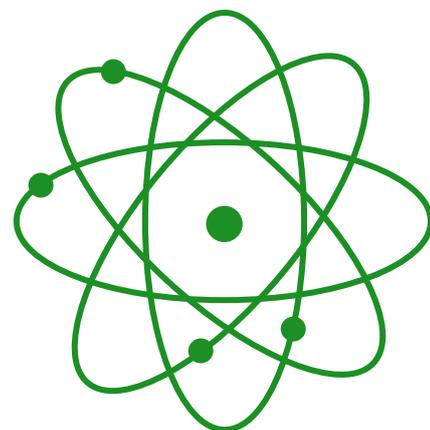


# JURNAL PENGEMBANGAN ENERGI NUKLIR

Volume 15, Nomor 2, Desember 2013



**PUSAT PENGEMBANGAN ENERGI NUKLIR  
BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL**

JPEN	Volume 15	Nomor 2	Hlm. 69 - 148	Jakarta Desember 2013	ISSN 1410-9816
------	--------------	------------	------------------	--------------------------	-------------------

# JURNAL PENGEMBANGAN ENERGI NUKLIR

Volume 15, Nomor 2, Desember 2013

**Pengarah :**

Prof. Dr. Djarot Sulistio Wisnubroto.

**Penanggung Jawab :**

Ir. Yarianto Sugeng Budi Susilo, M.Si.

**Pemimpin Redaksi :**

Ir. Erlan Dewita, M.Eng.

**Anggota Dewan Redaksi :**

Prof. Dr. June Mellawati, M.Si.

Bidang Keahlian: Kimia Lingkungan

Ir. Djati Hoesen Salimy, M.Eng.

Bidang Keahlian: Teknik Kimia

Dra. Heni Susiati, M.Si.

Bidang Keahlian: Kimia Lingkungan

Ir. Edwaren Liun

Bidang Keahlian: Teknik Elektro

Drs. Sahala Maruli Lumbanraja

Bidang Keahlian: Fisika

**Mitra Bestari :**

Dr. Ir. Retno Gumilang Dewi

Bidang Keahlian: Teknik Kimia

Dr. Eko Budi Lelono (Lemigas)

Bidang Keahlian: Stratigrafi/Geologi

Dr. Hill Gendoet Hartono (STTNAS)

Bidang Keahlian: Kegunungpian

Dr. Muhammad Subekti, M.Eng.

Bidang Keahlian: Teknologi Reaktor

**Tata Letak :**

Yohanes Dwi Anggoro, ST

**Sekretariat :**

Donda Marlina, S. AP

**Penerbit/Redaksi :**

Pusat Pengembangan Energi Nuklir (PPEN)

Badan Tenaga Nuklir Nasional

Jl. Kuningan Barat, Mampang Prapatan, Jakarta 12710

Telepon/Fax : 520 4243, E-mail : [jpen@batan.go.id](mailto:jpen@batan.go.id)

Majalah ini terbit pertama kali tahun 1999 dengan frekuensi terbit dua kali setahun pada bulan Juni dan Desember



ISSN 1410-9816

# **JURNAL PENGEMBANGAN ENERGI NUKLIR**

Volume 15, Nomor 2, Desember 2013



**PUSAT PENGEMBANGAN ENERGI NUKLIR  
BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL**



## KATA PENGANTAR

Makalah yang disajikan pada Jurnal Pengembangan Energi Nuklir merupakan hasil pengkajian, penelitian dan pengembangan dalam bidang teknologi nuklir, perencanaan energi, ekonomi dan pendanaan PLTN, analisis lokalisasi PLTN, tapak PLTN, analisis dampak lingkungan PLTN, perizinan PLTN, sosialisasi PLTN, dan topik-topik lain yang berhubungan dengan energi nuklir.

Pada terbitan Volume 15, Nomor 2, Desember 2013 ini menyajikan tujuh makalah dengan judul Kajian Perkembangan PLTN Generasi IV, Pemetaan dan Penyiapan SDM Tahap Pengoperasian dan Perawatan PLTN di Indonesia, Rantai Pasok Industri Konstruksi Sipil untuk Mendukung Pembangunan PLTN di Indonesia, Kajian Aspek Geologi dan Potensi Mineral Uranium di Kalimantan Barat untuk Persiapan PLTN, Analisis Alternatif Tipe Pondasi dan Ekskavasi Dalam pada Lokasi Calon Tapak Pulau Panjang, Serang, Penentuan Jarak PLTN dengan Sumur Minyak untuk *Enhanced Oil Recovery (Eor)* Ditinjau dari Aspek Kehilangan Panas dan Keselamatan, Rancangan Konseptual Reaktor Subkritik untuk Kajian Transmutasi Limbah PLTN Berbasis Reaktor Kartini.

Redaksi berharap semoga artikel-artikel pada terbitan Volume 15, Nomor 2, Desember 2013 ini dapat bermanfaat bagi pembaca atau siapapun yang membutuhkan informasi tersebut. Kritik dan saran yang konstruktif demi perbaikan pada penerbitan berikutnya sangat kami hargai.

EDITOR JPEN



# JURNAL PENGEMBANGAN ENERGI NUKLIR

Volume 15, Nomor 2, Desember 2013

## Daftar Isi

KATA PENGANTAR	i
KAJIAN PERKEMBANGAN PLTN GENERASI IV <i>Yohanes Dwi Anggoro, Dharu Dewi, Nurlaila, Arief Tris Yuliyanto</i>	69 – 79
PEMETAAN DAN PENYIAPAN SDM TAHAP PENGOPERASIAN DAN PERAWATAN PLTN DI INDONESIA <i>Moch. Djoko Birmano, Yohanes Dwi Anggoro</i>	81 – 91
RANTAI PASOK INDUSTRI KONSTRUKSI SIPIL UNTUK MENDUKUNG PEMBANGUNAN PLTN DI INDONESIA <i>Dharu Dewi, Sriyana, Moch. Djoko Birmano, Sahala Lumbanraja, Nurlaila</i>	93 – 102
KAJIAN ASPEK GEOLOGI DAN POTENSI MINERAL URANIUM DI KALIMANTAN BARAT UNTUK PERSIAPAN PLTN <i>Hadi Suntoko, Bambang Soetopo</i>	103 – 114
ANALISIS ALTERNATIF TIPE PONDASI DAN EKSKAVASI DALAM PADA LOKASI CALON TAPAK PULAU PANJANG, SERANG <i>Heri Syaeful, June Mellawati</i>	115 – 125
PENENTUAN JARAK PLTN DENGAN SUMUR MINYAK UNTUK <i>ENHANCED OIL RECOVERY (EOR)</i> DITINJAU DARI ASPEK KEHILANGAN PANAS DAN KESELAMATAN <i>Erlan Dewita, Dedy Priambodo, Sudi Ariyanto</i>	127 – 137
RANCANGAN KONSEPTUAL REAKTOR SUBKRITIK UNTUK KAJIAN TRANSMUTASI LIMBAH PLTN BERBASIS REAKTOR KARTINI <i>Syarip, Tegas Sutondo, Edi Triyono BS</i>	139 – 148

PPEN tidak bertanggung-jawab atas segala kerugian yang diakibatkan penggunaan semua informasi, peralatan, metode, maupun proses yang diungkapkan dalam publikasi ini. Jurnal ini telah diakreditasi melalui Surat Keputusan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia tertanggal 21 Juni 2013 No. 625/E/2013.

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN