



LAPORAN IAEA NATIONAL WORKSHOP ON THE MANAGEMENT OF NATURALLY OCCURRING RADIOACTIVE MATERIALS (NORM)

Jakarta, 11 – 15 November 2024



badiklat@bapeten.go.id

www.bapeten.go.id



	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

LEMBAR PENGESAHAN

0	Paraf & Tanggal			1.  2.  3.  4.  5. 
	Jabatan	Kepala Balai Pendidikan dan Pelatihan	Ketua Pokja Pelatihan Swakelola	Panitia Pelatihan
	Nama	Ahmad Ciptadi Syuryavin	Iza Farikha	1. Jessie R. Kristiono 2. Umul Khair 3. Rizal Anggabrata 4. Iza Farikha 5. Tarmono
Rev.		Disahkan oleh :	Diperiksa oleh :	Disusun oleh :

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: ii dari vi

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

DAFTAR DISTRIBUSI

Laporan *workshop* ini didistribusikan secara elektronik kepada seluruh pegawai Balai Pendidikan dan Pelatihan.

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: iii dari vi

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan.....	Hal ii
Daftar Distribusi.....	Hal iii
Daftar Isi.....	Hal iv
Daftar Tabel.....	Hal v
Daftar Lampiran.....	Hal vi
1. Pendahuluan.....	Hal 1
1.1. Latar Belakang.....	Hal 1
1.2. Tujuan <i>Workshop</i>	Hal 1
1.3. Indikator Keberhasilan.....	Hal 1
2. Perencanaan <i>Workshop</i>	Hal 2
2.1. Materi dan Pengajar <i>Workshop</i>	Hal 2
2.2. Peserta <i>Workshop</i>	Hal 4
2.3. Metode <i>Workshop</i>	Hal 6
2.4. Sarana dan Prasarana.....	Hal 7
2.5. Anggaran <i>Workshop</i>	Hal 8
2.6. Hambatan Pelaksanaan <i>Workshop</i> dan Solusi.....	Hal 8
3. Pelaksanaan <i>Workshop</i>	Hal 8
3.1. Ringkasan <i>Workshop</i>	Hal 8
3.2. Uraian Pelaksanaan <i>Workshop</i>	Hal 9
3.3. Hambatan Pelaksanaan <i>Workshop</i> dan Solusi.....	Hal 10
4. Evaluasi <i>Workshop</i>	Hal 10
4.1. Evaluasi Materi <i>Workshop</i>	Hal 10
4.2. Evaluasi Peserta.....	Hal 11
4.3. Evaluasi LMS.....	Hal 11
4.4. Evaluasi Penyelenggaraan <i>Workshop</i>	Hal 13
4.5. Evaluasi Penyedia Katering.....	Hal 14

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: iv dari vi

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

5. Kesimpulan dan Saran.....	Hal 15
5.1. Kesimpulan.....	Hal 15
5.2. Saran.....	Hal 18
Lampiran.....	Hal 19

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: v dari vi

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Materi dan Pengajar <i>Workshop</i>	Hal 2
Tabel 2. Peserta <i>Workshop</i>	Hal 4
Tabel 3. Sarana dan Prasarana	Hal 7
Tabel 4. Hasil Evaluasi Materi <i>Workshop</i>	Hal 11
Tabel 5. Hasil Evaluasi LMS	Hal 12
Tabel 6. Hasil Evaluasi Penyelenggaraan <i>Workshop</i>	Hal 13
Tabel 7. Hasil Evaluasi Penyedia Katering	Hal 15

\

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: vi dari vi

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. SK Panitia dan SK Narasumber <i>Workshop</i>	Hal 19
Lampiran 2. Grafik Sebaran Peserta	Hal 26
Lampiran 3. Jadwal <i>Workshop</i>	Hal 28
Lampiran 4. Anggaran Biaya <i>Workshop</i>	Hal 32
Lampiran 5. Dokumentasi <i>Workshop</i>	Hal 33
Lampiran 6. Rekapitulasi Sertifikat Peserta <i>Workshop</i>	Hal 40

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: vii dari vi

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM) terdapat di lingkungan dan dapat terakumulasi sebagai akibat dari berbagai aktivitas industri. Industri seperti pertambangan, ekstraksi minyak dan gas, serta pengolahan air dapat mengkonsentrasikan NORM, sehingga menghasilkan residu yang berpotensi menimbulkan risiko kesehatan bagi pekerja dan masyarakat. Manajemen NORM yang efektif diperlukan untuk memastikan proteksi radiasi dan keselamatan lingkungan. Mengingat beragamnya sumber dan kompleksitas yang terkait dengan NORM, penting bagi pejabat regulator untuk memiliki pemahaman komprehensif tentang aspek regulasi, teknis, dan keselamatan dalam pengelolaan NORM

1.2. Tujuan *Workshop*

Workshop ini dirancang dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kapasitas pejabat regulator dengan memberikan mereka gambaran rinci tentang NORM, pengelolaannya, dan isu-isu proteksi radiasi terkait, dipandu oleh standar IAEA dan praktik baik dari negara lain

1.3. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan *workshop* ini adalah:

- a) Mampu memahami Panduan Keselamatan Umum IAEA No. GSG-7: "Occupational Radiation Protection".
- b) Mampu memahami Panduan Keselamatan Umum IAEA No. SSG-60: "Management of Naturally Occurring Radioactive Material (NORM) Residues".
- c) Mampu memahami Praktik yang baik, wawasan dan studi kasus dari berbagai negara dalam mengelola NORM secara efektif.

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 1 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

2. Perencanaan *Workshop*

2.1. Materi dan Pengajar *Workshop*

Materi yang disampaikan pada *workshop* ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Materi dan Pengajar *Workshop*

No.	Judul Materi	Fasilitator	Instansi
1	<i>Presentations from the Participants</i>	-	BRIN, Kementerian ESDM, Pertamina Hulu
2	<i>Overview of Natural Radionuclides and NORM-related Industrial Activities</i>	<i>Mr Wahab Yusof</i>	Malaysia Nuclear Agency
3	<i>What do you need to know before establishing regulatory requirements?</i>	<i>Mr Horst Monken-Fernandes</i>	IAEA
4	<i>Process for developing regulations for management of NORM residues/waste</i>	<i>Mr Zhiwen Fan</i>	IAEA
5	<i>IAEA Safety Standards Related to NORM, with focus on SSG-60 (Management of Residues Containing Naturally Occurring Radioactive Material from Uranium Production and Other Activities (GSG 7, GSG 9)</i>	<i>Mr Zhiwen Fan</i>	IAEA
6	<i>Regulations of NORM in Portugal</i>	<i>Ms. Margarida Malta</i>	Portuguese Environmental Agency
7	<i>Regulations of NORM in Malaysia</i>	<i>Mr Wahab Yusof</i>	Malaysia Nuclear Agency
8	<i>The Holistic Approach to NORM-Management: A Necessary</i>	<i>Mr Horst Monken-Fernandes</i>	IAEA

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 2 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

No.	Judul Materi	Fasilitator	Instansi
	<i>Infrastructure to Manage NORM in a Safe and Cost-Effective Way</i>		
9	<i>Regulation NORM residues/waste applying graded approach</i>	<i>Mr Zhiwen Fan</i>	IAEA
10	<i>Radon Exposure and Mitigation Strategies</i>	<i>Ms. Margarida Malta</i>	Portuguese Environmental Agency
11	<i>Control of NORM Residues from Mineral Processing in Malaysia</i>	<i>Mr. Wahab Yusof</i>	Malaysia Nuclear Agency
12	<i>SSG-60 Strategic for NORM Residues Management</i>	<i>Mr Zhiwen Fan</i>	IAEA
13	<i>Valorization of NORM Residues and the Circular Economy</i>	<i>Mr. Horst Monken Fernandes</i>	IAEA
14	<i>IAEA Safety Standards on Remediation Strategy and Process for Areas Affected by Past Activities or Events</i>	<i>Mr Zhiwen Fan</i>	IAEA
15	<i>Remediation of Legacy Sites in Portugal</i>	<i>Ms. Margarida Malta</i>	Portuguese Environmental Agency
16	<i>IAEA TECDOC 2071 - Holistic Approach to Management of Naturally Occurring Radioactive Material (NORM): A Case Study in Brazil</i>	<i>Mr Horst Monken Fernandes</i>	IAEA
17	<i>Understanding the Regulatory Challenges of NORM in Indonesia</i>	Vatimah Zahrawati	BAPETEN
18	<i>Naturally Occouring Radioactive</i>	Eka Djatnika Nugraha	BRIN

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 3 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

No.	Judul Materi	Fasilitator	Instansi
	<i>Material (NORM)</i>		
19	Establishing a Road Map for Indonesia on Managing NORM-related issues	All Expert	IAEA

2.2. Peserta Workshop

Kriteria calon peserta *IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)* adalah sebagai berikut:

- a) Kriteria peserta dari BAPETEN
 - 1) ASN BAPETEN;
 - 2) Ditugaskan oleh kepala unit kerja.
- b) Kriteria peserta dari Luar BAPETEN
 - 1) Ditugaskan oleh instansi.

Peserta yang mengikuti *workshop* ini sebanyak 28 (dua puluh delapan) orang dari beberapa unit kerja BAPETEN, BRIN, Kementerian ESDM dan Pertamina Hulu Indonesia.

Tabel 2. Peserta Workshop

No	Nama	Instansi/Unit Kerja
1	Anggoro Septilarso	P2STPIBN
2	Tino Sawaldi Adi Nugroho	P2STPIBN
3	Petit Wiringgalih	P2STPIBN
4	Dewi Novitasari	P2STPIBN
5	Imron	P2STPIBN
6	Pandu Dewanto	P2STPFRZR
7	Liya Astuti	P2STPFRZR
8	Ratri Nuraini	P2STPFRZR

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 4 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

No	Nama	Instansi/Unit Kerja
9	Manda Fermilia	DP2IBN
10	Asystasia Sabathrin Cindananti	DP2IBN
11	Bhakti Dwi Yoga	DPIBN
12	Sinta Tri Habsari	DPIBN
13	Dedi Hermawan	DPIBN
14	David Anggoro Putro	DPIBN
15	Afina Khoirunnisa	DPIBN
16	Dewi Lanita Sari	DI2BN
17	Luthfy Dzikrillah Hanindi Alfaqih Mas-Udi	DI2BN
18	Vatimah Zahrawati	DP2FRZR
19	Hermawan Puji Yuwana	DP2FRZR
20	Rini Suryanti	DKKN
21	Dona Risna Sari	DKKN
22	Nur Isgiyanti	BDL
23	Ali Akhmad Subki	BDL
24	Arditya Tisha Virgiana	Dirjen Migas - Kementerian ESDM
25	Budiman Ricardo Saragih	BPSDM ESDM – Kementerian ESDM
26	Eka Djatnika Nugraha	PRTKMM - BRIN
27	Wahyu Retno Prihatiningsih	PRTKMM - BRIN
28	Arga Bayu Pradewa	Pertamina Hulu Indonesia

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 5 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

2.3. Metode *Workshop*

Kegiatan *IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)* ini dilaksanakan secara klasikal (tatap muka langsung) antara peserta dan pengajar.

Panitia yang bertugas di pelatihan ini sebanyak 5 (lima) orang dengan tugas masing-masing panitia adalah sebagai berikut:

- a) Jessie Ronny K., bertugas:
 - 1) membuat persuratan workshop
 - 2) mendesain spanduk
 - 3) membuat *name table*
 - 4) menjadi MC dan moderator *workshop*
 - 5) mengkoordinasikan seluruh kegiatan workshop
 - 6) menjadi asrot
 - 7) menjadi mic runner pada saat sesi diskusi
 - 8) melakukan dokumentasi
- b) Rizal Anggabrata, bertugas:
 - 1) mendesain name tag
 - 2) mengawasi peserta saat *workshop* berlangsung
 - 3) mengelola LMS
 - 4) melakukan dokumentasi
- c) Umul Khair, bertugas
 - 1) berkoordinasi dengan catering terkait konsumsi
 - 2) mengawasi peserta saat *workshop* berlangsung
 - 3) membantu penyiapan administrasi kegiatan
- d) Iza Farikha, bertugas:
 - 1) membuat persuratan workshop

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 6 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

- 2) menyiapkan LMS dan mengelola LMS
- 3) mengawasi peserta saat workshop berlangsung
- 4) menyiapkan daftar absensi peserta dan panitia serta pendukung
- 5) memastikan kehadiran peserta, panita dan pendukung dalam daftar kehadiran harian
- 6) menyiapkan berkas pertanggung jawaban SPJ

e) Tarmono, bertugas:

- 1) menyiapkan sarana dan prasarana workshop
- 2) mengawasi peserta saat workshop berlangsung
- 3) menjadi mic runner pada saat sesi diskusi

2.4. Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana yang dibutuhkan dalam *workshop* ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Sarana dan Prasarana

No	Jenis	Merk/Type	Jumlah	Kondisi	Sumber/Asal
1	Laptop	Acer	1	Baik	Balai Diklat
2	Flip Chart	-	1	Baik	Balai Diklat
3	Sound system	-	1	Baik	BOU
4	Infocus	-	3	Baik	BOU
5	Microphone	-	3	Baik	BOU
6	Laser pointer	-	1	Baik	Balai Diklat
7	Batu baterai	Alkaline	10	Baik	Balai Diklat
8	Papan nama dan name tag	-	40	Baik	Balai Diklat

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 7 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

No	Jenis	Merk/Type	Jumlah	Kondisi	Sumber/Asal
9	Pulpen dan note book	-	40	Baik	Balai Diklat
10	Souvenir untuk Expert	-	4 set	Baik	BHKK

Pada *workshop* ini diperlukan konsumsi untuk 5 hari *workshop* yaitu snack pagi, makan siang dan snack siang. Penyedia catering pada *workshop* ini adalah Valentine.

2.5. Anggaran *Workshop*

Anggaran yang diperlukan pada *workshop* ini sebesar Rp 21.050.000,- yang terdiri dari konsumsi *workshop*, spanduk *workshop* dan honor narasumber. Rincian anggaran biaya *workshop* sebagaimana terdapat dalam lampiran.

2.6. Hambatan Perencanaan *Workshop* dan Solusi

Tidak ada hambatan yang berarti.

3. Pelaksanaan *Workshop*

3.1. Ringkasan *Workshop*

IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM) diselenggarakan selama 5 (lima) hari kerja pada:

tanggal : 11 – 15 November 2024
tempat : Auditorium BAPETEN
jumlah peserta : 28 (dua puluh delapan) orang

Workshop ini dibuka oleh Deputi PKN (Haendra Subekti) dari BAPETEN didampingi Kepala Balai Pendidikan dan Pelatihan (Ahmad Ciptadi Syuryavin) beserta *expert workshop*. Pada sambutannya Deputi PKN menyampaikan bahwa

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 8 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

workshop ini merupakan kegiatan internasional ke empat di tahun 2024 oleh karena itu apresiasi yang tinggi disampaikan kepada IAEA atas dukungannya terhadap BAPETEN dalam menjalankan tugas dan fungsinya selama ini. Momentum pelaksanaan *workshop* ini sangat tepat karena saat ini BAPETEN sedang menyusun peraturan terkait pengelolaan NORM dan penambangan uranium/ thorium. Dalam *workshop* ini nanti kita bisa mendapatkan banyak diskusi dan pengalaman dari para ahli tentang pengelolaan NORM terutama berkaitan dengan hambatan dan tantangan yang terjadi di Indonesia dan berharap dengan diadakannya *workshop* ini dapat terbangun kolaborasi dan koordinasi antara stakeholder yang terkait dengan pengelolaan NORM dalam rangka penyusunan mekanisme pengelolaan NORM dan mengambil langkah lebih lanjut dalam menyusun peraturan terkait. *Workshop* ini diharapkan dapat memberikan hasil yang baik dan bermanfaat bagi semua pihak. *Workshop* ditutup oleh Kepala Balai Pendidikan dan Pelatihan (Ahmad Ciptadi Syuryavin) dengan didampingi oleh *expert workshop*.

3.2. Uraian Pelaksanaan *Workshop*

Uraian pelaksanaan *workshop* hari pertama sampai dengan hari keempat *workshop* adalah sebagai berikut:

a) Hari ke-1 *workshop*

Pada hari ke-1 *workshop*, diawali dengan pembukaan. Pembukaan berjalan lancar. Pejabat pembuka, pengajar dan peserta hadir tepat waktu sesuai jadwal. Peserta aktif bertanya dalam proses pembelajaran.

b) Hari ke-2 *workshop*

Pada hari ke-2 *workshop* berjalan dengan lancar, semua peserta dan pengajar hadir tepat waktu dan pemberian materi sesuai dengan jadwal.

c) Hari ke-3 *workshop*

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 9 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

Pada hari ke-3 *workshop* berjalan dengan lancar, semua peserta dan pengajar hadir tepat waktu dan pemberian materi sesuai dengan jadwal. Beberapa peserta aktif bertanya dalam proses pembelajaran.

d) Hari ke-4 *workshop*

Pada hari ke-4 *workshop* berjalan dengan lancar, semua peserta dan pengajar hadir tepat waktu dan pemberian materi sesuai dengan jadwal. Beberapa peserta aktif bertanya dalam proses pembelajaran.

e) Hari ke-5 *workshop*

Pada hari ke-5 *workshop* berjalan dengan lancar, peserta dan pengajar hadir tepat waktu dan pemberian materi sesuai dengan jadwal. Beberapa peserta aktif bertanya dalam proses pembelajaran. Pada hari ini terdapat presentasi hasil kerja kelompok. Pada hari ini Jadwal juga dimulai pada pukul 09.00 pagi dan selesai pada pukul 15.30 sore.

3.3. Hambatan Pelaksanaan *Workshop* dan Solusi

Tidak ada kendala berarti selama *workshop* berlangsung. *Workshop* berjalan dengan baik dan lancar.

4. Evaluasi *Workshop*

4.1. Evaluasi Materi *Workshop*

Metode yang digunakan dalam mengevaluasi *materi workshop* adalah dengan menggunakan kuisisioner evaluasi yang diisi oleh peserta melalui LMS. Unsur-unsur penilaian terhadap materi *workshop* adalah sebagai berikut:

- Kesesuaian materi dengan tujuan *workshop*
- Kesesuaian materi dengan praktik penerapannya
- Urutan penyajian materi
- Kesesuaian materi dengan alokasi waktu

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 10 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

Rentang penilaian yang digunakan adalah sebagai berikut:

4.51 – 5.00	= sangat baik
3.51 – 4.50	= baik
2.51 – 3.50	= cukup baik
1.51 – 2.50	= kurang baik
0.00 – 1.50	= tidak baik

Tabel rekap kuisioner evaluasi materi *workshop* terdapat dalam Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Hasil Evaluasi Materi *Workshop*

No	Evaluasi	Rata-Rata	Predikat
1	Kesesuaian materi dengan tujuan <i>workshop</i>	4.50	Sangat Baik
2	Kesesuaian materi dengan praktik penerapannya	4.60	Baik
3	Urutan penyajian materi	4.30	Sangat Baik
4	Kesesuaian materi dengan alokasi waktu	4.20	Baik
Rata-Rata Keseluruhan		4.40	Sangat Baik

Berdasarkan tabel rekap kuisioner evaluasi akhir *workshop* diperoleh nilai rata-rata evaluasi akhir *workshop* adalah **4.40** yang berarti peserta menilai **“Baik”** terhadap keseluruhan *workshop*.

4.2. Evaluasi Peserta

Peserta antusias dalam mengikuti *workshop* dan aktif bertanya selama penyelenggaraan berlangsung. Peserta a.n. Anggoro Septilarso, Asystasia Sabathrin Cindananti, dan Imron tidak mengikuti *workshop* secara penuh.

4.3. Evaluasi LMS

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 11 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

Metode yang digunakan dalam mengevaluasi *Learning Management System (LMS)* adalah dengan menggunakan kuisisioner evaluasi yang diisi oleh peserta melalui LMS. Unsur-unsur penilaian terhadap LMS adalah sebagai berikut:

- a. Kemudahan navigasi dan pengoperasian (user friendly)
- b. Kenyamanan penataan/layout
- c. Kelengkapan informasi dan berita
- d. Penggunaan untuk belajar mandiri

Rentang penilaian yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 4.51 – 5.00 = sangat baik
3.51 – 4.50 = baik
2.51 – 3.50 = cukup baik
1.51 – 2.50 = kurang baik
0.00 – 1.50 = tidak baik

Tabel rekap kuisisioner evaluasi LMS terdapat dalam Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Hasil Evaluasi LMS

No	Evaluasi	Rata-Rata	Predikat
1	Kemudahan navigasi dan pengoperasian (user friendly)	4.30	Baik
2	Kenyamanan penataan/layout	4.50	Baik
3	Kelengkapan informasi dan berita	4.20	Baik
4	Penggunaan untuk belajar mandiri	4.20	Baik
Rata-Rata Keseluruhan		4.30	Baik

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 12 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

Berdasarkan tabel rekap kuisioner evaluasi penggunaan LMS diperoleh nilai rata-rata evaluasi LMS adalah **4.30** yang berarti peserta menilai **“Baik”** terhadap keseluruhan *workshop*.

4.4. Evaluasi Penyelenggaraan Workshop

Metode yang digunakan dalam mengevaluasi *penyelenggaraan workshop* adalah dengan menggunakan kuisioner evaluasi yang diisi oleh peserta melalui LMS. Unsur-unsur penilaian terhadap penyelenggaraan *workshop* adalah sebagai berikut:

- a. Kejelasan informasi penyelenggaraan workshop
- b. Kesiapan penyelenggara dalam mengelola workshop
- c. Kesesuaian antara jadwal dan pelaksanaan

Rentang penilaian yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 4.51 – 5.00 = sangat baik
- 3.51 – 4.50 = baik
- 2.51 – 3.50 = cukup baik
- 1.51 – 2.50 = kurang baik
- 0.00 – 1.50 = tidak baik

Tabel rekap kuisioner evaluasi penyelenggaraan *workshop* terdapat dalam Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Hasil Evaluasi Penyelenggaraan *Workshop*

No	Evaluasi	Rata-Rata	Predikat
1	Kejelasan Informasi Penyelenggaraan workshop	4.20	Baik
2	Kesiapan penyelenggara dalam mengelola workshop	4.40	Baik

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 13 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

3	Kesesuaian antara jadwal dan pelaksanaan	3.90	Baik
Rata-Rata Keseluruhan		4.17	Baik

Berdasarkan tabel rekap kuisisioner evaluasi penyelenggaraan *workshop* diperoleh nilai rata-rata evaluasi penyelenggaraan *workshop* adalah **4.17** yang berarti peserta menilai “**Baik**” terhadap penyelenggaraan *workshop*.

4.5. Evaluasi Penyedia Katering

Metode yang digunakan dalam mengevaluasi penyedia katering *workshop* adalah dengan menggunakan kuisisioner evaluasi yang diisi oleh peserta melalui LMS. Unsur-unsur penilaian terhadap penyelenggaraan *workshop* adalah sebagai berikut:

- a. Kesiapan Petugas dalam memberikan pelayanan
- b. Sikap, perilaku, dan atribut yang dikenakan petugas layanan mencerminkan pelayanan yang berkualitas
- c. Pelayanan tepat waktu
- d. Cita rasa makanan yang disajikan
- e. Variasi menu makanan

Rentang penilaian yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 4.51 – 5.00 = sangat baik,
3.51 – 4.50 = baik
2.51 – 3.50 = cukup baik
1.51 – 2.50 = kurang baik
0.00 – 1.50 = tidak baik

Tabel rekap kuisisioner evaluasi penyedia katering *workshop* terdapat dalam Tabel 7 berikut.

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 14 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 15 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

Tabel 7. Hasil Evaluasi Penyedia Katering

No	Evaluasi	Rata-Rata	Predikat
1	Kesigapan Petugas dalam memberikan pelayanan	4.30	Baik
2	Sikap, perilaku, dan atribut yang dikenakan petugas layanan mencerminkan pelayanan yang berkualitas	4.40	Baik
3	Pelayanan tepat waktu	4.20	Baik
4	Cita rasa makanan yang disajikan	4.10	Baik
5	Variasi menu makanan	4.10	Baik
Rata-Rata Keseluruhan		4.22	Baik

Berdasarkan tabel rekap kuisioner evaluasi penyedia katering diperoleh nilai rata-rata evaluasi penyedia katering adalah **4.22** yang berarti peserta menilai **“Baik”** terhadap penyedia catering.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan panitia penyelenggara dan hasil evaluasi serta masukan dari peserta melalui diskusi dalam sesi evaluasi, secara umum pelatihan berjalan dengan baik dan mendapat apresiasi yang baik dari peserta *workshop*. Peserta menilai baik terhadap keseluruhan materi *workshop*. Peserta juga menilai baik terhadap penyelenggaraan, penggunaan LMS dan penyedia catering.

Berdasarkan hasil evaluasi yang disampaikan oleh peserta, kelebihan *workshop* ini antara lain:

- expertnya berpengalaman , mumpuni;
- tujuan workshop terpenuhi;

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 16 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

- c. banyak informasi yang bisa di bagikan dan bermanfaat baik untuk BAPETEN sebagai badan pengawas maupun untuk stakeholder terkait;
- d. Mengundang expert yang sudah memiliki banyak pengalaman terkait NORM di negara masing-masin;
- e. narasumber sangat kompeten, peserta menjadi teman diskusi yang memperkaya pemahan dan penyelenggara yang sangat tanggap dan melayani;
- f. dapat menambah wawasan terkait NORM;
- g. banyak belajar terkait dengan praktek aturan NORM yang ada di berbagai negara, diskusinya menarik;
- h. narasumbernya menyampaikan materi dengan cukup jelas dan diskusi yang dilakukan berjalan baik;
- i. workshop ini menghadirkan orang-orang yang benar-benar ahli di bidangnya dan sudah berpengalaman. Diskusi dalam workshop sangat aktif dan efektif.

Berdasarkan hasil evaluasi yang disampaikan oleh peserta, kekurangan *workshop* ini antara lain:

- a. materi yang diunggah ke LMS terlambat dan sering tidak sama dengan yang dipresentasikan;
- b. jadwal tidak sesuai agenda, materi tidak terupdate;
- c. kekurangan waktu;
- d. makanannya kurang mendukung untuk meningkatkan stamina selama mengikuti pelatihan;
- e. kelengkapan peralatan presentasi seperti pointer mohon diperbaiki agar narasumber bisa mengatur slide presentasinya yang dibawa tanpa tergantung operator;
- f. tidak ada yg mengatur waktu sehingga topic bahasan ada yang belum disampaikan;
- g. bahan materi tidak lengkap di lms;
- h. pelaksanaan workshop sepertinya agak berbeda dengan yang ada

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 17 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

di agenda karena memang expert nya sangat bersemangat untuk berdiskusi sehingga waktu nya jadi berlebih dan materi yang seharusnya diberikan jadi tidak diberi;

- i. kurang lama.

Berdasarkan hasil evaluasi penyedia catering oleh peserta, berikut kesan dari penyedia catering antara lain:

- a. makanannya cukup enak;
- b. makanan yang tersaji sudah cukup enak hanya saja kadang menunya tabrakan satu sama lain;
- c. pelayanan jasa catering cukup berkesan;
- d. tepat waktu dan makanannya bersih dan sehat;
- e. penyajian makanan kadang kurang cepat, sehingga terlambat saat sudah jam istirahat;
- f. makanannya enak ;
- g. masakan padangnya enak.

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 18 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

5.2. Saran

Saran-saran dari peserta untuk perbaikan penyelenggaraan workshop berikutnya adalah sebagai berikut:

- a. sebaiknya waktu untuk diskusi lebih lama;
- b. namun kalau bisa dilibatkan juga dari KLHK, Ditjen Minerba dan terutama pelaku usaha sebagai pihak yang akan mengimplementasikan NORM dengan segala manfaat dan resikonya;
- c. untuk kedepannya agar lebih diatur kembali agenda yang telah ditentukan agar sesuai dengan yang dilaksanakan;
- d. agar makanan dan minuman yang disajikan bisa ditambahkan menu yang bisa menambah stamina selama mengikuti pelatihan;
- e. sebaiknya snack sore dibuatkan yang bisa dibungkus karena sore hari para peserta tidak semuanya sempat menyantap snack sore secara langsung karena mengejar waktu untuk pulang;
- f. Snack sebaiknya sudah tersedia jam setengah 9. Sebaiknya snacknya pilih snack sehat seperti buah, kacang-kacangan, rebus-rebusan. Untuk coffee sebaiknya ada mesin kopi kecil sehingga lebih nikmat.
- g. Sebaiknya bisa dilakukan diskusi antara panitia dengan vendor mengenai menu supaya menu yang disajikan harmoni satu dengan yang lain.

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 19 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

Lampiran 1

SK Panitia

IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)

	
KEPUTUSAN KEPALA BALAI PENDIDIKAN DAN PELATIHAN NOMOR 1764 TAHUN 2024	
TENTANG	
PEMBENTUKAN PANITIA PENYELENGGARA <i>IAEA NATIONAL WORKSHOP ON THE MANAGEMENT OF NATURALLY OCCURRING RADIOACTIVE MATERIALS (NORM)</i> TAHUN ANGGARAN 2024	
KEPALA BALAI PENDIDIKAN DAN PELATIHAN BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR,	
Menimbang :	a. bahwa pada DIPA BAPETEN Tahun 2024 Nomor SP DIPA 085.01.1.613324/2024 terdapat kegiatan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i> yang dilaksanakan secara klasikal/tatap muka; b. bahwa untuk menyelenggarakan kegiatan sebagaimana tersebut pada butir a, perlu melibatkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang memiliki kompetensi terkait; dan c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada butir a dan b, dipandang perlu untuk menetapkan Keputusan Kepala Balai Pendidikan dan Pelatihan tentang Pembentukan Panitia Penyelenggara <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i> Tahun 2024.
Mengingat :	1. Undang-undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran (Lembaran Negara Tahun 1997 Nomor 23, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3676); 2. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2023 tentang Aparatur Sipil Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 141, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6897); 3. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik; 4. Peraturan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 14 Tahun 2014 tentang Sistem Manajemen Badan Pengawas Tenaga Nuklir;

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 20 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

-2- 5. Peraturan Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 9 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pengawas Tenaga Nuklir; 6. Peraturan Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 10 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Pendidikan dan Pelatihan BAPETEN; 7. Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 49 Tahun 2023 tentang Standar Biaya Masukan Tahun Anggaran 2024; 8. Peraturan Jenderal Pajak Nomor PER-16/PJ/2016 tentang Pedoma Teknis Tata Cara Pemotongan, Penyetoran dan Pelaporan PPh Pasal 21 dan/atau PPh Pasal 26 sehubungan dengan Pekerja, Jasa dan Kegiatan Orang Pribadi. MEMUTUSKAN Menetapkan : KEPUTUSAN KEPALA BALAI PENDIDIKAN DAN PELATIHAN TENTANG PEMBENTUKAN PANITIA PENYELENGGARA <i>IAEA NATIONAL WORKSHOP ON THE MANAGEMENT OF NATURALLY OCCURRING RADIOACTIVE MATERIALS (NORM)</i> TAHUN 2024. KESATU : membentuk Panitia Penyelenggara <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i> Tahun 2024 yang selanjutnya dalam Keputusan ini disebut Panitia dengan susunan sebagaimana dimaksud pada Lampiran Keputusan ini. KEDUA : Panitia sebagaimana dimaksud dalam diktum KESATU mempunyai tugas sebagai berikut: 1. mengadakan persiapan dan penyelenggaraan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i> secara klasikal/tatap muka; 2. menyusun dan menyiapkan rencana anggaran penyelenggaraan kegiatan; 3. melakukan koordinasi dan melaksanakan pertemuan persiapan yang berkaitan untuk kelancaran penyelenggaraan kegiatan; 4. melakukan kegiatan lain yang diperlukan dalam rangka kelancaran penyelenggaraan <i>workshop</i> tersebut; dan 5. memastikan penyelenggaraan <i>workshop</i> berjalan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai.	
--	--

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 21 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

-3-

KETIGA : dalam menjalankan tugasnya Ketua Panitia sebagaimana dimaksud dalam diktum KESATU bertanggung jawab kepada Kepala Balai Pendidikan dan Pelatihan atas tugas yang dilakukan oleh Panitia dengan membuat dan menyerahkan Laporan Hasil Penyelenggaraan Workshop.

KEEMPAT : *IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)* Tahun 2024 diselenggarakan secara klasikal/tatap muka mulai tanggal 11 s.d 15 November 2024.

KELIMA : seluruh biaya yang berkaitan dengan penyelenggaraan *IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)* dibebankan pada Anggaran DIPA BAPETEN Tahun 2024 Nomor SP DIPA - 085.01.1. 613324/2024 MAK. 3562.EBC.053.A.

KEENAM : Keputusan ini mulai berlaku sejak ditetapkan sampai dengan *IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)* Tahun 2024 selesai dilaksanakan dengan ketentuan bila di kemudian hari terdapat kekeliruan dalam Keputusan ini akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Jakarta
Pada tanggal : 27 September 2024

Tembusan Yth.:
Yang bersangkutan



No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 22 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

-4-

LAMPIRAN KEPUTUSAN KEPALA
BALAI PENDIDIKAN DAN PELATIHAN
Nomor : 1764 TAHUN 2024
Tanggal : 27 September 2024

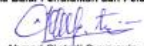
SUSUNAN PANITIA PENYELENGGARA
*IAEA NATIONAL WORKSHOP ON THE MANAGEMENT OF NATURALLY
OCCURRING RADIOACTIVE MATERIALS (NORM)*
TAHUN ANGGARAN 2024

1 Ketua : Jessie Ronny Kristiono

2 Anggota : Rizal Anggabrata
Umul Khair
Iza Farikha
Tarmono

Ditetapkan di : Jakarta
Pada tanggal : 27 September 024

Ditandatangani secara elektronik oleh:
Kepala Balai Pendidikan dan Pelatihan

Ahmad Ciptadi Suryavin
NIP 198004302006041002

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 23 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

SK Narasumber

IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)

 KEPUTUSAN KEPALA BALAI PENDIDIKAN DAN PELATIHAN NOMOR 2078 TAHUN 2024 TENTANG PENUNJUKAN NARASUMBER PADA KEGIATAN <i>IAEA NATIONAL WORKSHOP ON THE MANAGEMENT OF NATURALLY OCCURING RADIOACTIVE MATERIAL (NORM)</i> TAHUN ANGGARAN 2024 KEPALA BALAI PENDIDIKAN DAN PELATIHAN BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR,	
Menimbang :	a. bahwa pada Dokumen Pelaksanaan Anggaran Satuan Kerja KPA Sekretariat Utama Tahun Anggaran 2024 terdapat kegiatan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occuring Radioactive Material (NORM)</i>; b. bahwa untuk kelancaran kegiatan sebagaimana tersebut pada butir <u>a</u>, maka diperlukan narasumber yang memiliki kompetensi untuk memberikan paparan pada kegiatan dimaksud; dan c. bahwa atas dasar pertimbangan pada butir <u>a</u>, dan <u>b</u>, maka dipandang perlu menetapkan Keputusan Kepala Balai Pendidikan dan Pelatihan tentang Penunjukan Narasumber pada Kegiatan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occuring Radioactive Material (NORM)</i>.
Mengingat :	1. Undang-undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran (Lembaran Negara Tahun 1997 Nomor 23, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3676); 2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 47, Tambahan Lembaran Republik Indonesia Nomor 4286); 3. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 5, Tambahan Lembaran Republik Indonesia Nomor 4355);

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 24 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

-2-

4. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2004 tentang Pemeriksaan Pengelolaan dan Tanggungjawab Keuangan Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 66, Tambahan Lembaran Republik Indonesia Nomor 4400;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2004 tentang Penyusunan Rencana Kerja dan Anggaran Kementerian Negara/Lembaga;
6. Peraturan Pemerintah Nomor 45 Tahun 2013 tentang Tata Cara Pelaksanaan Anggaran Pendapatan Belanja Negara;
7. Keputusan Presiden Nomor 103 Tahun 2001 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Kewenangan, Susunan Organisasi, dan Tata Kerja Lembaga Pemerintah Non Kementerian sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 145 Tahun 2015;
8. Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 190/PMK.06/2012 tentang Tata Cara Pembayaran dalam rangka Pelaksanaan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara;
9. Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 49 Tahun 2023 tentang Standar Biaya Masukan Tahun Anggaran 2024;
10. Peraturan Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 10 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Pendidikan dan Pelatihan Badan Pengawas Tenaga Nuklir;
11. Peraturan Direktur Jenderal Perbendaharaan Nomor PER-11/PB/2011 tentang perubahan atas Peraturan Direktur Jenderal Perbendaharaan Nomor PER-66/PB/2005 tentang Petunjuk Mekanisme Pelaksanaan Pembayaran Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara; dan
12. Peraturan Jenderal Pajak Nomor PER-16/PJ/2016 tentang Pedoman Teknis Tata Cara Pemotongan, Penyetoran dan Pelaporan PPh Pasal 21 dan/atau PPh Pasal 26 Sehubungan dengan Pekerjaan, Jasa dan Kegiatan Orang Pribadi.

MEMUTUSKAN

Menetapkan : KEPUTUSAN KEPALA BALAI PENDIDIKAN DAN PELATIHAN TENTANG PENUNJUKAN NARASUMBER PADA KEGIATAN *IAEA NATIONAL WORKSHOP ON THE MANAGEMENT OF NATURALLY OCCURING RADIOACTIVE MATERIAL (NORM)*.

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 25 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

-3-

KESATU : menunjuk Narasumber kegiatan *IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occuring Radioactive Material (NORM)*, sebagai berikut:

1. Narasumber:

1. nama : Eka Djatnika Nugraha
jabatan : Peneliti Ahli Madya
instansi : Badan Riset dan Inovasi Nasional
topik : *Naturally Occuring Radioactive Material (NORM)*

KEDUA : menetapkan tugas dan wewenang Narasumber sebagai berikut :

1. menyusun dan menyiapkan topik materi sesuai dengan yang tertuang dalam *Term of Reference*;
2. menyampaikan topik materi yang sudah disusun dan disesuaikan dengan *Term of Reference* kepada peserta secara sistematis; dan
3. memberikan jawaban dan penjelasan atas pertanyaan, usul dan saran dari peserta.

KETIGA : kegiatan *IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occuring Radioactive Material (NORM)* dilaksanakan secara tatap muka pada tanggal 14 November 2024.

KEEMPAT : semua biaya yang timbul akibat diterbitkannya Surat Keputusan ini dibebankan pada DIPA Satuan Kerja KPA Sekretariat Utama Tahun Anggaran 2024 Nomor SP DIPA – 085.01.1.613324/2024 tanggal 24 November 2023.

KELIMA : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bila di kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Keputusan ini akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Jakarta
Pada tanggal : 11 November 2024



Ditandatangani secara elektronik oleh:
Kepala Balai Pendidikan dan Pelatihan

Ahmad Ciptadi Suryadin
NIP. 196004302006041002

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 26 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

Lampiran 2

Grafik Sebaran Peserta

Sebaran Peserta yang Mengikuti Workshop

BAPETEN	23	82,14
Kementerian ESDM	2	7,14
BRIN	2	7,14
Pertamina Hulu	1	3,57
Jumlah	28	100,00

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 27 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada N0. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>



No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 28 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

Lampiran 3

Jadwal

IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)

	MONDAY 11 NOVEMBER 2024	
09:00 – 09:30	Opening session - National Anthem - Welcoming and organizational remarks - Photo session	<i>Mr. Haendra Subekti, Deputy Chairperson for Nuclear Safety Assessment, BAPETEN</i> <i>Mr. Ahmad Ciptadi Syuryavin, Head of Education and Training Division, BAPETEN</i> <i>Mr. Horst Monken-Fernandes, IAEA</i> <i>Mr. Zhiwen Fan, IAEA</i>
09:30 - 10:45	Introduction and Presentations from the Participants - Directorate General of Mineral and Coal, Ministry of Energy and Mineral Resources - Directorate General of Oil and Gas, Ministry of Energy and Mineral Resources - Department of Environment and Forestry, Provincial Government of Bangka and Belitung - Nuclear Research and Technology Organisation, National Research and Innovation Agency (BRIN) - PT Timah (tin-processing industry) - PT Pertamina (State-owned oil and gas company)	

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 29 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

10:45 – 11:15	Coffee Break & Group Picture	All
11:15 – 12:15	Overview of Natural Radionuclides and NORM-related Industrial Activities	Mr Wahab Yusof
12:15 – 14:00	Lunch	All
14:00 – 14:45	What do you need to know before establishing regulatory requirements?	Mr Horst Monken-Fernandes
14:45 – 15:45	Process for developing regulations for management of NORM residues/waste	Mr Zhiwen Fan
15:45	End of Day	
	TUESDAY 12 NOVEMBER 2024	
09:00 – 10:30	IAEA Safety Standards Related to NORM, with focus on SSG-60 (Management of Residues Containing Naturally Occurring Radioactive Material from Uranium Production and Other Activities (GSG 7, GSG 9)	Mr Zhiwen Fan
10:30– 11:00	Coffee Break	All
11:00– 12:00	Regulations of NORM in Portugal	Ms. Margarida Malta
12:00 – 13:30	Lunch	
13:30 – 14:30	Regulations of NORM in Malaysia	Mr Wahab Yusof
14:30 – 15:45	The Holistic Approach to NORM-Management: A Necessary Infrastructure to Manage NORM in a Safe and Cost-Effective Way	Mr Horst Monken Fernandes
15:45	End of Day	
	WEDNESDAY 13 NOVEMBER 2024	

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 30 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

09:00 – 09:45	Regulation NORM residues/waste applying graded approach	<i>Mr Zhiwen Fan</i>
09:45 – 10:30	Radon Exposure and Mitigation Strategies	<i>Ms. Margarida Malta</i>
10:30– 11:00	Coffee Break	
11:00– 12:00	Control of NORM Residues from Mineral Processing in Malaysia	<i>Mr. Wahab Yusof</i>
12:00 – 13:30	Lunch	
13:30 – 14:15	SSG-60 Strategic for NORM Residues Management	<i>Mr Zhiwen Fan</i>
14:15 – 15:30	Valorization of NORM Residues and the Circular Economy	<i>Mr. Horst Monken Fernandes</i>
15:45	End of Day	

	THURSDAY 14 NOVEMBER 2024	
09:00 – 09:45	IAEA Safety Standards on Remediation Strategy and Process for Areas Affected by Past Activities or Events	<i>Mr Zhiwen Fan</i>
09:45 – 10:45	Naturally Occurring Radioactive Material (NORM)	<i>Dr. Eka Djatnika Nugraha</i>
10:45 – 11:00	Coffee Break	
11:00 – 12:00	Remediation of Legacy Sites in Portugal	<i>Ms. Margarida Malta</i>

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 31 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

12:00 – 12:30	Lunch Break	
12:30 – 14:45	IAEA TECDOC 2071 - Holistic Approach to Management of Naturally Occurring Radioactive Material (NORM): A Case Study in Brazil.	<i>Mr Horst Monken Fernandes</i>
14:45 – 15:45	Establishing a Road Map for Indonesia on Managing NORM-related issues	<i>All</i>
15:45	End of Day	
	FRIDAY 15 NOVEMBER 2024	
09:00 – 11:00	Presentation of Working Groups	<i>All</i>
11:00 – 11:30	Final Considerations Closing session	<i>Mr Ahmad Ciptadi Syuryavin and Mr Horst Monken Fernandes & Mr Zhiwen Fan</i>
11:30 –	<i>Closing of the Meeting</i>	

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 32 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

Lampiran 4

Anggaran Biaya Workshop

No.	Uraian Biaya	MAK	Perencanaan Jumlah (Rp.)	Realisasi Jumlah (Rp.)
1	Konsumsi <i>Workshop</i>	085.01.3562.EBC.996.053.A.521211	20.000.000	20.000.000
2	Pengadaan Spanduk	085.01.3562.EBC.996.053.A.521211	350.000	350.000
3	Honor Narasumber	085.01.3562.EBC.996.053.A.522151	700.000	700.000
Total			16.550.000	21.050.000

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 33 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

Lampiran 5

Dokumentasi Workshop



Foto 1. Pembukaan dan Sesi Foto Bersama Workshop

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 34 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>



Foto 2. Pemberian Materi Hari Pertama

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 35 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>



Foto 3. Pemberian Materi Hari Kedua

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 36 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>



Foto 4. Pemberian Materi Hari Ketiga

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 37 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>



Foto 5. Pemberian Materi Hari Keempat

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 38 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>



Foto 6. Pemberian Materi Hari Kelima

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 39 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>



Foto 7. Penutupan *Workshop*

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 40 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

Lampiran 6

Rekapitulasi Sertifikat Peserta *Workshop*

No.	Nama	Unit Kerja/ Instansi	No. Sertifikat
1	Anggoro Septilarso	P2STPIBN	001.SWA 13/DL 00 13/XI/2024
2	Tino Sawaldi Adi Nugroho	P2STPIBN	002.SWA 13/DL 00 13/XI/2024
3	Petit Wiringgalih	P2STPIBN	003.SWA 13/DL 00 13/XI/2024
4	Dewi Novitasari	P2STPIBN	004.SWA 13/DL 00 13/XI/2024
5	Imron	P2STPIBN	005.SWA 13/DL 00 13/XI/2024
6	Pandu Dewanto	P2STPFRZR	006.SWA 13/DL 00 13/XI/2024
7	Liya Astuti	P2STPFRZR	007.SWA 13/DL 00 13/XI/2024
8	Manda Fermilia	DP2IBN	008.SWA 13/DL 00 13/XI/2024
9	Asystasia Sabathrin Cindananti	DP2IBN	009.SWA 13/DL 00 13/XI/2024
10	Bhakti Dwi Yoga	DPIBN	010.SWA 13/DL 00 13/XI/2024
11	Sinta Tri Habsari	DPIBN	011.SWA 13/DL 00 13/XI/2024
12	Dedi Hermawan	DPIBN	012.SWA 13/DL 00 13/XI/2024
13	Dewi Lanita Sari	DI2BN	013.SWA 13/DL 00 13/XI/2024
14	Luthfy Dzikrillah Hanindi Alfaqih Mas-Udi	DI2BN	014.SWA 13/DL 00 13/XI/2024
15	Vatimah Zahrawati	DP2FRZR	015.SWA 13/DL 00 13/XI/2024
16	Hermawan Puji Yuwana	DP2FRZR	016.SWA 13/DL 00 13/XI/2024
17	Rini Suryanti	DKKN	017.SWA 13/DL 00 13/XI/2024
18	Dona Risna Sari	DKKN	018.SWA 13/DL 00 13/XI/2024
19	Afina Khoirunnisa	DPIBN	019.SWA 13/DL 00 13/XI/2024
20	Nur Isgiyanti	BDL	020.SWA 13/DL 00 13/XI/2024
21	Ali Akhmad Subki	BDL	021.SWA 13/DL 00 13/XI/2024
22	Arditya Tisha Virgiana	Dirjen Migas -	022.SWA 13/DL 00 13/XI/2024

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 41 dari 41

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>IAEA National Workshop on the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)</i>

No.	Nama	Unit Kerja/ Instansi	No. Sertifikat
		Kementerian ESDM	
23	Budiman Ricardo Saragih	BPSDM ESDM - Kementerian ESDM	023.SWA 13/DL 00 13/XI/2024
24	Eka Djatnika Nugraha	PRTKMM - BRIN	024.SWA 13/DL 00 13/XI/2024
25	Wahyu Retno Prihatiningsih	PRTKMM - BRIN	025.SWA 13/DL 00 13/XI/2024
26	Arga Bayu Pradewa	Pertamina Hulu	026.SWA 13/DL 00 13/XI/2024
27	Ratri Nuraini	P2STPFRZR	027.SWA 13/DL 00 13/XI/2024
28	David Anggoro Putro	DPIBN	028.SWA 13/DL 00 13/XI/2024

No Dok : LP-13/SWA/BDL/11/2024	Tanggal : 30/11/2024
Revisi : 0	Hal: 42 dari 41