







BADAN RISET DAN INOVASI NASIONAL
DIREKTORAT PENGELOLAAN FASILITAS KETENAGANUKLIRAN
 SISTEM MANAJEMEN
 STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR

NOMOR SOP				EDISI	REVISI
A.031-P.003/II.6.5/ITRR 1-III/KN 08 06/2024				01	00
TANGGAL					
DISIAPKAN	DIPERIKSA	DISETUJUI	DISAHKAN	BERLAKU	PENINJAUAN
20-Mei-2024	20-Mei-2024	22-Mei-2024	27-Mei-2024	27-Mei-2024	27-Mei-2024
TANDA TANGAN/CAP/STEMPEL/BARCODE/TTE PELAKSANA					
DISIAPKAN		DIPERIKSA		DISETUJUI	
 TT ELEKTRONIK DAYA AGUNG S		 TT ELEKTRONIK ANDRU IRVANDA Y		 TT ELEKTRONIK CECEP TAUFIK R.	
 TT ELEKTRONIK R. MOHAMMAD SUBEKTI		PRANUK PENYELIA		KOORDINATOR OPERASI DAN PERAWATAN	
SUB. KOORDINATOR JM		DIREKTUR DPFK			








SOP LAYANAN PENYEDIAAN RADIOISOTOP

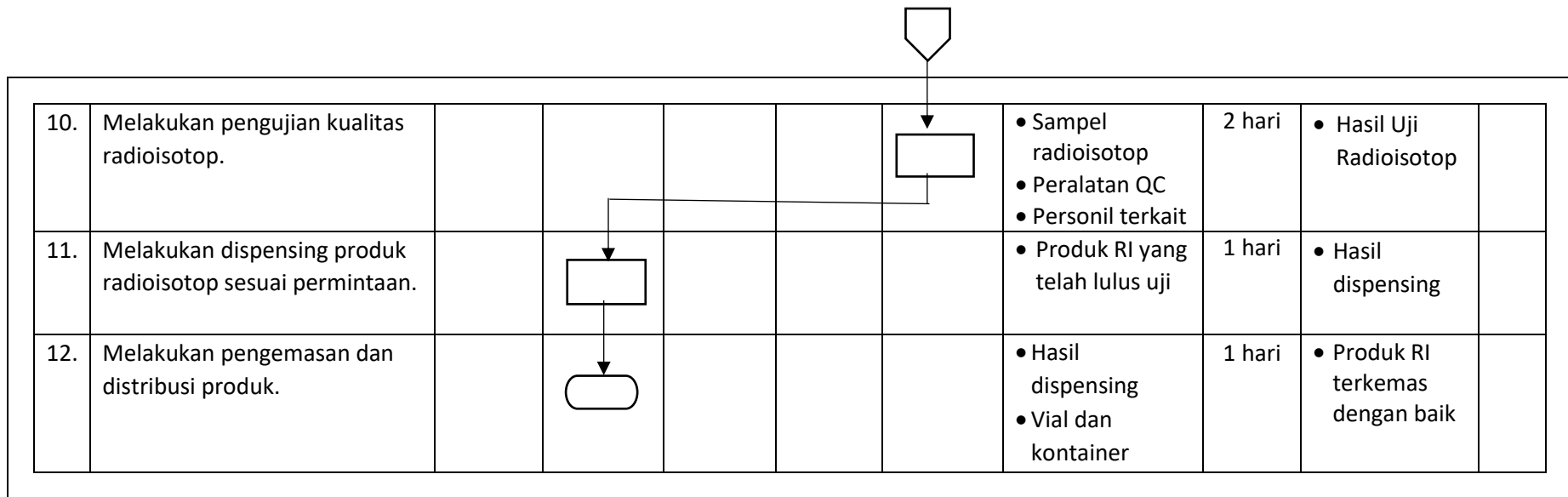
DASAR HUKUM :	KUALIFIKASI/KOMPETENSI PELAKSANA :
1. Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor PER/35/M-PAN/11/2012 tentang Pedoman Penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP) Administrasi Pemerintahan 2. Peraturan Bapeten No. 4 Tahun 2013 3. Peraturan Bapeten No. 6 Tahun 2020	1. Memiliki kualifikasi/pengalaman tentang Operator Fasilitas Proses Radioisotop 2. Memiliki kualifikasi/pengalaman mengoperasikan hotcell dan masterslave manipulator 3. Memahami sistem manajemen
KETERKAITAN :	PERLENGKAPAN/PERALATAN :
1. Pedoman Sistem Manajemen DPFK-BRIN 2. Medi Physis, Manual Production of Radioisotope, Tuxedo, New York, USA, 1985 3. IAEA-TECDOC-1340, Manual for Reactor Produced Radioisotopes, Vienna, January 2003 4. SOP Produksi Radioisotop	1. Komputer 2. Hotcell 3. Master-slave manipulator 4. Perangkat Proses 5. Formulir
PERINGATAN :	PENCATATAN :
Apabila SOP tidak dilaksanakan maka akan berakibat ketidaksesuaian dan ketidaktepatan dalam pelaksanaan proses yang berdampak pada produk tidak sesuai spesifikasi, terpapar radiasi berlebih, kontaminasi daerah kerja.	1. Rekaman Produksi Radioisotop

URAIAN SOP :

No	Aktivitas	Pelaksana					Mutu Baku			Ket
		Manajer Produksi	Pelaksana Produksi	Penyelia Produksi	Penyelia QC	Pelaksana QC	Kelengkapan	Waktu	Output	
1.	Memverifikasi permintaan layanan Elsa untuk preparasi target melalui laman https://elsa.brin.go.id/layanan/index/ITRR10%20/Preparasi20%20Target%20Iradiasi/5278						<ul style="list-style-type: none"> • Komputer • Aplikasi Elsa • Personil terkait 	1 hari	<ul style="list-style-type: none"> • Permintaan disetujui 	
2.	Melakukan preparasi target sesuai dengan permintaan pelanggan yang meliputi penimbangan target, pemanasan, pemasukan dalam ampul kuarsa / inner kapsul selanjutnya dilakukan penutupan/penyegelan dengan metode pengelasan. (*)						<ul style="list-style-type: none"> • Permintaan pelanggan 	5 hari	<ul style="list-style-type: none"> • Target siap untuk iradiasi di IRSG 	
3.	Melakukan pengisian pelayanan iradiasi di Instalasi Reaktor G.A. Siwabessy (IRSG) melalui aplikasi Elsa/Sipinter (**)						<ul style="list-style-type: none"> • Komputer • Aplikasi Elsa/Sipinter • Personil terkait 	1 hari	<ul style="list-style-type: none"> • Layanan iradiasi berhasil diajukan 	
4.	Mengirimkan target yang dikemas dalam outer kapsul ke Instalasi Reaktor G.A. Siwabessy (IRSG).						<ul style="list-style-type: none"> • Target • Forklift • Personil terkait 	3 jam	<ul style="list-style-type: none"> • Target terkirim 	



									
5.	<p>Memverifikasi permintaan layanan Elsa untuk Pengelolaan Bahan Radioaktif / Isotop menggunakan hot cell melalui laman https://elsa.brin.go.id/layanan/index/ITRR%20%20Pengelolaan%20Bahan%20Radioaktif%20%20Isotop%20Menggunakan%20Hotcell/5280</p>						<ul style="list-style-type: none"> • Komputer • Aplikasi Elsa • Personil terkait 	1 hari	<ul style="list-style-type: none"> • Permintaan disetujui
6.	Mengkoordinasikan dengan pihak IRSG untuk melakukan pengambilan target.					<ul style="list-style-type: none"> • Komputer • Personil terkait 	1 jam	<ul style="list-style-type: none"> • Persetujuan pengambilan target 	
7.	Melakukan pengambilan dan pengangkutan kapsul target pasca iradiasi dari IRSG ke hot cell ITRR.					<ul style="list-style-type: none"> • Forklift • Peralatan pendukung • Personil terkait 	1 hari	<ul style="list-style-type: none"> • Target berada di Hotcell ITRR 	
8.	Melakukan proses produksi radioisotop (pelarutan, pemisahan dan pemurnian)					<ul style="list-style-type: none"> • Target • Bahan dan peralatan pendukung 	2 hari	<ul style="list-style-type: none"> • Produk radioisotop 	
9.	Memverifikasi permintaan layanan Elsa untuk Pengujian Kualitas Radioisotop.					<ul style="list-style-type: none"> • Komputer • Aplikasi Elsa • Personil terkait 	1 hari	<ul style="list-style-type: none"> • Permintaan disetujui 	
									



Catatan :

- (*) 1. Untuk penutupan / penyegelan ampul kuarsa dengan menggunakan mesin las Asetilena.
- 2. Untuk penutupan / penyegelan inner / outer kapsul dengan mesin las Tungsten Inner Gas (TIG).
- 3. Catat semua pengamatan, keterangan, dan waktu pada Formulir ,
- 4. Kegiatan preparasi target disaksikan oleh personil IRSG (*Witness*)

(**) Pemohon didampingi Pelaksana