

No. 24/ TH. XIII April 2020

ISSN 1979-2409

Majalah Ilmiah - Pengelolaan Instalasi Nuklir - No. 24 / TH XIII April 2020

**Majalah Ilmiah**

# **PIN**

**Pengelolaan Instalasi Nuklir**



ISSN 1979-2409



Pusat Teknologi Bahan Bakar Nuklir  
Kawasan Puspiptek gd. 20, Serpong, Banten



**PUSAT TEKNOLOGI BAHAN BAKAR NUKLIR  
BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL**

## PETUNJUK PENULISAN NASKAH

Majalah Pengelolaan Instalasi Nuklir "PIN" menerima dan mempublikasikan naskah berupa hasil kegiatan, penelitian, kajian dan tinjauan ilmiah dari pengelolaan instalasi nuklir. Pengelolaan instalasi nuklir tersebut meliputi; pengoperasian, perawatan, pengembangan, perekayasaan, pemantauan radiasi/kontaminasi, pengelolaan limbah, pendokumentasian dan publikasi serta semua aspek lainnya, khususnya di Pusat Teknologi Bahan Bakar Nuklir (PTBBN) dan BATAN pada umumnya.

## PENULISAN NASKAH

1. Naskah ditulis dalam bahasa Indonesia dan diketik menggunakan MS WORD, spasi 1,5 (kecuali abstrak spasi 1), ukuran kertas A4, huruf Arial 11 pt (kecuali abstrak Arial 10 pt), batas atas dan kiri 3,5 cm, batas bawah dan kanan 2,5 cm.
2. Naskah memuat unsur : JUDUL NASKAH, NAMA PENULIS, INSTITUSI PENULIS, ABSTRAK, PENDAHULUAN, TEORI, METODA, HASIL DAN PEMBAHASAN, KESIMPULAN, UCAPAN TERIMA KASIH (jika ada) dan DAFTAR PUSTAKA. Naskah berupa hasil tinjauan/kajian tidak harus ada METODA namun pada pokok masalahnya/hasil tinjauan harus dibahas dalam HASIL DAN PEMBAHASAN.

## FORMAT NASKAH.

1. **JUDUL** (kapital, Arial 14pt, center, line spacing : single, bold). Judul harus mencerminkan isi naskah, ditulis secara ringkas dan jelas, spasi 2 kali
2. **NAMA PENULIS** (kapital, Arial 12 pt, center, bold)
3. **INSTITUSI PENULIS** (kapital, Arial 10 pt, center, line spacing : single). Spasi 1 kali
4. **ABSTRAK** (kapital, Arial 11 pt, center). Isi abstrak ditulis dalam bahasa Indonesia dan Inggris maksimum 200 kata (Arial 10 pt). Isi abstrak memuat ringkasan : **latar belakang, tujuan, metoda** pelaksanaan kegiatan/penelitian, hasil yang diperoleh, serta kesimpulan dari hasil yang diperoleh. Spasi 1 kali.
5. **PENDAHULUAN** (kapital, Arial 11 pt, line spacing : 1,5 lines). Spasi 1 kali  
Isi bab pendahuluan memuat : latar belakang (menjawab pertanyaan mengapa ?), tujuan (menjawab pertanyaan apa yang ingin dicapai ?), metoda (menjawab pertanyaan bagaimana melaksanakan kegiatan/penelitian ?), spasi 1 kali.
6. **TEORI** (kapital, Arial 11 pt, line spacing : 1,5 lines), spasi 1 kali  
Isi bab teori memuat : pustaka yang berkaitan dengan judul dan isi serta digunakan dalam pembahasan. Contoh : .....[1] dst. Spasi 1 kali
7. **METODA** (kapital, Arial 11 pt, line spacing : 1,5 lines), spasi 1 kali  
Isi bab metoda memuat : bahan dan peralatan, serta cara/langkah kerja, spasi 1 kali
8. **HASIL DAN PEMBAHASAN** (kapital, Arial 11 pt, line spacing : 1,5 lines), spasi 1 kali  
Isi bab hasil dan pembahasan, disusun secara rinci yang memuat : hasil yang didapat dan kaitannya dengan konsep dasar kegiatannya, implementasi hasil kegiatan/tinjauan/penelitian. Spasi 1 kali
9. **KESIMPULAN** (kapital, Arial 11 pt, line spacing : 1,5 lines), spasi 1 kali  
Isi bab kesimpulan, disusun secara ringkas memuat : simpulan dari hasil dan pembahasan. Spasi 1 kali
10. **DAFTAR PUSTAKA** (kapital, Arial 11 pt, line spacing : single), spasi 1 kali  
Isi bab daftar pustaka, ditulis sesuai dengan urutan yang diacu.

Template Panduan Penulisan Makalah Ilmiah PIN dapat didownload di [drive.batan.go.id/data/public/41274c.php](http://drive.batan.go.id/data/public/41274c.php). Naskah dapat dikirimkan langsung ke Redaksi PIN rangkap dua, paling lambat satu bulan sebelum penerbitan atau via e-mail : [redaksipin@batan.go.id](mailto:redaksipin@batan.go.id), penerbitan Majalah 2 kali dalam satu tahun, yakni pada bulan April dan Oktober.

## Pengelola PIN

**Pembina**  
Kepala PTBBN

**Staf Ahli**  
KPTFBP-PTBBN

## Dewan Redaksi/Penyunting

**Ketua**  
Dr. Dede Sutarya

**Sekretariat**  
Slamet Santosa

## Anggota Redaksi

Ir. Eric Johneri  
Ir. Nur Tri Harjanto  
Ir. Antonio Gogo  
Bening Farawan, S.ST  
Anung Pujiyanto, S.Si  
Sugeng Rianto, MT  
Dwi Agus Wrihatno, S.Kom

**Desain Tata Letak**  
Agus Sartono DS

## Alamat Redaksi

PTBBN BATAN  
Gedung 20  
Kawasan PUSPIPTEK  
Serpong 15314

Telp. 021-756-0915  
Faks. 021-756-0909

email : [redaksipin@batan.go.id](mailto:redaksipin@batan.go.id)

Pengantar Redaksi

Peningkatan Kadar Zirkonium Oksida Dari Pasir Mineral Zirkon Dengan Cara Pelindian  
*Sri Rinanti S., Slamet Pribadi, Agus Sartono, Devi Swasti P.*

Modifikasi Pengaduk Tangki Seksi 200 Pada Fasilitas Pilot Conversion Plant (PCP)  
*Putra Oktavianto, Amar Ma'rup, Yatno DAS., A.Rojak, Anwar*

Analisis Kandungan Radionuklida (Nd,Ce,Zr) Dalam PEB U3Si2/Al Pasca Iradiasi Sebagai Monitor Burn Up  
*Noviarty, Erlina N., Rosika K., Sutri Indaryati*

Evaluasi Penuaan Peralatan Sarana Dukung Fasilitas Instalasi Elemen Bakar Eksperimental  
*Ahmad Paid, Eko Yuli R., Kusyanto*

Pengukuran Derajat Keasaman (pH) Limbah Bahan Nuklir MBA RI-F Untuk Persiapan Pengiriman Ke MBA RI-G  
*Pertiwi DW., Denia KP., Hendro W., M.Afton Muhandis*

No. 24/ TH. XIII April 2020

ISSN 1979-2409

**Majalah Ilmiah**

# **PIN**

**Pengelolaan Instalasi Nuklir**



**PUSAT TEKNOLOGI BAHAN BAKAR NUKLIR  
BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL**

Halaman ini sengaja dibiarkan kosong

## PENGANTAR REDAKSI

Dengan mengucapkan syukur ke hadirat Allah SWT atas berkat rahmat serta ridho-Nya penerbitan Majalah Ilmiah PIN Nomor 24/Tahun XIII Edisi April tahun 2020 ini dapat diterbitkan sesuai dengan waktu yang direncanakan. Kami selaku redaksi, selalu berusaha meningkatkan kualitas karya tulis ilmiah dari majalah ini.

Penerbitan Majalah Ilmiah PIN ini bertujuan sebagai sarana tukar informasi bagi peneliti, praktisi dan pengelola fasilitas nuklir serta para pemerhati iptek nuklir. Terbitan Majalah Ilmiah PIN Nomor 24/Tahun XIII edisi April tahun 2020 ini memuat 5 (lima) karya tulis ilmiah yang berkaitan dengan Instalasi Radiometalurgi dan Instalasi Elemen Bakar Eksperimental. Makalah tersebut adalah: Peningkatan Kadar Zirkonium Oksida dari Pasir Mineral Zirkon Dengan Cara Pelindian, Modifikasi Pengaduk Tangki Seksi 200 Pada Fasilitas Pilot Conversion Plant (PCP), Analisis Kandungan Radionuklida (Nd,Ce,Zr) Dalam PEB U3Si2/Al Pasca Iradiasi Sebagai Monitor Burn Up, Evaluasi Penuaan Peralatan Sarana Dukung Fasilitas Instalasi Elemen Bakar Eksperimental, Pengukuran Derajat Keasaman (pH) Limbah Bahan Nuklir MBA RI-F Untuk Persiapan Pengiriman Ke MBA RI-G

Semoga penerbitan majalah ilmiah ini dapat memberikan manfaat dalam meningkatkan pengetahuan, profesionalisme dan kerja sama yang baik di bidang ketenaganukliran. Akhir kata kami mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada semua pihak yang telah berpartisipasi dalam penerbitan ini.

Serpong, April 2020

Redaksi