

## DAFTAR KELENGKAPAN DOKUMEN YANG HARUS DILAMPIRKAN

No	DOKUMEN
<b>Dokumen Administratif</b>	
1.	Fotokopi Kartu Tanda Penduduk (KTP) untuk WNI /Kartu Izin Tinggal Sementara (KITAS) dan Paspor untuk WNA selaku pemohon izin
2.	Akta Pendirian Badan Hukum/Usaha Perusahaan/Yayasan/Klinik/RS
3.	Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP) Badan Hukum/Perorangan
4.	Izin pelayanan kesehatan dari Dinas Kesehatan Setempat
<b>Dokumen Teknis</b>	
5.	Program Proteksi dan Keselamatan Radiasi untuk setiap lokasi pemanfaatan
6.	Prosedur Tetap Pengoperasian Pesawat Sinar-X
7.	Spesifikasi Teknis Pesawat Sinar -X
8.	Dokumen Pesawat Sinar-X Memenuhi Standar Internasional tertelusur
9.	Verifikasi Keselamatan Radiasi – Berita Acara Uji Fungsi Pemasangan Pesawat Sinar-X
10.	Verifikasi Keselamatan Radiasi - Hasil Pengukuran Paparan Radiasi
11.	Denah Ruangan Pemanfaatan Pesawat Sinar-X
12.	Bukti Permohonan Pelayanan Pemantauan Dosis Perorangan atau Hasil Evaluasi Pemantauan Dosis Perorangan
13.	Bukti Kalibrasi Dosimeter Perorangan Bacaan Langsung untuk Pesawat Sinar-X Fluoroskopi dan Intervensional
14.	Hasil Pemeriksaan Kesehatan setiap PPR dan Pekerja Radiasi
15.	Fotokopi SIB PPR
16.	Fotokopi Ijazah Personil lain yang memiliki kompetensi

**Catatan :** *Dokumen Permohonan Izin Disusun Berdasarkan Urutan Kelengkapan Dokumen Diatas*



**5. Pesawat Sinar-X**

**5.1 Nama Pesawat**

- a. Merk Pesawat :
- b. Tipe / Model Pesawat :
- c. No. Seri Pesawat :
- d. Kondisi Maksimum :
  - d1. Beda Tegangan (kV) :
  - d2. Arus (mA) :
  - d3. Waktu (s) :
  - d4. Arus-Waktu (mAs) :

**5.2 Tabung Sinar-X**

- a. Merk Tabung :
- b. Tipe Tabung :
- c. No. Seri Tabung :
- d. Tahun Pembuatan :
- e. Tahun Pemasangan :

5.3	Kelengkapan Tabung	Ada(*)		Tidak Ada
a.	Kolimator	Berfungsi	Tidak Berfungsi	Tidak Ada
b.	Diafragma	Berfungsi	Tidak Berfungsi	Tidak Ada
c.	Lampu Indikator	Berfungsi	Tidak Berfungsi	Tidak Ada
d.	Filtrasi	Al..... mm	Cu..... mm	

*Ket (\*) : coret yang tidak perlu*

**5.4 Pengadaan Pesawat Sinar -X :**

- a. Nama Importir :
- b. Alamat :
  - Kota :
  - Propinsi :
- c. Telpon/Fax :
- d. Nomor Izin Impor :

**Pilihlah Sesuai Penggunaan**

**a. Pesawat Sinar-X Untuk Diagnostik**

- 1 Pesawat Sinar-X Terpasang Tetap Untuk Pemeriksaan Umum
- 2 Pesawat Sinar-X *Mobile* yang Ditempatkan Dalam:
  - a. Ruangan
  - b. *mobile station*
- 3 Pesawat Sinar-X Tomografi
- 4 Pesawat Sinar-X Pengukur Densitas Tulang
- 5 Pesawat Sinar-X ESWL
  - a. C-Arm
  - b. Konvensional
- 6 Pesawat Sinar-X C-Arm Bedah
- 7 Pesawat Sinar-X Mamografi Yang Ditempatkan Dalam:
  - a. Ruangan
  - b. Mobile
- 8 Pesawat Sinar-X Kedokteran Gigi :
  - a. Intraoral Konvensional
  - b. Intraoral Digital
  - c. Ekstraoral Konvensional
  - d. Ekstraoral Digital
  - e. *Cone Beam* CT-Scan
- 9 Pesawat Sinar-X Fluoroskopi
- 10 Pesawat Sinar-X CT-Scan

**b. Pesawat Sinar-X Untuk Intervensial**

- 1 Pesawat Sinar-X Fluoroskopi
- 2 Pesawat Sinar-X C-Arm/U-Arm Angiografi
- 3 Pesawat Sinar-X CT-Scan Angiografi
- 4 Pesawat Sinar-X CT-Scan Fluoroskopi

**c. Pesawat Sinar-X Untuk Penunjang Radioterapi**

- 1 Pesawat Sinar-X Simulator
- 2 Pesawat Sinar-X CT-Scan Simulator
- 3 Pesawat Sinar-X Untuk Simulator
- 4 Pesawat Sinar-X C-Arm Untuk Brakhiterapi

**d. Pesawat Sinar-X CT-Scan Untuk Penunjang Kedokteran Nuklir**

UNTUK PESAWAT SINAR-X Merk ..... Tipe/No.seri.....  
 Diberikan untuk ruangan baru atau ruangan yang telah dimodifikasi  
 (sertakan gambar denah ruangan)

**6. Ruang Radiologi Pesawat Sinar-X :**

(Nama atau Nomor Ruang untuk yang lebih dari satu Pesawat sinar-X)

6.1 Lampirkan gambar denah ruang / cetak biru dan penempatan pesawat sinar-X yang berada di ruang tersebut

6.2 Beban Kerja : .....pasien/minggu

6.3 Ukuran ruangan yang terbangun :

Radiologi diagnostik dan Intervensional : ..... cm x ..... cm x ..... cm

6.4 Bahan dinding ruang pesawat sinar-X :	beton	tebal ..... cm + ..... mm Pb
	tembok bata	tebal ..... cm + ..... mm Pb
	lainnya .....	tebal ..... cm + ..... mm Pb

6.5 Ruang Operator Pesawat Sinar-X

a. tersendiri : ukuran ..... cm x ..... cm

bahan	beton	tebal ..... cm + ..... mm Pb
	tembok bata	tebal ..... cm + ..... mm Pb
	Kaca Pb	tebal ..... mm

: Pintu ruang operator pesawat sinar-X, ukuran ..... cm x ..... cm

bahan	kayu/triplek	tebal ..... mm + ..... mm Pb
	besi	tebal ..... mm + ..... mm Pb

b. tabir radiasi : ukuran ..... cm x ..... cm

bahan	beton	tebal ..... cm + ..... mm Pb
	tembok bata	tebal ..... cm + ..... mm Pb
	kayu/triplek	tebal ..... cm + ..... mm Pb
	Kaca Pb	tebal ..... mm
	lainnya .....	tebal ..... cm + ..... mm Pb

6.6 Pintu ruang pesawat sinar-X : ukuran ..... cm x ..... cm

Bahan	kayu/triplek	tebal ..... mm + ..... mm Pb
	besi	tebal ..... mm + ..... mm Pb

6.7 Tanda bahaya radiasi (*harus dipasang tanda bahaya radiasi*)

a. Lampu merah                      ada    tidak ada,            berfungsi    tidak berfungsi

b. Tanda peringatan radiasi            ada    tidak ada

c. Tanda radiasi lainnya

6.8 Penggunaan ruang sekitar ruang pesawat sinar-X

a. sebelah kanan	: .....	d. sebelah depan	: .....
b. sebelah kiri	: .....	e. sebelah belakang	: .....
c. sebelah atas	: .....	f. sebelah bawah	: .....

## 7. Personil

## 7.1 Petugas Proteksi Radiasi (PPR)

(Semua yang diajukan dalam permohonan ini wajib menggunakan Monitor perorangan, dan dilakukan pemantauan kesehatan sebelum, selama dan setelah bekerja dengan pesawat sinar-X)

No.	Nama PPR	Nomor SIB	Masa Berlaku			Jenis PPR
			Tgl	Bln	Thn	
						Tingkat 2
						Tingkat 2
						Tingkat 2
						Tingkat 2

## 7.2. Pekerja Radiasi

(Semua yang diajukan dalam permohonan ini wajib menggunakan Monitor perorangan, dan dilakukan pemantauan kesehatan sebelum, selama dan setelah bekerja dengan pesawat sinar-X)

No.	Nama Pekerja Radiasi	Tempat/Tanggal Lahir	Nomor Pekerja Radiasi	Pendidikan Terakhir Lampirkan Ijazah					
				Sp.Rad	APRO	ATRO	ATEM	D3-Rad	Lain-Lain

isi dengan tanda ✓ untuk yang sesuai

## DOKUMEN PERSONIL YANG HARUS DILAMPIRKAN

**FORMULIR 2-2-E**

No.	Nama Personil	Fotokopi Ijazah Terakhir	Fotokopi Hasil Pemeriksaan Kesehatan yang berasal dari Laboratorium	Fotokopi Hasil Pemantauan Film Badge	Fotokopi SIB PPR
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

isi dengan tanda  $\checkmark$  untuk yang sesuai

**PERLENGKAPAN PROTEKSI RADIASI**

**8. Alat Monitor Radiasi Perorangan**

Nama Monitor Radiasi Perorangan	Jumlah		Diproses Oleh		Jangkauan		
			BATAN	BPFK			
a. Film badge	.....	Unit					
b. Pocket Dosimeter	.....	Unit			Range	.....	mR
c. TLD	.....	Unit			Range		mR

**9. Peralatan Proteksi Radiasi**

Nama Peralatan	Yang dimiliki				Syarat untuk
	Jumlah		Tebal		
a. Apron	.....	Unit	.....	mm Pb	No. ...
b. Sarung Tangan	.....	Unit	.....	mm Pb	
c. Pelindung Thyroid	.....	Unit	.....	mm Pb	
d. Pelindung Gonad	.....	Unit	.....	mm Pb	
e. Kacamata Pb	.....	Unit	.....	mm Pb	

*Catatan:*

*Semua pekerja radiasi harus menggunakan monitor perorangan (film badge) dan melaksanakan pemantauan kesehatan personil*

Saya yang bertindak selaku pemohon izin yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa seluruh data yang diisikan di dalam formulir ini berikut dokumen persyaratan izin yang menyertainya adalah benar dan sesuai dengan fakta yang sesungguhnya.

....., Tanggal .....

Atas nama Perusahaan/Instansi pemohon

Meterai  
Rp. 6000  
stempel dan  
tanda tangan

Nama  
Jabatan

Pada Bagian Ini Lampirkan Dokumen Untuk Setiap Lokasi Penggunaan

**PROGRAM PROTEKSI DAN KESELAMATAN RADIASI  
UNTUK KEGIATAN  
RADIOLOGI DIAGNOSTIK DAN INTERVENSIONAL**

**RS/KLINIK/PUSKESMAS/BALAI PENGOBATAN  
YAYASAN/PT/CV**

**PROSEDUR TETAP PENGOPERASIAN PESAWAT SINAR-X**

(Dibuat untuk Setiap Pesawat Sinar-X)

PT/Yayasan/RS/Klinik/Balai Pengobatan/Puskesmas : .....

**Prosedur Pengoperasian Pesawat Sinar-X**

Merk : .....

Tipe : .....

Persiapan menghidupkan pesawat sinar-X

.....

Pelaksanaan penyinaran

.....

Mematikan pesawat sinar-X

.....

Kondisi Darurat

.....

**Dokumen Spesifikasi Teknis Pesawat Sinar-X**

Lampirkan dokumen spesifikasi teknis pesawat sinar-X, paling kurang berisi data :

- Merk
- Tipe
- No Seri
- Kebocoran tabung sinar-X

**Verifikasi Keselamatan**

Lampirkan Dokumen Verifikasi Keselamatan, paling kurang berisi data :

- Rekaman Uji Fungsi pesawat sinar-X (sesuai dengan protokol uji dari pabrik)
- Rekaman Pengukuran paparan radiasi di ruangan dan sekitar ruangan.

Uji fungsi dan pengukuran paparan radiasi dilakukan oleh PPR Instalatur.

**Pada Bagian Ini Lampirkan Dokumen**

- Fotokopi Ijazah Pekerja Radiasi
- Fotokopi SIB PPR
- Hasil Pemantauan Film Badge
- Hasil Pemantauan/Pemeriksaan Kesehatan dari Laboratorium