

LAPORAN AKUNTABILITAS KINERJA INSTANSI PEMERINTAH (LAKIP)

DEPUTI BIDANG PERIJINAN DAN INSPEKSI TAHUN 2012



BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR

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 Email: info@bapeten.go.id

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
KATA PENGANTAR	iii
IKHTISAR EKSEKUTIF	v
Bab 1. Pendahuluan	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tugas Pokok dan Fungsi	1
1.3. Struktur organisasi	2
1.4. Obyek Perizinan dan Inspeksi	4
1.1.1. Instalasi dan Bahan Nuklir	4
1.1.2. Fasilitas Kesehatan dan Industri	4
1.1.3. Lembaga Penyedia Jasa Ketenaganukliran dan Tim Tenaga Ahli	5
1.1.4. Kegiatan Inspeksi Khusus	6
1.5. Permasalahan dan Tantangan	7
1.1.5. Introduksi Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir (PLTN)	7
1.1.6. Keselamatan Radiasi dan Keamanan Sumber Radioaktif	8
1.1.7. Keselamatan dan Keamanan Instalasi dan Bahan Nuklir	9
1.1.8. Kesiapsiagaan dan Penanggulangan Kedaruratan Nuklir Nasional	9
1.1.9. Keamanan Nuklir Nasional dan Implementasi Konvensi dan Perjanjian Internasional	10
1.6. Sistematika Penyajian	10
Bab 2. Rencana Strategis Dan Penetapan Kinerja	12
2.1. Rencana Strategis 2010-2014	12
2.2. Penetapan Kinerja 2012	13
Bab 3. Akuntabilitas Kinerja	16
3.1. Pengukuran Capaian Kinerja Tahun 2012	16

3.2. Akuntabilitas Keuangan	39
Bab 4. PENUTUP	40
LAMPIRAN 1: PENETAPAN KINERJA TAHUN 2012	43
LAMPIRAN 2: PENETAPAN KINERJA	44
LAMPIRAN 3: PENGUKURAN KINERJA SASARAN STRATEGIS	45
LAMPIRAN 4: RENCANA KERJA TAHUNAN	48
LAMPIRAN 5: METODE PERHITUNGAN PERSENTASE CAPAIAN TARGET	49

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kita panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang atas berkat dan rahmat-Nya, Kedeputan Perijinan dan Inspeksi (DePI) BAPETEN dapat menyelesaikan Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (LAKIP) sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan. Laporan ini merupakan bentuk pertanggungjawaban DePI atas pelaksanaan tugas pokok dan fungsinya serta kewenangan sumber dayanya untuk membantu Kepala BAPETEN dalam melaksanakan kebijakan di bidang perizinan dan inspeksi, sebagaimana diatur dalam Keputusan Kepala BAPETEN No. 01 Rev. 2/K-OTK/V-04 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pengawas Tenaga Nuklir.

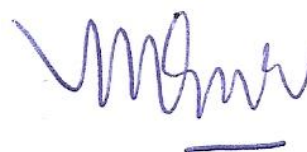
Laporan ini disusun berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2006 tentang Pelaporan Keuangan dan Kinerja Instansi Pemerintah, Instruksi Presiden Nomor 7 Tahun 1999 tentang Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah; Instruksi Presiden Nomor 5 Tahun 2004 tentang Percepatan Pemberantasan Korupsi; PerMENPAN & RB No. 29 Tahun 2010; serta Rencana Strategis BAPETEN Tahun 2010-2014 sebagaimana telah ditetapkan dalam Peraturan Kepala BAPETEN Nomor 13 Tahun 2012. Sehingga, laporan ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak berkepentingan seperti yang dimaksud dalam peraturan-peraturan tersebut di atas.

Untuk memberikan gambaran kinerja secara objektif, laporan ini menyajikan pencapaian sasaran kinerja DePI selama tahun 2012 sebagaimana tertuang dalam dokumen penetapan kinerja dan rencana kerja tahunan dengan fokus pencapaian tujuan/sasaran strategis yang bersifat hasil (*outcome*). Secara kelembagaan, laporan ini dapat dijadikan sebagai: (1) bahan evaluasi akuntabilitas kinerja DePI yang dilakukan secara internal di BAPETEN dan terutama oleh Pemerintah Republik Indonesia c.q. Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (KemenPAN dan RB); (2) bahan penyempurnaan dokumen perencanaan program dan kegiatan yang akan datang melalui evaluasi program dan kegiatan sebelumnya serta sebagai bahan pendukung dalam pengambilan keputusan di lingkungan DePI.

Kepada semua pihak yang telah terlibat dalam proses penyusunan laporan ini, baik dalam bentuk kontribusi data, penyajian penulisan laporan, maupun dalam bentuk kontribusi yang lain, kami ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.

Jakarta, 22 Februari 2013

Deputi Bidang Perijinan dan Inspeksi

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Martua Sinaga', with a horizontal line underneath.

Drs. Martua Sinaga, MM.

IKHTISAR EKSEKUTIF

Laporan Akuntabilitas Kinerja Tahun 2012 ini disusun sebagai salah satu perwujudan pertanggungjawaban akuntabilitas atas pelaksanaan berbagai program dan kegiatan dalam rangka mencapai visi, misi, tujuan dan sasaran sebagaimana telah ditetapkan dalam Rencana Strategis Kedeputan Perijinan dan Inspeksi BAPETEN tahun 2010– 2014 Rev.2 yang ditetapkan pada Oktober 2013. Dalam upaya mencapai sasaran strategis tersebut maka ditetapkan arah kebijakan strategis sebagai acuan langkah – langkah penyusunan target *outcome* program dan target *output* kegiatan.

LAKIP ini memuat berbagai capaian untuk sasaran strategis yaitu (1) meningkatnya mutu pelayanan dan penyelenggaraan perizinan, (2) meningkatnya mutu pelaksanaan inspeksi terhadap aspek keselamatan, keamanan dan safeguard, (3) terwujudnya sistem kesiapsiagaan nuklir yang mampu respon secara cepat dan tepat, (4) terwujudnya sistem kesiapsiagaan nuklir yang mampu respon secara cepat dan tepat, (5) terwujudnya manajemen keteknikan untuk mendukung efektivitas pengawasan ketenaganukliran, (6) meningkatnya keamanan nuklir nasional, konvensi dan perjanjian internasional ketenaganukliran.

Capaian kinerja untuk masing-masing IKU dalam sasaran strategis di atas sebesar 100%. Secara umum capaian kinerja sesuai dengan target yang direncanakan pada tahun 2012. Sembilan dari tiga belas IKU merupakan IKU yang baru tahun 2012 karena terjadi pemutakhiran Renstra sesuai kondisi terkini. Indikator kinerja yang baru di tahun 2012 ini adalah tingkat kepuasan pengguna terhadap pelayanan perijinan, Persentase masyarakat dan lingkungan hidup yang menerima dosis radiasi melebihi NBD, jumlah lembaga penguji yang berkualifikasi, jumlah personil yang mampu melakukan uji kesesuaian, Jumlah pintu perbatasan (pelabuhan internasional laut dan udara, dan pintu perbatasan jalan darat antar negara) yang telah menerapkan sistem deteksi keamanan nuklir, Persentase keberhasilan tertanganinya kedaruratan nuklir, Persentase peralatan keteknikan yang digunakan untuk mendukung pengawasan ketenaganukliran, Ketersediaan peralatan keteknikan yang handal untuk mendukung fungsi pengawasan ketenaganukliran yang efektif, Persentase peningkatan pengawasan terhadap pemanfaatan barang *dual-use*.

Bab 1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Sesuai dengan Surat Keputusan Kepala BAPETEN No. 01 Rev. 2/K-OTK/V-04 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pengawas Tenaga Nuklir, kedudukan Kedeputan Perizinan dan Inspeksi (DePI) adalah berada di bawah dan bertanggungjawab langsung kepada Kepala BAPETEN. DePI memiliki tugas pokok untuk melaksanakan kebijakan pengawasan di bidang perizinan dan inspeksi tenaga nuklir.

Sebagaimana diketahui perizinan di BAPETEN adalah kegiatan pembuatan ketetapan tata usaha negara (KTUN) berdasarkan peraturan perundang-undangan ketenaganukliran, yang diambil berdasarkan permohonan pemanfaat tenaga nuklir dan/atau fakta-fakta di lapangan dengan mempertimbangkan aspek keselamatan, keamanan, dan safeguard s (bahwa pemanfaatan tersebut semata-mata untuk maksud damai). Sedangkan inspeksi adalah rangkaian kegiatan pemeriksaan (audit dan verifikasi) yang sistematis dan terencana untuk memastikan dipatuhinya seluruh peraturan perundang-undangan ketenaga-nukliran dalam setiap fasilitas dan kegiatan pemanfaatan tenaga nuklir. Untuk mendukung pelaksanaan perizinan dan inspeksi, DePI memiliki unit kerja yang bertugas di bidang keteknikan, jaminan mutu, dan kesiapsiagaan nuklir.

1.2. Tugas Pokok dan Fungsi

Tugas pokok dan fungsi DePI berdasarkan Surat Keputusan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir No. 01 Rev. 2/K-OTK/V-04 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pengawas Tenaga Nuklir adalah sebagai berikut:

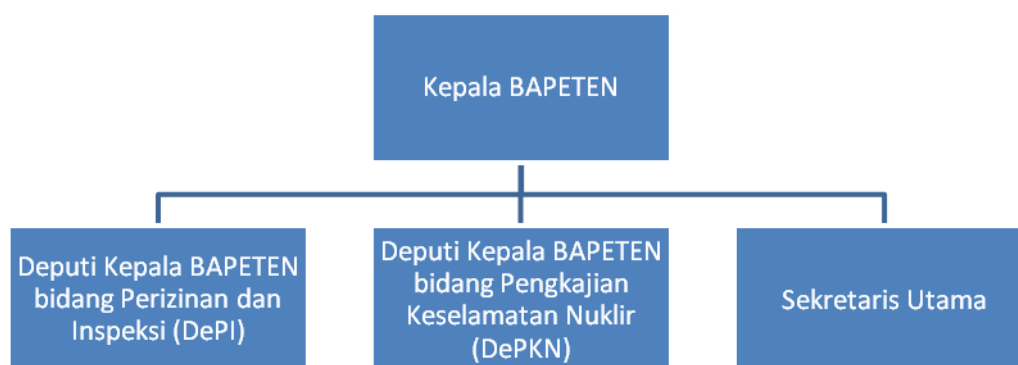
1. Tugas Pokok: melaksanakan kebijakan di bidang perizinan dan inspeksi tenaga nuklir.
2. Fungsi:
 - a. perumusan kebijakan teknis pelaksanaan, pemberian bimbingan dan pembinaan di bidang perizinan dan inspeksi terhadap instalasi dan bahan nuklir, fasilitas radiasi dan zat radioaktif, pengujian dan penerbitan ijin kerja bagi petugas proteksi radiasi serta pekerja radiasi bidang lainnya;
 - b. pengendalian terhadap kebijakan teknis di bidang perizinan 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;

- c. perumusan kebijakan teknis, pemberian bimbingan dan pembinaan serta pengendalian keteknikan, jaminan mutu dan kesiapsiagaan nuklir; dan
- d. pelaksanaan tugas sesuai dengan kebijakan yang ditetapkan oleh Kepala.

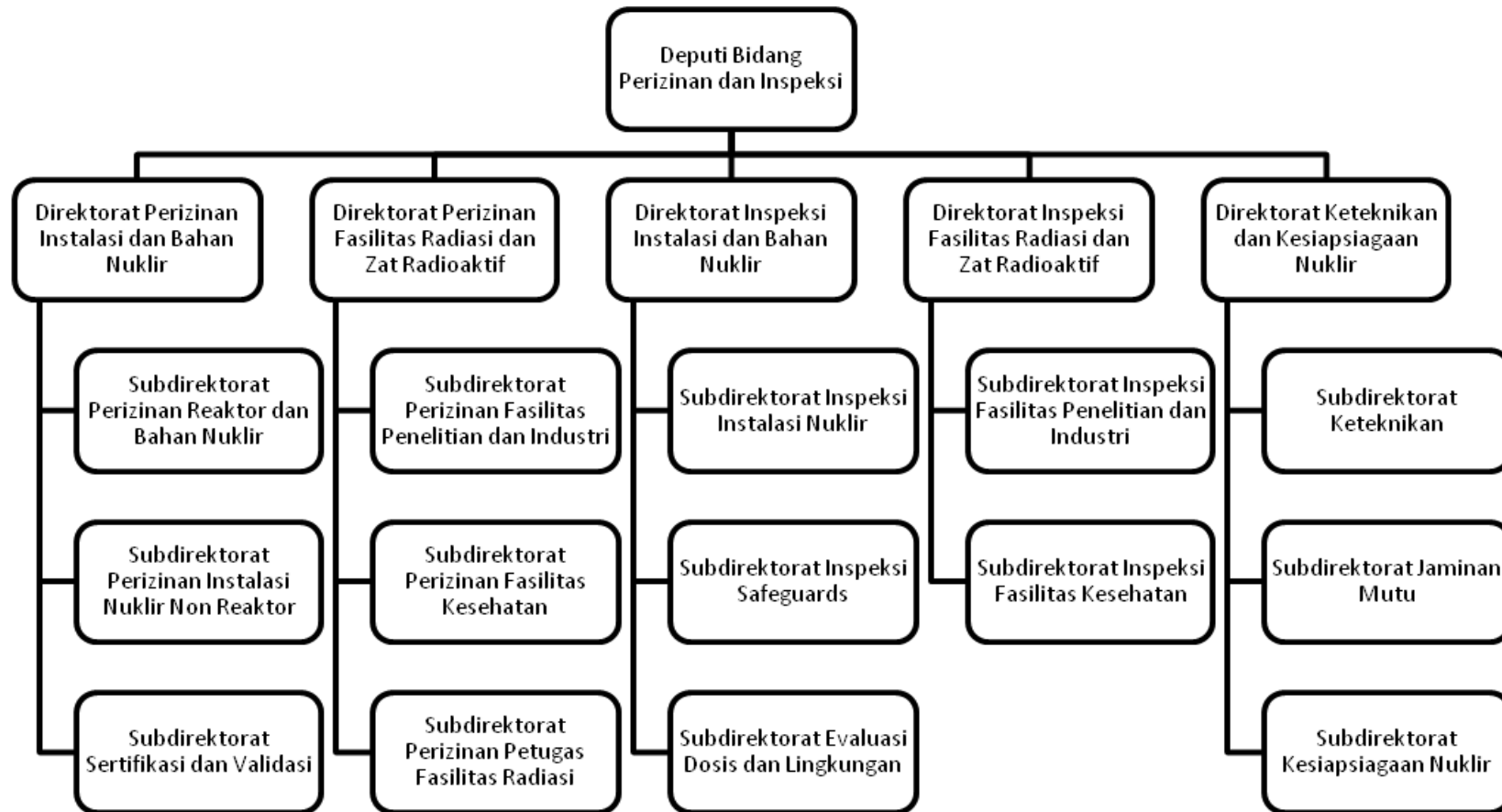
1.3. Struktur organisasi

Untuk melaksanakan tugas pokok, fungsi, susunan organisasi dan tata kerja, sesuai dengan Keputusan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir No. 01 Rev. 2/K-OTK/V-04 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pengawas Tenaga Nuklir, DePI terdiri atas:

1. Direktorat Perizinan Fasilitas Radiasi dan Zat Radioaktif;
2. Direktorat Perizinan Instalasi dan Bahan Nuklir;
3. Direktorat Inspeksi Fasilitas Radiasi dan Zat Radioaktif;
4. Direktorat Inspeksi Instalasi dan Bahan Nuklir;
5. Direktorat Keteknikan dan Kesiapsiagaan Nuklir.



Gambar 1. Struktur utama BAPETEN



Gambar 2. Struktur Organisasi DePI

1.4. Obyek Perizinan dan Inspeksi

Secara garis besar obyek pengawasan tenaga nuklir dapat di kategorikan ke dalam dua kelompok besar yaitu instalasi dan bahan nuklir (IBN) dan fasilitas radiasi dan zat radioaktif (FRZR) dengan uraian sebagai berikut:

1.1.1. Instalasi dan Bahan Nuklir

Obyek perijinan dan inspeksi instalasi dan bahan nuklir meliputi 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. Di Indonesia terdapat empat daerah yang menjadi obyek perizinan dan inspeksi instalasi dan bahan nuklir yaitu:

1) Di Serpong meliputi instalasi:

- Pusat Reaktor Serba Guna (PRSG);
- Instalasi Radio Metalurgi (IRM), yang dioperasikan oleh Pusat Teknologi Bahan Bakar Nuklir (PTBN) – BATAN;
- Instalasi Elemen Bakar Eksperimental (IEBE), yang dioperasikan oleh PTBN – BATAN;
- Instalasi Produksi Elemen Bakar Reaktor Riset (IPEBRR), yang dioperasikan oleh PT. Batan Teknologi;
- Pusat Teknologi Limbah Radioaktif (PTLR); dan
- Kanal Hubung dan Instalasi Penyimpanan Sementara Bahan Bakar Bekas (KH-IPSB3) dioperasikan oleh PTLR – BATAN.

2) Di Bandung: Pusat Teknologi Nuklir Bahan dan Radiometri;

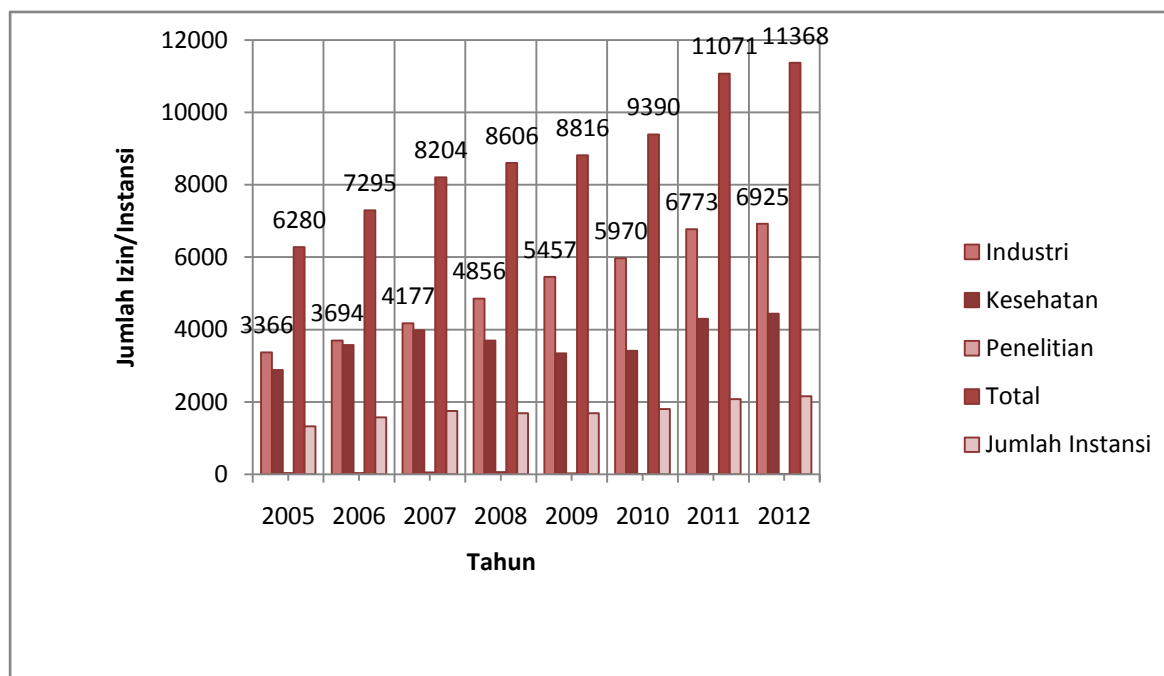
3) Di Yogyakarta: Pusat Teknologi Akselerator dan Penelitian Bahan;

4) Di Bangka: Fasilitas penyimpan bahan sumber: PT. Timah dan PT. Kobatin

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

1.1.2. Fasilitas Kesehatan dan Industri

Objek perijinan dan inspeksi Fasilitas Kesehatan dan Industri terdapat pada seluruh Propinsi yang ada di Indonesia. Gambar 3 di bawah ini menyajikan data pemanfaatan tenaga nuklir bidang fasilitas kesehatan dan industri pada tahun 2005-2012, termasuk jumlah instansi yang menggunakan fasilitas pemanfaatan tenaga nuklir. Pemanfaatan tenaga nuklir dibidang industri dan kesehatan mengalami peningkatan dari tahun ketahun. Pemanfaatan terbesar ada dibidang industri.



Gambar 3. Data pemanfaatan tenaga nuklir tahun 2005 – 2012
(Data per Oktober 2012)

1.1.3. Lembaga Penyedia Jasa Ketenaganukliran dan Tim Tenaga Ahli

BAPETEN melakukan penunjukan (salah satu bentuk perizinan) dan inspeksi terhadap lembaga penyedia jasa yang melakukan kegiatan tertentu untuk pemohon atau pemegang izin. Lembaga tersebut adalah sebagai berikut:

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

Selain itu BAPETEN juga melakukan penunjukan Tim Tenaga Ahli yang bertugas dan bertanggung jawab untuk:

- menyusun dan mengembangkan prosedur evaluasi hasil Uji Kesesuaian Pesawat Sinar-X;
- melakukan evaluasi hasil Uji Kesesuaian Pesawat Sinar-X sesuai prosedur evaluasi; dan

- menerbitkan laporan hasil evaluasi beserta sertifikat atau notisi yang sesuai.

1.1.4. Kegiatan Inspeksi Khusus

Kedeputian Perijinan 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 safeguard (additional protocol), dan (4) pengawasan terhadap pemanfaatan barang *dual-use*. Contoh kejadian yang memerlukan penanggulangan kedaruratan nuklir oleh BAPETEN adalah sebagai berikut:

- a. ditemukannya sumber tanpa pemilik (*Orphan Source*);
- b. jatuhnya satelit bertenaga nuklir (*nuclear satellite re-entry*);
- c. terjadinya ledakan nuklir, atau ledakan bom yang melibatkan zat radioaktif atau disebut sebagai 'Bom Kotor' (*Dirty Bomb* atau *Radiological Dispersive Device*);
- d. diperkirakan adanya lepasan zat radioaktif lintas batas dari negara lain (*transboundary release*); dan
- e. 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 Nomor 81 Tahun 1993; dan, (2) *Convention on Assistance in the Case of a Nuclear Accident or Radiological Emergency*, yang telah diratifikasi dengan Peraturan Presiden Nomor 82 Tahun 1993.

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

- a. hilangnya zat radioaktif dan/atau bahan nuklir;
- b. perdagangan gelap (*illicit trafficking*) zat radioaktif dan/atau bahan nuklir; dan
- c. perdagangan item yang bermanfaat ganda (*dual used*), di bidang industri umum maupun industri nuklir, dalam rangka pengawasan ekspor (*export control*).

Terkait dengan protokol tambahan terhadap safeguard, 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 Safeguard s 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*).

Selain itu, dalam proses perijinan untuk jenis kegiatan tertentu, dilakukan pula inspeksi dengan tujuan verifikasi. Kegiatan ini berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2009 tentang Jenis dan Tarif Atas Penerimaan Negara Bukan Pajak yang Berlaku Pada BAPETEN. Salah satu contoh kegiatan yang diberlakukan inspeksi dengan tujuan verifikasi adalah perijinan kegiatan operasi radioterapi dan kedokteran nuklir. Kegiatan ini ditujukan untuk mengetahui kesesuaian antara dokumen yang disampaikan untuk proses perijinan dengan fakta di lapangan.

1.5. Permasalahan dan Tantangan

Permasalahan dan tantangan pada tahun 2010-2014 didasarkan kepada hasil evaluasi capaian Rencana Strategis Kedeputian PI 2005-2009, 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); dan implementasi konvensi atau perjanjian internasional lainnya di bidang nuklir. Permasalahan dan tantangan ini dapat dikelompokkan sebagai berikut:

1.1.5. Introduksi Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir (PLTN)

Sesuai dengan rencana pemerintah yang akan membangun Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir (PLTN) maka Kedeputian PI perlu mempersiapkan sistem perizinan dan inspeksi agar dapat menjamin keselamatan, keamanan, dan safeguard dari instalasi PLTN. Pada Renstra 2005-2009, Kedeputian PI telah menghasilkan beberapa perangkat perizinan, inspeksi, dan penanggulangan kedaruratan nuklir dalam rangka antisipasi pembangunan PLTN di Indonesia. Namun hasil tersebut dipandang perlu dilengkapi dan disempurnakan pada periode 2010-2014 dengan melaksanakan:

- a. Pengembangan sistem perijinan PLTN dari tahap tapak, konstruksi, komisioning dan operasi;
- b. Pengembangan sistem inspeksi PLTN dari tahap tapak, konstruksi, komisioning dan operasi;
- c. Pengembangan sistem kedaruratan dan keamanan nuklir secara nasional; dan
- d. Penetapan rona lingkungan awal radiologi atau tingkat radioaktivitas di calon tapak PLTN pertama di Indonesia.

1.1.6. 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.

Dalam era globalisasi ini diperkirakan jumlah fasilitas tersebut akan meningkat di masa depan, terutama karena meningkatnya jumlah 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 dalam bidang ini antara lain:

- a. Ketentuan PP Nomor 33 Tahun 2007 tentang Keselamatan Radiasi Pengion dan Keamanan Sumber Radioaktif dan Peraturan Kepala BAPETEN Nomor 7 Tahun 2007 tentang Keamanan Sumber Radioaktif yang harus diberlakukan secara menyeluruh perlu dipersiapkan dengan sebaik-baiknya oleh BAPETEN.
- b. Sistem Persetujuan Pengangkutan/Pengiriman zat radioaktif secara *online*, untuk memberikan layanan yang lebih baik.
- c. 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.
- d. Jumlah Penguji berkualifikasi yang melakukan uji kesesuaian dibandingkan dengan jumlah populasi Pesawat Sinar-X belum mencukupi.
- e. Beberapa jenis kegiatan perijinan yang belum dinaungi oleh peraturan yang memadai, seperti perijinan untuk kegiatan produksi pembangkit radiasi pengion.
- f. 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.
- g. Masih belum sempurnanya sistem inspeksi fasilitas radiasi dan zat radioaktif (SDM, prosedur, peralatan, program dan sebagainya) yang menyebabkan adanya temuan inspeksi yang belum ditindaklanjuti.
- h. Masih belum optimalnya inventarisasi dan penanganan limbah radioaktif, termasuk sumber tidak terpakai (*disused source*).
- i. Masih belum tertatanya jejaring nasional dalam pengangkutan zat radioaktif, yaitu pengangkutan melalui darat, udara dan laut.
- j. Adanya potensi *illicit trafficking* zat radioaktif dari atau ke wilayah Indonesia, mengingat adanya kemungkinan penggunaan zat radioaktif sebagai *radiological*

dispersal device atau *dirty bomb*.

1.1.7. Keselamatan dan Keamanan Instalasi dan Bahan Nuklir

Pengoperasian reaktor nuklir untuk penelitian dan produksi radioisotop telah dilakukan beberapa puluh tahun lalu baik di Yogyakarta, Bandung, maupun Serpong yang semuanya dioperasikan oleh Badan Tenaga Nuklir Nasional (Batan). Demikian juga instalasi nuklir non reaktor juga telah sejak lama dioperasikan oleh Batan 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 sebagai berikut:

- a. pada umumnya instalasi nuklir yang ada telah mengalami penuaan (*ageing*), sehingga memerlukan perhatian dengan pengembangan sistem perizinan dan inspeksi agar keselamatan tetap terjaga. Demikian juga halnya jika instalasi tersebut tidak dioperasikan lagi maka diperlukan sistem perizinan dan inspeksi untuk pelaksanaan dekomisioning, hingga jika pekerjaan ini telah selesai dapat diterbitkan pernyataan pembebasan;
- b. masih belum sempurnanya sistem inspeksi instalasi dan bahan nuklir (SDM, prosedur, peralatan, program dan sebagainya) yang menyebabkan adanya temuan inspeksi yang belum ditindaklanjuti;
- c. mengantisipasi kemungkinan adanya kegiatan terorisme global, yang dapat menimbulkan potensi perdagangan gelap (*illicit trafficking*) dan pencurian bahan nuklir, serta sabotase dan ancaman teroris terhadap instalasi nuklir; dan
- d. belum tertatanya penggunaan dan pengelolaan TENORM diberbagai daerah penghasil TENORM.

1.1.8. Kesiapsiagaan dan Penanggulangan Kedaruratan Nuklir Nasional

Dengan meningkatnya pemanfaatan tenaga nuklir di berbagai bidang, maka potensi terjadinya insiden juga bertambah. Apalagi, jika hal ini dikaitkan dengan rencana pembangunan PLTN. Oleh karena itu, BAPETEN perlu melakukan upaya-upaya kesiapsiagaan dan penanggulangan kedaruratan nuklir secara komprehensif dan terkoordinasi. Permasalahan dan tantangan yang dihadapi adalah:

- a. belum memadainya infrastruktur dan fungsi kesiapsiagaan dan penanggulangan kedaruratan nuklir secara nasional;
- b. belum adanya peraturan perundang-undangan tentang kesiapsiagaan dan penanggulangan kedaruratan nuklir yang mengkoordinasikan tanggung jawab dan

- wewenang instansi terkait dari tingkat pusat hingga tingkat daerah;
- c. belum optimalnya koordinasi pihak-pihak terkait dalam kesiapsiagaan dan penanggulangan kedaruratan nuklir nasional;
 - d. belum tersedianya sistem peringatan dini kedaruratan nuklir, sistem pemantauan tingkat radioaktivitas dengan waktu yang nyata, dan laboratorium radioaktivitas lingkungan; dan
 - e. diperlukannya latihan bersama kesiapsiagaan nuklir secara berkala pada skala nasional untuk menjaga dan meningkatkan kemampuan tanggap darurat nuklir nasional secara berkesinambungan.

1.1.9. Keamanan Nuklir Nasional dan Implementasi Konvensi dan Perjanjian Internasional

Untuk mencapai keamanan nuklir seperti yang dituangkan diberbagai konvensi dan perjanjian internasional di bidang nuklir maka perlu dilakukan program nasional tentang keamanan nuklir serta pengimplementasiannya dalam kegiatan antar instansi yang berhubungan dengan keamanan nuklir. Penyelenggaraan keamanan nuklir tidak terbatas hanya pada sumber akan tetapi juga bahan atau alat yang dapat membantu penggunaan nuklir untuk tujuan bukan damai. Kegiatan keamanan nuklir ini dapat berupa pemasangan alat di pelabuhan udara atau laut dan juga di perbatasan antar negara untuk mengawasi perdagangan illegal zat radioaktif dan bahan nuklir. Permasalahan yang harus diselesaikan adalah sebagai berikut:

- a. mengimplementasikan konvensi dan perjanjian internasional yang berhubungan dengan non-proliferasi bahan nuklir termasuk safeguard , protokol tambahan, dan proteksi fisik instalasi dan bahan nuklir;
- b. memperkenalkan 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; dan
- c. menyempurnakan sistem keamanan nuklir nasional dengan menambah jumlah peralatan Radiation Portal Monitoring (RPM) di beberapa lokasi antara lain pelabuhan, bandar udara dan perbatasan wilayah indonesia.

1.6. Sistematika Penyajian

Mengacu pada Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara Dan Reformasi Birokrasi Nomor 29 tahun 2010 Tentang Pedoman Penyusunan Penetapan Kinerja Dan Pelaporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah, sistematika LAKIP Kedeputian Perizinan dan Inspeksi ini adalah sebagai berikut:

Bab 1. PENDAHULUAN

Dalam bab ini diuraikan mengenai gambaran umum DePI dan sekilas pengantar lainnya, seperti tugas pokok dan fungsi, struktur organisasi, objek perizinan dan inspeksi, permasalahan dan tantangan, dan pengukuran hasil.

Bab 2. RENCANA STRATEGIS DAN PENETAPAN KINERJA

Dalam bab ini diikhtisarkan beberapa hal penting dalam rencana strategis dan penetapan kinerja

Bab 3. AKUNTABILITAS KINERJA

Dalam bab ini diuraikan pencapaian sasaran-sasaran DePI, dengan pengungkapan dan penyajian dari hasil pengukuran kinerja.

Bab 4. PENUTUP

Bab 2. Rencana Strategis Dan Penetapan Kinerja

Bab 1 telah menguraikan Tugas Pokok dan Fungsi DePI berdasarkan Keputusan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir No. 01 Rev. 2/K-OTK/V-04 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pengawas Tenaga Nuklir. Agar tugas pokok dan fungsi ini dapat dilaksanakan secara efektif, efisien dan akuntabel, maka DePI berpedoman pada dokumen perencanaan yang terdapat pada Renstra dan Penetapan Kinerja DePI Tahun 2011.

2.1. Rencana Strategis 2010-2014

RENSTRA 2010-2014 ditujukan untuk lebih memantapkan penataan kembali kinerja deputy PI dengan menekankan upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia dalam pengembangan kemampuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Berkaitan dengan kinerja ini telah ditetapkan visi yaitu:

**"TERSELENGGARANYA STANDAR KESELAMATAN, KEAMANAN, DAN
SAFEGUARD NUKLIR"**

Visi DePI kemudian dijabarkan dalam Misi DePI. Misi ini adalah rumusan dari usaha-usaha yang diperlukan untuk mencapai visi DePI. Misi DePI dalam periode tahun 2010-2014 adalah sebagai berikut:

- meningkatkan dan mengembangkan pelaksanaan perizinan dan inspeksi sesuai dengan standar keselamatan, keamanan dan safeguard yang diakui secara internasional;
- menyiapkan sistem keteknikan, jaminan mutu dan kesiapsiagaan nuklir nasional berdasarkan standar dan praktik internasional; dan
- menyelenggarakan keamanan nuklir nasional dan mengimplementasikan konvensi dan perjanjian internasional bidang keselamatan nuklir.

Dalam mewujudkan visi dan misi tahun 2010-2014, DePI menetapkan tujuan dari kegiatan perizinan dan inspeksi sebagai berikut:

- a. meningkatkan kualitas penyelenggaraan perizinan;
- b. meningkatkan kepatuhan para pengguna terhadap ketentuan ketenaganukliran;
- c. meningkatkan penerapan program proteksi dan keselamatan radiasi dibidang medik;
- d. membangun sistem kesiapsiagaan nuklir nasional;
- e. meningkatkan manajemen keteknikan untuk mendukung efektivitas pengawasan ketenaganukliran; dan
- f. membangun keamanan nuklir nasional sesuai dengan konvensi & perjanjian internasional.

Keempat tujuan tersebut saling kait mengkait dan memiliki hubungan yang sangat erat untuk mencapai keselamatan, keamanan, maupun safeguard dalam setiap pemanfaatan tenaga nuklir. Tujuan tersebut kemudian dirumuskan dalam indikator kinerja utama (IKU), yaitu:

1. persentase pemanfaatan yang memiliki izin;
2. tingkat kepuasan pengguna terhadap layanan perizinan;
3. persentase kepatuhan fasilitas pemanfaat terhadap peraturan yang berlaku;
4. persentase pekerja radiasi yang menerima dosis radiasi melebihi NBD;
5. persentase masyarakat dan lingkungan hidup yang menerima dosis radiasi melebihi NBD;
6. jumlah lembaga uji yang berkualifikasi;
7. jumlah personil yang mampu melakukan uji kesesuaian;
8. persentase keberhasilan tertanganinya kedaruratan nuklir;
9. tingkat waktu tanggap darurat nuklir;
10. ketersediaan peralatan keteknikan yang handal untuk mendukung fungsi pengawasan ketenaganukliran yang efektif;
11. persentase peralatan keteknikan yang digunakan untuk mendukung pengawasan ketenaganukliran;
12. jumlah pintu perbatasan (pelabuhan internasional laut dan udara, dan pintu perbatasan jalan darat antar negara) yang telah menerapkan sistem deteksi keamanan nuklir; dan
13. persentase peningkatan pengawasan terhadap pemanfaatan barang *dual-use*.

2.2. Penetapan Kinerja 2012

Penetapan Kinerja (PK) adalah pernyataan komitmen yang merepresentasikan tekad dan janji untuk mencapai kinerja yang jelas dan terukur dalam rentang waktu satu tahun. Penetapan Kinerja disepakati antara pengembalian tugas dengan atasannya (*Performance*

Agreement). Penetapan Kinerja merupakan ikhtisar Rencana Kinerja Tahunan, yang telah disesuaikan dengan ketersediaan anggarannya, yaitu setelah proses anggaran (*budgeting process*) selesai. Aktualisasi kinerja sebagai realisasi Penetapan Kinerja dimuat dalam laporan akuntabilitas kinerja (*performance accountability report*).

DePI telah menandatangani Penetapan Kinerja 2012 dengan rincian sebagaimana berikut ini:

Tabel 1. Penetapan Kinerja Tahun 2012

No.	SASARAN STRATEGIS	INDIKATOR KINERJA	TARGET
1.	Meningkatnya mutu pelayanan dan penyelenggaraan perizinan	Persentase pemanfaatan yang memiliki izin;	84%
		Tingkat kepuasan pengguna terhadap layanan perizinan;	2,5
2.	Meningkatnya mutu pelaksanaan inspeksi terhadap aspek keselamatan, keamanan dan <i>safeguard</i>	Persentase kepatuhan fasilitas pemanfaat terhadap peraturan yang berlaku;	84,5%
		Persentase pekerja radiasi yang menerima dosis radiasi melebihi NBD;	1%
		Persentase masyarakat dan lingkungan hidup yang menerima dosis radiasi melebihi NBD;	1%
3.	Meningkatnya penerapan program proteksi di bidang medik	Jumlah lembaga uji yang berkualifikasi;	4
		Jumlah personil yang mampu melakukan uji kesesuaian	20
4.	Terwujudnya sistem kesiapsiagaan nuklir yang mampu respon secara cepat dan tepat	Persentase keberhasilan tertanganinya kedaruratan nuklir;	100%
		Tingkat waktu tanggap darurat nuklir	95%
5.	Terwujudnya manajemen keteknikan untuk mendukung efektifitas pengawasan ketenaganukliran	Ketersediaan peralatan keteknikan yang handal untuk mendukung fungsi pengawasan ketenaganukliran yang efektif	70%
		Persentase peralatan keteknikan yang digunakan untuk mendukung	100%

		pengawasan ketenaganukliran	
6.	Meningkatnya keamanan nuklir nasional, konvensi dan perjanjian internasional ketenaganukliran	Jumlah pintu perbatasan (pelabuhan internasional laut dan udara, dan pintu perbatasan jalan darat antar negara) yang telah menerapkan sistem deteksi keamanan nuklir.	4
		Persentase peningkatan pengawasan terhadap pemanfaatan barang <i>dual-used</i> .	20%

Pada pertengahan tahun 2012 telah dilakukan evaluasi Renstra DePI 2010 – 2014 terkait sasaran strategis dan Indikator Kinerja Utama (IKU). Hasil evaluasi tersebut menyatakan bahwa sasaran strategis dan IKU belum seluruhnya menggambarkan outcome Eselon I dengan indikator yang relevan dan terukur sehingga terdapat tambahan 2 sasaran strategis dengan 5 indikator kinerja. Pada dasarnya DePI telah melakukan kegiatan yang mencerminkan pencapaian target sesuai dengan IKU yang tercantum pada Tabel 1.

Bab 3. Akuntabilitas Kinerja

3.1. Pengukuran Capaian Kinerja Tahun 2012

Pengukuran tingkat capaian kinerja DePI tahun 2012 dilakukan dengan cara membandingkan antara target pencapaian indikator sasaran yang telah ditetapkan dalam penetapan kinerja DePI tahun 2012 dengan realisasinya. Berikut disampaikan hasil analisis kinerja dari sasaran strategis yang telah mengalami revisi. Tingkat capaian kinerja DePI tahun 2012 berdasarkan hasil pengukurannya dapat dijelaskan sebagai berikut:

Sasaran strategis 1:

Meningkatnya mutu pelayanan dan penyelenggaraan perizinan

No	Indikator Kinerja	Target	Realisasi	% Pencapaian Target *)
1.	Persentase pemanfaatan yang memiliki izin.	84%	92%	110
2.	Tingkat kepuasan pengguna terhadap layanan perizinan.	2,5	2,7	108

a. Persentase pemanfaatan yang memiliki izin

Persentase pemanfaatan tenaga nuklir yang memiliki izin adalah merupakan perbandingan jumlah pemanfaatan yang memiliki izin dibandingkan dengan jumlah seluruh pemanfaatan. Dalam hal ini ada tiga jenis proses perizinan yang sifatnya berbeda satu sama lain, yaitu:

1. Perizinan sumber radiasi dan zat radioaktif, yang jumlah populasinya relatif cukup besar namun proses perizinannya sederhana;
2. Perizinan instalasi nuklir seperti reaktor nuklir dan fasilitas terkait daur bahan bakar nuklir, yang populasinya relatif sedikit namun proses perizinannya sangat kompleks karena menyangkut fasilitas berukuran besar dan dengan mempertimbangkan seluruh aspek keselamatan, keamanan maupun safeguards;
3. Perizinan bahan nuklir yang jumlah materialnya relatif cukup besar, namun dapat dikelompokkan dalam batch-batch tertentu. Proses perizinan bahan nuklir cukup kompleks karena menyangkut aspek keamanan dan safeguards, dan untuk bahan bakar bekas juga menyangkut masalah keselamatan.

Dengan uraian di atas maka menjadi jelas bahwa jumlah item ketiga hal di atas tidak dapat dijumlahkan. Sehingga, persentase Pemanfaatan yang memiliki izin atau kinerja perizinan BAPETEN dapat diukur dengan merata-ratakan kinerja perizinan dari ketiga proses di atas. Perhitungan persentase Pemanfaatan yang memiliki izin adalah sebagai berikut:

1. Data kinerja proses perizinan sumber radiasi dan zat radioaktif pada tahun 2012:
 - Sumber yang memiliki izin: 12062 (76,4%)
 - Sumber yang masa izinnya kadaluwarsa: 3331 (21,1%)
 - Sumber yang tidak memiliki izin: 395 (2,5%)
 - Sumber keseluruhan: 15789 (100%)
 - Persentase: $12062/15789 = 76,4\%$
2. Data kinerja proses perizinan instalasi nuklir pada tahun 2012:
 - Jumlah instalasi yang memiliki izin: 6
 - Jumlah seluruh instalasi yang beroperasi: 6
 - Persentase: $6/6 = 100\%$
3. Data kinerja proses perizinan bahan nuklir pada tahun 2012:
 - Jumlah batch bahan nuklir yang memiliki izin: 7
 - Jumlah seluruh batch: 7
 - Persentase: $7/7 = 100\%$

Persentase total Pemanfaatan yang memiliki izin pada tahun 2012 adalah: $(76,39\% + 100\% + 100\%)/3 = 92,13\%$. Persentase pengguna yang memiliki izin pada TA 2012 sebesar 92,13% di atas adalah melebihi target yang dicanangkan yaitu sebesar 84%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa target tersebut terlampaui atau sangat memuaskan. Namun, pencapaian ini sedikit menurun jika dibandingkan dengan Persentase pengguna yang memiliki izin pada TA 2011 sebesar 92,5%. Penurunan ini disebabkan karena keterlambatan dalam melakukan proses perpanjangan masa berlaku izin, antara lain karena:

1. adanya ketentuan uji kesesuaian sesuai dengan Perka BAPETEN Nomor 9 Tahun 2012 dan masih sedikitnya lembaga uji yang bersertifikasi menyebabkan antrian menunggu layanan menjadi lama;
2. jumlah penyelenggaraan PPR dirasa kurang sehingga ada beberapa PPR yang SIB nya habis masa berlakunya dan belum melakukan penyegaran PPR; dan
3. adanya persyaratan Peralatan Proteksi radiasi yaitu FB/TLD yang tidak dapat dipenuhi karena tidak tersedia peralatan tersebut oleh laboratorium evaluasi dosis.

Sedangkan sumber yang belum memiliki izin sebesar 2,5%, hal ini dikarenakan sumber tersebut baru dan masih dalam proses perizinan dan hal tersebut pada umumnya dapat dianggap wajar.

Jika dibandingkan dengan kinerja pada tahun 2011, maka IKU ini tidak dapat dibandingkan secara langsung mengingat perbedaan indikator pengukurannya.

a. Tingkat kepuasan pengguna terhadap layanan perizinan

Dalam rangka mengetahui tingkat kepuasan pengguna terhadap layanan Penyelenggaraan Perizinan Fasilitas Radiasi dan Zat Radioaktif, pada tahun 2012 dilakukan survey kepuasan pelanggan kepada para Pemegang Izin. Survey ini dilakukan secara langsung kepada pengguna dan juga dilakukan melalui website BAPETEN. Hasil survey kepuasan pengguna terhadap layanan perizinan yang diukur dengan Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM). Target Nilai IKM adalah 2,5 dan Nilai IKM layanan Perizinan yang diperoleh melalui survey adalah sebesar 2,73 dari maksimum 4.00 (skor 68,25), sehingga mutu pelayanan yang diperoleh nilainya B, artinya kinerja unit pelayanan perizinan adalah “Baik”.

Hasil informasi dari pengguna melalui kuisioner kemudian dianalisis sesuai dengan Kepmenpan No. 25 Tahun 2004. Jumlah responden sebanyak 253, yang terdiri atas 11% yang dari mereka yang melakukan proses perizinan jarak jauh (melalui surat-menyurat dan tidak datang ke kantor BAPETEN), dan sisanya 89% responden adalah para pengguna yang mengajukan permohonan langsung datang ke loket perizinan BAPETEN.

Survey kepuasan pelanggan ini dilakukan pertama kali, sehingga tidak dapat dibandingkan dengan tahun sebelumnya.

Sasaran strategis 2:

Meningkatnya mutu pelaksanaan inspeksi terhadap aspek keselamatan, keamanan dan *safeguards*

No	Indikator Kinerja	Target	Realisasi	% Pencapaian Target *)
1.	Persentase kepatuhan fasilitas pemanfaat terhadap peraturan yang berlaku.	84,5%	84,95%	101
2.	Persentase pekerja radiasi yang menerima dosis radiasi melebihi NBD.	1%	0,08 %	120
3.	Persentase masyarakat dan lingkungan hidup yang menerima dosis radiasi melebihi NBD.	1%	0,08 %	120

b. Persentase kepatuhan fasilitas pemanfaat terhadap peraturan yang berlaku;

Untuk menjamin keselamatan, keamanan dan *safeguards* nuklir bagi pekerja, masyarakat dan perlindungan terhadap lingkungan hidup, maka BAPETEN melakukan inspeksi guna memastikan kepatuhan pengguna tenaga nuklir terhadap peraturan ketenaganukliran dan persyaratan ijin yang ditetapkan oleh BAPETEN. Inspeksi dilakukan pada instalasi dan bahan nuklir, dan fasilitas radiasi dan zat radioaktif di seluruh Indonesia.

Inspeksi Instalasi & Bahan Nuklir

Pada Tahun 2012 telah dihasilkan 27 Laporan hasil Inspeksi (LHI) untuk 7 Instalasi Nuklir yang dilakukan pengawasan. Pada tahap ini, terdapat 6 aspek yang menjadi fokus pengawasan melalui inspeksi, yaitu:

1. Keselamatan Operasi (OPE)
2. Program Perawatan (PER)
3. Program Proteksi Radiasi (PRD)
4. Program Jaminan Mutu (PJM)
5. Program Kesiapsiagaan Nuklir (PKN)
6. Program Manajemen Penuaan (PMP)

Sebenarnya realisasi jumlah laporan ini berkurang, seiring dengan pemotongan anggaran. Namun demikian, target jumlah laporan ini bertambah karena beberapa kali dilakukan inspeksi sewaktu-waktu dan inspeksi dalam rangka perizinan. Hal ini bisa terjadi karena pengurangan jumlah inspektur dalam tim inspeksi. Dari LHI tersebut didapatkan bahwa 5 dari 7 instalasi (71,43%) telah melakukan tindak lanjut temuan hasil inspeksi.

Untuk Inspeksi *Safeguards* bahan nuklir, Protokol Tambahan dan Proteksi Fisik pada tahun 2012 direncanakan menghasilkan output 30 laporan, tetapi karena ada permintaan mendadak IAEA untuk melakukan inspeksi ke Gresik, maka realisasi menjadi 31 laporan. Sedangkan Inspeksi *Safeguards* bahan nuklir menghasilkan 13 Laporan Hasil Inspeksi (LHI) untuk 7 Instalasi nuklir yang dilakukan pengawasan yang mencakup inspeksi Pra Physical Inventory Verification (PIV), PIV, interim dan Short Notice Inspection (SNI). Dari 13 LHI inspeksi *Safeguards* bahan nuklir terdapat 1 instalasi yang belum melakukan tindak lanjut temuan hasil inspeksi, sehingga temuan yang telah ditindaklanjuti oleh pemegang izin sebesar 92,30%. Pada inspeksi Protokol Tambahan direncanakan menghasilkan 10 laporan, dalam realisasi dihasilkan 11 LHI untuk 6 instalasi nuklir dan 5 instansi non nuklir yang terkait dengan daur bahan nuklir. Inspeksi sewaktu-waktu pada aspek Protokol

Tambahan ke Gresik menghasilkan 1 LHI tambahan. Semua instalasi telah melakukan tindak lanjut temuan hasil inspeksi (100%). Pada inspeksi Proteksi Fisik dihasilkan 7 LHI untuk 6 instalasi nuklir dan 1 instansi penanggung jawab kawasan nuklir yang dilakukan pengawasan. Dari 7 LHI inspeksi proteksi fisik didapatkan bahwa 4 dari 7 instalasi (57,14%) telah melakukan tindak lanjut temuan hasil inspeksi. Dari sudut kepatuhan Pemegang Izin terhadap kewajiban pelaporan Operasi, Lingkungan dan tindak lanjut penanganan dosis berlebih, telah dilakukan 43 kali evaluasi.

Dengan demikian, realisasi target Indikator Kinerja Persentase pengguna yang mengoperasikan instalasi sesuai dengan standar keselamatan dan keamanan bidang IBN sebesar 80,2%. Tingginya realisasi menunjukkan bahwa sebagian besar temuan inspeksi dan evaluasi telah ditindaklanjuti oleh Pemegang Izin.

Jika dibandingkan dengan kinerja pada tahun 2011, maka IKU ini tidak dapat dibandingkan secara langsung mengingat perbedaan indikator pengukurannya.

Inspeksi Fasilitas Radiasi dan Zat Radioaktif

Inspeksi terhadap fasilitas radiasi dan zat radioaktif dilakukan ke seluruh rumah sakit, klinik, praktek dokter perorangan dan industri yang menggunakan sumber radiasi pengion. Inspeksi dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kepatuhan para pengguna dalam mengoperasikan instalasinya dan menggunakan sumber radiasi terhadap peraturan dan standar keselamatan dan keamanan yang ditetapkan oleh BAPETEN. Bagi pengguna yang memanfaatkan sumber radiasi tanpa izin dari BAPETEN maka diambil langkah penegakan hukum karena hal tersebut melanggar ketentuan pada Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran.

Pada tahun 2012 BAPETEN telah menghasilkan 515 laporan hasil inspeksi (LHI) dengan hasil inspeksi yang telah memenuhi standar yaitu sebanyak 462, dengan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa persentase pengguna yang mengoperasikan instalasi sesuai dengan standar keselamatan, keamanan dan safeguard yaitu sebesar 89,7%. Sedangkan pada tahun 2011 persentase pengguna yang mengoperasikan instalasi sesuai dengan standar keselamatan, keamanan dan safeguard yaitu sebesar 82,11%. Peningkatan yang terjadi pada tahun 2012 tersebut seiring dengan semakin meningkatnya program kerja dan kegiatan sosialisasi lembaga terkait pelaksanaan penegakan hukum bagi setiap pelanggaran pemanfaatan sumber radiasi di fasilitas.

Kepatuhan pemanfaatan fasilitas radiasi dan zat radioaktif ditunjukkan dari instansi yang memenuhi standar keselamatan dan keamanan, dimana 89,7% dari 515 fasilitas yang diinspeksi selama tahun 2012 telah memenuhi standar tersebut.

Dilihat dari sudut perbandingan kinerja, Indikator Kinerja pengawasan melalui pelaksanaan inspeksi meningkat dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya, seperti terlihat dalam tabel di bawah ini.

Tabel 3.7. Indikator Persentase pengguna yang mengoperasikan instalasi sesuai dengan standar keselamatan dan keamanan

Fasilitas/Instalasi	Realisasi Target (%)		
	2010	2011	2012
Fasilitas Radiasi dan Zat Radioaktif	81,8	82,11	89,7
Instalasi dan Bahan Nuklir	71,8	76,6	80,2
Rata –Rata	76,8	79,74	84,95

Dari hasil perhitungan capaian realisasi target sebesar 84,95% dari target 84% sehingga capaian realisasi indikator Persentase pengguna yang mengoperasikan instalasi sesuai dengan standar keselamatan dan keamanan adalah sebesar 101,13%.

c. Persentase pekerja radiasi yang menerima dosis radiasi melebihi NBD

Untuk memastikan keselamatan pekerja radiasi, BAPETEN telah mewajibkan kepada pemegang izin untuk melakukan evaluasi dosis perorangan pekerja radiasi serta mewajibkan pemegang izin untuk melaksanakan pemantauan radioaktivitas lingkungan diluar fasilitas atau instansi . Hasil evaluasi dari laboratorium dosimetri dan hasil pemantauan lingkungan segera dikirimkan kepada BAPETEN untuk ditindaklanjuti.

Tahun 2012 BAPETEN, jumlah pekerja radiasi yang menerima dosis melebihi NBD adalah 34 pekerja dengan pemberian surat teguran dan dilakukan pemanggilan untuk mengklarifikasi kronologis kejadian. Sedangkan jumlah pekerja radiasi di Indonesia saat ini adalah ±42.500 pekerja. Persentase Pekerja Radiasi yang menerima dosis melebihi NBD dibandingkan dengan jumlah total pekerja radiasi adalah sebesar 0,08%. Dengan demikian capaian realisasi adalah sebesar 192% (*lihat metode perhitungan pada lampiran 5 butir 5*). Oleh karena capaian realisasi yang terhitung sebesar 192% dan sesuai dengan praktik pengukuran kinerja untuk polarisasi *minimize*, maka capaian kinerja dinyatakan sebesar 120%.

Pencapaian target tersebut adalah hasil dari peningkatan pengawasan BAPETEN dan diharapkan selanjutnya peningkatan sinergi antara perijinan dan inspeksi dapat menurunkan

kembali persentase pekerja yang mendapatkan dosis melebihi NBD dan tetap mempertahankan bahwa tidak ada masyarakat maupun lingkungan yang menerima dosis melebihi NBD.

Pada tahun 2010 sampai dengan tahun 2011, realisasi target bagi pekerja radiasi yang menerima dosis melebihi NBD, masing-masing 0,05%, yaitu 15 pekerja dari ±30.000 pada tahun 2010 dan 0,08%, yaitu 24 pekerja dari ±32.000 pada tahun 2011. Sedangkan untuk masyarakat dan lingkungan hidup, pada tahun 2010 dan 2011, realisasi target adalah 0,2% (4 dari 2176 parameter lingkungan) untuk tahun 2010 dan 0,1% (3 dari 2176 parameter lingkungan) untuk tahun 2011. Rincian capaian kinerja sebagai berikut:

Tabel 3.8. Persentase peningkatan pengawasan BAPETEN dibanding dengan jumlah pekerja radasi, masyarakat dan lingkungan hidup melebihi NBD per tahun

Indikator Kinerja	Realisasi Target (%)		
	2010	2011	2012
Persentase pekerja radiasi, masyarakat dan lingkungan hidup yang menerima dosis radiasi melebihi NBD:			
Persentase pekerja radiasi, yang menerima dosis radiasi melebihi NBD	0,05	0,08	0,08
Persentase masyarakat dan lingkungan hidup yang menerima dosis radiasi melebihi NBD	0,2	0,1	0,09

d. Persentase masyarakat dan lingkungan hidup yang menerima dosis radiasi melebihi NBD

Dalam rangka perlindungan terhadap masyarakat dan lingkungan hidup, BAPETEN melaksanakan evaluasi terhadap hasil pemantauan lingkungan yang diselenggarakan oleh pemegang izin, laporan pemantauan lingkungan dikirim per triwulan pertahun BAPETEN menerima laporan dari ketiga kawasan sebanyak 12 laporan, dari hasil evaluasi tersebut diketahui bahwa pada tahun 2012 tidak terdapat masyarakat yang menerima dosis melebihi NBD, hal ini terlihat dari hasil pemantauan lingkungan.

Tabel 3.9. Hasil Pemantauan Lingkungan pada tahun 2012

Parameter Lingkungan	KNY	KNB	KNS

Tanah	15	22	15
Rumput	17	22	15
Air	18	22	19
Sedimen	2	22	4
Fallout	1	1	1
Udara	4	4	9
	57	93	94
Jumlah total 1 tahun	684	1116	376

Di Kawasan Nuklir Serpong dengan jumlah titik pemantauan sebanyak 18 titik dengan masing-masing titik diambil 4 parameter lingkungan (udara, air, tanah, sedimen dan tanaman, *fallout*) dan dilakukan 4 kali pemantauan dalam satu tahun sehingga jumlah yang dilaporkan 376 parameter lingkungan, Kawasan Nuklir Bandung dengan jumlah titik pemantauan sebanyak 22 titik dengan masing-masing titik diambil 4 parameter lingkungan (udara, air, tanah, sedimen, tanaman, *fallout*) dan dilakukan 12 kali pemantauan dalam satu tahun sehingga jumlah yang dilaporkan 684 parameter lingkungan dan Kawasan Nuklir Yogyakarta jumlah titik pemantauan sebanyak 18 titik dengan masing-masing titik diambil 4 (Udara, air, tanah, sedimen, tanaman, *fallout*) parameter lingkungan dan dilakukan 12 kali pemantauan dalam satu tahun sehingga jumlah yang dilaporkan 1116 parameter lingkungan yang dikirim oleh pemegang izin ke BAPETEN dan dari hasil verifikasi inspektur BAPETEN, jumlah seluruh parameter yang dilaporkan ke BAPETEN adalah 2176 parameter lingkungan (Udara, air, tanah, sedimen, tanaman, *fallout*).

Berdasarkan laporan pengelolaan dan pemantauan lingkungan dan hasil verifikasi inspektur BAPETEN, diperoleh 2 (dua) parameter lingkungan yaitu air radioaktivitas total β nya melebihi baku mutu, yaitu sebesar 1,1 Bq/l, baku mutu radioaktivitas total β untuk air adalah 1 Bq/l dari 2176 parameter lingkungan yang dipantau, atau sebesar 0,09%. Dengan demikian capaian realisasi adalah sebesar 192% (*lihat metode perhitungan pada lampiran 5 butir 5*). Oleh karena capaian realisasi yang terhitung sebesar 192% dan sesuai dengan praktik pengukuran kinerja untuk polarisasi *minimize*, maka capaian kinerja dinyatakan sebesar 120%.

Hasil pengukuran radionuklida pemancar- γ yang terpantau dalam komponen lingkungan umumnya adalah radionuklida alams seperti ^{40}K , ^{226}Ra , ^{228}Ac , ^{228}Th yang memiliki nilai normal. Hasil pengukuran laju paparan radiasi dan dosis kumulatif di Kawasan Nuklir Serpong, Kawasan

Nuklir Bandung dan Kawasan Nuklir Yogyakarta masih di bawah baku mutu yang tertera pada Keputusan Kepala BAPETEN No.02/Ka.BAPETEN/V-99, tentang Baku Mutu Radioaktivitas Lingkungan, yaitu berkisar antara 0,03 s/d 0,05 $\mu\text{Sv}/\text{jam}$, sedangkan batasan dosis untuk masyarakat adalah sebesar 0,5 $\mu\text{Sv}/\text{jam}$ (1 mSv/tahun) artinya tidak membahayakan baik bagi pekerja, masyarakat maupun lingkungan hidup. Perbandingan kinerja antara tahun 2012 dengan tahun 2011 tidak dapat dilakukan karena kegiatan ini merupakan kegiatan baru.

Sasaran strategis 3:

Meningkatnya penerapan program proteksi dan keselamatan radiasi dibidang medik

No	Indikator Kinerja	Target	Realisasi	% Pencapaian Target *)
1.	Jumlah lembaga uji yang berkualifikasi;	4	4	100
2.	Jumlah personil yang mampu melakukan uji kesesuaian	20	30	120*

* Oleh karena capaian realisasi yang terhitung sebesar 150% (=30/20) dan sesuai dengan praktik pengukuran kinerja untuk polarisasi *maximize*, maka capaian kinerja dinyatakan sebesar 120%.

e. Jumlah lembaga uji yang berkualitas

Pengawasan terhadap laboratorium atau lembaga pengujian dilakukan dengan melalui mekanisme penunjukan atau penetapan, sebagaimana telah diatur dalam PERKA Nomor 1 Tahun 2006 tentang laboratorium Dosimetri, Kalibrasi alat ukur radiasi dan keluaran sumber radiasi terapi dan standarisasi radionuklida dan Perka BAPETEN Nomor 9 Tahun 2011 tentang uji kesesuaian pesawat sinar-X Radiologi Diagnostik dan Intervensional. Selama tahun 2012 telah diterbitkan 6(enam) Keputusan Kepala BAPETEN (KTUN) yaitu penunjukan Laboratorium Uji Sumber tertutup dan zat radioaktif bentuk khusus sebanyak 1 (satu): penunjukan Laboratorium Dosimetri Tersier sebanyak 1 (satu) dan penetapan pengujian berkualifikasi untuk pesawat sinar-X radiologi diagnostik dan intervensional sebanyak 4 (empat). Target yang ditetapkan untuk 2012 adalah ditetapkannya 4 (empat) lembaga pengujian yang berkualifikasi. Berdasarkan target tersebut, capaian kinerja yang diperoleh sebesar 100%.

Selain surat keputusan Kepala BAPETEN yang telah diterbitkan, selama tahun 2012 telah dievaluasi dan diverifikasi sebanyak 5 (lima) permohonan untuk Pengujian Berkualifikasi pesawat sinar-X radiologi diagnostik dan intervensional.

Capaian kinerja untuk kegiatan ini diukur dengan cara membandingkan jumlah permohonan yang telah dievaluasi dengan jumlah permohonan yang diajukan. Dengan kriteria tersebut, kinerja yang dicapai sebesar 100% karena 11 (sebelas) permohonan yang masuk telah dilakukan evaluasi dan 6 (enam) dari 11 (sebelas) telah diterbitkan KTUN. Perbandingan kinerja antara tahun 2012 dengan tahun 2011 tidak dapat dilakukan karena kegiatan ini merupakan kegiatan baru.

f. Jumlah personil yang mampu melakukan uji kesesuaian

Sebagai rangkaian dari kegiatan program proteksi dan keselamatan radiasi selama tahun 2012 telah dilakukan sosialisasi dan evaluasi kepada *stakeholder* untuk memperkenalkan dan mengevaluasi implementasi pelaksanaan uji kesesuaian. Untuk melakukan evaluasi hasil pengujian, telah ditetapkan Tim Tenaga Ahli oleh Kepala BAPETEN dengan Keputusan Kepala BAPETEN Nomor 215/K-Tim/VI/2012 tanggal 4 Juni 2012.

Sehubungan telah diberlakukannya kewajiban bagi instansi pemegang izin pemanfaatan pesawat sinar-X radiologi diagnostik dan intervensional untuk melakukan uji kesesuaian pesawat sinar-X, maka pada Tahun 2012 telah dilakukan workshop dan pelatihan terhadap lebih dari 20 (duapuluh) personil, sehingga diharapkan personil mampu melakukan pengujian terhadap pesawat sinar-X radiologi diagnostik dan intervensional. Dibandingkan tahun 2011 kemampuan melakukan uji kesesuaian mengalami peningkatan baik ruang lingkup uji kesesuaian maupun jumlah personil.

Sasaran strategis 4:

Terwujudnya sistem kesiapsiagaan nuklir yang mampu respon secara cepat dan tepat

No	Indikator Kinerja	Target	Realisasi	% Pencapaian Target *)
1.	Persentase keberhasilan tertanganinya kedaruratan nuklir;	100%	100%	100
2.	Tingkat waktu tanggap darurat nuklir	84%	100%	119

g. Persentase keberhasilan tertanganinya kedaruratan nuklir

Berdasarkan desain fasilitas untuk penggunaan bahan nuklir dan atau zat radioaktif, kemungkinan terjadinya kejadian yang mengarah pada kondisi darurat sangat rendah. Terjadinya kedaruratan nuklir menggambarkan telah terjadinya situasi paparan darurat, yang ditimbulkan dari berbagai faktor internal seperti kerusakan komponen dan faktor eksternal seperti parameter kondisi alam sekitar dan termasuk salah satunya adalah faktor kesalahan manusia (*human error*).

Setiap Pemegang izin bertanggung jawab terhadap tindakan intervensi yang harus segera dilakukan untuk memitigasi paparan darurat tersebut. Untuk itu BAPETEN harus memastikan bahwa Pemegang ijin telah menyediakan Program Kesiapsiagaan Nuklir yang menentukan tanggung jawab on-site dan memperhatikan tanggung jawab off-site yang diperlukan, dan menyiapkan pelaksanaan setiap tindakan protektif apabila terjadi kondisi kedaruratan nuklir. Pada prinsipnya bahwa pengoperasian fasilitas nuklir dan radiologi diharapkan mencapai nir-kecelakaan (*zero accident*). Namun demikian, semua kemungkinan terjadinya kecelakaan yang mengarah kepada kondisi kedaruratan harus diantisipasi dengan program kesiapsiagaan dan penanggulangan kedaruratan yang memadai. Tingkat memadai program dimaksud harus dibuktikan dengan evaluasi: 1) Penerapan Program Kesiapsiagaan Nuklir merupakan salah satu syarat izin operasi fasilitas, 2) Pelatihan/gladi kedaruratan nuklir yang diwajibkan bagi pemegang izin (sesuai dengan yang diamanatkan dalam PP 54/2012) yaitu untuk tingkat instalasi pelatihan minimal dilakukan 1x dalam 1 tahun; untuk tingkat provinsi pelatihan minimal dilakukan 1 x dalam 2 tahun dan untuk tingkat nasional pelatihan minimal dilakukan 1x dalam 4 tahun. Pemegang ijin juga diwajibkan melaporkan setiap kejadian kedaruratan nuklir dalam waktu 1x 24 jam melalui hotline-telepon atau fax crisis center BAPETEN dan dalam waktu 3x 24 jam laporan tertulis. Setiap adanya laporan kedaruratan, BAPETEN mengirimkan Tim Satuan Tanggap Darurat (STD) ke lokus kedaruratan untuk melakukan pemantauan terhadap Pemegang Ijin menjalankan prosedur penanggulangan kedaruratan yang terjadi.

BAPETEN harus memastikan kemampuan Pemegang ijin dalam membuat perencanaan penanggulangan kedaruratan nuklir yang didukung dengan Kegiatan Penyelenggaraan dan Pengembangan Keteknikan, Sistem Manajemen dan Kesiapsiagaan Nuklir yang berkelanjutan melalui pembinaan teknis, supervisi pelaksanaan latihan gladi dan pemantauan langsung pada saat Pemegang ijin melakukan penanggulangan kedaruratan.

Indikator utama dalam sasaran strategis ini adalah persentase keberhasilan tertanganinya kedaruratan nuklir/radiologi yang merupakan perbandingan antara kuantitas

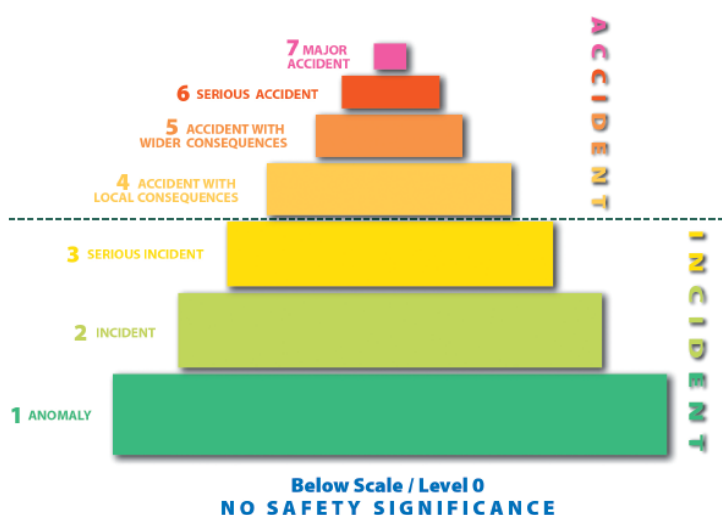
jumlah kedaruratan nuklir yang dapat ditangani dengan jumlah laporan kedaruratan ke BAPETEN seperti Tabel berikut:

Tahun	Jumlah laporan kedaruratan nuklir/radiologi	Jumlah tertanganinya kedaruratan nuklir/radiologi	Persentase keberhasilan tertanganinya kedaruratan
2011	16	16	100%
2012	10	10	100%

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa jumlah laporan kedaruratan nuklir/radiologi dari tahun 2011 dan tahun 2012 terjadi penurunan cukup signifikan.

Secara kualitas tanggungjawab dan kemampuan para Pemegang Ijin semakin baik, karena semua kejadian termasuk kejadian tingkat rendah artinya tanpa ada dampak negatif pada keselamatan pekerja, masyarakat dan lingkungan hidup.

Menurut tingkat kecelakaan sesuai standar internasional “event scale” terdapat 7 tingkat yaitu 1 sampai 7, dimana tingkat 1 adalah tingkat bahaya paling rendah (disebut anomali) dan tingkat 7 adalah tingkat bahaya paling tinggi (kecelakaan parah). Kecelakaan tingkat 1-3 tergolong kejadian (incident) tingkat abnormal wajar dan sering terjadi tanpa ada risiko keselamatan. Sedangkan tingkat kecelakaan 4-7 termasuk kecelakaan serius yang dapat berpotensi ada risiko keselamatan terhadap pekerja, masyarakat dan lingkungan hidup. Gambar dibawah ini adalah standar internasional tingkat kecelakaan (event scale):



Dari data kejadian selama tahun 2011 dan 2012 semua kejadian masuk pada kejadian tingkat 1 - 2 saja, sebagian besar kejadian abnormal pada pemanfaatan di perusahaan pengeboran minyak (drilling company) menggunakan teknologi nuklir bidang logging. Secara prinsip bahwa teknologi logging dengan memasukkan sumber radioaktif kedalam sumur pengeboran yang dalamnya ratusan atau sampai ribuan meter di bawah permukaan tanah untuk mendeteksi banyaknya cadangan minyak, hal ini sangat dimungkinkan terjadinya sumber stuck (sumber macet tersangkut) di kedalaman. Kejadian tersebut diusahakan dipancing untuk ditarik kembali sumber stuck nya, namun persentase keberhasilan proses pemancingan sumber stuck sangat tergantung dari kedalaman posisi stuck. Jika pemancingan gagal maka sumur bor ditutup dan sumber ditimbun, selanjutnya dilakukan survey paparan radiasi di permukaan dan dianggap selesai jika dinyatakan aman oleh BAPETEN. Kejadian lain adalah pada saat ada kecelakaan Reaktor PLTN di Fukushima Jepang 2011 yang lalu, respon BAPETEN adalah melakukan monitoring udara lingkungan dan pengambilan sampel air di berbagai lokasi apakah ada cemaran radiasi yang sampai ke wilayah Indonesia, dan selama 3 bulan pertama dan periode tertentu dilakukan monitoring dan hasilnya nihil. Hal ini memberikan informasi bahwa tidak ada cemaran radiasi di udara dan air laut yang berasal dari kecelakaan nuklir di Fukushima sampai ke wilayah Indonesia. Secara umum kualitas tanggungjawab dan kemampuan para Pemegang Ijin semakin baik. Selain hal tersebut BAPETEN terus berupaya melakukan pembinaan teknis tentang kesiapsiagaan dan penanggulangan kedaruratan nuklir secara kontinu, terutama kepada pemegang ijin dan pemangku kepentingan terkait dalam koordinasi lintas sektor di daerah potensi bahaya.

h. Tingkat waktu tanggap darurat nuklir

Tanggap Darurat Nuklir dilakukan oleh BAPETEN dalam rangka melakukan survei/monitoring, verifikasi dan inspeksi terhadap suatu insiden atau kecelakaan yang berasal dari laporan atau informasi yang disampaikan kepada BAPETEN atau berasal dari media massa. Dalam pelaksanaannya tanggap darurat membutuhkan diantaranya kesiapan personil serta sarana maupun prasarana. Tujuan dari respon ini adalah untuk menurunkan menurunkan dampak negatif yang mungkin akan terjadi sebagai akibat terjadinya insiden ataupun kecelakaan radiologi atau nuklir. Kecepatan merespon menjadi perhatian didalam pelaksanaan tanggap darurat. Sehingga waktu respon atau waktu tanggap darurat menjadi komitmen pimpinan didalam melakukan tugas pengawasan dibidang ketenaganukliran.

Pengembangan kapasitas tanggap darurat dilakukan melalui peningkatan kemampuan anggota Satuan Tanggap Darurat (STD) BAPETEN dan prasarana kerja. Peningkatan kemampuan anggota STD dilakukan melalui: gladi posko, gladi lapang, penggunaan alat untuk kedaruratan seperti penggunaan air sampler, perahu karet, dan alat ukur radiasi Rad eye,

Contamat, dan PalmRad. Sedangkan pengembangan terhadap prasarana kerja dilakukan melalui penyusunan instruksi kerja yang akan digunakan sebagai panduan didalam melakukan tindakan kedaruratan. Sehingga melalui peningkatan kapasitas tanggap darurat ini akan semakin meningkatkan kemampuan penanggulangan serta untuk membangun kerjasama antar STD BAPETEN dengan instansi terkait lain yang tergabung dalam organisasi tanggap darurat nuklir nasional (OTDNN) semakin solid dan memiliki respon yang cepat terhadap penanganan laporan kecelakaan dan kejadian kedaruratan nuklir.

Kriteria yang digunakan untuk menilai “Tingkat waktu tanggap kesiapsiagaan nuklir” adalah sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini:

Tabel 3.9. Kriteria waktu tanggap dan bobot

Kriteria	Waktu tanggap (t)		Bobot (B)
	Pulau Jawa	Luar Pulau Jawa	
Memuaskan	t < 24 jam	t < 48 jam	3
Cukup	24 jam < t < 36 jam	48 jam < t < 72 jam	2
Kurang	t < 36 jam	t < 72 jam	1

Pada tahun 2012, terjadi 10 kali keadaan yang membutuhkan tanggap kesiapsiagaan nuklir, dengan uraian sebagai berikut:

Tabel 3.10. Uraian kejadian dan waktu tanggap 2012

No.	Tempat Kejadian	Jumlah Kejadian	Waktu tanggap	Bobot
1.	Pulau Jawa	1	t < 24 jam	3
2.	Luar Pulau Jawa	9	t < 48 jam	27

Dengan Tabel-5 di atas, dapat dihitung bahwa “Tingkat waktu tanggap kesiapsiagaan nuklir” tahun 2012 adalah: $30/(3 \times 10) \times 100\% = 100\%$. Angka ini sesuai dengan target yang dicanangkan, yaitu 100%. Dengan demikian, persentase pencapaian target 2012 untuk indikator kinerja ini adalah sebesar $100\% / 100\% = 100\%$.

Jika dibandingkan dengan tahun 2011 terjadi peningkatan Kinerja dalam melakukan tanggap kesiapsiagaan nuklir, namun terjadi penurunan jumlah kejadian. Penurunan jumlah kejadian kedaruratan dikarenakan pada tahun 2011 adanya kegiatan pemantauan yang dilakukan oleh BAPETEN terhadap lingkungan dan masyarakat terhadap beberapa daerah di Indonesia sebagai akibat dari kecelakaan pada PLTN di Jepang dan kejadian abnormal pada pemanfaatan di perusahaan pengeboran minyak (drilling company) menggunakan teknologi nuklir bidang logging. Sedangkan pada tahun 2012, sebagian besar kejadian merupakan kejadian abnormal pada pemanfaatan di perusahaan pengeboran minyak (drilling company) menggunakan teknologi nuklir bidang logging. Peningkatan kinerja menunjukkan bahwa kemampuan BAPETEN dalam melakukan respon tanggap kesiapsiagaan nuklir semakin baik dan perlu ditingkatkan lagi.

Tabel 3.11. Perbandingan Kejadian dan Kinerja 2011 dan 2012

No.	Tahun	Jumlah Kejadian	Kinerja
1.	2011	11	114%
2.	2012	10	119%

Sasaran strategis 5:**Terwujudnya manajemen keteknikan untuk mendukung efektivitas pengawasan ketenaganukliran**

No	Indikator Kinerja	Target	Realisasi	% Pencapaian Target *)
1.	Ketersediaan peralatan keteknikan yang handal untuk mendukung fungsi pengawasan ketenaganukliran yang efektif	70%	70%	100%
2.	Persentase peralatan keteknikan yang digunakan untuk mendukung pengawasan ketenaganukliran	100%	100%	100%

i. Ketersediaan peralatan keteknikan yang handal untuk mendukung fungsi pengawasan ketenaganukliran yang efektif

Tiga pilar utama pengawasan BAPETEN adalah menyediakan peraturan, pelayanan perijinan dan melaksanakan inspeksi. Dalam rangka mendukung kegiatan inspeksi diperlukan ketersediaan dukungan peralatan keteknikan yang berupa peralatan alat ukur radiasi dan ketersediaan laboratorium yang memadai sehingga tujuan pengawasan melalui tiga aspek keselamatan (*safety*), keamanan (*security*), dan safeguard s (*safeguards*) sesuai dengan yang diamanatkan dalam Undang-undang No. 10 tahun 1997 tentang Ketenaganukliran dapat tercapai. Disamping peralatan untuk kegiatan inspeksi, BAPETEN juga menyediakan peralatan untuk pengkajian, kedaruratan nuklir dan monitoring lingkungan. Peralatan laboratorium pendukung pengawasan meliputi laboratorium safeguard s dan keamanan, laboratorium proteksi radiasi dan laboratorium lingkungan yang semuanya termasuk kedalam unsur keteknikan.

Kegiatan utama dalam sasaran strategis ini adalah menyediakan peralatan yang handal, merawat, uji fungsi serta mengkalibrasi secara berkala dan berkesinambungan. Jenis peralatan yang ada dikelompokkan menurut fungsinya, yaitu:

Tabel 3.12. Ketersediaan Jenis dan Fungsi Peralatan Keteknikan Pendukung Pengawasan 2012

No	Jenis dan fungsi Peralatan	Peralatan yang dibutuhkan	Peralatan yang tersedia
1	Surveymeter alfa, beta, gamma, sinar-X dan neutron	97 buah	68 buah
2	Monitor Kontaminasi alfa, beta, dan gamma	35 buah	24 buah
3	Personal Monitor	60 buah	42 buah
4	Spektrometri Gamma	46 buah	29 buah
5	Peralatan Pendukung lain yang non-AUR seperti Pulverizer, Centrifuge, Marinelli sumber standar, Laser meter, GPS, Alat proteksi diri (APD) dan beberapa alat deteksi keamanan.	30 set	20 set

Pada tahun 2012, BAPETEN secara bertahap dan sesuai kebutuhan menambah jumlah dan jenis peralatan baik keperluan inspeksi dan laboratorium. Prosentasi kinerja dihitung sebagai perbandingan antara target jangka menengah ketersediaan alat dengan target sasaran tahun yang berjalan. Ketersediaan peralatan keperluan di lapangan dan juga laboratorium mencapai sekitar 70% tercapai sebagaimana capaian sasaran tahun 2012 yang telah ditetapkan. Pengadaan inspeksi, pengkajian, kedaruratan nuklir dan monitoring lingkungan sebanyak 11 buah alat dan siap beroperasi dengan baik.

j. Persentase peralatan keteknikan yang digunakan untuk mendukung pengawasan ketenaganukliran

Dari berbagai jenis peralatan keteknikan untuk mendukung kegiatan inspeksi, pengkajian, kedaruratan nuklir maupun monitoring lingkungan, secara berkala dievaluasi apakah dapat menjawab keseluruhan peralatan tersebut sudah mampu memenuhi kebutuhan kegiatan unit kerja lain dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsi teknis pengawasan diatas. Data peminjaman dan penggunaan peralatan keteknikan dicatat dan didatabasekan secara terus menerus. Di samping itu peralatan keteknikan di BAPETEN juga digunakan dalam membantu tugas Kemenerian/Lembaga terkait berkenaan tugas koordinasi teknis, antara lain:

- a. BNPT dalam rangka pencegahan terorisme KBRN (Kimia, Biologi, Radiasi dan Nuklir);
- b. Bakorkamla dalam kegiatan patroli gabungan keamanan laut;
- c. Kementerian Keuangan cq. Direktorat Jenderal Bea dan Cukai dalam kegiatan monitoring kasus barang impor/ekspor yang dicurigai terkontaminasi bahan radioaktif;
- d. Kementerian Kesehatan cq Kantor Kesehatan Pelabuhan dalam rangka monitoring pemeriksaan kesehatan penumpang yang datang dari Jepang pasca kecelakaan nuklir Fukushima;
- e. BNPB dalam kegiatan pembinaan teknis kepada personil BPBD dalam membangun kesiapsiagaan antisipasi kedaruratan nuklir; dan
- f. Paspampres dalam kegiatan pembinaan teknis kepada personil Paspampres dalam penggunaan peralatan deteksi pengamanan bahaya Nubika.

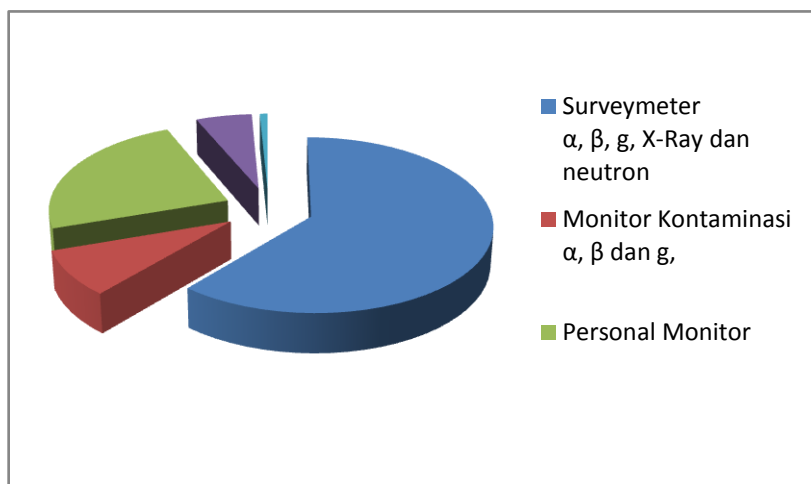
Pengukuran indikator kinerja sasaran ini adalah persentase keefektifan peralatan keteknikan yang digunakan untuk mendukung fungsi pengawasan ketenaganukliran adalah berupa perbandingan antara data peminjaman dan penggunaan peralatan keteknikan dari setiap peralatan yang tersedia. Frekuensi peminjaman dan penggunaan peralatan juga dipetakan berbagai jenis kegiatan teknis seperti kegiatan inspeksi oleh inspektur baik ke instalasi nuklir maupun fasilitas industri dan kesehatan termasuk lingkungan, kegiatan asesor uji kesesuaian, petugas kedaruratan maupun personil monitoring lingkungan, kegiatan untuk pembinaan teknis kepada pemangku kepentingan lain, dan lain-lain akan sangat bermanfaat dalam rangka pengembangan keteknikan kedepan. Peralatan secara khusus untuk kesiapsiagaan antisipasi kedaruratan nuklir juga disediakan secara kecukupan dan keandalannya.

Sesuai visi BAPETEN sebagai badan pengawas tenaga nuklir yang bertaraf internasional, peran dan fungsi keteknikan sangat vital dalam kaitan *man-power-capacity building* untuk selalu dikembangkan, untuk kinerja saat ini dan antisipasi pembangunan PLTN pertama di Indonesia. Isu global juga dituntut untuk lebih meningkatkan keselamatan, keamanan dan kedamaian. Indikator kinerja penggunaan peralatan keteknikan mencapai sebesar 100% merupakan prestasi yang sangat bagus, dan akan dipertahankan untuk waktu selanjutnya.

Di bawah ini data peminjaman dan penggunaan peralatan untuk mendukung pengawasan BAPETEN.

Tabel.3.13. Peminjaman dan Penggunaan Peralatan 2012

No	Jenis dan fungsi Peralatan	Frekuensi Peminjaman peralatan setahun
1	Surveymeter alfa, beta, gamma, sinar-X, dan neutron	316 kali
2	Monitor Kontaminasi alfa, beta, dan gamma	44 kali
3	Personal Monitor	123 kali
4	Spektrometri Gamma	29 kali
5	Peralatan Pendukung lain yang non-AUR seperti Pulverizer, Centrifuge, Marinelli sumber standar, Laser meter, GPS, Alat proteksi diri (APD) dan bebarapa alat deteksi keamanan.	9 kali

**Gambar 3.1. Grafik Peminjaman dan Penggunaan Peralatan 2012**

Sasaran strategis 6:**Meningkatnya keamanan nuklir nasional, konvensi dan perjanjian internasional ketenaganukliran**

No	Indikator Kinerja	Target	Realisasi	% Pencapaian Target *)
1.	Jumlah pintu perbatasan (pelabuhan internasional laut dan udara, dan pintu perbatasan jalan darat antar negara) yang telah menerapkan sistem deteksi keamanan nuklir;	4	4	100
2.	Persentase peningkatan pengawasan terhadap pemanfaatan barang dual-use;	20%	12%	60

CATATAN: *) metode perhitungan dapat dilihat pada Lampiran 5

k. Jumlah pintu perbatasan (pelabuhan internasional laut dan udara, dan pintu perbatasan jalan darat antar negara) yang telah menerapkan sistem deteksi keamanan nuklir

Sasaran strategis meningkatnya keamanan nuklir nasional dimaksudkan untuk mampu memantau kemungkinan terjadinya illicit trafficking bahan nuklir dan atau zat radioaktif yang masuk ke wilayah yurisdiksi negara melalui pintu masuk/keluar pelabuhan di seluruh Indonesia. Disamping itu guna mendukung program standarisasi keamanan pelabuhan berdasarkan *Integrated Sea Port Security*(ISPS Code) sebagai bagian kelancaran dan aseptibilitas semua barang perdagangan yang akan dikirim ke pelabuhan di luar negeri dan sebaliknya yang telah menerapkan standar keamanan sejenis. Sebagai catatan bahwa fungsi dan tanggung jawab keamanan terhadap bahan nuklir dan atau zat radioaktif di fasilitas berada pada Pemegang Ijin, dengan cara memenuhi persyaratan keamanan fasilitas sesuai ketentuan yang berlaku, namun pemantauan bahan nuklir dan atau zat radioaktif diluar Pemegang ijin menjadi tanggungjawab Pemerintah cq. BAPETEN dan pemangku kepentingan terkait.

Pengawasan BAPETEN melalui pengoperasian RPM ini dilakukan dengan pemantauan secara *Integrated direct on-line system* (IDOS) yang dapat dimonitor pada server yang dipasang di Kantor BAPETEN Jakarta. Manfaat dari pengawasan melalui pemantauan *illicit trafficking* menggunakan alat RPM ini untuk mengantisipasi dan mencegah penggunaan bahan nuklir dan atau zat radioaktif untuk tujuan tidak damai termasuk pencemaran.

Indikator kinerja utama berupa jumlah pintu perbatasan (pelabuhan internasional laut dan udara, dan pintu perbatasan jalan darat antar negara) yang telah menerapkan sistem deteksi keamanan nuklir. Kebijakan prioritas BAPETEN untuk memasang sistem deteksi dimulai dengan pemasangan *Radiation Portal Monitor* (RPM) di pintu masuk pelabuhan laut terlebih dahulu, karena sebagian besar jalur impor dan ekspor zat radioaktif dan bahan nuklir melalui laut, dan oleh sebab itu kemungkinan terjadinya illicit trafficking juga melalui jalur pelabuhan laut. Sementara sesuai ketersediaan sumber daya untuk pemasangan sistem deteksi untuk di pelabuhan udara dan pintu perbatasan darat akan menjadi prioritas selanjutnya dan dilakukan pemasangannya pada program berikutnya.

Total jumlah pelabuhan kelas utama sebanyak 4 pelabuhan dan kelas satu sebanyak 14 pelabuhan jalur impor/ ekspor di seluruh Indonesia. Sampai dengan tahun 2012 direncanakan memasang RPM sebanyak 4 pelabuhan diseluruh Indonesia. Pelabuhan yang telah terpasang RPM tersebut adalah:

1. pelabuhan Tanjung Priok, Jakarta (1 buah RPM);
2. pelabuhan Tanjung Perak, Surabaya (1 buah RPM);
3. pelabuhan Batu Ampar, Batam (1 buah RPM); dan
4. pelabuhan Belawan, Medan (1 buah RPM).

Target pada tahun 2012 capaian kinerja sasaran ini memasang dan mengoperasikan 4 buah RPM adalah 100%. Sebagai catatan bahwa BAPETEN menetapkan target pemasangan RPM di 4 pelabuhan di atas, sebagian merupakan kelanjutan kegiatan yang telah dilakukan sebelumnya. Dari fungsi pemantauan secara *on-line* masih terdapat kendala bahwa RPM di Pelabuhan Tanjung Priok dan Pelabuhan Tanjung Perak belum berhasil dihubungkan ke sistem server di BAPETEN dan akan diselesaikan kemudian. Kendala ini karena belum berhasilnya antarmuka antara sistem lokal di pelabuhan dan sistem server di BAPETEN.

I. Persentase peningkatan pengawasan terhadap pemanfaatan barang *dual-use*

Kebijakan pemanfaatan tenaga nuklir di Indonesia hanya untuk maksud damai dan bukan untuk pembuatan senjata nuklir. Sejalan dengan kebijakan nasional tersebut, Indonesia telah meratifikasi traktat non-proliferasi tenaga nuklir (NPT) dengan Undang-undang Nomor 8 Tahun 1978. Implementasi Pasal 3 traktat NPT adalah dengan penandatanganan perjanjian safeguards internasional antara Indonesia dengan IAEA pada tahun 1980, dan diikuti dengan protokol tambahan tahun 1999. Prestasi terbaik status Indonesia adalah pada tahun 2003 Indonesia diakui sebagai Negara anggota dengan predikat *integrated safeguards* yang berarti Indonesia telah secara penuh memenuhi hak dan kewajiban perjanjian dimaksud.

Pengawasan BAPETEN terhadap *safeguards* bahan nuklir dalam rangka pencegahan terhadap pengembangan senjata nuklir meliputi 1) pengawasan tentang jumlah, keberadaan dan tujuan penggunaan bahan nuklir, 2) pengawasan terhadap pencegahan litbang teknologi nuklir untuk tujuan ke arah pembuatan senjata nuklir termasuk ekspor bahan dan peralatan yang terkait dengan daur bahan bakar nuklir.

Indikator kinerja untuk sasaran strategis ini diprioritaskan untuk meningkatkan persentase pengawasan barang *dual-used* dalam implementasi perjanjian protokol tambahan terhadap *safeguards*. Barang *dual-used* adalah jenis dan spesifikasi barang yang dapat digunakan untuk kegiatan industri umum, namun dapat digunakan untuk kegiatan nuklir. Untuk itu pengawasan produksi, impor dan ekspor bahan dan peralatan *dual-used* harus bekerja sama antara BAPETEN dan Kementrian dan Lembaga terkait (seperti Kementerian perdagangan, Kementerian Keuangan cq Bea Cukai, dsb), termasuk para industri produsen barang *dual-used* di daerah padat industri manufaktur dan eksportir. Pengawasan terhadap barang *dual use* ini dalam rangka melaksanakan kewajiban Indonesia untuk menyampaikan deklarasi ke IAEA atas perjanjian protokol tambahan bidang *safeguards* tersebut yang harus dibuat secara berkala setiap triwulan oleh BAPETEN. Berdasarkan program yang ditetapkan dengan sasaran strategis peningkatan keamanan dalam implementasi perjanjian internasional maka dilakukan desiminasi informasi dan pengumpulan data deklarasi ekspor/impor barang *dual-used* dari semua pihak di seluruh Indonesia.

Indikator kinerja tahun 2012, persentase peningkatan pengawasan barang *dual-used* dalam implementasi perjanjian protokol tambahan terhadap *safeguards* internasional adalah perbandingan antara jumlah propinsi yang telah dilakukan diseminasi terhadap jumlah propinsi yang memiliki industri manufaktur. Pada tahun 2011 target dari pelaksanaan diseminasi adalah 2 propinsi (8% dari 25 propinsi) dan dari target tersebut dapat terealisasi semuanya. Untuk tahun 2012, target dari kegiatan yaitu 3 propinsi (12% dari 25 propinsi) dan hanya terealisasi 1 propinsi (4% dari 25 propinsi), namun untuk target keseluruhan dari 2011 sampai dengan 2012 yaitu 5 propinsi (20% dari 25 propinsi) dengan realisasi keseluruhan 3 propinsi (12% dari 25 propinsi). Pada tahun 2012 ini memang ada penurunan yang wajar karena pada tahun tersebut Pemerintah menurunkan kebijakan penghematan anggaran.

Kegiatan ini dilaksanakan secara berkelanjutan setiap tahun dengan harapan akan meningkatkan kesadaran industri untuk mendeklarasikan kegiatannya dan meningkatkan kepercayaan dunia Internasional terhadap Indonesia dalam pemenuhan konvensi dan perjanjian Internasional. Pengukuran kinerja terhadap IKU seperti tertera dalam Tabel 3.14. berikut:

Tabel 3.14. Pengukuran Kinerja Terhadap IKU pada tahun 2011-2012

IKU	Tahun	% Target	% Realisasi	% Capaian target sesuai saran
Persentase peningkatan pengawasan terhadap pemanfaatan barang <i>dual-use</i>	2011	8	8	100
	2012	20	12	60

Berdasarkan identifikasi awal, total propinsi yang kemungkinan memproduksi barang dual-used berjumlah 25 propinsi. Pada tahun 2011 telah berhasil dilakukan desiminasi dan pengumpulan data ekspor/impur barang dual-used sebesar 8% dan pada tahun 2012 capaian target sebesar 60%. Persentase capaian target keseluruhan sampai dengan tahun 2012 yaitu sebesar 12%. Kegiatan ini akan dilanjutkan pada tahun anggaran berikutnya.

3.2. Akuntabilitas Keuangan

Pagu anggaran Satker DePI Tahun 2012 pada penetapan pagu definitif sebelum penghematan sebesar Rp. 17.262.960.000,- (Tujuh belas miliar dua ratus enam puluh dua juta sembilan ratus enam puluh ribu rupiah). Pada perkembangannya pagu ini mengalami revisi ketika penghematan terjadi menjadi sebesar Rp. 13.890.429.000,- (Tiga belas miliar delapan ratus sembilan puluh dua juta empat ratus dua puluh sembilan ribu rupiah). Penyerapan anggaran unit kerja dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Data Realisasi Anggaran Tahun 2012 Satker DePI

No.	Unit Kerja	Anggaran Sebelum Penghematan (Rp.)	Anggaran Sesudah Penghematan (Rp.)	Realisasi (Rp.)	% realisasi terhadap pagu sesudah penghematan
1.	DPIBN	1.805.096.000	1.239.371.000	1.235.800.500	99,71
2.	DPFRZR	5.677.864.000	5.291.102.000	4.970.551.298	93,94
3.	DI2BN	2.448.968.000	1.782.501.000	1.764.502.450	98,99
4.	DIFRZR	3.081.032.000	2.296.044.000	2.006.015.260	87,37
5.	DK2N	4.250.000.000	3.281.411.000	3.177.253.465	96,83
TOTAL DePI		17.262.960.000	13.890.429.000	13.154.122.973	94,70

Bab 4. PENUTUP

Laporan Akuntabilitas Kinerja DePI ini disusun dengan mengacu kepada Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2006 tentang Pelaporan Keuangan dan Kinerja Instansi Pemerintah, Instruksi Presiden Nomor 7 tahun 1999 tentang Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah; Instruksi Presiden Nomor 5 Tahun 2004 tentang Percepatan Pemberantasan Korupsi; PerMENPAN & RB No. 29 Tahun 2010; serta Rencana Strategis DePI Tahun 2010-2014. Laporan ini diharapkan dapat memberikan gambaran tentang berbagai capaian kinerja di bidang pengawasan pemanfaatan tenaga nuklir di Indonesia khususnya keselamatan, keamanan dan safeguard instalasi dan bahan nuklir serta fasilitas radiasi dan zat radioaktif sesuai amanah yang diberikan kepada DePI.

Keberhasilan kinerja DePI 2012 dapat terlihat dari capaian IKU sebagai berikut:

1. Persentase pemanfaatan yang memiliki izin: 110%;
2. Tingkat kepuasan pengguna terhadap layanan perizinan: 108%;
3. Persentase kepatuhan fasilitas pemanfaat terhadap peraturan yang berlaku: 101%;
4. Persentase pekerja radiasi yang menerima dosis radiasi melebihi NBD: 120%;
5. Persentase masyarakat dan lingkungan hidup yang menerima dosis radiasi melebihi NBD: 120%;
6. Jumlah lembaga uji yang berkualifikasi: 100%;
7. Jumlah personil yang mampu melakukan uji kesesuaian: 120%;
8. Persentase keberhasilan tertanganinya kedaruratan nuklir: 100%;
9. Tingkat waktu tanggap darurat nuklir: 119%;
10. Ketersediaan peralatan keteknikan yang handal untuk mendukung fungsi pengawasan ketenaganukliran yang efektif: 100%;
11. Persentase peralatan keteknikan yang digunakan untuk mendukung pengawasan ketenaganukliran: 100%;
12. Jumlah pintu perbatasan (pelabuhan internasional laut dan udara, dan pintu perbatasan jalan darat antar negara) yang telah menerapkan sistem deteksi keamanan nuklir: 100%; dan
13. Persentase peningkatan pengawasan terhadap pemanfaatan barang *dual-use*: 60%.

Dari segi pendanaan, realisasi anggaran yang terserap sebesar 94,70% dari pagu setelah penghematan. Kondisi ini menggambarkan bahwa DePI telah berhasil menjalankan tugas dan fungsinya dengan baik. Keberhasilan ini tidak hanya didukung oleh segenap personil DePI, tetapi juga oleh unit kerja di lingkungan BAPETEN lainnya serta berbagai pemangku kepentingan yang berasal dari instansi lain.

Berdasarkan kinerja DePI yang disajikan pada LAKIP tahun 2012 ini, diharapkan pada waktu yang akan datang DePI dapat melakukan berbagai langkah untuk mempertahankan dan terus mencari peluang untuk meningkatkan kinerja dalam menjalankan tugas dan fungsinya.

LAMPPIRAN



LAMPIRAN 1: PENETAPAN KINERJA TAHUN 2012

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

Nama : Drs. Martua Sinaga, MM

Jabatan : Deputi Bidang Perijinan dan Inspeksi BAPETEN

Pada tahun 2012 ini berjanji akan mewujudkan target kinerja tahunan 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.

Jakarta, 22 Februari 2013

Deputi Bidang Perizinan dan Inspeksi

Drs. Martua Sinaga, MM.
NIP. 195508191982111001

LAMPIRAN2: PENETAPAN KINERJA

DEPUTI BIDANG PERIJINAN DAN INSPEKSI BAPETEN

Eselon I/Lembaga : Kedeputan Perizinan dan Inspeksi/BAPETEN

Tahun Anggaran : 2012

No.	SASARAN STRATEGIS	INDIKATOR KINERJA	TARGET
1.	Meningkatnya mutu pelayanan dan penyelenggaraan perizinan	Persentase pemanfaatan yang memiliki izin;	84%
		Tingkat kepuasan pengguna terhadap layanan perizinan;	2,5
2.	Meningkatnya mutu pelaksanaan inspeksi terhadap aspek keselamatan, keamanan dan safeguard	Persentase kepatuhan fasilitas pemanfaat terhadap peraturan yang berlaku;	84,5%
		Persentase pekerja radiasi yang menerima dosis radiasi melebihi NBD;	1%
		Persentase masyarakat dan lingkungan hidup yang menerima dosis radiasi melebihi NBD;	1%
3.	Meningkatnya penerapan program proteksi di bidang medik	Jumlah lembaga uji yang berkualifikasi;	4
		Jumlah personil yang mampu melakukan uji kesesuaian	20
4.	Terwujudnya sistem kesiapsiagaan nuklir yang mampu respon secara cepat dan tepat	Persentase keberhasilan tertanganinya kedaruratan nuklir;	100%
		Tingkat waktu tanggap darurat nuklir	95%
5.	Terwujudnya manajemen keteknikan untuk mendukung efektifitas pengawasan ketenaganukliran	Ketersediaan peralatan keteknikan yang handal untuk mendukung fungsi pengawasan ketenaganukliran yang efektif	70%
		Persentase peralatan keteknikan yang digunakan untuk mendukung pengawasan ketenaganukliran	100
6.	Meningkatnya keamanan nuklir nasional, konvensi dan perjanjian internasional ketenaganukliran	Jumlah pintu perbatasan (pelabuhan internasional laut dan udara, dan pintu perbatasan jalan darat antar negara) yang telah menerapkan sistem deteksi keamanan nuklir;	4
		Persentase peningkatan pengawasan terhadap pemanfaatan barang dual-use;	20%

LAMPIRAN 3: PENGUKURAN KINERJA SASARAN STRATEGIS

DEPUTI BIDANG PERIJINAN DAN INSPEKSI BAPETEN

Eselon I/Lembaga : Kedeputan Perizinan dan Inspeksi/BAPETEN

Tahun Anggaran : 2012

Sasaran Strategis	Indikator Kinerja	Target 2012	Realisasi 2012	%	Program	Anggaran		
						Pagu (Rp.)	Realisasi (Rp.)	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Meningkatnya mutu pelayanan dan penyelenggaraan perizinan	Persentase pemanfaatan yang memiliki izin;	84%	92,13 %.	110	Pengawasan Pemanfaatan Tenaga Nuklir	13.890.429.000	13.154.122.973	94,70
	Tingkat kepuasan pengguna terhadap layanan perizinan;	2.5	2.7	108				
Meningkatnya mutu pelaksanaan inspeksi terhadap aspek keselamatan, keamanan dan safeguard	Persentase kepatuhan fasilitas pemanfaat terhadap peraturan yang berlaku;	84,5%	84,95%	101				
	Persentase pekerja radiasi yang menerima dosis radiasi melebihi NBD;	1%	0,08 %	120				
	Persentase masyarakat dan lingkungan hidup yang menerima dosis radiasi	1%	0,08 %	120				

Sasaran Strategis	Indikator Kinerja	Target 2012	Realisasi 2012	%	Program	Anggaran		
						Pagu (Rp.)	Realisasi (Rp.)	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	melebihi NBD;							
Meningkatnya penerapan program proteksi dan keselamatan radiasi di bidang medik	Jumlah lembaga uji yang berkualifikasi;	4	4	100				
	Jumlah personil yang mampu melakukan uji kesesuaian	20	30	120				
Terwujudnya sistem kesiapsiagaan nuklir yang mampu respon secara cepat dan tepat	Persentase keberhasilan tertanganinya kedaruratan nuklir;	100%	100%	100				
	Tingkat waktu tanggap darurat nuklir	95%	100%	105				
Terwujudnya manajemen keteknikan untuk mendukung efektifitas pengawasan ketenaganukliran	Ketersediaan peralatan keteknikan yang handal untuk mendukung fungsi pengawasan ketenaganukliran yang efektif	70%	70%	100				
	Persentase peralatan keteknikan yang digunakan untuk mendukung pengawasan ketenaganukliran	100%	100%	100				

Meningkatnya keamanan nuklir nasional, konvensi dan perjanjian internasional ketenaganukliran	Jumlah pintu perbatasan (pelabuhan internasional laut dan udara, dan pintu perbatasan jalan darat antar negara) yang telah menerapkan sistem deteksi keamanan nuklir;	4	4	100				
	Persentase peningkatan pengawasan terhadap pemanfaatan barang dual-use;	20%	12%	60				

LAMPIRAN 4: RENCANA KERJA TAHUNAN

DEPUTI BIDANG PERIJINAN DAN INSPEKSI BAPETEN

Eselon I/Lembaga : Kedeputan Perizinan dan Inspeksi / BAPETEN

Tahun Anggaran : 2012

No.	SASARAN STRATEGIS	INDIKATOR KINERJA	TARGET
1.	Meningkatnya mutu pelayanan dan penyelenggaraan perizinan	Persentase pemanfaatan yang memiliki izin;	84%
		Tingkat kepuasan pengguna terhadap layanan perizinan;	2,5
2.	Meningkatnya mutu pelaksanaan inspeksi terhadap aspek keselamatan, keamanan dan safeguard	Persentase kepatuhan fasilitas pemanfaat terhadap peraturan yang berlaku;	84,5%
		Persentase pekerja radiasi yang menerima dosis radiasi melebihi NBD;	1%
		Persentase masyarakat dan lingkungan hidup yang menerima dosis radiasi melebihi NBD;	1%
3.	Meningkatnya penerapan program proteksi dan keselamatan di bidang medic	Jumlah lembaga uji yang berkualifikasi;	4
		Jumlah personil yang mampu melakukan uji kesesuaian	20
4.	Terwujudnya sistem kesiapsiagaan nuklir yang mampu respon secara cepat dan tepat	Persentase keberhasilan tertanganinya kedaruratan nuklir;	100%
		Tingkat waktu tanggap darurat nuklir	95%
5.	Terwujudnya manajemen keteknikan untuk mendukung efektifitas pengawasan ketenaganukliran	Ketersediaan peralatan keteknikan yang handal untuk mendukung fungsi pengawasan ketenaganukliran yang efektif	70%
		Persentase peralatan keteknikan yang digunakan untuk mendukung pengawasan ketenaganukliran	100
6.	Meningkatnya keamanan nuklir nasional, konvensi dan perjanjian internasional ketenaganukliran	Jumlah pintu perbatasan (pelabuhan internasional laut dan udara, dan pintu perbatasan jalan darat antar negara) yang telah menerapkan sistem deteksi keamanan nuklir;	4
		Persentase peningkatan pengawasan terhadap pemanfaatan barang dual-use;	20%

LAMPIRAN 5: METODE PERHITUNGAN PERSENTASE CAPAIAN TARGET

1. Persentase pengguna yang memiliki izin/persetujuan:

$$\text{Total FRZR: } \frac{\text{jumlah sumber radiasi pengion yang memiliki izin}}{\text{jumlah sumber radiasi pengion yang ada}}$$

$$\text{Total IBN: } \frac{\text{jumlah izin/persetujuan yang diterbitkan}}{\text{jumlah instansi yang akan habis masa izin}}$$

$$\% \text{ capaian} = \frac{\text{total FRZR} + \text{total IBN}}{2} \times 100\%$$

2. Persentase pengguna yang mengoperasikan instalasi sesuai dengan standar keselamatan dan keamanan:

$$\% \text{ capaian FRZR} = \frac{\text{jumlah fasilitas* yang memenuhi standar keselamatan dan keamanan}}{\text{jumlah fasilitas* yang diinspeksi}} \times 100\%$$

*) Keterangan 1 fasilitas = 1 LHI

$$\% \text{ capaian IBN} = \frac{\text{jumlah instalasi yang menindaklanjuti temuan hasil inspeksi}}{\text{jumlah instalasi yang diinspeksi}} \times 100\%$$

3. Tingkat waktu tanggap kesiapsiagaan nuklir

Waktu tanggap kesiapsiagaan nuklir ditentukan berdasarkan waktu diterbitkannya surat perintah hingga tim STD tiba di tempat kejadian dan siap menjalankan tugas.

Waktu tanggap darurat nuklir ditetapkan sebagai berikut:

- a. Untuk kejadian di Pulau Jawa, 1 x 24 jam;
- b. Untuk kejadian di luar Pulau Jawa, 2 x 24 jam.

Tabel Kriteria waktu tanggap dan bobot

Kriteria	Waktu tanggap (t)		Bobot (B)
	Pulau Jawa	Luar Pulau Jawa	
Memuaskan	t < 24 jam	t < 48 jam	3
Cukup	24 jam < t < 36 jam	48 jam < t < 72 jam	2
Kurang	t < 36 jam	t < 72 jam	1

Perhitungan persentase capaian sasaran dilakukan dengan memberikan bobot waktu tanggap untuk setiap kejadian dan melakukan perhitungan dengan rumus berikut:

$$P = \frac{\sum_{i=1}^n B_i}{3n} \times 100\%$$

P = persentase capaian sasaran

B = bobot tanggap darurat

n = jumlah kejadian

i = kejadian ke- i

4. Persentase Pekerja Radiasi dan Masyarakat yang menerima dosis radiasi melebihi NBD

$$\% \text{ capaian} = \frac{\text{jumlah pekerja yang menerima dosis lebih dari NBD}}{\text{jumlah pekerja yang terdaftar}} \times 100\%$$

5. Metode Perhitungan polarisasi *minimize*

$$\% \text{ capaian kinerja} = \left(1 + \left(1 - \frac{\text{realisasi}}{\text{target}}\right)\right) \times 100\%$$