T., M.T.,
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak Dan Gas Bumi, Indonesia.

F.X. Yudi Tryono, S.T., M.T.,
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak Dan Gas Bumi, Indonesia.

Wahyu Budi Kusuma, S.T., M.T.
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak Dan Gas Bumi, Indonesia.

Hilman Suwargana, S.T., M.T.
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Geologi, Mineral, Dan Batubara, Indonesia.

Dorman P. Purba, S.T., M.Energy.
PT. Rigsis Energi Indonesia.

Muhammad Ridwan Ansyori, S.T., M.T.,
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak Dan Gas Bumi, Indonesia.

Purnomosidi, S.T., M.T., Ph.D.
Politeknik Energi dan Mineral Akamigas, Indonesia

Mohammad Hasan Syukur, S.T., M.T.
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak Dan Gas Bumi, Indonesia.

Arluky Novandy, S.T., M.T.,
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak Dan Gas Bumi, Indonesia.

Unggul Nugroho E.S., M.T.,
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak Dan Gas Bumi, Indonesia.

Dr. Erdila Indriani, S.Si., M.T.
Politeknik Energi dan Mineral Akamigas, Indonesia.

Ikhsan Kholis, S.T., M.T.
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak Dan Gas Bumi, Indonesia

Hafid Suharyadi, M.Sc.
Politeknik Energi dan Mineral Akamigas, Indonesia.

Sonden Winarto, S.T.
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak Dan Gas Bumi, Indonesia.

M. Fadjar Adjidarma, S.T., M.T.
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Geologi, Mineral, Dan Batubara, Indonesia.

Thomy Aries Sandhy, S.S.T., M.T.
Politeknik Energi dan Mineral Akamigas, Indonesia.

Mukhamad Faeshol Umam, S.T., M.E.
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak Dan Gas Bumi, Indonesia.

Todo Hotma Tua Simarmata, S.T., M.Sc.,
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Ketenagalistrikan, Energi Baru, Terbarukan dan Konservasi Energi, Indonesia.

Ardila Johan Erdiansyah, S.T., M.Eng.
PT. Pertamina Geothermal Energi, Indonesia.

Astrie Kusuma Dewi, S.T., M.Eng.
Politeknik Energi dan Mineral Akamigas, Indonesia.

Desy Kurnia Puspaningrum, S.S.T.,
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak Dan Gas Bumi, Indonesia

Nurpadmi, M.T.,
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak Dan Gas Bumi, Indonesia

Subastian Lukman Hakim, S.T.,
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak Dan Gas Bumi, Indonesia.

Eva Khuzaifah, M.T.,
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak Dan Gas Bumi, Indonesia.

Daniel Wilhelmus Adityatama, S.T., M.Energy.,
PT. Rigsis Energi Indonesia.

Hernawan Novianto, S.S.T., M.T.
Politeknik Energi dan Mineral Akamigas, Indonesia.

Dr. Eng. Asep Bayu Dani Nadiyanto
Universitas Pendidikan Indonesia,

Dr. Dwi Erlangga, S.Pd., M.Pd.
Universitas Semarang, Indonesia.

Dr. Asep Mohamad Ishaq Shiddiq, S.T., M.T.
PEP Bandung, Indonesia.

Dr. Nanin Trianawati Sugito, S.T., M.T.
Universitas Pendidikan Indonesia.

M . Zaky Zaim Muhtadi, S.T., M.Eng.
Politeknik Energi dan Mineral Akamigas, Indonesia

Suka Handaja Budi, Drs., M.T.
Politeknik Energi dan Mineral Akamigas, Indonesia.

Kurniawan Saputra, S.S.T.
Politeknik Energi dan Mineral Akamigas, Indonesia.

Irfan Choiruddin, S.T., M.T.,
PPSDM Aparatur, Indonesia.

Dr. Annasit, S.T., M.T.
Politeknik Energi dan Mineral Akamigas, Indonesia.

Budi Sulistiyo Nugroho, S.T., M.P.H.
Politeknik Energi dan Mineral Akamigas, Indonesia.

Tun Sriana, S.T., M.T., M.Sc., Ph.D.
Politeknik Energi dan Mineral Akamigas, Indonesia.

Dr. Yoeswono, S.Si., M.Si.,
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak Dan Gas Bumi, Indonesia.

Dr. Sabarudin Akhmad, ST., MT, IPM, ASEAN Eng, CRP, MQM, CITMP, MPM, CIOMP.
Universitas Trunojoyo Madura, Indonesia.

Prof. Suntoyo, ST., M.Eng., Ph.D.
Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Indonesia.

Dr. Eng. Asep Bayu Dani Nandiyanto, S.T., M.Eng.
Universitas Pendidikan Indonesia.

Mr. Samiullah Khan,
Ministry of Mines and Petroleum, Afghanistan.

Prof. Indriana Kartini, S.Si., M.Si., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, Indonesia.

Prof. Drs. Mudasir, M.Eng., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, Indonesia.

Naoki Matsuo, Ph.D.,
Climate Experts Ltd, Jepang