


Standar Operasional Prosedur  
**LAYANAN PEMANTAUAN DOSIS PERORANGAN**  
Nomor : SOP 062.002/KN 02 01/ISN5.1




**PUSAT PENDAYAGUNAAN INFORMATIKA  
DAN KAWASAN STRATEGIS NUKLIR  
BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL  
2018**


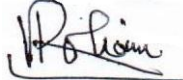
	<b>BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL PUSAT PENDAYAGUNAAN INFORMATIKA DAN KAWASAN STRATEGIS NUKLIR</b>	No. SOP 062.002/KN 02 01/ISN 5.1
		No. Revisi/Terbitan : 3/1
	<b>SOP LAYANAN PEMANTAUAN DOSIS PERORANGAN</b>	Tanggal Berlaku : 13.08.2018
		Halaman : 2 dari 11


## LEMBAR PENGESAHAN

URAIAN	NAMA	JABATAN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Disiapkan	Tri Bambang L	Ka. Sub PDP		06.08.2018
Diperiksa	Chevy Cahyana	Ka. BPDPL		08.08. 2018
Diverifikasi	Roliana Sugiman	Ka. UJM		10.08.2018
Disetujui /Disahkan	Ir. Yusi Eko Yulianto	Ka. PPIKSN		13.08.2018.

	<b>BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL PUSAT PENDAYAGUNAAN INFORMATIKA DAN KAWASAN STRATEGIS NUKLIR</b>	No. SOP 062.002/KN 02 01/ISN 5.1
		No. Revisi/Terbitan : 3/1
	<b>SOP LAYANAN PEMANTAUAN DOSIS PERORANGAN</b>	Tanggal Berlaku : 13.08.2018
		Halaman : 3 dari 11


### Catatan Perubahan

No.	Bab	Uraian	Tanggal Efektif/Prf Wakil Manajemen
1.	Halaman Depan	Perubahan pada kode klasifikasi penomoran <b>Sebelum</b> : SOP 062.003/KN 08.02/ISN 5.1 <b>Sesudah</b> : SOP 062.003/KN 02.01/ISN 5.1	13.08.2018 
2.	Referensi	Penambah referensi :  SOP Pengendalian Dokumen No.SOP 001.002/OT 01 01/ISN 6  Perubahan referensi <b>Sebelumnya</b> ISO IEC 17025 : 2005 tentang Persyaratan Umum Kompetensi Laboratorium Penguji dan Laboratorium Kalibrasi  <b>Menjadi</b> ISO IEC 17025 : 2017 tentang Persyaratan Umum Kompetensi Laboratorium Penguji dan Laboratorium Kalibrasi	13.08.2018 

	<b>BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL PUSAT PENDAYAGUNAAN INFORMATIKA DAN KAWASAN STRATEGIS NUKLIR</b>	No. SOP 062.002/KN 02 01/ISN 5.1
		No. Revisi/Terbitan : 3/1
	<b>SOP LAYANAN PEMANTAUAN DOSIS PERORANGAN</b>	Tanggal Berlaku : 13.08.2018
		Halaman : 4 dari 11


## Daftar Distribusi

Nomor Salinan	Jabatan
1	Ka. Bid PDPL
2	Ka.Sub.Bid.PDP
3/Arsip	UJM

	<b>BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL PUSAT PENDAYAGUNAAN INFORMATIKA DAN KAWASAN STRATEGIS NUKLIR</b>	No. SOP 062.002/KN 02 01/ISN 5.1
		No. Revisi/Terbitan : 3/1
	<b>SOP LAYANAN PEMANTAUAN DOSIS PERORANGAN</b>	Tanggal Berlaku : 13.08.2018
		Halaman : 5 dari 11

## Daftar Isi

Lembar Pengesahan .....	2
Catatan Perubahan .....	3
Daftar Distribusi .....	4
Daftar Isi .....	5
1. Tujuan .....	6
2. Ruang Lingkup .....	6
3. Tanggung Jawab .....	6
4. Definisi .....	6
5. Referensi .....	7
6. SOP .....	8
7. Lampiran .....	10

	<b>BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL PUSAT PENDAYAGUNAAN INFORMATIKA DAN KAWASAN STRATEGIS NUKLIR</b>	No. SOP 062.002/KN 02 01/ISN 5.1
		No. Revisi/Terbitan : 3/1
	<b>SOP LAYANAN PEMANTAUAN DOSIS PERORANGAN</b>	Tanggal Berlaku : 13.08.2018
		Halaman : 6 dari 11

## 1. Tujuan

SOP ini bertujuan untuk menjelaskan tentang proses layanan pemantauan dosis perorangan dengan sampel uji berupa dosimeter perorangan (TLD) pelanggan dengan menggunakan metode uji tertentu dan sebagai pemenuhan persyaratan ISO/IEC 17025 :2017

## 2. RuangLingkup :

SOP ini berlaku sebagai pedoman dalam proses layanan pemantauan dosis perorangan di laboratorium Pemantauan Dosis Perorangan, Pusat Pendayagunaan Informatika dan Kawasan Setrategis Nuklir (PPIKSN), Badan Tenaga Nuklir Nasional (BATAN).

## 3. TanggungJawab :

### a. Kepala Sub Bidang PDP bertanggungjawabatas ;


1. pelaksanaan kegiatan penjaminan mutu hasil pengujian sesuai dengan ketentuan yang dipersyaratkan;
2. pelaksanaan rencana dan program pengujian, pengecekan antara, perbaikan dan pemeliharaan sarana dan fasilitasn pengujian;
3. atas koordinasi dan evaluasi kegiatan pengujian laboratorium:
  - membagi pekerjaan kepada personel pelaksana pengujian;
  - menetapkan jadwal penyelesaian tiap tahapan pelaksanaan pengujian;
  - mengendalikanpelaksanaanpengujian
4. pengusulan pengadaan bahan dan alat, dan pengaturan penggunaannya;
5. perencanaan program kegiatan peningkatan keahlian personil;
6. jalinan kerjasama pengujian dengan laboratorium yang lain.

### b. Kepala Bidang PDPL / Manajer Teknis bertanggung jawab :

1. perencanaan, koordinasi, pengendalian dan evaluasi pengelolaan laboratorium;
2. masukan kepada kepala PPIKSN dalam perencanaan, pengelolaan, koordinasi, pengendalian dan evaluasi pengujian sesuai dengan persyaratan dan waktu yang ditetapkan;
3. pelaksanaan tindakan koreksi atas penyimpangan sehingga persyaratan pengujian dapat dicapai;
4. perencanaan pengembangan, validasi dan pemutakhiran metode yang digunakan;
5. pengusulan penerimaan personil laboratorium sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan;
6. pengesahan dokumen mutu meliputi SOP dan rekaman pengujian;
7. pengesahanrencanadanjadwalpengujian
8. kajiulangmanajemen.

### c. Wakil Manajemen/ Ka UJM bertanggung jawab atas :

1. penerapan dan sosialisasi sistem manajemen mutu laboratorium secara efektif dan berkesinambungan;
2. pengendalian dokumen dan kaji ulang dokumen mutu laboratorium;
3. verifikasi laporanhasilpengujian
4. perencanaandanpelaksanaan program audit internal;

	<b>BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL PUSAT PENDAYAGUNAAN INFORMATIKA DAN KAWASAN STRATEGIS NUKLIR</b>	No. SOP 062.002/KN 02 01/ISN 5.1
		No. Revisi/Terbitan : 3/1
	<b>SOP LAYANAN PEMANTAUAN DOSIS PERORANGAN</b>	Tanggal Berlaku : 13.08.2018
		Halaman : 7 dari 11

5. verifikasi terhadap tindakan perbaikan yang telah dilakukan;
6. perencanaan/pengembangan efektivitas sistem manajemen mutu secara berkelanjutan;
7. perencanaan dan penyiapan bahan/masukan kaji ulang manajemen;
8. penyelenggaraan survey dan analisis kepuasan pelanggan termasuk penanganan pengaduan / komplain dari pelanggan.

**d. Ka. PPIKSN bertanggung jawab atas :**


1. penetapan kebijakan dan sasaran mutu laboratorium;
2. perencanaan, pengelolaan, koordinasi, pengendalian dan evaluasi pengujian secara menyeluruh;
3. penentuan sumber daya yang dibutuhkan dalam pengoperasian laboratorium sesuai dengan ISO/IEC 17025:2005;
4. hasil implementasi sistem manajemen mutu di laboratorium;
5. pelaksanaan kaji ulang manajemen;
6. komunikasi yang efektif dan efisien melalui pertemuan reguler.

#### 4. Definisi

- **Pemantauan dosis perorangan** adalah suatu kegiatan pemantauan dosis radiasi pekerja yang dilakukan secara periodik untuk mengetahui apakah dosis yang diterima masih berada di bawah Nilai Batas Dosis.
- **TLD** adalah Termoluminesensi dosimeter atau dosimeter perorangan
- **Dosis** radiasi adalah jumlah energi yang diserap atau diterima oleh materi
- **Sertifikat hasil uji** adalah suatu bentuk laporan hasil pengujian yang diterbitkan oleh laboratorium pengujian yang berisi data hasil uji dan informasi yang diperlukan oleh pelanggan untuk interpretasi hasil uji serta informasi yang dipersyaratkan oleh metode uji yang digunakan secara akurat dan jelas.

#### 5. Referensi

- Peraturan Kepala BATAN No.14 Tahun 2013, tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Tenaga Nuklir Nasional
- Peraturan Kepala BATAN No. 6 Tahun 2015, tentang Pedoman Kearsipan dan kode Klasifikasi
- Peraturan Kepala BATAN No. 12 tahun 2013, tentang Pedoman Penyusunan dan Pengendalian SOP
- SNI ISO/IEC 17025 :2017 tentang Persyaratan Umum Kompetensi Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi
- Pedoman Sistem Manajemen Terintegrasi PPIKSN, No. M 001 001/OT 01 01/ISN 6
- SOP Pengendalian Dokumen No.SOP 001.002/OT 01 01/ISN 6
- Safety Guide No RS-G-1.3, IAEA, Vienna, 1999

	<b>BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL PUSAT PENDAYAGUNAAN INFORMATIKA DAN KAWASAN STRATEGIS NUKLIR</b>	No. SOP 062.002/KN 02 01/ISN5.1
		No. Revisi/Terbitan : 3/1
	<b>SOP LAYANAN PEMANTAUAN DOSIS PERORANGAN</b>	Tanggal Berlaku : 13.08.2018
		Halaman : 8dari11

## 6. SOP

<b>Dasar Hukum :</b> 1. Peraturan Kepala BATAN No.14 Tahun 2013, tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Tenaga Nuklir Nasional 2. Peraturan Kepala BATAN No. 6 Tahun 2015, tentang Pedoman Kearsipan dan kode Klasifikasi 3. Peraturan Kepala BATAN No. 12 tahun 2013, tentang Pedoman Penyusunan dan Pengendalian SOP	<b>Kualifikasi Pelaksana :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Memiliki pemahaman tentang proteksi radiasi</li> <li>✓ Memiliki pemahaman tentang dosimeter TLD</li> <li>✓ Memiliki kemampuan melakukan preparasi TLD</li> <li>✓ Memiliki kemampuan melakukan kalibrasi TLD</li> <li>✓ Memiliki kemampuan memproses TLD</li> <li>✓ Memiliki kemampuan melakukan perhitungan dosis TLD</li> <li>✓ Memiliki kemampuan Tata persuratan.</li> <li>✓ Memiliki kemampuan mengoperasikan komputer.</li> </ul>
<b>Keterkaitan :</b> SOP Penanganan sampel TLD, SOP Pengoperasian dan perawatan TLD Reader 6600, SOP Kalibrasi TLD, SOP Perhitungan dosis TLD, SOP Pelaporan hasil uji TLD.	<b>Peralatan/Perlengkapan :</b> Sampel TLD, gas Nitrogen, Thermohigrometer, Dehumidifier, TLD Reader Model 6600, Komputer dan Printer, ATK.
<b>Peringatan :</b> Jika SOP ini tidak dilaksanakan setelah tanggal efektif diberlakukan maka pemantauan dosis perorangan tidak terlaksana secara efektif.	<b>Pencatatan/Pendataan :</b> Log Book TLD Reader 6600, Log book Kendali akses lab PDP, Buku Catatan dosis, Laporan dosis TLD, Kartu riwayat dosis.





**BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL  
PUSAT PENDAYAGUNAAN INFORMATIKA  
DAN KAWASAN STRATEGIS NUKLIR**

**SOP LAYANAN PEMANTAUAN DOSIS  
PERORANGAN**

No. SOP 062.002/KN 02 01/ISN5.1

No. Revisi/Terbitan : 3/1

Tanggal Berlaku : 13.08.2018

Halaman : 9dari11

No	Aktivitas	Pelaksana							Mutu Baku			Kete- rangan	
		Pelanggan	Ka. TU	Ka PPIKSN	Ka. Bid	Penyelia	Pelaksana	Ka UJM	Kelengkapan	Waktu	Output		
1	Menyampaikan surat permohonan pemantauan radiasi eksternal									Surat Permohonan pemantauan	1 hari	Tanda terima surat	
2	Mencatat surat masuk dan memberitahukan adanya permohonan pemantauan									Tanda terima surat	30 menit	Log book surat masuk	
3	Melakukan disposisi tugas									Surat permohonan pemantauan	30 menit	disposisi	
4	Menerima tugas dan melakukan disposisi									disposisi	60 menit	disposisi	
5	Menunjuk pelaksana untuk menindaklanjuti tugas pemantauan radiasi eksternal									disposisi	60 menit	disposisi	
6	Melakukan pemrosesan sampel uji dan melaporkan hasil pemrosesan sampel uji									disposisi	10 hari	Pelaporan Hasil pemrosesan TLD	
7	Melakukan perhitungan dosis radiasi eksternal dan mendisposisikan pencatatan dosis radiasi eksternal ke buku catatan dosis									Pelaporan Hasil pemrosesan TLD	1 hari	Data dosis hasil perhitungan	
8	Menerima disposisi tugas dan melaporkan catatan dosis radiasi									Data dosis hasil perhitungan	30 menit	Buku catatan dosis	

*Dilarang mengcopy/memperbanyak dokumen ini  
tanpa sepengetahuan dan izin tertulis dari PPIKSN*



**BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL  
PUSAT PENDAYAGUNAAN INFORMATIKA  
DAN KAWASAN STRATEGIS NUKLIR**

**SOP LAYANAN PEMANTAUAN DOSIS  
PERORANGAN**

No. SOP 062.002/KN 02 01/ISN5.1


No. Revisi/Terbitan : 3/1

Tanggal Berlaku : 13.08.2018

Halaman : 10dari11


No	Aktivitas	Pelaksana							Mutu Baku			Kete- rangan	
		Pelanggan	Ka. TU	Ka PPIKSN	Ka. Bid	Penyelia	Pelaksana	Ka UJM	Kelengkapan	Waktu	Output		
9	Membuat verifikasi dosis radiasi eksternal					1				Catatan data dosis radiasi eksternal	2 hari	Draft verifikasi dosis	
10	Memverifikasi dosis radiasi eksternal								Tidak	Draft verifikasi dosis	1 hari	Draft Verifikasi dosis	
11	Melakukan koreksi verifikasi dosis radiasi eksternal								Ya	Draft verifikasi dosis	1 hari	Dosis sudah diverifikasi	
12	Membuat sertifikat hasil uji dan meminta pengesahan sertifikat hasil uji									Dosis sudah diverifikasi	2 hari	Draft Sertifikat hasil uji	
13	Mengesahkan sertifikat hasil uji dan melaporkan									Draft sertifikat hasil uji	1 hari	Sertifikat hasil uji	
14	Memberikan pengesahan pada surat pengantar sertifikat hasil uji sebagai laporan hasil pemantauan dosis radiasi eksternal									Sertifikat hasil uji	1 hari	Laporan hasil pemantauan dosis eksternal	
15	Menyampaikan laporan hasil pemantauan dosis radiasi eksternal									Laporan hasil pemantauan dosis eksternal	2 hari	Distribusi laporan dosis	
16	Menerima laporan hasil pemantauan (sertifikat hasil uji)									Laporan dosis			

*Dilarang mengcopy/memperbanyak dokumen ini  
tanpa sepengetahuan dan izin tertulis dari PPIKSN*

	<b>BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL PUSAT PENDAYAGUNAAN INFORMATIKA DAN KAWASAN STRATEGIS NUKLIR</b>	No. SOP 062.002/KN 02 01/ISN5.1
	<b>SOP LAYANAN PEMANTAUAN DOSIS PERORANGAN</b>	No. Revisi/Terbitan : 3/1
		Tanggal Berlaku : 13.08.2018
	Halaman : 11 dari 11	

## 7. Lampiran

Lampiran 1. Jadwal Pemantauan Dosis Radiasi Eksternal

	<b>Pusat Pendayagunaan Informatika dan Kawasan Strategis Nuklir (PPIKSN)</b>
FM-001 SOP 062.002/KN 02 01/ISN 5.1	

### JADWAL PEMANTAUAN DOSIS RADIASI EKSTERNAL TAHUN.....

NO.	Pusat	Triwulan	Periode	Seri	Kontak Person
1.		I			
		II			
		III			
		IV			
2.		I			
		II			
		III			
		IV			
3.		I			
		II			
		III			
		IV			
4.		I			
		II			
		III			
		IV			

Serpong.....20...

Dibuat oleh

Disetujui oleh

(.....)

(.....)

Disahkan oleh

(.....)

*Dilarang mengcopy/memperbanyak dokumen ini  
tanpa sepengetahuan dan izin tertulis dari PPIKSN*