

RENCANA STRATEGIS

DEPUTI PERIZINAN DAN INSPEKSI

TAHUN 2015-2019

Rev. 0



BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR

Jl. Gajah Mada No. 8, Jakarta Pusat 10120, Telp. (+62-21) 63858269-70, 63021642485

Fax. (+62-21) 6385 8275 Po.Box. 4005 Jkt 10040

Homepage : www.bapeten.go.id, Email : info@bapeten.go.id

KATA PENGANTAR

Rencana Strategis (Renstra) Deputi Perizinan dan Inspeksi (Deputi PI) periode 2015-2019 disusun sebagai pedoman dalam menyusun semua kegiatan Unit Kerja dan harus dilaksanakan secara konsisten hingga mencapai sasaran seperti yang telah direncanakan. Renstra ini mengacu kepada Kebijakan Nasional, Renstra BAPETEN, hasil capaian kinerja Renstra Deputi PI sebelumnya dan kondisi perkembangan pemanfaatan tenaga nuklir terkini dan prediksinya di masa depan.

Program BAPETEN yang menjadi tugas pokok dan fungsi Deputi PI dijabarkan kedalam setiap kegiatan masing-masing Unit Kerja. Dengan demikian, secara keseluruhan kinerja kegiatan akan mendukung sasaran strategis Deputi PI dan BAPETEN. Setiap Unit Kerja agar membuat rencana dan pelaksanaan kegiatan yang dapat dipertanggungjawabkan akuntabilitasnya sehingga mempunyai peran yang proporsional dalam menyelesaikan tantangan BAPETEN.

Dengan tersusunnya Rencana Strategis ini diharapkan seluruh Unit Kerja di Kedeputan PI dapat melaksanakan tugas dan fungsinya secara terencana, terkoordinir, terukur serta efektif dan efisien.

Demikian, mudah-mudahan Renstra ini dapat dipahami dan dilaksanakan dengan sebaik-baiknya untuk memperoleh hasil yang optimal bagi BAPETEN.

Jakarta, 2 November 2015
Deputi Perizinan dan Inspeksi



Dr. Khoirul Huda, M. Eng.
NIP. 196406281989031001

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	1
DAFTAR ISI	2
BAB I. PENDAHULUAN	3
1.1 Kondisi Umum	3
1.2 Permasalahan dan Tantangan	10
1.3 Capaian Program dan Kegiatan Periode 2010-2014	14
BAB II. VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN STRATEGIS	
2.1 Visi dan Misi	17
2.2 Tujuan	17
2.3	17
Budaya Organisasi	
2.4 Sasaran Strategis Deputi PI	18
2.5 Peta Strategis Deputi PI	20
BAB III. ARAH KEBIJAKAN, STRATEGI	
3.1 Arah Kebijakan dan Strategi Nasional	21
3.2 Arah Kebijakan dan Strategi BAPETEN	24
3.3 Arah Kebijakan dan Strategi Deputi PI	26
BAB IV. TARGET KINERJA DAN KERANGKA PENDANAAN	
4.1 Target Kinerja	30
4.2 Kerangka Pendanaan	31
BAB V. PENUTUP	32
LAMPIRAN I & 2	

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Kondisi Umum

1.1.1. Dasar Hukum

Badan Pengawas Tenaga Nuklir (BAPETEN) melalui Keputusan Presiden Nomor 76 Tahun 1998 yang selanjutnya dicabut dan terakhir diatur dengan Keputusan Presiden Nomor 103 Tahun 2001 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Kewenangan, Susunan Organisasi, dan Tata Kerja LPND, yang beberapa kali telah diubah terakhir dengan Peraturan Presiden RI Nomor 64 Tahun 2005 memiliki Eselon 1 yang terdiri dari Deputi Perizinan dan Inspeksi, Deputi Pengkajian Keselamatan Nuklir, dan Sekretariat Utama. Tugas dan fungsi Deputi Perizinan yang dilaksanakan unit dibawahnya yang diatur dalam Surat Keputusan Kepala BAPETEN Nomor 01 Rev.2/K-OTK/V-04 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pengawas Tenaga Nuklir.

Unit yang berada dibawah Deputi Bidang Perizinan dan Inspeksi (Deputi PI) adalah Direktorat Perizinan Instalasi dan Bahan Nuklir (DPIBN), Direktorat Perizinan Fasilitas Radiasi dan Zat Radioaktif (DPFRZR), Direktorat Inspeksi Instalasi dan Bahan Nuklir (DIIBN), Direktorat Inspeksi Fasilitas Radiasi dan Zat Radioaktif (DIFRZR), dan Direktorat Keteknikan, Jaminan Mutu dan Kesiapsiagaan Nuklir (DKKN). Adapun tugas dan fungsi masing masing direktorat tersebut adalah sebagai berikut:

1. Direktorat Perizinan Instalasi dan Bahan Nuklir (DPIBN) mempunyai tugas melaksanakan perumusan kebijaksanaan teknis pelaksanaan, pengembangan sistem, pembinaan, pelayanan, dan pengendalian perizinan instalasi nuklir dan bahan nuklir, pengujian dan penerbitan izin kerja personil sStyleerta validasi bungkusan.
2. Direktorat Perizinan Fasilitas Radiasi dan Zat Radioaktif (DPFRZR) mempunyai tugas melaksanakan penyiapan perumusan kebijaksanaan teknis pelaksanaan, pembinaan, serta pengendalian di bidang perizinan fasilitas radiasi dan zat radioaktif, pengujian dan penerbitan izin kerja bagi petugas proteksi radiasi serta pekerja radiasi bidang lainnya.
3. Direktorat Inspeksi Instalasi dan Bahan Nuklir (DIIBN) mempunyai tugas melaksanakan perumusan kebijaksanaan teknis pelaksanaan, pengembangan sistem, pembinaan, penyelenggaraan dan pengendalian
4. inspeksi instalasi nuklir, dan safeguards, evaluasi dosis dan lingkungan.
5. Direktorat Inspeksi Fasilitas Radiasi dan Zat Radioaktif (DIFRZR) mempunyai tugas melaksanakan perumusan kebijaksanaan teknis pelaksanaan, pengembangan sistem,

pembinaan, penyelenggaraan dan pengendalian inspeksi keselamatan dan keamanan pada fasilitas radiasi dan zat radioaktif.

6. Direktorat Keteknikan dan Kesiapsiagaan Nuklir (DKKN) mempunyai tugas melaksanakan penyiapan perumusan kebijaksanaan teknis pelaksanaan, pengembangan, perawatan dan pengendalian, sarana dan prasarana inspeksi, pengembangan kesiapsiagaan nuklir, pengembangan sistem, pelayanan dan pembinaan akreditasi dan standarisasi serta evaluasi program jaminan mutu instalasi nuklir dan radiasi.

Adapun kegiatan masing-masing Direktorat meliputi aspek keselamatan (*safety*), keamanan (*security*) dan *safeguards* dan kegiatannya harus dilaksanakan secara konsisten sesuai dengan Renstra Deputi Perizinan dan Inspeksi.

1.1.2. Tugas Pokok dan Fungsi

1.1.2.1. Tugas Pokok

Deputi Bidang Perizinan dan Inspeksi (Deputi PI) mempunyai tugas melaksanakan kebijakan di bidang pemberian izin dan pelaksanaan inspeksi tenaga nuklir.

1.1.2.2. Fungsi

Dalam melaksanakan tugas Deputi Perizinan dan Inspeksi menyelenggarakan fungsi:

1. perumusan kebijakan teknis pelaksanaan, pemberian bimbingan dan pembinaan di bidang perijinan dan inspeksi terhadap instalasi dan bahan nuklir, fasilitas radiasi dan zat radioaktif, pengujian dan penerbitan ijin kerja bagi petugas proteksi radiasi serta Pekerja radiasi bidang lainnya;
2. pengendalian terhadap kebijakan teknis di bidang perijinan dan inspeksi terhadap instalasi dan bahan nuklir, fasilitas radiasi dan zat radioaktif, pengujian dan penerbitan ijin kerja bagi petugas proteksi radiasi serta pekerja radiasi bidang lainnya;
3. perumusan kebijakan teknis, pemberian bimbingan dan pembinaan serta pengendalian keteknikan, jaminan mutu dan kesiapsiagaan nuklir ; dan
4. pelaksanaan tugas sesuai dengan kebijakan yang ditetapkan oleh Kepala.

1.1.2.3. Wewenang

Deputi Perizinan dan Inspeksi yang membawahi 5 (lima) direktorat sebagai pelaksana kebijakan operasional pengawasan dalam bidang pemberian izin pemanfaatan tenaga nuklir, pelaksanaan inspeksi untuk memastikan persyaratan perizinan dan peraturan perundangan

dipenuhi dan dilaksanakan dari waktu ke waktu, dan pembinaan pengguna dan *stakeholder* dalam penanggulangan kedaruratan nuklir. Selain itu, Deputi Perizinan dan Inspeksi juga melakukan pengawasan keamanan nuklir dan mengimplementasikan konvensi dan perjanjian internasional dalam bidang nuklir. Wewenang Deputi Perizinan dan Inspeksi dilaksanakan dalam bentuk:

1. melakukan proses evaluasi setiap izin yang diajukan para pengguna sesuai dengan standar keselamatan dan keamanan;
2. memberikan izin pemanfaatan kepada pengguna apabila telah memenuhi semua persyaratan baik secara administratif maupun teknis sesuai dengan peraturan perundangan yang meliputi:
 - a) izin untuk instalasi dan bahan nuklir;
 - b) izin untuk fasilitas radiasi dan zat radioaktif;
 - c) persetujuan ekspor dan import, pengangkutan, dan pindah lokasi; dan
 - d) izin untuk personil yang bertugas di instalasi nuklir dan fasilitas radiasi.
3. memasuki setiap fasilitas radiasi dan zat radioaktif serta melakukan pemeriksaan baik secara administratif maupun teknis untuk memastikan bahwa semua persyaratan keselamatan, keamanan, dan safeguards dipenuhi dari waktu ke waktu;
4. memberikan pembinaan langsung kepada pengguna dan *stakeholder* dalam memberikan bimbingan jaminan mutu, menghadapi kedaruratan nuklir bila terjadi, serta menyiapkan segala peralatan yang berhubungan dengan tugas pengawasan; dan
5. melaksanakan koordinasi dengan instansi lain yang berhubungan dengan keamanan nuklir serta mengimplementasikan konvensi dan perjanjian internasional lainnya dibidang keselamatan nuklir.

1.1.3. Obyek dan Lingkup Perizinan dan inspeksi

Secara garis besar obyek pengawasan tenaga nuklir dapat dikategorikan ke dalam empat kelompok besar yaitu:

a. Instalasi dan Bahan Nuklir.

Obyek perizinan dan inspeksi instalasi dan bahan nuklir meliputi reaktor daya, reaktor non-daya dan instalasi nuklir non-reaktor. Selain itu dilakukan juga pengawasan di bidang Safeguard & Proteksi Fisik terhadap fasilitas yang menggunakan dan menyimpan bahan nuklir.

Obyek perizinan dan inspeksi instalasi dan bahan nuklir meliputi:

1. Di Serpong meliputi instalasi:
 - Pusat Pendayagunaan Informatika dan Kawasan Strategis Nuklir (PPIKSN);
 - Reaktor Serba Guna G.A. Siwabessy dioperasikan oleh Pusat Reaktor Serba

- Guna (PRSG)-BATAN;
- Instalasi Radio Metalurgi (IRM), yang dioperasikan oleh Pusat Teknologi Bahan Bakar Nuklir (PTBN)-BATAN;
 - Instalasi Elemen Bakar Eksperimental (IEBE), yang dioperasikan oleh PTBBN-BATAN;
 - Instalasi Produksi Elemen Bakar Reaktor Riset (IPEBRR), yang dioperasikan oleh PT. INUKI;
 - Instalasi Pengelolaan Limbah Radioaktif (IPLR) dioperasikan oleh PTLR- BATAN;
 - Kanal Hubung dan Instalasi Penyimpanan Sementara Bahan Bakar Bekas KH-IPSB3) dioperasikan oleh PTLR – BATAN.
 - Pusat Teknologi Radioisotop dan Radiofarmaka (PTRR)— BATAN
 - Instalasi Produksi Radioisotop dan Radiofarmaka (IPRR)-PT. INUKI
2. Di Pasar Jumat Jakarta, meliputi:
- Pusat Teknologi Bahan Galian Nuklir (PTBGN)-BATAN
 - Pusat Aplikasi Teknologi Isotop dan Radiasi (PATIR)-BATAN
 - Pusat Teknologi Keselamatan dan Metrologi Radiasi (PTKMR)-BATAN
 - Pusdiklat BATAN
3. Di Bandung:
- Pusat Sains dan Teknologi Nuklir Terapan (PSTNT- BATAN)
4. Di Yogyakarta:
- Pusat Sains dan Teknologi Akselerator (PSTA-BATAN)
5. Fasilitas penyimpan bahan sumber (TENORM) antara lain:
- PT. Timah,
 - PT. Mutiara Prima Sejahtera.

Selain itu lingkup perizinan instalasi dan bahan nuklir meliputi sertifikasi dan validasi bungkusan zat radioaktif dan sertifikasi personil pengoperasian instalasi dan bahan nuklir.

b. Fasilitas Kesehatan dan Industri

Objek perizinan dan inspeksi Fasilitas Kesehatan dan Industri terdapat pada seluruh Propinsi yang ada di Indonesia. Tabel dibawah ini menyajikan data pemanfaatan tenaga nuklir bidang fasilitas kesehatan dan industri pada akhir tahun 2014, termasuk jumlah instansi yang menggunakan fasilitas pemanfaatan tenaga nuklir.

Tabel 1.1 Data Pemanfaatan Tenaga Nuklir Bidang FRZR tahun 2014

No	Propinsi	Industri		Kesehatan		Penelitian		Total	
		Izin	Instansi	Izin	Instansi	Izin	Instansi	Izin	Instansi
1	Aceh	24	12	48	25	-	-	72	37
2	Bali	3	2	144	50	-	-	147	52
3	Banten	595	106	301	109	-	-	896	211
4	Bengkulu	-	-	21	10	-	-	21	10
5	D.I. Yogyakarta	38	11	230	74	-	-	268	82
6	DKI Jakarta	495	112	1504	381	3	2	2002	487
7	Gorontalo	-	-	16	6	-	-	16	6
8	Jambi	179	12	34	16	-	-	213	28
9	Jawa Barat	1.161	262	1.126	431	-	-	2287	686
10	Jawa Tengah	106	39	841	309	-	-	947	343
11	Jawa Timur	588	109	900	314	-	-	1488	418
12	Kalimantan Barat	3	1	56	27	-	-	59	28
13	Kalimantan Selatan	41	18	69	28	-	-	110	44
14	Kalimantan Tengah	12	6	18	9	-	-	30	15
15	Kalimantan Timur	800	47	172	61	-	-	972	107
16	Kalimantan Utara	38	9	19	8	-	-	57	17
17	Kepulauan Bangka Belitung	20	14	31	12	1	1	52	26
18	Kepulauan Natuna	73	1	-	-	-	-	73	1
19	Kepulauan Riau	323	74	71	28	-	-	394	100
20	Lampung	16	10	90	45	-	-	106	54
21	Maluku	14	5	11	5	-	-	25	10
22	Maluku Utara	13	5	9	4	-	-	22	9
23	Nusa Tenggara Barat	34	1	74	36	-	-	108	37
24	Nusa Tenggara Timur	2	2	32	15	-	-	34	17
25	Papua	196	5	18	9	-	-	214	14
26	Papua Barat	26	12	4	3	-	-	30	15
27	Riau	717	34	112	39	-	-	829	73
28	Sulawesi Barat	-	-	4	4	-	-	4	4
29	Sulawesi Selatan	23	10	128	53	-	-	151	62
30	Sulawesi Tengah	20	7	18	11	-	-	38	18
31	Sulawesi Tenggara	9	5	19	10	-	-	28	15
32	Sulawesi Utara	6	4	33	14	-	-	39	17
33	Sumatera Barat	8	4	79	29	-	-	87	31
34	Sumatera Selatan	201	31	133	45	-	-	334	73
35	Sumatera Utara	56	22	256	99	-	-	312	117
Total		5.840	992	6.621	2.319	4	3	12.465	3.314

Keterangan: Jumlah Izin berdasarkan Lokasi Sumber; Last update data 30-12-2014;

Sumber: BALIS Perizinan FRZR

Selain lingkup perizinan dan inspeksi-diatas, Deputi Perizinan dan Inspeksi melakukan penunjukan (salah satu bentuk perizinan) terhadap lembaga penyedia jasa teknis yang melakukan kegiatan tertentu untuk pemohon atau pemegang izin. Lembaga tersebut adalah sebagai berikut:

1. Laboratorium pemroses dosimeter perorangan;
2. Laboratorium penguji sumber radioaktif, sumber radioaktif bentuk khusus, dan bungkusan zat radioaktif;
3. Laboratorium kalibrasi alat ukur radiasi;
4. laboratorium uji kamera radiografi;
5. Lembaga penguji pesawat sinar-X radiologi diagnostik dan intervensional; dan
6. Lembaga pendidikan dan pelatihan atau kursus di bidang ketenaganukliran yang pesertanya akan menempuh proses sertifikasi dalam rangka memperoleh Surat Izin Bekerja (SIB) dari BAPETEN.

Kegiatan lain yang menjadi kewenangan Deputi PI adalah melakukan penunjukan Tim Tenaga Ahli yang bertugas dan bertanggung jawab untuk:

1. menyusun dan mengembangkan prosedur evaluasi hasil Uji Kesesuaian Pesawat Sinar-X;
2. melakukan evaluasi hasil Uji Kesesuaian Pesawat Sinar-X sesuai prosedur evaluasi; dan
3. menerbitkan laporan hasil evaluasi beserta sertifikat atau notisi.

Deputi Perizinan dan Inspeksi melakukan inspeksi khusus pada beberapa kejadian di luar kawasan pemegang izin. Inspeksi khusus ini dilakukan dalam rangka: (1) penanggulangan kedaruratan nuklir; (2) kejadian yang terkait dengan keamanan nuklir nasional; dan, (3) inspeksi terkait protokol tambahan terhadap safeguards (*additional protocol*), dan (4) pengawasan terhadap pemanfaatan barang *dual use*. Contoh kejadian yang memerlukan penanggulangan kedaruratan nuklir oleh BAPETEN adalah sebagai berikut:

1. ditemukannya sumber tanpa pemilik (*Orphan Source*);
2. jatuhnya satelit bertenaga nuklir (*nuclear satellite re-entry*);
3. terjadinya ledakan nuklir, atau ledakan bom yang melibatkan zat radioaktif atau disebut sebagai "Bom Kotor" (*Dirty Bomb* atau *Radiological Dispersive Device*);
4. diperkirakan adanya lepasan zat radioaktif lintas batas dari negara lain (*transboundary release*); dan
5. masuknya kapal laut atau kapal selam bertenaga nuklir (*nuclear ship or submarine*) ke dalam wilayah RI.

Hal-hal tersebut di atas dapat terjadi di seluruh wilayah Indonesia, dan pelaksanaannya pun terkait dengan: (1) *Convention on Early Notification of a Nuclear Accident*, yang telah diratifikasi dengan Peraturan Presiden No. 81 tahun 1993; dan, (2) *Convention on Assistance in the Case of a Nuclear Accident or Radiological Emergency*, yang telah diratifikasi dengan Peraturan Presiden No. 82 tahun 1993; dan Non-Proliferation Treaty (NPT) tentang perjanjian safeguards dan protokol tambahan untuk perjanjian safeguards yang telah diratifikasi dengan UU No. 8 tahun 1998.

Inspeksi khusus terkait dengan keamanan nuklir nasional dilakukan pada beberapa kejadian sebagai berikut:

1. hilangnya zat radioaktif dan/atau bahan nuklir;
2. perdagangan gelap (*illicit trafficking*) zat radioaktif dan/atau bahan nuklir; dan
3. perdagangan item yang bermanfaat ganda (*dual used*), di bidang industri umum maupun industri nuklir, dalam rangka pengawasan ekspor (*export control*).
4. Terkait dengan protokol tambahan terhadap safeguards, inspeksi dapat dilakukan pada instalasi nuklir maupun instalasi nonnuklir yang ada di seluruh Indonesia untuk mencegah terjadinya perubahan pemanfaatan bahan nuklir. Hal ini dilakukan karena Indonesia telah menandatangani Perjanjian dengan IAEA untuk Penerapan Safeguards dalam Hubungannya dengan Perjanjian Mengenai Pencegahan Penyebaran Senjata-senjata Nuklir (*Agreement between the Republic of Indonesia and the International Atomic Energy Agency for the Application of Safeguards in Connection with the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons*), dan Protokol Tambahan Pada Perjanjian dengan IAEA (*Additional Protocol to the Agreement between the Republic of Indonesia and the International Atomic Energy Agency for the Application of Safeguards*);
5. Selain itu, dalam proses perizinan untuk jenis kegiatan tertentu, dilakukan pula inspeksi dengan tujuan verifikasi. Kegiatan ini ditujukan untuk mengetahui kesesuaian antara dokumen yang disampaikan untuk proses perizinan dengan fakta di lapangan.
6. Inspeksi yang dilakukan terhadap perdagangan *item* yang bermanfaat ganda (*dual used*),
7. Di bidang industri umum maupun industri nuklir, dalam rangka pengawasan ekspor (*export control*). Terkait dengan protokol tambahan terhadap safeguards, inspeksi dapat dilakukan pada instalasi nuklir maupun instalasi non-nuklir yang ada di seluruh Indonesia. Hal ini dilakukan karena Indonesia telah menandatangani Perjanjian dengan IAEA untuk Penerapan Safeguards dalam Hubungannya dengan Perjanjian Mengenai Pencegahan Penyebaran Senjata-senjata Nuklir (*Agreement between the Republic of Indonesia and the International Atomic Energy Agency for the Application of Safeguards in Connection with the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons*), dan Protokol Tambahan Pada Perjanjian dengan IAEA (*Additional Protocol to the*

Agreement between the Republic of Indonesia and the International Atomic Energy Agency for the Application of Safeguards);

1.2. Permasalahan dan Tantangan 2015-2019

Permasalahan dan tantangan pada tahun 2015-2019 didasarkan kepada hasil evaluasi capaian rencana strategis Perizinan dan Inspeksi 2010-2014, perkembangan teknologi pemanfaatan tenaga nuklir terkini yang harus diimbangi dengan sistem perizinan dan inspeksi yang memadai, isu global pemanfaatan tenaga nuklir, peningkatan jumlah pengguna dan prediksi perkembangan pemanfaatan tenaga nuklir di masa mendatang, Kesiapsiagaan dan Keamanan Nuklir nasional, Perdagangan gelap zat radioaktif dan bahan nuklir, pengawasan *Technologically Enhanced Naturally Occuring Radioactive Material* (TENORM), Implementasi Konvensi atau Perjanjian Internasional lainnya di bidang nuklir. Oleh karena itu permasalahan dan tantangan dapat dikelompokkan sebagai berikut:

1.2.1. Introduksi Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir (PLTN)

Berdasarkan UU No. 17 tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional rencana pemerintah akan membangun Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir (PLTN) sebagai opsi dari pemenuhan energi baru dan terbarukan dalam mendukung kebutuhan energi di masa datang. Pemanfaatan PLTN akan mendukung penyediaan tenaga listrik dalam beberapa tahun kedepan untuk menuju terwujudnya ketahanan energi untuk pembangunan berkelanjutan yang mempertimbangkan aspek keselamatan pekerja, masyarakat dan lingkungan serta keamanan pekerja dan masyarakat. Berdasarkan UU No. 10 tahun 1997 tentang Ketenaganukliran dan PP No. tahun 2014 tentang perizinan instalasi dan bahan nuklir, pembangunan dan pengoperasian PLTN memerlukan izin yang bertahap dan inspeksi agar dapat menjamin keselamatan, keamanan, dan safeguards dari instalasi PLTN tersebut.

Terkait dengan rencana tersebut di atas, Deputi Perizinan dan inspeksi pada Renstra 2010-2014 telah menghasilkan beberapa perangkat infrastruktur dan sistem perizinan dan inspeksi serta penanggulangan kedaruratan nuklir dalam rangka antisipasi pembangunan dan pengoperasian PLTN di Indonesia. Namun demikian beberapa peningkatan dan penyempurnaan infrastruktur perlu dilaksanakan pada periode 2015-2019 melalui beberapa kegiatan:

1. pengembangan sistem perizinan PLTN dari tahap tapak, konstruksi, komisioning dan operasi;
2. pengembangan sistem inspeksi PLTN dari tahap tapak, konstruksi, komisioning dan operasi;
3. pengembangan sistem kedaruratan dan keamanan nuklir secara nasional; dan
4. penetapan rona lingkungan awal radiologi atau tingkat radioaktivitas di calon tapak PLTN pertama di Indonesia.

1.2.2. Keselamatan Radiasi dan Keamanan Sumber Radioaktif

Pemanfaatan fasilitas radiasi dan zat radioaktif telah berkembang dengan sangat cepat baik dari jumlah pemanfaatan, jenis pemanfaatan, maupun penyebaran wilayah pemanfaatan yang tersebar hingga ke seluruh wilayah Indonesia.

Sampai dengan 31 Desember 2014 di Indonesia terdapat lebih dari 3.300 instansi pengguna pemanfaat tenaga nuklir dengan 12.450 izin pemanfaatan Bidang FRZR, yang terdiri dari 990 instansi bidang industri dengan jumlah izin pemanfaatan 5.850 buah, 2.310 instansi kesehatan dengan jumlah izin pemanfaatan 6.600 buah, dan 14 instansi bidang penelitian yang memanfaatkan fasilitas radiasi dan zat radioaktif dengan jumlah izin 51 buah. Dalam era globalisasi ini diperkirakan jumlah fasilitas tersebut akan meningkat di masa depan, terutama karena meningkatnya jumlah perusahaan-perusahaan asing yang akan beroperasi di Indonesia. Semua fasilitas radiasi dan zat radioaktif tersebut memerlukan pengawasan ketat melalui pemberian izin dan pelaksanaan inspeksi tidak hanya dari aspek keselamatan pekerja, pengguna, masyarakat dan lingkungan hidup, tetapi juga dari aspek keamanan.

Permasalahan dan tantangan yang dihadapi antara lain:

1. Meningkatnya kegiatan ekspor dan impor Sumber Radiasi Pengion (SRP) yang menuntut percepatan layanan pemberian persetujuan impor/ekspor sehingga tidak mengganggu kegiatan arus barang di pelabuhan;
2. masih banyaknya perangkat yang berhubungan dengan program proteksi radiasi dalam bidang kesehatan yang perlu disiapkan, antara lain dalam penerapan tingkat acuan (*guidance level*) dengan menyiapkan protokol dan personil pelaksana uji kesesuaian (*compliance test*) untuk mengoptimisasi penerimaan dosis pada pasien;
3. adanya tuntutan pengguna terhadap layanan perizinan BAPETEN yang saat ini masih perlu diperbaiki, baik dari sisi ketersediaan maupun kualitas sistem pelayanan perizinan, yang berorientasi kepada kepuasan pelanggan;
4. masih belum sempurnanya sistem inspeksi fasilitas radiasi dan zat radioaktif (SDM, prosedur, peralatan, program dan sebagainya) yang menyebabkan adanya temuan inspeksi yang belum ditindaklanjuti;
5. masih belum optimalnya inventarisasi dan penanganan limbah radioaktif, termasuk sumber tidak terpakai (*disused source*);
6. masih belum tertatanya jejaring nasional dalam pengangkutan zat radioaktif, yaitu pengangkutan melalui darat, udara dan laut; dan
7. adanya potensi *illicit trafficking* zat radioaktif dari atau ke wilayah Indonesia yang memberi peluang penyalahgunaan zat radioaktif sebagai *radiological dispersal device* atau *dirty bomb*

1.2.3. Keselamatan dan Keamanan Instalasi dan Bahan Nuklir

Pengawasan terhadap pengoperasian reaktor nuklir untuk penelitian dan produksi radioisotop telah dilakukan sejak beberapa puluh tahun yang lalu baik di Yogyakarta, Bandung, maupun Serpong yang semuanya dioperasikan oleh Badan Tenaga Nuklir Nasional (BATAN). Pengawasan di atas meliputi pemberian izin dan inspeksi untuk seluruh reaktor tersebut, termasuk juga pemberian izin terhadap petugas di reaktor seperti operator dan supervisor reaktor. Disamping itu juga telah diterbitkan beberapa persetujuan terhadap beberapa kegiatan pada reaktor dan ketentuan tata usaha negara lain sebagaimana ditetapkan dalam peraturan perundang-undangan. Demikian juga pengawasan telah dilakukan untuk pembangunan dan pengoperasian instalasi nuklir non reaktor yang dimiliki oleh BATAN dan PT INUKI terutama di daerah Serpong seperti Instalasi Produksi Elemen Bakar Reaktor Riset (IPEBRR), Instalasi Radio Metalurgi (IRM), Instalasi Elemen Bakar Eksperimen (IEBE) dan Kanal Hubung–Instalasi Penyimpanan Sementara Bahan Bakar Bekas (KH-IPSB3).

Permasalahan dan tantangan yang dihadapi antara lain:

1. adanya beberapa instalasi nuklir yang sedang beroperasi tetapi mengalami penuaan, sehingga memerlukan pengembangan sistem perizinan dan inspeksi untuk aspek penunaan agar pengawasan terhadap instalasi nuklir tersebut dilakukan dengan efektif dan efisien dengan memperhatikan keselamatan pekerja, masyarakat dan lingkungan. Demikian juga halnya jika instalasi tersebut tidak dioperasikan lagi maka diperlukan pengembangan sistem perizinan dan inspeksi untuk pelaksanaan dekomisioning instalasi nuklir;
2. perizinan instalasi dan bahan nuklir belum berbasis elektronik.
3. ketersediaan infrastruktur dan sistem perizinan dan inspeksi instalasi dan bahan nuklir untuk seluruh tahap pembangunan dan pengoperasian instalasi nuklir (SDM, prosedur, peralatan, program dan sebagainya) yang belum lengkap; dan
4. ketersediaan infrastruktur dan sistem sertifikasi petugas instalasi dan bahan nuklir dan sertifikasi dan validasi bungkusan zat radioaktif yang belum lengkap;
5. adanya potensi *illicit trafficking* dan pencurian bahan nuklir, serta sabotase dan ancaman teroris terhadap instalasi nuklir.
6. potensi ancaman yang dinamis, dimana hal tersebut sangat berpengaruh terhadap keamanan nuklir.

1.2.4. Kesiapsiagaan dan Penanggulangan Kedaruratan Nuklir Nasional

Dengan meningkatnya pemanfaatan tenaga nuklir di berbagai bidang, maka potensi insiden juga bertambah. Oleh karena itu, BAPETEN perlu melakukan upaya-upaya kesiapsiagaan dan penanggulangan kedaruratan nuklir secara komprehensif dan terkoordinasi.

Permasalahan dan tantangan yang dihadapi adalah:

1. belummemadainya infrastruktur dan fungsi kesiapsiagaan dan penanggulangan kedaruratan nuklir nasional;
2. belum optimalnya koordinasi pihak-pihak terkait dalam kesiapsiagaan dan penanggulangan kedaruratan nuklir nasional;
3. belum tersedianya sistem peringatan dini kedaruratan nuklir, sistem pemantauan tingkat radioaktivitas dengan waktu yang nyata, dan laboratorium radioaktivitas lingkungan; dan
4. diperlukannya latihan bersama kesiapsiagaan nuklir secara berkala pada skala nasional untuk menjaga dan meningkatkan kemampuan tanggap darurat nuklir nasional secara berkesianmbungan.

1.2.5. Keamanan Nuklir Nasional dan Implementasi Konvensi dan Perjanjian Internasional

Indonesia telah meratifikasi beberapa konvensi dan perjanjian internasional terkait keamanan nuklir. Sebagai konsekuensi dari ratifikasi tersebut maka perlu dilakukan beberapa tindak lanjut pengembangan infrastruktur keamanan nuklir nasional yang dituangkan dalam program nasional tentang keamanan nuklir. Pengembangan infrastruktur tersebut meliputi pengembangan sistem legislasi nasional, pengembangan capacity building dan fasilitas serta peralatan terkait keamanan nuklir yang memerlukan koordinasi nasional dengan kementerian dan lembaga terkait. Pengembangan tersebut dapat berupa pemasangan alat di pelabuhan udara atau laut dan juga di perbatasan antar negara untuk mengawasi perdagangan ilegal zat radioaktif dan bahan nuklir.

Permasalahan yang dihadapi antara lain sebagai berikut:

1. Belum adanya legislasi dan dasar hukum pelaksanaan koordinasi setiap aspek keamanan nuklir (pencegahan, deteksi dan respons) antar Kementrian dan Lembaga terkait dan kriminalisasi terhadap kejadian terkait keamanan nuklir
2. Terbatasnya fasilitas dan peralatan untuk semua upaya keamanan nuklir;
3. Adanya penggunaan bahan bermanfaat ganda (*dual used materials*) terkait nuklir dan perlunya kesadaran semua pihak atas deklarasi bahan yang bukan sumber yang dapat menjurus kepada penggunaan tenaga nuklir bukan tujuan damai;
4. Terbatasnya SDM yang berkompeten dalam upaya keamanan nuklir nasional.

1.3 Capaian Program dan Kegiatan Periode 2010-2014

Program utama Deputi PI pada periode 2010-2014 ditujukan untuk meningkatkan kualitas pengawasan ketenaganukliran yang sesuai dengan standar internasional guna menjamin keselamatan, keamanan, dan ketentraman pekerja dan masyarakat, serta perlindungan terhadap lingkungan hidup.

Terkait dengan FRZR, BAPETEN telah melaksanakan proses perizinan terhadap fasilitas yang menggunakan sumber radiasi pengion (SRP) baik dalam bidang kesehatan, industri maupun penelitian. Proses perizinan tersebut menghasilkan Ketetapan-ketetapan yang diterbitkan dalam berbagai bentuk, misalnya Keputusan Tata Usaha Negara (KTUN) yang antara lain berupa izin atau persetujuan terkait pemanfaatan SRP dan Surat Izin Bekerja (SIB) petugas proteksi radiasi. Sampai dengan tahun 2014, jumlah izin FRZR yang diterbitkan dan masih berlaku berjumlah 7.644 izin pada 1.226 fasilitas.

Sedangkan untuk IBN, BAPETEN melaksanakan proses evaluasi dokumen perizinan yang menghasilkan lebih dari 50 laporan hasil evaluasi pertahun dan menerbitkan lebih dari 100 berbagai ketetapan tata usaha negara. Ketetapan-ketetapan ini diterbitkan dalam berbagai bentuk yaitu Keputusan Tata Usaha Negara (KTUN) yang meliputi persetujuan dan izin terkait pengoperasian Reaktor Nuklir, Instalasi Nuklir Non Reaktor (INNR), izin pemanfaatan bahan nuklir, izin *Technologically Enhanced Naturally Occurring Radioactive Materials* (TENORM), sertifikasi dan validasi bungkusan zat radioaktif. Sampai dengan tahun 2014, jumlah izin IBN yang diterbitkan dan masih berlaku berjumlah 460 yang meliputi izin reaktor, izin INNR, izin pemanfaatan bahan nuklir, izin TENORM, SIB, maupun sertifikasi/validasi. Direncanakan 5 (lima) tahun ke depan, lingkup perizinan IBN akan diperluas dengan mencakup perizinan penambangan bahan galian nuklir.

Ruang lingkup inspeksi meliputi FRZR dan IBN di seluruh wilayah Indonesia. Secara umum dapat dikatakan bahwa para pengguna patuh terhadap pengoperasian peralatan sesuai dengan persyaratan izin. Kepatuhan ini memberikan jaminan keselamatan terhadap pekerja, masyarakat (termasuk jaminan keselamatan pasien yang memanfaatkan fasilitas radiasi) dan perlindungan terhadap lingkungan hidup.

Penegakan Hukum telah diterapkan terhadap pengguna bidang FRZR dengan telah dilaporkannya kepada Kepolisian sebanyak 18 Instansi pengguna yang terdiri dari 5 Industri dan 13 Kesehatan yang terbukti melakukan pelanggaran dengan pengopeasikan fasilitas tanpa memiliki izin. Pelaksanaan penegakan hukum kepada instansi telah didahului dengan sosialisasi dan pembinaan sehingga pemberian sanksi merupakan salah satu cara meningkatkan efektifitas pengawasan.

Dalam hal penanggulangan kecelakaan nuklir maupun *illicit trafficking* terhadap sumber radiasi dan bahan nuklir, BAPETEN telah melaksanakan beberapa kegiatan sebagai berikut:

1. Pengawasan terhadap lalu lintas bahan nuklir melalui pemasangan RPM di pelabuhan Belawan, melengkapi yang telah ada di Pelabuhan Tanjung Priok, Tanjung Perak, dan Batam.
2. Pengawasan terhadap bahan tambang yang mengandung material/bahan nuklir (pasir zircon, tailing penambangan timah/monasit).
3. Pelaksanaan Gladi Lapang di Jakarta, Serpong, Bandung, Yogyakarta, dan Surabaya.
4. Pemantauan terhadap lokasi ledakan bom yang terjadi di Bali maupun Jakarta untuk mengantisipasi bilamana terjadi kontaminasi radioaktif. Hal ini juga dilakukan terhadap lokasi jatuhnya meteor.

Pelaksanaan program jaminan mutu difokuskan pada Implementasi program uji kesesuaian yang telah berjalan 40% dari seluruh pesawat sinar-X medis. Setelah dilakukan pengujian, diperoleh hasil 30% dinyatakan andal, 40% andal dengan perbaikan, dan 30% tidak andal. Namun demikian, masih memerlukan peningkatan terutama dalam penambahan personil penguji dan tenaga ahli serta sistem informasi yang mendukung. Penyiapan infrastruktur antara lain peraturan yang relevan, laboratorium uji, tim tenaga ahli, serta pelatihan yang terkait. Koordinasi dengan Kementerian Kesehatan dan Universitas terkait pelaksanaan program uji kesesuaian secara operasional, serta telah melakukan berbagai kerja sama baik dengan instansi dalam negeri dan luar negeri, maupun perencanaan untuk pembentukan Pusat Unggulan Uji Kesesuaian dan Lembaga Pelatihannya.

Dalam rangka pelaksanaan program pengawasan keamanan nuklir diluar pemegang ijin (*out of regulatory control*), BAPETEN bersama Kementerian Luar Negeri telah melakukan penyusunan dokumen *National Legislation Information Kit (NLIK)* untuk *gift basket* Indonesia dalam KTT NSS, maupun penyiapan UU *International Convention for the Suppression of Acts of Nuclear Terrorism (ICSANT)*. Menindaklanjuti komitmen kepala negara dalam KTT-NSS untuk penguatan program keamanan nuklir, beberapa upaya yang telah dilakukan BAPETEN adalah :

1. Penyiapan Rancangan Undang-Undang Keamanan Nuklir sebagai landasan hukum untuk implementasi program keamanan nuklir nasional;
2. Pembentukan forum koordinasi nasional yaitu *Indonesia Center of Excellent on Nuclear Security and Emergency Preparedness (I-CoNSEP)* yang berfungsi untuk peningkatan kapasitas nasional dan penyediaan jasa teknis terkait isu keamanan nuklir;
3. Pemasangan 4 (empat) buah RPM yang merupakan bantuan International Atomic Energy Agency (IAEA) yang dipasang di pelabuhan Belawan, Makasar, Bitung dan

Semarang, untuk melengkapi RPM yang berada di Tanjung Priok, Tanjung Perak, dan Batam;

4. Koordinasi secara intensif dengan Dirjen Bea Cukai, Kementerian Perhubungan, dan pihak pengelola pelabuhan untuk menyusun prosedur operasi standar pengoperasian RPM dan pembinaan teknis untuk operatornya;
5. Pengiriman staf BAPETEN sebagai staf ahli bidang keamanan nuklir di IAEA untuk meningkatkan kapasitas SDM dan jejaring dengan masyarakat internasional.

Capaian kinerja Deputi PI pada tahun 2010-2014 dapat dilihat pada LAKIP Deputi PI tahun 2014 adalah sebagai berikut:

No.	Indikator Kinerja	Target	Realisasi	Capaian
1	Persentase kegiatan yang memiliki izin	88%	93,03 %	100 %
2	Indeks kepuasan pengguna	2,650	2,645	99,81 %
3	Persentase temuan yang ditindaklanjuti	82%	35.32 %	43,07 %
4	Persentase tindak lanjut penegakan hukum	83%	100 %	100 %
5	Persentase daerah yang telah menerapkan program kesiapsiagaan nuklir	100%	100 %	100 %
6	Jumlah pelabuhan dan perbatasan yang menerapkan sistem deteksi keamanan nuklir	3	2	66,70 %
7	Jumlah daerah yang memahami pengawasan pemanfaatan barang <i>dual use</i>	17	11	64,70 %
8	Jumlah daerah yang menerapkan pengelolaan TENORM	3	3	100 %
9	Persentase wilayah yang dipantau rona awal radioaktivitas lingkungannya	29	29	100 %

BAB II

VISI, MISI, DAN TUJUAN

2.1 Visi dan Misi

Berdasarkan tugas pokok, fungsi, wewenang, permasalahan dan tantangan yang telah diuraikan di BAB I, maka ditetapkan Visi dan Misi Deputi PI pada tahun 2015-2019 yang selaras dengan Visi dan Misi BAPETEN sebagai berikut:

2.1.1 Visi:

**”TERCAPAINYA KESELAMATAN, KEAMANAN DAN SAFEGUARD
KETENAGANUKLIRAN SESUAI DENGAN
STANDAR INTERNASIONAL”**

2.1.2 Misi

1. Melaksanakan perizinan sesuai dengan peraturan perundang-undangan, *service level agreement* (SLA) dan standar internasional.
2. Melaksanakan inspeksi dan penegakan hukum sesuai dengan peraturan perundang-undangan dan standar internasional.
3. Meningkatkan infrastruktur keselamatan, keamanan dan kesiapsiagaan nuklir sesuai dengan standar internasional.

2.2 Tujuan

1. Menjamin bahwa pemanfaatan tenaga nuklir memenuhi peraturan perundang-undangan dan standar internasional.
2. Memastikan bahwa pemanfaatan tenaga nuklir mematuhi seluruh persyaratan keselamatan, keamanan dan safeguards.
3. Meningkatkan keandalan infrastruktur keselamatan, keamanan dan kesiapsiagaan nuklir nasional.

2.3 Budaya Organisasi

Dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsinya, setiap anggota organisasi harus meyakini, menerapkan dan atau mempunyai nilai-nilai luhur yang menjadikan semangat dalam berkarya sebagai berikut:

Mandiri : Kami menjunjung tinggi kemandirian, baik secara kelembagaan, organisasi, maupun individu. Dalam semua hal yang berkaitan

dengan pekerjaan pengawasan pemanfaatan ketenaganukliran, kami bebas dalam sikap mental, dan penampilan dari gangguan pribadi, ekstern, dan/atau organisasi yang dapat mempengaruhi kemandirian.

- Integritas** : Kami membangun nilai integritas dengan bersikap jujur, obyektif, dan tegas dalam menerapkan prinsip, nilai, dan keputusan.
- Profesionalisme** : Kami membangun nilai profesionalisme dengan menerapkan prinsip kompeten, kehati-hatian, ketelitian, dan kecermatan, serta berpedoman kepada standar yang berlaku.
- Transparan** : Kami menjunjung tinggi keterbukaan informasi kepada masyarakat terhadap hasil kegiatan pengawasan ketenaganukliran.
- Pelayanan Prima** : Kami membangun pelayanan kepada pengguna dan masyarakat dilakukan sesuai dengan standar pelayanan dan senantiasa berupaya untuk meningkatkan standar tersebut
- Unggul** : Menjadi acuan atau rujukan bagi badan pengawas negara lain dan unggul di bidang tertentu yang diakui secara internasional serta terjalin kerjasama regional dan internasional untuk berbagi keunggulan tersebut.

2.4 Sasaran Strategis Deputi PI

Sebagai bentuk penjabaran Tujuan Deputi PI, maka ditetapkan 3 (Tiga) Sasaran Strategis yang juga sebagai sasaran program kegiatan untuk mencapai visi dan misi Deputi PI, serta sebagai dukungan terhadap tercapainya Sasaran strategis serta visi dan misi BAPETEN .

Dukungan Program Kegiatan Deputi PI terhadap sasaran strategis dan IKU BAPETEN dan Sasaran Strategis dan Indikator Kinerja Program Deputi PI dapat dilihat pada tabel 2.1 dan tabel 2.2.

Tabel 2.1 Program Kegiatan Deputi PI terhadap IKU BAPETEN

No.	Sasaran Strategis	Indikator Kinerja Utama (IKU)	TARGET
1.	Pencapaian Kondisi Keselamatan, Keamanan, dan <i>Safeguards</i> Nuklir di	Indeks angka kejadian keselamatan nuklir (skala INES: 1 - 7)	<2
		Jumlah kejadian keamanan nuklir yang signifikan	0

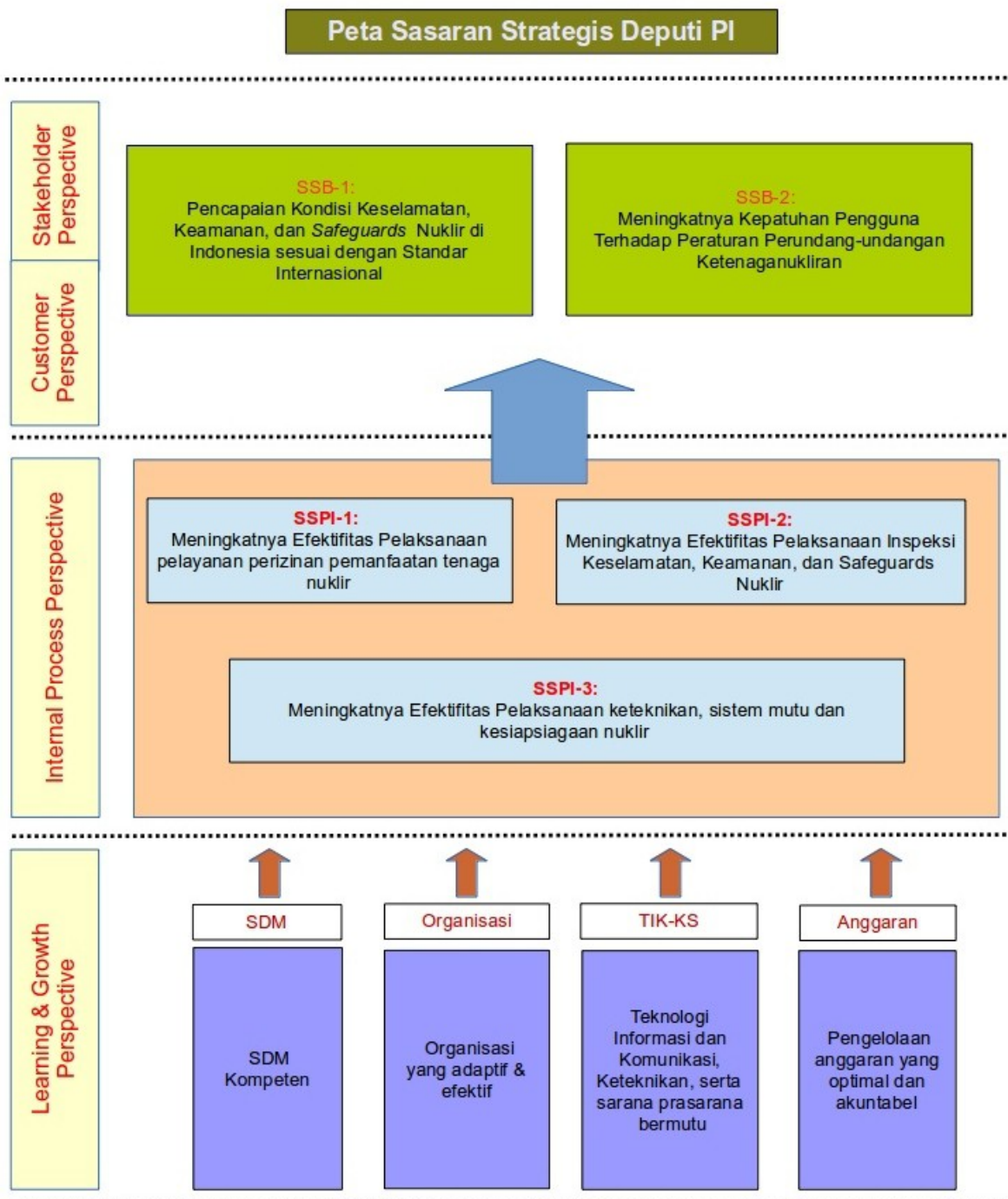
	Indonesia sesuai dengan Standar Internasional	Jumlah kasus penyalahgunaan bahan nuklir	0
		Tingkat kesesuaian pengawasan <i>Safeguards</i> BAPETEN dengan hasil pengawasan IAEA	100
2.	Meningkatnya Kepatuhan Pengguna Terhadap Peraturan Perundang-undangan Ketenaganukliran	Prosentase pekerja radiasi yang menerima dosis radiasi lebih dari 1 mSv (%)	<2
		Tingkat pelanggaran pengguna terhadap ketentuan keselamatan, keamanan dan <i>safeguards</i> (%)	<5
		Indeks kepuasan pengguna (dari skala 4)	3,5

Tabel 2.2 Sasaran Strategis dan Indikator Kinerja Program Deputi PI

No.	Sasaran Strategis	Indikator Kinerja Program (IKP)	TARGET
1.	Meningkatnya Efektifitas Pelaksanaan pelayanan perizinan pemanfaatan tenaga nuklir	Penyelesaian proses perizinan/sertifikasi SRP dan IBN sesuai dengan SLA (%)	98
		Capaian menuju Sertifikasi ISO 9001/17025/17043 (%)	100
2	Meningkatnya Efektifitas Pelaksanaan Inspeksi Keselamatan, Keamanan, dan Safeguards Nuklir	Cakupan Inspeksi sesuai dengan Resiko (%)	100
		Pelaporan pelanggaran yang ditindaklanjuti oleh Penegak Hukum (%)	95
3	Meningkatnya Efektifitas Pelaksanaan keteknikan, sistem mutu dan kesiapsiagaan nuklir	Respon terhadap kejadian nuklir atau radiasi sesuai SLA (%)	98
		Ketersediaan <i>uptime</i> data online sistem pemantauan radioaktivitas lingkungan (RDMS) (%)	98
		Realisasi pembinaan teknis <i>Front Line Officer</i> (FLO) (%)	98

2.5 Peta Strategis Deputy PI

Sasaran Strategis yang sudah didefinisikan di atas memiliki keterkaitan dan kemampuan untuk saling mendukung demi terwujudnya visi dan misi BAPETEN. Guna mengkomunikasikan strategi kepada seluruh elemen dalam organisasi, Deputy PI memvisualisasikan pola keterkaitan antar sasaran strategis tersebut ke dalam peta strategi berikut :



SS-BSC-DPI 15.10

BAB III

ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI

3.1 Arah Kebijakan dan Strategi Nasional

Arah kebijakan pembangunan pengawasan tenaga nuklir dilaksanakan dalam rangka mewujudkan visi dan misi pembangunan nasional yang dicantumkan dalam RPJMN periode 2015-2019, yang dalam 9 (sembilan) agenda prioritas pembangunan yang disebut NAWA CITA, sebagai berikut:

1. Menghadirkan kembali Negara untuk melindungi segenap bangsa dan memberikan rasa aman pada seluruh warga Negara (Perkuat peran dalam kerjasama global dan regional),
2. Membangun tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif demokratis dan terpercaya (membangun transparansi dan akuntabilitas kinerja pemerintah),
3. Membangun Indonesia dari pinggiran dengan memperkuat daerah-daerah dan desa dalam kerangka Negara kesatuan (pengurangan ketimpangan antar kelompok ekonomi masyarakat),
4. Memperkuat kehadiran Negara dalam melakukan reformasi sistem dan penegakan hukum yang bebas korupsi, bermartabat dan terpercaya (pemberantasan narkoba dan psikotropika),
5. Meningkatkan kualitas hidup manusia Indonesia (pembangunan kesehatan khususnya pelaksanaan program Indonesia sehat),
6. Meningkatkan produktivitas rakyat dan daya saing di pasar internasional (peningkatan kapasitas inovasi dan teknologi),
7. Mewujudkan kemandirian ekonomi dengan menggerakkan sektor-sektor strategis ekonomi domestik,
8. Melakukan revolusi karakter bangsa, dan
9. Memperteguh kebhinekaan dan memperkuat restorasi sosial Indonesia.

Strategi perencanaan pengawasan pemanfaatan tenaga nuklir ini didasarkan pada RPJMN 2015-2019 bidang ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya pada Peningkatan Dukungan Iptek Bagi Daya Saing Sektor Produksi, pembangunan iptek yang salah satunya diarahkan pada Layanan Pengawasan Tenaga Nuklir yang mencakup pengawasan pemanfaatan penggunaan tenaga nuklir di industri, pertanian, kesehatan, dan energi.

Dalam upaya mewujudkan kondisi keselamatan dan keamanan nuklir di Indonesia serta memperkuat koordinasi pencapaiannya, maka kebijakan dan strategi keselamatan dan keamanan nuklir, dan kerangka regulasi dalam RPJMN 2015-2019 meliputi:

3.1.1 Keselamatan Nuklir

1. Peningkatan Infrastruktur Keselamatan Radiasi di bidang Kesehatan;
 - Pemberian insentif bagi petugas fisikawan medik, petugas proteksi radiasi bidang kesehatan, tenaga spesialis radiologi untuk daerah kawasan tertinggal;
 - Penetapan standar Diagnostic Reference Level (DRL), pengembangan data base dosis pasien, untuk tujuan peningkatan optimasi proteksi radiasi terhadap pasien;
 - Penyediaan infrastruktur: (1) laboratorium evaluasi pemantauan dosis perorangan; (2) laboratorium kalibrasi alat ukur radiasi dan keluaran peralatan radioterapi yang memadai baik pada segi kuantitas (jumlah) maupun kualitas (kapabilitas).
2. Peningkatan Infrastruktur Keselamatan Radiasi di bidang Lingkungan Hidup dan Kehutanan;
 - Penetapan kebijakan Amdal instalasi nuklir dan fasilitas radiasi di tingkat pusat yang harmonis dengan kebijakan Amdal daerah, melalui perumusan harmonisasi kebijakan pusat dan daerah;
 - Penyusunan kebijakan Amdal serta pedoman pembuatan Amdal untuk pertambangan mineral radioaktif.
3. Peningkatan Infrastruktur Pengawasan Tenaga Nuklir;
 - Pengawasan tenaga nuklir untuk melindungi para pekerja, pasien dan masyarakat serta lingkungan hidup dari bahaya radiasi yang dilakukan terhadap fasilitas kesehatan dan industri, pengawasan terhadap NORM-TENORM dan lingkungan, pengawasan persiapan pembangunan PLTN (termasuk berpartisipasi dalam proses Nuclear Energy Programme Implementing Organization/NEPIO), pengawasan terhadap instalasi dan bahan nuklir, dan koordinasi kesiapsiagaan dan kedaruratan nuklir;
 - UU No.10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran, mengamanatkan penyusunan peraturan, pelayanan perizinan, pelaksanaan inspeksi dan penegakan hukum, dari aspek keselamatan, keamanan, safeguards nuklir yang dilakukan berdasarkan standar pengawasan tenaga nuklir dunia yang pelaksanaannya oleh Regulatory Technical Support Organization (RTSO).
4. Pengembangan Infrastruktur Keselamatan Nuklir dan Radiasi di bidang Energi, Industri Nuklir, dan Sumber Daya Mineral Radioaktif;
5. Penguatan Kapasitas dan Kualitas Sumber Daya Manusia di bidang Keselamatan Nuklir;
6. Pengembangan Infrastruktur dan Kapasitas Kelembagaan di bidang Keselamatan Nuklir dan Radiasi (termasuk Jaminan Mutu dan Budaya Keselamatan);
7. Penguatan Sistem Kesiapsiagaan dan Kedaruratan Nuklir (KKN);

8. Pengembangan Infrastruktur Keselamatan Nuklir dan Radiasi di bidang Perdagangan dan Transportasi;
9. Pengembangan Infrastruktur Keselamatan Radiasi di bidang Pangan/Pertanian.

Dalam rangka pelaksanaan amanat UU No.10 Tahun 1997, BAPETEN akan melaksanakan:

1. Pengawasan Fasilitas Kesehatan dan Industri, yang dilaksanakan melalui: (1) penyelenggaraan inspeksi terpadu; (2) perbaikan mekanisme perizinan bidang kesehatan; (3) sinkronisasi kebijakan biaya terkait perizinan; dan (4) sinkronisasi pengawasan untuk peralatan dan fasilitas kesehatan baru (termasuk BNCT). Untuk itu, secara bertahap akan ditingkatkan ketersediaan infrastruktur pendukung pengawasan berupa lembaga pelatihan petugas proteksi radiasi (PPR);
2. Pengawasan *Technologically-Enhanced, Naturally-Occurring Radioactive Material* (TENORM) yaitu material ikutan radioaktif dari hasil proses industri pertambangan dan migas, pencucian kapal, dan lain-lain;
3. Pengawasan Persiapan Pembangunan PLTN, yang meliputi penyusunan peraturan, penyelenggaraan perizinan, dan pelaksanaan inspeksi, dan berpartisipasi dalam proses-proses *NEPIO*;
4. Pengawasan Instalasi dan Bahan Nuklir yang difokuskan pada keselamatan dan keamanan komponen dan sistem dari aspek ageing management, persiapan dekomisioning, limbah radioaktif dan radioaktivitas lingkungan. Di samping itu perlu diantisipasi pengembangan sistem pengawasan untuk instalasi desain baru seperti *Aqueous Homogeneous Reactor (AHR)* dan *High Temperature Gas-Cooled Reactor (HTGR)*.
5. Koordinasi Nasional Kesiapsiagaan Nuklir.
6. BAPETEN sebagai *National Contact Point IAEA* untuk pelaksanaan konvensi *Early Notification of Nuclear Accident* dan konvensi *Assistance in the Case of a Nuclear Accident or Radiological Emergency* memfokuskan kegiatan pada peningkatan kompetensi SDM dan penguatan koordinasi nasional bersama BNPB untuk mengantisipasi adanya kejadian dan kecelakaan nuklir di Indonesia, serta menyiapkan infrastruktur kesiapsiagaan nuklir yang diperlukan;
7. Pengawasan di Bidang Energi, Industri Nuklir, dan Sumber Daya Mineral Radioaktif. Koordinasi pengawasan di bidang energi, industri nuklir, dan sumber daya mineral radioaktif yang pelaksanaannya melibatkan K/L pemerintah terkait, dilaksanakan antara lain dengan: (1) penetapan mekanisme perizinan ketenagalistrikan terkait instalasi nuklir; (2) penetapan mekanisme sertifikat penerapan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) terkait instalasi nuklir; (3) pelaksanaan inspeksi terpadu

untuk SSK non-nuclear island; (4) penetapan mekanisme perizinan bangunan khusus; (5) penetapan perizinan usaha jasa konstruksi; (6) penetapan mekanisme sertifikat laik fungsi dari Kepala Daerah; (7) penetapan mekanisme perizinan hak atas tanah; dan (8) penetapan mekanisme perizinan terkait penanaman modal asing;

8. Pengawasan di bidang Ekspor-Impor dan Transportasi. Koordinasi pengawasan di bidang ekspor-impor dan transportasi yang pelaksanaannya melibatkan K/L pemerintah terkait, dilaksanakan antara lain dengan: (1) pengembangan mekanisme perizinan bagi pengirim dan penerima zat radioaktif terkait keharusan memiliki izin pemanfaatan; (2) peningkatan koordinasi pengawasan bidang ekspor-impor bahan nuklir dan zat radioaktif, serta peralatan terkait nuklir; dan peningkatan koordinasi pengawasan bidang pengangkutan zat radioaktif dan struktur, sistem, dan komponen beban berat.

3.1.2 Keamanan Nuklir

Peningkatan keamanan nuklir akan dicapai melalui:

1. Pengembangan Infrastruktur Keamanan Informasi.
2. Penguatan Sistem Keamanan Sumber Radioaktif /Proteksi Fisik.
3. Pengembangan Upaya Deteksi.
4. Pengembangan Upaya Respons.
5. Penguatan Sistem *Safeguards*.
6. Penguatan Manajemen Keamanan Nuklir.
7. Pengembangan Mekanisme Koordinasi Pengawasan.
8. Pengembangan Dokumen Ancaman Keamanan Nuklir Nasional.
9. Pengembangan Upaya Penangkalan Keamanan Nuklir.

3.2 Arah Kebijakan dan Strategi BAPETEN

Mengacu pada Sasaran Strategis dan pencapaian harapan para pihak dan pelanggan serta lingkungan strategis dan tantangan-tantangan yang dihadapi ke depan maka arah kebijakan BAPETEN 2015-2019 yang terkait dengan tugas dan pokok Deputi PI adalah :

1. Meningkatkan Infrastruktur Pengawasan yang Sinergi dengan Perkembangan Program PLTN, Teknologi Fasilitas Kesehatan, Penuaan Instalasi Nuklir BATAN
2. Meningkatkan Pemenuhan Ketentuan Keselamatan dan Keamanan Nuklir untuk Jaminan Keselamatan Pasien Radiologi
3. Meningkatkan Infrastruktur Keamanan dan Kesiapsiagaan Nuklir Nasional

Arah kebijakan BAPETEN di atas dilaksanakan dengan strategi sebagai berikut:

3.2.1 Sistem Perizinan yang Efektif

Salah satu pilar utama pengawasan ketenaganukliran adalah dengan melaksanakan pelayanan dan penerbitan izin pemanfaatan tenaga nuklir. Dalam rangka meningkatkan pelayanan perizinan pemanfaatan tenaga nuklir, BAPETEN melakukan:

1. peningkatan sistem pelayanan dan penerbitan izin dan ketetapan tata usaha negara lain dalam bidang pemanfaatan tenaga nuklir serta penerbitan Surat Izin Bekerja (SIB) Petugas tertentu termasuk petugas instalasi dan bahan nuklir dan fasilitas radiasi dan zat radioaktif;
2. perbaikan pelayanan dengan On Spot License (membuka pelayanan izin "one day service" di beberapa daerah);
3. mengembangkan sistem *e-licensing* (pelayanan izin secara online); dan
4. peningkatan sistem pelayanan sertifikasi dan validasi bungkusan zat radioaktif

3.2.2 Sistem Inspeksi dan Penegakan Hukum yang Efektif

Dalam rangka menjamin dan memastikan keselamatan dan keamanan pekerja, masyarakat dan lingkungan hidup, BAPETEN melaksanakan:

1. inspeksi/verifikasi keselamatan nuklir pada setiap pemanfaatan ketenaganukliran di lapangan
2. Pelaksanaan penegakan hukum dalam rangka peningkatan kepatuhan pengguna terhadap peraturan yang berlaku

3.2.3 Infrastruktur Keamanan dan Kesiapsiagaan Nuklir Nasional yang Unggul

Keamanan nuklir menjadi isu global dan mendapatkan perhatian serius para pemimpin dunia. Pemerintah Indonesia menyadari pentingnya mewujudkan keamanan nuklir mengingat sebagai negara kepulauan penyelundupan barang ekspor dan impor termasuk bahan nuklir dan sumber radiasi melalui bandara atau pelabuhan laut dapat terjadi. Indonesia juga dipandang rawan terorisme yang dapat memanfaatkan bahan nuklir untuk bom kotor yang mempunyai dampak bahaya radiasi, sehingga perlu dilakukan penataan Infrastruktur Keamanan dan Kesiapsiagaan Nuklir Nasional, dengan capaian kinerja berupa kesiapsiagaan nuklir dan keamanan nuklir yang efektif.

3.3 Arah Kebijakan dan Strategi Deputi PI

Mengacu pada Sasaran Strategis BAPETEN maka arah kebijakan Deputi PI 2015-2019 adalah:

1. Meningkatkan koordinasi dengan instansi terkait dalam rangka peningkatan pengawasan fasilitas kesehatan, pemantauan radiasi lingkungan dan kesiapsiagaan nuklir.
2. Meningkatkan layanan perizinan sesuai standar layanan nasional dan internasional.
3. Meningkatkan cakupan inspeksi dan penegakan hukum bidang FRZR dan IBN berdasarkan pendekatan resiko berjenjang.
4. Mengembangkan sistem keamanan dan kesiapsiagaan Nuklir Nasional.
5. Mengembangkan peralatan utama sistem pengawas tenaga nuklir (ALUTSISWAS)

Arah kebijakan tersebut di atas dilaksanakan dengan strategi sebagai berikut:

3.3.1 Sistem Perizinan Berbasis IT

Dalam rangka meningkatkan pelayanan perizinan pemanfaatan tenaga nuklir, BAPETEN melakukan pengembangan sistem pelayanan perizinan berbasis IT yang meliputi penerbitan izin pemanfaatan tenaga nuklir, persetujuan Eksport/ Import, Pengangkutan, serta penerbitan Surat Izin Bekerja (SIB) Petugas Proteksi Radiasi (PPR). Upaya yang dilakukan adalah :

1. Menyusun SLA perizinan pemanfaatan tenaga nuklir, persetujuan dan penerbitan SIB.
2. Mengembangkan sistem perizinan dengan *memanfaatkan teknologi informasi*;
3. melaksanakan On Spot License (membuka pelayanan izin "one day service" di beberapa daerah, dan
4. menyiapkan infrastruktur sistem perizinan PLTN, yang meliputi tapak, desain, konstruksi dan operasi;
5. menyediakan SMS Center dan Helpdesk yang digunakan untuk memudahkan pelayanan publik.
6. Melakukan sertifikasi layanan perizinan sesuai standar internasional (ISO);

Tingkat keberhasilan strategi di atas diukur melalui indikator kinerja sebagai berikut:

1. Penyelesaian proses perizinan/sertifikasi SRP dan IBN sesuai dengan SLA (%)
2. Capaian menuju Sertifikasi ISO 9001/17025/17043 (%)

3.3.2 Sistem Inspeksi dan Penegakan Hukum yang Efektif

Dalam rangka menjamin dan memastikan keselamatan dan keamanan pekerja, masyarakat dan lingkungan hidup, BAPETEN melaksanakan inspeksi/ verifikasi keselamatan nuklir pada setiap pemanfaatan ketenaganukliran di lapangan yang diperkuat dengan penegakan hukum, maka strategi yang diterapkan adalah sebagai berikut:

1. mengembangkan sistem manajemen inspeksi, termasuk di antaranya prosedur dan etika inspeksi, klasifikasi temuan inspeksi serta indikator keselamatan dan keamanan berbasis resiko berjenjang (Graded Approach);
2. mengembangkan sistem inspeksi secara efektif dan efisien dengan memanfaatkan teknologi informasi;
3. menyusun mekanisme penegakan hukum dengan mengembangkan jaringan dengan stakeholder dan penegak hukum;
4. menyiapkan infrastruktur sistem inspeksi PLTN, meliputi aspek tapak, konstruksi dan operasi.

Untuk meningkatkan penerapan program proteksi dan keselamatan radiasi dibidang medik maka strategi yang diterapkan adalah sebagai berikut:

1. mengembangkan grand design program proteksi radiasi hingga tahun 2025;
2. menyiapkan dan menetapkan infrastruktur Uji Kesesuaian yang lembaga uji kesesuaian; dan tim Tenaga Ahli;
3. pemberian insentif pelaksanaan Uji Kesesuaian dan peningkatan Personil di daerah tertinggal dan percontohan,
4. membina personil yang kompeten dalam diagnostik dan terapi; dan
5. melakukan koordinasi antar asosiasi profesi, akademisi, lembaga pemerintah, fasilitas kesehatan dan pihak swasta untuk meningkatkan penerapan program proteksi radiasi.

Capaian kinerja sebagai berikut:

1. Cakupan Inspeksi sesuai dengan Resiko (%)
2. Pelaporan pelanggaran yang ditindaklanjuti oleh Penegak Hukum (%)

3.3.3 Meningkatnya Efektivitas Pelaksanaan keteknikan, sistem mutu dan kesiapsiagaan nuklir

Untuk mewujudkan sistem kesiapsiagaan nuklir yang mampu respon secara cepat dan tepat, maka strategi yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. menyiapkan infrastruktur sistem kesiapsiagaan dan penanggulangan kedaruratan nuklir nasional baik di tingkat pusat maupun daerah;
2. mengembangkan sarana dan prasarana keteknikan dan kesiapsiagaan yang efektif dan

efisien;

3. meningkatkan koordinasi dengan stakeholder nasional, regional dan internasional memalui I-CONSEP;
4. melaksanakan uji coba tindakan penanggulangan secara periodik; dan
5. melaksanakan penanggulangan kedaruratan nuklir pada kejadian khusus, termasuk penanggulangan pelepasan zat radioaktif lintas batas (*transboundary release*) dan sumber tak bertuan (*orphan sources*), secara memadai.
6. Membangun dan mengembangkan sistem pemantauan radioaktivitas lingkungan.

Strategi yang diupayakan dalam mewujudkan manajemen keteknikan untuk mendukung pengawasan ketenaganukliran yang efektif adalah sebagai berikut:

5. Membangun dan mengembangkan laboratorium yang diperlukan untuk mendukung pelaksanaan pengawasan ketenaganukliran yang efektif;
6. Mengembangkan peralatan untuk melakukan inspeksi keselamatan nuklir ; dan
7. Mengembangkan peralatan kalibrasi, evaluasi dosis perorangan, dan peralatan lainnya untuk *second opinion* atas pembacaan peralatan pihak lain untuk tujuan pengawasan ketenaganukliran.

Untuk mendukung pelaksanaan sertifikasi dan penunjukan lembaga dalam kegiatan uji kesesuaian pesawat sinar-X bidang kesehatan, evaluasi dosis dan diklat personil, BAPETEN melakukan strategi sebagai-berikut:

- 1) Membangun dan mengembangkan layanan sertifikasi uji kesesuaian pesawat Sinar-X;
- 2) Melakukan layanan sertifikasi dan penunjukan lembaga dan personil; dan
- 3) Menerbitkan laporan hasil evaluasi beserta sertifikat atau notisi yang sesuai.

Dalam rangka mewujudkan keamanan nuklir nasional dan global serta peran Indonesia untuk turut serta mewujudkan perdamaian dunia khususnya dari aspek penting keamanan nuklir ini, BAPETEN menerapkan strategi pencapaian meningkatnya keamanan nuklir nasional, konvensi dan perjanjian internasional ketenaganukliran sebagai berikut:

1. Membangun infrastruktur keamanan nuklir nasional dengan melakukan koordinasidengan berbagai instansi terkait;
2. Mempromosikan *Addition Protocol Annex II* (Protokol Tambahan) kepada semua pihak terkait; dan
3. Melakukan koordinasi dengan instansi terkait baik secara nasional maupun internasional.
4. Membangun dan mengembangkan pemantauan lalulintas perdagangan Zat Radioaktif dan Bahan nuklir di pelabuhan Utama.

Capaian kinerja sebagai berikut:

1. Respon terhadap kejadian nuklir atau radiasi sesuai SLA (%)
2. Ketersediaan uptime data online sistem pemantauan radioaktivitas lingkungan (RDMS) (%)
3. Realisasi pembinaan teknis Front Line Officer (FLO) (%)

BAB IV

TARGET KINERJA DAN KERANGKA PENDANAAN

4.1 Target Kinerja

Berdasarkan sasaran strategis yang telah ditetapkan pada periode 2015-2019, maka ditetapkan juga indikator kinerja sasaran strategis untuk menggambarkan tingkat ketercapaian indikator sasaran strategis tersebut. Secara lebih rinci target kinerja Deputi PI terkait dengan IKU BAPETEN adalah sebagai berikut ini:

Tabel. 4.1 Sasaran Strategis dan Indikator Kinerja Utama

No.	Sasaran Strategis/ Indikator Kinerja Utama (IKU)	Target					
		2015	2016	2017	2018	2019	
1.	Pencapaian Kondisi Keselamatan, Keamanan, dan Safeguards Nuklir di Indonesia sesuai dengan Standar Internasional						
	1	Indeks angka kejadian keselamatan nuklir (skala INES: 1 - 7)	<4	<3	<3	<2	<2
	2	Jumlah kejadian keamanan nuklir yang signifikan	0	0	0	0	0
	3	Jumlah kasus penyalahgunaan bahan nuklir	0	0	0	0	0
	4	Tingkat kesesuaian pengawasan <i>Safeguards</i> BAPETEN dengan hasil pengawasan IAEA	100	100	100	100	100
2.	Meningkatnya Kepatuhan Pengguna Terhadap Peraturan Perundang-undangan Ketenaganukliran						
	1	Prosentase pekerja radiasi yang menerima dosis radiasi lebih dari 1 mSv (%)	<4	<3,5	<3	<2,5	<2
	2	Tingkat pelanggaran pengguna terhadap ketentuan keselamatan, keamanan dan <i>safeguards</i> (%)	<5	<5	<5	<5	<5
	3	Indeks kepuasan pengguna (dari skala 4)	2,7	3,0	3,1	3,3	3,5

Untuk mencapai Indikator Kinerja Utama tersebut maka ditetapkan 3 (tiga) Sasaran Program yang secara langsung berkontribusi terhadap capaian kinerja Sasaran Strategis Lembaga, sebagai berikut:

Tabel. 4.2 Sasaran Program dan Indikator Kinerja Program

No.	Sasaran Strategis/ Indikator Kinerja Program (IKP)	TARGET					
		2015	2016	2017	2018	2019	
1	Meningkatnya Efektifitas Pelaksanaan pelayanan perizinan pemanfaatan tenaga nuklir						
	1	Penyelesaian proses perizinan/sertifikasi SRP dan IBN sesuai dengan SLA (%)	80	85	90	95	98
	2	Capaian menuju Sertifikasi ISO 9001/17025/17043 (%)	-	40	70	85	100
2	Meningkatnya Efektifitas Pelaksanaan Inspeksi Keselamatan, Keamanan, dan Safeguards Nuklir						
	1	Cakupan Inspeksi sesuai dengan Resiko (%)	45	85	90	95	100
	2	Pelaporan pelanggaran yang ditindaklanjuti oleh Penegak Hukum (%)	85	95	95	95	95
3	Meningkatnya Efektifitas Pelaksanaan keteknikan, sistem mutu dan kesiapsiagaan nuklir						
	1	Respon terhadap kejadian nuklir atau radiasi sesuai SLA (%)	90	95	97	98	98
	2	Ketersediaan <i>uptime</i> data online sistem pemantauan radioaktivitas lingkungan (RDMS) (%)	90	95	97	97	98
3	Realisasi pembinaan teknis <i>Front Line Officer</i> (FLO) (%)	80	90	95	97	98	

4.2 Kerangka Pendanaan

Untuk koordinasi pelaksanaan kebijakan di bidang pengawasan dan pemanfaatan tenaga nuklir, perlu didukung dengan komitmen pendanaan dengan melakukan sinkronisasi target, waktu dan alokasi yang dituangkan dalam matriks kerangka pendanaan 2015-2019. Setiap tahunnya, Unit Kerja mendapatkan alokasi anggaran yang bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) yang berasal dari program teknis dan program dukungan manajemen. Rincian detail alokasi dan kebutuhan anggaran kegiatan Unit Kerja tahun anggaran 2015-2019 (Lampiran I) dan Cara pengukuran capaian Indikator Kinerja Utama (IKU) dan indikator kinerja kegiatan (IKP) (Lampiran II)

BAB V

PENUTUP

Renstra Deputi Perizinan dan Inspeksi Anggaran 2015-2019 merupakan pedoman dalam rangka penyusunan Rencana Kerja (Renja) dan Rencana Kerja Anggaran Kementerian dan Lembaga (RKAKL) bagi Unit Kerja sehingga akan lebih terarah dan terencana dalam mencapai sasaran strategis yang telah ditetapkan, serta lebih efisien dalam pelaksanaannya, baik dipandang dari aspek pengelolaan sumber pembiayaan maupun dalam percepatan waktu realisasinya.

Kegiatan-kegiatan Unit Kerja yang mendukung sasaran strategis akan selalu diutamakan sebagai komitmen untuk periode 5 (lima) tahun kedepan dalam rangka pelaksanaan pengawasan pemanfaatan tenaga nuklir di Indonesia, selain kegiatan-kegiatan yang secara langsung menjadi tanggung jawab dan sesuai dengan tugas pokok dan fungsi BAPETEN. Namun demikian, untuk hal-hal yang bersifat mendesak akan tetap dipertimbangkan untuk dilaksanakan sesuai dengan skala urgensinya dan ketersediaan dukungan pembiayaannya.

Untuk mencapai hasil kerja yang optimal, maka pemahaman terhadap Renstra sangat diperlukan. Oleh karena itu, setiap unit kerja perlu mensosialisasikan Renstra ini ke segenap jajarannya, sehingga kinerja unit kerja benar-benar berada di dalam kerangka Renstra Lembaga. Perlu ditekankan, bahwa Visi Deputi Perizinan dan Inspeksi merupakan keinginan bersama yang harus diwujudkan. Untuk itu diperlukan komitmen yang tinggi dan usaha keras untuk mewujudkannya.

LAMPIRAN I

IKU, IKP dan IKK

RENSTRA DEPUTI PI
2015-2019

Tabel L-1: Distribusi Penyediaan Data Unit Kerja Terhadap IKU BAPETEN

No.	Sasaran Strategis	Indikator Kinerja Utama (IKU)	Target 2019	DPFRZR	DIFRZR	DPIBN	DIIBN	DKKN
1.	Pencapaian Kondisi Keselamatan, Keamanan, dan <i>Safeguards</i> Nuklir di Indonesia sesuai dengan Standar Internasional	1. Indeks angka kejadian keselamatan nuklir (skala INES: 1 - 7)	<2	-	-	-	X	X
		2. Jumlah kejadian keamanan nuklir yang signifikan	0	-	X	-	X	X
		3. Jumlah kasus penyalahgunaan bahan nuklir	0	-	-	X	X	-
		4. Tingkat kesesuaian pengawasan <i>Safeguards</i> BAPETEN dengan hasil pengawasan IAEA	100	-	-	-	X	-
2.	Meningkatnya Kepatuhan Pengguna Terhadap Peraturan Perundang-undangan Ketenaganukliran	5. Pekerja radiasi yang menerima dosis radiasi lebih dari 1 mSv (%)	<2	-	X	-	X	-
		6. Tingkat pelanggaran pengguna terhadap ketentuan keselamatan, keamanan dan <i>safeguards</i> (%)	<5	-	X	-	X	-
		7. Indeks kepuasan pengguna (dari skala 4)	3,5	X	X	X	X	X
				Laporan UK Menyediakan DATA capaian IKU				

Tabel L-2: Distribusi Kegiatan Unit Kerja Terhadap IKP DEPUTI PI

No.	Sasaran Program	Indikator Kinerja Program (IKP)	Target 2019	DPFRZR	DIFRZR	DPIBN	DIIBN	DKKN
1.	Meningkatnya Efektifitas Pelaksanaan pelayanan perizinan pemanfaatan tenaga nuklir	1. Penyelesaian proses perizinan/sertifikasi SRP dan IBN sesuai dengan SLA (%)	98	X	-	X	-	X
		2. Capaian menuju Sertifikasi ISO 9001/17025/17043 (%)	100	X	-	X	-	X
2.	Meningkatnya Efektifitas Pelaksanaan Inspeksi Keselamatan, Keamanan, dan Safeguards Nuklir	3. Cakupan Inspeksi sesuai dengan Resiko (%)	85	-	X	-	X	-
		4. Pelaporan pelanggaran yang ditindaklanjuti oleh Penegak Hukum (%)	90	-	X	-	-	-
3.	Meningkatnya Efektifitas Pelaksanaan keteknikan, sistem mutu dan kesiapsiagaan nuklir	5. Respon terhadap kejadian nuklir atau radiasi sesuai SLA (%)	95	-	-	-	-	X
		6. Ketersediaan <i>uptime</i> data online sistem pemantauan radioaktivitas lingkungan (RDMS) (%)	95	-	-	-	-	X
		7. Realisasi pembinaan teknis <i>Front Line Officer</i> (FLO) (%)	90	-	-	-	-	X

Tabel L-3: Matrik Kinerja dan Pendanaan Deputi PI

Program Pengawasan Pemanfaatan Tenaga Nuklir												
Sasaran Program	Indikator Kinerja Program (IKP)	Target					Alokasi (Milyar Rupiah)					Unit Kerja Pelaksana
		2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	
Meningkatnya Efektifitas Pelaksanaan pelayanan perizinan pemanfaatan tenaga nuklir	Penyelesaian proses perizinan/sertifikasi SRP dan IBN sesuai dengan SLA (%)	80	85	90	95	98	13,27	22,27	26,9	31	34,7	DPFRZR, DPIBN, DKKN
	Capaian menuju Sertifikasi ISO 9001/17025/17043 (%)	-	40	70	85	100						
Meningkatnya Efektifitas Pelaksanaan Inspeksi Keselamatan, Keamanan, dan Safeguards Nuklir	Cakupan Inspeksi sesuai dengan Resiko (%)	45	85	90	95	100	7,04	14,483	15,316	17,513	19,232	DIFRZR, DIIBN
	Pelaporan pelanggaran yang ditindaklanjuti oleh Penegak Hukum (%)	85	95	95	95	95						
Meningkatnya Efektifitas Pelaksanaan keteknikan, sistem mutu dan kesiapsiagaan nuklir	Respon terhadap kejadian nuklir atau radiasi sesuai SLA (%)	90	95	97	98	98	15,7	25,93	26,32	32,34	33,97	DKKN
	Ketersediaan <i>uptime</i> data online sistem pemantauan radioaktivitas lingkungan (RDMS) (%)	90	95	97	97	98						
	Realisasi pembinaan teknis <i>Front Line Officer</i> (FLO) (%)	80	90	95	97	98						
TOTAL DEPUTI PI							36,01	62,683	68,536	80,853	87,902	

Tabel L-4.1: Matrik Kinerja Dan Pendanaan Unit Kerja

Kegiatan: Pengembangan dan Pengelolaan Pelayanan Perizinan Fasilitas Radiasi dan Zat Radioaktif (DPFRZR)											
Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan (IKK)	Target					Alokasi (Milyar Rupiah)				
		2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
Penyelenggaraan Perizinan bidang penelitian dan industri	Jumlah KTUN Perizinan Bidang Penelitian dan Industri	5,600	5,700	5,700	5,700	5,700	1,450	2,000	3,000	3,500	4,000
Penyelenggaraan Perizinan bidang kesehatan	Jumlah KTUN Perizinan Bidang Kesehatan	2,100	2,500	2,500	2,500	2,500	2,270	2,000	4,000	4,500	5,000
Penyelenggaraan Penerbitan dan validasi SIB bagi petugas fasilitas radiasi	Jumlah KTUN Bekerja Petugas Fasilitas Radiasi	2,270	3,000	3,000	3,000	3,000	2,650	3,300	4,000	4,500	5,000
Sistem Manajemen Perizinan pada fasilitas kesehatan, industri, penelitian	Jumlah dokumen penunjang penyelenggaraan pelayanan perizinan FRZR	2	2	2	2	2	660	1,900	1,000	1,000	1,500
Pengembangan kapabilitas evaluator perijinan pengawasan keselamatan radiasi	Jumlah Laporan Pengembangan kapabilitas evaluator perijinan pengawasan keselamatan radiasi	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Pengembangan Sistem Evaluasi Perijinan Pemanfaatan Sumber Radiasi Bidang Industri, Penelitian dan Kesehatan	Jumlah Dokumen Pengembangan Sistem Evaluasi Perijinan Pemanfaatan Sumber Radiasi Bidang Industri, Penelitian dan Kesehatan	1	1	1	1	1	1,180	1,000	0,500	0,750	0,750
Penyelenggaraan perizinan petugas tertentu	Jumlah Dokumen Penyelenggaraan perizinan petugas tertentu	1	1	1	1	1	700	700	0,500	0,750	0,750
TOTAL							8,900	10,900	13,000	15,000	17,000

Tabel L-4.2: Matrik Kinerja Dan Pendanaan Unit Kerja

Kegiatan: Pengembangan dan Pengelolaan Pelayanan Perizinan Instalasi dan Bahan Nuklir (DPIBN)											
Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan (IKK)	Target					Alokasi (Milyar Rupiah)				
		2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
Pelayanan Perizinan Instalasi dan Bahan Nuklir	KTUN pelayan perajjinan sertifikas	110	110	110	110	110	-	10,099	11,258	12,860	13,975
Dokumen penunjang pelayanan perizinan bidang Instalasi dan bahan nuklir	Jumlah Dokumen penunjang pelayanan perizinan bidang Instalasi dan bahan nuklir	10	9	9	9	9	-	1,275	2,000	3,130	3,710
TOTAL							4,370	11,370	13,900	16,000	17,700

Tabel L-4.3: Matrik Kinerja Dan Pendanaan Unit Kerja

Kegiatan: Penyelenggaraan dan Pengembangan Inspeksi Keselamatan dan Keamanan Fasilitas Radiasi dan Zat Radioaktif (DIFRZR)											
Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan (IKK)	Target					Alokasi (Milyar Rupiah)				
		2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
Inspeksi Keselamatan dan Keamanan Fasilitas Kesehatan	Jumlah Laporan Hasil Inspeksi Fasilitas Kesehatan	300	787	787	787	787	1,145	2,400	2,600	2,700	3,000
Inspeksi Keselamatan dan Keamanan Fasilitas Industri dan Penelitian	Jumlah Laporan Hasil Inspeksi Fasilitas Industri dan Penelitian	200	330	330	330	330	0,580	1,200	1,300	1,400	1,500
Penegakan Hukum Kesehatan, Industri dan Penelitian	Tindak Lanjut Gakum terhadap hasil monitoring temuan hasil inspeksi (%)	45	90	94	98	100	1,225	1,692	1,700	1,700	1,700
Program Proteksi dan Keselamatan Radiasi	Jumlah instansi yang telah menerima insentif uji kesesuaian Pesawat Sinar-X	25	50	50	50	50	0,870	1,660	1,600	1,600	1,600
Pengembangan Sistem Inspeksi	Jumlah Dokumen Pengembangan Sistem Inspeksi	5	5	5	5	5	0,787	1,062	1,100	1,100	1,200
TOTAL							4,607	8,014	8,300	8,500	9,000

Tabel L-4.4: Matrik Kinerja Dan Pendanaan Unit Kerja

Kegiatan: Penyelenggaraan dan Pengembangan Inspeksi Keselamatan, Keamanan dan Seifgard Instalasi dan Bahan Nuklir (DIIBN)											
Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan (IKK)	Target					Alokasi (Milyar Rupiah)				
		2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
Inspeksi Keselamatan, Keamanan dan Seifgard Instalasi dan Bahan Nuklir	Jumlah Inspeksi Keselamatan Instalasi dan Bahan Nuklir	45	38	40	40	40	0,925	0.521	0.619	0.711	0.818
	Jumlah Inspeksi Keamanan dan Seifgard Instalasi dan Bahan Nuklir	31	31	32	32	32		0.630	0.725	0.833	0.958
Pengembangan Sistem Inspeksi dan Evaluasi Keselamatan, Keamanan dan Safeguards	Jumlah Dokumen Pengembangan Sistem Inspeksi dan Evaluasi Keselamatan, Keamanan dan Safeguards	4	4	4	4	4	0,867	2.454	2.760	3.103	3.593
	Jumlah Laporan Pengembangan Sistem Inspeksi dan Evaluasi Keselamatan, Keamanan dan Safeguards	8	8	8	8	8	0,640	2.864	2.912	4.366	4.863
TOTAL							2,433	6.469	7.016	9.013	10.232

Tabel L-4.5: Matrik Kinerja Dan Pendanaan Unit Kerja

Kegiatan: Penyelenggaraan dan Pengembangan Keteknikan, Sistem Manajemen dan Kesiapsiagaan Nuklir (DKKN)											
Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan (IKK)	Target					Alokasi (Milyar Rupiah)				
		2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
Pedoman Teknis Keteknikan, Sistem Manajemen dan Kesiapsiagaan Nuklir yang mampu terap	Jumlah dokumen yang telah didiseminasikan	4	4	4	4	4	0,30	0,50	0,50	0,50	0,50
Laporan Penyelenggaraan Keteknikan	Tingkat ketersediaan alutsiwas (%)	90	90	95	95	97	3,25	7,88	8,54	9,49	10
	Laporan hasil uji	3	3	4	6	6	0,30	0,50	0,50	0,50	0,50
Laporan Implementasi Program Kemanan Nuklir Nasional	Persentase kejadian keamanan nuklir yang direpson	100	100	100	100	100		5	5	5	5
	Jumlah pemasangan RPM di pelabuhan	2	1	0	1	1	5	2	-	4	4
Laboratorium uji/penyedia jasa teknis ketenaganukliran yang bermutu dan terakreditasi	Jumlah KTUN penunjukan laboratorium uji/penyedia jasa teknis ketenaganukliran	40	40	40	40	40	0,50	0,60	0,95	0,70	0,75
	Tingkat kompetensi laboratorium uji (Skala 1 - 4)	-	2,5	2,7	2,9	3,0	0,25	0,35	0,50	0,60	0,50
	Jumlah sertifikat pesawat sinar-X	600	1000	1500	1600	1600	0,80	1,40	1,60	1,80	2,00
Lembaga pelatihan ketenaganukliran yang bermutu dan terakreditasi	Jumlah KTUN penunjukan lembaga pelatihan ketenaganukliran	4	4	4	4	4	0,40	0,45	0,50	0,50	0,50
	Jumlah personil yang tersertifikasi oleh lembaga pelatihan	100	200	300	400	500	-	0,30	0,35	0,35	0,40
Pelayanan prima terhadap pengguna	Indeks kepuasan pengguna	2,6	2,7	2,8	2,9	3	0,40	0,50	0,50	0,50	0,50

	Tingkat pemenuhan standar pelayanan (SLA) %	2,7	2,8	3	3,2	3,3	-	0,15	0,18	0,20	0,22
Hasil Pengawasan dan Tanggap Darurat Nuklir dan Radiologi	Persentase kejadian/ kecelakaan radiasi yang dilaporkan	90	100	100	100	100	0,50	1,40	1,50	1,60	1,70
	Persentase laporan yang direspon	100	100	100	100	100	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Implementasi I-CoNSEP	Jumlah laporan pembinaan teknis	2	2	2	2	2	2	2,30	2,50	2,80	3,00
	Jumlah Laporan Koordinasi Nasional dan Internasional	1	1	1	1	1	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00
	Jumlah Laporan Pelatihan Uji Coba Penanggulangan Kedaruratan Nuklir dan Radiologi	1	1	1	1	1	0,50	0,60	0,70	0,80	0,9
TOTAL							15,700	25,930	26,320	32,340	33,970

LAMPIRAN II

Pengukuran Indikator Kinerja

**RENSTRA DEPUTI PI
2015-2019**

Tabel L-5: Pengukuran Indikator Kinerja Utama (IKU) BAPETEN

No	IKU	Uraian	Cara Pengukuran	Sumber Data
1	Indeks angka kejadian keselamatan nuklir (skala INES: 1 - 7)	INES adalah indeks kejadian nuklir yang diukur berdasarkan tingkat keparahan kecelakaan	Analisis dampak kejadian/ kecelakaan pasca tindakan penanggulangan	Laporan kejadian dan tindakan penanggulangan
2	Jumlah kejadian keamanan nuklir yang signifikan	Jumlah kejadian perpindahan/ akses yang tidak syah terhadap zat radioaktif dan bahan nuklir	Perbandingan jumlah kejadian terhadap target	Laporan hasil inspeksi FRZR & bahan nuklir dan laporan pengembangan RPM
3	Jumlah kasus penyalahgunaan bahan nuklir	Jumlah kejadian pemanfaatan bahan nuklir selain untuk maksud damai	Perbandingan jumlah kejadian terhadap target	Laporan kesiapsiagaan nuklir
4	Tingkat kesesuaian pengawasan <i>Safeguards</i> BAPETEN dengan hasil pengawasan IAEA	Kesesuaian pelaporan bahan nuklir dan deklarasi protokol tambahan sesuai dengan persyaratan safeguards internasional	Perbandingan antara hasil inspeksi BAPETEN dengan pernyataan IAEA	Laporan inspeksi safeguards bahan nuklir
5	Pekerja radiasi yang menerima dosis radiasi lebih dari 1 mSv (%)	Jumlah pekerja radiasi yang menerima dosis lebih dari 1 mSv dalam satu tahun	Perbandingan jumlah menerima dosis lebih dari 1 mSv dengan total pekerja radiasi	Laporan evaluasi dosis pekerja radiasi
6	Tingkat pelanggaran pengguna terhadap ketentuan keselamatan, keamanan dan <i>safeguards</i> (%)	Pelanggaran UU no 10 tahun 1997 tentang kewajiban memiliki izin dalam pemanfaatan tenaga nuklir	Pelanggaran yang telah dinyatakan terbukti secara syah dan menyakinkan melalui pengadilan	Laporan Pengekan Hukum FRZR, Laporan Inspeksi IN dan Safeguards
7	Indeks kepuasan pengguna (dari skala 4)	Angka kepuasan Pengguna terhadap layanan Perizian, sertifikasi dan Inspeksi	Hasil Survei terhadap Pengguna	Laporan Hasil Survei Kepuasan Pengguna

Tabel L-6: Pengukuran Indikator Kinerja Program (IKP) Deputi PI

No	IKP	Uraian	Cara Pengukuran	Sumber Data
1	Penyelesaian proses perizinan/sertifikasi SRP dan IBN sesuai dengan SLA (%)	SLA (Service Level Arrangement) atau janji layanan minimal perizinan yang ditetapkan oleh Kepala BAPETEN	Perbandingan waktu proses setiap jenis layanan dengan waktu pada SLA	Laporan penyelenggaraan perizinan dan sertifikasi
2	Capaian menuju Sertifikasi ISO 9001/17025/17043 (%)	Tahapan pengembangan layanan perizinan dan sertifikasi dalam rangka menuju didapatkannya sertifikat ISO	Perbandingan capaian persyaratan terhadap target	Laporan pengembangan sistem perizinan dan sertifikasi
3	Cakupan Inspeksi sesuai dengan Resiko (%)	Frekuensi inspeksi per tahun terhadap fasilitas berdasarkan resiko berjenjang (graded approach)	Perbandingan jumlah inspeksi yang harus dilaksanakan dengan jumlah inspeksi yang terlaksana	Laporan pelaksanaan inspeksi
4	Pelaporan pelanggaran yang ditindaklanjuti oleh Penegak Hukum (%)	Laporan pelanggaran UU no. 10 Th. 1997 yang dilaporkan ke penegak hukum dan ditindaklanjuti sampai dengan proses peradilan	Perbandingan jumlah laporan dengan jumlah yang ditindaklanjuti sampai ke pengadilan	Laporan pelaksanaan Gakum
5	Respon terhadap kejadian nuklir atau radiasi sesuai SLA (%)	Waktu yang dibutuhkan untuk merespon adanya kejadian nuklir sesuai dengan SLA	Perbandingan waktu respon terhadap waktu SLA	Laporan tindakan penanggulangan kedaruratan nuklir
6	Ketersediaan <i>uptime</i> data online sistem pemantauan radioaktivitas lingkungan (RDMS) (%)	Waktu layanan penyediaan data dan konektivitas jaringan	Perbandingan ketersediaan data dengan target yang ditentukan	Laporan pemantauan radioaktivitas lingkungan
7	Realisasi pembinaan teknis <i>Front Line Officer</i> (FLO) (%)	Jumlah SDM FLO yang telah dilakukan pembinaan	Perbandingan jumlah FLO yang telah dilakukan pembinaan dengan target	Laporan pembinaan teknis FLO