

# JURNAL PENGEMBANGAN ENERGI NUKLIR

Volume 18, Nomor 1, Juni 2016



**PUSAT KAJIAN SISTEM ENERGI NUKLIR  
BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL**

JPEN	Volume 18	Nomor 1	Hlm. 1 - 65	Jakarta Juni 2016	P-ISSN 1410-9816	E-ISSN 2502-9479
------	--------------	------------	----------------	----------------------	---------------------	---------------------

# JPEN

Jurnal Pengembangan Energi Nuklir

Vol. 18 No. 1 Juni 2016



## Pengarah

Prof. Dr. Djarot Sulistio Wisnubroto

## Penanggung Jawab

Ir. Yarianto Sugeng Budi Susilo, M.Si.

## Pemimpin Redaksi/Redaksi Pelaksana :

Nuryanti  
- Teknik Sumberdaya

## Dewan Redaksi

June Mellawati  
- Kimia & Lingkungan

Mochamad Nasrullah  
- Ekonomi Energi & Lingkungan

Yuliastuti  
- Fisika

Elok S. Amitayani  
- Teknik Sumberdaya

## Mitra Bestari

Dr. Ir. Retno Gumilang Dewi (ITB)  
- Teknik Kimia

Dr. Eko Budi Lelono (Lemigas)  
- Stratigrafi/Geologi

Dr. Hill Gendoet Hartono (STTNAS)  
- Kegunungapian

Dr. Muhammad Subekti, M.Eng. (BATAN)  
- Teknologi Reaktor

## Tata Letak

Arief Tris Yuliyanto

## Sekretariat

Muhammad Ilham

## Desain Sampul Muka

Sufiana Solihat

## Akreditasi LIPI

No. 751/AU3/P2MI-LIPI/08/2016  
Berlaku: Juni 2016-Juni 2021

## P-ISSN

1410-9816

## E-ISSN

2502-9479

## Alamat Redaksi

Pusat Kajian Sistem Energi Nuklir (PKSEN)  
Badan Tenaga Nuklir Nasional (BATAN)  
Jl. Kuningan Barat, Mampang Prapatan  
Jakarta 12710

## Telpon & Faksimili

021-5204243

## OJS (*Online Journal System*)

JPEN memberlakukan OJS dalam proses bisnisnya.

## Pengajuan Makalah

Pengajuan makalah dilakukan melalui OJS JPEN pada laman jurnal.

## Laman Jurnal

<http://jurnal.batan.go.id/index.php/jpen>

## Email

[jpen@batan.go.id](mailto:jpen@batan.go.id)

---

JPEN terbit pertama kali tahun 1999 dengan frekuensi terbit dua kali setahun pada bulan Juni dan Desember.

---

e-ISSN 1410-9816  
p-ISSN 2502-9479

# JURNAL PENGEMBANGAN ENERGI NUKLIR

Volume 18, Nomor 1, Juni 2016

Pusat Kajian Sistem Energi Nuklir  
Badan Tenaga Nuklir Nasional



# KATA PENGANTAR

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

Pada Terbitan Volume 18, Nomor 1, Juni 2016 ini disajikan tujuh makalah. Tiga makalah tentang analisis tapak PLTN dan empat makalah tentang teknologi reaktor. Ketiga tema tentang analisis tapak dan empat tema tentang teknologi reaktor tersebut disajikan berselang-seling untuk menghindari kesan monoton. Sehingga secara berurutan judul-judul makalah yang disajikan adalah: Konfirmasi Patahan Permukaan Awal Berdasarkan Data Geologi Dan Data Gempa Daerah Kawasan Puspipstek Serpong, *The Debris Particles Analysis Of RSG Gas Coolant to Anticipate Sediment Induced Corrosion*, *Comparison Of Equivalent Linear And Non Linear Methods On Ground Response Analysis: Case Study At West Bangka Site*, *A Comparison In Thermal-Hydraulics Analysis Of PWR-1000 Using Fixed And Temperature Function Of Thermal Conductivity*, Analisis *Supposed Capable Fault* Sebagai Data Dukung Rencana Tapak PLTN Bojonegara Propinsi Banten, Kajian Probabilistik Jatuhan Abu Vulkanik Terhadap Tapak Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir (PLTN) Muria, serta Studi Awal Desain Pebble Bed Reactor Berbasis HTR-PM dengan Resirkulasi Bahan Bakar *Once-Through-Then-Out*.

Perlu kami sampaikan bahwa mulai terbitan Juni 2016 ini, JPEN mulai bermigrasi menjadi format 2 kolom. Hal ini kita lakukan semata-mata untuk meningkatkan kualitas terbitan.

Akhirnya redaksi berharap semoga artikel-artikel pada terbitan Volume 18, Nomor 1, Juni 2016 ini dapat bermanfaat bagi pembaca atau siapapun yang membutuhkan informasi tersebut. Kritik dan saran yang konstruktif sangat kami harapkan demi perbaikan pada penerbitan-penerbitan selanjutnya. Selamat membaca.

Dewan Redaksi



# DAFTAR ISI

## Jurnal Pengembangan Energi Nuklir

Volume 18, Nomor 1, Juni 2016

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
<b>Konfirmasi Patahan Permukaan Awal Berdasarkan Data Geologi dan Data Gempa Daerah Kawasan Puspipstek Serpong</b> Hadi Suntoko, Supartoyo	1 – 10
<b>The Debris Particles Analysis of RSG Gas Coolant To Anticipate Sediment Induced Corrosion</b> Sriyono, Rahayu Kusumastuti, Sofia L. Butar Butar, Abdul Hafid, Geni Rina Sunaryo, Diyah E. Lestari, Elisabeth Ratnawati	11 – 21
<b>Comparison of Equivalent Linear and Non Linear Methods On Ground Response Analysis: Case Study At West Bangka Site</b> Eko Rudi Iswanto, Eric Yee	23 – 29
<b>A Comparison In Thermal-Hydraulics Analysis of PWR-1000 Using Fixed and Temperature Function of Thermal Conductivity</b> Muh. Darwis Isnaini, Ety Mutiara	31 – 38
<b>Analisis <i>Supposed Capable Fault</i> Sebagai Data Dukung Rencana Tapak PLTN Bojonegara, Propinsi Banten</b> Purnomo Raharjo, June Mellawati, Yarianto SBS	39 – 48
<b>Kajian Probabilistik Jatuhan Abu Vulkanik Terhadap Tapak Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir (PLTN) Muria</b> Sunarko	49 – 57
<b>Studi Awal Desain Pebble Bed Reactor Berbasis HTR-PM dengan Resirkulasi Bahan Bakar <i>Once-Through-Then-Out</i></b> Topan Setiadipura, Jupiter S. Pane, Zuhair	59 – 65

PKSEN tidak bertanggung-jawab atas segala kerugian yang diakibatkan penggunaan semua informasi, peralatan, metode, maupun proses yang diungkapkan dalam publikasi ini.  
Jurnal ini terakreditasi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia dengan nomor akreditasi:  
751/AU3/P2MI-LIPI/08/2016, berlaku Juni 2016-Juni 2021.

