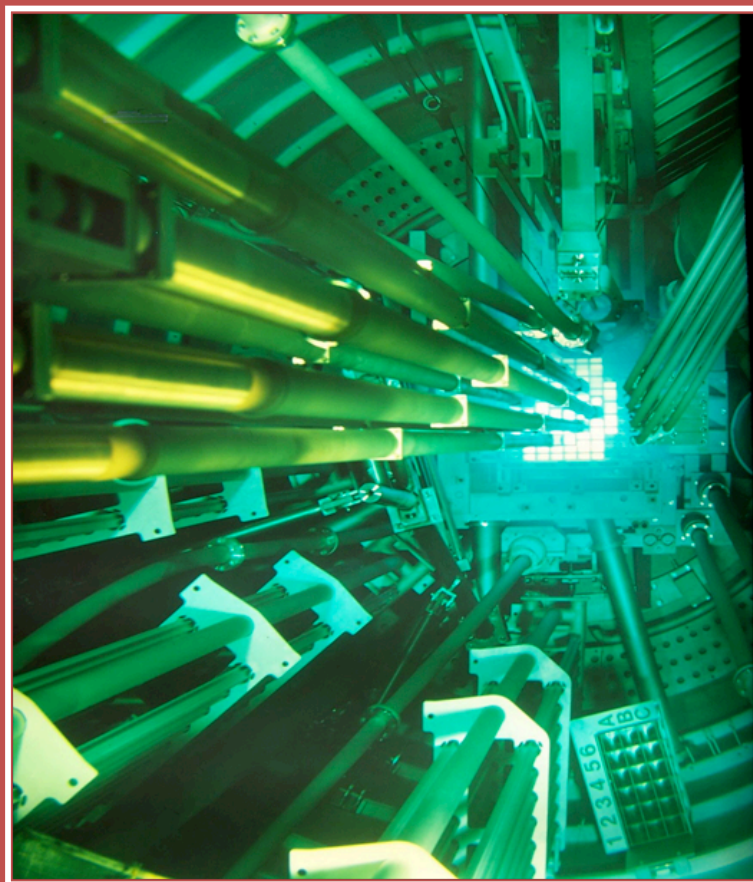


P-ISSN: 1411-240X E-ISSN: 2527-9963  
Nomor Akreditasi: 21/E/KPT/2018  
(Masa Berlaku s/d Vol. 22 No. 3 Tahun 2020)

# JURNAL TEKNOLOGI REAKTOR NUKLIR TRI DASA MEGA

Volume 20, Nomor 2, Juni 2018



**JOURNAL OF NUCLEAR REACTOR TECHNOLOGY**  
**TRI DASA MEGA**

J.Tek.Reaktor  
Nuklir

Vol. 20

No. 2

Hal. 59 – 110

Serpong  
Juni 2018

P-ISSN: 1411-240X  
E-ISSN: 2527-9963

P-ISSN: 1411-240X E-ISSN: 2527-9963  
Nomor Akreditasi: 21/E/KPT/2018  
(Masa Berlaku s/d Vol. 22 No. 3 Tahun 2020)

# JURNAL TEKNOLOGI REAKTOR NUKLIR TRI DASA MEGA

---

Volume 20, Nomor 2, Juni 2018



**JOURNAL OF NUCLEAR REACTOR TECHNOLOGY  
TRI DASA MEGA**

J.Tek.Reaktor Nuklir	Vol. 20	No. 2	Hal. 59 – 110	Serpong Juni 2018	P-ISSN: 1411-240X E-ISSN: 2527-9963
-------------------------	---------	-------	---------------	----------------------	--

P-ISSN: 1411-240X E-ISSN: 2527-9963  
Nomor Akreditasi: 21/E/KPT/2018  
(Masa Berlaku s/d Vol. 22 No. 3 Tahun 2020)

# JURNAL TEKNOLOGI REAKTOR NUKLIR TRI DASA MEGA

---

---

Volume 20, Nomor 2, Juni 2018

**PENANGGUNG JAWAB**

KEPALA PUSAT TEKNOLOGI DAN KESELAMATAN REAKTOR NUKLIR

**DEWAN REDAKSI**

**KETUA**

Dr. JULWAN HENDRY PURBA, S.T., M.App.IT., PTKRN - BATAN, Indonesia

**ANGGOTA**

Prof. Drs. SURIAN PINEM, M.Si., APU., PTKRN - BATAN, Indonesia

Prof. Dr.-Ing. NANDY PUTRA, Universitas Indonesia, Indonesia

Dr. ANHAR RIZA ANTARIKSAWAN, PTKRN - BATAN, Indonesia

Dr. Ir. ANDANG WIDI HARTO, M.T., Universitas Gadjah Mada, Indonesia

Dr. ABDUL WARIS, Institut Teknologi Bandung, Indonesia

Dr. PANDE MADE UDIYANI, M.Si., PTKRN – BATAN, Indonesia

Ir. TAGOR MALEM SEMBIRING, PTKRN – BATAN, Indonesia

Dipl. Ing. (FH) ANDI SOFRANY EKARIANSYAH, PTKRN – BATAN, Indonesia

**MITRA BESTARI**

Dr.-Ing. Ir. SIHANA, Universitas Gadjah Mada, Indonesia

Dr. IMAM KAMBALI, PRR – BATAN, Indonesia

Drs. SUHARYANA, M. Sc. Universitas Sebelas Maret, Indonesia

Drs. KETUT KAMAJAYA, M.T., PSTNT - BATAN, Indonesia

Ir. SURIP WIDODO, M. IT., PTKRN – BATAN, Indonesia

Drs. AMIR HAMZAH, M. Si. PTKRN – BATAN, Indonesia

JATI SUSILO, M. Eng., PTKRN – BATAN, Indonesia

Ir. PURADWI ISMU WAHYONO, PSTA – BATAN, Indonesia

**EDITOR BAHASA**

SOFIA LOREN BUTAR BUTAR, ST. M. Sc., PTKRN – BATAN, Indonesia

**MANAJER JURNAL**

RISTIAN SAPAAT, A. Md., PTKRN – BATAN, Indonesia

**TATA LETAK**

DEDY HARYANTO, A. Md., PTKRN – BATAN, Indonesia

**SEKRETARIAT**

DIAN KOLIANA KAMAL, PTKRN – BATAN, Indonesia

**PENERBIT**

PTKRN, BATAN

**ALAMAT REDAKSI :**

Pusat Teknologi dan Keselamatan Reaktor Nuklir, BATAN

Gedung 80, Puspiptek Serpong 15310, Tangerang

TELP. (021) 7560912, FAX. (021)7560913, E-mail: [jurtdm@batan.go.id](mailto:jurtdm@batan.go.id)

Situs Web: <http://jurnal.batan.go.id/index.php/tridam>

Terbit tiga kali setahun setiap bulan Februari, Juni dan Oktober

# JURNAL TEKNOLOGI REAKTOR NUKLIR TRI DASA MEGA

---

Volume 20, Nomor 2, Juni 2018

## DAFTAR ISI

	HALAMAN
DAFTAR ISI .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
NEUTRON AND GAMMA SPECTRUM ANALYSIS OF KARTINI RESEARCH REACTOR FOR BORON NEUTRON CAPTURE THERAPY (BNCT)..... <i>(Rosilatul Zailani, Gani Priambodo, Yohannes Sardjono)</i>	59-68
RADIONUCLIDE CHARACTERISTICS OF RDE SPENT FUELS .....	69-76
<i>(Ihda Husnayani, Pande Made Udiyani)</i>	
DETERMINATION OF MAINTENANCE PRIORITY INDEX (MPI) FOR COMPONENTS ON RSG-GAS SAFETY SYSTEM .....	77-88
<i>(Entin Hartini, Sukmanto Dibyo, Santosa Pujiarta)</i>	
CARBON DUST IN PRIMARY COOLANT OF RDE: ITS PROBLEM AND SOLUTION .....	89-98
<i>(Sriyono, Topan Setiadipura, Geni R. Sunaryo)</i>	
EFFECT OF DUKEM INHIBITOR ON AISI 1010 IN THE SECONDARY COOLING SYSTEM OF RSG GAS.....	99-106
<i>(Rahayu Kusumastuti, Sumaryo, Sriyono)</i>	
LEMBAR ABSTRAK .....	107-109
INDEKS .....	110

## **KATA PENGANTAR**

Pembaca yang terhormat,

Jurnal Teknologi Reaktor Nuklir TRI DASA MEGA adalah forum penulisan ilmiah berupa hasil kajian, penelitian dan pengembangan tentang reaktor nuklir, yang meliputi fisika reaktor, termohidrolika reaktor, teknologi reaktor, instrumentasi reaktor, operasi reaktor, keselamatan reaktor dan topik lain yang terkait dengan pemanfaatan dan pengoperasian reaktor nuklir.

Pada terbitan Volume 20, Nomor 2, Juni 2018 ini, ada lima karya tulis ilmiah yang dipublikasikan. Makalah yang pertama berjudul *Neutron and Gamma Spectrum Analysis of Kartini Research Reactor for Boron Neutron Capture Therapy (BNCT)*. Makalah ini membahas spektrum neutron dan gamma yang dihasilkan oleh Reaktor Kartini untuk keperluan BNCT dengan menggunakan paket program MCNPX. Makalah yang kedua dengan judul *Radionuclides Characteristics of RDE Spent Fuels* membahas analisis karakteristik radionuklida bahan bakar bekas RDE setelah 5 siklus yang disimpan di penyimpanan bahan bakar bekas di 5 tahun pertama. Analisis ini dilakukan dengan menggunakan paket program ORIGEN2.1. Makalah yang ketiga berjudul *Determination of Maintenance Priority Index (MPI) for Component on RSG-GAS Safety System*. Pada makalah ini, indeks prioritas pemeliharaan dengan metode *System & Equipment Reliability Prioritization (SERP)* digunakan untuk memeringkat keandalan sistem/komponen dari sistem keselamatan RSG-GAS. Selanjutnya makalah yang keempat dan yang kelima berjudul *Carbon Dust in Primary Coolant of RDE: Its Problem and Solution* dan *Effect of Dukem Inhibitor on AISI 1010 in the Secondary Cooling System of RSG GAS*. Makalah keempat menganalisis distribusi ukuran partikel untuk memahami kemampuan sistem pemurnian helium RDE dalam menghilangkan debu karbon. Analisis dilakukan dengan menggunakan ChemCAD. Sementara itu, makalah yang terakhir bertujuan untuk menganalisis kemungkinan penggantian inhibitor yang sudah digunakan di sistem pendingin sekunder RSG GAS dengan inhibitor dukem dengan menggunakan metode FTIR, SEM, XRD.

Semoga jurnal edisi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dan peneliti pada ilmu teknologi reaktor nuklir.

Untuk pembaca yang ingin mengirimkan naskahnya, dapat dikirimkan ke meja redaksi melalui situs *e-journal* TRI DASA MEGA di <http://jurnal.batan.go.id/index.php/tridam>.

Dewan redaksi senantiasa menghargai komentar, kritik dan saran yang disampaikan demi perbaikan pada penerbitan edisi berikutnya.

Dewan Redaksi