

TAHUN ANGGARAN 2022

# LAPORAN KINERJA DEPUTI PENGKAJIAN KESELAMATAN NUKLIR



**BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR**

# **LAPORAN KINERJA TAHUN 2022**



## **DEPUTI PENGKAJIAN KESELAMATAN NUKLIR**

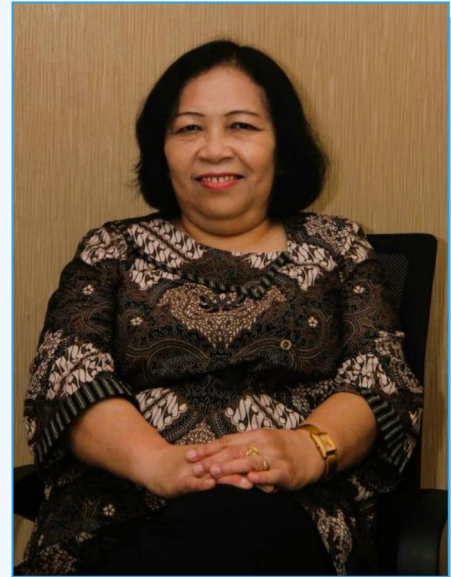
**BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR**

**Jl. Gajah Mada No. 8 Jakarta 10120**

**Telp:+62-21-63858269/70, Fax:+62-21-638 58275**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga Laporan Kinerja (Lapkin) tahun 2022 untuk Kedeputan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir telah terselesaikan dengan baik. Penyusunan laporan ini dilakukan dalam upaya mewujudkan pertanggungjawaban Deputi Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsi untuk mendukung fungsi utama BAPETEN dalam pengawasan pemanfaatan tenaga nuklir di seluruh Indonesia pada tahun 2022.



Laporan Kinerja ini diharapkan dapat memberikan informasi yang jelas terhadap peran serta dan unjuk kinerja yang dimulai dari visi misi hingga dengan evaluasi kinerja. Dengan diterbitkannya Laporan Kinerja ini, selain dapat menjadi salah satu bahan untuk melengkapi evaluasi akuntabilitas kinerja Badan Pengawas Tenaga Nuklir (BAPETEN), juga dapat menjadi bahan evaluasi internal dalam rangka penyempurnaan dan peningkatan kinerja Kedeputan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir di masa mendatang.

Jakarta, 9 Maret 2023

Deputi Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir

Dra. Dahlia Cakrawati Sinaga, M.T.

# DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ii</b>
<b>RINGKASAN EKSEKUTIF</b> .....	<b>iii</b>
<b>BAB I</b> .....	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>UMUM</b> .....	<b>1</b>
<b>ORGANISASI</b> .....	<b>1</b>
<b>BAB II</b> .....	<b>2</b>
<b>PERENCANAAN KINERJA</b> .....	<b>2</b>
<b>A. RENCANA STRATEGIS</b> .....	<b>2</b>
<b>A.1. Visi, Misi, dan Tujuan Strategis</b> .....	<b>2</b>
<b>A.2. Sasaran Strategis</b> .....	<b>5</b>
<b>A.3. Peningkatan Peraturan Ketenaganukliran yang Memberikan Kepastian dan Perlindungan Hukum pada Masyarakat</b> .....	<b>9</b>
<b>A.4. Hasil Kajian dan Rumusan Kebijakan Pengawasan Ketenaganukliran yang Andal, Berkualitas dan Termanfaatkan</b> .....	<b>10</b>
<b>A.5. Terwujudnya Regulasi dan Kajian Ketenaganukliran yang Berkualitas</b> .....	<b>11</b>
<b>B. PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2022</b> .....	<b>11</b>
<b>BAB III</b> .....	<b>14</b>
<b>AKUNTABILITAS KINERJA</b> .....	<b>14</b>
<b>A. CAPAIAN KINERJA 2022</b> .....	<b>14</b>
<b>A.1. Indeks Efektivitas Regulasi Ketenaganukliran</b> .....	<b>16</b>
<b>Analisis IPA Proses Peraturan di bidang FRZR</b> .....	<b>23</b>
<b>Analisis IPA Proses Peraturan di bidang IBN</b> .....	<b>26</b>
<b>A.2. Persentase Ketersediaan Peraturan Perundang-undangan Ketenaganukliran Tiap Tahun Dibanding 5 (Lima) Tahun RPJMN</b> .....	<b>28</b>
<b>A.3. Persentase Penerapan Peraturan Ketenaganukliran yang Sudah Diundangkan</b> .....	<b>29</b>
<b>A.4. Indeks Efektivitas Kajian Ketenaganukliran</b> .....	<b>33</b>
<b>A.5. Persentase Hasil Kajian dan Data Penerapan Rumusan Kebijakan Yang Dimanfaatkan oleh Unit Peraturan, Perizinan dan Inspeksi</b> .....	<b>39</b>
<b>A.6. Persentase Makalah Terkait Pengawasan Ketenaganukliran Yang Diterbitkan dalam Publikasi Ilmiah</b> 40	
<b>B. Akuntabilitas Keuangan</b> .....	<b>41</b>
<b>BAB IV</b> .....	<b>43</b>
<b>PENUTUP</b> .....	<b>43</b>

## RINGKASAN EKSEKUTIF

Laporan Kinerja Kedeputan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir - BAPETEN Tahun 2022 dibuat sebagai salah satu bentuk pertanggungjawaban kinerja atas pelaksanaan berbagai program dan kegiatan di lingkungan Kedeputan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir periode 2022 dalam rangka mendukung pencapaian visi, misi, tujuan dan sasaran strategis lembaga (BAPETEN) sebagaimana ditetapkan dalam Rencana Strategis Kedeputan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir tahun 2020 - 2024.

Untuk menilai kinerja 2022 tersebut, maka dilakukan pengukuran terhadap Sasaran Strategis Kedeputan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir melalui 7 (tujuh) indikator kinerja, yang terdiri dari 3 (tiga) indikator outcome dan 4 (empat) indikator *output*. Pengukuran indikator outcome dilakukan oleh pihak ketiga dengan metode survei, sementara pengukuran indikator output dilakukan berdasarkan manual indikator kinerja yang dilakukan mandiri oleh Kedeputan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir. Pencapaian indikator kinerja Sasaran Strategis Kedeputan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir sebagai berikut:

1. Indeks Efektivitas Peraturan Ketenaganukliran bernilai 91,5 dari target 80;
2. Indeks Efektivitas Kajian Ketenaganukliran mendapat nilai 91,76 dari target 83;
3. Persentase ketersediaan peraturan perundangan ketenaganukliran belum dapat dibandingkan dengan target 5 tahun RPJMN;
4. Persentase penerapan peraturan ketenaganukliran yang sudah diundangkan melalui penyelenggaraan pembinaan sejumlah 7 peraturan perundang-undangan melalui 14 kali penyelenggaraan pembinaan;
5. Persentase hasil kajian dan data penerapan rumusan kebijakan yang dimanfaatkan oleh unit peraturan, perizinan, dan inspeksi tercapai 100% dari target 100%;
6. Makalah terkait pengawasan ketenaganukliran yang diterbitkan dalam publikasi ilmiah dibanding dengan yang direncanakan mencapai 63 makalah dibandingkan targetnya sebesar 8 makalah sehingga capaiannya sebesar 787,5%.

Sementara untuk realisasi anggaran, pada tahun 2022 Kedeputan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir mendapatkan anggaran sebesar Rp. 4.424.669,- dapat merealisasikan anggaran sebesar Rp. 4.345.423.676,- atau 98,21% dari pagu anggaran tersebut.

# BAB I PENDAHULUAN

## UMUM



## ORGANISASI



## BAB II

### PERENCANAAN KINERJA

#### A. RENCANA STRATEGIS

Rencana Strategis Kedepuyan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir 2020 – 2024 yang disusun dan ditetapkan dalam rangka menjawab permasalahan lembaga dengan memperhitungkan segala potensi dalam menghadapi kendala dan tantangan di lingkungan strategi lembaga terkait dengan tugas pokok dan fungsi Kedepuyan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir yang menjadi basis dalam perencanaan kinerja setiap tahun.

Permasalahan dan tantangan tersebut dapat diidentifikasi dari perkembangan teknologi nuklir dunia, perkembangan peraturan dan standar internasional, isu global pemanfaatan tenaga nuklir, serta prediksi perkembangan pemanfaatan tenaga nuklir dalam negeri.

#### A.1. VISI, MISI, DAN TUJUAN STRATEGIS



Dalam mencapai tujuan strategis yang diidamkan, suatu organisasi sangat memerlukan nilai-nilai yang dapat menjadikan jiwa corsa suatu organisasi. Nilai-nilai luhur yang harus diyakini, dihayati, dan diamalkan adalah nilai-nilai inti Aparatur Sipil Negara (ASN). Untuk membentuk karakter ASN yang Profesional dalam melaksanakan pelayanan publik, serta memiliki nilai-nilai inti ASN yang sama dalam memperkuat budaya kerja, maka Pemerintah telah memberikan arahan agar seluruh Instansi Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah mengimplementasikan *core value* (nilai dasar) ASN BerAKHLAK dan *employer branding* ASN "Bangga Melayani Bangsa", melalui Surat Edaran Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 20 Tahun 2021 tentang Implementasi Core Values dan Employer Branding ASN pada tanggal 26 Agustus 2021. Nilai-nilai tersebut juga ditanamkan dalam menjaga dan menerapkan budaya keselamatan pengawasan pemanfaatan tenaga nuklir di Indonesia. Adapun nilai-nilai inti ASN sebagai berikut:

**panrb**  
KEMENTERIAN  
PENDAYAGUNAAN APARATUR NEGARA  
DAN REFORMASI BIROKRASI

# bangga  
melayani  
bangsa

# BerAKHLAK

Berorientasi Pelayanan Akuntabel Kompeten  
Harmonis Loyal Adaptif Kolaboratif

- Berorientasi Pelayanan**
  - Memahami dan memenuhi kebutuhan masyarakat
  - Ramah, cekatan, solutif, dan dapat diandalkan
  - Melakukan perbaikan tiada henti
- Akuntabel**
  - Melaksanakan tugas dengan jujur, bertanggung jawab, cermat, disiplin, dan berintegritas tinggi
  - Menggunakan kekayaan dan barang milik negara secara bertanggung jawab, efektif, dan efisien
  - Tidak menyalahgunakan kewenangan jabatan
- Kompeten**
  - Meningkatkan kompetensi diri untuk menjawab tantangan yang selalu berubah
  - Membantu orang lain belajar
  - Melaksanakan tugas dengan kualitas terbaik
- Harmonis**
  - Menghargai setiap orang apapun latar belakangnya
  - Suka menolong orang lain
  - Membangun lingkungan kerja yang kondusif
- Kolaboratif**
  - Memberi kesempatan kepada berbagai pihak untuk berkontribusi
  - Terbuka dalam bekerja sama untuk menghasilkan nilai tambah
  - Menggerakkan pemanfaatan berbagai sumber daya untuk tujuan bersama
- Adaptif**
  - Cepat menyesuaikan diri menghadapi perubahan
  - Terus berinovasi dan mengembangkan kreativitas
  - Bertindak proaktif
- Loyal**
  - Memegang teguh ideologi Pancasila, Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, NKRI serta pemerintahan yang sah
  - Menjaga nama baik sesama ASN, Pimpinan, Instansi, dan Negara
  - Menjaga rahasia jabatan dan negara

@kempnrb @kemenpanrb www.menpan.go.id Kementerian PANRB



Indeks budaya pengawasan merupakan indikator dari tujuan strategis terwujudnya regulasi ketenaganukliran yang berkualitas dalam mengukur tingkat kematangan implementasi budaya pengawasan di BAPETEN. Regulasi ketenaganukliran yang berkualitas akan selalu didukung oleh tingkat atau indeks efektivitas regulasi dan kajian ketenaganukliran. Dalam menginternalisasi nilai-nilai organisasi tersebut maka diperlukan peran lembaga pengawas yang mempunyai peran sebagai otoritas, pakar, dan masyarakat.

Peran pakar diwujudkan melalui kemampuan pengetahuan untuk menilai bahwa kegiatan dan fasilitas yang melibatkan bahan nuklir/radioaktif dan radiasi pengion sesuai dengan peraturan dan perundangan ketenaganukliran. Peran otoritas merupakan kewenangan untuk melaksanakan pengawasan terhadap pengoperasian instalasi dan fasilitas serta kegiatan nuklir agar sesuai peraturan perundangan melalui perizinan dan inspeksi. Peran masyarakat yaitu dengan memenuhi mandat dari masyarakat terkait akuntabilitas pengendalian keselamatan nuklir terkait dengan pengawasan berbagai sektor pelaku nuklir agar selamat sampai sesuai tujuan, yaitu kesejahteraan, keamanan, dan ketentraman masyarakat termasuk ketertiban dan kesadaran hukum.

Pengukuran indikator indeks budaya pengawasan dilakukan oleh pihak ketiga, melalui survey sebagai pengukuran *outcome* kepada pemangku kepentingan dengan mempertimbangkan beberapa hal sebagai berikut:

- kesadaran budaya keamanan dan keselamatan nuklir pegawai BAPETEN;
- komunikasi efektif;
- etika dan perilaku pegawai BAPETEN;
- kepemimpinan;
- komitmen;
- analisis resiko kerja di bidang pengawasan nuklir;
- profesionalitas, independensi, integritas, transparansi dan pelayanan prima (*service excellent*); dan
- peningkatan pemahaman kemampuan bidang peraturan, perizinan, inspeksi, kajian dan kesiapsiagaan nuklir.

## A.2. SASARAN STRATEGIS

Untuk mencapai tujuan strategis, Kedepuyan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir menetapkan sasaran strategis sebagai acuan dan motivator dalam berbagai kegiatan konkrit di lingkungannya dengan menggunakan peta strategi Kedepuyan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir. Sasaran strategis tersebut meliputi:

1. meningkatnya peraturan ketenaganukliran yang memberikan kepastian dan perlindungan hukum pada masyarakat;
2. meningkatnya hasil kajian dan rumusan kebijakan pengawasan ketenaganukliran yang andal, berkualitas dan bermanfaat; dan
3. terwujudnya regulasi dan kajian ketenaganukliran yang berkualitas.

### Sasaran Program, Indikator Kinerja dan Target dalam Renstra 2020 – 2024 dan Perjanjian Kinerja Kedepuyan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir Tahun 2022

Sasaran Program	Indikator Kinerja Program	Target					PK
		2020	2021	2022	2023	2024	2022
Peningkatan kualitas pengawasan ketenaganukliran melalui penyusunan regulasi	Indeks efektifitas kajian	81	82	83	84	85	90
	Jumlah publikasi Ilmiah di Kedepuyan PKN pada tahun berjalan	46	46	48	50	52	63
	Tingkat efektifitas peraturan	78	79	80	81	82	90

### Pencapaian berdasarkan Penetapan Kinerja Kedepuyan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir 2022

Sasaran Program	Indikator Kinerja Program	Target	Realisasi
Peningkatan kualitas pengawasan ketenaganukliran melalui penyusunan regulasi	Indeks efektifitas kajian	83	91,76
	Jumlah publikasi Ilmiah	48	65
	Tingkat efektifitas peraturan	80	91,15

## Laporan Kinerja BAPETEN Tahun Anggaran 2022

### Sasaran, Indikator dan Target Kinerja Kegiatan Kedepujian Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir Tahun 2020 – 2024

Kegiatan	Sasaran Kegiatan	Indikator Sasaran Kegiatan	Tahun					Realisasi (%)	Capaian (%)	
			2020	2021	2022	2023	2024	2022	2022	
Perumusan dan Pengembangan Peraturan Perundangan Ketenaganukliran	1	Peningkatan kualitas kajian ketenaganukliran bidang Instalasi dan Bahan Nuklir (IBN)	Persentase ketersediaan hasil kajian atau rekomendasi kebijakan teknis bidang IBN sesuai dengan yang ditetapkan dalam 5 tahun	20	40	60	80	100	60	100
	2	Peningkatan kualitas kajian ketenaganukliran bidang Fasilitas Radiasi dan Zat Radioaktif (FRZR)	Persentase ketersediaan hasil kajian atau rekomendasi kebijakan teknis bidang FRZR sesuai dengan yang ditetapkan dalam 5 tahun	20	40	60	80	100	60	100
	3	Meningkatnya kualitas dan efektifitas pengawasan tenaga nuklir melalui peraturan bidang FRZR	Persentase ketersediaan peraturan perundang undangan ketenaganukliran bidang FRZR pada RPJMN 2020 – 2024	30	40	60	80	100	180	300
			Persentase penerapan peraturan ketenaganukliran yang sudah diundangkan pada bidang FRZR	50	50	50	50	50	85,25	170
	4	Meningkatnya kualitas dan efektifitas pengawasan tenaga nuklir melalui peraturan bidang IBN	Persentase ketersediaan peraturan perundangundangan ketenaganukliran bidang IBN pada pada RPJMN 2020 – 2024	30	40	60	80	100	100	100
			Persentase penerapan peraturan ketenaganukliran yang sudah diundangkan pada bidang IBN	30	40	60	80	100	85,25	142
	5	Peningkatan kapabilitas sumber daya manusia	Jumlah publikasi ilmiah hasil kajian sesuai rencana dan	40	40	40	40	40	45	112,5

### Laporan Kinerja BAPETEN Tahun Anggaran 2022

Kegiatan	Sasaran Kegiatan	Indikator Sasaran Kegiatan	Tahun					Realisasi (%)	Capaian (%)
			2020	2021	2022	2023	2024	2022	2022
	dalam bidang IBN di Kedeputan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir	publikasi ilmiah yang dihasilkan di Kedeputan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir pada tahun berjalan (IBN)							
	6 Peningkatan kapabilitas sumber daya manusia dalam bidang FRZR di Kedeputan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir	Jumlah publikasi ilmiah hasil kajian sesuai rencana dan publikasi ilmiah yang dihasilkan di Kedeputan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir pada tahun berjalan (FRZR)	6	6	8	10	12	6	200
	7 Tersedianya pedoman teknis proteksi radiasi dan pengawasan FRZR	Persentase ketersediaan pedoman teknis proteksi radiasi dan pengawasan FRZR sesuai dengan yang ditetapkan dalam 5 tahun	30	40	60	80	100	33,33	333,3

#### Realisasi Output Tahun 2022

OUTPUT	CAPAIAN 2021	TARGET 2022		TARGET PKN 2022	REALISASI 2022			TARGET 2020 – 2024		
		FRZR	IBN		FRZR	IBN	PKN	FRZR	IBN	PKN
Peraturan	8	3	4	7	3	4	7	15	25	40
Perba terbit tanpa anggaran	2	0	0	0	4	0	4	0	0	0
Naskah Urgensi	9	2	3	5	2	3	5	14	15	29
IKM (Indeks Efektivitas Peraturan)	85,80	-	-	80	85,25	85,25	85,25	-	-	-
IKK (Indeks Efektivitas Kajian)	90,35	83	83	83	90,86	92,66	91,76	82	82	82
Jumlah Kajian yang dihasilkan	15	9	9	18	9	9	18	46	40	86
Jumlah Kajian terbit tanpa anggaran	5	0	0	0	5	2	7	0	0	0

### Laporan Kinerja BAPETEN Tahun Anggaran 2022

Jumlah pedoman teknis yang dihasilkan	3	1	0	1	3	0	3	9	0	9
Jumlah Pembinaan yang dilakukan	8	3	4	7	7	7	14	-	-	-
Jumlah Peraturan pada Pembinaan	10	4	4	8	5	5	10	-	-	-
Publikasi/Makalah Ilmiah	65	8	40	48	63	50	113	50	200	250

### A.3. PENINGKATAN PERATURAN KETENAGANUKLIRAN YANG MEMBERIKAN KEPASTIAN DAN PERLINDUNGAN HUKUM PADA MASYARAKAT

Indikator yang digunakan dalam mengukur keberhasilan sasaran strategis tersebut adalah indeks efektivitas regulasi Ketenaganukliran, persentase ketersediaan peraturan perundang-undangan ketenaganukliran tiap tahun dibanding 5 tahun RPJMN, dan persentase penerapan peraturan ketenaganukliran yang sudah diundangkan.

a. Indeks Efektivitas Regulasi Ketenaganukliran

Indeks ini merupakan ukuran keberhasilan dari pelaksanaan kegiatan terkait bisnis proses yang ada dalam pembuatan peraturan. Indeks tersebut didapatkan melalui kegiatan pihak ketiga dengan menggunakan survei kepada pemangku kepentingan sebagai pengukuran *outcome* dengan parameter-parameter sebagai berikut:

- **independen:** draft peraturan yang dibuat telah mengakomodasi hal-hal terkait konflik kepentingan;
- **pengendalian:** pengendalian terhadap pemanfaatan ketenaganukliran ke arah selamat dan aman; dan
- **persepsi:** menyelesaikan permasalahan nyata yang dihadapi masyarakat.

b. Persentase Ketersediaan Peraturan Perundang-Undangan Ketenaganukliran Tiap Tahun Dibanding 5 (lima) Tahun RPJMN

Penilaian indikator ini dilakukan dengan membandingkan peraturan perundang-undangan ketenaganukliran yang dihasilkan setiap tahun dengan target peraturan yang tersedia dalam 5 (lima) tahun RPJMN. Perhitungannya diperoleh dari jumlah draft final peraturan yang dihasilkan pada tahun berjalan dibagi jumlah peraturan perundang-undangan ketenaganukliran yang direncanakan sampai dengan akhir periode Renstra (2024).

c. Persentase Penerapan Peraturan Ketenaganukliran yang Sudah Diundangkan

Indikator ini dinilai dari banyaknya peraturan ketenaganukliran yang sudah diundangkan dan disosialisasikan/didiseminasikan kepada semua pemangku kepentingan. Nilainya diperoleh dari jumlah peraturan ketenaganukliran yang disosialisasikan sampai dengan tahun berjalan per jumlah peraturan perundang-undangan ketenaganukliran yang direncanakan sampai dengan akhir periode Renstra (2024).

#### A.4. HASIL KAJIAN DAN RUMUSAN KEBIJAKAN PENGAWASAN KETENAGANUKLIRAN YANG ANDAL, BERKUALITAS DAN TERMANFAATKAN

Untuk mengukur pencapaian sasaran strategis hasil kajian dan rumusan kebijakan pengawasan ketenaganukliran yang andal, berkualitas dan bermanfaat, maka digunakan indikator pengukur keberhasilan yang dianggap mewakili keberhasilan sasaran strategis tersebut. Indikator tersebut adalah:

a. Indeks Efektivitas Kajian Ketenaganukliran

Indeks efektivitas kajian ketenaganukliran merupakan pengukuran manfaat hasil kajian yang dirasakan oleh pemangku kepentingan melalui implementasi peraturan, pelayanan perizinan dan pelaksanaan inspeksi. Indeks ini diukur oleh pihak ketiga melalui survei langsung kepada pemangku kepentingan sebagai pengukuran *outcome*. Pengukuran dilakukan dengan 2 (dua) metode penilaian, meliputi penilaian:

- secara subjektif: penilaian dilakukan terhadap pihak-pihak (luar BAPETEN) yang langsung menggunakan pedoman-pedoman yang dihasilkan pengkajian.
- secara objektif: menggunakan pendekatan **TASK** sebagai basis penilaian. Penilaian dilakukan kepada pemangku kepentingan internal dan eksternal BAPETEN.



- b. Presentase Hasil Kajian dan Data Penerapan Rumusan Kebijakan yang Dimanfaatkan oleh Unit Peraturan, Perizinan dan Inspeksi

Pengukuran indikator ini dilakukan dengan menghitung persentase hasil kajian dan data penerapan rumusan kebijakan yang dimanfaatkan oleh unit peraturan, perizinan dan inspeksi. Perumusannya adalah hasil kajian dan data penerapan rumusan kebijakan yang dimanfaatkan oleh unit peraturan, perizinan dan inspeksi per jumlah kajian yang diperlukan sampai dengan akhir periode Renstra (2024).

- c. Presentase Jumlah Makalah Terkait Pengawasan Ketenaganukliran yang Diterbitkan dalam Publikasi Ilmiah

Indikator ini dihitung berdasarkan jumlah persentase makalah terkait pengawasan ketenaganukliran yang diterbitkan dalam publikasi ilmiah dibandingkan dengan yang direncanakan. Dengan pengertian lain, jumlah makalah pengawasan ketenaganukliran yang diterbitkan oleh personel BAPETEN dalam publikasi ilmiah tahun berjalan per jumlah makalah yang direncanakan sampai dengan akhir periode Renstra (2024).

#### **A.5. TERWUJUDNYA REGULASI DAN KAJIAN KETENAGANUKLIRAN YANG BERKUALITAS**

Indeks Budaya Pengawasan dijadikan sebagai indikator pengukur terwujudnya regulasi dan kajian ketenaganukliran yang berkualitas. Indikator ini diukur berdasarkan survei yang dilakukan oleh pihak ketiga dengan cara mengukur *outcome* peraturan dan kajian yang berdampak langsung terhadap pemangku kepentingan.

Indeks Budaya Pengawasan juga mengukur peran BAPETEN yang mempunyai fungsi pengawasan ketika memainkan peran sebagai pakar, pembuat aturan (otoritas) dan peran sebagai masyarakat. Indeks ini juga memadukan unsur atau nilai yang tercermin dalam akronim AMPUH seperti yang telah dijelaskan sebelumnya.

#### **B. PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2022**

Untuk mendukung kebijakan strategis nasional dalam Program Riset dan Inovasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, BAPETEN melakukan kebijakan dengan berbagai sasaran program strategis. Sasaran program strategis yang diampu oleh Kedeputian



Bidang Pengkajian Keselamatan pada periode tahun 2020 – 2024 yaitu “Peningkatan Kualitas Pengawasan Ketenaganukliran melalui Penyusunan Regulasi”. Peningkatkan efektivitas penyempurnaan kualitas pengawasan tenaga nuklir secara kuantitas dan kualitas regulasi diselenggarakan melalui kegiatan strategis “Peningkatan Kualitas Peraturan Ketenaganukliran” melalui tahapan fungsi, sebagaimana diuraikan dalam tabel berikut:

**Perbandingan Tahapan Fungsi Pengkajian dan Peraturan**

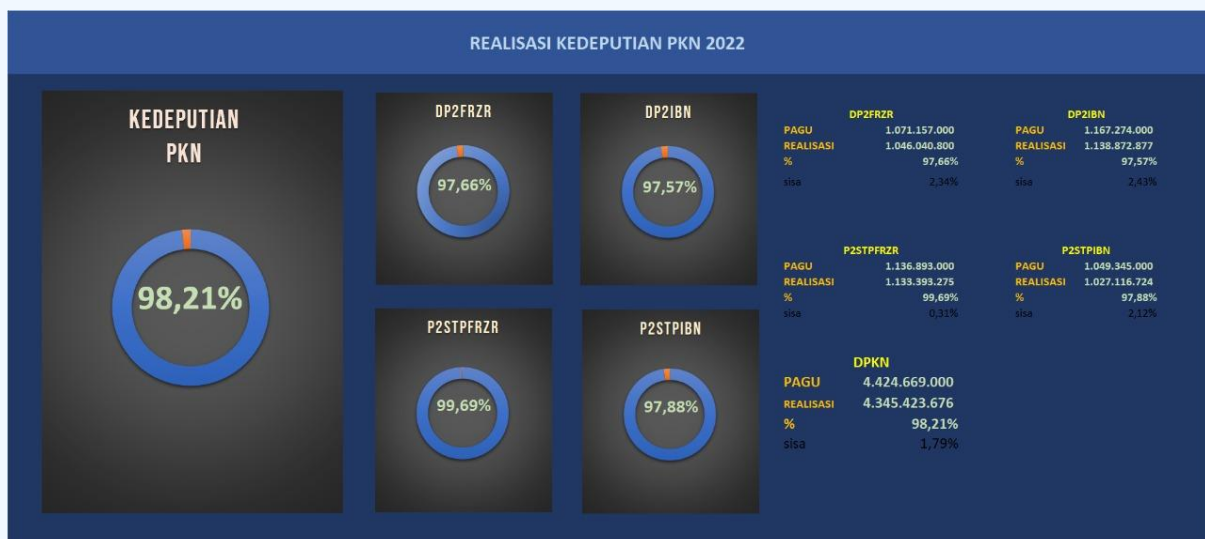
No.	Tahapan Fungsi Pengkajian	Tahapan Fungsi Peraturan
1.	Melakukan kajian secara komprehensif dalam upaya mendukung peningkatan efektivitas pengawasan yang mendorong pemenuhan persyaratan keselamatan, keamanan dan seifgard pada IBN, termasuk PLTN, yang sedang atau akan beroperasi atau dimanfaatkan di seluruh wilayah Indonesia	Melakukan analisis kebutuhan peraturan perundangan tenaga nuklir dengan memperhatikan perkembangan regulasi dan standar nasional maupun internasional yang berlaku
2.	Melakukan kajian secara komprehensif dalam upaya mendukung peningkatan efektivitas pengawasan yang mendorong pemenuhan persyaratan keselamatan dan keamanan FRZR yang sedang atau akan beroperasi/dimanfaatkan di seluruh wilayah Indonesia	Mengembangkan peraturan perundangan tenaga nuklir dengan melibatkan pemangku kepentingan melalui adopsi, adaptasi, perumusan, dan penyempurnaan
3.	Melakukan kajian pengawasan terhadap kelayakan perakitan, produksi komponen, perawatan dan perbaikan teknologi nuklir dalam bidang industri dan kesehatan dilakukan di Indonesia dalam rangka meningkatkan keselamatan pemanfaatan teknologi nuklir	Melaksanakan evaluasi peraturan perundangan secara komprehensif melalui analisis penerapan peraturan
4.	Menerbitkan publikasi ilmiah dalam jurnal nasional dan internasional untuk menyebarkan hasil kajian yang dihasilkan	Melaksanakan pembinaan peraturan perundang-undangan untuk FRZR dan IBN

Kedeputan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir menyelenggarakan beberapa kegiatan berupa pembentukan peraturan perundang-undangan ketenaganukliran dan pengkajian keselamatan nuklir untuk mendukung pengawasan ketenaganukliran yang efektif. Rencana kinerja Tahun 2020 merupakan bagian dari rencana kinerja tahunan untuk periode 2020 – 2024 yang tertuang dalam Renstra Kedeputan Bidang Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir tahun 2020 – 2024 sebagaimana tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Sasaran Program, Indikator Kinerja dan Target Kedeputan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir

No.	Sasaran Program	Indikator Kinerja	Target
1	Meningkatnya ketersediaan peraturan ketenaganukliran yang memberikan kepastian dan perlindungan hukum pada masyarakat	Indeks efektivitas regulasi ketenaganukliran (skala 100)	78
		Persentase ketersediaan peraturan perundang-undangan ketenaganukliran tiap tahun dibanding 5 tahun RPJMN	100%
		Persentase penerapan peraturan ketenaganukliran yang sudah diundangkan	100%
2	Meningkatnya hasil kajian dan rumusan kebijakan pengawasan ketenaganukliran yang andal, berkualitas, dan bermanfaat	Indeks efektivitas kajian ketenaganukliran (skala 100)	81
		Persentase hasil kajian dan data penerapan rumusan kebijakan yang dimanfaatkan oleh unit peraturan, perizinan, dan inspeksi	100%
		Persentase makalah terkait pengawasan ketenaganukliran yang diterbitkan dalam publikasi ilmiah dibanding dengan yang dibuat	100%
3	Terwujudnya regulasi dan kajian ketenaganukliran yang berkualitas	Indeks Budaya Pengawasan (skala 4)	3

Rencana kinerja tersebut didukung dengan adanya Perjanjian Kinerja Kedeputan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir tahun 2022 dengan 4 (empat) kegiatan dan total anggaran sebesar Rp. 4.424.669.000,-.



## BAB III

### AKUNTABILITAS KINERJA

Pada bab akuntabilitas kinerja ini memaparkan semua pencapaian kinerja di lingkungan Kedeputan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir dalam kurun waktu setahun anggaran. Tidak hanya keberhasilan dalam pencapaian kinerja, namun juga segala kegagalan, permasalahan maupun hambatan ataupun kendala yang dihadapi unit kerja di bawah kendalai Deputi Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir. Selain itu, bagian ini juga menguraikan setiap langkah antisipatif yang akan diambil oleh Kedeputan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir agar dapat meningkatkan kerjanya di tahun-tahun selanjutnya.

#### A. CAPAIAN KINERJA 2022

Capaian kinerja Kedeputan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir selama tahun 2022 berbentuk 2 (dua) model, yaitu capaian indikator yang berbentuk *outcome* dan berbentuk *output*. Adapun capaian indikator yang berbentuk *outcome* dilakukan evaluasi dan analisa berdasarkan sasaran strategis Kedeputan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir adalah:

- a. Indeks Efektivitas Regulasi Ketenaganukliran
- b. Indeks Efektivitas Kajian Ketenaganukliran, dan
- c. Indeks Budaya Pengawasan.

Sementara itu, capaian kinerja yang termasuk dalam bentuk indikator *output* adalah:

- a. persentase ketersediaan peraturan perundang-undangan ketenaganukliran tiap tahun dibanding 5 (lima) tahun RPJMN;
- b. persentase penerapan peraturan ketenaganukliran yang sudah diundangkan;
- c. persentase hasil kajian dan data penerapan rumusan kebijakan yang dimanfaatkan oleh unit peraturan, perizinan dan inspeksi; dan
- d. persentase makalah terkait pengawasan ketenaganukliran yang diterbitkan dalam publikasi ilmiah dibanding dengan yang direncanakan.

Untuk mengetahui seberapa besar capaian kinerja Kedeputan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir selama tahun 2022, maka dilakukan pengukuran tingkat capaian kinerja pada indikator sasaran program Kedeputan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir. Pengukuran tersebut dilakukan dengan cara membandingkan antara target pencapaian setiap sasaran yang telah ditetapkan dalam Perjanjian Kinerja tahun 2022 dan besarnya realisasi capaian yang dihasilkan. Secara umum capaian kinerja 2022 dapat disarikan pada tabel berikut.

1. Indeks Efektivitas Peraturan Ketenaganukliran bernilai 91,5 dari target 80;
2. Indeks Efektivitas Kajian Ketenaganukliran mendapat nilai 91,76 dari target 83;
3. Persentase ketersediaan peraturan perundangan ketenaganukliran belum dapat dibandingkan dengan target 5 tahun RPJMN;
4. Persentase penerapan peraturan ketenaganukliran yang sudah diundangkan melalui penyelenggaraan pembinaan sejumlah 7 peraturan perundang-undangan melalui 14 kali penyelenggaraan pembinaan;
5. Persentase hasil kajian dan data penerapan rumusan kebijakan yang dimanfaatkan oleh unit peraturan, perizinan, dan inspeksi tercapai 100% dari target 100%;
6. Makalah terkait pengawasan ketenaganukliran yang diterbitkan dalam publikasi ilmiah dibanding dengan yang direncanakan adalah mencapai 113 makalah dibandingkan target sebesar 48 makalah. Sehingga, capaiannya sebesar 235,41%.

**Capaian Kinerja Kedeputan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir Tahun 2022**

No.	SASARAN	INDIKATOR	TARGET	REALISASI	CAPAIAN (%)
1.	Meningkatnya ketersediaan peraturan ketenaganukliran yang memberikan kepastian dan perlindungan hukum pada masyarakat	Indeks efektivitas regulasi ketenaganukliran (skala 100)	80	91,5	114,3
		Persentase ketersediaan peraturan perundang-undangan ketenaganukliran tiap tahun dibanding 5 tahun RPJMN	100%	belum dapat dibandingkan	-
		Persentase penerapan peraturan ketenaganukliran yang sudah diundangkan	100%	7 peraturan melalui 14 kali penyelenggaraan pembinaan	-
2	Meningkatnya hasil kajian dan	Indeks efektivitas kajian ketenaganukliran (skala 100)	83	91,76	110

No.	SASARAN	INDIKATOR	TARGET	REALISASI	CAPAIAN (%)
	rumusan kebijakan pengawasan ketenaganukliran yang andal, berkualitas, dan termamfaatkan	Persentase hasil kajian dan data penerapan rumusan kebijakan yang dimanfaatkan oleh unit peraturan, perizinan, dan inspeksi	100%	98%	98%
		Jumlah makalah terkait pengawasan ketenaganukliran yang diterbitkan dalam publikasi ilmiah dibanding dengan yang dibuat	48	113	235,41%

### A.1. INDEKS EFEKTIVITAS REGULASI KETENAGANUKLIRAN

Indeks ini merupakan indikator ukuran keberhasilan *bussiness process* Kedeputusan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir dalam melakukan pembentukan atau penyusunan peraturan perundang-undangan ketenaganukliran. Suatu regulasi ketenaganukliran dapat dinyatakan efektif jika regulasi tersebut mampu memberikan dampak positif terhadap ekosistem industri dan bisnis, layanan masyarakat, dan perlindungan terhadap masyarakat dan lingkungan hidup.

Pengukuran indeks efektivitas regulasi ketenaganukliran dilakukan oleh pihak eksternal BAPETEN melalui survei terhadap pemangku kepentingan. Hasil survei tersebut dievaluasi dan dikembangkan untuk memperoleh indeks efektivitas regulasi ketenaganukliran. Survei kepada pemangku kepentingan tersebut berisi penilaian terhadap *outcome* regulasi terhadap nilai:

- 1) keefektifan konsultasi publik (draf peraturan);
- 2) keefektifan pembinaan/sosialisasi peraturan yang telah diterbitkan;
- 3) kemudahan memperoleh informasi mengenai peraturan perundang-undangan;
- 4) keselarasan peraturan BAPETEN dengan peraturan perundang-undangan lain;
- 5) keselarasan antara peraturan BAPETEN yang satu dan yang lain;
- 6) kelengkapan substansi yang diatur dalam peraturan perundang-undangan BAPETEN;
- 7) kejelasan isi peraturan BAPETEN;
- 8) kemudahan pemegang izin/pengguna dalam mengimplementasikan peraturan dari segi sumber daya manusia (SDM);
- 9) kemudahan pemegang izin/pengguna dalam mengimplementasikan peraturan dari segi sarana dan prasarana yang tersedia;

- 10) keadilan dapat diterapkan di semua lapisan pengguna; dan
- 11) kemudahan peraturan yang dikeluarkan BAPETEN untuk diimplementasikan dalam peraturan/kebijakan internal di instansi.

Pada tahun 2022, indeks efektivitas regulasi ketenaganukliran didapatkan nilai 91,15. Nilai tersebut didapatkan berdasarkan hasil survei tingkat kepuasan pengguna yang dilakukan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Diponegoro (LPPM UNDIP) antara bulan Juli sampai dengan Oktober 2022 yang tersebar pada 31 provinsi. Pencapaian nilai 91,15 telah melampaui target pencapaian indeks yang dicanangkan oleh Kedeputusan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir pada tahun 2022 yaitu 80. Dibandingkan dengan target, realisasi indikator kinerja melampaui target yang ditetapkan dengan capaian 113,9%.

Jika disandingkan secara keseluruhan realisasi indikator kinerja tahun 2022 dengan realisasi indikator kinerja tahun 2017 sampai dengan dan 2021, indikator kinerja indeks efektivitas regulasi ketenaganukliran mengalami peningkatan secara konsisten dibandingkan tahun sebelumnya. Perbandingan realisasi indikator kinerja tahun 2017 – 2022 disajikan dalam tabel berikut ini.

**Kenaikan Realiasi dalam Kurun Waktu 2017 – 2022**

Sasaran Strategis	Indikator Kinerja	Realisasi					
		2022	2021	2020	2019	2018	2017
Peraturan ketenaganukliran yang memberikan kepastian dan perlindungan hukum pada masyarakat	Indeks Efektivitas Regulasi Ketenaganukliran	91,15	83.25	78	83.17	80.70	77.07

Guna memperoleh ketentuan peraturan perundang-undangan agar lebih mampu terap sebelum diundangkan, maka perlu dilakukan kegiatan dalam pembentukan peraturan perundang-undangan tersebut, yang antara lain konsultasi publik dan *focus group discussion*. Adapun tujuan dari kegiatan tersebut adalah memperoleh beberapa masukan dan pandangan dari beberapa pengampu kepentingan dan praktisi, sehingga diperoleh pengaturan yang lebih komprehensif dan mampu menjawab permasalahan yang ada saat ini maupun yang akan datang.

Tabel berikut menguraikan beberapa tempat dan waktu pelaksanaan serta materi rancangan Peraturan BAPETEN yang sedang disusun.

Kegiatan Konsultasi Publik/FGD dalam Pembentukan Peraturan Perundang-undangan

Konsultasi Publik/FGD					
No.	Lokasi	Tanggal	Materi KP/FGD	Peserta Hadir	Undangan
1.	Jakarta	1 April	FGD dengan topik "Kesesuaian Tata Ruang dan Persetujuan Lingkungan pada Pengoperasian Instalasi Nuklir"	Hybrid	- Kemen ATR/BPN - KemenLHK - BRIN - PT ThorCon - Power Indonesia - PT Inuki
2.	Bandung	13 April	Konsultasi Publik Rancangan Undang-Undang Pengganti Undang-Undang No. 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran	Luring	- Pemprov. Jabar - Universitas  - BUMN/Perusahaan Swasta
3.	Yogyakarta	3 Juni	FGD dengan topik "Substansi Rancangan Peraturan Badan tentang Desain Seismik Reaktor Daya"	Luring	- UGM - BRIN
4.	Yogyakarta	3 Juni	FGD dengan topik: - Peta Jalan Pengembangan PLTN Industri Pendukung, dan Pemanfaatan Bahang untuk Mewujudkan Target <i>Net Zero Emission</i> - Pengembangan Kedokteran Nuklir untuk Mewujudkan Visi Indonesia 2045 - Pengembangan Teknologi Akselerator untuk Mewujudkan Visi Indonesia 2045	Luring	- RSUP dr. Sardjito - BRIN - UGM - UNY - UPN Veteran - RS JIH
5.	Jakarta	10 Juni	FGD dengan topik "Persetujuan Bangunan Gedung Fungsi Khusus"	Daring	- KemenPUPR - BAPATEN
6.	Jakarta	22 Juli	FGD dengan topik "Pengaturan Bangunan Gedung Fungsi Khusus dalam PP No. 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung"	Daring	- KemenPUPR - BAPATEN
7.	Cirebon	27 Juli	KP Naskah Urgensi untuk Penyusunan Rancangan Revisi Peraturan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir No. 5 Tahun 2009 tentang Keselamatan Radiasi dalam Penggunaan Peralatan Well Logging	- luring: 18 orang - daring: 54 orang	- luring: 20 orang - daring: 100 orang  - Fasilitas medik (RS dan Klinik), fasilitas industry dan BATAN, dan Fas. Industri



## Laporan Kinerja BAPETEN Tahun Anggaran 2022

Konsultasi Publik/FGD					
No.	Lokasi	Tanggal	Materi KP/FGD	Peserta Hadir	Undangan
8.	Surabaya	2 Agustus	KP Rancangan Peraturan Badan Pengawas Tenaga Nuklir tentang Keselamatan Radiasi Flouroskopi Bagasi/Pemindai Bagasi	- luring: 36 orang - daring: 127 orang	- luring: 26 orang - daring: 249 orang  Fasilitas medik (RS dsn klinik) dan Lembaga Uji Kesesuaian
9.	Jakarta	26 Agustus	FGD dengan topik “Sertifikat Laik Operasi pada Ketenaganukliran”	Daring	- KemenESDM - BAPETEN
10.	Tangerang Selatan	12 September	FGD dengan topik: - Kegiatan Pemutakhiran Status Kesiapan 19 Aspek Infrastruktur PLTN di Indonesia - Upaya Peningkatan Status Kesiapan 19 Aspek Infrastruktur PLTN di Indonesia	<i>Hybrid</i>	- BRIN - BAPETEN
11.	Malang	14 September	KP penyusunan naskah urgensi keamanan sumber radioaktif	- luring: 14 orang - daring: 98 orang	- luring: 21 orang - daring: 193 orang  Instansi pemilik peralatan pemindai bagasi (Polda, Hotel, Angkasa Pura, dan lembaga permasyarakatan)
12.	Yogyakarta	17 September	KP Naskah Urgensi Rancangan Peraturan Badan Pengawas Tenaga Nuklir tentang Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI)	- luring: 17 orang - daring: 62 orang	- luring: 20 orang - daring: 136 orang  Fasilitas industri
13.	Bandung	6 Oktober	KP Revisi Peraturan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 2 Tahun 2018 tentang Uji Kesesuaian Pesawat Sinar-X Radiologi Diagnostik dan Intervensial	- luring: 25 orang - daring: 71 orang	- luring: 24 orang - daring: 124 orang  Fasilitas industri
14.	Jakarta	23 November	FGD dengan topik: - Kebijakan Penyediaan Tenaga Listrik Nasional - Rencana Pengembangan Energi Baru dan Terbarukan untuk Mencapai <i>Net Zero Emission</i> 2060 - Rencana Induk Ketenaganukliran: Penyediaan Listrik dan Bahang Tenaga Listrik	<i>Hybrid</i>	- KemenESDM - BRIN - UGM - ITB

Walaupun masa pandemi Covid-19 berangsur berlalu, namun Kedepujian Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir tetap secara konsisten melakukan pembinaan dan bimbingan teknis kepada pengguna dan masyarakat secara luring sekaligus daring (*hybrid*), sehingga pemahaman dan kesadaran akan kepatuhan regulasi dapat dipertahankan dan ditingkatkan. Oleh karena itu, diperlukan cara dan strategi penyampaian informasi peraturan sehingga para pemangku kepentingan dapat memperoleh manfaatnya secara optimal. Situasi dan kondisi pandemi seperti ini menciptakan strategi baru dalam penyampaian informasi, yaitu dilakukan secara daring, tanpa harus bertatap muka. Namun sesekali dilakukan strategi campuran (*hybrid*) dengan mengundang pemangku kepentingan yang lebih banyak. Hasilnya menunjukkan bahwa kerangka regulasi ketenaganukliran mencapai tingkat yang matang untuk fasilitas dan kegiatan ketenaganukliran di Indonesia. Kinerja ini juga didukung dengan penerapan sistem manajemen yang efektif dalam berbagai tingkatan di Kedepujian Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir.



Pembinaan Peraturan Perundang-undangan Ketenaganukliran mengenai Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Ketenaganukliran subsektor Instalasi dan Bahan Nuklir dan subsektor Pertambangan Bahan Galian Nuklir di Pontianak (19 Mei 2022)



Konsultasi Publik Rancangan Undang-Undang Ketenaganukliran bersama Wakil Ketua Komisi VII DPR-RI di Bogor (13 Oktober 2022)



Konsultasi Publik dengan pemangku kepentingan di Yogyakarta khususnya akademisi, kesehatan dan teknologi akselerator (3 Juni 2022)



Rapat Koordinasi Luar di Tangerang Selatan yang membahas kesiapan infrastruktur PLTN (12

## Laporan Kinerja BAPETEN Tahun Anggaran 2022

September 2022)



Rapat Koordinasi Luar Dalam Kota yang dikombinasikan secara daring dengan narasumber dari Kementerian ESDM dan ITB (23 November 2022)



Kunjungan ke Disbudpar Kota Surabaya



Konsultasi Publik Rancangan Undang-Undang Ketenaganukliran di Bandung (13 April 2022)



Kunjungan ke Dinas Kesehatan Kota Palembang



Kegiatan KP di Kota Yogyakarta



Konsultasi Publik di Kota Bandung



Konsultasi Publik di Kota Malang



Konsultasi Publik di Kota Cirebon

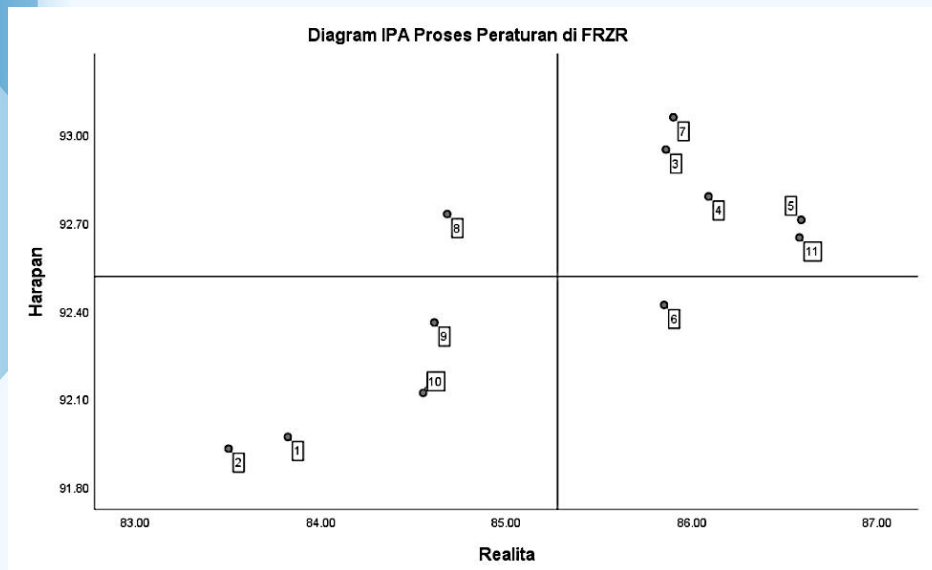
Meskipun berdasarkan nilai indeks efektivitas regulasi ketenaganukliran dikategorikan baik dengan nilai 3,41, tetapi terdapat beberapa unsur dalam masing-masing proses pelayanan yang masih diperlukan peningkatan kinerja. Berdasarkan hasil survei tersebut diperlukan analisis khusus yang dinamakan *Importance Performance Analysis* (IPA). Dalam analisis khusus tersebut akan diperoleh diagram Kartesius dengan masing-masing kuadran yang berisi dan mempunyai arti sebagai berikut:



Diagram Kartesius *Importance Performance Analysis* (IPA)

## ANALISIS IPA PROSES PERATURAN DI BIDANG FRZR

Hasil analisis pelayanan peraturan bidang FRZR mempunyai nilai rata-rata kinerja sebesar 85,27. Sedangkan rata-rata nilai harapan responden sebesar 92,52. Posisi relatif masing-masing unsur dalam peraturan bidang FRZR dibandingkan terhadap nilai rata-rata kinerja dan harapan responden diperlihatkan dalam Gambar berikut.

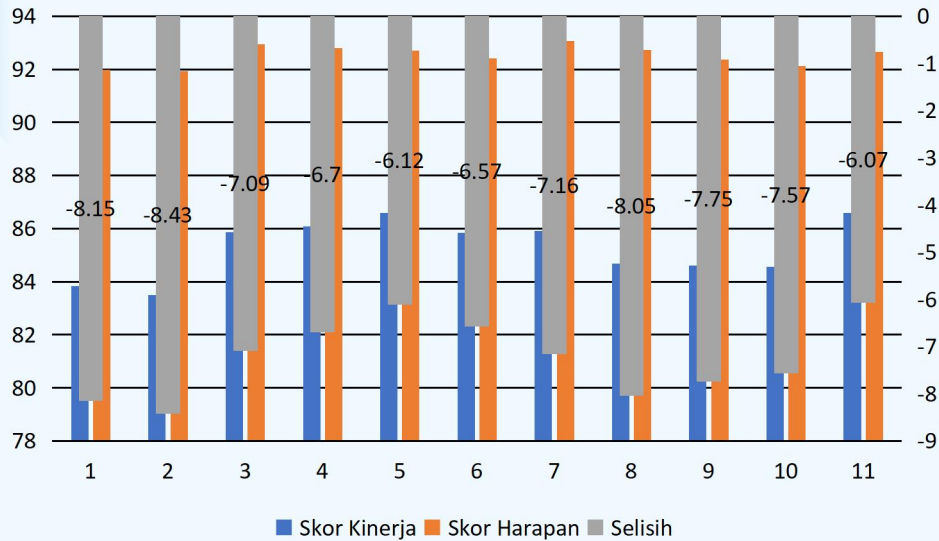


**Diagram IPA Proses Peraturan Bidang FRZR**

Dari gambar tersebut di atas maka pengembangan peraturan bidang FRZR sebaiknya mempertimbangkan parameter (6), yaitu kelengkapan substansi yang diatur dalam peraturan perundang-undangan BAPETEN. Sebaliknya, pemangku kepentingan menginginkan parameter berikut dipertahankan pelayanannya, seperti:

- kemudahan memperoleh informasi mengenai peraturan perundangundangan yang dikeluarkan BAPETEN (3);
- keselarasan peraturan BAPETEN dengan peraturan perundang-undangan kementerian/lembaga lain (4);
- keselarasan antara peraturan BAPETEN yang satu dan yang lain (5);
- kejelasan isi peraturan BAPETEN (7); dan
- keadilan dapat diterapkan di semua lapisan pengguna (11).

## Laporan Kinerja BAPETEN Tahun Anggaran 2022

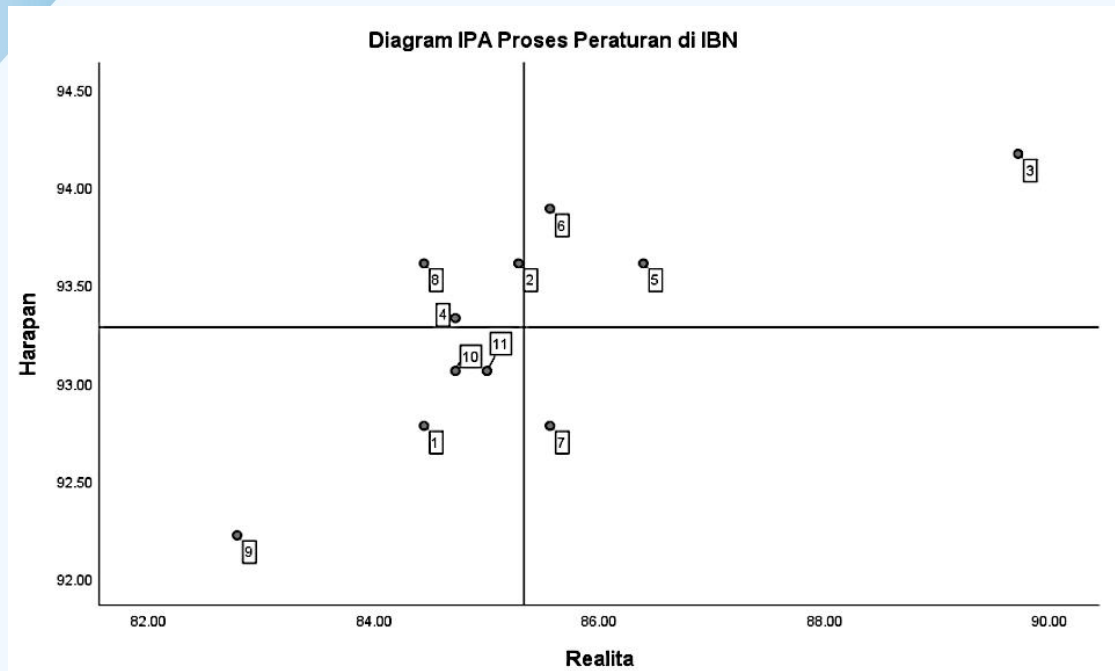


### Analisis Gap Proses Peraturan di Bidang FRZR

Berdasarkan analisis *gap* diketahui nilai *gap* terbesar berada pada keefektifan pembinaan peraturan yang telah terbit dengan nilai *gap* sebesar 8,43. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna merasa keefektifan pembinaan peraturan yang telah terbit masih rendah sehingga harus menjadi prioritas utama bagi BAPETEN untuk segera diperbaiki kinerjanya. Sedangkan keselarasan antara peraturan BAPETEN yang satu dan yang lain memiliki nilai *gap* paling rendah sebesar 6,07.

## ANALISIS IPA PROSES PERATURAN DI BIDANG IBN

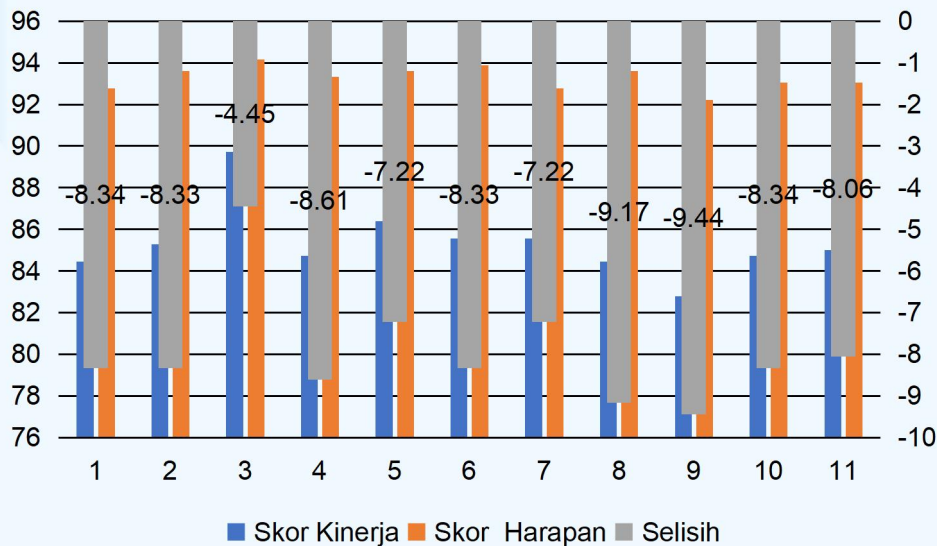
Hasil analisis pelayanan peraturan bidang IBN mempunyai nilai rata-rata kinerja sebesar 85,33. Sedangkan rata-rata nilai harapan responden sebesar 93,28. Posisi relatif masing-masing unsur dalam peraturan bidang IBN dibandingkan terhadap nilai rata-rata kinerja dan harapan responden diperlihatkan dalam Gambar berikut.



**Diagram IPA Proses Peraturan Bidang IBN**

Dari gambar tersebut di atas maka pengembangan peraturan bidang IBN sebaiknya mempertimbangkan parameter (7), yaitu kejelasan isi peraturan BAPETEN. Sebaliknya, pemangku kepentingan menginginkan parameter berikut dipertahankan pelayanannya, seperti:

- keselarasan antara peraturan BAPETEN yang satu dan yang lain (5); dan
- kelengkapan substansi yang diatur dalam peraturan perundangundangan BAPETEN (6).



### Analisis Gap Proses Peraturan di Bidang IBN

Berdasarkan analisis gap diketahui nilai gap terbesar berada pada indikator kemudahan pemegang izin/pengguna dalam mengimplementasikan peraturan dari segi sarana dan prasarana yang tersedia dengan nilai gap sebesar 9,44. Hal ini menunjukkan bahwa ketentuan-ketentuan di dalam peraturan perlu mempertimbangkan kondisi lapangan dan perlu melibatkan banyak pemegang izin/pengguna selama proses penyusunan peraturan perundang-undangan, sehingga setelah peraturan diundangkan dapat diimplementasikan dengan mudah di lapangan. Oleh karena itu, indikator tersebut harus menjadi prioritas utama bagi BAPETEN untuk segera diperbaiki kinerjanya. Sedangkan kemudahan memperoleh informasi mengenai peraturan perundang-undangan memiliki nilai gap paling rendah sebesar 4,44.

Pencapaian kinerja di lingkungan Kedepuitan Bidang Keselamatan Nuklir tersebut tidak lepas dari peran dan terciptanya:

- a) perencanaan penyusunan peraturan yang dilakukan dengan melibatkan pakar yang berkompeten, baik dari akademisi, praktisi maupun asosiasi profesi, kesesuaian substansi yang berdasarkan referensi dan standar internasional terkini;
- b) keseimbangan peran lembaga pengawas dalam menjalankan peran pakar, pengawas, dan publik;
- c) pelaksanaan kegiatan pembinaan dan sosialisasi yang tepat sasaran;



- d) pelaksanaan evaluasi dan peninjauan kembali terhadap peraturan yang telah terbit untuk menjaga kemampuserapannya.

## **A.2. PERSENTASE KETERSEDIAAN PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN KETENAGANUKLIRAN TIAP TAHUN DIBANDING 5 (LIMA) TAHUN RPJMN**

Sebagaimana telah disinggung di atas, bahwa tidak semua kinerja Kedeputian Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir dapat diukur dalam bentuk *outcome*, tetapi dapat pula diukur dalam bentuk *output* dalam tingkat capaian kinerja unit kerja peraturan di dalam Kedeputian Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir.

Pada tahun 2022, Kedeputian Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir melalui unit kerja pengaturan bidang FRZR dan bidang IBN telah melakukan pembentukan peraturan perundang-undangan, yang terdiri dari:

- 1 (satu) rancangan Undang-Undang Pengganti UU No. 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran;
- 1 (satu) draf Peraturan Pemerintah Pengganti Peraturan Pemerintah Nomor 2 Tahun 2014 Perizinan Instalasi Nuklir dan Pemanfaatan Bahan Nuklir;
- 1 (satu) draf Peraturan Presiden tentang Rencana Induk Ketenaganukliran;
- 1 (satu) draf Peraturan Pemerintah Pengganti Peraturan Pemerintah No.33 Tahun 2007; dan
- 5 (lima) draf Peraturan Badan Pengawas Tenaga Nuklir.

1 (satu) draft Peraturan Pemerintah yang telah telah/segera diharmonisasikan bersama Kementerian Hukum dan Hak Azasi Manusia (KemenkumHAM) pada tahun 2022. Namun, untuk rancangan Undang-Undang terhadap revisi Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran, hingga saat ini sedang diajukan ke dalam Progam Legislasi Nasional (Prolegnas). Bila dibandingkan jumlah draf peraturan perundang-undangan pada tahun 2022 dengan tahun 2021, maka jumlah rancangan rancangan peraturan perundang-undangan masih sama.

Adapun kegiatan pembentukan peraturan perundang-undangan selama tahun 2022 yang dilakukan Kedeputian Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir diuraikan di dalam tabel berikut. Sedangkan peraturan yang sudah diundangkan diuraikan pada tabel berikutnya.

**Kegiatan Pembentukan Peraturan Perundang-undangan pada Tahun 2022**

No.	Nama Peraturan	Unit Kerja
1	Rancangan Undang-Undang Pengganti UU No. 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran	DP2IBN
2	Penyusunan Peraturan Pemerintah Pengganti Peraturan Pemerintah Nomor 2 Tahun 2014 Perizinan Instalasi Nuklir dan Pemanfaatan Bahan Nuklir	DP2IBN
3	Penyusunan Peraturan Presiden tentang Rencana Induk Ketenaganukliran	DP2IBN
4	Penyusunan Peraturan Badan Pengawas Tenaga Nuklir tentang Desain Seismik Reaktor Daya	DP2IBN
5	Penyusunan Peraturan Badan Pengawas Tenaga Nuklir tentang Keselamatan Operasi Instalasi Nuklir Non Reaktor	DP2IBN
6	Revisi Peraturan Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 2 Tahun 2018 tentang Uji Kesesuaian Pesawat Sinar-X Radiologi Diagnostik dan Intervensional	DP2FRZR
7	Rancangan Peraturan BAPETEN tentang Keselamatan Radiasi Flouroskopi Bagasi Pemindai Bagasi	DP2FRZR
8	Rancangan Perka BAPETEN tentang Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia SKKNI	DP2FRZR

**Peraturan yang Diundangkan pada Tahun 2022**

No.	Nama Peraturan
1	Peraturan Pemerintah Nomor 42 Tahun 2022 tentang Jenis dan Tarif atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak yang Berlaku pada Badan Pengawas Tenaga Nuklir
2	Peraturan Pemerintah Nomor 52 Tahun 2022 tentang Keselamatan dan Keamanan Pertambangan Bahan Galian Nuklir
3	Peraturan Kepala Badan Nomor 1 Tahun 2022 tentang Penatalaksanaan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Ketenaganukliran
4	Peraturan Badan Nomor 2 Tahun 2022 tentang Perubahan Atas Peraturan Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 2 Tahun 2018 tentang Uji Kesesuaian Pesawat Sinar-X Radiologi Diagnostik dan Intervensional
5	Peraturan Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 3 Tahun 2022 tentang Keselamatan Desain Teras Reaktor Daya
6	Peraturan Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 5 Tahun 2022 tentang Manajemen Penuaan Reaktor Nuklir
7	Peraturan Kepala Badan Nomor 4 Tahun 2022 tentang Laboratorium Uji Bungkus Zat Radioaktif

**A.3. PERSENTASE PENERAPAN PERATURAN KETENAGANUKLIRAN YANG SUDAH DIUNDANGKAN**

Dengan diundangkannya suatu peraturan perundang-undangan, maka perlu dilakukan diseminasi dengan tujuan agar pengampu kepentingan mengetahui terbitnya suatu peraturan tersebut, yang salah satunya adalah dilakukan pembinaan

peraturan. Dalam penentuan tempat pelaksanaan pembinaan ini, dipertimbangkan pada daerah-daerah yang memiliki pemegang izin paling banyak. Karena dengan demikian, diharapkan pemegang izin akan lebih paham dan siap apabila terdapat suatu perubahan ketentuan-ketentuan dalam proses perizinan. Indikator penerapan peraturan ketenaganukliran yang sudah diundangkan kepada pemangku kepentingan yaitu banyaknya jumlah peraturan ketenaganukliran yang telah disosialisasikan di tahun berjalan.

Pada tahun 2022, Kedeputian Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir telah melakukan diseminasi informasi terkait kegiatan pembinaan peraturan yang telah diterbitkan kepada pemangku kepentingan. Kegiatan ini sangat penting dilakukan sebagai bagian dari pengukuran indikator penerapan peraturan dan salah satu memastikan pemahaman pemangku kepentingan terhadap pemberlakuan peraturan.

Secara keseluruhan, pengukuran pencapaian indikator ini adalah disosialisasikannya 1 (satu) Peraturan Pemerintah dan 6 (enam) Peraturan BAPETEN dari 9 (sembilan) pelaksanaan pembinaan. Apabila dibandingkan dengan indikator di tahun 2021, pelaksanaan pembinaan di tahun 2022 mengalami peningkatan, baik jumlah peraturan yang disosialisasikan maupun jumlah pelaksanaannya. Adapun pelaksanaan pembinaan tersebut baik lokasi dan materi peraturan yang disampaikan sebagaimana terlampir di dalam tabel berikut.

**Pelaksanaan Pembinaan Peraturan Perundang-undangan Tahun 2022**

No.	Lokasi	Format Kegiatan	Pemangku Kepentingan	Materi
1.	Palembang, Provinsi Sumatera Selatan	Luring dan Daring	- Pemanfaat tenaga nuklir bidang Kesehatan,	- PP 5/2021 - Perba 4/2020 - Perba 3/2021
2.	Surakarta, Provinsi Jawa Tengah	Luring dan Daring	- Pemanfaat tenaga nuklir bidang industri - Universitas - Ditjen Masyarakat	- PP 5/2021 - Perba 3/2021
3.	Mataram, Provinsi Nusa Tenggara Barat	Luring dan Daring	Pemanfaat tenaga nuklir bidang Kesehatan,	- PP 5/2021 - Perba 4/2020 - Perba 3/2021 - Perba 1/2022
4.	Jakarta	Daring	- BRIN - P.T. ThorCon Power Indonesia - P.T. Indonesia Power	Pembinaan eksternal dengan topik: - Presentasi Peraturan Bapeten Nomor 8 Tahun 2019 tentang

Laporan Kinerja BAPETEN Tahun Anggaran 2022

No.	Lokasi	Format Kegiatan	Pemangku Kepentingan	Materi
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- UI</li> <li>- UGM</li> <li>- ITB</li> <li>- UNTAN</li> <li>- UNS</li> </ul>	<p>Keselamatan Operasi Reaktor Nondaya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementasi Peraturan Bapeten Nomor 8 Tahun 2019 tentang Keselamatan Operasi Reaktor Nondaya di RSG-GAS</li> <li>- Peran Panitia Keselamatan pada Implementasi Peraturan Bapeten Nomor 8 Tahun 2019 tentang Keselamatan Operasi Reaktor Nondaya</li> </ul>
5.	Pontianak, Provinsi Kalimantan Barat	Luring	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemprov Kalbar</li> <li>- Kadin Kalbar</li> <li>- UNTAN</li> <li>- Poltek Negeri</li> <li>- UNU</li> <li>- P.T. Antam</li> <li>- P.T. Well Harvest Winning</li> <li>- P.T. Cita Mineral Investindo, Tbk.</li> <li>- Dinamika Sejahtera Mandiri</li> <li>- Dutam Mineral</li> <li>- P.T. Borneo Alumina Indonesia</li> <li>- P.T. Kalbar Bina Perkasa</li> </ul>	<p>Pembinaan eksternal dengan topik:: "Peraturan Perundang-undangan Ketenaganukliran mengenai Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Ketenaganukliran subsektor Instalasi dan Bahan Nuklir dan subsektor Pertambangan Bahan Galian Nuklir"</p>
6.	Jakarta	Daring	<ul style="list-style-type: none"> <li>- KemenESDM</li> <li>- BRIN</li> <li>- P.T. ThorCon Power Indonesia</li> <li>- P.T. Indonesia Power</li> <li>- Last Energy</li> <li>- UI</li> <li>- UGM</li> <li>- ITB</li> <li>- UNTAN</li> <li>- UNS</li> <li>- UNAND</li> <li>- UNUD</li> <li>- UNHAS</li> <li>- UNSRAT</li> <li>- UNPATTI</li> <li>- UNILA</li> <li>- UAD</li> <li>- UNY</li> <li>- Apronuki</li> <li>- Siwabessy</li> </ul>	<p>Pembinaan eksternal dengan topik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peraturan Bapeten Nomor 3 Tahun 2022 tentang Penyusunan Desain Teras Reaktor Daya</li> <li>- Review Peraturan Bapeten Nomor 3 Tahun 2022 tentang Penyusunan Desain Teras Reaktor Daya</li> </ul>

## Laporan Kinerja BAPETEN Tahun Anggaran 2022

No.	Lokasi	Format Kegiatan	Pemangku Kepentingan	Materi
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Initiative</li> <li>- Komunitas Muda Nuklir Tangsel</li> <li>- Woman in Nuclear</li> </ul>	
7.	Jakarta	<i>Hybrid</i>	Bapeten	Pembinaan internal dengan topik: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peraturan Bapeten Nomor 11 Tahun 2020 tentang Penyusunan LAK Reaktor Daya</li> <li>- Peraturan Bapeten Nomor 3 Tahun 2022 tentang Keselamatan Desain Teras Reaktor Daya</li> </ul>
8.	Jakarta	Daring	<ul style="list-style-type: none"> <li>- KemenESDM</li> <li>- BRIN</li> <li>- P.T. ThorCon Power Indonesia</li> <li>- P.T. Indonesia Power</li> <li>- Last Energy</li> <li>- UI</li> <li>- UGM</li> <li>- ITB</li> <li>- UNTAN</li> <li>- UNS</li> <li>- UNAND</li> <li>- UNUD</li> <li>- UNHAS</li> <li>- UNSRAT</li> <li>- UNPATTI</li> <li>- UNILA</li> <li>- UAD</li> <li>- UNY</li> <li>- Apronuki</li> <li>- Siwabessy Initiative</li> <li>- Komunitas Muda Nuklir Tangsel</li> <li>- Woman in Nuclear</li> </ul>	Pembinaan eksternal dengan topik: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peraturan Bapeten Peraturan Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 11 Tahun 2020 tentang Penyusunan LAK Reaktor Daya</li> <li>- Review LAK RD Bab IV Reaktor dalam Peraturan Bapeten Nomor 11 Tahun 2020 tentang Penyusunan LAK Reaktor Daya</li> <li>- Review LAK RD Bab XVI Reaktor dalam Peraturan Bapeten Nomor 11 Tahun 2020 tentang Penyusunan LAK Reaktor Daya</li> <li>- Review LAK RD Bab XVII Reaktor dalam Peraturan Bapeten Nomor 11 Tahun 2020 tentang Penyusunan LAK Reaktor Daya</li> </ul>
9.	Jakarta	<i>Hybrid</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BRIN</li> <li>- P.T. PLN</li> <li>- Perusahaan swasta</li> <li>- Rumah sakit negeri</li> <li>- Rumah sakit swasta</li> <li>- Universitas</li> </ul>	Pembinaan eksternal dengan topik: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Undang-Undang Cipta Kerja (<i>Omnibus Law</i>) sebagai Metode Pembentukan Peraturan Perundang-</li> </ul>

No.	Lokasi	Format Kegiatan	Pemangku Kepentingan	Materi
			- LSM	undangan di Indonesia - Reformasi UU CK terkait Perizinan Berusaha untuk Kemudahan Berusaha - Peraturan Perundang undangan perizinan berusaha sektor ketenaganukliran - Implementasi Perizinan Ketenaganukliran (PP PNB) pasca terbit UU CK

#### A.4. INDEKS EFEKTIVITAS KAJIAN KETENAGANUKLIRAN

Pengukuran secara subyektif dan obyektif pada hasil kajian tersebut adalah cara untuk mengetahui tingkat efektivitas suatu hasil kajian. Pengukuran tersebut dilakukan oleh pihak lain dengan menggunakan indeks efektivitas kajian yang tercermin dari penerapan peraturan yang telah diterbitkan, pelayanan perizinan dan pelaksanaan inspeksi terhadap pemangku kepentingan sebagai pengukuran *outcome* Kedeputan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir. Hasil kajian merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari peran lain Kedeputan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir dalam mendukung pelaksanaan pengawasan ketenaganukliran melalui 3 (tiga) pilar pengawasan tersebut, yaitu peraturan, perizinan dan inspeksi.

Seperti telah disebutkan sebelumnya, pengukuran hasil kajian dilakukan dengan metode penilaian subyektif dan obyektif pada hasil kajian. Penilaian secara subyektif dilakukan terhadap pemangku kepentingan di luar BAPETEN yang langsung menggunakan pedoman-pedoman yang dihasilkan pengkajian. Sementara penilaian secara obyektif dilakukan terhadap pemangku kepentingan dengan menggunakan pendekatan Terkini, Akurat, Sistematis, Konkret (TASK) sebagai basis penilaiannya.

TASK merupakan metode untuk mendapatkan hasil kajian yang terencana, sesuai kebutuhan pengawasan dan implementatif. Penilaian terhadap parameter-

parameter pengukuran *outcome* di atas, diperoleh melalui survei yang berisi indikator:

- a. kemutakhiran pustaka yang digunakan;
- b. kecukupan *benchmarking* hasil kajian;
- c. ketersediaan buku, jurnal, prosiding, *software*, standar;
- d. ketepatan metode kerja;
- e. ketepatan penggunaan data primer/sekunder;
- f. ketersediaan dan kelayakan sarpras internal dan eksternal;
- g. kesesuaian *output* dengan Renstra;
- h. aksesibilitas hasil kajian;
- i. kesesuaian laporan hasil kajian dengan *user requirement*; dan
- j. kemanfaatan hasil kajian bagi pengguna.

Sasaran strategis peningkatan kualitas kajian, dilaksanakan dengan program:

- peningkatan hasil kajian dan data penerapan rumusan kebijakan yang dimanfaatkan oleh unit peraturan, perizinan dan inspeksi; dan
- peningkatan jumlah makalah terkait pengawasan ketenaganukliran yang diterbitkan dalam publikasi ilmiah nasional dan Internasional.

Hasil pengukuran efektivitas kajian yang dilakukan oleh pihak ketiga melalui survei langsung kepada pemangku kepentingan sebagai pengukuran *outcome* di tahun 2022 memberikan hasil 352,875 dari skala 0 - 400.

**Tabel Model Pemeringkatan**

Sangat Baik	$X > 360$
Baik (B)	$300 < x \leq 360$
Cukup (C)	$200 < x \leq 300$
Tidak memenuhi kriteria	$X < 200$

**Tabel Capaian Indeks Efektivitas Kajian Ketenaganukliran**

Sasaran Strategis BAPETEN	Indikator Kinerja Sasaran Strategis (IKSS) BAPETEN	Target 2022	Realisasi 2022	Realisasi 2021
Peningkatan kualitas kajian	Indeks efektivitas kajian ketenaganukliran	80	91,55	90,35

Berdasarkan tabel model pemeringkatan seperti tabel di atas, maka dapat dilihat bahwa hasil nilai pengukuran *outcome* efektivitas kajian adalah 91,5. Sementara target nilai yang ingin dicapai pada tahun 2022 oleh Kedeputian Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir adalah 80. Maka dengan demikian, pencapaian indeks efektivitas kajian ketenaganukliran pada tahun 2022 melebihi target yang telah ditetapkan. Apabila dibandingkan dengan pencapaian yang diperoleh pada tahun sebelumnya, indeks tersebut mengalami kenaikan sebesar 1,20 poin.

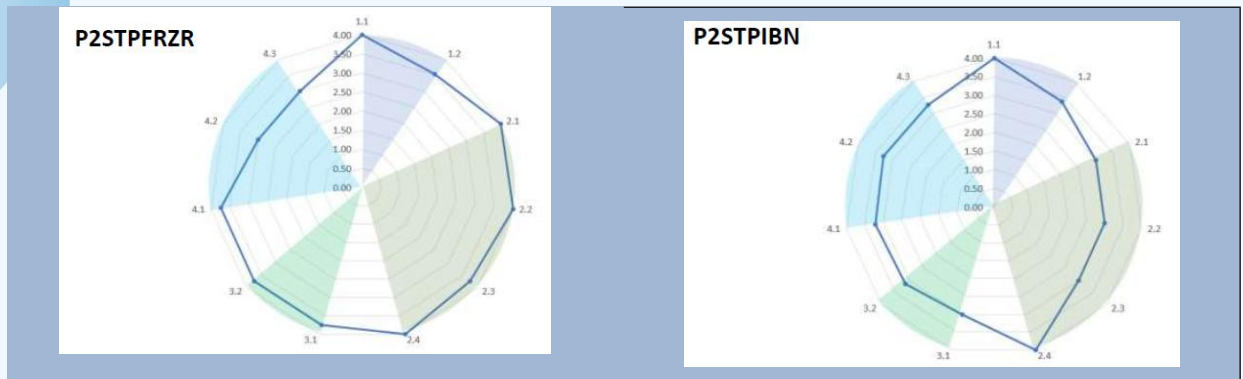
Kinerja yang dicapai tersebut tidak lepas dari peran beberapa hal berikut ini:

- a) terciptanya keseimbangan peran lembaga dalam menjalankan peran pakar, pengawas, dan publik;
- b) laporan hasil kajian yang tepat sasaran  
Kajian pengawasan dilaksanakan untuk menjawab tantangan terhadap pemahaman yang mendalam terkait pengawasan, baik dalam rangka pemanfaatan pada perizinan, pembuatan peraturan, maupun pelaksanaan inspeksi.
- c) hasil kajian teknis untuk mendukung kebijakan yang tepat sasaran  
Dalam menetapkan suatu kebijakan teknis, diperlukan kajian pengawasan yang komprehensif, sehingga kebijakan teknis yang dikeluarkan dalam rangka pengawasan ketenaganukliran memiliki pijakan akademis yang kuat.
- d) diseminasi yang tepat sasaran  
Informasi terkait hasil kajian pengawasan ketenaganukliran perlu dilakukan diseminasi kepada masyarakat melalui seminar keselamatan nuklir, forum kajian ketenaganukliran, publikasi hasil kajian dan pedoman teknis melalui laman BAPETEN atau bentuk lainnya.
- e) peningkatan kualitas dan kompetensi  
Untuk melakukan kajian pengawasan yang berkualitas diperlukan dukungan sumber daya manusia yang kompeten, terutama terkait dengan disiplin yang diperlukan dalam rangka pengawasan ketenaganukliran. Untuk itu diperlukan upaya-upaya peningkatan kompetensi melalui: pendidikan formal, pelatihan, *workshop* dan/atau *training*, forum diskusi teknis, dan kerjasama dengan pihak terkait baik dalam negeri maupun luar negeri.



## Laporan Kinerja BAPETEN Tahun Anggaran 2022

	P2STPFRZR	P2STPIBN	Gabungan
Terkini	3.81	3.75	3.78
Akurat	3.95	3.20	3.58
Sistematik	3.75	3.08	3.41
Konkrit	3.15	3.26	3.20
TASK	363.44	342.31	352.88
IDX-TASK	Sangat Baik	Baik	Baik



### Hasil Penilaian Indeks Efektifitas Kajian Tahun 2022

Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan nilai indeks efektivitas kajian sebagai berikut:

1. mendorong peningkatan publikasi di media terindeks dalam rangka penguatan publikasi;
2. mendorong peningkatan partisipasi dalam kegiatan ilmiah;
3. melakukan pembaharuan tentang hal-hal atau isu terbaru melalui bedah buku, bedah teknologi terbaru, dan bedah peraturan terbaru;
4. meningkatkan budaya penghargaan atas kinerja kajian; dan
5. mengupayakan buletin atau berita singkat sebagai bentuk diseminasi kepada pengguna.

Dokumentasi Kegiatan Pengkajian



Pengambilan data teknis ke PRTDBBNLR-BRIN, Serpong, 27 Juni 2022

Pengambilan data teknis ke PT Barata Indonesia, Cilegon, 26 Oktober 2022



Bimbingan Teknis Reviu dan Implementasi Indonesian Diagnostic Reference Level (IDRL), Jakarta, 16 Maret 2022



Pedoman Teknis Identifikasi Paparan Potensial pada Pesawat Sinar-X Radiologi Diagnostik dan Intervensional, Surabaya, 9 Agustus 2022





Seminar Keselamatan Nuklir,  
Bali, 24 Agustus 2022

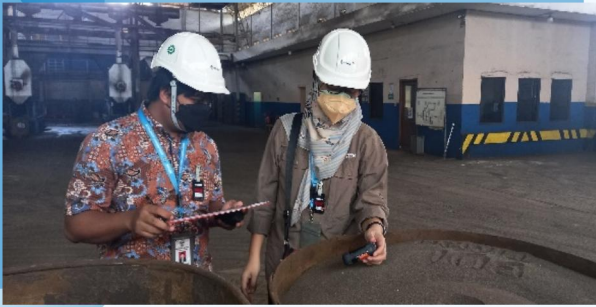
FGD kegiatan Kajian  
Keselamatan Radiasi di Well  
Logging  
Jakarta, 20 September 2022



Rakornas Pengawasan dan  
Pengelolaan Limbah  
Radioaktif,  
Jakarta, 15 Juni 2022

Lokakarya Pedoman Teknis  
Pemantauan Lepas Zat  
Radioaktif ke Udara dan Air dan  
Pedoman Teknis Pemantauan Baku  
Tingkat Radioaktivitas di  
Lingkungan dalam Pemanfaatan  
Tenaga Nuklir  
Jakarta, 18 September 2022





Pengambilan data teknis di Unit Metalurgi PT. Timah, Muntok Bangka Belitung, 24 Maret 2022

Rakornas Penanganan Mineral Ikutan Radioaktif (MIR), Pangkal Pinang 23 Maret 2023



#### **A.5. PERSENTASE HASIL KAJIAN DAN DATA PENERAPAN RUMUSAN KEBIJAKAN YANG DIMANFAATKAN OLEH UNIT PERATURAN, PERIZINAN DAN INSPEKSI**

Manfaat suatu hasil kajian pengawasan dapat diukur baik ketika hasil kajian tersebut menjadi bahan atau acuan bagi unit kerja lain di BAPETEN dalam melakukan kegiatannya. Secara umum, hasil kajian akan dimanfaatkan oleh unit kerja peraturan, perizinan dan inspeksi.

Pada tahun 2022, unit pengkajian dapat menghasilkan 18 (sembilan belas) hasil kajian yang masing-masing menghasilkan 7 (tujuh) hasil kajian FRZR dan 12 (dua belas) hasil kajian IBN. Selain itu terdapat hasil kajian yang terbit tanpa anggaran ditahun 2022 yaitu sejumlah 5 (lima) hasil kajian FRZR dan 2 (dua) hasil kajian IBN. Apabila dibandingkan dengan pencapaian pada tahun sebelumnya, hasil kajian meningkat dengan yang sebelumnya berjumlah 19 (sembilan belas) hasil kajian. Namun demikian, hasil kajian yang dapat dimanfaatkan oleh unit kerja lain sebesar 98%.

## A.6. PERSENTASE MAKALAH TERKAIT PENGAWASAN KETENAGANUKLIRAN YANG DITERBITKAN DALAM PUBLIKASI ILMIAH

Makalah menjadi salah satu cara untuk meningkatkan kompetensi SDM BAPETEN. Oleh karena itu, makalah yang diterbitkan dalam suatu wadah publikasi ilmiah, baik skala nasional maupun internasional, menjadi salah satu tolok ukur keberhasilan BAPETEN dalam membina dan mengembangkan kompetensi sumber daya manusia.

Makalah yang dipresentasikan dalam Seminar Keselamatan Nuklir diterbitkan dalam Prosiding Seminar Keselamatan Nuklir sebanyak 65 makalah dan 25 makalah telaah diterbitkan pada *the American Institute of Physics (AIP)*.

Seminar Keselamatan Nuklir 2022 telah merumuskan rekomendasi teknis yang perlu ditindaklanjuti oleh BAPETEN bersama-sama dengan para pemangku kepentingan terkait, yaitu:

1. Rekomendasi pelaksanaan tugas utama BAPETEN (Peraturan, Perizinan, Inspeksi) di Bidang Kesehatan dan Industri;
2. Rekomendasi pelaksanaan tugas utama BAPETEN (Peraturan, Perizinan, Inspeksi) di Bidang Instalasi dan Bahan Nuklir; dan
3. Inovasi teknologi dan riset pengembangan.

Jurnal BAPETEN (Jupeten) pada tahun 2022 telah menerbitkan 15 makalah yang berasal dari BAPETEN, Rumah Sakit, dan peneliti dengan kategori *review article*, *article review*, *research article*, dan *research review*.

### Dokumentasi SKN 2022





## B. AKUNTABILITAS KEUANGAN

Anggaran Kedepuyan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir pada tahun 2022 untuk menunjang pencapaian sasaran strategis yang telah ditetapkan dalam Penetapan Kinerja sebesar Rp. 4.424.669.000,-. Anggaran tersebut dapat direalisasikan sebesar Rp. 4.345.423.676,- atau 98,21% dari total anggaran yang tersedia. Untuk memberikan gambaran realisasi penggunaan anggaran di Kedepuyan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir tahun 2022, disajikan pada tabel di bawah ini.

**Realisasi Anggaran Kedepuyan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir Tahun 2022**

No.	Sasaran Strategis	Indikator Kinerja	Anggaran (Rp.)	Realisasi (Rp.)	%
1.	Meningkatnya ketersediaan peraturan ketenaganukliran yang memberikan kepastian dan perlindungan hukum pada masyarakat	Indeks efektivitas regulasi ketenaganukliran	4.424.669.000	4.345.423.676	98,21
		Persentase ketersediaan peraturan perundang-undangan ketenaganukliran tiap tahun dibanding 5 (lima) tahun RPJMN			

No.	Sasaran Strategis	Indikator Kinerja	Anggaran (Rp.)	Realisasi (Rp.)	%
		Persentase penerapan peraturan ketenaganukliran yang sudah diundangkan			
2.	Meningkatnya hasil kajian dan rumusan kebijakan pengawasan ketenaganukliran yang andal, berkualitas, dan termanfaatkan	Indeks efektivitas kajian ketenaganukliran			
		Persentase hasil kajian dan data penerapan rumusan kebijakan yang dimanfaatkan oleh unit peraturan, perizinan dan inspeksi			
		Persentase makalah terkait pengawasan ketenaganukliran yang diterbitkan dalam publikasi ilmiah dibanding dengan yang direncanakan			

## BAB IV

### PENUTUP

Laporan kinerja Kedeputian Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir Tahun 2022 merupakan gambaran kinerja dari seluruh unit kerja di bawah koordinasi Kedeputian Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir, termasuk evaluasi dan analisis terhadap kinerja pencapaian sasaran dan kegiatan yang telah ditetapkan dan dilaksanakan selama tahun 2022 berdasarkan Rencana Kinerja yang telah disepakati.

Selain itu, Rencana kinerja tersebut juga mengacu pada Renstra Kedeputian Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir tahun 2020 – 2024 dan tentunya Renstra BAPETEN. Namun sayangnya, Rencana kinerja yang tertulis dalam Perjanjian Kinerja 2020 belum mengikuti dan mengacu pada Renstra Kedeputian Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir dan Renstra BAPETEN. Hal ini yang disebabkan perbaikan renstra tersebut belum diterbitkan. Dengan demikian Perjanjian Kinerja masih mengacu pada renstra periode sebelumnya.

Dalam Rencana Kinerja tahun 2022 ditetapkan sebanyak 3 (tiga) sasaran strategis dan 3 (tiga) indikator kinerja *outcome* dan 4 (empat) indikator kinerja *output*. Secara umum capaian sasaran strategis tersebut dengan indikator terkait telah menunjukkan tingkat keberhasilan yang baik dengan capaian sebagai berikut:

1. Indeks Efektivitas Peraturan Ketenaganukliran bernilai 91,5 dari target 80;
2. Indeks Efektivitas Kajian Ketenaganukliran mendapat nilai 91,76 dari target 83;
3. Persentase ketersediaan peraturan perundangan ketenaganukliran belum dapat dibandingkan dengan target 5 tahun RPJMN;
4. Persentase penerapan peraturan ketenaganukliran yang sudah diundangkan melalui penyelenggaraan pembinaan sejumlah 7 peraturan perundang-undangan melalui 14 kali penyelenggaraan pembinaan;
5. Persentase hasil kajian dan data penerapan rumusan kebijakan yang dimanfaatkan oleh unit peraturan, perizinan, dan inspeksi tercapai 100% dari target 100%;
6. Makalah terkait pengawasan ketenaganukliran yang diterbitkan dalam publikasi ilmiah dibanding dengan yang direncanakan adalah mencapai 63



makalah dibandingkan target sebesar 8 makalah. Sehingga, capaiannya sebesar 787,5%.

## LAMPIRAN

1. Rencana Kerja Tahunan (RKT) Tahun 2022
2. Perjanjian Kinerja (PK) Tahun 2022
3. Rencana Aksi Tahun 2022



## RENCANA KERJA TAHUNAN 2022

Satuan Kerja : Deputi Pengkajian Keselamatan Nuklir  
Tahun Anggaran : 2022

No.	Sasaran	Indikator Kinerja	Target
1.	Peningkatan kualitas pengawasan ketenaganukliran melalui regulasi penyusunan	Indeks Efektivitas Kajian	83
		Jumlah publikasi Ilmiah Internasional	15
		Tingkat efektifitas peraturan	80

Jakarta, 10 Januari 2022

Deputi Pengkajian Keselamatan Nuklir,

Dra. Dahlia Cakrawati Sinaga, M.T  
NIP. 196303231985032002



## PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2022

Dalam rangka mewujudkan manajemen pemerintah yang efektif, transparan dan akuntabel serta berorientasi pada hasil, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dra. Dahlia Cakrawati Sinaga, M.T  
Jabatan : Deputi Pengkajian Keselamatan Nuklir

selanjutnya disebut pihak pertama

Nama : Ir. Sugeng Sumbarjo, M.Eng  
Jabatan : Plt. Kepala BAPETEN

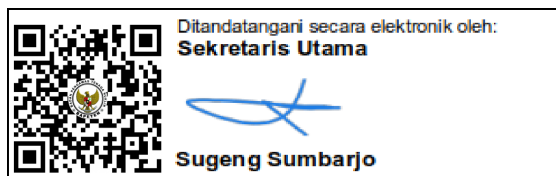
Selaku atasan pihak pertama, selanjutnya disebut pihak kedua.

Pihak pertama berjanji akan mewujudkan target kinerja yang seharusnya sesuai lampiran perjanjian ini, dalam rangka mencapai target kinerja jangka menengah seperti yang telah ditetapkan dalam dokumen perencanaan. Keberhasilan dan kegagalan pencapaian target kinerja tersebut menjadi tanggung jawab kami.

Pihak kedua akan melakukan supervisi yang diperlukan serta akan melakukan evaluasi terhadap capaian kinerja dari perjanjian ini dan mengambil tindakan yang diperlukan dalam rangka pemberian penghargaan dan sanksi.

Jakarta, 10 Januari 2022

Pihak Kedua,



Pihak Pertama,

Dra. Dahlia Cakrawati Sinaga, M.T  
NIP. 196303231985032002

## LAMPIRAN PERJANJIAN KINERJA TINGKAT ESELON I

Satuan Kerja : Deputi Pengkajian Keselamatan Nuklir  
Tahun Anggaran : 2022

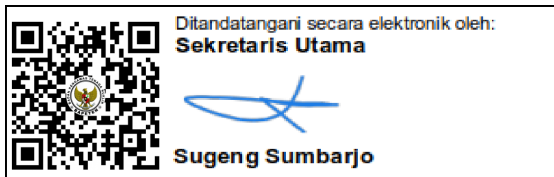
No.	Sasaran	Indikator Kinerja	Target
1.	Peningkatan kualitas pengawasan ketenaganukliran melalui penyusunan regulasi	Indeks Efektivitas Kajian	83
		Jumlah publikasi Ilmiah Internasional	15
		Tingkat efektifitas peraturan	80

**Jumlah Anggaran Satker Deputi Pengkajian Keselamatan Nuklir Tahun Anggaran 2022 :**

Program	Anggaran
1. Penyelenggaraan dan Peningkatan Kualitas Perizinan dan Inspeksi dalam Keselamatan, Keamanan, Garda Aman Ketenaganukliran	Rp. 4.980.292.000
<b>Total</b>	<b>Rp. 4.980.292.000</b>

Jakarta, 10 Januari 2022

Pihak Kedua,



Pihak Pertama,



Dra. Dahlia Cakrawati Sinaga, M.T  
NIP. 196303231985032002



# Rencana Aksi

## Deputi Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir

## Badan Pengawas Tenaga Nuklir

### 2022

Jl. Gajah Mada No. 8, Jakarta Pusat 10120, Telp. (+62-21) 63858269-70, 6302164, 630 2485 Fax. (+62-21) 6385 8275 Po.Box. 4005 Jkt 10040

Perijinan Kesehatan + Industri : Telp. (+62-21) 6385 48883 Fax. (+62-21) 6385 6613, Telp. (+62-21) 6385 4879 Fax. (+62-21) 6385 6613

Perijinan Instalasi Bahan Nuklir : Telp. (+62-21) 6385 1028 Fax. (+62-21) 6385 1028

Kedaruratan Nuklir : Telp. (+62-21) 6385 6518 Fax. (+62-21) 630 2187

Homepage : [www.bapeten.go.id](http://www.bapeten.go.id), Email : [info@bapeten.go.id](mailto:info@bapeten.go.id)

**RENCANA AKSI TAHUN 2022**  
**DEPUTI BIDANG PENKAJIAN KESELAMATAN NUKLIR**  
**BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR**

NO	SASARAN STRATEGIS	INDIKATOR KINERJA	TARGET		LANGKAH AKSI	BUKTI FISIK	KETERANGAN
1	2	3	4		5	6	7
1.	Peningkatan kualitas pengawasan ketenaganukliran melalui penyusunan regulasi	Indeks efektifitas kajian	83	a	Melaksanakan kajian keselamatan, keamanan dan garda aman secara akurat, sistematis dan konkret untuk memberikan rekomendasi teknis kebijakan yang mampu terap	Laporan Hasil Kajian	
				b	Melakukan survey penerapan hasil kajian kepada para pemangku kepentingan melalui metode subyektif dan obyektif dengan menggunakan pendekatan Terkini, Akurat, Sistematis, Konkret (TASK)	Hasil survey	
		Jumlah publikasi ilmiah internasional	15	a	Mengajukan makalah pengawasan ketenaganukliran yang diterbitkan oleh personel BAPETEN dalam publikasi ilmiah internasional	Makalah/Journal/Paper internasional	
		Indeks efektifitas peraturan	80	a	Menyusun peraturan perundang-undangan ketenaganukliran yang mampu terap	Peraturan	
				b	Melaksanakan konsultasi publik dan <i>focus group discussion</i> penyusunan/pembentukan peraturan perundang-undangan	Laporan Kegiatan konsultasi Publik/FGD	

NO	SASARAN STRATEGIS	INDIKATOR KINERJA	TARGET		LANGKAH AKSI	BUKTI FISIK	KETERANGAN
1	2	3	4		5	6	7
				c	Melaksanakan pembinaan peraturan dan bimbingan teknis kepada para pengguna dan masyarakat untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran akan kepatuhan terhadap peraturan pengawasan ketenaganukliran	Laporan kegiatan pembinaan peraturan	
				d	Melaksanakan survey tingkat kepuasan pengguna terhadap peraturan ketenaganukliran	Hasil survei	

Jakarta, 5 Januari 2022

