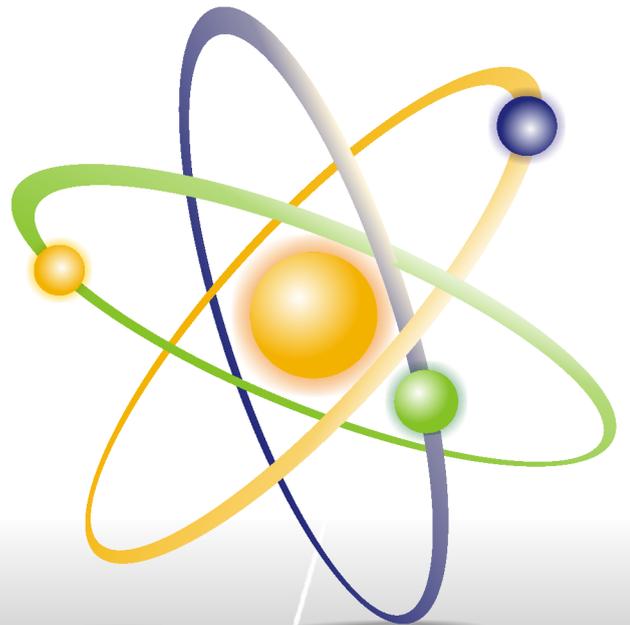


JURNAL PENGEMBANGAN ENERGI NUKLIR

Volume 19, Nomor 2, Desember 2017



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

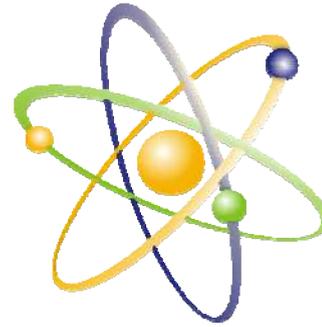
JPEN	Volume 19	Nomor 2	Hlm. 61 - 122	Jakarta Desember 2017	P-ISSN 1410-9816	E-ISSN 2502-9479
-------------	----------------------	--------------------	--------------------------	----------------------------------	-----------------------------	-----------------------------

JPEN

Jurnal Pengembangan Energi Nuklir

Vol. 19

No. 2 Desember 2017



Pengarah

Prof. Dr. Djarot Sulistio Wisnubroto

Penanggung Jawab

Ir. Yarianto Sugeng Budi Susilo, M.Si.

Pemimpin Redaksi/Redaksi Pelaksana :

Nuryanti

- Teknik Sumberdaya

Dewan Redaksi

Siti Alimah

- Kimia & Lingkungan

Yuliasuti

- Fisika

Elok S. Amitayani

- Teknik Sumberdaya

Mitra Bestari

Dr. Ir. Retno Gumilang Dewi (ITB)

- Teknik Kimia

Dr. Eko Budi Lelono (Lemigas)

- Stratigrafi/Geologi

Prof. Dr. June Mellawati (BATAN)

- Kimia dan Lingkungan

Dr. Muhammad Subekti, M.Eng. (BATAN)

- Teknologi Reaktor

Ir. Agus Sugiyono, M.Eng (BPPT)

- Perencanaan Energi dan Makroekonomi

Tata Letak

Arief Tris Yuliyanto

Abimanyu Bondan Wicaksono

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 Selatan

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

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 19, Nomor 2, Desember 2017

Pusat Kajian Sistem Energi Nuklir
Badan Tenaga Nuklir Nasional

KATA PENGANTAR

Makalah yang disajikan pada Jurnal Pengembangan Energi Nuklir merupakan hasil pengkajian dan penelitian mengenai pengembangan energi nuklir dengan ruang lingkup: perencanaan energi dan kelistrikan, teknologi energi nuklir, ekonomi energi, manajemen pembangunan PLTN, industri nasional yang mendukung PLTN, aspek tapak PLTN dan lingkungan, serta topik lain yang mendukung pengembangan energi nuklir. Pada Terbitan Volume 19, Nomor 2, Desember 2017 ini disajikan tujuh makalah. Dua makalah tentang teknologi reaktor, dua makalah tentang analisis tapak PLTN dan tiga makalah tentang perencanaan energi.

Makalah pertama berjudul “**Pemodelan Perhitungan Indeks *Lost Of Load Probability* untuk N Unit Pembangkit pada Sistem Kelistrikan Opsi Nuklir**”. Makalah ini bertujuan untuk membuat sebuah model perhitungan indeks LOLP yang lebih sederhana, fleksibel dan waktu perhitungan yang lebih cepat.

Makalah kedua berjudul “**Identifikasi Geologi Lingkungan pada Evaluasi Tapak Fasilitas Nuklir BNI-STP, Penajam Paser Utara**”. Makalah ini penting dalam kaitannya dengan rencana pengembangan industri kenukliran di Buluminung yaitu BNI-STP (*Buluminung Nuclear Industry-Science Technology Park*).

Makalah ketiga berjudul “**Identifikasi Patahan pada Batuan Sedimen Menggunakan Metode Geolistrik Konfigurasi *Dipole-Dipole* di Tapak RDE Serpong, Banten**”. Penelitian ini penting untuk dilakukan terkait dengan aspek keselamatan tapak yang sangat berpengaruh terhadap keselamatan operasi PLTN.

Makalah kelima berjudul “**Evaluasi Kemampuan Sistem Menara Pendingin Reaktor RSG-GAS**”. Makalah ini bertujuan untuk menganalisis apakah dari tinjauan aspek keselamatan, khususnya kemampuan sistem pendinginnya, RSG-GAS yang berada di Kawasan Nuklir Serpong dapat beroperasi secara aman.

Makalah enam berjudul “***Determination of Concrete Vault Thickness of Near Surface Disposal for Radioactive Waste at Serpong Nuclear Area***”. Topik ini penting mengingat tebal beton *Vault disposal* sangat terkait dengan kemampuannya untuk menaha radiasi dari limbah yang disimpan agar pekerja atau masyarakat yang berada di sekitar fasilitas disposal selamat dari bahaya radiasi.

Dan makalah ketujuh berjudul “**Dampak Peralihan Massal Transportasi Jalan Raya ke Mobil Listrik**”. Makalah ini bertujuan untuk menguraikan perspektif ke depan sistem energi dalam kaitannya untuk memenuhi permintaan energi pada sektor transportasi.

Redaksi berharap semoga topik-topik yang disajikan pada terbitan Volume 19, Nomor 2, Desember 2017 ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan pada terbitan selanjutnya.

DAFTAR ISI

Jurnal Pengembangan Energi Nuklir

Volume 19, Nomor2, Desember 2017

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
Pemodelan Perhitungan Indeks <i>Lost of Load Probability</i> untuk N Unit Pembangkit pada Sistem Kelistrikan Opsi Nuklir Rizki Firmansyah Setya Budi, Moch. Djoko Birmano, Imam Bastori	61 – 68
Identifikasi Geologi Lingkungan pada Evaluasi Tapak Fasilitas Nuklir BNI-STP, Penajam Paser Utara Heni Susiati, Herning Dyah Kusuma, Hill Gendoet Hartono, Sriyana	69 – 79
Identifikasi Patahan pada Batuan Sedimen Menggunakan Metode Geolistrik Konfigurasi <i>Dipole-Dipole</i> di Tapak RDE Serpong, Banten Hadi Suntoko, Abimanyu Bondan Wicaksono	81 – 88
Evaluasi Kemampuan Sistem Menara Pendingin Reaktor RSG-GAS Edison Sihombing, Sutrisno, Sukmanto Diby	89 – 94
Analisis Ketersediaan Uranium di Indonesia untuk Kebutuhan PLTN Tipe PWR 1000 MWe Imam Bastori, Moch. Djoko Birmano	95 – 102
Determination of Concrete Vault Thickness of Near Surface Disposal for Radioactive Waste at Serpong Nuclear Area Sucipta, Suhartono	103 – 111
Dampak Peralihan Massal Transportasi Jalan Raya ke Mobil Listrik Edwaren Liun	113 – 122

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.

