

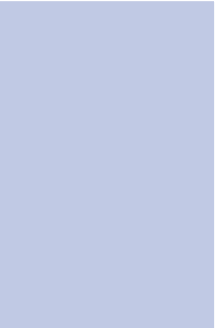


PENJELASAN PELATIHAN

**Pelatihan Petugas Iradiator
1 – 15 September 2025**

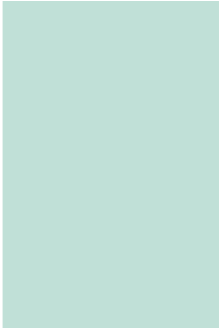
Direktorat Pengembangan Kompetensi BRIN - 2025

POKOK BAHASAN



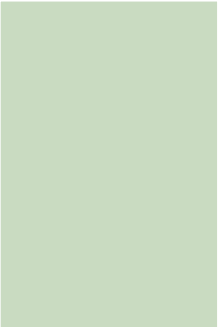
PENDAHULUAN

- Latar Belakang
- Deskripsi Singkat Pelatihan
- Tujuan Program
- Indikator Hasil Belajar



MATERI PELATIHAN

- Struktur Kurikulum
- Bahan Ajar Pelatihan
- Regulasi



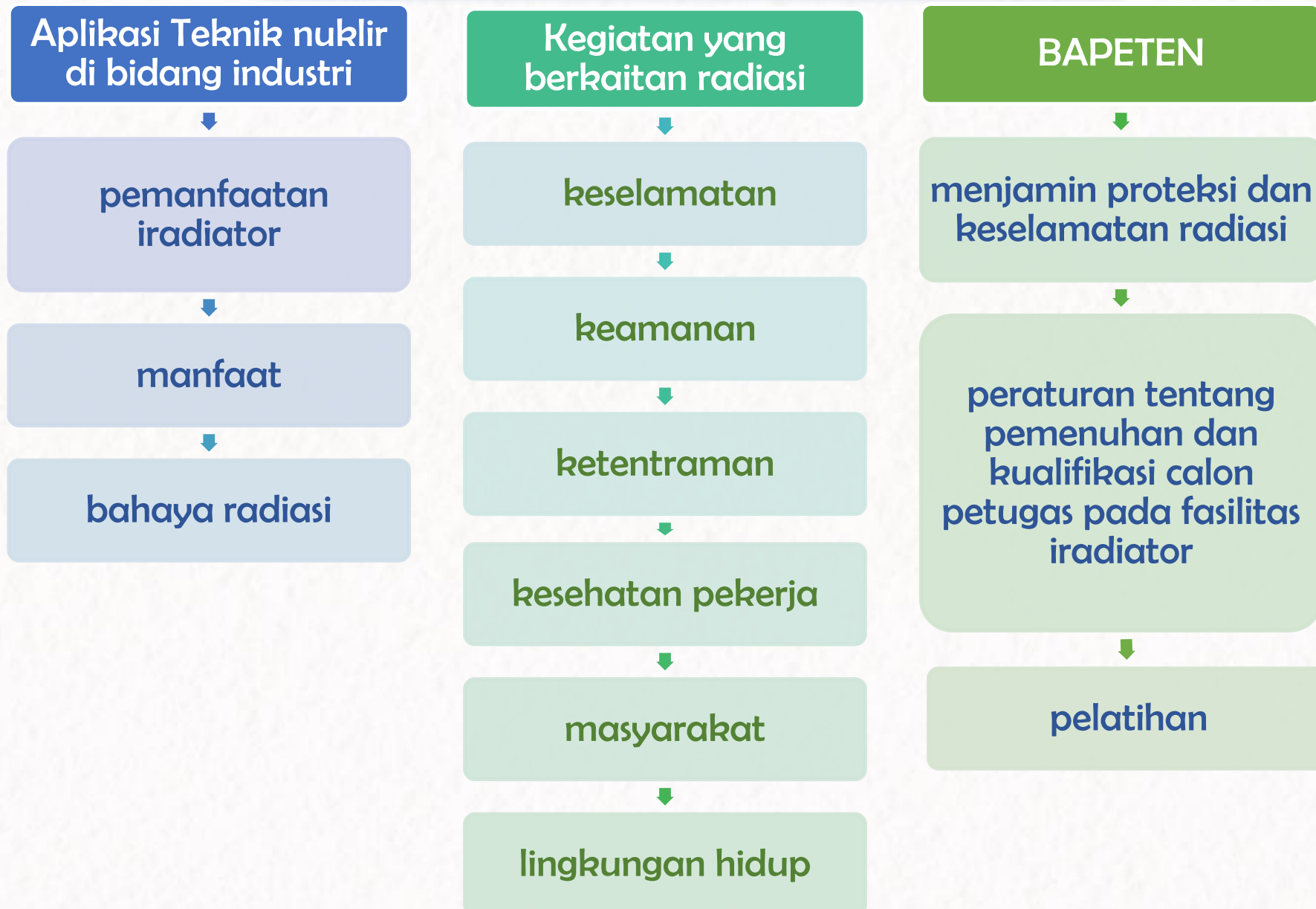
PENYELENGGARAAN

- Skema Penyelenggaraan
- Jadwal Pelatihan
- Fasilitator
- Peserta



PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG



DESKRIPSI SINGKAT PELATIHAN



Untuk memberikan pemahaman mendalam mengenai kegiatan operasi, dosimetri dan perawatan di fasilitas iradiator, berdasarkan peraturan yang berlaku

TUJUAN PROGRAM

Kompetensi Dasar



Meningkatkan kompetensi serta keterampilan peserta dalam mengoperasikan iradiator dengan selamat, yang meliputi kegiatan: operasi iradiator, kegiatan dosimetri, dan perawatan fasilitas agar dapat bekerja dengan baik, aman, dan selamat.

Indikator Hasil Belajar

Menjelaskan tentang konsep dasar fisika radiasi

Menjelaskan tentang efek-efek biologi radiasi

Menjelaskan teori yang berkaitan Iradiator

Menjelaskan dasar komponen-komponen Iradiator

Melakukan cara pengukuran dan pemantauan radiasi

Menerapkan budaya keselamatan

Menerapkan proteksi radiasi dalam kegiatan di Iradiator

Melakukan kegiatan pengoperasian iradiator sesuai dengan SOP yang berlaku

Melakukan kegiatan perawatan iradiator sesuai dengan SOP yang berlaku

Melakukan kegiatan dosimetri iradiator sesuai dengan SOP yang berlaku

Melakukan penanggulangan keadaan darurat pada fasilitas iradiator sesuai bidang tugasnya





MATERI PELATIHAN

DASAR HUKUM/ REGULASI

Peraturan Pemerintah

**PP No. 45 Tahun 2023
tentang Keselamatan
Radiasi Pengion dan
Keamanan Zat
Radioaktif**

Peraturan BAPETEN

**Nomor 3 Tahun 2020 tentang
Keselamatan Radiasi dalam
Penggunaan Iradiator untuk
Iradiasi (tugas dan tanggung
jawab: ps. 13, 14,15)**

**Nomor 4 Tahun 2024 tentang
Surat Izin Bekerja
Petugas pada Fasilitas Radiasi
dan/atau Kegiatan Pemanfaatan
Sumber Radiasi Pengion**

STRUKTUR KURIKULUM

- **Dasar Fisika Radiasi**
- **Besaran dan Satuan Radiasi**
- **Pengukuran dan Pemantauan Radiasi**
- **Efek Radiasi bagi Manusia**
- **Dasar proteksi Radiasi**

Dasar

Utama

- **Manajemen Fasilitas Berdasarkan ISO 11137**
 - **Dosimetri Iradiasi**
 - **Pengoperasian Iradiator**
 - **Dasar-dasar Perawatan**
- **Manajemen Perawatan Iradiator**
 - **Sistem Keselamatan Iradiator**
- **Penanggulangan keadaan Darurat**
 - **Keamanan Sumber Radioaktif**
 - **Aplikasi Iradiasi**

- **Ujian Teori, Pembahasan Ujian Teori**
- **Ujian Lisan**
- **Penjelasan Pelatihan**
- **Tes Awal dan Tes Akhir**
- **Kuis**
- **Evaluasi Program Pelatihan**

Penunjang

Praktikum

- **Pengoperasian Iradiator**
 - **Dosimetri Iradiator**
 - **Prawatan Iradiator**

MODUL PELATIHAN



- Dosimetri Iradiasi: Jenis dosimeter, sistem kalibrasi dosimeter
- Uji Kualifikasi (Pengoperasian Irradiator)
- Aplikasi Iradiasi



- Teori irradiator
- Dasar-dasar perawatan
- Manajemen perawatan irradiator
- Perawatan fasilitas berbasis ZRA





PENYELENGGARAAN

SKEMA PEMBELAJARAN

☐ Platform Moodle - LMS BRIN: **brilliant.brin.go.id**

- Bahan tayang
- Tes awal/ tes akhir
- Tugas Mandiri - Ringkasan materi
- Ujian Teori

☐ Pembelajaran tatap muka

- Pengetahuan – ceramah, tanya jawab, dan diskusi

Materi Teori



☐ Praktikum:

- Pengoperasian Iradiator
- Dosimetri Iradiator
- Perawatan Iradiator

Materi Praktikum



JADWAL PELATIHAN - 2

Waktu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis
	1 Sep 2025	2 Sep 2025	3 Sep 2025	4 Sep 2025
07.45 ~ 08.30	Pembukaan	Pengukuran dan Pemantauan Radiasi Fajar Panuntun	Penanggulangan Keadaan Darurat Afida Ikawati	Sistem Keselamatan Iradiator M. Fajar Sanjaya
08.30 ~ 09.15	Tes Awal Bimo Saputro	sda	sda	sda
09.15 ~ 09.30	ISTIRAHAT			
09.30 ~ 10.15	Penjelasan Pelatihan Bimo Saputro	sda	Sistem Manajemen dan Budaya Keselamatan Arie Budianti	Manajemen Perawatan Iradiator M. Yasin Yunus
10.15 ~ 11.00	Peraturan Perundangan Ketenaganukliran Afida Ikawati	Efek Radiasi bagi Manusia Rizka Indra Prasetya	sda	sda
11.00 ~ 11.45	sda	sda	Teori Iradiator Arif Rachmanto	Perawatan Fasilitas Iradiator M. Yasin Yunus
11.45 ~ 12.45	ISTIRAHAT			
12.45 ~ 13.30	Dasar Fisika Radiasi Nofriady Aziz	Dasar Proteksi Radiasi Mahrus Salam	sda	sda
13.30 ~ 14.15	sda	sda	Dasar Perawatan Iradiator M. Yasin Yunus	sda
14.15 ~ 14.30	ISTIRAHAT			
14.30 ~ 15.15	Besaran dan Satuan S. Wiyuniati	sda	sda	Tugas Mandiri: Ringkasan tentang Implementasi Kegiatan Perawatan di Fasilitas
15.15 ~ 16.00	sda	Tugas Mandiri: Ringkasan tentang Implementasi Kegiatan Proteksi Radiasi di Fasilitas	sda	sda

Waktu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Senin
	8 Sep 2025	9 Sep 2025	10 Sep 2025	11 Sep 2025	12 Sep 2025	15 Sep 2025
07.45 ~ 08.30	Apel Pagi	Keamanan Sumber Radioaktif Sukono	Praktikum Operasi, Dosimetri, dan Perawatan Iradiator Bimo Saputro Wiwien Andriyanti Achmad Faturrachman Jundi Arif Rachmanto	Praktikum Operasi, Dosimetri, dan Perawatan Iradiator Bimo Saputro Wiwien Andriyanti Achmad Faturrachman Jundi Arif Rachmanto	Praktikum Operasi, Dosimetri, dan Perawatan Iradiator Bimo Saputro Wiwien Andriyanti Achmad Faturrachman Jundi Arif Rachmanto	Ujian Teori Okky Agassy Firmansyah Rinawati Anwar
08.30 ~ 09.15	Manajemen Fasilitas Iradiasi ISO 11137 Bimo Saputro	sda				sda
09.15 ~ 09.30				ISTIRAHAT		
09.30 ~ 10.15	sda	Aplikasi Iradiasi Achmad Faturrachman Jundi	sda	sda	sda	Pembahasan Ujian Teori Okky Agassy Firmansyah
10.15 ~ 11.00	Dosimetri Iradiasi Okky Agassy Firmansyah	sda	sda	sda	sda	Ujian Lisan Okky Agassy Firmansyah Rinawati Anwar
11.00 - 11.45	sda	Sistem Sertifikasi Petugas Iradiator Rinawati Anwar	sda	sda	sda	sda
11.45 ~ 12.45				ISTIRAHAT		
12.45 ~ 13.30	sda	Tugas Mandiri: Ringkasan tentang Implementasi Kegiatan Pengukuran Dosimetri di Fasilitas	sda	sda	sda	sda
13.30 ~ 14.15	Pengoperasian Iradiator (Uji Kualifikasi) Bimo Saputro	sda	sda	sda	sda	sda
14.15 ~ 14.30				ISTIRAHAT		
14.30 ~ 15.15	sda	Tugas Mandiri: Ringkasan tentang Implementasi Kegiatan Operasi di Fasilitas	sda	sda	sda	Tes Akhir Okky Agassy Firmansyah
15.15 ~ 16.00	sda	sda	sda	sda	sda	Evaluasi Program Pelatihan Penutupan

PESERTA PELATIHAN



- **Persyaratan: min SMA/SMK bidang eksakta/Teknik dan surat keterangan magang sbg operator/petugas dosimetri/petugas perawatan minimal 3 bulan**
- **personel yang akan ditugaskan sebagai Operator atau Petugas Perawatan atau Petugas Dosimetri pada Fasilitas Iradiasi**
- **jumlah peserta 15 orang dari DPLFRKST dan 5 orang dari DPFK**

No	Nama	NIP	Kualifikasi	Alamat email
<u>Laboratorium Iradiasi dan Preservasi Cranium (KST Pasar Jumat)</u>				
1	<u>Yulizon Menry</u>	196707261993031005	Operator	yuli005@brin.go.id
2	<u>Prasetya Widodo</u>	198405142009011004	Operator	pras005@brin.go.id
3	<u>Alit Nur Cahyani</u>	199507032020122013	Operator	alit004@brin.go.id
4	<u>Andi Lala</u>	198512242014061003	Operator	andi030@brin.go.id
5	<u>Sahak</u>	197408052014061002	<u>Petugas Perawatan</u>	saha002@brin.go.id
6	<u>Mardiansyah</u>	197703192008121001	<u>Petugas Perawatan</u>	mard009@brin.go.id
7	<u>Ismanto Jumadi</u>	196710021994031008	<u>Petugas Perawatan</u>	isma004@brin.go.id
8	<u>Adam Tirta Kusuma</u>	199301272018011002	<u>Petugas Dosimetri</u>	adam004@brin.go.id
9	<u>Wiwin Mailana</u>	198205172008012019	<u>Petugas Dosimetri</u>	wiwi013@brin.go.id
10	<u>Arum Wulansari</u>	199609172020122012	<u>Petugas Dosimetri</u>	arum004@brin.go.id
<u>Laboratorium Radiasi Yogyakarta (KSTE Babarsari)</u>				
11	<u>Waringin Margi Yusmaman</u>	198410232008011006	Operator	wari004@brin.go.id
12	<u>Joko Prasetyo</u>	198903242010121004	Operator	joko031@brin.go.id
13	<u>Kurnia Wibowo</u>	198607082010121002	<u>Petugas Perawatan</u>	kurn018@brin.go.id
14	<u>Muhammad Mahsyaril Anwar</u>	199010212019031001	<u>Petugas Perawatan</u>	muha160@brin.go.id
15	<u>Dedy Husnurrofiq</u>	198502232009011002	<u>Petugas Dosimetri</u>	dedy014@brin.go.id
<u>Reaktor Kartini (DPFK Yogyakarta)</u>				
16	<u>Arrijalu Fadhli Robbi</u>	199708072020121004	Operator	arri001@brin.go.id
17	<u>Bagus Agul Triyandi</u>	199706152020121005	Operator	bagu013@brin.go.id
18	<u>Heryuli Aditesna</u>	198407142008011006	<u>Petugas Perawatan</u>	hery008@brin.go.id
19	<u>Nurhidayat Supriyanto</u>	198302262008011011	<u>Petugas Perawatan</u>	nurh025@brin.go.id
20	<u>Vemi Ridantami</u>	198512112008012002	<u>Petugas Dosimetri</u>	vemi001@brin.go.id

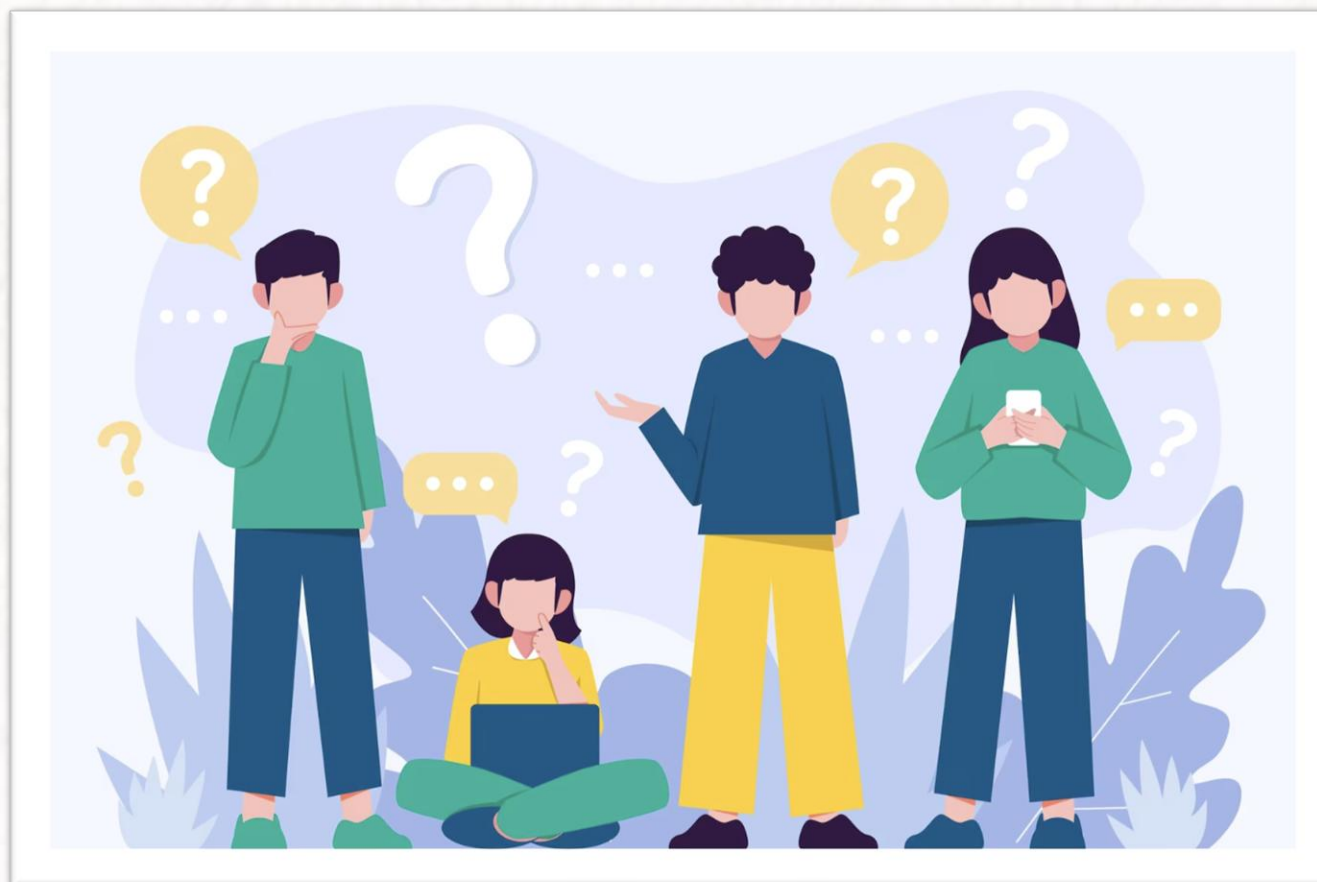
FASILITATOR



- Pusat Riset Teknologi Keselamatan, Metrologi, dan Mutu Nuklir
- Pusat Riset Teknologi Proses Radiasi
- Pusat Riset Teknologi Analisis Berkas Nuklir
- Pusat Riset Teknologi dan Proses Pangan
- Direktorat Pengelolaan Fasilitas Ketenaganukliran
- Direktorat Pengelolaan Laboratorium, Fasilitas Riset, dan Kawasan Sains dan Teknolgi
- Direktorat Pengembangan Kompetensi

ALUR KEGIATAN





KOMITMEN

Disiplin

Aktif

Fokus

Terima Kasih

Atas Perhatian Anda



B.J. Habibie Building
Jl. M.H. Thamrin 8, Jakarta 10340, Indonesia



www.brin.go.id



Brin Indonesia



@brin_indonesia



@brin.indonesia



Bridging Sciences
Empowering Talents

@dpk brin