



Salam Redaksi

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa atas perkenan-Nya kami dapat menerbitkan Jurnal Nasional Pengelolaan Energi MigasZoom Volume 7 Nomor 1 Tahun 2025 dengan tema Evaluasi berkelanjutan untuk penghematan energi.

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

- Analisa Keselamatan Kerja Menggunakan Metode *Hazard Identification and Risk Assessment* (HIRA) pada Prarancang Pabrik Metanol dari Gas Alam,
- Evaluasi Kinerja *Heat Exchanger* 1 (HE-1) dan *Heat Exchanger* 2 (HE-2) pada Unit Kilang Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi (PPSDM MIGAS),
- Pengaruh Penambahan *Polyacrylamide* (PAM) Terhadap pH, *Total Dissolved Solid*, dan Kekeruhan dengan Metode *Jar Test* pada *Water Treatment Plant* di Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi (PPSDM Migas),
- Analisis Risiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja pada Unit *Power Plant* dengan Metode *Hazard Identification Risk Assessment and Determining Control* (HIRADC) di PT. X,
- Analisis Sensitivitas Injeksi CO₂ terhadap Perubahan *Oil Swelling* Lapangan XUS,
- Studi Eksperimental Variasi NaOH Dalam Proses Desulfurisasi Pertasol dan Kaitannya dengan Perspektif Fisika Atmosfer,
- Gambaran Kondisi Risiko Psikososial Sektor Migas di Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi (PPSDM Migas),
- Kajian Implementasi Pengawasan Subsidi Bahan Bakar Minyak (BBM) di Indonesia: Perspektif Teori Daniel A. Mazmanian dan Paul A. Sabatier.

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

01

Analisa Keselamatan Kerja Menggunakan Metode *Hazard Identification and Risk Assessment* (HIRA) pada Prarancang Pabrik Metanol dari Gas Alam

Muhammad Fadhil A'la Amir, Agus Setioyono
Politeknik Energi dan Mineral Akamigas, Blora

09

Evaluasi Kinerja *Heat Exchanger* 1 (HE-1) dan *Heat Exchanger* 2 (HE-2) pada Unit Kilang Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi (PPSDM MIGAS)

Alvin Siva Ananda, Angger Andini, Ifan Ramadana, Linda Septiana
Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Jember

17

Pengaruh Penambahan *Polyacrylamide* (PAM) Terhadap pH, *Total Dissolved Solid*, dan Kekeruhan dengan Metode *Jar Test* pada *Water Treatment Plant* di Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi (PPSDM Migas)

Abrila Delita Putri Siswanto¹, Aziz Ridho Fuady¹, Shabira Hanindya Kuswanto¹, Irine Yulianingsih²

¹*Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya*

²*Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi, Cepu*

27

Analisis Risiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja pada Unit *Power Plant* dengan Metode *Hazard Identification Risk Assessment and Determining Control* (HIRADC) di PT. X

Fitri Indah Rahayu¹, Ryo Duta Pratama¹, Irine Yulianingsih²

¹*Fakultas Teknik, Universitas Dian Nuswantoro, Semarang*

²*Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi, Blora*

33

Analisis Sensitivitas Injeksi CO₂ terhadap Perubahan *Oil Swelling* Lapangan XUS

Adriel Ibrahim Sly¹, Diyah Rosiani¹, Febry Yorda²

¹*Teknik Produksi Minyak dan Gas, Politeknik Energi dan Mineral Akamigas, Cepu*

²*Laboratorium PVT, LEMIGAS, Jakarta Selatan*

43

Studi Eksperimental Variasi NaOH Dalam Proses Desulfurisasi Pertasol dan Kaitannya dengan Perspektif Fisika Atmosfer

Yuansyah Dhaniar Ramadhan¹, Arie Realita¹, Nurdin²

¹*Universitas Negeri Surabaya, Surabaya*

²*Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi, Blora*

53

Gambaran Kondisi Risiko Psikososial Sektor Migas di Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi (PPSDM Migas)

Ami Husniyah¹, Sang Ayu Putu Ardy Pramesthi Reggina Putri¹, Irine Yulianingsih²

¹*Universitas Jember, Jember*

²*Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi, Blora*

61

Kajian Implementasi Pengawasan Subsidi Bahan Bakar Minyak (BBM) di Indonesia: Perspektif Teori Daniel A. Mazmanian dan Paul A. Sabatier

Riza Dian Triwibowo^{1,2}, Sidik Pramono³

¹*Magister Ilmu Administrasi-Administrasi Kebijakan Publik, Fakultas Ilmu Administrasi, Universitas Indonesia, Jakarta*

²*Sekretariat Jenderal Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, Jakarta*

³*Magister Ilmu Administrasi, Fakultas Ilmu Administrasi, Universitas Indonesia, Jakarta*

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 Nandiyanto
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