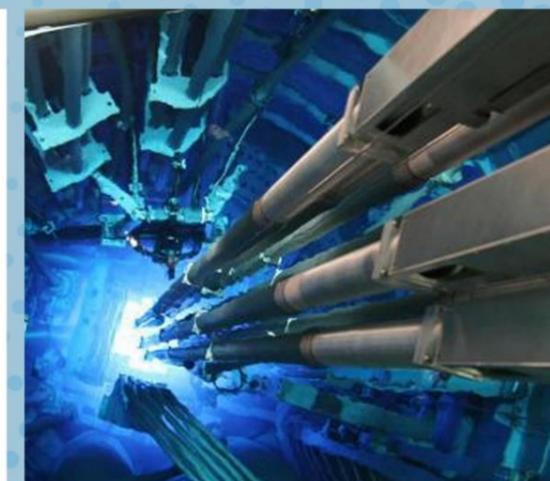




Badan Tenaga Nuklir Nasional
Jalan Kuningan Barat (KH Abdul Rohim)
Mampang Prapatan Jakarta 12710



RENSTRA BATAN 2015-2019

BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL

Revisi 1

KATA PENGANTAR

Rencana Strategis Badan Tenaga Nuklir Nasional (Renstra BATAN) Tahun 2015-2019 memuat penetapan visi, misi, tujuan, sasaran strategis dan strategi yang dijabarkan dalam kebijakan dan program serta indikator keberhasilan yang diselaraskan dengan sasaran, agenda dan misi pembangunan serta visi Presiden, sebagaimana diamanatkan pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2015-2019 yang telah ditetapkan dengan Peraturan Presiden Nomor 2 Tahun 2015.

Renstra BATAN Tahun 2015-2019 ditetapkan dalam jangka waktu lima tahunan dan disusun antara lain berdasarkan hasil evaluasi terhadap pelaksanaan Renstra BATAN periode tahun 2010-2014, identifikasi analisis lingkungan strategis yang melibatkan pemangku kepentingan, Pemimpin dan Unit Kerja BATAN. Renstra BATAN dapat dikatakan sebagai suatu proses partisipatif, sistematis dan berkelanjutan dalam rangka pencapaian visi, misi, tujuan dan sasaran BATAN. Berdasarkan *review* Renstra BATAN Tahun 2015-2019 pada tahun 2016, terdapat beberapa perubahan target kinerja BATAN karena penghematan dan pemotongan/efisiensi anggaran tahun 2016 dan alokasi anggaran BATAN tahun 2017, serta adanya beberapa penyempurnaan rumusan sasaran maupun indikator kinerja sesuai masukan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, Renstra BATAN Tahun 2015-2019 perlu direvisi agar perencanaan dan pelaksanaan program dan kegiatan BATAN lebih optimal.

Peraturan Kepala BATAN Nomor 6 Tahun 2017 tanggal 22 Maret 2017 tentang Perubahan atas Peraturan Kepala BATAN Nomor 5 Tahun 2015 tentang Rencana Strategis BATAN Tahun 2015-2019 merupakan dasar hukum penetapan **Renstra BATAN Tahun 2015-2019 Revisi 1**, untuk dipergunakan sepenuhnya sebagai bahan acuan bagi Unit Kerja dan Deputi/Sestama dalam menetapkan arah kebijakan perencanaan program, penyusunan rencana kerja, perjanjian kinerja, pelaksanaan program dan kegiatan serta evaluasi kinerja BATAN.

Jakarta, 22 Maret 2017

Kepala BATAN

Djarot S Wisnubroto

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
PERATURAN KEPALA BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL NOMOR 6 TAHUN 2017 TENTANG PERUBAHAN ATAS PERATURAN KEPALA BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL NOMOR 5 TAHUN 2015 TENTANG RENCANA STRATEGIS BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL TAHUN 2015–2019.....	- 1 -
LAMPIRAN PERATURAN KEPALA BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL NOMOR 6 TAHUN 2017 TENTANG PERUBAHAN ATAS PERATURAN KEPALA BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL NOMOR 5 TAHUN 2015 TENTANG RENCANA STRATEGIS BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL TAHUN 2015-2019.....	- 5 -
BAB I PENDAHULUAN	- 5 -
1.1. Kondisi Umum	- 5 -
1.1.1. Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Nuklir di Indonesia	- 5 -
1.1.2. Kontribusi Iptek Nuklir bagi Kesejahteraan Bangsa ..	- 6 -
1.1.3. Dasar Hukum.....	- 8 -
1.1.4. Tugas Pokok dan Fungsi.....	- 8 -
1.1.5. Hasil yang telah dicapai	- 10 -
1.2. Potensi dan Permasalahan	- 12 -
1.2.1. Potensi dan Peluang	- 13 -
1.2.2. Permasalahan dan Ancaman.....	- 22 -
1.3. Pengertian Umum	- 24 -
BAB II VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN STRATEGIS.....	- 27 -
2.1. Visi	- 27 -
2.2. Misi	- 27 -
2.3. Tujuan.....	- 28 -
2.4. Sasaran Strategis.....	- 28 -
2.5. Prinsip	- 30 -
2.6. Nilai	- 30 -

BAB III ARAH KEBIJAKAN, STRATEGI, KERANGKA REGULASI DAN KELEMBAGAAN	- 32 -
3.1. Arah Kebijakan dan Strategi Nasional.....	- 32 -
3.2. Arah Kebijakan dan Strategi BATAN	- 36 -
3.2.1. Fokus Bidang	- 36 -
3.2.2. Peta Strategi BATAN dalam Empat Perspektif BSC ..	- 39 -
3.2.3. Program dan Kegiatan.....	- 43 -
3.2.4. Strategi Pembiayaan	- 49 -
3.3. Kerangka Regulasi	- 50 -
3.4. Kerangka Kelembagaan	- 52 -
BAB IV TARGET KINERJA DAN KERANGKA PENDANAAN	- 57 -
4.1. Target Kinerja	- 57 -
4.2. Kerangka Pendanaan	- 58 -
BAB V PENUTUP	- 59 -
ANAK LAMPIRAN 1 MATRIKS KINERJA DAN PENDANAAN BATAN 2015-2019	- 60 -
ANAK LAMPIRAN 2 MATRIKS KERANGKA REGULASI BATAN 2015-2019.....	- 115 -
ANAK LAMPIRAN 3 DAFTAR KLASIFIKASI JENIS <i>OUTPUT</i> BATAN...	- 117 -

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Pencapaian Kinerja BATAN 2010-2014	- 7 -
Tabel 2.1. Tujuan dan Sasaran Strategis BATAN 2015 – 2019	- 26 -
Tabel 3.1. Sasaran Program (<i>outcome</i>) dan Indikator Kinerja Program (IKP) Program Dukungan Manajemen dan Pelaksanaan Tugas Teknis Lainnya BATAN	- 42 -
Tabel 3.2. Sasaran Program (<i>outcome</i>) dan Indikator Kinerja Program (IKP) Program Penelitian Pengembangan dan Penerapan Energi Nuklir, Isotop dan Radiasi.....	- 43 -
Tabel 4.1. Target Kinerja BATAN 2015-2019	- 54 -

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta Strategi BATAN..... - 45 -



PERATURAN KEPALA BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL
NOMOR 6 TAHUN 2017
TENTANG
PERUBAHAN ATAS PERATURAN KEPALA BADAN TENAGA NUKLIR
NASIONAL NOMOR 5 TAHUN 2015 TENTANG RENCANA STRATEGIS
BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL TAHUN 2015–2019

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

KEPALA BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL,

- Menimbang : a. bahwa telah ditetapkan Peraturan Kepala Badan Tenaga Nuklir Nasional Nomor 5 Tahun 2015 tentang Rencana Strategis Badan Tenaga Nuklir Nasional Tahun 2015-2019;
- b. bahwa Peraturan sebagaimana dimaksud dalam huruf a sudah tidak sesuai dengan perkembangan keadaan sehingga perlu diubah;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Kepala Badan Tenaga Nuklir Nasional tentang Perubahan atas Peraturan Kepala Badan Tenaga Nuklir Nasional tentang Rencana Strategis Badan Tenaga Nuklir Nasional Tahun 2015-2019;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1997 Nomor 23, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3676);

2. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4421);
3. Peraturan Presiden Nomor 46 Tahun 2013 tentang Badan Tenaga Nuklir Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 113);
4. Peraturan Presiden Nomor 2 Tahun 2015 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2015-2019 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 3);
5. Peraturan Kepala Badan Tenaga Nuklir Nasional Nomor 14 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Tenaga Nuklir Nasional (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 1650) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Kepala Badan Tenaga Nuklir Nasional Nomor 16 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Kepala Badan Tenaga Nuklir Nasional Nomor 14 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Tenaga Nuklir Nasional (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 2035);
6. Peraturan Menteri Perencanaan dan Pembangunan Nasional Nomor 5 Tahun 2014 tentang Pedoman Penyusunan dan Penelaahan Rencana Strategis Kementerian/Lembaga Tahun 2015-2019 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 860);

7. Peraturan Kepala Badan Tenaga Nuklir Nasional Nomor 5 Tahun 2015 tentang Rencana Strategis Badan Tenaga Nuklir Nasional Tahun 2015-2019 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 632);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN KEPALA BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL TENTANG PERUBAHAN ATAS PERATURAN KEPALA BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL NOMOR 5 TAHUN 2015 TENTANG RENCANA STRATEGIS BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL TAHUN 2015-2019.

Pasal I

Lampiran Peraturan Kepala Badan Tenaga Nuklir Nasional Nomor 5 Tahun 2015 tentang Rencana Strategis Badan Tenaga Nuklir Nasional Tahun 2015-2019 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 632) diubah menjadi sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Kepala Badan ini.

Pasal II

Peraturan Kepala Badan ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Kepala Badan ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 22 Maret 2017

KEPALA BADAN TENAGA NUKLIR
NASIONAL,

-ttd-

DJAROT SULISTIO WISNUBROTO

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 24 Maret 2017

DIREKTUR JENDERAL
PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA,

-ttd-

WIDODO EKATJAHJANA

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2017 NOMOR 464

Salinan sesuai dengan aslinya

KEPALA BIRO HUKUM, HUBUNGAN MASYARAKAT,
DAN KERJA SAMA,



EKO MADI PARMANTO

LAMPIRAN
PERATURAN KEPALA BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL
NOMOR 6 TAHUN 2017
TENTANG PERUBAHAN ATAS PERATURAN KEPALA
BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL NOMOR 5 TAHUN
2015 TENTANG RENCANA STRATEGIS BADAN TENAGA
NUKLIR NASIONAL TAHUN 2015-2019

**RENCANA STRATEGIS BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL
TAHUN 2015-2019**

**BAB I
PENDAHULUAN**

1.1. Kondisi Umum

1.1.1. Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Nuklir di
Indonesia

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) nuklir di Indonesia diawali dari pembentukan Panitia Negara untuk penyelidikan radioaktivitet pada tahun 1954. Panitia Negara tersebut mempunyai tugas melakukan penyelidikan terhadap kemungkinan adanya jatuhnya debu radioaktif dari uji coba senjata nuklir kepulauan Pasifik. Dengan memperhatikan perkembangan pendayagunaan dan pemanfaatan tenaga atom bagi masyarakat, maka melalui Peraturan Pemerintah Nomor 65 Tahun 1958, pada tanggal 5 Desember 1958 dibentuk Dewan Tenaga Atom dan Lembaga Tenaga Atom yang selanjutnya menjadi Badan Tenaga Atom Nasional berdasarkan Undang-Undang Nomor 31 Tahun 1964. Pada tahun 1997, ditetapkan Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran yang diantaranya mengatur pemisahan antara unsur pelaksana kegiatan

pemanfaatan tenaga nuklir dengan unsur pengawas tenaga nuklir. Selanjutnya, melalui Keputusan Presiden Nomor 197 tahun 1998, nama Badan Tenaga Atom Nasional diubah menjadi Badan Tenaga Nuklir Nasional. Kedudukan Badan Tenaga Nuklir Nasional (BATAN) sebagai badan pelaksana dipertegas dengan Peraturan Presiden Nomor 46 Tahun 2013 tentang Badan Tenaga Nuklir Nasional.

Pusat penelitian tenaga nuklir yang dimiliki oleh BATAN berlokasi di empat kawasan yaitu Bandung, Pasar Jumat, Yogyakarta dan Serpong. BATAN mengoperasikan tiga reaktor riset sebagai fasilitas utamanya, yaitu Reaktor TRIGA 2000 di Bandung (beroperasi sejak tahun 1965), Reaktor Kartini Yogyakarta (beroperasi sejak tahun 1979) dan Reaktor Serba Guna GA Siwabessy (beroperasi sejak tahun 1987). Selain itu, BATAN juga memiliki fasilitas penunjang untuk pengembangan sumber daya manusia (SDM), yaitu Pusat Pendidikan dan Pelatihan (Pusdiklat) dan Sekolah Tinggi Teknologi Nuklir (STTN).

Fokus kegiatan penelitian, pengembangan dan penerapan (litbangrap) iptek nuklir yang dilakukan oleh BATAN meliputi bidang pangan, energi, kesehatan, sumber daya alam dan lingkungan (SDAL) dan keselamatan radiasi, industri, serta material maju. Seiring dengan perkembangan iptek nuklir maka peran BATAN di masa mendatang diharapkan semakin besar terutama untuk meningkatkan daya saing dan memberikan kontribusi nyata terhadap kesejahteraan masyarakat untuk menuju kemandirian bangsa.

1.1.2. Kontribusi Iptek Nuklir bagi Kesejahteraan Bangsa

Dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2005-2025 dijelaskan bahwa semakin tingginya

persaingan global di masa yang akan datang menuntut peningkatan kemampuan dalam penguasaan dan penerapan iptek seiring dengan perkembangan ekonomi berbasis pengetahuan. Ada beberapa tantangan yang harus dihadapi dalam upaya meningkatkan kemampuan iptek nasional, antara lain meningkatkan kontribusi iptek untuk meningkatkan kemampuan dalam memenuhi hajat hidup bangsa, terutama untuk memenuhi kesehatan dasar, energi, dan pangan; mengatasi degradasi fungsi lingkungan; dan meningkatkan ketersediaan dan kualitas sumber daya iptek, baik SDM, sarana dan prasarana, maupun pembiayaan iptek. Sementara itu, program pembangunan global yang dicanangkan oleh Perserikatan Bangsa Bangsa (PBB) yaitu *Sustainable Development Goals* (SDGs), yang menggantikan *Millennium Development Goals* (MDGs) yang berakhir pada tahun 2015, dengan program *A New Global Partnerships*, yang menekankan pentingnya konsep pembangunan berkelanjutan dengan tetap menjaga kelestarian lingkungan. Tujuan utama dari program ini adalah penghapusan kemiskinan ekstrem dari muka bumi sebelum 2030.

Penelitian, pengembangan dan perekayasaan (litbangyasa) iptek nuklir yang dilaksanakan oleh BATAN diarahkan untuk dapat berkontribusi dalam menjawab tantangan tersebut di atas. Beberapa produk hasil litbangyasa BATAN telah berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan bangsa, baik itu secara langsung maupun tidak langsung, terutama bidang pangan, kesehatan dan industri. Di bidang pangan, BATAN telah menghasilkan beberapa varietas unggul tanaman pangan yaitu padi, kedelai, gandum dan sorgum yang memiliki waktu tanam yang lebih pendek, tahan hama dan produktivitas yang tinggi. Di bidang kesehatan, BATAN telah menghasilkan produk radioisotop, radiofarmaka dan alat kesehatan untuk deteksi dini, diagnosa dan terapi. Di bidang

industri, teknik nuklir telah dimanfaatkan untuk pengawetan bahan pangan olahan siap saji, hasil pertanian dan aplikasi *non-destructive investigation* (NDI).

Program dan kegiatan BATAN pada tahun 2015-2019 menekankan pada keunggulan iptek nuklir dalam rangka mempercepat kesejahteraan bangsa. Prioritas kegiatan litbangyasa iptek nuklir yang akan dilaksanakan pada tahun 2015-2019 antara lain adalah penguatan kompetensi pemuliaan tanaman dan pengawetan bahan makanan, pembangunan *pilot plant* iradiator untuk meningkatkan kemampuan aplikasi radiasi nuklir, pengembangan alat kesehatan dan obat yang tersertifikasi. Selain itu, dalam rangka menuju kemandirian bangsa, prioritas kegiatan litbangyasa iptek nuklir diarahkan untuk pembangunan reaktor daya non komersial, Reaktor Daya Eksperimental (RDE), penyediaan dukungan teknis penyiapan PLTN, litbang material maju yang berorientasi pada SDA lokal, dan litbang pemantauan lingkungan.

1.1.3. Dasar Hukum

BATAN adalah Lembaga Pemerintah Non-Kementerian (LPNK) yang berada di bawah dan bertanggung jawab langsung kepada Presiden, yang dibentuk berdasarkan Pasal 3 Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran. Selanjutnya, kedudukan BATAN sebagai Badan Pelaksana di bidang ketenaganukliran dipertegas di dalam Peraturan Presiden Nomor 46 Tahun 2013 tentang Badan Tenaga Nuklir Nasional.

1.1.4. Tugas Pokok dan Fungsi

Tugas pokok BATAN sesuai dengan Peraturan Presiden Nomor 46 Tahun 2013 tentang Badan Tenaga Nuklir Nasional adalah melaksanakan tugas pemerintahan di bidang

penelitian, pengembangan dan pendayagunaan ilmu pengetahuan dan teknologi nuklir sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Penelitian, pengembangan dan pendayagunaan ilmu pengetahuan dan teknologi nuklir di Indonesia hanya diarahkan untuk tujuan damai dan sebesar-besarnya untuk kesejahteraan rakyat Indonesia. Komitmen ini secara tegas dilaksanakan oleh Pemerintah Indonesia dengan meratifikasi beberapa traktat, yaitu melalui Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1978 tentang Pengesahan Perjanjian mengenai Pencegahan Penyebaran Senjata-Senjata Nuklir, Undang-Undang Nomor 9 Tahun 1997 tentang Pengesahan *Treaty on the Southeast Asia Nuclear Weapon Freezone* (Traktat Kawasan Bebas Senjata Nuklir di Asia Tenggara), dan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2012 tentang Pengesahan Traktat Pelarangan Menyeluruh Uji Coba Nuklir (*Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty*).

Kemudian sesuai dengan Pasal 3 Peraturan Presiden Nomor 46 Tahun 2013 tentang Badan Tenaga Nuklir Nasional, dalam melaksanakan tugasnya tersebut BATAN menyelenggarakan fungsi:

- a. Pengkajian dan penyusunan kebijakan nasional di bidang penelitian, pengembangan dan pendayagunaan ilmu pengetahuan dan teknologi nuklir;
- b. Koordinasi kegiatan fungsional dalam pelaksanaan tugas BATAN;
- c. Pelaksanaan penelitian, pengembangan dan pendayagunaan ilmu pengetahuan dan teknologi nuklir;
- d. Fasilitasi dan pembinaan terhadap kegiatan instansi pemerintah dan lembaga lain di bidang penelitian, pengembangan dan pendayagunaan ilmu pengetahuan dan teknologi nuklir;

- e. Pelaksanaan pembinaan dan pemberian dukungan administrasi kepada seluruh unit organisasi di lingkungan BATAN;
- f. Pelaksanaan pengelolaan standardisasi dan jaminan mutu nuklir;
- g. Pembinaan pendidikan dan pelatihan;
- h. Pengawasan atas pelaksanaan tugas BATAN; dan
- i. Penyampaian laporan, saran, dan pertimbangan di bidang penelitian, pengembangan, dan pendayagunaan ilmu pengetahuan dan teknologi nuklir.

1.1.5. Hasil yang telah dicapai

Pelaksanaan program dan kegiatan BATAN yang dituangkan dalam Renstra BATAN 2010-2014 merupakan penjabaran dari sasaran strategis yang ingin dicapai oleh BATAN, yaitu:

- a. Meningkatnya hasil penelitian dasar dan terapan isotop dan radiasi yang siap dimanfaatkan di masyarakat;
- b. Meningkatnya pemanfaatan hasil litbang energi nuklir, isotop dan radiasi;
- c. Meningkatnya kualitas sumber daya manusia iptek nuklir;
- d. Meningkatnya kualitas sumber daya di bidang iptek nuklir;
- e. Meningkatnya kinerja manajemen kelembagaan litbang menuju tata kelola pemerintahan yang baik (*good governance*);
- f. Meningkatnya kualitas layanan iptek nuklir.

BATAN telah berhasil memenuhi seluruh target dan sasaran yang telah tertuang di dalam Renstra BATAN 2010-2014 tersebut, terutama yang terkait dengan kegiatan prioritas nasional yaitu jumlah varietas unggul yang dihasilkan,

persentase penerimaan masyarakat terhadap iptek nuklir, dan dokumen teknis penyiapan infrastruktur dan tapak PLTN. Secara rinci, pencapaian kinerja BATAN pada periode 2010-2014 dapat dilihat dalam Tabel 1.1.

Tabel 1.1. Pencapaian Kinerja BATAN 2010-2024

No	Indikator Kinerja Utama	Target s.d 2014	Realisasi s.d 2014
1	Jumlah varietas unggul tanaman pangan untuk menunjang ketahanan pangan nasional (padi, kedelai, kacang hijau, gandum tropikal dan sorgum).	19 varietas	19 varietas
2	Jumlah dokumen teknis penyiapan infrastruktur, tapak PLTN dan penyusunan spesifikasi teknis yang siap dimanfaatkan oleh pemangku kepentingan.	3 doktek	3 doktek
3	Jumlah paket teknologi hasil litbangyasa energi nuklir, isotop dan radiasi yang siap dimanfaatkan masyarakat.	35 paket teknologi	54 paket teknologi
4	Jumlah prototipe hasil litbangyasa energi nuklir, isotop dan radiasi yang siap dimanfaatkan masyarakat.	9 prototipe	32 prototipe
5	Jumlah publikasi ilmiah nasional dan internasional hasil litbangyasa energi, isotop dan radiasi yang dapat diacu oleh masyarakat ilmiah.	278	718
6	Persentase peningkatan penerimaan masyarakat terhadap iptek nuklir di Indonesia.	66%	72%
7	Jumlah mitra komersial yang menerapkan hasil litbangyasa iptek nuklir.	15 mitra	26 mitra
8	Jumlah jenis hasil litbangyasa iptek nuklir yang dikomersilkan.	10 jenis	10 jenis
9	Persentase serapan lulusan pendidikan teknik nuklir di industri.	75%	88,93%
10	Jumlah pegawai BATAN berpendidikan S2 dan S3 yang berperan dalam pengembangan iptek nuklir.	46 pegawai	42 pegawai
11	Jumlah Standar Nasional Indonesia (SNI) yang ditetapkan BSN.	15 SNI	27 SNI
12	Hasil penilaian kinerja keuangan dalam opini WTP.	WTP	WTP
13	Hasil Penilaian LAKIP dengan predikat Baik.	B	B

No	Indikator Kinerja Utama	Target s.d 2014	Realisasi s.d 2014
14	Jumlah daerah yang memanfaatkan hasil litbang iptek nuklir (Kab/Kota)	38 Kab/Kota	39 Kab/Kota
15	Luas lahan pertanian yang menggunakan varietas unggul BATAN	500 Ha	782,5 Ha
16	Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) Layanan BATAN	3	3,15

Evaluasi terhadap pencapaian pelaksanaan program dan kegiatan dalam Renstra BATAN 2010-2014 digunakan sebagai salah satu acuan dalam penetapan sasaran program dan kegiatan dalam Renstra BATAN 2015-2019. Selain itu, Renstra BATAN 2015-2019 disusun dengan mengacu pada kerangka arah kebijakan dan strategi, utamanya terhadap prioritas pembangunan dalam RPJMN 2015-2019 dan berbagai permasalahan di bidang penelitian, pengembangan, perekayasaan dan penerapan iptek nuklir, serta kondisi lingkungan strategis BATAN ke depan.

1.2. Potensi dan Permasalahan

Dalam melaksanakan tugas dan fungsinya, BATAN berada di sekitar lingkungan strategis yang bersifat dinamis, baik itu lingkungan internal maupun lingkungan eksternal. Perubahan yang terjadi pada lingkungan strategis BATAN akan sangat berdampak pada kinerja BATAN dalam mewujudkan pencapaian program dan kegiatannya, baik itu berdampak positif maupun negatif. Perubahan lingkungan yang bersifat positif merupakan potensi atau sumber kekuatan yang harus dimanfaatkan sebaik mungkin, sedangkan perubahan lingkungan yang bersifat negatif merupakan permasalahan atau sumber kelemahan yang harus diantisipasi dan diwaspadai. Penyusunan Renstra BATAN 2015-2019 didahului dengan analisis terhadap lingkungan strategis yang relevan bagi BATAN dan prediksi terhadap arah perubahan yang mungkin terjadi pada lingkungan strategis tersebut selama 5 (lima) tahun ke depan.

1.2.1. Potensi dan Peluang

a. Kompetensi Sumber Daya Manusia

Saat ini BATAN mempunyai 2.698 orang pegawai dengan komposisi pendidikan yang terdiri dari 101 orang lulusan S-3 (4%), 331 orang lulusan S-2 (12%), 975 orang lulusan S-1/D-4 (36%), 360 orang lulusan D-3/sarjana muda (13%), dan 931 orang lulusan <D-3 (35%) (data BSDMO per 30 September 2016). Sekitar 45 persen jumlah pegawai atau sebanyak 1200 orang, meniti karir pada 26 jabatan fungsional yaitu Peneliti, Pranata Nuklir, Pengawas Radiasi, Pranata Komputer, Widyaiswara, Pustakawan, Arsiparis, Teknisi Litkayasa, Perekayasa, Dokter, Dokter Gigi, Perawat, Perawat Gigi, Pranata Laboratorium Kesehatan, Auditor, Auditor Kepegawaian, Penyelidik Bumi, Analis Kepegawaian, Dosen, Perencana, Pengendali Dampak Lingkungan, Perancang Peraturan Perundang-undangan, Radiografer, Pranata Humas, Pengelola Pengadaan Barang/Jasa, dan Pembimbing Kesehatan Kerja. Dari jabatan fungsional tersebut, yang memiliki kualifikasi sebagai Peneliti Utama tercatat sebanyak 74 orang (22 orang diantaranya merupakan Profesor Riset), Pranata Nuklir Utama 5 orang, Perekayasa Utama 5 orang, dan Pustakawan Utama 1 orang.

SDM BATAN mempunyai kompetensi yang unik dan spesifik yang hanya dimiliki oleh BATAN. Selain ditunjang oleh latar belakang pendidikan formal, SDM BATAN juga telah mengikuti pendidikan dan pelatihan teknis, baik di dalam maupun di luar negeri, untuk meningkatkan kompetensi di bidang ketenaganukliran. Berdasarkan Keputusan Kepala BATAN Nomor 016/KA/I/2004, kompetensi utama yang dimiliki oleh BATAN meliputi bidang isotop & radiasi, bahan bakar nuklir & bahan nuklir, instalasi & instrumentasi nuklir, reaktor & energi

nuklir, dan keselamatan nuklir & radiasi. Selain itu, SDM BATAN juga telah berpengalaman dalam melakukan studi tapak dan kelayakan PLTN, desain Reaktor Gas Temperatur Tinggi (RGTT) dan Reaktor Riset Inovatif (RRI), pengembangan bidang material maju, pemisahan unsur radioaktif dan pengolahan sumber daya mineral, pemuliaan tanaman dan proses radiasi, perancangan dan perbaikan perangkat nuklir dan *Non-Destructive Evaluation* (NDE).

Di samping itu, BATAN juga memiliki fasilitas pendidikan dan pelatihan untuk meningkatkan kemampuan dan keahlian SDM iptek nuklir di Indonesia. Tidak hanya dari dalam negeri, beberapa *trainees* dari negara tetangga seperti Myanmar, Jordania, Bangladesh, China, Kamboja, Pakistan, Srilangka, Nepal, India, Malaysia, Mongolia dan Thailand telah datang ke Indonesia untuk mendapatkan pelatihan di bidang teknik nuklir, terutama untuk pemanfaatan teknik nuklir di bidang pertanian, reaktor riset dan aplikasi perunut radioaktif. *International Atomic Energy Agency* (IAEA) bahkan mendorong Indonesia untuk menjadi IAEA *Collaborating Center* di kawasan Asia Tenggara. Hasilnya adalah ditetapkannya BATAN sebagai IAEA *Collaborating Center* untuk *Research and Development and Capacity Building in Nondestructive Diagnostic, Testing and Inspection Technologies* (NDTIT) pada 23 Januari 2015. Dengan penunjukan BATAN sebagai IAEA *Collaborating Center* tersebut, maka Indonesia akan dijadikan sebagai pusat rujukan litbang dan pengembangan SDM di kawasan Asia Tenggara. Selain itu, BATAN sedang mengupayakan untuk menjadi IAEA *Collaborating Center* bidang *mutation breeding* yang ditargetkan pada tahun 2018. Hal ini menjadi tantangan tersendiri bagi Indonesia,

terutama BATAN, untuk dapat berkompetisi dengan capaian dari negara tetangga seperti Malaysia dan Filipina yang sebelumnya telah ditunjuk sebagai IAEA *Collaborating Center* masing-masing dalam bidang proses iradiasi polimer alam dan studi *Harmful Algae Blooms* (HABs).

b. Jejaring Kerja

BATAN sebagai lembaga riset telah mengembangkan jejaring kerja dengan berbagai pihak seperti perguruan tinggi, lembaga pemerintah, swasta, industri dan lembaga lain baik di dalam maupun di luar negeri. Bentuk jejaring kerja yang dilakukan oleh BATAN menganut prinsip tripartit (tiga pihak) yang melibatkan pemerintah, perguruan tinggi dan swasta (masyarakat). Tujuan dari pembentukan jejaring kerja tersebut adalah untuk meningkatkan dan memperkuat kompetensi dan kualitas sumber daya BATAN dalam menghasilkan produk hasil litbangnya yang bermanfaat bagi masyarakat.

Di tingkat nasional, BATAN telah menjalin kerja sama strategis dengan beberapa Kementerian/Lembaga terkait dalam rangka pendayagunaan dan pemanfaatan teknik nuklir, diantaranya Kementerian Lingkungan Hidup, Kementerian Kesehatan dan Kementerian Koordinator Kesejahteraan Rakyat. Kemudian, BATAN juga telah menjalin kerja sama dengan beberapa pemerintah daerah, antara lain Pemerintah Kabupaten Kerinci, Kabupaten Klaten, Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan, dan Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan, dalam rangka pemanfaatan teknik nuklir untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Selain itu, BATAN juga telah menjalin kemitraan dengan pihak swasta dalam rangka pendayagunaan dan komersialisasi hasil litbang BATAN.

Di tingkat internasional, hingga saat ini Indonesia tercatat sebagai anggota IAEA yang merupakan lembaga internasional di bidang ketenaganukliran. Indonesia aktif terlibat dalam berbagai kegiatan penelitian, pengembangan dan pendayagunaan ilmu pengetahuan dan teknologi nuklir di tingkat internasional melalui kerja sama multilateral di bawah payung IAEA. Pencapaian Indonesia, dalam hal ini BATAN, dalam penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi nuklir telah diakui oleh dunia internasional. Hal ini terlihat dari kepercayaan yang diberikan pada Indonesia untuk menjadi pembicara kunci pada *Scientific Forum* IAEA di bidang pangan pada tahun 2012 lalu, di Wina. BATAN juga berkesempatan untuk memamerkan seluruh hasil aplikasi iptek nuklir di bidang pangan pada kesempatan tersebut. Komitmen kerja sama yang dilakukan antara BATAN dengan IAEA tertuang di dalam *Country Programme Framework (CPF)* of Indonesia 2013 – 2017.

Selain dengan IAEA, mulai tahun 2013 BATAN memperluas jejaring kerja samanya di tingkat internasional dengan *Food and Agriculture Organization (FAO)*, yang merupakan lembaga internasional di bidang pangan dan pertanian. Selain itu, BATAN juga aktif melakukan kerja sama di tingkat regional, terutama di kawasan Asia Pasifik melalui kerja sama bilateral dan multilateral di bawah payung *Regional Cooperatif Agreement (RCA)* dan *Forum for Nuclear Cooperation in Asia (FNCA)*. Kemudian, sebagai bentuk apresiasi dari dunia internasional terhadap kapasitas yang dimilikinya, Indonesia mendapatkan tawaran untuk menjadi *host* untuk ICTP (*International Center for Theoretical Physics*) Regional Asia Tenggara. Untuk merealisasikan hal tersebut, BATAN dan Kementerian Riset, Teknologi &

Pendidikan Tinggi telah melakukan kerja sama dengan beberapa institusi litbang dan perguruan tinggi di Indonesia untuk membentuk suatu Konsorsium Nasional. BATAN ditunjuk sebagai *managing office* yang bertanggung jawab untuk membuat dan melaksanakan MoU dengan ICTP yang berkantor pusat di Trieste, Italia.

c. Fasilitas Nuklir Utama

BATAN memiliki berbagai fasilitas utama litbang nuklir yang berada di 4 (empat) kawasan nuklir, yaitu:

a) Kawasan Nuklir Serpong

- Reaktor Serba Guna GA Siwabessy (RSG-GAS) berdaya 30 MW;
- Instalasi penyimpanan bahan bakar bekas sementara;
- Instalasi elemen bakar eksperimental;
- Instalasi pengolahan limbah radioaktif;
- Instalasi radiometalurgi;
- Instalasi litbang produksi radioisotop dan radiofarmaka;
- Instalasi keselamatan dan keteknikan reaktor;
- Instalasi perekayasaan perangkat nuklir;
- Instalasi spektrometri neutron;
- Fasilitas siklotron berdaya 30 MeV; dan
- Ruang peragaan sains dan teknologi nuklir.

b) Kawasan Nuklir Pasar Jumat

- Balai Iradiasi yang terdiri dari
 - 3 (tiga) unit Iradiator sinar gamma *Cobalt-60* masing-masing dengan kuat sumber yang berbeda;
 - 2 (dua) unit Mesin Berkas Elektron (MBE), masing-masing berdaya 2 MeV/10mA;

- Instalasi eksplorasi dan pengolahan bahan galian nuklir;
- Laboratorium acuan dalam bidang keselamatan, kesehatan dan metrologi radiasi;
- Laboratorium pendidikan dan pelatihan iptek nuklir;
- Laboratorium untuk aplikasi teknologi isotop dan radiasi dalam bidang pangan dan pertanian, industri, sumber daya alam dan lingkungan (SDAL), dan kesehatan;
- Instalasi balai iradiasi; dan
- Gedung Peragaan Sains dan Teknologi Nuklir.

c) Kawasan Nuklir Bandung

- Reaktor TRIGA 2000 berdaya 2 MW;
- Laboratorium senyawa bertanda; dan
- Laboratorium fisika dan metalurgi.

d) Kawasan Nuklir Yogyakarta

- Reaktor Kartini berdaya 100 kW;
- Laboratorium teknologi proses LTJ dan Zr;
- Laboratorium pengembangan teknologi bahan bakar HTR;
- Instalasi akselerator; dan
- Sekolah Tinggi Teknologi Nuklir.

Sebagian besar fasilitas yang dimiliki oleh BATAN tersebut telah tersertifikasi/terakreditasi.

d. Manajemen

Keunggulan yang dimiliki oleh BATAN bila ditinjau dari sisi manajemen adalah telah diterapkannya sistem layanan perkantoran berbasis web (*e-goverment*) untuk menyederhanakan dan mempercepat *business process*

yang ada sejak tahun 2010. Berbagai aplikasi untuk sistem perencanaan, pelaporan, persuratan, penilaian kinerja, informasi kepegawaian telah dikembangkan dan diterapkan dalam manajemen perkantoran sehari-hari.

Kemudian sejak tahun 2012, BATAN telah melaksanakan Reformasi Birokrasi secara bertahap. Langkah awal yang telah dilakukan BATAN terkait dengan pelaksanaan Reformasi Birokrasi adalah penataan kembali organisasi di BATAN menuju *right-sizing organization*. Selain itu, BATAN juga menerapkan sistem standardisasi, akreditasi, dan sertifikasi sistem mutu pada seluruh unit kerja. Hal tersebut diharapkan dapat meningkatkan kinerja dan disiplin pegawai serta meningkatkan kualitas pelayanan yang diberikan BATAN terhadap para pelanggannya.

Akuntabilitas dari sistem manajemen di BATAN juga sangat baik. Hal ini dapat dilihat dari penilaian laporan keuangan BATAN oleh BPK yang mendapatkan opini Wajar Tanpa Pengecualian (WTP) dan mempertahankan opini WTP tersebut setiap tahunnya, mulai dari tahun 2009–2015. Dari sisi akuntabilitas kinerja, BATAN mendapatkan nilai B terhadap penilaian LAKIP tahun 2012 - 2014. Dari sisi pengelolaan barang milik negara (BMN), laporan BMN BATAN mendapat juara ke-3 dalam kategori realisasi penilaian aset. Terkait dengan penyelenggaraan pemerintahan yang bebas KKN, BATAN mendapat peringkat ke-7 dalam penilaian integritas korupsi oleh Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK). BATAN juga mendapatkan penghargaan dari Kementerian Kominfo sebagai Badan Publik Pusat terbaik ke III yang menyelenggarakan Keterbukaan Informasi Publik (KIP).

Kemudian, untuk meningkatkan kualitas kegiatan penelitian, pengembangan dan pendayagunaan iptek

nuklir, BATAN menggunakan *Technology Readiness Level* (TRL) dan standardisasi *output* kegiatan penelitian sebagai salah satu *tool* di dalam sistem manajemennya. Daftar jenis *output* yang dijadikan acuan dalam kegiatan litbangrap dan kegiatan kelembagaan di BATAN dapat dilihat pada Anak Lampiran 3.

e. Kepercayaan Masyarakat

Dari hasil jajak pendapat yang dilakukan pada tahun 2015, terlihat bahwa kepercayaan dan dukungan masyarakat terhadap BATAN dan litbangrap iptek nuklir sangat baik. Secara nasional, lebih dari 60 persen masyarakat mendukung program pembangunan PLTN di Indonesia. Bahkan dukungan masyarakat untuk pemanfaatan iptek nuklir secara umum di berbagai bidang jauh lebih besar, yaitu mencapai 75,30 persen. Kepercayaan dan dukungan dari masyarakat dan pemangku kepentingan kunci lainnya merupakan faktor yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan program BATAN. Kepercayaan dan dukungan inilah yang menjadi salah satu dasar bagi BATAN untuk mengembangkan program RDE.

f. Peluang Pasar

Peluang iptek nuklir untuk dapat berperan dalam mempercepat kesejahteraan dan mewujudkan kemandirian bangsa masih sangat besar. Di bidang energi, kebutuhan masyarakat akan ketersediaan sumber energi listrik yang murah dan berkelanjutan merupakan salah satu peluang bagi BATAN untuk memperkenalkan PLTN kepada masyarakat. Harus diakui bahwa pertumbuhan energi listrik yang dihasilkan dari PLTN pasca kecelakaan reaktor nuklir Fukushima Daiichi pada tahun 2011 semakin menurun. Tetapi, IAEA memprediksi

bahwa energi nuklir masih akan menjadi salah satu sumber energi utama di dunia. Beberapa negara di kawasan Asia, seperti Korea Selatan, China, India dan Pakistan tetap melanjutkan program pembangunan PLTN-nya. Bahkan beberapa negara lain telah memutuskan untuk mulai menggunakan PLTN, seperti Uni Emirat Arab, Jordania, Vietnam, dan Bangladesh. Ditinjau dari aspek teknologi dan keselamatan PLTN, saat ini banyak negara yang memfokuskan pada desain inovatif PLTN (generasi ke-4) yang memiliki kapasitas yang lebih kecil dengan tingkat keselamatan yang lebih tinggi.

Selain itu, IAEA juga mencatat bahwa jumlah negara yang terus memanfaatkan iptek nuklir di bidang non-energi semakin meningkat, terutama untuk mengatasi tantangan ketahanan pangan, kesehatan masyarakat, dan peningkatan daya saing industri. Di bidang pangan, program pemerintah untuk meningkatkan ketahanan pangan nasional merupakan peluang bagi BATAN untuk berkontribusi dalam menyediakan varietas unggul padi nasional melalui teknik mutasi radiasi. Di bidang kesehatan, teknik kedokteran nuklir dapat digunakan untuk diagnosis dan terapi penyakit kanker dan jantung, yang merupakan penyakit tidak menular dan kronik dengan angka penderita yang semakin meningkat di dunia. Di bidang industri, BATAN dapat berkontribusi dalam meningkatkan daya saing produk pangan, terutama di tingkat regional, melalui pemanfaatan iradiator gamma untuk pengawetan produk pangan dan penanganan pascapanen. Selain itu, kebutuhan dunia industri untuk melakukan NDE merupakan peluang yang harus dapat dimanfaatkan oleh BATAN.

Di bidang SDAL, iptek nuklir memegang peranan yang sangat penting terutama dalam menjaga kualitas

lingkungan dan pengolahan serta pemurnian SDA. Perjanjian kerja sama yang telah dijalin antara BATAN dengan Kementerian Lingkungan Hidup semakin memperkuat peran teknik nuklir dalam memonitor kualitas udara dan lingkungan di berbagai kota besar di Indonesia. Di samping itu, iptek nuklir juga dapat dimanfaatkan untuk mengidentifikasi polutan, mempelajari perubahan iklim, dan mempelajari fenomena pengasaman lautan (*ocean acidification*). Kemudian, penggunaan isotop sebagai *tracer* dapat dimanfaatkan untuk pemetaan sumber-sumber air seperti yang telah dilakukan di daerah Gurun Sahara, Afrika. Sementara itu, peran teknologi nuklir dalam pengolahan dan pemurnian sumber daya mineral, terutama dalam pengembangan material maju, akan sangat diperlukan seiring dengan ditetapkannya Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara, dan Peraturan Menteri ESDM Nomor 7 Tahun 2012 tentang Kewajiban Pengolahan dan Pemurnian Sumber Daya Mineral.

1.2.2. Permasalahan dan Ancaman

a. Kesenjangan Kompetensi SDM

BATAN memiliki SDM yang berkompeten dalam litbangrap iptek nuklir, dengan berbagai latar belakang pendidikan formal yang relevan dan tersebar dalam berbagai jenjang fungsional yang ada. Akan tetapi dalam perkembangannya, seiring dengan bertambahnya usia SDM serta adanya kebijakan *zero growth* dan moratorium PNS oleh pemerintah pusat, rekrutmen SDM yang dilakukan oleh BATAN menjadi kurang optimal. Oleh karena itu terjadi penuaan (*ageing*) SDM yang menyebabkan terjadinya kesenjangan kompetensi

(*competency gap*) antar generasi. Kelemahan ini kalau tidak segera diatasi dapat menjadi masalah di masa yang akan datang, terutama terkait keberlanjutan kapasitas dan kualitas kompetensi SDM. Untuk itu, perlu dibuat suatu fungsi pembinaan SDM secara berjenjang dan sistem manajemen SDM secara terpadu.

b. Penuaan Fasilitas

Sejak berdiri pada tahun 1958, BATAN memiliki fasilitas nuklir yang didukung oleh instalasi, instrumentasi dan sarana dan prasarana laboratorium/ balai yang sehat, beroperasi secara andal dengan perawatan dan pemeliharaan sesuai sistem manajemen mutu. Namun, seiring dengan berjalannya waktu, fasilitas nuklir yang dimiliki oleh BATAN lambat laun mengalami penuaan (*ageing*). Akibatnya, sebagian dari fasilitas tersebut tidak dapat berfungsi secara optimal. Oleh karena itu, peremajaan (revitalisasi) fasilitas nuklir yang dimiliki oleh BATAN harus diprioritaskan untuk segera dilakukan. Selain itu, untuk meningkatkan kualitas dan mutu layanan sesuai dengan tingkat teknologi terkini, BATAN masih memerlukan beberapa jenis peralatan yang baru.

c. Strategi Komunikasi

Dalam rangka mencapai tingkat kepercayaan masyarakat terhadap nuklir, BATAN telah melakukan kegiatan penyebarluasan informasi iptek nuklir, promosi dan diseminasi produk hasil litbangyasa BATAN kepada masyarakat. Akan tetapi, hasil yang diperoleh dari kegiatan tersebut masih belum optimal. Faktanya masih banyak produk BATAN yang belum dikenal dan dimanfaatkan dengan baik oleh masyarakat. Strategi komunikasi yang dilaksanakan oleh BATAN saat ini masih

belum melibatkan seluruh pemangku kepentingan. Oleh karena itu, perlu dibangun strategi komunikasi yang lebih baik dengan melibatkan seluruh pemangku kepentingan.

1.3. Pengertian Umum

Definisi dan pengertian yang dimaksud dalam Renstra ini adalah:

1. Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) adalah dokumen perencanaan pembangunan nasional untuk periode 20 (dua puluh) tahun.
2. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) adalah dokumen perencanaan pembangunan nasional untuk periode 5 (lima) tahun.
3. Rencana Strategis BATAN, selanjutnya disebut Renstra BATAN, adalah dokumen perencanaan BATAN untuk periode 5 (lima) tahun, yang merupakan penjabaran dari RPJMN.
4. Prioritas nasional adalah penjabaran dari visi, misi, dan prioritas Presiden dan Wakil Presiden terpilih yang dituangkan dalam RPJMN.
5. Kebijakan Strategis Nasional (Jakstranas) Iptek adalah dokumen kebijakan strategis pembangunan nasional ilmu pengetahuan dan teknologi untuk periode lima (5) tahun yang disusun oleh Kementerian Negara Riset dan Teknologi yang berisikan arah, prioritas utama, dan kerangka kebijakan pembangunan nasional di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi.
6. Visi adalah rumusan umum mengenai keadaan yang diinginkan pada akhir periode perencanaan.
7. Misi adalah rumusan umum mengenai upaya-upaya yang akan dilaksanakan untuk mewujudkan visi.
8. Tujuan adalah penjabaran visi kementerian/lembaga yang bersangkutan dan dilengkapi dengan rencana sasaran nasional yang hendak dicapai dalam rangka mencapai sasaran program prioritas Presiden.

9. Sasaran strategis adalah kondisi yang akan dicapai secara nyata oleh kementerian/lembaga yang mencerminkan pengaruh yang ditimbulkan oleh adanya hasil (*outcome*) satu atau beberapa program.
10. Sasaran Program (*outcome*) adalah hasil yang akan dicapai dari suatu program dalam rangka pencapaian sasaran strategis kementerian/lembaga yang mencerminkan berfungsinya keluaran (*output*).
11. Sasaran Kegiatan (*output*) adalah keluaran (*output*) yang dihasilkan oleh suatu kegiatan yang dilaksanakan untuk mendukung pencapaian sasaran dan tujuan program dan kebijakan yang dapat berupa barang atau jasa.
12. Prinsip adalah asas/kebenaran yang menjadi pokok dasar berpikir dan bertindak.
13. Nilai adalah sifat/karakteristik yang penting atau berguna bagi pelaksanaan seluruh aktivitas yang dilaksanakan BATAN.
14. Strategi adalah langkah-langkah berisikan program-program indikatif untuk mewujudkan visi dan misi.
15. Analisis SWOT adalah identifikasi terhadap kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang dapat menjadi faktor strategis bagi BATAN.
16. *Balanced scorecard* adalah suatu sistem manajemen yang memungkinkan suatu organisasi untuk menetapkan, menelusuri, dan mencapai tujuan dan sasaran strategisnya berdasarkan empat perspektif yaitu pelanggan, finansial, proses bisnis internal, dan pertumbuhan dan pembelajaran pegawai.
17. Kebijakan adalah arah/tindakan yang diambil oleh BATAN untuk mencapai tujuan.
18. Program adalah instrumen kebijakan yang berisi kegiatan yang dilaksanakan oleh BATAN untuk mencapai sasaran dan tujuan serta memperoleh alokasi anggaran, dan/atau kegiatan masyarakat yang dikoordinasikan oleh BATAN.

19. Kegiatan adalah bagian dari program yang dilaksanakan oleh unit kerja setingkat Eselon II yang terdiri dari sekumpulan tindakan pengeralahan sumber daya baik yang berupa personel (sumber daya manusia), barang modal termasuk peralatan dan teknologi, dana, dan/atau kombinasi dari beberapa atau semua jenis sumber daya tersebut sebagai masukan (*input*) untuk menghasilkan keluaran (*output*) dalam bentuk barang/jasa.
20. Hasil/*Outcome* adalah segala sesuatu yang mencerminkan berfungsinya keluaran dari kegiatan-kegiatan dalam suatu program.
21. Keluaran/*Output* adalah prestasi kerja berupa barang atau jasa yang dihasilkan oleh suatu kegiatan yang dilaksanakan untuk mendukung pencapaian sasaran dan tujuan program dan kebijakan.
22. Indikator Kinerja Sasaran Strategis (IKSS) adalah alat ukur yang mengindikasikan keberhasilan pencapaian sasaran strategis.
23. Indikator Kinerja Program (IKP) adalah alat ukur yang mengindikasikan keberhasilan pencapaian hasil (*outcome*) dari suatu program.
24. Indikator Kinerja Kegiatan (IKK) adalah alat ukur yang mengindikasikan keberhasilan pencapaian keluaran (*output*) dari suatu kegiatan.
25. Masyarakat adalah pelaku pembangunan yang merupakan orang perseorangan, kelompok orang termasuk masyarakat hukum adat atau badan hukum yang berkepentingan dengan kegiatan dan hasil pembangunan baik sebagai penanggung biaya, pelaku, penerima manfaat, maupun penanggung risiko.
26. *Stakeholder*/pemangku kepentingan adalah sekelompok orang atau individu yang dapat mempengaruhi atau dipengaruhi oleh kinerja dan capaian dari suatu organisasi.

BAB II

VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN STRATEGIS

2.1. Visi

Visi BATAN disusun dengan mempertimbangkan dokumen perencanaan pembangunan nasional dan kebijakan litbang nasional yang berada di atasnya yaitu Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2005-2025, Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019, dan Jakstranas Iptek 2015-2019. Visi RPJPN 2005-2025 mengarah pada terwujudnya Indonesia sebagai negara yang mandiri, maju, adil dan makmur. Sementara itu, RPJMN 2015-2019 menekankan pada pembangunan keunggulan kompetitif perekonomian yang berbasis SDA lokal, SDM yang berkualitas, dan kemampuan iptek.

Dengan memperhatikan hal-hal tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa ada tiga kata kunci yang ingin dicapai dari pembangunan nasional pada jangka panjang, yaitu **kesejahteraan** dan **kemandirian**. Salah satu upaya pemerintah pada jangka menengah untuk mewujudkan kedua hal tersebut adalah melalui peningkatan kemampuan dan **keunggulan** iptek nasional, termasuk kualitas SDM yang dimilikinya. BATAN sebagai lembaga pemerintah yang diberi amanat untuk melaksanakan penelitian, pengembangan dan pendayagunaan ilmu pengetahuan dan teknologi nuklir, turut bertanggung jawab untuk menciptakan keunggulan iptek tersebut, terutama di tingkat regional. Oleh karena itu, visi BATAN pada tahun 2015-2019 adalah sebagai berikut:

“BATAN Unggul di Tingkat Regional, Berperan dalam Percepatan
Kesejahteraan Menuju Kemandirian Bangsa”

2.2. Misi

Dalam mewujudkan Visi BATAN 2015-2019 terutama untuk mewujudkan keunggulan BATAN, maka visi tersebut perlu dijabarkan

ke dalam misi-misi yang dapat memperkuat tugas dan fungsi BATAN dalam melakukan penelitian, pengembangan dan pendayagunaan iptek nuklir.

Adapun misi yang ingin dilaksanakan BATAN pada tahun 2015-2019 adalah sebagai berikut:

1. Merumuskan kebijakan dan strategi nasional iptek nuklir;
2. Mengembangkan iptek nuklir yang handal, berkelanjutan dan bermanfaat bagi masyarakat;
3. Memperkuat peran BATAN sebagai pemimpin di tingkat regional, dan berperan aktif secara internasional;
4. Melaksanakan layanan prima pemanfaatan iptek nuklir demi kepuasan pemangku kepentingan; dan
5. Melaksanakan diseminasi iptek nuklir dengan menekankan pada asas kemanfaatan, keselamatan dan keamanan.

2.3. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai oleh BATAN periode 2015-2019 dirumuskan berdasarkan hasil identifikasi potensi, permasalahan, peluang dan ancaman yang akan dihadapi BATAN selama lima tahun ke depan dalam rangka mewujudkan visi dan melaksanakan misinya. Tujuan yang dirumuskan mencerminkan kondisi yang ingin dicapai BATAN pada jangka menengah melalui pelaksanaan misinya. Tujuan BATAN 2015-2019 tersebut adalah:

1. Terwujudnya BATAN sebagai lembaga unggulan iptek nuklir di tingkat regional.
2. Peningkatan peran iptek nuklir dalam mendukung pembangunan nasional menuju kemandirian bangsa.

2.4. Sasaran Strategis

Sasaran strategis adalah kondisi yang akan dicapai secara nyata oleh BATAN sebagai ukuran pencapaian untuk memastikan tercapainya tujuan yang telah dirumuskan. Selain itu, sasaran strategis juga mencerminkan pengaruh yang ditimbulkan oleh adanya hasil (*outcome*) dari semua program BATAN. Mengacu pada visi, misi

dan tujuan, sasaran strategis yang ingin dicapai BATAN pada tahun 2015-2019, adalah sebagai berikut:

1. Diakuinya BATAN sebagai lembaga unggulan iptek nuklir di tingkat nasional maupun regional.
2. Meningkatnya kualitas hasil penelitian, pengembangan dan perekayasaan iptek nuklir.
3. Meningkatnya kesejahteraan masyarakat melalui pendayagunaan hasil penelitian, pengembangan dan perekayasaan iptek nuklir.
4. Meningkatnya kepuasan pemangku kepentingan.

Tabel 2.1. Tujuan dan Sasaran Strategis BATAN 2015 – 2019

	Tujuan	Sasaran Strategis
Unggul	Terwujudnya BATAN sebagai lembaga unggulan iptek nuklir di tingkat regional	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diakuinya BATAN sebagai lembaga unggulan iptek nuklir di tingkat nasional maupun regional ▪ Meningkatnya kualitas hasil penelitian, pengembangan dan perekayasaan iptek nuklir
Mandiri dan Sejahtera	Peningkatan peran iptek nuklir dalam mendukung pembangunan nasional menuju kemandirian bangsa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meningkatnya kesejahteraan masyarakat melalui pendayagunaan hasil penelitian, pengembangan dan perekayasaan iptek nuklir ▪ Meningkatnya kepuasan pemangku kepentingan

Adapun indikator kinerja sasaran strategis BATAN adalah sebagai berikut:

1. Jumlah pengguna yang memanfaatkan pusat unggulan iptek BATAN.
2. Jumlah publikasi ilmiah yang mengutip hasil publikasi ilmiah BATAN.
3. Persentase serapan lulusan Sekolah Tinggi Teknologi Nuklir di dunia kerja.

4. Jumlah SDM nasional dan regional yang meningkat kompetensinya di bidang nuklir.
5. Jumlah produk yang mengacu pada Standar Nasional Indonesia (SNI) nuklir.
6. Jumlah paten *granted* hasil litbangyasa BATAN yang dimanfaatkan.
7. Persentase peningkatan pendapatan petani melalui pemanfaatan produk litbangyasa iptek nuklir.
8. Persentase *local content* dalam pembangunan iradiator.
9. Persentase peningkatan nilai ekonomis sumber daya alam lokal melalui penerapan iptek nuklir.
10. Persentase *local content* dalam pembangunan Reaktor Daya Eksperimental.
11. Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) Layanan BATAN.

2.5. Prinsip

Segecap kegiatan iptek nuklir dilaksanakan secara profesional untuk tujuan damai dan diarahkan untuk memberikan kontribusi dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat dengan mengutamakan prinsip keselamatan dan keamanan, serta kelestarian lingkungan hidup yang didukung dengan keterlibatan seluruh unsur sumber daya BATAN secara sinergis (BATAN *incorporated*).

2.6. Nilai

Seluruh kegiatan penelitian, pengembangan dan pendayagunaan ilmu pengetahuan dan teknologi nuklir yang dilaksanakan oleh BATAN berpedoman pada nilai berikut:

1. Akuntabilitas

Siap menerima tanggung jawab dan melakukan tanggung jawab itu dengan baik seperti yang ditugaskan.

2. Disiplin
Bertindak sesuai peraturan, prosedur, tata tertib, tepat waktu dan tepat sasaran dengan tetap mempertahankan efisiensi dan efektivitas waktu dan anggaran.
3. Keunggulan
Memiliki sikap dan motivasi untuk senantiasa berusaha mencapai hasil yang lebih baik dari pada yang lain.
4. Integritas
Menjunjung tinggi dan mendasarkan setiap sikap dan tindakan pada prinsip dan nilai-nilai moral, etika, peraturan perundangan termasuk menjauhkan dari kecenderungan tindakan KKN.
5. Kolaborasi
Mengutamakan kerja sama, mengembangkan jejaring kerja dengan pihak eksternal dan mengedepankan kerja tim (*team work*) untuk mencapai kinerja yang lebih baik.
6. Kompetensi
Menekankan pada kualitas penguasaan dan pemenuhan kualifikasi kemampuan SDM seperti yang dibutuhkan.
7. Inovatif
Meningkatkan upaya kreatif untuk menemukan pembaharuan dalam setiap hasil litbang.

BAB III
ARAH KEBIJAKAN, STRATEGI, KERANGKA REGULASI DAN
KELEMBAGAAN

3.1. Arah Kebijakan dan Strategi Nasional

Agenda prioritas (Nawa Cita) keenam adalah meningkatkan produktivitas rakyat dan daya saing di pasar internasional dengan arah kebijakan salah satunya adalah peningkatan kapasitas inovasi dan teknologi. Dalam rangka peningkatan dukungan iptek bagi daya saing sektor produksi, pembangunan iptek dalam RPJMN III 2015-2019 diarahkan pada:

- a. Penyelenggaraan litbang (riset) dengan *output* teknologi/produk baru terdifusi ke sektor produksi.
- b. Layanan perekayasaan dan teknologi dalam bentuk penyediaan sarana perekayasaan, desain, dan pengujian.
- c. Layanan infrastruktur mutu yang mencakup standardisasi, metrologi, kalibrasi dan pengujian mutu.
- d. Layanan pengawasan tenaga nuklir yang mencakup pengawasan penggunaan tenaga nuklir di industri, pertanian, kesehatan dan energi.
- e. Penguatan kerja sama akademis-swasta-pemerintah yang difasilitasi lewat *science and technology park*, inkubator dan model ventura.

Adapun strategi pembangunan dirumuskan untuk masing-masing kebijakan yang ditetapkan tersebut.

Penyelenggaraan riset difokuskan pada bidang-bidang (1) pangan dan pertanian; (2) energi, energi baru dan terbarukan; (3) kesehatan dan obat; (4) transportasi; (5) telekomunikasi, informasi dan komunikasi; (6) teknologi pertahanan dan keamanan; dan (7) material maju, yang disebut Program Utama Nasional (PUNAS) Riset.

Dalam RPJMN 2015-2019 strategi melaksanakan PUNAS Riset adalah (1) semua kegiatan riset harus menunjukkan kemajuan capaian secara berturut-turut dari eksplorasi hingga difusi; (2)

prioritas kegiatan riset adalah kegiatan yang dapat mencapai tahap difusi; dan (3) penyediaan kebutuhan di setiap tahapan riset secara memadai. Adapun penjabaran strategi tersebut yang terkait dengan BATAN 2015 – 2019 adalah:

1. Program Utama Nasional Riset Pangan dan Pertanian

Indonesia memiliki lahan sub-optimal yang sangat luas, lahan ini mencakup lahan kering masam, rawa lebak, rawa pasang surut, rawa gambut, lahan kering iklim kering. Sementara itu, teknologi untuk pengelolaan lahan suboptimal telah relatif tersedia. Oleh karena itu, riset pertanian tanaman pangan diharapkan mampu menghasilkan jenis komoditas pangan dan/atau varietas unggul yang adaptif terhadap kondisi agroekosistem masing-masing karakteristik lahan suboptimal.

BATAN – melalui kegiatan aplikasi radiasi nuklir : (1) akan mampu menghasilkan 20 galur harapan tanaman pangan yang telah melalui uji alpha dan uji beta di beberapa lokasi sekaligus dan siap didiseminasikan ke masyarakat; dan (2) menghasilkan satu set teknologi pengelolaan lahan sub-optimal yang telah melalui uji alpha dan uji beta. Untuk meningkatkan kemampuan aplikasi radiasi nuklir akan dibangun *pilot plant irradiator gamma*.

2. Program Utama Nasional Riset Energi

Riset energi dimaksudkan antara lain untuk menentukan sumber energi baru dengan melakukan intensifikasi eksplorasi dan eksploitasi untuk mempertahankan produksi migas dan pengembangan energi baru dan terbarukan. BATAN melakukan penyiapan pembangunan PLTN dalam bentuk (1) peningkatan penguasaan teknologi PLTN untuk *deployment* PLTN komersial; (2) peningkatan kapasitas SDM PLTN; (3) pelatihan manajemen proyek untuk proyek PLTN komersial; dan (4) peningkatan penerimaan publik terhadap PLTN. Penyiapan ini juga termasuk meningkatkan BATAN memproduksi bahan bakar nuklir, baik

yang berbasis Uranium maupun Thorium, dan mengelola limbah nuklir PLTN.

3. Program Utama Nasional Riset Material Maju

Riset material maju ditujukan untuk menguasai material strategis pendukung produk-produk teknologi, yang antara lain difokuskan pada:

- Logam Tanah Jarang (*Rare Earth Materials*)

Untuk dapat mewujudkan potensi ekonomi logam tanah jarang, yang saat ini masih terbuang di pusat-pusat pengolahan timah, maka dilaksanakan penelitian yang sistematis oleh konsorsium lintas lembaga yang terdiri dari:

- a. Pusat Teknologi Bahan Galian Nuklir (PTBGN) – BATAN: pembuatan hidroksida logam tanah jarang dari batuan monasit;
- b. Pusat Sains dan Teknologi Akselerator (PSTA) – BATAN: pembuatan oksida logam tanah jarang (La, Ce, dan Nd) dari hidroksidanya;
- c. Pusat Sains dan Teknologi Bahan Maju (PSTBM) – BATAN: pembuatan magnet berbasis Neobidium (Nd) dari logam oksida logam tanah jarang, serta pembuatan logam tanah jarang lainnya dari oksida (selain La, Ce, dan Nd);
- d. Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Mineral dan Batu Bara – ESDM : pembuatan logam tanah jarang dari oksidanya (La, Ce dan Nd);
- e. Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT), Universitas Indonesia (UI) dan MIDC : pembuatan logam paduan tanah jarang.

- Bahan Magnet Permanen

Hasil yang diharapkan dalam RPJMN 2015-2019 antara lain:

- (1) terbangunnya pusat penelitian bahan magnet;

- (2) dikuasainya teknik produksi bahan magnet berbasis Neobidium hingga diperoleh prototipe penerapan di industri;
 - (3) prototipe bahan magnet dengan kinerja yang telah lolos uji beta; dan
 - (4) pengembangan motor dan generator listrik berbasis magnet permanen telah teruji di lingkungan pengguna (uji beta).
- Material baterai padat
Terbangunnya laboratorium baterai sebagai pusat keunggulan nasional; diperoleh contoh produk/prototipe baterai untuk mobil listrik yang telah teruji di laboratorium.

Selain itu, salah satu arah kebijakan dan strategi dalam meningkatkan ketersediaan energi dan kelistrikan adalah peningkatan jangkauan pelayanan ketenagalistrikan. Salah satunya dengan perluasan jangkauan pelayanan ketenagalistrikan antara lain dengan melaksanakan kajian pengembangan PLTN dan memfasilitasi badan usaha yang akan mengembangkan.

Di bidang pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan hidup, strategi pembangunan yang akan dilakukan antara lain adalah penguatan pasokan, bauran dan efisiensi konsumsi energi. Hal ini sebagai salah satu kebijakan Pemerintah dalam menghadapi permasalahan yang muncul antara lain adanya ketergantungan pada bahan bakar fosil (batu bara dan migas) sebagai sumber energi dan pemanfaatan sumber energi terbarukan belum optimal. Oleh karena itu, salah satu sasaran utama penguatan energi yang akan dicapai dalam kurun waktu 2015-2019 adalah peningkatan bauran energi baru dan terbarukan (EBT), antara lain dengan pelaksanaan *pilot project* reaktor daya PLTN dengan kapasitas sekitar 10 MW.

3.2. Arah Kebijakan dan Strategi BATAN

3.2.1. Fokus Bidang

Dengan semangat BATAN *Incorporated* untuk menghasilkan *output* yang bersifat *extra ordinary*, kegiatan penelitian, pengembangan dan pendayagunaan iptek nuklir yang dilakukan oleh BATAN difokuskan pada enam bidang penelitian yang didukung oleh bidang kelembagaan yang dapat dijabarkan sebagai berikut:

a. Fokus Bidang Pangan/Pertanian

Di bidang pangan, kegiatan penelitian, pengembangan dan pendayagunaan iptek nuklir diarahkan untuk meningkatkan produktivitas pertanian, dan pengawetan bahan pangan, dengan keluaran berupa:

- Galur mutan harapan tanaman pangan dan hortikultura,
- Prototipe iradiator untuk pengawetan bahan pangan, dan
- Prototipe *bio-fertilizer* untuk remediasi lahan marginal dan data potensi sumber daya air.

b. Fokus Bidang Energi

Fokus kegiatan penelitian, pengembangan dan pendayagunaan iptek nuklir di bidang energi adalah penelitian dan pengembangan jenis reaktor daya berpendingin gas temperatur tinggi (HTGR) untuk perancangan dan pembangunan Reaktor Daya Eksperimental (RDE) dengan keluaran berupa 'Prototipe Reaktor Daya Eksperimental 10 MW'.

c. Fokus Bidang Kesehatan

Kegiatan penelitian, pengembangan dan pendayagunaan iptek nuklir di bidang kesehatan diarahkan pada aplikasi teknik nuklir untuk penanganan masalah malnutrisi, pengembangan dan produksi radioisotop, radiofarmaka

dan biomaterial, dan perangkat nuklir untuk diagnosis dan terapi, dengan keluaran berupa:

- Prototipe brakiterapi HDR Ir-192,
- Prototipe radioisotop dan radiofarmaka untuk diagnosis dan terapi kanker tersertifikasi,
- Prototipe biomaterial yang siap untuk disertifikasi,
- Data kandungan mikronutrisi bahan pangan dan manusia pada daerah bermasalah malnutrisi.

d. Fokus Bidang SDAL dan Keselamatan Radiasi

Fokus kegiatan yang terkait dengan bidang SDAL dan keselamatan radiasi adalah pengolahan SDA lokal, pemanfaatan iptek nuklir untuk pemantauan lingkungan dan studi perubahan iklim dan efek radiasi pengion pada manusia dan lingkungan, dengan keluaran berupa:

- Prototipe *pilot plant* logam tanah jarang (LTJ),
- Data riset (peta) polutan udara Indonesia,
- Data riset studi epidemiologi akibat paparan radiasi medik dan lingkungan,

e. Fokus Bidang Industri

Fokus kegiatan yang terkait dengan bidang industri adalah penguatan kompetensi dalam bidang *Non Destruction Examination* (NDE) dan meningkatkan pemanfaatan akselerator dan reaktor riset untuk mendukung industri nasional, dengan keluaran berupa:

- Prototipe cyclotron 13MeV untuk produksi radioisotop,
- Metode *advanced NDI*,
- Prototipe *advanced NDI*,
- Desain reaktor TRIGA-pelat,
- Prototipe *radiation portal monitor*.

f. Fokus Bidang Material Maju

Dalam rangka peningkatan nilai tambah sumber daya alam lokal, maka keluaran yang akan dihasilkan dari

fokus bidang material maju adalah:

- Prototipe bahan magnet berbasis oksida, dan
- Prototipe bahan baterai padat unggul.

g. Fokus Bidang Kelembagaan

Dalam rangka mendukung kegiatan pada enam fokus bidang teknis seperti yang telah dijabarkan sebelumnya, keluaran yang akan dihasilkan dari fokus bidang kelembagaan adalah:

- Dokumen *Country Programme Framework* (CPF) 2016-2020,
- Dokumen *blue print* pedoman penerapan iptek nuklir 2015 – 2025,
- Naskah rancangan BATAN mengenai peraturan presiden tentang *clearing house* iptek nuklir,
- Dokumen teknis IAEA *Collaborating Center* pada bidang NDTIT,
- Layanan pelatihan regional di bidang ketenaganukliran,
- Layanan diklat nasional di bidang ketenaganukliran,
- Dokumen penguatan reformasi birokrasi di BATAN, dan
- Laporan pelaksanaan kegiatan diseminasi dan promosi iptek nuklir.

Pencapaian keluaran dari masing-masing fokus bidang tersebut merupakan tanggung jawab bersama dari seluruh Unit Kerja di BATAN di bawah koordinasi Eselon I terkait. Indikator kinerja kegiatan (IKK) dari setiap Unit Kerja yang harus dihasilkan setiap tahunnya dalam rangka pencapaian keluaran dari masing-masing fokus bidang tersebut disajikan pada Matriks Kinerja dan Pendanaan BATAN seperti yang terdapat pada Anak Lampiran 1.

3.2.2. Peta Strategi BATAN dalam Empat Perspektif BSC

Dalam rangka pencapaian visi, misi, tujuan dan sasaran strategis yang telah ditetapkan, diperlukan sebuah sistem manajemen yang dapat mengelola peluang dan tantangan yang berasal dari luar secara efektif di dalam kerangka kekuatan dan kelemahan yang dimiliki oleh BATAN. Oleh karena itu, BATAN menggunakan pendekatan analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*) dan *Balanced Scorecard* (BSC) dalam merumuskan kebijakan dan strateginya pada jangka menengah. Dengan menggunakan dua pendekatan tersebut maka strategi yang dirumuskan akan memiliki keseimbangan terutama dalam mengelola dan mendayagunakan sumber daya internal, memuaskan kepentingan para *stakeholders*, memenuhi kepentingan BATAN dalam jangka pendek, dan merencanakan program dalam jangka panjang. Kemudian, strategi yang dirumuskan diharapkan dapat mengembangkan kekuatan yang dimiliki oleh BATAN menjadi suatu kompetensi inti yang akan menciptakan keunggulan kompetitif bagi BATAN. Selain itu, strategi yang dirumuskan juga diharapkan dapat mengidentifikasi celah yang timbul dan berusaha untuk memperbaiki kelemahan yang ada.

Secara umum, kebijakan dan strategi BATAN untuk mencapai visi, misi, tujuan, dan sasaran strategisnya berdasarkan pada empat perspektif di dalam BSC yaitu sebagai berikut:

- a. Perspektif Pelanggan/ *Stakeholders*:
 - Meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap BATAN,
 - Meningkatkan kepuasan masyarakat terhadap pelayanan dan produk hasil litbangyasa BATAN,

- Meningkatkan penerimaan masyarakat terhadap pemanfaatan iptek nuklir,
 - Meningkatkan pengakuan masyarakat dan dunia internasional terhadap kemampuan/kepakaran BATAN.
- b. Perspektif Internal/Proses Bisnis
- Membangun semangat BATAN *Incorporated*,
 - Meningkatkan jejaring kerja di tingkat nasional, regional dan internasional,
 - Melakukan revitalisasi seluruh fasilitas litbang BATAN berdasarkan skala prioritas untuk memenuhi standar keselamatan, standar mutu dan peraturan yang berlaku,
 - Memaksimalkan pendayagunaan fasilitas litbang BATAN,
 - Mengembangkan strategi diseminasi hasil litbang iptek nuklir yang lebih efektif,
 - Membangun budaya keselamatan, kesehatan dan keamanan,
 - Memfokuskan kegiatan litbangyasa BATAN agar lebih berorientasi pada dampak, manfaat, dan kebutuhan masyarakat.
- c. Perspektif Pembelajaran dan Pertumbuhan Pegawai
- Meningkatkan implementasi reformasi birokrasi secara menyeluruh dan berkesinambungan,
 - Memperbaiki sistem manajemen SDM dan mengembangkan *knowledge management system*,
 - Meningkatkan kompetensi SDM.
- d. Perspektif Finansial:
- Meningkatkan akuntabilitas dan transparansi pengelolaan anggaran di BATAN,
 - Meningkatkan efisiensi pendanaan litbang,
 - Meningkatkan sumber pendanaan litbang.

Strategi-strategi tersebut di atas membentuk sebuah peta strategi seperti yang disajikan pada Gambar 1. Pada Gambar 1 terlihat bahwa perspektif pelanggan berada pada posisi paling atas, hal ini disebabkan karena BATAN merupakan lembaga pemerintah yang kewajiban utamanya adalah memenuhi kebutuhan para pemangku kepentingannya. Sementara itu, perspektif finansial berada pada posisi paling bawah. Hal ini disebabkan karena sebagai lembaga pemerintah, orientasi BATAN bukan untuk memperoleh keuntungan finansial. Akan tetapi, BATAN membutuhkan dukungan finansial untuk dapat melaksanakan program dan kegiatannya terutama dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat. Kemudian, BATAN juga harus dapat mempertanggungjawabkan anggaran yang dikelolanya secara akuntabel dan transparan. Seluruh strategi pada keempat perspektif tersebut membentuk suatu kerangka logis yang akan mendukung terlaksananya visi dan misi BATAN yang terletak pada bagian paling atas dari peta strategi.

Selain strategi yang bersifat umum, terdapat beberapa strategi yang bersifat khusus yang terkait dengan fokus bidang penelitian, pengembangan dan pendayagunaan iptek nuklir di BATAN, yaitu:

a. Fokus Bidang Pangan:

- Memperkuat kompetensi untuk pemuliaan tanaman dan pengawetan bahan pangan dengan proses iradiasi;
- Meningkatkan penelitian aplikasi teknologi isotop dan radiasi untuk pemberdayaan lahan sub-optimal.

- b. Fokus Bidang Energi:
- Membangun Reaktor Daya Non Komersial (RDNK) dengan memanfaatkan kemampuan dalam mendesain RGTT dan RRI;
 - Memberikan dukungan teknis pada calon *owner* dalam rangka pembangunan PLTN komersial daya kecil-menengah.
- c. Fokus Bidang Kesehatan:
- Memfokuskan pada kegiatan berorientasi produk (bahan vaksin, obat, kit dan peralatan diagnosis dan terapi serta bank jaringan) yang tersertifikasi untuk penanganan penyakit menular (malaria & TBC) dan tidak menular (kanker, jantung dan ginjal) serta degeneratif;
 - Meningkatkan pemanfaatan teknik isotop dan analisis nuklir untuk mendukung penanganan malnutrisi.
- d. Fokus Bidang SDAL dan Keselamatan Radiasi:
- Meningkatkan teknologi pemisahan dan pemurnian uranium, thorium, zirkonium, LTJ dan bahan radioaktif lain untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri dan memberikan nilai tambah SDA lokal;
 - Meningkatkan aplikasi iptek nuklir untuk pemantauan radioekologi dan pencemaran lingkungan serta dampak perubahan iklim;
 - Memperkuat litbang efek radiasi pengion untuk meningkatkan keselamatan masyarakat dan lingkungan.
- e. Fokus Bidang Industri:
- Mengembangkan teknologi *advanced* NDI;
 - Meningkatkan pemanfaatan akselerator dan reaktor riset untuk mendukung industri nasional dan pelestarian lingkungan.

f. Fokus Bidang Material Maju:

- Melaksanakan litbang material maju untuk mendukung industri nasional yang mandiri dan mampu bersaing secara regional dengan memanfaatkan sebesar-besarnya SDA lokal dan teknologi nuklir.

3.2.3. Program dan Kegiatan

Dalam rangka pencapaian visi BATAN 2015 - 2019, misi, tujuan, dan sasaran strategis BATAN dijabarkan ke dalam program berikut:

1. Program Dukungan Manajemen dan Pelaksanaan Tugas Teknis Lainnya BATAN. Sasaran program (*outcome*) yang diharapkan dari program tersebut beserta Indikator Kinerja Program (IKP) yang menunjukkan berfungsinya keluaran (*output*) disajikan pada Tabel 3.1. Sasaran program (*outcome*) dan IKP tersebut dapat terwujud melalui pelaksanaan kegiatan berikut:
 - a) Penyelenggaraan Bantuan Hukum, Humas, Kerja Sama, Pengamanan dan Penyusunan Peraturan Perundangan;
 - b) Perencanaan Program, Penyusunan Anggaran dan Evaluasi Program;
 - c) Pengembangan SDM dan Administrasi Kepegawaian, Organisasi dan Tata Laksana;
 - d) Pengelolaan Keuangan, Perlengkapan, Rumah Tangga, dan Ketatausahaan;
 - e) Penyelenggaraan Pengawasan dan Pemeriksaan Aparatur;
 - f) Penyelenggaraan Pendidikan dan Pelatihan BATAN;
 - g) Pelaksanaan Standardisasi, Jaminan Mutu Nuklir, Akreditasi dan Sertifikasi;
 - h) Penyelenggaraan Pendidikan Teknologi Nuklir.

2. Program Penelitian Pengembangan dan Penerapan Energi Nuklir, Isotop dan Radiasi. Sasaran program (*outcome*) yang diharapkan dari program tersebut beserta Indikator Kinerja Program (IKP) disajikan pada Tabel 3.2. Sasaran program (*outcome*) dan IKP tersebut dapat terwujud melalui pelaksanaan kegiatan berikut:
- a) Penelitian dan Pengembangan Aplikasi Isotop dan Radiasi;
 - b) Diseminasi dan Kemitraan Hasil Litbang Iptek Nuklir;
 - c) Pendayagunaan Informatika dan Kawasan Strategis Nuklir;
 - d) Pengkajian dan Penerapan Sistem Energi Nuklir;
 - e) Pengembangan Eksplorasi dan Teknologi Pengelolaan Bahan Galian Nuklir;
 - f) Pengembangan Teknologi Produksi Radioisotop dan Radiofarmaka;
 - g) Pengoperasian dan Pemanfaatan Reaktor Serba Guna;
 - h) Perencanaan Perangkat dan Fasilitas Nuklir;
 - i) Pengembangan Sains dan Teknologi Akselerator, Teknologi Proses dan Pengelolaan Reaktor Riset;
 - j) Pengembangan Teknologi Bahan Bakar Nuklir;
 - k) Pengembangan Sains dan Teknologi Bahan Maju dengan Iptek Nuklir;
 - l) Pengembangan Teknologi Biomedika Nuklir, Radioekologi, Keselamatan dan Metrologi Radiasi;
 - m) Pengembangan Teknologi Pengelolaan Limbah Radioaktif;
 - n) Pengembangan Sains dan Teknologi Nuklir Terapan dan Revitalisasi Reaktor Riset;
 - o) Pengembangan Teknologi dan Keselamatan Reaktor Nuklir.

Tabel 3.1. Sasaran Program (*outcome*) dan Indikator Kinerja Program (IKP) Program Dukungan Manajemen dan Pelaksanaan Tugas Teknis Lainnya BATAN

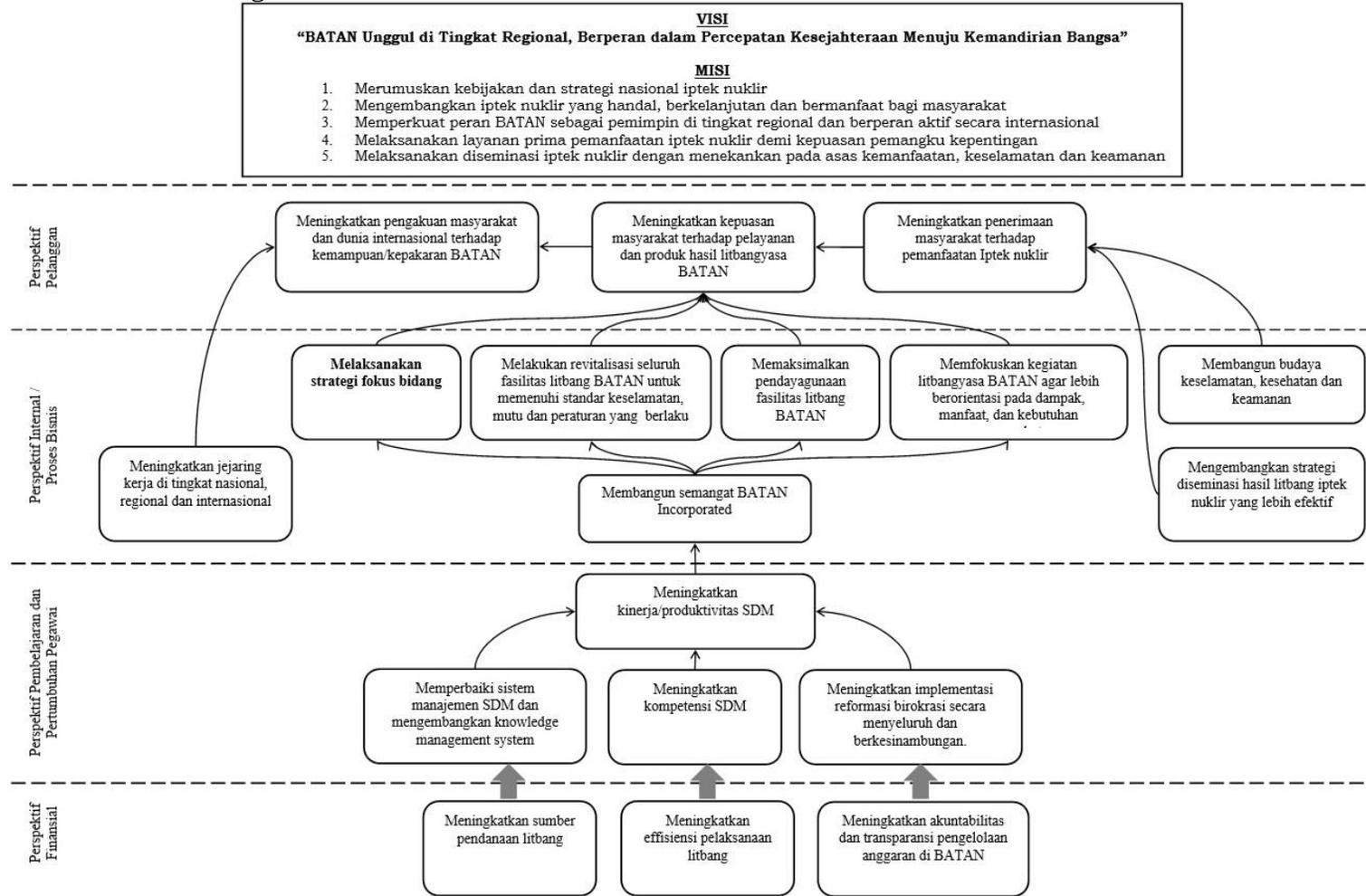
Sasaran Program (<i>outcome</i>)	Indikator Kinerja Program (IKP)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meningkatnya kinerja manajemen kelembagaan menuju keunggulan BATAN 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah dokumen kerja sama pengguna pusat unggulan iptek BATAN ▪ Jumlah kerja sama yang mengacu pada dokumen <i>Country Programme Framework</i> (CPF) Indonesia – IAEA ▪ Hasil evaluasi akuntabilitas kinerja BATAN dengan predikat Sangat Baik ▪ Persentase berkurangnya jumlah temuan yang berindikasi kerugian negara ▪ Hasil penilaian kinerja keuangan dalam opini Wajar Tanpa Pengecualian (WTP) ▪ Jumlah dokumen pedoman penerapan iptek nuklir ▪ Jumlah Rancangan Peraturan tentang <i>Clearing House</i> Iptek Nuklir ▪ Indeks Reformasi Birokrasi BATAN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meningkatnya kualitas SDM iptek nuklir 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Akreditasi tiga Program Studi Sekolah Tinggi Teknologi Nuklir oleh BAN PT ▪ Jumlah SDM nasional dan regional yang meningkat kompetensinya melalui pelatihan di bidang nuklir ▪ Jumlah SDM BATAN yang meningkat keahlian dan kompetensinya
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meningkatnya jumlah standar di bidang nuklir 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah Standar Nasional Indonesia (SNI) bidang nuklir ▪ Jumlah Standar BATAN (SB)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meningkatnya jumlah paten hasil litbangyasa BATAN 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah paten <i>granted</i> hasil litbangyasa
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meningkatnya kualitas layanan BATAN 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) layanan pendidikan, pelatihan dan standardisasi

Tabel 3.2. Sasaran Program (*outcome*) dan Indikator Kinerja Program (IKP) Program Penelitian Pengembangan dan Penerapan Energi Nuklir, Isotop dan Radiasi

Sasaran Program (Outcome)	Indikator Kinerja Program (IKP)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meningkatnya kepakaran menuju keunggulan BATAN 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah pusat unggulan iptek ▪ Jumlah IAEA <i>Collaborating Center</i> ▪ Jumlah publikasi ilmiah pada jurnal terakreditasi
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meningkatnya efektivitas diseminasi dan promosi iptek nuklir 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Persentase penerimaan masyarakat terhadap iptek nuklir di Indonesia ▪ Jumlah hasil litbangyasa iptek nuklir yang dikomersialkan ▪ Jumlah mitra pengguna yang memanfaatkan hasil litbangyasa iptek nuklir ▪ Jumlah daerah yang memanfaatkan hasil litbang iptek nuklir ▪ Luas lahan pertanian yang menggunakan varietas unggul BATAN
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meningkatnya hasil litbangyasa iptek nuklir bidang pangan yang siap dimanfaatkan oleh masyarakat 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah varietas unggul tanaman pangan ▪ Jumlah <i>Agro Techno Park</i> (ATP) ▪ Jumlah <i>National Science Techno Park</i> (N-STP) ▪ Jumlah teknologi pengelolaan lahan sub-optimal yang siap dimanfaatkan ▪ Persentase pembangunan iradiator untuk pengawetan bahan pangan
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meningkatnya hasil litbangyasa iptek nuklir dalam peningkatan nilai tambah sumber daya alam lokal 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah prototipe alat pemisahan logam tanah jarang bebas radioaktif dari monasit ▪ Jumlah prototipe bahan maju berbasis sumber daya alam lokal
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meningkatnya hasil litbangyasa iptek nuklir bidang energi yang siap dimanfaatkan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Persentase pembangunan Reaktor Daya Eksperimental ▪ Jumlah dokumen teknis penyiapan infrastruktur pembangunan PLTN

Sasaran Program (Outcome)	Indikator Kinerja Program (IKP)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meningkatnya hasil litbangyasa iptek nuklir bidang kesehatan yang siap dimanfaatkan oleh masyarakat 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah data riset kandungan mikronutrisi bahan pangan dan manusia pada daerah bermasalah malnutrisi yang siap dimanfaatkan ▪ Jumlah radioisotop yang siap dimanfaatkan oleh masyarakat ▪ Jumlah kit radiofarmaka yang siap dimanfaatkan oleh masyarakat ▪ Jumlah prototipe perekayasa perangkat nuklir di bidang kesehatan yang siap dimanfaatkan
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meningkatnya hasil litbangyasa iptek nuklir bidang SDAL yang siap dimanfaatkan oleh masyarakat 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah data riset (karakteristik dan jenis sumber) polutan udara Indonesia yang siap dimanfaatkan oleh pemangku kepentingan ▪ Jumlah data riset epidemiologi akibat paparan radiasi medik dan lingkungan
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meningkatnya hasil litbangyasa iptek nuklir bidang industri yang siap dimanfaatkan oleh masyarakat 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah prototipe perekayasa perangkat nuklir di bidang industri yang siap dimanfaatkan oleh masyarakat ▪ Jumlah prototipe siklotron proton 13 MeV yang siap dimanfaatkan untuk produksi radioisotop ▪ Jumlah metode <i>advanced</i> NDI yang siap dimanfaatkan industri ▪ Jumlah prototipe <i>advanced</i> NDI yang siap dimanfaatkan industri ▪ Jumlah Desain Reaktor TRIGA-Pelat yang siap digunakan
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meningkatnya kualitas layanan BATAN 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) layanan pemanfaatan iptek nuklir di bidang energi, isotop dan radiasi ▪ Indeks implementasi <i>e-government</i>

Gambar 1. Peta Strategi BATAN



3.2.4. Strategi Pembiayaan

Kegiatan litbangyasa yang dilakukan oleh BATAN hampir sebagian besar didanai oleh Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN), sehingga jumlahnya sangat terbatas. Di samping itu, beberapa kegiatan litbangyasa yang dilakukan BATAN juga mendapatkan dukungan dari institusi lain baik itu di dalam negeri maupun di luar negeri antara lain dalam bentuk insentif riset, kerja sama riset, bantuan teknis dan hibah. Keterbatasan anggaran ini mendorong BATAN untuk dapat mengalokasikan anggarannya secara efektif dan efisien dengan tetap memperhatikan akuntabilitas dan transparansi dalam penggunaannya.

Berdasarkan karakteristik dan tujuan penggunaannya, anggaran belanja BATAN dapat diklasifikasikan ke dalam kelompok pembiayaan sebagai berikut:

- Pembiayaan terkait kegiatan operasional (belanja pegawai dan layanan perkantoran);
- Pembiayaan terkait kegiatan yang bersumber dari Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP);
- Pembiayaan terkait kegiatan prioritas Nasional;
- Pembiayaan terkait kegiatan prioritas BATAN;
- Pembiayaan terkait kegiatan prioritas Unit Kerja;
- Pembiayaan terkait kegiatan revitalisasi dan prasarana fisik;
- Pembiayaan terkait kegiatan dukungan administrasi layanan perkantoran.

Sesuai dengan ketentuan yang berlaku, prioritas pembiayaan yang paling utama adalah untuk pembiayaan yang terkait dengan kegiatan operasional yang meliputi belanja pegawai dan belanja untuk operasional perkantoran. Prioritas selanjutnya adalah belanja untuk kegiatan yang bersumber dari PNBP. Saat ini terdapat 15 Unit Kerja di

BATAN yang terkait dengan kegiatan PNBPN yang memberikan berbagai jenis pelayanan kepada masyarakat antara lain berupa layanan jasa diklat teknis di bidang teknik nuklir, layanan jasa konsultan dan layanan jasa analisis.

Terkait dengan belanja non operasional, prioritas utama pembiayaan di BATAN adalah untuk memenuhi pencapaian keluaran dari kegiatan prioritas Nasional dan prioritas BATAN. Kegiatan prioritas BATAN merupakan kegiatan yang bersifat penugasan (*top down*) yang harus dilaksanakan oleh Unit Kerja terkait. Di samping itu, setiap Unit Kerja juga tetap didorong untuk terus mengembangkan kompetensinya masing-masing melalui pelaksanaan kegiatan prioritas Unit Kerja. Selanjutnya, sebagai upaya untuk melakukan peremajaan terhadap fasilitas penelitian yang mengalami *ageing*, BATAN mengalokasikan sebagian anggarannya untuk kegiatan revitalisasi dan prasarana fisik. Dukungan manajemen dalam pelaksanaan kegiatan litbangyasa pada seluruh Unit Kerja juga merupakan hal yang sangat penting. Sehingga perlu adanya pengalokasian anggaran untuk kegiatan dukungan administrasi layanan perkantoran.

3.3. Kerangka Regulasi

Program dan kegiatan BATAN tahun 2015-2019 menekankan pada keunggulan iptek nuklir dalam rangka mempercepat kesejahteraan dan mendukung kemandirian bangsa. Dalam rangka pencapaian tujuan dan sasaran BATAN 2015-2019, prioritas kegiatan litbangyasa iptek nuklir dilaksanakan dalam enam fokus bidang yaitu pangan/pertanian, energi, kesehatan, SDAL dan keselamatan radiasi, industri, dan material maju serta didukung kelembagaan dengan semangat BATAN *Incorporated*. Oleh karena itu, untuk memudahkan dan mendukung pencapaian sasaran yang telah ditetapkan, maka diperlukan adanya peraturan dan ketentuan sebagai suatu kerangka regulasi.

Kerangka regulasi dalam mendukung program dan kegiatan BATAN pada tahun 2015-2019 diantaranya :

1. Rancangan peraturan tentang *Clearing House*. Rancangan peraturan tersebut akan memperkuat dan meningkatkan peran BATAN sebagai Badan Pelaksana ketenaganukliran dalam rangka pengkajian, penilaian, dan pemberian rekomendasi terhadap teknologi dan/atau produk teknologi nuklir.
2. Rancangan peraturan tentang Rencana Induk Pemanfaatan Iptek Nuklir, berupa kebijakan nasional pemanfaatan tenaga nuklir yang menjadi dasar dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi terhadap penelitian, pengembangan, dan pemanfaatan tenaga nuklir di Indonesia.
3. Rancangan peraturan tentang pengelolaan mineral radioaktif secara komersial termasuk unsur/mineral lain yang berasosiasi dengan mineral radioaktif.
4. Rancangan peraturan tentang batasan kadar Uranium/Thorium pada mineral yang diizinkan untuk diekspor/dikomersialkan/diusahakan.
5. Rancangan Peraturan Kepala BATAN tentang Pengelolaan Paten.
6. Rancangan Peraturan Kepala BATAN tentang Tata Cara Pelaksanaan Terhadap Pelaksanaan Pengelolaan Limbah Radioaktif.
7. Rancangan Peraturan Kepala BATAN tentang Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Iptek Berisiko Tinggi dan Berbahaya.
8. Regulasi pendukung terhadap pelaksanaan tugas dan fungsi BATAN dalam rangka penataan arah kebijakan untuk memperlancar dan mempercepat aplikasinya bagi kesejahteraan masyarakat.

Disamping itu, sebagai lembaga litbang di bidang iptek nuklir maka BATAN perlu memperhatikan dan memberikan masukan terkait peraturan perundang-undangan dalam bidang ketenaganukliran.

Berdasarkan RPJMN 2015-2019, peraturan perundang-undangan dalam bidang ketenaganukliran yang akan disiapkan oleh BAPETEN meliputi penyusunan: (1) Rancangan Undang-Undang tentang Keamanan Nuklir yang sudah dimasukkan dalam urutan prioritas Prolegnas; (2) Amandemen Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran; (3) Penyusunan Rancangan Peraturan Presiden tentang Kebijakan Strategi Nasional Keselamatan dan Keamanan Nuklir; (4) Rancangan Peraturan Pemerintah tentang Perizinan Pertambangan Bahan Galian Nuklir/Mineral Radioaktif; (5) Rancangan Peraturan Pemerintah tentang Keselamatan Pertambahan Bahan Galian Nuklir; (6) Amandemen Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2008 tentang Perizinan Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion dan Bahan Nuklir; dan (7) Amandemen Peraturan Pemerintah Nomor 33 Tahun 2007 tentang Keselamatan Radiasi Pengion dan Keamanan Sumber Radioaktif.

3.4. Kerangka Kelembagaan

Dalam rangka mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik dan mendukung program pemerintah maka BATAN telah melaksanakan Reformasi Birokrasi sejak tahun 2010 secara bertahap. Langkah awal yang telah dilakukan BATAN terkait dengan pelaksanaan Reformasi Birokrasi adalah penataan kembali organisasi menuju *right-sizing organization*.

Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 46 Tahun 2013 tentang Badan Tenaga Nuklir Nasional yang selanjutnya dijabarkan dalam Peraturan Kepala BATAN Nomor 14 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Tenaga Nuklir Nasional sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Kepala BATAN Nomor 16 Tahun 2014, BATAN telah melakukan restrukturisasi organisasi. Struktur sebelumnya, pada jajaran Eselon I terdiri dari Kepala BATAN, Sekretariat Utama (Settama), dan 4 kedeputian. Jajaran Eselon II terdiri dari 23 Pusat/Biro/Inspektorat dan 1 Ketua STTN, Eselon III

sebanyak 108 Bidang/Bagian, dan Eselon IV sebanyak 216 Subbidang/Subbagian.

Pada struktur baru, BATAN terdiri dari Kepala BATAN, Settama, dan 3 kedeputian. Eselon II menjadi 22 Pusat/Biro/Inspektorat, Eselon III menjadi 88 Bidang/Bagian, dan Eselon IV menjadi 183 Sub Bidang/Sub Bagian. Total pengurangan Eselon I sampai dengan IV sebanyak 55 eselon.

Struktur organisasi yang lebih ramping saat ini diharapkan akan mendukung BATAN menjadi lembaga yang lebih efektif dan lebih efisien. Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 46 Tahun 2013 tersebut, BATAN diredefinisikan melalui penguatan tugas dan fungsi masing-masing unit Eselon II di bawah koordinasi kedeputian masing-masing agar *output* dan *outcome* dapat tercapai sesuai dengan sasaran strategis yang telah ditetapkan. Struktur tersebut mendukung pencapaian sasaran pembangunan nasional bidang iptek khususnya terkait dengan litbang iptek nuklir.

Secara internal, untuk mencapai sasaran strategisnya, BATAN melibatkan seluruh unit organisasi yang ada dalam rangka melaksanakan Program Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Energi Nuklir, Isotop dan Radiasi (litbangrap enisora), serta pendayagunaan hasil-hasil litbang tersebut. Program teknis tersebut dapat dilaksanakan secara bersinergi dengan Program Dukungan Manajemen dan Pelaksanaan Tugas Teknis Lainnya BATAN dengan semangat BATAN *Incorporated*.

Pada Kedeputian Bidang Teknologi Energi Nuklir (TEN), BATAN memiliki program dan kegiatan yang hasilnya diharapkan dapat berkontribusi dalam penyediaan energi terutama energi listrik untuk masa depan. Salah satu kegiatan yang dilakukan adalah pembangunan RDNK yang selanjutnya disebut RDE dan penyediaan dukungan teknis penyiapan pembangunan PLTN. Kegiatan tersebut dilakukan oleh unit Eselon II mulai dari hulu sampai hilir.

Di Kedeputian Bidang Sains dan Aplikasi Teknologi Nuklir

(SATN), program BATAN ditekankan pada penelitian dan penerapan teknologi nuklir yang hasilnya diharapkan dapat berkontribusi pada kemajuan iptek di Indonesia dalam rangka pemenuhan kebutuhan masyarakat di bidang pangan, kesehatan, industri maupun keselamatan. BATAN dapat berkontribusi dalam penyediaan bahan maju (*advanced material*) berbasis iptek nuklir seperti bahan nano, menganalisis cemaran di udara dan analisis kandungan nutrisi dalam makanan sebagai bagian dari penerapan teknologi nuklir, pemberdayaan lahan sub optimal dan lain sebagainya.

Di Kedeputian Bidang Pendayagunaan Teknologi Nuklir (PTN), program BATAN diarahkan pada pemanfaatan dan pendayagunaan hasil litbang enisora, sehingga masyarakat dapat menerima, memanfaatkan dan menggunakan teknologi nuklir. Berbagai prototipe hasil rancangan perangkat nuklir di bidang pangan, kesehatan dan obat, dan industri merupakan program dan kegiatan Kedeputian PTN. Selain itu, kegiatan diseminasi, sosialisasi dan promosi hasil-hasil litbangyasa iptek nuklir ke berbagai wilayah/daerah di Indonesia dilakukan agar persentase penerimaan masyarakat terhadap iptek nuklir meningkat, dapat meningkatkan jumlah pengguna hasil litbangyasa BATAN dan dapat menjaring mitra yang memanfaatkan hasil litbangyasa BATAN secara komersial.

Selain kegiatan untuk eksternal, Kedeputian PTN juga memberikan dukungan internal dalam hal pengelolaan sistem informasi dalam rangka penerapan *e-Government* atau *e-Office* sehingga tata laksana teknis maupun administratif di dalam dan antar unit kerja BATAN lebih efektif dan efisien serta pengelolaan kawasan strategis untuk pengembangan litbangyasa iptek nuklir dan pembangunan fasilitas/instalasi nuklir lainnya.

Secara eksternal, dalam rangka mewujudkan pusat unggulan, BATAN perlu bekerja sama, berkoordinasi dan berkolaborasi dengan pihak lain (*stakeholders*) baik di dalam negeri maupun di luar negeri. Perencanaan program dan kegiatan BATAN harus terintegrasi dengan

perencanaan yang telah dibuat oleh Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas), sehingga perencanaan BATAN dapat sejalan dengan RPJPN, RPJMN, Kebijakan Strategi Nasional (Jakstranas), Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI) serta perencanaan nasional lainnya. Sedangkan perencanaan dan pelaksanaan anggaran yang diperlukan untuk membiayai program dan kegiatan harus dikoordinasikan dan dikonsultasikan dengan lembaga pendanaan yaitu Kementerian Keuangan (Kemenkeu). Pertanggungjawaban pelaksanaan program dan kegiatan dilaporkan kepada Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (Kemen PANRB) dalam bentuk Laporan Kinerja, termasuk laporan pelaksanaan Reformasi Birokrasi.

BATAN juga berpartisipasi pada program-program regional maupun internasional. Program-program IAEA masih menjadi acuan dan BATAN ikut ambil bagian di dalamnya. Pada periode Renstra 2015-2019, BATAN akan menyelesaikan Dokumen Teknis *IAEA Collaborating Center* pada bidang NDI. Di kawasan Asia, BATAN dapat bekerja sama dengan JAEA (Jepang), KAERI (Korea), *Malaysian Nuclear Agency* (Malaysia) dan negara-negara lain. BATAN juga berperan aktif dalam forum kenukliran di Asia melalui wadah *Forum for Nuclear Cooperation in Asia* (FNCA).

Pencapaian tujuan dan sasaran strategis BATAN 2015-2019 perlu dukungan SDM yang kompeten. Saat ini SDM BATAN sejumlah 2.698 yang tersebar pada unit kerja BATAN. Berdasarkan hasil analisis beban kerja, BATAN membutuhkan 3.219 orang pegawai yang tersebar di unit kerja sesuai dengan kompetensi dan tugas fungsi unit kerja. Akan tetapi, dengan adanya kebijakan moratorium PNS maka BATAN menghadapi kendala dalam penambahan jumlah pegawai. Oleh karena itu, dalam rangka pencapaian sasaran strategis 2015-2019 maka penguatan kompetensi SDM khususnya di bidang pengembangan RDNK, litbang SDAL, litbang kesehatan dan litbang

material maju serta litbang pertanian/pangan perlu dilakukan sebagai program kelembagaan. Selain itu, program pelatihan SDM dilakukan secara intensif agar dapat mengurangi kesenjangan kompetensi SDM BATAN. Dengan struktur organisasi, tata laksana dan jumlah SDM yang ideal tersebut maka diharapkan kinerja yang dapat mendukung pencapaian sasaran strategis BATAN khususnya dan sasaran pembangunan nasional pada umumnya.

BAB IV

TARGET KINERJA DAN KERANGKA PENDANAAN

4.1. Target Kinerja

Target kinerja BATAN periode 2015-2019 dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Target Kinerja BATAN 2015-2019

Sasaran Strategis	Indikator Kinerja Sasaran Strategis	Target 2019
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diakuinya BATAN sebagai lembaga unggulan iptek nuklir di tingkat nasional maupun regional 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah pengguna yang memanfaatkan pusat unggulan iptek BATAN 	102
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah publikasi ilmiah yang mengutip hasil publikasi ilmiah BATAN 	530
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Persentase serapan lulusan Sekolah Tinggi Teknologi Nuklir di dunia kerja 	85%
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah SDM nasional dan regional yang meningkat kompetensinya di bidang nuklir 	1400 org
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meningkatnya kualitas hasil penelitian, pengembangan dan perekayasaan iptek nuklir 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah produk yang mengacu pada Standar Nasional Indonesia (SNI) nuklir 	20
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah paten <i>granted</i> hasil litbangyasa BATAN yang dimanfaatkan 	1
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meningkatnya kesejahteraan masyarakat melalui pendayagunaan hasil penelitian, pengembangan dan perekayasaaan iptek nuklir 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Persentase peningkatan pendapatan petani melalui pemanfaatan produk litbangyasa iptek nuklir 	30%
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Persentase <i>local content</i> dalam pembangunan iradiator 	85%
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Persentase peningkatan nilai ekonomis sumber daya alam lokal melalui penerapan iptek nuklir 	20%
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Persentase <i>local content</i> dalam pembangunan Reaktor Daya Eksperimental 	12%
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meningkatnya kepuasan pemangku kepentingan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) Layanan BATAN 	3,20

Target Kinerja BATAN selengkapnya dapat dilihat pada Anak Lampiran 1.

4.2. Kerangka Pendanaan

Program dan kegiatan BATAN tahun 2015-2019 bersumber pada Anggaran Pendapatan Belanja Negara dengan rincian sebagaimana dalam Matriks Kinerja dan Pendanaan BATAN pada Anak Lampiran 1.

Dalam rangka mencapai target kinerja tersebut diatas, BATAN melaksanakan program dan kegiatan dengan skema penganggaran yang bersumber antara lain pada Rupiah Murni, Hibah Luar Negeri, pagu anggaran penggunaan terkait kegiatan yang bersumber dari Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP), dan pinjaman, baik luar negeri maupun dalam negeri, serta *cost sharing*. Selain itu, BATAN juga melakukan kerja sama dengan swasta dan pihak lainnya dalam rangka pendanaan kegiatan penelitian, pengembangan, perekayasaan dan penerapan iptek nuklir.

BAB V

PENUTUP

Rencana Strategis BATAN 2015–2019 merupakan dokumen acuan untuk ditindaklanjuti oleh unit kerja dalam bentuk kegiatan yang lebih rinci dengan keluaran (*output*) yang jelas dan terukur serta dikendalikan oleh para Deputi/Sestama untuk pencapaian *outcome*-nya. Sasaran strategis direncanakan secara sistematis dan dilaksanakan secara bertahap, terpadu, sinergi, dan komprehensif serta dapat dicapai oleh semua Unit Kerja BATAN. Untuk menjamin konsistensi antara perencanaan dan pelaksanaan, diperlukan dukungan sistem monitoring dan evaluasi serta pengawasan yang efektif dan bersifat pembinaan.

Dalam rangka menjamin keberhasilan pelaksanaan dan mewujudkan pencapaian visi BATAN yaitu “BATAN Unggul di Tingkat Regional, Berperan dalam Percepatan Kesejahteraan Menuju Kemandirian Bangsa”, maka akan dilakukan evaluasi setiap tahun. Apabila diperlukan dan dengan memperhatikan kebutuhan dan perubahan lingkungan strategis, dapat dilakukan revisi muatan Renstra tanpa mengubah tujuan BATAN 2015-2019 yang telah ditetapkan.

KEPALA BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL,

-ttd-

DJAROT SULISTIO WISNUBROTO

KEPALA BIRO HUKUM, HUBUNGAN MASYARAKAT,
DAN KERJA SAMA,



EKO MADI PARMANTO

ANAK LAMPIRAN 1

MATRIKS KINERJA DAN PENDANAAN BATAN 2015-2019

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL								856.980	760.589	743.996	1.473.845	1.599.291		
	Diakuinya BATAN sebagai lembaga unggulan iptek nuklir di tingkat nasional maupun regional													
	- Jumlah pengguna yang memanfaatkan pusat unggulan iptek BATAN		-	12	20	30	40						Settama, Deputi SATN, Deputi PTN	
	- Jumlah publikasi ilmiah yang mengutip hasil publikasi ilmiah BATAN		40	100	120	130	140						Deputi SATN, Deputi TEN dan Deputi PTN	
	- Persentase serapan lulusan Sekolah Tinggi Teknologi Nuklir di dunia kerja		80%	80%	85%	85%	85%						Settama	
	- Jumlah SDM nasional dan regional yang meningkat kompetensinya di bidang nuklir		1.382 orang	1.400 orang	1.400 orang	1.400 orang	1.400 orang						Settama	
	Meningkatnya kualitas hasil penelitian, pengembangan dan perekayasaan iptek nuklir													

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	- Jumlah produk yang mengacu pada Standar Nasional Indonesia (SNI) nuklir		2	3	4	5	6						Settama	
	- Jumlah paten <i>granted</i> hasil litbangyasa BATAN yang dimanfaatkan		-	-	-	-	1						Settama	
	Meningkatnya kesejahteraan masyarakat melalui pendayagunaan hasil penelitian, pengembangan dan perekayasaaan iptek nuklir													
	- Persentase peningkatan pendapatan petani melalui pemanfaatan produk litbangyasa iptek nuklir		20%	20%	25%	25%	30%						Deputi PTN, Deputi SATN	
	- Persentase <i>local content</i> dalam pembangunan iradiator		-	-	85 %	-	-						Deputi PTN	
	- Persentase peningkatan nilai ekonomis sumber daya alam lokal melalui penerapan iptek nuklir		-	-	-	-	20%						Deputi SATN, Deputi TEN	
	- Persentase <i>local content</i> dalam pembangunan Reaktor Daya Eksperimental		3%	4%	5%	10%	12%						Deputi TEN	
	Meningkatnya kepuasan pemangku kepentingan													

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS	
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019			
	- Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) Layanan BATAN		3,05	3,10	3,15	3,20	3,20							Settama/ Deputi	
PROGRAM : Dukungan Manajemen dan Pelaksanaan Tugas Teknis Lainnya BATAN								116.150	110.599	132.736	189.129	198.762			
	Meningkatnya kinerja manajemen kelembagaan menuju keunggulan BATAN														
	- Jumlah dokumen kerja sama pengguna pusat unggulan iptek BATAN		1	1	1	1	1							BHHK	
	- Jumlah kerja sama yang mengacu pada dokumen <i>Country Programme Framework</i> (CPF) Indonesia - IAEA		5	5	5	5	5							BHHK, BP	
	- Hasil evaluasi akuntabilitas kinerja BATAN dengan predikat Sangat Baik		B	75	77	79	81							BP	
	- Persentase berkurangnya jumlah temuan yang berindikasi kerugian negara		8%	7%	6%	5%	4%							Inspektorat	
	- Hasil penilaian kinerja keuangan dalam opini Wajar Tanpa Pengecualian (WTP)		WTP	WTP	WTP	WTP	WTP							BU	

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	- Jumlah dokumen pedoman penerapan iptek nuklir		-	-	-	-	1						BP/BHHK	
	- Jumlah Rancangan Peraturan tentang <i>Clearing House</i> Iptek Nuklir		-	-	1	-	-						BHHK	
	- Indeks Reformasi Birokrasi BATAN		-	70	73	76	79						Inspektorat	
	Meningkatnya kualitas SDM iptek nuklir													
	- Akreditasi tiga Program Studi Sekolah Tinggi Teknologi Nuklir oleh BAN PT		B	B	A	A	A						STTN	
	- Jumlah SDM nasional dan regional yang meningkat kompetensinya melalui pelatihan di bidang nuklir		1.370	1.392	1.391	1.391	1.391						Pusdiklat	
	- Jumlah SDM BATAN yang meningkat keahlian dan kompetensinya		12	8	9	9	9						Pusdiklat, BSDMO	
	Meningkatnya jumlah standar di bidang nuklir													
	- Jumlah Standar Nasional Indonesia (SNI) bidang nuklir		3	5	2	5	5						PSMN	
	- Jumlah Standar BATAN (SB)		2	3	1	4	4						PSMN	

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (<i>Outcome</i>)/Sasaran Kegiatan (<i>Output</i>)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	Meningkatnya jumlah paten hasil litbangyasa BATAN													
	- Jumlah paten <i>granted</i> hasil litbangyasa BATAN		2	2	2	2	2						BHHK	
	Meningkatnya kualitas layanan BATAN													
	- Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) layanan pendidikan, pelatihan, dan standardisasi		3,15	3,17	3,19	3,21	3,25						STTN, Pusdiklat, PSMN	
PROGRAM : Penelitian Pengembangan dan Penerapan Energi Nuklir, Isotop dan Radiasi								740.830	649.990	611.260	1.284.716	1.400.529		
	Meningkatnya kepakaran menuju keunggulan BATAN													
	- Jumlah Pusat Unggulan Iptek		1	-	1	-	1						PAIR,PTRR, PSTBM	
	- Jumlah IAEA <i>Collaborating Center</i>		1	-	-	1	-						PAIR	
	- Jumlah publikasi ilmiah pada jurnal terakreditasi		132	160	164	164	165						Unit Kerja Teknis	
	Meningkatnya efektivitas diseminasi dan promosi iptek nuklir													
	- Persentase penerimaan masyarakat terhadap iptek nuklir di Indonesia		67%	68%	69%	69%	69%						PDK	

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	- Jumlah hasil litbangyasa iptek nuklir yang dikomersialkan		2	2	2	2	2						PDK	
	- Jumlah mitra pengguna yang memanfaatkan hasil litbangyasa iptek nuklir		4	2	20	20	20						PDK, Unit Kerja Teknis	
	- Jumlah daerah yang memanfaatkan hasil litbang iptek nuklir		20	23	25	45	50						PDK	
	- Luas lahan pertanian yang menggunakan varietas unggul BATAN		1.000 Hektar	1.200 Hektar	1.300 Hektar	1.400 Hektar	1.500 Hektar						PDK	
	Meningkatnya hasil litbangyasa iptek nuklir bidang pangan yang siap dimanfaatkan oleh masyarakat													
	- Jumlah varietas unggul tanaman pangan		2	2	2	2	4						PAIR	N
	- Jumlah <i>Agro Techno Park</i> (ATP)		3 ATP						PAIR	N				
	- Jumlah <i>National Science Techno Park</i> (N-STP)		1 N-STP	1 N-STP	1 N-STP	1 N-STP	1 N-STP						PAIR	N
	- Jumlah teknologi pengelolaan lahan sub-optimal yang siap dimanfaatkan		1	2	1	1	1						PAIR	

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	- Persentase pembangunan iradiator untuk pengawetan bahan pangan		4%	55%	100%	-	-						PRFN*), PTKRN, PSMN, PAIR	
	Meningkatnya hasil litbangyasa iptek nuklir dalam peningkatan nilai tambah sumber daya alam lokal													
	- Jumlah prototipe alat pemisahan logam tanah jarang bebas radioaktif dari monasit		-	-	2	-	-						PTBGN, PSTA	
	- Jumlah prototipe bahan maju berbasis sumber daya alam lokal		-	-	-	-	2						PSTBM	
	Meningkatnya hasil litbangyasa iptek nuklir bidang energi yang siap dimanfaatkan													
	- Persentase pembangunan Reaktor Daya Eksperimental		3%	5%	6%	12%	32%						PKSEN*), dan UK Teknis	
	- Jumlah dokumen teknis penyiapan infrastruktur pembangunan PLTN		6	6	7	6	5						PKSEN	
	Meningkatnya hasil litbangyasa iptek nuklir bidang kesehatan yang siap dimanfaatkan oleh masyarakat													

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	- Jumlah data riset kandungan mikronutrisi bahan pangan dan manusia pada daerah bermasalah malnutrisi yang siap dimanfaatkan		3	3	2	3	4						PAIR, PSTNT, PSTBM	
	- Jumlah radioisotop yang siap dimanfaatkan oleh masyarakat		-	-	1	-	-						PTRR	
	- Jumlah kit radiofarmaka yang siap dimanfaatkan oleh masyarakat		-	-	-	1	1						PTRR	
	- Jumlah prototipe perekayasa perangkat nuklir di bidang kesehatan yang siap dimanfaatkan		-	-	1	1	-						PRFN	
	Meningkatnya hasil litbangyasa iptek nuklir bidang SDAL yang siap dimanfaatkan oleh masyarakat													
	- Jumlah data riset (karakteristik dan jenis sumber) polutan udara Indonesia yang siap dimanfaatkan oleh pemangku kepentingan		4	4	4	4	4						PSTNT, PSTA, PSTBM, PTKMR	

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS	
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019			
	- Jumlah data riset epidemiologi akibat paparan radiasi medik dan lingkungan		4	4	4	4	4							PTKMR	
	Meningkatnya hasil litbangyasa iptek nuklir bidang industri yang siap dimanfaatkan oleh masyarakat														
	- Jumlah prototipe perekayasaan perangkat nuklir di bidang industri yang siap dimanfaatkan oleh masyarakat		-	1	-	-	1							PRFN	
	- Jumlah prototipe siklotron proton 13 MeV yang siap dimanfaatkan untuk produksi radioisotop		-	-	-	-	1							PSTA	
	- Jumlah metode <i>advanced</i> NDI yang siap dimanfaatkan industri		-	-	-	-	3							PAIR	
	- Jumlah prototipe <i>advanced</i> NDI yang siap dimanfaatkan industri		-	-	1	-	1							PRFN	
	- Jumlah Desain Reaktor TRIGA-Pelat yang siap digunakan		-	-	-	-	1							PSTNT, PSTA, PRSG, PTKRN, PRFN	

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS	
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019			
	Meningkatnya kualitas layanan BATAN														
	- Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) layanan pemanfaatan iptek nuklir di bidang energi, isotop dan radiasi		3,05	3,1	3,15	3,2	3,2							Unit Kerja PNBPN	
	- Indeks implementasi <i>e-government</i>		2,7	2,7	2,8	2,8	2,9							PPIKSN	
Kegiatan 1: Penyelenggaraan Bantuan Hukum, Humas, Kerja Sama, Pengamanan dan Penyusunan Peraturan Perundangan		Jakarta						4.415	4.000	2.362	8.345	8.465	BHHK	K/L	
	Dokumen Legal Penunjang Pelaksanaan dan Pendayagunaan Iptek Nuklir		15 Naskah Rancangan	20 Naskah Rancangan	21 Naskah Rancangan	22 Naskah Rancangan	23 Naskah Rancangan	634	611	420	1.570	1.655			
	- Jumlah dokumen legal yang menunjang pelaksanaan dan pendayagunaan iptek nuklir		14 Naskah Rancangan	19 Naskah Rancangan	20 Naskah Rancangan	22 Naskah Rancangan	23 Naskah Rancangan								
	- Jumlah dokumen kajian hukum <i>blue print</i> pedoman penerapan iptek nuklir 2015 - 2025		1 Dok	-	-	-	-								
	- Jumlah naskah rancangan peraturan perundangan tentang <i>clearing house</i> iptek nuklir		-	1 Naskah Rancangan	1 Naskah Rancangan	-	-								

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	Laporan Layanan Bantuan Hukum		1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	243	188	80	730	750		
	- Jumlah laporan layanan bantuan hukum		1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap							
	Laporan Layanan Hubungan Masyarakat		3 Lap	3 Lap	3 Lap	3 Lap	3 Lap	478,25	607,55	300	1.110	1.165		
	- Jumlah laporan layanan hubungan masyarakat		3 Lap	3 Lap	3 Lap	3 Lap	3 Lap							
	- Indeks kepuasan masyarakat terhadap layanan informasi		3,1	3,15	3,17	3,2	3,22							
	Dokumen Kerja Sama Iptek Nuklir		4 Dok	4 Dok	4 Dok	5 Dok	5 Dok	489	415,7	195	1.000	1.000		
	- Jumlah dokumen kerja sama iptek nuklir		2 Dok	2 Dok	2 Dok	2 Dok	2 Dok							
	- Jumlah dokumen kerja sama pusat unggulan iptek BATAN		1 Dok	1 Dok	1 Dok	2 Dok	2 Dok							
	- Jumlah dokumen kerja sama terkait pembangunan RDE		1 Dok	1 Dok	1 Dok	1 Dok	1 Dok							
	Dokumen Sistem Keamanan dan Pengamanan Instalasi Nuklir		3 Dok	3 Dok	3 Dok	3 Dok	3 Dok	679	520	240	1.300	1.175		
	- Jumlah dokumen sistem keamanan dan pengamanan instalasi nuklir		2 Dok	2 Dok	2 Dok	2 Dok	2 Dok							

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS	
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019			
	- Jumlah dokumen desain sistem proteksi fisik RDE		1 Dok												
	Laporan Dukungan Administrasi Layanan Perkantoran BHHK		1 Lap	1.774	1.598	1.046	2.635	2.720							
	- Jumlah laporan dukungan administrasi layanan perkantoran BHHK		1 Lap												
Kegiatan 2: Perencanaan Program, Penyusunan Anggaran dan Evaluasi Program		Jakarta						4.823	4.620	2.734	6.838	6.480	BP	K/L	
	Dokumen Perencanaan BATAN		11 Dok	11 Dok	10 Dok	10 Dok	10 Dok	3.683	2.370	1.303	2.973	3.220			
	- Persentase hasil penilaian aspek perencanaan pada evaluasi Laporan Kinerja BATAN oleh Kemen PANRB		70%	75%	77%	79%	81%								
	- Jumlah dokumen perencanaan BATAN		9 Dok												
	- Jumlah dokumen CPF Indonesia 2016-2020		1 Dok	-	-	-	-								
	- Jumlah dokumen <i>blue print</i> pedoman penerapan iptek nuklir		-	1 Dok	1 Dok	1 Dok	1 Dok								
	- Jumlah dokumen kebijakan perencanaan terkait RDE		1 Dok	1 Dok	-	-	-								

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	Laporan Dukungan Teknis Pelaksanaan Tugas dan Fungsi Perencanaan		2 Lap	232	218	114	509	561						
	- Jumlah laporan dukungan teknis pelaksanaan tugas dan fungsi perencanaan		2 Lap											
	Laporan Pelaksanaan Kegiatan dan Kinerja BATAN		12 Lap	12 Lap	13 Lap	13 Lap	13 Lap	1.074	842	618,32	2.721	2.044,07		
	- Persentase laporan kinerja yang disampaikan tepat waktu		85%	87%	89%	91%	93%							
	- Jumlah laporan pelaksanaan kegiatan dan kinerja BATAN		12 Lap	12 Lap	13 Lap	13 Lap	13 Lap							
	Laporan Dukungan Administrasi Layanan Perkantoran BP		1 Lap	910	1.127	613	530	550						
	- Jumlah laporan dukungan administrasi layanan perkantoran BP		1 Lap											
	Kegiatan 3: Pengembangan SDM dan Administrasi Kepegawaian, Organisasi dan Tata Laksana	Jakarta						4.511	3.053	1.837	5.485	5.565	BSDMO	K/L
	Dokumen Pengelolaan dan Pengembangan SDM		18 Dok	22 Dok	14 Dok	21 Dok	18 Dok	2.483	1.940	1.180	4.850	4.910		
	- Jumlah dokumen perencanaan dan pengembangan SDM BATAN		8 Dok	10 Dok	6 Dok	10 Dok	7 Dok							

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	- Persentase pengisian formasi pegawai berbasis kompetensi		-	83%	83%	83%	83%							
	- Jumlah dokumen mutasi dan kesejahteraan pegawai BATAN		4 Dok	6 Dok	6 Dok	5 Dok	5 Dok							
	- Persentase penetapan kenaikan pangkat reguler tepat waktu		-	-	90%	95%	100%							
	- Jumlah dokumen administrasi jabatan fungsional		6 Dok	6 Dok	2 Dok	6 Dok	6 Dok							
	- Persentase penetapan angka kredit jabatan fungsional pranata nuklir keterampilan, ahli pertama dan ahli muda tepat waktu		-	-	95%	97%	100%							
	Dokumen Evaluasi Organisasi dan Tata Laksana		4 Dok	6 Dok	4 Dok	6 Dok	4 Dok	774,24	713.45	300	2.330	2.425		
	- Jumlah dokumen evaluasi organisasi dan tata laksana		3 Dok	5 Dok	3 Dok	5 Dok	3 Dok							
	- Jumlah dokumen Reformasi Birokrasi BATAN		1 Dok	1 Dok	1 Dok	1 Dok	1 Dok							
	- Persentase penetapan SOP administratif BATAN		-	-	85%	90%	95%							
	Laporan Dukungan Administrasi Layanan Perkantoran BSDMO		1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	537.76	316.63	252	530	550		

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	- Jumlah laporan dukungan administrasi layanan perkantoran BSDMO		1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap							
Kegiatan 4: Pengelolaan Keuangan, Perlengkapan, Rumah Tangga, dan Ketatausahaan		Jakarta						50.257	49.794	44.516	66.342	69.632	BU	
	Dokumen Pengelolaan Keuangan dan Barang Milik Negara (BMN)		3 Dok	3 Dok	3 Dok	3 Dok	3 Dok	1.088	929,68	740	3.073	3.222		
	- Jumlah dokumen pengelolaan keuangan BATAN		1 Dok	1 Dok	1 Dok	1 Dok	1 Dok							
	- Jumlah dokumen pengelolaan Barang Milik Negara (BMN)		1 Dok	1 Dok	1 Dok	1 Dok	1 Dok							
	- Jumlah dokumen pengadaan terkait RDE		1 Dok	1 Dok	1 Dok	1 Dok	1 Dok							
	- Opini BPK atas laporan keuangan		WTP	WTP	WTP	WTP	WTP							
	Laporan Penyelenggaraan Ketatausahaan dan Protokoler		2 Lap	2 Lap	2 Lap	2 Lap	2 Lap	366	329	240	1.019	1.069		
	- Jumlah laporan penyelenggaraan ketatausahaan dan protokoler		2 Lap	2 Lap	2 Lap	2 Lap	2 Lap							
	Laporan Pengelolaan Kawasan dan Pengamanan Kantor Pusat		1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	241	246	150	400	450		

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS	
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019			
	- Jumlah laporan pengelolaan kawasan dan pengamanan Kantor Pusat		1 Lap												
	- Jumlah hari dengan <i>zero accident</i>		365 Hari	366 Hari	365 Hari	365 Hari	365 Hari								
	Laporan Dukungan Administrasi Layanan Perkantoran BU		1 Lap	4.290	4.446	3.564	8.926	9.702							
	- Jumlah laporan dukungan administrasi layanan perkantoran BU		1 Lap												
Kegiatan 5: Penyelenggaraan Pengawasan dan Pemeriksaan Aparatur		Jakarta						5.697	7.617	8.711	9.979	11.470	Inspektorat	K/L	
	Laporan Pencegahan dan Pemberantasan Korupsi di BATAN		2 Lap	2 Lap	1 Lap	2 Lap	2 Lap	519	120	30	896	1.075			
	- Jumlah laporan pencegahan dan pemberantasan korupsi di BATAN		2 Lap	2 Lap	1 Lap	2 Lap	2 Lap								
	- Jumlah unit kerja yang berpredikat WBK/WBBM		1 Unit Kerja	1 Unit Kerja	-	-	-								
	- Jumlah unit kerja yang siap untuk disertifikasi WBK/WBBM		-	-	3 Unit Kerja	3 Unit Kerja	3 Unit Kerja								
	Laporan Hasil Pengawasan di BATAN		16 Lap	18 Lap	18 Lap	18 Lap	18 Lap	2.077	1.183	836	3.774	4.526			
	- Jumlah laporan hasil pengawasan di BATAN		16 Lap	18 Lap	18 Lap	18 Lap	18 Lap								

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	- Kategori Penilaian Kinerja di BATAN		B	-	-	-	-							
	- Persentase berkurangnya temuan yang berindikasi kerugian negara		8%	7%	6%	5%	4%							
	- Indeks Reformasi Birokrasi BATAN		-	70	73	76	79							
	- Persentase tindak lanjut hasil pemeriksaan		-	80%	82%	86%	90%							
	- Level maturitas penerapan SPIP		-	2	2	3	3							
	Laporan Dukungan Administrasi Layanan Perkantoran Inspektorat		1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	668	687	482	1.154	1.385		
	- Jumlah laporan dukungan administrasi layanan perkantoran Inspektorat		1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap							
Kegiatan 6: Penyelenggaraan Pendidikan dan Pelatihan BATAN		Jakarta						21.512,3	31.504	21.436	26.615	28.309	Pusdiklat	K/L
	Laporan Pembinaan Jabatan Fungsional Nuklir		1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	119	209	179	290	335		
	- Jumlah laporan pembinaan jabatan fungsional nuklir		1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap							
	Dokumen Pengembangan SDM PLTN/RDE		1 Dok	1 Dok	1 Dok	1 Dok	1 Dok	103	105	90	180	192		
	- Jumlah dokumen pengembangan SDM PLTN/RDE		1 Dok	1 Dok	1 Dok	1 Dok	1 Dok							

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	Pelatihan Teknis Berbasis Kompetensi		7 Lap	7 Lap	7 Lap	7 Lap	7 Lap	3.104	2.132	2.026	4.953	5.402		
	- Jumlah SDM iptek nuklir yang meningkat kompetensinya		1420 Org	1304 Org	556 Org	1155 Org	1240 Org							
	- Jumlah peserta yang mengikuti pelatihan PLTN dan RDE		40 Org	40 Org	40 Org	40 Org	40 Org							
	Laporan Pengelolaan Pendidikan Program S2/S3		1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	1.629	1.705	1.656	1.874	2.022		
	- Jumlah pegawai yang melanjutkan pendidikan S-2/ S-3 menuju kepakaran bidang iptek nuklir		15 Org	12 Org	12 Org	12 Org	12 Org							
	- Jumlah laporan pengelolaan pendidikan jenjang S2/S3		1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap							
	- Jumlah kelulusan pegawai tugas belajar		12 Org	8 Org	9 Org	9 Org	9 Org							
	Laporan Dukungan Administrasi Layanan Perkantoran Pusdiklat		4 Lap	4 Lap	4 Lap	4 Lap	4 Lap	768	798	665	838	868		
	- Jumlah laporan dukungan administrasi layanan perkantoran Pusdiklat		4 Lap	4 Lap	4 Lap	4 Lap	4 Lap							
	Laporan Layanan Jasa Iptek Nuklir untuk Masyarakat (PNBP) Pusdiklat		1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	3.442	4.293	4.081	4.081	4.081		

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	- Indeks kepuasan pelanggan		3,15	3,17	3,19	3,21	3,25							
	- Jumlah peserta yang mengikuti layanan jasa iptek nuklir (PNBP) Pusdiklat		450 Org	450 Org	460 Org	460 Org	460 Org							
Kegiatan 7: Pelaksanaan Standardisasi, Jaminan Mutu Nuklir, Akreditasi dan Sertifikasi		Serpong						8.565,9	14.012	7.118	18.775	22.141	PSMN	K/L
	Dokumen Standar Iptek Nuklir		11 Dok	12 Dok	3 Dok	33 Dok	41 Dok	919	1.523	319	2.014	2.316		
	- Jumlah naskah Rancangan Standar Nasional Indonesia (RSNI) iptek nuklir		3 Naskah Rancangan	5 Naskah Rancangan	3 Naskah Rancangan	8 Naskah Rancangan	10 Naskah Rancangan							
	- Jumlah Standar BATAN (SB)		2 Naskah Rancangan	3 Naskah Rancangan	-	5 Naskah Rancangan	6 Naskah Rancangan							
	- Jumlah dokumen kajian naskah standar iptek nuklir		3 Dok	2 Dok	-	13 Dok	16 Dok							
	- Jumlah dokumen pemyarakatan standar iptek nuklir		3 Dok	2 Dok	-	7 Dok	9 Dok							
	Dokumen Jaminan Mutu Nuklir		6 Dok	6 Dok	1 Dok	45 Dok	54 Dok	676	778	223	1.275	1.466		
	- Jumlah dokumen jaminan mutu iradiator untuk pengawetan bahan pangan		1 Dok	1 Dok	-	1 Dok	1 Dok							

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	- Jumlah dokumen jaminan mutu Reaktor Daya Eksperimental (RDE)		1 Dok	1 Dok	-	1 Dok	1 Dok							
	- Jumlah dokumen jaminan mutu nuklir		4 Dok	4 Dok	1 Dok	43 Dok	52 Dok							
	Dokumen Akreditasi dan Sertifikasi Iptek Nuklir		6 Dok	7 Dok	1 Dok	7 Dok	7 Dok	590	1.173	225	1.551	1.783		
	- Jumlah dokumen akreditasi laboratorium iptek nuklir		1 Dok	1 Dok	-	1 Dok	1 Dok							
	- Jumlah dokumen sertifikasi iptek nuklir		5 Dok	6 Dok	1 Dok	6 Dok	6 Dok							
	Laporan Dukungan Administrasi Layanan Perkantoran PSMN		1 Lap	813	935	242	1.236	1.422						
	- Jumlah laporan dukungan administrasi layanan perkantoran PSMN		1 Lap											
	Laporan Layanan Jasa Iptek Nuklir untuk Masyarakat (PNBP) PSMN		1 Lap	226	198	198	198	198						
	- Indeks kepuasan pelanggan		3,1	3,17	3,2	3,21	3,25							
Kegiatan 8: Penyelenggaraan Pendidikan Teknologi Nuklir		Yogya-karta						16.281,5	15.960	47.000	48.000	52.030	STTN	K/L
	Mahasiswa yang mengikuti Program D-IV Teknologi Nuklir		450 Mhsw	420 Mhsw	420 Mhsw	420 Mhsw	420 Mhsw	1.800	629	823	1.400	1.475		

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	- Persentase serapan lulusan STTN di dunia kerja		80 %	80 %	85 %	85 %	85 %							
	- Persentase jumlah lulusan STTN tepat waktu		90 %	90 %	90 %	90 %	90 %							
	- Rata-rata masa tunggu alumni		6 Bulan											
	- Jumlah lulusan STTN		78 Org	78 Org	104 Org	104 Org	110 Org							
	Laporan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat		2 Lap	431	415	526	850	850						
	- Jumlah publikasi/karya ilmiah Dosen		25 Publikasi Ilmiah	28 Publikasi Ilmiah	29 Publikasi Ilmiah	32 Publikasi Ilmiah	32 Publikasi Ilmiah							
	- Jumlah kegiatan penelitian		3 Keg											
	- Jumlah kegiatan pengabdian masyarakat		11 Keg	21 Keg	22 Keg	22 Keg	22 Keg							
	Dokumen Dukungan Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan		3 Dok	4 Dok	4 Dok	5 Dok	5 Dok	716	619	825	1.850	2.200		
	- Jumlah dokumen dukungan administrasi akademik dan kemahasiswaan		3 Dok	4 Dok	4 Dok	5 Dok	5 Dok							

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	Laporan Dukungan Administrasi Layanan Perkantoran STTN		5 Lap	5 Lap	5 Lap	6 Lap	6 Lap	715	798	1.243	2.050	2.250		
	- Jumlah laporan dukungan administrasi layanan perkantoran STTN		5 Lap	5 Lap	5 Lap	6 Lap	6 Lap							
	Laporan Layanan Jasa Iptek Nuklir untuk Masyarakat (PNBP) STTN		1 Lap	2.063	2.558	2.948	3.000	3.000						
	- Indeks kepuasan pelanggan		3,15	3,2	3,2	3,21	3,25							
Kegiatan 9: Penelitian dan Pengembangan Aplikasi Isotop dan Radiasi		Jakarta						101.638	79.641	69.410	199.176	207.096	PAIR	
	Galur Harapan Yang Dihasilkan Melalui Teknik Mutasi Radiasi		4 Galur	6 Galur	6 Galur	6 Galur	7 Galur	4.285	3.690	2.736	6.500	7.000		N
	- Jumlah data riset uji galur mutan harapan tanaman pangan dan hortikultura		3 Data Riset	4 Data Riset	4 Data Riset	4 Data Riset	3 Data Riset							
	- Jumlah galur mutan harapan tanaman pangan dan hortikultura		1 Galur Harapan	2 Galur Harapan	2 Galur Harapan	2 Galur Harapan	4 Galur Harapan							
	- Jumlah publikasi ilmiah		5 Publikasi Ilmiah	5 Publikasi Ilmiah	4 Publikasi Ilmiah	5 Publikasi Ilmiah	5 Publikasi Ilmiah							
	- Jumlah IAEA <i>Collaborating Center</i>		-	-	-	1	-							

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	Produk Aplikasi Isotop dan Radiasi		12 Produk	24 Produk	13 Produk	12 Produk	19 Produk	6125	11.600	4.929	11.575	11.125		
	- Jumlah data riset aplikasi teknologi isotop dan radiasi		7 Data Riset	20 Data Riset	6 Data Riset	6 Data Riset	2 Data Riset							
	- Jumlah dokumen teknis aplikasi teknologi isotop dan radiasi		4 Doktek	4 Doktek	6 Doktek	6 Doktek	10 Doktek							
	- Jumlah formula aplikasi teknologi isotop dan radiasi		1 Formula	-	-	-	-							
	- Jumlah metode aplikasi teknologi isotop dan radiasi		-	-	-	-	4 Metode							
	- Jumlah prototipe aplikasi teknologi isotop dan radiasi		-	-	1 Prototipe	-	3 Prototipe							
	- Jumlah IAEA <i>Collaborating Center</i>		1	-	-	-	-							
	- Jumlah Pusat Unggulan Iptek		1	-	-	-	-							
	- Jumlah publikasi ilmiah		11 Publikasi Ilmiah	17 Publikasi Ilmiah	17 Publikasi Ilmiah	16 Publikasi Ilmiah	17 Publikasi Ilmiah							
	Teknologi Pengelolaan Lahan Sub-Optimal		1 Doktek	2 Doktek	1 Doktek	1 Doktek	1 Doktek	616	1.185	357	2.000	2.200		
	- Jumlah dokumen teknis teknologi pengelolaan lahan sub-optimal		1 Doktek	2 Doktek	1 Doktek	1 Doktek	1 Doktek							

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS	
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019			
	- Jumlah formula pembuatan pupuk organik cair		1 Formula	-	-	-	-								
	- Jumlah publikasi ilmiah		1 Publika si Ilmiah	2 Publika si Ilmiah	2 Publika si Ilmiah	2 Publikasi Ilmiah	2 Publikasi Ilmiah								
	Agro Techno Park dan National Science Techno Park	Klaten, Polewali Mandar Musi Rawas, Jakarta	3 ATP, 1 N-STP	3 ATP, 1 N-STP	3 ATP, 1 N- STP	3 ATP, 1 N-STP	3 ATP, 1 N-STP	35.000	11.842	8.644	55.000	50.000			N
	- Jumlah lokasi binaan yang dikembangkan menjadi <i>Agro Techno Park</i>		3 Lokasi	3 Lokasi	3 Lokasi	3 Lokasi	3 Lokasi								
	- Jumlah unit pengembangan <i>National Science Techno Park</i>		1 Unit	1 Unit	1 Unit	1 Unit	1 Unit								
	Laporan Dukungan Teknis Pelaksanaan Tugas dan Fungsi PAIR		1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	552	466	344	1.100	1.200			
	- Jumlah hari dengan <i>zero accident</i>		365 Hari	366 Hari	365 Hari	365 Hari	365 Hari								
	- Jumlah data dosis radiasi		1 Data	1 Data	-	-	-								
	- Jumlah laporan kualitas lingkungan Kawasan Nuklir Pasar Jumat		-	-	1 Lap	1 Lap	1 Lap								

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	Laporan Dukungan Administrasi Layanan Perkantoran PAIR		5 Lap	5 Lap	5 Lap	5 Lap	5 Lap	2.399	2.499	1.718	1.300	1.400		
	- Jumlah laporan dukungan administrasi layanan perkantoran PAIR		5 Lap	5 Lap	5 Lap	5 Lap	5 Lap							
	Laporan Layanan Jasa Iptek Nuklir untuk Masyarakat (PNBP) PAIR		1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	3.478	2.947	2.716	2.716	2.716		
	- Indeks kepuasan pelanggan		3,1	3,1	3,15	3,2	3,25							
Kegiatan 10: Diseminasi dan Kemitraan Hasil Litbang Iptek Nuklir		Jakarta						36.353	25.172	20.752	51.256	56.281	PDK	K/L
	Diseminasi dan Promosi Iptek Nuklir		9 Lap	9 Lap	8 Lap	9 Lap	9 Lap	16.767	10.275	6.894	27.200	29.600		
	- Persentase penerimaan masyarakat terhadap iptek nuklir		67%	68%	69%	69%	69%							
	- Luas lahan pertanian yang menggunakan varietas unggul BATAN		1.000 Ha	1.200 Ha	1.300 Ha	1.400 Ha	1.500 Ha							
	- Jumlah daerah yang memanfaatkan hasil litbang iptek nuklir		20 Kab/ Kota	23 Kab/ Kota	25 Kab/ Kota	45 Kab/ Kota	50 Kab/ Kota							
	- Jumlah daerah yang menerapkan kurikulum pendidikan iptek nuklir		2 Kab/ Kota	10 Kab/ Kota	12 Kab/ Kota	15 Kab/ Kota	20 Kab/ Kota							
	- Jumlah peserta program preservasi teknologi nuklir		90 Org	83 Org	65 Org	31 Org	14 Org							

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS	
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019			
	- Jumlah sosialisasi hasil litbang		16 Kali	17 Kali	12 Kali	16 Kali	16 Kali								
	- Jumlah promosi iptek nuklir melalui media cetak, elektronik dan web		267 Kali	200 Kali	200 Kali	267 Kali	267 Kali								
	- Jumlah publikasi yang diterbitkan		2 Judul	2 Judul	-	-	-								
	- Jumlah publikasi BATAN Press		-	-	2 Judul	2 Judul	2 Judul								
	- Jumlah alat peraga promosi iptek nuklir		1 Unit	-	-	1 Unit	1 Unit								
	- Jumlah kegiatan rekayasa sosial dan pelibatan pemangku kepentingan		2 Kali	3 Kali	3 Kali	1 Kali	1 Kali								
	- Indeks kepuasan masyarakat terhadap layanan edukasi iptek nuklir		3,0	3,1	3,1	3,2	3,2								
	Mitra Komersial Pengguna Hasil Litbang Iptek Nuklir		4 Mitra	12 Mitra	6 Mitra	8 Mitra	14 Mitra	1.394	777	500	4.100	4.800			
	- Jumlah mitra potensial yang memanfaatkan hasil litbang iptek nuklir		3 Mitra	10 Mitra	5 Mitra	6 Mitra	6 Mitra								
	- Jumlah mitra pengguna yang memanfaatkan hasil litbang iptek nuklir		1 Mitra Pengguna	2 Mitra Pengguna	1 Mitra Pengguna	2 Mitra Pengguna	8 Mitra Pengguna								

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	Hasil Litbang BATAN yang dikomersialkan		2 Produk	2 Produk	2 Produk	2 Produk	2 Produk	668	255	300	900	950		
	- Jumlah hasil litbang BATAN yang dikomersialkan		2 Produk	2 Produk	2 Produk	2 Produk	2 Produk							
	Dokumen Teknoekonomi		2 Dok	847	450	200	1.300	1.450						
	- Jumlah dokumen teknoekonomi produk BATAN		2 Dok											
	Laporan Dukungan Administrasi Layanan Perkantoran PDK		4 Lap	5.049	1.262	792	1.770	1.915						
	- Jumlah laporan dukungan administrasi layanan perkantoran PDK		4 Lap											
Kegiatan 11: Pendayagunaan Informatika dan Kawasan Strategis Nuklir		Serpong						65.813	66.086	65.146	84.367	84.009	PPIKSN	K/L
	Layanan Sistem Informasi Manajemen Nuklir		4 <i>Software</i>	4 <i>Software</i>	4 <i>Software</i>	3 <i>Software</i>	3 <i>Software</i>	419	361	550	675	725		
	- Jumlah <i>software</i> sistem informasi manajemen litbangyasa iptek nuklir (SIMLIN)		3 <i>Software</i>	3 <i>Software</i>	3 <i>Software</i>	2 <i>Software</i>	2 <i>Software</i>							

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	- Jumlah bulan layanan operasional sistem informasi manajemen litbangyasa iptek nuklir (SIMLIN)		12 Bulan											
	- Indeks implementasi <i>e-government</i> di BATAN		2,7	2,7	2,8	2,8	2,9							
	Dokumen Pengembangan Sarana Sistem Preservasi Pengetahuan Nuklir		3 Dok	447	594	345	1.150	1.290						
	- Jumlah dokumen pengembangan sarana sistem preservasi pengetahuan nuklir		3 Dok											
	Dokumen Teknis Pengembangan Sarana Sistem Jaringan Komputer		1 Doktek	2 Doktek	2 Doktek	2 Doktek	2 Doktek	998	802	750	1.250	1.300		
	- Jumlah dokumen teknis pengembangan sarana sistem jaringan komputer		1 Doktek	2 Doktek	2 Doktek	2 Doktek	2 Doktek							
	- Persentase tingkat ketersediaan layanan operasional system informasi, jaringan, email dan website		-	98%	98%	98%	98%							
	Laporan Data Dosis Radiasi Eksternal dan Data Dosis Radiasi Internal Yang Diterima Pekerja Radiasi Di Kawasan Nuklir Serpong		4 Lap	84	90	99,7	109	123						

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	- Jumlah laporan data dosis radiasi eksternal dan data dosis radiasi internal yang diterima pekerja radiasi di Kawasan Nuklir Serpong		4 Lap											
	Laporan Data Radioaktivitas Lingkungan Kawasan Nuklir Serpong		4 Lap	77	85	91,7	102	112						
	- Jumlah laporan data radioaktivitas lingkungan Kawasan Nuklir Serpong		4 Lap											
	Sistem Pemantauan Dosis Personel dan Lingkungan, dan Kedaruratan Nuklir		7 Dok	4 Dok	2 Dok	3 Dok	3 Dok	883	137	330	1.100	200		
	- Jumlah dokumen sistem pemantauan dosis personel dan lingkungan serta kedaruratan nuklir		7 Dok	4 Dok	2 Dok	3 Dok	3 Dok							
	- Jumlah hari dengan <i>zero accident</i>		365 Hari	366 Hari	365 Hari	365 Hari	365 Hari							
	- Jumlah publikasi ilmiah		1 Publikasi Ilmiah											
	Dokumen Pengelolaan Kawasan Nuklir Serpong		2 Dok	8 Dok	4 Dok	4 Dok	3 Dok	1.144	1.348	700	3.611	625		
	- Jumlah dokumen pengelolaan Kawasan Nuklir Serpong		1 Dok	7 Dok	3 Dok	3 Dok	3 Dok							

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	- Jumlah dokumen infrastruktur pendukung RDE		1 Dok	1 Dok	-	-	-							
	- Jumlah dokumen infrastuktur stasiun pemantauan radiasi dan meteorologi tapak RDE		-	-	1 Dok	-	-							
	- Jumlah peralatan infrastruktur monitoring kedaruratan RDE		-	-	-	1 Unit	-							
	Laporan Dukungan Administrasi Layanan Perkantoran PPIKSN		6 Lap	6 Lap	6 Lap	6 Lap	6 Lap	2.305	5.950	1.714	3.325	3.503		
	- Jumlah laporan dukungan administrasi layanan perkantoran PPIKSN		6 Lap	6 Lap	6 Lap	6 Lap	6 Lap							
	Laporan Layanan Jasa Iptek Nuklir untuk Masyarakat (PNBP) PPIKSN		1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	304	268	272	272	272		
	- Indeks kepuasan pelanggan		3,0	3,10	3,15	3,20	3,20							
Kegiatan 12: Pengkajian dan Penerapan Sistem Energi Nuklir		Jakarta						77.274	21.987	17.710	128.405	238.185	PKSEN	
	Dokumen Teknis Kajian Sistem Energi Nuklir		4 Dok	6 Dok	7 Dok	6 Dok	5 Dok	2.824	3.685	2.350	5.250	4.500		
	- Jumlah dokumen teknis infrastruktur pendukung proyek PLTN		4 Dok	6 Dok	7 Dok	6 Dok	5 Dok							

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	- Jumlah publikasi ilmiah		8 Publika si Ilmiah	10 Publika si Ilmiah	15 Publika si Ilmiah	15 Publikasi Ilmiah	15 Publikasi Ilmiah							
	Dokumen Teknis Persiapan Infrastruktur Pembangunan RDE		7 Doktek	2 Doktek	1 Doktek	2 Doktek	1 Doktek	61.878	2.500	650	800	800		
	- Jumlah dokumen teknis persiapan infrastruktur pembangunan RDE		7 Doktek	2 Doktek	1 Doktek	2 Doktek	1 Doktek							
	Reaktor Daya Eksperimental		-	1 Unit (4%)	1 Unit (5%)	1 Unit (12%)	1 Unit (32%)	-	792	1.800	100.000	205.000		
	- Persentase pembangunan Reaktor Daya Eksperimental		-	4%	5%	12%	32%							
	- Jumlah dokumen manajemen konstruksi		-	-	-	1 Dok	1 Dok							
	- Jumlah dokumen teknis pengelolaan kegiatan konstruksi RDE		-	1 Doktek	1 Doktek	1 Doktek	1 Doktek							
	- Jumlah laporan penyiapan infrastruktur tapak RDE		-	1 Lap	-	-	-							
	Dokumen Teknis Pembangunan Reaktor Daya Eksperimental		-	1 Doktek	-	-	-	-	2.008	-	-	-		
	- Jumlah dokumen teknis pembangunan Reaktor Daya Eksperimental		-	1 Doktek	-	-	-							

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	Laporan Dukungan Administrasi Layanan Perkantoran PKSEN		4 Lap	4 Lap	4 Lap	4 Lap	4 Lap	830	1.206	399	1.840	2.245		
	- Jumlah laporan dukungan administrasi layanan perkantoran PKSEN		4 Lap	4 Lap	4 Lap	4 Lap	4 Lap							
Kegiatan 13: Pengembangan Eksplorasi dan Teknologi Pengelolaan Bahan Galian Nuklir		Jakarta						38.941	39.742	30.192	103.020	123.580	PTBGN	K/L
	Prototipe Pilot Plant Pemisahan Logam Tanah Jarang		1 Desain	1 Prototipe	1 Prototipe	1 Prototipe	-	1.200	7.961	1.514	10.000	-		
	- Jumlah desain <i>pilot plant</i> pemisahan Uranium, Thorium dan Logam Tanah Jarang dari Monasit		1 Desain	-	-	-	-							
	- Jumlah prototipe <i>pilot plant</i> pemisahan Uranium, Thorium dan Logam Tanah Jarang dari Monasit		-	1 Prototipe	-	-	-							
	- Jumlah prototipe Amang Plant					1 Prototipe								
	- Jumlah dokumen studi kelayakan pemisahan Uranium, Thorium dan Logam Tanah Jarang (LTJ) dari Monasit		-	-	1 Dok	-	-							
	Prototipe Pilot Plant Pemisahan U dan TH dari Slag II Peleburan Timah		-	-	-	-	1 Prototipe					16.000		

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	- Jumlah prototipe <i>pilot plant</i> Pemisahan Uranium dan Thorium dari Slag II Peleburan Timah		-	-	-		1 Prototipe							
	Dokumen Teknis Litbang Pengolahan Uranium dan Thorium dari Slag II, Monasit dan Bijih Uranium		2 Doktek	2 Doktek	3 Doktek	2 Doktek	1 Doktek	474	589	351	2.080	480		
	- Jumlah <i>Engineering Design</i> pengolahan bijih Uranium menjadi <i>Yellow Cake</i>		-	-	-	1 Desain	-							
	- Jumlah dokumen teknis litbang pengolahan Uranium dan Thorium dari Slag II, Monasit dan Bijih Uranium		2 Doktek	2 Doktek	3 Doktek	1 Doktek	1 Doktek							
	Data Teknis Eksplorasi Bahan Galian Nuklir		9 Data Riset	9 Data Riset	5 Data Riset	5 Data Riset	5 Data Riset	12.062	4.081	3.320	84.000	115.600		
	- Jumlah data riset eksplorasi bahan galian nuklir		9 Data Riset	9 Data Riset	5 Data Riset	5 Data Riset	5 Data Riset							
	- Jumlah tonase potensi sumber daya Uranium terkategori		1.000 Ton	1.000 Ton	1.000 Ton	1.000 Ton	1.000 Ton							
	- Jumlah tonase potensi sumber daya Thorium terkategori		500 Ton	500 Ton	500 Ton	500 Ton	500 Ton							

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	- Jumlah publikasi ilmiah		6 Publika si Ilmiah	8 Publika si Ilmiah	8 Publika si Ilmiah	10 Publikasi Ilmiah	10 Publikasi Ilmiah							
	Laporan Dukungan Administrasi Layanan Perkantoran PTBGN		5 Lap	5 Lap	5 Lap	5 Lap	5 Lap	1.060	1.709	1.157	2.250	2.500		
	- Jumlah laporan dukungan administrasi layanan perkantoran PTBGN		5 Lap	5 Lap	5 Lap	5 Lap	5 Lap							
	Laporan Layanan Jasa Iptek Nuklir untuk Masyarakat (PNBP) PTBGN		1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	1.651	800	642	673	705		
	- Indeks kepuasan pelanggan		3,0	3,10	3,15	3,20	3,20							
Kegiatan 14: Pengembangan Teknologi Produksi Radioisotop dan Radiofarmaka		Serpong						47.595	24.556	22.587	35.089	34.328	PTRR	K/L
	Produk Hasil Pengembangan Teknologi Produksi Radioisotop dan Radiofarmaka		15 Produk	12 Produk	4 Produk	10 Produk	8 Produk	2.669	2.613	926	4.450	3.000		
	- Jumlah data riset teknologi produksi radioisotop dan radiofarmaka		11 Data Riset	9 Data Riset	3 Data Riset	5 Data Riset	3 Data Riset							
	- Jumlah dokumen teknis teknologi produksi radioisotop dan radiofarmaka		2 Doktek	1 Doktek	-	2 Doktek	2 Doktek							
	- Jumlah prototipe radioisotop		2 Prototipe	1 Prototipe	1 Prototipe	1 Prototipe	1 Prototipe							

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS	
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019			
	- Jumlah prototipe radiofarmaka		-	1 Prototipe	-	2 Prototipe	2 Prototipe								
	- Jumlah Pusat Unggulan Iptek		-	-	1	-	-								
	- Jumlah publikasi ilmiah		20 Publika si Ilmiah	20 Publika si Ilmiah	20 Publika si Ilmiah	20 Publikasi Ilmiah	20 Publikasi Ilmiah								
	Laporan Dukungan Teknis Pelaksanaan Tugas dan Fungsi PTRR		4 Lap	4 Lap	4 Lap	4 Lap	4 Lap	25.752	2.311	1.807	6.700	5.925			
	- Jumlah laporan dukungan teknis pelaksanaan tugas dan fungsi PTRR		4 Lap	4 Lap	4 Lap	4 Lap	4 Lap								
	- Jumlah hari dengan zero accident		365 Hari	366 Hari	365 Hari	365 Hari	365 Hari								
	Laporan Dukungan Administrasi Layanan Perkantoran PTRR		4 Lap	4 Lap	4 Lap	4 Lap	4 Lap	691	684	597	1.195	1.245			
	- Jumlah laporan dukungan administrasi layanan perkantoran PTRR		4 Lap	4 Lap	4 Lap	4 Lap	4 Lap								
	Laporan Layanan Jasa Iptek Nuklir untuk Masyarakat (PNBP) PTRR		1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	246	253	264	264	264			
	- Indeks kepuasan pelanggan		3,00	3,10	3,10	3,20	3,20								
Kegiatan 15: Pengoperasian dan Pemanfaatan Reaktor Serba Guna		Serpong						55.811	54.493	51.016	82.875	89.400	PRSG	K/L	

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	Dokumen Teknis Pengoperasian, Pemeliharaan dan Peningkatan Keselamatan RSG-GAS		4 Doktek	4 Doktek	4 Doktek	4 Doktek	4 Doktek	22.320	24.256	19.938	32.650	36.650		
	- Jumlah dokumen teknis pelaksanaan pengoperasian dan pemanfaatan fasilitas iradiasi RSG-GAS		1 Doktek	1 Doktek	1 Doktek	1 Doktek	1 Doktek							
	- Jumlah dokumen teknis pemeliharaan dan pengembangan sistem RSG-GAS		1 Doktek	1 Doktek	1 Doktek	1 Doktek	1 Doktek							
	- Jumlah dokumen teknis peningkatan keselamatan kerja dan keselamatan operasi RSG-GAS		1 Doktek	1 Doktek	1 Doktek	1 Doktek	1 Doktek							
	- Jumlah dokumen teknis karakteristik RSG-GAS untuk data dukung konversi reaktor TRIGA ke bahan bakar pelat		1 Doktek	1 Doktek	1 Doktek	1 Doktek	1 Doktek							
	- Jumlah jam operasi RSG-GAS		2700 Jam	2700 Jam	2700 Jam	2700 Jam	2700 Jam							
	- Jumlah hari dengan <i>zero accident</i>		365 Hari	366 Hari	365 Hari	365 Hari	365 Hari							
	- Tingkat efektivitas operasi RSG-GAS		-	95%	95%	95%	95%							
	- Jumlah pengguna layanan RSG-GAS		-	5 Institusi	5 Institu si	5 Institusi	5 Institusi							

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS	
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019			
	- Jumlah publikasi ilmiah		2 Publika si Ilmiah	2 Publika si Ilmiah	2 Publika si Ilmiah	2 Publikasi Ilmiah	2 Publikasi Ilmiah								
	Laporan Dukungan Administrasi Layanan Perkantoran PRSG		5 Lap	5 Lap	5 Lap	5 Lap	5 Lap	768	1.251	1.320	1.775	2.000			
	- Jumlah laporan dukungan administrasi layanan perkantoran PRSG		5 Lap	5 Lap	5 Lap	5 Lap	5 Lap								
	Laporan Layanan Jasa Iptek Nuklir untuk Masyarakat (PNBP) PRSG		1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	3.070	3.070	3.070	3.250	3.250			
	- Indeks kepuasan pelanggan		3,20	3,20	3,20	3,20	3,20								
Kegiatan 16: Perekayasaan Perangkat dan Fasilitas Nuklir		Serpong						32.406	70.369	91.952	42.791	37.474	PRFN	K/L	
	Produk Perangkat Nuklir untuk Pengawetan Bahan Pangan		1 Produk	1 Produk	1 Produk	2 Produk	1 Produk	6.536	46.829	69.229	7.000	1.100			
	- Jumlah desain iradiator untuk pengawetan bahan pangan		1 Desain	-	-	-	1 Desain								
	- Jumlah data riset bahan desain untuk penyusunan desain rinci komponen lokal		-	-	-	1 Data Riset	-								
	- Persentase pembangunan iradiator		-	55%	100%	-	-								

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	- Jumlah prototipe iradiator untuk pengawetan bahan pangan		-	-	1 Prototipe	1 Prototipe	-							
	- Jumlah publikasi ilmiah		2 Publikasi Ilmiah	2 Publikasi Ilmiah	2 Publikasi Ilmiah	2 Publikasi Ilmiah	2 Publikasi Ilmiah							
	- Jumlah usulan paten		-	-	-	-	1							
	Produk Perekayasaan Perangkat Nuklir		9 Produk	12 Produk	11 Produk	14 Produk	9 Produk	2.179	1.505	925	3.050	1.650		
	- Jumlah dokumen teknis perangkat nuklir		1 Doktek	1 Doktek	1 Doktek	1 Doktek	1 Doktek							
	- Jumlah desain perangkat nuklir		2 Desain	3 Desain	2 Desain	5 Desain	2 Desain							
	- Jumlah modul perangkat nuklir		5 Modul	4 Modul	4 Modul	2 Modul	-							
	- Jumlah prototipe perangkat nuklir		1 Protoipe	4 Prototipe	4 Prototipe	6 Prototipe	6 Prototipe							
	- Jumlah publikasi ilmiah		9 Publikasi Ilmiah	10 Publikasi Ilmiah	11 Publikasi Ilmiah	10 Publikasi Ilmiah	9 Publikasi Ilmiah							
	Laporan Dukungan Administrasi Layanan Perkantoran PRFN		4 Lap	4 Lap	4 Lap	4 Lap	4 Lap	537	661	650	875	875		

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS	
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019			
	- Jumlah laporan dukungan administrasi layanan perkantoran PRFN		4 Lap												
	Laporan Layanan Jasa Iptek Nuklir untuk Masyarakat (PNBP) PRFN		1 Lap	243	71	74	282	282							
	- Indeks kepuasan pelanggan		3,00	3,10	3,10	3,20	3,20								
Kegiatan 17: Pengembangan Sains dan Teknologi Akselerator, Teknologi Proses dan Pengelolaan Reaktor Riset		Yogya karta						64.681	59.229	50.712	96.385	86.385	PSTA	K/L	
	Produk Pengembangan Sains dan Teknologi Akselerator		3 Produk	4 Produk	4 Produk	8 Produk	4 Produk	992	1.924	1.655	5.950	2.350			
	- Jumlah dokumen teknis pengembangan sains dan teknologi akselerator		2 Doktek	1 Doktek	-	1 Doktek	-								
	- Jumlah modul pengembangan sains dan teknologi akselerator		1 Modul	3 Modul	3 Modul	6 Modul	1 Modul								
	- Jumlah prototipe siklotron proton 13 MeV tersertifikasi		-	-	1 Prototipe	1 Prototipe	1 Prototipe								
	- Jumlah prototipe pengembangan sains dan teknologi akselerator		-	-	-	-	2 Prototipe								
	- Jumlah publikasi ilmiah		8 Publikasi Ilmiah												

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	Produk Hasil Pengembangan Teknologi Proses		4 Produk	7 Produk	1 Produk	6 Produk	4 Produk	1.906	4.368	850	4.363	4.533		
	- Jumlah dokumen teknis pengembangan teknologi proses		2 Doktek	2 Doktek	-	2 Doktek	2 Doktek							
	- Jumlah desain pengembangan teknologi proses		2 Desain	1 Desain	-	2 Desain	-							
	- Jumlah modul pengembangan teknologi proses		-	3 Modul	-	2 Modul	-							
	- Jumlah prototipe pengembangan teknologi proses		-	-	-	-	1 Prototipe							
	- Jumlah Prototipe Pengolahan RE (OH) 3 menjadi RE Oksida (La, Ce, dan Nd)		-	1 Prototipe	1 Prototipe	-	1 Prototipe							
	- Jumlah publikasi ilmiah		-	8 Publikasi Ilmiah	8 Publikasi Ilmiah	8 Publikasi Ilmiah	8 Publikasi Ilmiah							
	Produk Hasil Pendayagunaan Reaktor Kartini		4 Produk	4 Produk	1 Produk	9 Produk	7 Produk	3.365	1.350	650	9.600	9.974		
	- Jumlah data riset pendayagunaan Reaktor Kartini		-	-	-	1 Data Riset	1 Data Riset							

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	- Jumlah data riset karakteristik dan distribusi polutan udara di sekitar kawasan PLTU		1 Data Riset	1 Data Riset	-	2 Data Riset	2 Data Riset							
	- Jumlah dokumen teknis pendayagunaan Reaktor Kartini		3 Doktek	2 Doktek	1 Doktek	5 Doktek	1 Doktek							
	- Jumlah modul pendayagunaan Reaktor Kartini		-	-	-	1 Modul	-							
	- Jumlah prototipe pendayagunaan Reaktor Kartini		-	1 Prototipe	-	-	2 Prototipe							
	- Jumlah Prototipe Simulator Hibrid (dengan Reaktor Kartini) untuk pelatihan pengendalian RDE		-	-	-	-	1 Prototipe							
	- Jumlah publikasi ilmiah		-	2 Publikasi Ilmiah	2 Publikasi Ilmiah	2 Publikasi Ilmiah	2 Publikasi Ilmiah							
	Dokumen Teknis Pengembangan Teknis Pengelolaan Limbah dan Teknik Instrumentasi Kendali Akselerator, Iradiator dan Reaktor		2 Doktek	3 Doktek	-	7 Doktek	3 Doktek	3.439	350	-	2.300	1.400		

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	- Jumlah dokumen teknis pengembangan teknis pengelolaan limbah dan teknik instrumentasi kendali akselerator, iradiator dan reaktor		1 Doktek	2 Doktek	-	5 Doktek	2 Doktek							
	- Jumlah dokumen teknis desain SIK Reaktor TRIGA dengan bahan bakar tipe pelat		1 Doktek	1 Doktek	-	2 Doktek	-							
	- Jumlah Desain SIK Reaktor TRIGA dengan bahan bakar tipe pelat		-	-	-	-	1 Desain							
	- Jumlah publikasi ilmiah		-	2 Publika si Ilmiah	2 Publika si Ilmiah	2 Publikasi Ilmiah	2 Publikasi Ilmiah							
	Dokumen Teknis <i>Derived Concentration Level</i> dari <i>Efluent</i> Fasilitas Nuklir Yogyakarta		1 Doktek	1 Doktek	-	2 Doktek	1 Doktek	540	1.004	-	4.200	1.300		
	- Jumlah data riset <i>derived concentration level</i> dari <i>efluent</i> fasilitas nuklir Yogyakarta		1 Data Riset	1 Data Riset	-	2 Data Riset	-							
	- Jumlah dokumen teknis <i>derived concentration level</i> dari <i>efluent</i> fasilitas nuklir Yogyakarta		-	-	-	-	1 Doktek							

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	Laporan Dukungan Teknis Pelaksanaan Tugas dan Fungsi PSTA		1 Lap	317	330	570	1.750	2.000						
	- Jumlah laporan dukungan teknis pelaksanaan tugas dan fungsi PSTA		1 Lap											
	- Jumlah hari dengan <i>zero accident</i>		365 Hari	366 Hari	365 Hari	365 Hari	365 Hari							
	Laporan Dukungan Administrasi Layanan Perkantoran PSTA		5 Lap	6 Lap	4 Lap	6 Lap	6 Lap	986	1.573	1.248	5.015	3.940		
	- Jumlah laporan dukungan administrasi layanan perkantoran PSTA		5 Lap	6 Lap	4 Lap	6 Lap	6 Lap							
	Laporan Layanan Jasa Iptek Nuklir untuk Masyarakat (PNBP) PSTA		1 Lap	290	147	147	150	150						
	- Indeks kepuasan pelanggan		3,10	3,17	3,19	3,21	3,25							
Kegiatan 18: Pengembangan Teknologi Bahan Bakar Nuklir		Serpong						45.631	44.550	41.544	154.506	98.711	PTBBN	K/L
	Dokumen Teknis Pengembangan Teknologi Bahan Bakar Nuklir		4 Doktek	7 Doktek	6 Doktek	6 Doktek	5 Doktek	6.539	4.830	1.872	75.850	25.000		
	- Jumlah dokumen teknis pengembangan teknologi bahan bakar nuklir		3 Doktek	6 Doktek	5 Doktek	5 Doktek	4 Doktek							

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	- Jumlah dokumen teknis teknologi fabrikasi elemen bakar RDE		1 Doktek											
	- Jumlah publikasi ilmiah		16 Publikasi Ilmiah	17 Publikasi Ilmiah	18 Publikasi Ilmiah	18 Publikasi Ilmiah	19 Publikasi Ilmiah							
	Laporan Dukungan Teknis Pelaksanaan Tugas dan Fungsi PTBBN		2 Lap	2 Lap	4 Lap	4 Lap	4 Lap	923	668	1.970	6.678	7.697		
	- Jumlah laporan dukungan teknis pelaksanaan tugas dan fungsi PTBBN		2 Lap	2 Lap	4 Lap	4 Lap	4 Lap							
	- Jumlah bulan operasi dan pemeliharaan sarana dukung fasilitas elemen bakar		-	-	12 Bulan	12 Bulan	12 Bulan							
	- Jumlah bulan operasi dan pemeliharaan sarana dukung fasilitas Radiometalurgi		-	-	12 Bulan	12 Bulan	12 Bulan							
	- Jumlah hari dengan <i>zero accident</i>		365 Hari	366 Hari	365 Hari	365 Hari	365 Hari							
	Laporan Dukungan Administrasi Layanan Perkantoran (PTBBN)		5 Lap	1.434	2.248	1.399	2.929	2.929						
	- Jumlah laporan dukungan administrasi layanan perkantoran PTBBN		5 Lap											

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	Laporan Layanan Jasa Iptek Nuklir untuk Masyarakat (PNBP) PTBBN		1 Lap	518	544	571	571	571						
	- Indeks kepuasan pelanggan		3,05	3,10	3,15	3,20	3,20							
	Kegiatan 19: Pengembangan Sains dan Teknologi Bahan Maju dengan Iptek Nuklir	Serpong						32.066	29.916	27.840	140.848	152.985	PSTBM	K/L
	Material Maju Berbasis Iptek Nuklir		9 Produk	9 Produk	8 Produk	10 Produk	10 Produk	4.781	4.777	2.431	10.100	12.600		
	- Jumlah dokumen teknis material maju		9 Doktek	9 Doktek	8 Doktek	10 Doktek	7 Doktek							
	- Jumlah prototipe baterai lithium elektrolit padat		-	-	-	-	1 Prototipe							
	- Jumlah prototipe bahan nano partikel <i>smart magnetik</i> berbasis logam tanah jarang		-	-	-	-	1 Prototipe							
	- Jumlah prototipe bahan magnet permanen berbasis logam tanah jarang		-	-	-	-	1 Prototipe							
	- Jumlah pusat unggulan iptek		-	-	-	-	1							
	- Jumlah publikasi ilmiah		18 Publikasi Ilmiah	18 Publikasi Ilmiah	17 Publikasi Ilmiah	19 Publikasi Ilmiah	19 Publikasi Ilmiah							

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	Data Riset Hasil Analisis dengan Menggunakan Teknik Nuklir		2 Data Riset	1.586	439	300	700	700						
	- Jumlah data riset hasil analisis dengan menggunakan teknik nuklir		2 Data Riset											
	- Jumlah publikasi ilmiah		2 Publikasi Ilmiah											
	Laporan Dukungan Teknis Pelaksanaan Tugas dan Fungsi PSTBM		1 Lap	235	282	210	550	600						
	- Jumlah laporan dukungan teknis pelaksanaan tugas dan fungsi PSTBM		1 Lap											
	- Jumlah hari dengan <i>zero accident</i>		365 Hari	366 Hari	365 Hari	365 Hari	365 Hari							
	Laporan Dukungan Administrasi Layanan Perkantoran PSTBM		4 Lap	817	1.033	727	2.000	2.300						
	- Jumlah laporan dukungan administrasi layanan perkantoran PSTBM		4 Lap											
	Laporan Layanan Jasa Iptek Nuklir untuk Masyarakat (PNBP) PSTBM		1 Lap	223	252	252	252	252						
	- Indeks kepuasan pelanggan		3,10	3,15	3,20	3,25	3,30							

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	Kegiatan 20: Pengembangan Teknologi Biomedika Nuklir, Radioekologi, Keselamatan dan Metrologi Radiasi	Jakarta						49.634	47.148	39.381	56.991	66.034	PTKMR	K/L
	Data Riset Pengembangan Teknologi Biomedika Nuklir, Keselamatan Radiasi dan Radioekologi		10 Data Riset	10 Data Riset	10 Data Riset	9 Data Riset	8 Data Riset	8.481	6.801	2.704	5.133	3.700		
	- Jumlah data riset studi epidemiologi akibat radiasi medik dan lingkungan		4 Data Riset	4 Data Riset	4 Data Riset	4 Data Riset	8 Data Riset							
	- Jumlah data riset teknologi keselamatan radiasi di bidang medik dan lingkungan		4 Data Riset	4 Data Riset	4 Data Riset	3 Data Riset	4 Data Riset							
	- Jumlah data riset radioekologi terestrial dan kelautan di Indonesia		2 Data Riset	2 Data Riset	2 Data Riset	2 Data Riset	4 Data Riset							
	- Jumlah publikasi ilmiah		3 Publikasi Ilmiah	4 Publikasi Ilmiah	4 Publikasi Ilmiah	4 Publikasi Ilmiah	4 Publikasi Ilmiah							
	Dokumen Teknis Pengembangan Teknologi Keselamatan dan Metrologi Radiasi		1 Doktek	2.045	1.485	953	1.500	2.000						
	- Jumlah dokumen teknis keselamatan radiasi dan lingkungan untuk Reaktor Daya Eksperimental (RDE)		1 Doktek											

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	- Jumlah publikasi ilmiah		-	-	-	-	1 Publika- si Ilmiah							
	Metode Pengembangan Teknologi Biomedika Nuklir, Keselamatan dan Metrologi Radiasi		3 Metode	3 Metode	3 Metode	3 Metode	3 Metode	2.089	2.110	525	3.281	2.888		
	- Jumlah metode teknologi metrologi radiasi		2 Metode	2 Metode	2 Metode	2 Metode	2 Metode							
	- Jumlah metode teknik nuklir untuk deteksi komplikasi penyakit metabolik		1 Metode	1 Metode	1 Metode	1 Metode	1 Metode							
	- Jumlah publikasi ilmiah		-	-	-	-	1 Publikasi Ilmiah							
	Laporan Hasil Uji Profisiensi Laboratorium di BATAN untuk Pengukuran Radiasi Gamma		1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	179	210	221	201	201		
	- Jumlah laporan hasil uji profisiensi laboratorium di BATAN untuk pengukuran radiasi <i>gamma</i>		1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap							
	Laporan Pemantauan Tingkat Radioaktivitas Air Hujan di Wilayah Indonesia		-	-	1 Lap	1 Lap	1 Lap	-	-	204	204	204		

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	- Jumlah laporan pemantauan tingkat radioaktivitas air hujan di wilayah Indonesia		-	-	1 Lap	1 Lap	1 Lap							
	Laporan Dukungan Administrasi Layanan Perkantoran PTKMR		4 Lap	4 Lap	5 Lap	5 Lap	5 Lap	1.318	2.144	1.576	3.110	3.732		
	- Jumlah laporan dukungan administrasi layanan perkantoran PTKMR		4 Lap	4 Lap	5 Lap	5 Lap	5 Lap							
	Laporan Layanan Jasa Iptek Nuklir untuk Masyarakat (PNBP) PTKMR		1 Lap	7.165	7.266	6.494	6.494	6.494						
	- Indeks kepuasan pelanggan		3,10	3,10	3,15	3,20	3,20							
Kegiatan 21: Pengembangan Teknologi Pengelolaan Limbah Radioaktif		Serpong						31.139	30.059	27.507	55.011	51.703	PTLR	K/L
	Dokumen Teknis Pengembangan Teknologi Pengelolaan Limbah Radioaktif		3 Doktek	4 Doktek	3 Doktek	3 Doktek	3 Doktek	853	1.682	507	1.150	1.265		
	- Jumlah data riset pengembangan teknologi pengelolaan limbah radioaktif		8 Data Riset	7 Data Riset	6 Data Riset	7 Data Riset	5 Data Riset							
	- Jumlah dokumen teknis pengelolaan limbah RDE		1 Doktek	2 Doktek	1 Doktek	1 Doktek	1 Doktek							

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	- Jumlah dokumen teknis pengembangan teknologi pengelolaan limbah radioaktif		-	1 Doktek	-	-	2 Doktek							
	- Jumlah publikasi ilmiah		11 Publika si Ilmiah	11 Publika si Ilmiah	4 Publika si Ilmiah	4 Publikasi Ilmiah	4 Publikasi Ilmiah							
	Fasilitas Demo Disposasi Limbah Radioaktif		1 Dok	2 Dok	-	1 Dok	1 Dok	50	350	-	19.096	200		
	- Jumlah dokumen <i>review</i> desain		-	1 Dok	-	-	-							
	- Jumlah gedung fasilitas demo disposasi limbah radioaktif		-	-	-	256 M ²	-							
	- Jumlah dokumen pendukung perijinan Prototipe Disposasi Demo		1 Dok	1 Dok	-	-	1 Dok							
	Laporan Hasil Pengelolaan dan Pengoperasian Fasilitas Limbah Radioaktif		2 Lap	5 Lap	2 Lap	2 Lap	2 Lap	1.875	1.074	231	630	700		
	- Jumlah laporan hasil pengelolaan limbah radioaktif, limbah B3, dan bahan bakar nuklir bekas		2 Lap	5 Lap	-	-	-							
	- Jumlah laporan hasil pengelolaan dan pengoperasian fasilitas limbah radioaktif		-	-	2 Lap	2 Lap	2 Lap							

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	Laporan Hasil Pengelolaan Limbah Radioaktif, Limbah B3, dan Bahan Bakar Nuklir Bekas		-	-	3 Lap	3 Lap	3 Lap			1.089	1.194	1.360		
	- Jumlah laporan hasil pengelolaan limbah radioaktif, limbah B3, dan bahan bakar nuklir bekas		-	-	3 Lap	3 Lap	3 Lap							
	Laporan Dukungan Teknis Pelaksanaan Tugas dan Fungsi PTLR		3 Lap	5 Lap	3 Lap	4 Lap	4 Lap	1.012	1.227	454	2.585	2.724		
	- Jumlah laporan dukungan teknis pelaksanaan tugas dan fungsi PTLR		3 Lap	5 Lap	3 Lap	4 Lap	4 Lap							
	- Jumlah hari dengan <i>zero accident</i>		365 Hari	366 Hari	365 Hari	365 Hari	365 Hari							
	Laporan Dukungan Administrasi Layanan Perkantoran PTLR		4 Lap	4 Lap	5 Lap	5 Lap	5 Lap	1.212	1.805	916	2.274	2.598		
	- Jumlah laporan dukungan administrasi layanan perkantoran PTLR		4 Lap	4 Lap	5 Lap	5 Lap	5 Lap							
	Laporan Layanan Jasa Iptek Nuklir untuk Masyarakat (PNBP) PTLR		1 Lap	1.230	1.281	1.357	1.492	1.641						
	- Indeks kepuasan pelanggan		3,10	3,10	3,15	3,20	3,20							

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
Kegiatan 22: Pengembangan Sains dan Teknologi Nuklir Terapan dan Revitalisasi Reaktor Riset		Bandung						36.003	33.332	29.861	57.168	49.043	PSTNT	K/L
	Produk Pengembangan Sains dan Teknologi Nuklir Terapan		8 Produk	11 Produk	10 Produk	11 Produk	13 Produk	2.043	18.999	905	9.180	4.450		
	- Jumlah data riset pengembangan sains dan teknologi nuklir terapan		6 Data Riset	7 Data Riset	6 Data Riset	7 Data Riset	2 Data Riset							
	- Jumlah dokumen teknis pengembangan sains dan teknologi nuklir terapan		2 Doktek	4 Doktek	4 Doktek	4 Doktek	6 Doktek							
	- Jumlah prototipe pengembangan sains dan teknologi nuklir terapan		-	-	-	-	2 Prototipe							
	- Jumlah metode pengembangan sains dan teknologi nuklir terapan		-	-	-	-	3 Metode							
	- Jumlah publikasi ilmiah		-	12 Publikasi Ilmiah	14 Publikasi Ilmiah	14 Publikasi Ilmiah	14 Publikasi Ilmiah							
	Produk Pengembangan dan Pengoperasian Reaktor TRIGA 2000		2 Produk	3 Produk	3 Produk	3 Produk	3 Produk	2.333	2.027	649	975	1.025		
	- Jumlah data riset pengembangan dan pengoperasian Reaktor TRIGA 2000		-	1 Data Riset	1 Data Riset	1 Data Riset	1 Data Riset							

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS	
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019			
	- Jumlah dokumen teknis pengembangan dan pengoperasian Reaktor TRIGA 2000		2 Doktek	1 Doktek	2 Doktek	1 Doktek	2 Doktek								
	- Jumlah desain pengembangan dan pengoperasian Reaktor TRIGA 2000		-	1 Desain	-	1 Desain	-								
	- Jumlah publikasi ilmiah		-	4 Publika si Ilmiah	4 Publika si Ilmiah	4 Publikasi Ilmiah	4 Publikasi Ilmiah								
	Laporan Dukungan Teknis Pelaksanaan Tugas dan Fungsi PSTNT		2 Lap	2 Lap	3 Lap	3 Lap	3 Lap	664	575	413	5.950	1.070			
	- Jumlah laporan dukungan teknis pelaksanaan tugas dan fungsi PSTNT		2 Lap	2 Lap	3 Lap	3 Lap	3 Lap								
	- Jumlah hari dengan <i>zero accident</i>		365 hari	366 hari	365 hari	365 hari	365 hari								
	Laporan Dukungan Administrasi Layanan Perkantoran PSTNT		5 Lap	5 Lap	6 Lap	6 Lap	6 Lap	1.502	1.173	795	4.839	6.533			
	- Jumlah laporan dukungan administrasi layanan perkantoran PSTNT		5 Lap	5 Lap	6 Lap	6 Lap	6 Lap								
	Laporan Layanan Jasa Iptek Nuklir untuk Masyarakat (PNBP) PSTNT		1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	1 Lap	437	434	437	437	437			
	- Indeks kepuasan pelanggan		3	3,1	3,15	3,2	3,25								

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
Kegiatan 23: Pengembangan Teknologi dan Keselamatan Reaktor Nuklir		Serpong						25.509	25.093	23.000	32.560	34.280	PTKRN	K/L
	Dokumen Teknis Kajian Teknologi dan Keselamatan Reaktor Nuklir		5 Doktek	8 Doktek	5 Doktek	4 Doktek	4 Doktek	2.534	3.517	452	5.300	6.000		
	- Jumlah desain teknis reaktor nuklir		-	1 Desain	-	-	-							
	- Jumlah dokumen kajian desain teknis reaktor nuklir		1 Doktek	-	1 Doktek	1 Doktek	1 Doktek							
	- Jumlah dokumen kajian keselamatan reaktor nuklir		3 Doktek	2 Doktek	2 Doktek	2 Doktek	2 Doktek							
	- Jumlah dokumen teknis evaluasi teknologi dan keselamatan desain RDE		1 Doktek	5 Doktek	2 Doktek	1 Doktek	1 Doktek							
	- Jumlah publikasi ilmiah		30 Publika si Ilmiah	32 Publika si Ilmiah	28 Publika si Ilmiah	28 Publikasi Ilmiah	25 Publikasi Ilmiah							
	Metode Standar Pengujian Material		2 Produk	2 Produk	1 Produk	1 Produk	1 Produk	304	237	40	500	500		
	- Jumlah metode standar pengujian material		1 Metode	-	-	-	-							
	- Jumlah metode <i>Acoustic Emission System</i> untuk inspeksi komponen mekanik		-	1 Metode	1 Metode	1 Metode	1 Metode							

Program/ Kegiatan	Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Kinerja	Lokasi	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	K/L-N- B-NS- BS
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	- Jumlah desain <i>Ultrasonic Scanner</i> untuk inspeksi komponen teras reaktor riset		1 Desain	1 Desain	-	-	-							
	- Jumlah publikasi ilmiah		1 Publika si Ilmiah	3 Publika si Ilmiah	2 Publika si Ilmiah	3 Publikasi Ilmiah	3 Publikasi Ilmiah							
	Laporan Pelaksanaan Kegiatan K3		2 Lap	2 Lap	2 Lap	2 Lap	2 Lap	246	250	100	390	450		
	- Jumlah laporan pelaksanaan kegiatan K3		2 Lap	2 Lap	2 Lap	2 Lap	2 Lap							
	- Jumlah hari dengan <i>zero accident</i>		365 Hari	366 Hari	365 Hari	365 Hari	365 Hari							
	Laporan Dukungan Administrasi Layanan Perkantoran PTKRN		4 Lap	4 Lap	4 Lap	4 Lap	4 Lap	956	1.226	679	1.370	1.530		
	- Jumlah laporan dukungan administrasi layanan perkantoran PTKRN		4 Lap	4 Lap	4 Lap	4 Lap	4 Lap							

ANAK LAMPIRAN 2

MATRIKS KERANGKA REGULASI BATAN 2015-2019

No.	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Unit Penanggung Jawab	Unit Terkait/ Institusi	Target Penyelesaian
1.	Rancangan Peraturan tentang <i>Clearing House</i> Iptek Nuklir	Untuk meningkatkan peran BATAN sebagai Badan Pelaksana dalam rangka pengkajian, penilaian, dan pemberian rekomendasi terhadap teknologi dan/atau produk teknologi nuklir.	BHHK	BHHK	2017
2.	Pengelolaan mineral radioaktif secara komersial termasuk unsur/mineral lain yang berasosiasi dengan mineral radioaktif	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat peluang investor swasta terlibat dalam pengelolaan bahan galian nuklir • Membuka peluang pihak swasta dan badan usaha lainnya dalam perusahaan pertambangan mineral radioaktif meliputi kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksploitasi, produksi dan penjualannya. 	PTBGN, BHHK	Kemenperin, ESDM, Kemenkeu, Kumham, Kehutanan, Sekneg, Bappeten	2019
3.	Batasan kadar U/Th pada mineral yang diijinkan untuk diekspor/dikomersialkan/diusahakan	<ul style="list-style-type: none"> • Peluang swasta untuk mengeksport mineral yang mengandung Uranium dan Thorium • Memberikan aturan ekspor bahan mineral mentah oleh pihak swasta, sehingga dapat meningkatkan kemampuan nasional dalam pengolahan sumber daya alam lokal bagi kesejahteraan masyarakat 	PTBGN, BHHK	Kemenperin, Kemendag, ESDM, Kemenkeu, Kumham, Kehutanan, Sekneg, Bappeten	2019
4.	Rancangan Perka BATAN tentang Pengelolaan Paten	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan perlindungan hukum bagi peneliti dalam komersialisasi hasil litbang, menciptakan iklim yang kondusif bagi investor, dan mendorong kegiatan penelitian dan pengembangan untuk menghasilkan penemuan baru. 	BHHK	Unit Kerja Eselon II di BATAN	2016 (Sudah tercapai)

No.	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Unit Penanggung Jawab	Unit Terkait/ Institusi	Target Penyelesaian
		<ul style="list-style-type: none"> Rancangan perka ini diperlukan guna menyesuaikan dengan UU Paten, dan menggantikan Keputusan Kepala BATAN Nomor 414 Tahun 1999 			
5.	Rancangan Perka BATAN tentang Tata Cara Pelaksanaan Pembinaan terhadap Pelaksanaan Pengelolaan Limbah Radioaktif	<ul style="list-style-type: none"> Untuk melaksanakan pasal 43 ayat (6) PP Nomor 61 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Limbah Radioaktif Untuk menjamin keselamatan, keamanan, dan <i>safeguard</i> terhadap pelaksanaan pengelolaan limbah radioaktif yang dihasilkan oleh pihak swasta dan badan usaha lainnya. 	BHHK PTLR	Unit Kerja Eselon II di BATAN	2016 (Sudah tercapai)
6.	Rancangan Perka BATAN tentang Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Iptek Berisiko Tinggi dan Berbahaya	Pelaksanaan Permenristek Nomor 8 Tahun 2012 tentang Daftar Bidang Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang Berisiko Tinggi dan Berbahaya.	BHHK PTLR	Unit Kerja Eselon II di BATAN	2017

ANAK LAMPIRAN 3

DAFTAR KLASIFIKASI JENIS *OUTPUT* BATAN

No	Jenis <i>Output</i>	Definisi	Contoh	Satuan
1	Data	Kumpulan keterangan hasil kegiatan kelembagaan (non litbangyasa) berupa informasi faktual yang diperoleh secara langsung dan tervalidasi	Data hasil survey	Data
2	Data Riset	Kumpulan keterangan hasil litbangyasa yang berbentuk informasi faktual sebagai hasil pengukuran, simulasi, pemodelan atau perhitungan statistik yang diperoleh secara langsung maupun tidak langsung yang telah dianalisis	Data riset distribusi kecepatan aliran hasil simulasi menggunakan <i>computer code</i>	Data Riset
3	Desain	Realisasi konsep hasil litbangyasa atau ide ke dalam suatu gambar teknis, konfigurasi, cetakan, rencana, pola atau spesifikasi dan membantu dalam mencapai tujuan litbangyasa yang telah ditetapkan	Desain renograf; desain sistem pendingin reaktor; desain alat uji pecah kelongsong elemen bakar	Desain
4	Dokumen	Kumpulan informasi visual, dapat berbentuk tulisan (publikasi ilmiah) atau cetakan yang dibuat untuk tujuan evaluasi atau sebagai pelaporan hasil kegiatan kelembagaan (non litbangyasa)	Dokumen perencanaan kegiatan; dokumen laporan hasil monitoring dan evaluasi	Dokumen

No	Jenis <i>Output</i>	Definisi	Contoh	Satuan
5	Dokumen Teknis	Kumpulan informasi visual, dapat berbentuk tulisan (publikasi ilmiah) atau cetakan yang dibuat untuk tujuan evaluasi atau sebagai pelaporan hasil kegiatan litbangyasa	Dokumen teknis hasil eksperimen, hasil simulasi, perhitungan teoritis, hasil disain, hasil rancang bangun	Dokumen Teknis
6	Galur Mutan Harapan	Mutan terpilih, teruji dan memiliki sifat keunggulan tertentu hasil litbangyasa sebagai calon varietas baru	Galur mutan harapan PW 67-a-PSJ; galur mutan harapan OBS 1703-PSJ	Galur Harapan
7	Layanan	Kegiatan jasa yang ditawarkan sebagai hasil peningkatan kemampuan dan keberadaan peralatan atau standar kepada pihak lain yang karena kekhususannya hanya dapat dilakukan oleh BATAN dan dilaksanakan sesuai peraturan dan perundangan yang berlaku	Layanan pendidikan dan pelatihan iptek nuklir; layanan PNB; layanan pendidikan sekolah tinggi teknologi nuklir	Orang/ Kali/ Bulan/ Mahasiswa
8	Layanan Perkantoran	Output terkait kegiatan layanan perkantoran untuk komponen pembayaran belanja pegawai, penyelenggaraan operasional dan pemeliharaan perkantoran	Layanan Perkantoran;	Bulan Layanan
9	Metode	Cara sistematis, praktis, logis, dan sudah teruji hasil litbangyasa yang digunakan dalam kegiatan litbangyasa untuk mendapatkan hasil akhir yang akurat dan efisien	Metode pemisahan uranium dari mineral asalnya; metode pembuatan bahan bakar	Metode

No	Jenis <i>Output</i>	Definisi	Contoh	Satuan
10	Mitra	Orang, kelompok orang, kelompok usaha, atau lembaga yang memiliki jalinan kerja sama dengan BATAN dalam rangka pemanfaatan hasil litbang iptek nuklir	Mitra komersial pengguna hasil litbang iptek nuklir	Mitra
11	Model	Hasil litbangyasa yang merepresentasikan suatu sistem atau hasil rancangan dalam ukuran yang tidak aktual dan memungkinkan untuk dikembangkan lebih lanjut	Model sistem pendingin reaktor skala 1:10; Model untai uji termohidrolik reaktor skala 1:40	Model
12	Modul	Komponen rekayasa hasil litbangyasa dari suatu sistem yang berdiri sendiri, dan menunjang kerja sistem tersebut	Modul HV untuk sistem cacah; modul NLW2 dalam sistem instrumentasi dan kendali reaktor	Modul
13	Naskah Rancangan BATAN	Dokumen hasil litbangyasa yang akan ditetapkan sebagai dokumen resmi oleh lembaga berwenang	Naskah rancangan BATAN mengenai usulan paten; naskah rancangan BATAN mengenai varietas, naskah rancangan BATAN mengenai SNI, naskah rancangan BATAN mengenai undang-undang	Naskah Rancangan
14	Pembangunan	Output yang sifatnya insidental (adhoc) dan dihasilkan melalui pengadaan dalam rangka membangun sarana prasarana	Pembangunan gedung laboratorium	m ²

No	Jenis <i>Output</i>	Definisi	Contoh	Satuan
15	Pengadaan	Output yang sifatnya insidental (adhoc) dan dihasilkan melalui pengadaan dalam rangka pemenuhan kebutuhan	Pengadaan kendaraan bermotor roda 2; pengadaan komputer	Unit
16	Prototipe	Hasil litbangyasa berbentuk produk atau barang berskala penuh (1:1) yang telah memenuhi karakteristik aspek fungsional dan teruji secara teknologi	Prototipe elemen bakar reaktor riset; prototipe baterai	Prototipe
17	Revitalisasi	Output yang sifatnya insidental (adhoc) dan dihasilkan melalui pengadaan dalam rangka merehabilitasi sarana prasarana	Revitalisasi laboratorium	m ² /Paket
18	Software	Program atau prosedur tertulis dan dokumen terkait yang berhubungan dengan sistem komputer	Software SIMLIN;	Software