

RENCANA STRATEGIS
PUSAT APLIKASI ISOTOP DAN RADIASI
2015 – 2019
REVISI 1



PUSAT APLIKASI ISOTOP DAN RADIASI
BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas tersusunnya Rencana Strategis (Renstra) Pusat Aplikasi Isotop dan Radiasi (PAIR) 2015 - 2019 Revisi 1. Beberapa hal penting yang direvisi adalah perubahan sasaran matriks program, penambahan lingkup isu strategis, penambahan lingkup layanan jasa, jejaring kerjasama, perubahan target kinerja, penyesuaian data kepegawaian, dan sarana prasarana. Revisi tersebut ditetapkan setelah mempertimbangkan isu-isu strategis yang berkembang saat ini sehingga target-target yang telah ditetapkan oleh PAIR dapat dicapai dan diwujudkan dengan kualitas yang lebih baik. Disamping itu, beberapa kegiatan yang telah tercantum dalam Renstra sebelumnya perlu disesuaikan untuk pemenuhan kebutuhan saat ini.

Apabila dikemudian hari masih diperlukan perbaikan akan dilakukan revisi lanjut.

Jakarta, 30 Juni 2016

Kepala Pusat Aplikasi Isotop
dan Radiasi,



✓ Dr. Hendig Winarno, M.Sc

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Kondisi Umum	1
1.2. Potensi dan Permasalahan	7
BAB II VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN	9
2.1. Visi	9
2.2. Misi	9
2.3. Tujuan	9
2.4. Sasaran PAIR	10
2.5. Prinsip	13
2.6. Nilai-nilai	14
BAB III ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI	14
3.1. Arah Kebijakan dan Strategi Kedeputian SATN	14
3.2. Arah Kebijakan dan Strategi PAIR	17
BAB IV TARGET KINERJA DAN KERANGKA PENDANAAN.....	19
4.1. Target Kinerja	19
4.2. Kerangka Pendanaan	20
BAB V PENUTUP	21

LAMPIRAN:

- **Lampiran 1.** Matriks Sasaran Program dan Keterkaitannya dengan Kinerja PAIR 2015-2019
- **Lampiran 2.** Matriks Kinerja dan Pendanaan PAIR 2015-2019

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Profil SDM PAIR Berdasarkan Pendidikan	2
Tabel 1.2.	Profil SDM PAIR Berdasarkan Jabatan Fungsional	3
Tabel 1.3.	Pencapaian Kinerja Tahun PAIR 2010-2014	5
Tabel 1.4.	Jenis Layanan dan Jumlah Pelanggan Tahun 2013 dan 2014	6
Tabel 1.5.	Sasaran Program dan Sasaran Kegiatan (Output).....	12
Tabel 1.6.	Target Kinerja PAIR Tahun 2015-2019	19

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Kondisi Umum

1.1.1. Tugas Pokok dan Fungsi

Tugas pokok, fungsi dan struktur organisasi Pusat Aplikasi Isotop dan Radiasi (PAIR) diatur dalam Peraturan Kepala BATAN Nomor 14 Tahun 2013. PAIR merupakan salah satu organisasi setingkat eselon II di BATAN yang berada di bawah Deputi Kepala BATAN Bidang Sains dan Aplikasi Teknologi Nuklir (SATN). Sesuai dengan Peraturan Kepala BATAN Nomor 14 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Tenaga Nuklir Nasional, PAIR mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pengendalian kebijakan teknis, pelaksanaan, serta pembinaan dan bimbingan di bidang penelitian dan pengembangan aplikasi isotop dan radiasi di bidang industri dan lingkungan, pertanian, dan proses radiasi, dengan fungsi:

1. pelaksanaan urusan perencanaan, persuratan dan kearsipan, kepegawaian, keuangan, perlengkapan dan rumah tangga, dokumentasi ilmiah dan publikasi serta pelaporan;
2. pelaksanaan penelitian dan pengembangan aplikasi isotop dan radiasi di bidang industri dan lingkungan;
3. pelaksanaan penelitian dan pengembangan aplikasi isotop dan radiasi di bidang pertanian;
4. pelaksanaan penelitian dan pengembangan aplikasi isotop dan radiasi di bidang proses radiasi;
5. pelaksanaan pemantauan keselamatan kerja dan pengelolaan limbah;
6. pelaksanaan jaminan mutu;
7. pelaksanaan pengamanan nuklir kawasan; dan
8. pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Deputi Bidang Sains dan Aplikasi Teknologi Nuklir.

Dalam melaksanakan tugas, PAIR didukung oleh fasilitas iradiasi, elektromekanik dan instrumentasi berupa Balai yang kedudukan, tugas dan fungsinya ditetapkan dalam Peraturan Kepala BATAN Nomor 396/KA/XI/2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Iradiasi, Elektromekanik, dan Instrumentasi, sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Kepala BATAN Nomor 17 Tahun 2014.

1.1.2. Profil Sumber Daya

Profil sumber daya PAIR dapat dikelompokkan ke dalam sumber daya manusia dan sumber daya peralatan. Kedua sumber daya tersebut merupakan komponen utama dalam merealisasikan tugas dan fungsi PAIR.

a. Sumber Daya Manusia

Sumber Daya Manusia (SDM) di PAIR direkrut melalui seleksi yang ketat mencakup antara lain kompetensi teknis dan kompetensi manajemen. Jumlah pegawai PAIR per 31 Mei 2016 adalah 262 orang yang tersebar di tiga bidang litbang, dua bidang penunjang, dan satu bagian tata usaha. Setiap pegawai memiliki kompetensi dan keterampilan dalam bidangnya yang diperoleh melalui pendidikan formal dan pelatihan baik secara nasional maupun internasional. Profil SDM PAIR berdasarkan pendidikan dan jabatan fungsional masing-masing ditunjukkan dalam Tabel 1.1 dan Tabel 1.2.

Tabel 1.1. Profil SDM PAIR Berdasarkan Pendidikan per 30 Juni 2016

No	Pendidikan	Jumlah	Keterangan
1.	Strata-3	18	Peneliti Utama: 5 (2 Profesor; 1 merangkap jabatan struktural) Peneliti Madya: 8 (2 merangkap jabatan struktural) Peneliti Muda: 3 (2 merangkap jabatan struktural) Peneliti Pertama: 1 Pranata Nuklir Madya: 1
2.	Strata-2	29	Peneliti Utama: 2 Peneliti Madya: 5 Peneliti Muda: 9 Peneliti Pertama: 11 Pranana Nuklir Muda: 1 Fungsional Umum: 1 (merangkap jabatan struktural)
3.	Strata-1 dan Diploma-4	76	Peneliti Utama: 2 Peneliti Madya: 8 Peneliti Muda: 6 Peneliti Pertama: 9 Pengawas Radiasi Pertama: 1 (merangkap jabatan struktural) Pranata Nuklir Madya: 5 Pranata Nuklir Muda: 3 Pranata Nuklir Pertama: 4 Teknisi Litkayasa Penyelia: 1 Fungsional Umum: 36 (6 merangkap jabatan struktural)
4.	Diploma-3	21	Peneliti Madya: 1 Pranata Nuklir Pelaksana Lanjutan: 2

No	Pendidikan	Jumlah	Keterangan
			Pranata Nuklir Pelaksana: 1 Teknisi Litkayasa Penyelia: 1 Pranata Humas Penyelia: 1 Fungsional Umum: 15 (2 merangkap jabatan struktural)
5.	Diploma-2	2	Pranata Nuklir Penyelia: 2
6.	Diploma-1	1	Teknisi Litkayasa Penyelia: 1
7.	SLTA	92	Pranata Nuklir Penyelia: 5 Teknisi Litkayasa Penyelia: 8 Pengawas Radiasi Penyelia: 1 Pustakawan Penyelia: 1 Pranata Humas Penyelia: 1 Arsiparis Penyelia : 2 Analisis Kepegawaian Penyelia: 2 Fungsional Umum: 72
8.	SLTP	9	Fungsional Umum: 9
9.	SD	14	Fungsional Umum: 14
	Jumlah Pegawai	262	

Tabel 1.2. Profil SDM PAIR Berdasarkan Jabatan Fungsional per Juni 2016

No	Jabatan	Jumlah	Keterangan
1.	Peneliti	70	Peneliti Utama: 9 (Profesor: 2) Peneliti Madya: 22 Peneliti Muda: 18 Peneliti Pertama: 21
2.	Pranata Nuklir	24	Pranata Nuklir Madya: 6 Pranata Nuklir Muda: 4 Pranata Nuklir Pertama: 4 Pranata Nuklir Penyelia: 7 Pranata Nuklir Pelaksana Lanjutan: 2 Pranata Nuklir Pelaksana: 1
3.	Pengawas Radiasi	2	Pengawas Radiasi Pertama: 1 Pengawas Radiasi Penyelia: 1
4.	Litkayasa	11	Teknisi Litkayasa Penyelia: 11
5.	Ketatausahaan	7	Arsiparis Penyelia: 2 Analisis Kepegawaian Penyelia: 2 Pranata Humas Penyelia: 2 Pustakawan Penyelia: 1
6.	Fungsional Umum	148	
	Jumlah Pegawai	262	

1.1.3. Sumber Daya Peralatan

Dalam rangka menunjang kegiatan PAIR di bidang penelitian, pengembangan dan aplikasi (litbangkasi) teknologi isotop dan radiasi, diperlukan sumber daya peralatan dalam bentuk laboratorium dan fasilitas iradiasi. Laboratorium PAIR meliputi laboratorium NDE, laboratorium hidrologi dan panasbumi, laboratorium sedimen, laboratorium kelautan, laboratorium pemuliaan tanaman, laboratorium kultur jaringan, laboratorium bioteknologi pertanian, laboratorium teknik serangga mandul, laboratorium fitosanitari, laboratorium pengujian hama wereng, laboratorium nutrisi ternak dan ikan, laboratorium kesehatan dan reproduksi ternak, laboratorium ilmu tanah dan nutrisi tanaman, laboratorium biologi molekuler, laboratorium biomaterial/bank jaringan, laboratorium pangan radiasi, laboratorium bahan polimer, laboratorium kimia bahan alam, laboratorium mikrobiologi, dan laboratorium dosimetri.

Laboratorium-laboratorium tersebut didukung oleh beberapa fasilitas antara lain radiografi gamma, *green house* dan rumah kawat, *seed cool storage*, kebun percobaan, kandang percobaan ternak terpadu, iradiator gamma, iradiator elektron, iradiator ultra violet, dan workshop elektromekanik. Selain itu, laboratorium PAIR juga dilengkapi dengan peralatan utama antara lain *Spectrometer Alfa*, *Spectrometer Gamma*, *Spectrometer Massa*, *Atomic Absorption Spectrometer (AAS)*, *Liquid Scintillation Counter (LSC)*, *Electron Spin Resonance Spectrometer (ESR)*, *Gas Chromatograph (GC)*, *High Performance Liquid Chromatograph (HPLC)*, *Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FTIR)*, *Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometer (ICP-OES)*, *Liquid Water Isotope Analyzer (LWIA)*, *Laser Spectrometer for C-13 Analyzer*, *Cation and Anion Chromatograph*, *Fluorometer*, Detektor Radon, Detektor Sintilasi, Kamera Gamma, Pesawat Sinar-X, *Universal Testing Machine*, *Polymerase Chain Reaction (PCR)*, *Rumen Simulation Technique Apparatus (RUSITEC)*, *Nitrogen Analyzer*, *RIA-Gamma Counter*, *Freeze Dryer*, *Thermal Analyzer (DSC, TGA)*, *Flame Retardant Apparatus*, *Injection Molding Apparatus*, dan *Laboplastomil*.

Dalam rangka menunjang kegiatan litbangkasi, keselamatan kerja, dan keselamatan lingkungan, PAIR mempunyai fasilitas penyimpanan pada suhu dingin untuk benih, penyimpanan suhu dingin untuk bahan kimia, dan fasilitas penyimpanan sementara limbah radioaktif dan B3.

1.1.4. Isu Strategis

Dalam rangka mendukung pencapaian visi-misi dan sasaran BATAN 2015-2019, PAIR telah mengidentifikasi isu-isu strategis:

- Kedaulatan pangan;
- Perubahan iklim (*climate change*);
- Permasalahan lingkungan;
- Ketersediaan air bersih;
- Remediasi lahan;
- Kebutuhan biomaterial dan masalah malnutrisi pada anak;
- Keselamatan dan kesehatan kerja;
- Pengamanan fasilitas nuklir;
- Kawasan bebas perdagangan regional ASEAN (AFTA).

PAIR telah merencanakan kegiatan tahun 2015-2019 dengan memperhatikan isu-isu strategis tersebut.

1.1.5. Capaian Kinerja PAIR periode 2010-2014

Pada Renstra tahun 2010-2014, PAIR telah menetapkan 4 (empat) sasaran pengembangan dan aplikasi teknologi isotop dan radiasi. Masing-masing sasaran tersebut memiliki indikator kinerja utama, target dan realisasi sebagaimana disajikan pada Tabel 1.3.

Tabel 1.3. Pencapaian Kinerja PAIR Tahun 2010-2014.

Sasaran Strategis	Indikator Kinerja	Target s/d 2014	Realisasi s/d 2014	
			Jumlah	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Diperoleh hasil pengembangan dan aplikasi teknologi isotop dan radiasi di bidang pertanian, peternakan, kesehatan, industri, dan SDAL.	Jumlah varietas padi (padi sawah, padi gogo, padi dataran tinggi, dan padi hibrida).	7	7	100
	Jumlah varietas kedelai (jenis biji besar, genjah, produksi tinggi, dan jenis biji hitam).	4	5	125
	Jumlah varietas kacang tanah dan kacang hijau.	2	2	100
	Jumlah varietas gandum tropis dan sorgum.	6	6	100
	Jumlah paket teknologi.	28	28	100
	Jumlah publikasi: -Nasional -International	50 10	72 23	144 230

Dari Tabel 1.3. tersebut dapat disimpulkan bahwa seluruh target yang ditetapkan telah tercapai.

1.1.6. Kegiatan Layanan Jasa

Selain melakukan kegiatan litbangkasi, PAIR juga memberikan layanan kepada masyarakat berupa produk teknologi nuklir yang telah mapan antara lain layanan iradiasi, jasa teknologi dan ekspertis, jasa analisis sampel, jasa aplikasi isotop, penyediaan benih varietas unggul, penyediaan biomaterial, dan penyediaan produk polimer. Kegiatan tersebut dimasukkan dalam kegiatan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP).

Beberapa jenis layanan dan jumlah pelanggan pada tahun 2013 dan 2014 disajikan pada Tabel 1.4.

Tabel 1.4. Jenis Layanan dan Jumlah Pelanggan Tahun 2013 dan 2014

No	Jenis Layanan	Jumlah Pelanggan	
		2013	2014
1.	Jasa iradiasi: herbal, alat/bahan kesehatan, pangan, rempah-rempah, bahan kosmetik, benih tanaman.	80	80
2.	Jasa analisis sampel: radioionisasi, kimia, gas, air, Pb-210, Tritium, C-14, kosmetik.	20	45
3.	Jasa aplikasi isotop: uji tracer panas bumi, kebocoran instalasi industri, <i>water flood</i> .	9	7
4.	Jasa Uji Tak Rusak (NDT): radiotracer dan gamma scanning untuk diagnosis unit proses industri, radiografi untuk uji kualitas produk las, cor, dan tempa material logam.	10	8
5	Penyediaan produk: benih BS (padi, kedelai, sorgum), biomaterial (<i>allograft</i> , <i>xenograft</i> , membran amnion, membran perikardium), khitosan.	-	45

Untuk mengukur tingkat kepuasan pelanggan, PAIR menyampaikan kuesioner kepada pelanggan secara berkala sebagai bahan untuk evaluasi kinerja layanan. Hasil kuesioner tahun 2014 menunjukkan Indeks Kepuasan Pelanggan (IKP) dengan nilai 3,48 (tiga koma empat puluh delapan) dalam skala 4 (empat). Nilai ini menunjukkan bahwa pelanggan puas terhadap layanan yang diberikan. PAIR berkomitmen meningkatkan pelayanan untuk kepuasan pelanggan secara berkelanjutan.

1.2. Potensi dan Permasalahan

PAIR didirikan pada tahun 1966 dengan nama Pusat Penelitian Pasar Jumat (P2PsJ). Sejalan dengan kegiatan yang telah dilakukan, PAIR saat ini mempunyai pengalaman yang cukup dan berkontribusi nyata dalam mendukung program BATAN terkait aplikasi isotop dan radiasi, khususnya bidang pertanian, industri, kesehatan, energi dan lingkungan. Dengan pengalaman tersebut, PAIR terus berkomitmen mengembangkan potensi untuk menyelesaikan isu-isu strategis yang tertuang dalam Renstra PAIR 2015-2019. Namun demikian, PAIR mempunyai permasalahan SDM dan sumber daya peralatan. Potensi dan permasalahan tersebut diuraikan sebagai berikut:

1.2.1. Potensi

a. SDM

SDM PAIR yang terdiri dari 262 pegawai sebagaimana tercantum pada Tabel 1.1. dan Tabel 1.2. dengan berbagai kompetensi dalam bidang isotop dan radiasi merupakan potensi dalam melaksanakan kegiatan yang terdapat dalam Renstra.

b. Fasilitas dan Peralatan Utama

Fasilitas PAIR terdiri dari laboratorium bidang industri dan lingkungan, bidang pertanian, bidang proses radiasi, bidang kesehatan dan keselamatan kerja, dan iradiator gamma dan iradiator elektron, serta peralatan utama sebagaimana diuraikan pada butir 1.1.3. Sumber Daya Peralatan. Fasilitas tersebut merupakan potensi dalam mendukung pencapaian Renstra 2015-2019.

c. Jejaring Kerja

Sebagai lembaga litbang, PAIR memiliki jejaring kerja dengan berbagai pihak di dalam maupun di luar negeri antara lain: lembaga litbang (LIPI, BPPT, Balitbang KKP, Balitbangtan, Balitbangkes, Balitbang Kehutanan, SEAMEO-BIOTROP, JAEA, ACIAR, ANSTO), Perguruan Tinggi (UI, ITB, IPB, UGM, UNPAD, UNDIP, UNS, UNSYIAH, UPN Veteran, Univ. Musi Rawas, Tokyo University, Sendai University, Okayama University), Pemda (Kerinci, Sijunjung, Musi Rawas, Klaten, Kota Baru, Paser, Polewali Mandar), dan organisasi internasional (IAEA, RCARO). Selain itu, PAIR juga memiliki jejaring dengan *end user*/perusahaan swasta dalam rangka pemanfaatan teknologi yang telah dihasilkan, misalnya industri terkait energi (PT. Pertamina, PT. PLN, PT. Badak NGL, PT. Star Energy, PT. Chevron, PT Geodipa Energy), industri Petrokimia (PT. Chandra Asri, PT. Petrokimia Gresik, PT. Styrimdo

Mono Indonesia, PT. KMI), industri pupuk (PT. PKT, PT. (Pusri), industri tekstil (PT. Tifico, PT. Akzo Nobel), industri berat (PT. Trakindo, PT. Komatsu), industri transportasi (PT. Garuda GMF), pengelolaan air (PT. Jasa Tirta, PT. Danone), industri farmasi (Kalbe Farma), rumah sakit (RS. Dr. Soetomo, RS. M. Djamil, RS. Fatmawati, RSCM, RS. Hasan Sadikin, RSM Cicendo, RSIA Siti Fatimah), produsen benih (PT. Sang Hyang Sri, PT. FIONA Subang, PP Kerja Boyolli) dan berbagai perusahaan pengguna jasa iradiasi (PT. Herbal Insani, PT. Kimia Farma, PT. Mahkota Dewa).

Pemangku kepentingan tersebut di atas merupakan mitra potensial dalam menghilirkan produk litbangkasi antara lain: uji coba produk skala pilot, transfer dan penerapan teknologi, sehingga terjalin *link and match* antara PAIR dan berbagai pemangku kepentingan. Selain itu juga bertujuan untuk meningkatkan dan memperkuat kompetensi PAIR dalam menghasilkan produk litbang yang bermanfaat bagi masyarakat.

1.2.2. Permasalahan

a. SDM

Meskipun kualitas dan kuantitas SDM PAIR saat ini mencukupi, adanya kebijakan moratorium sementara untuk penerimaan pegawai mempengaruhi pencapaian target Renstra 2015-2019.

b. Fasilitas dan Peralatan Utama

Sebagaimana permasalahan SDM, fasilitas dan peralatan utama PAIR mengalami proses *aging*, misalnya MBE yang usianya telah mencapai 21 tahun dan kinerjanya tinggal 10%, sumber radiasi gamma Co-60 yang memerlukan *replenishment* dan peralatan NDE yang tidak layak pakai. Apabila masalah ini tidak diatasi dapat menghambat pencapaian target Renstra 2015-2019.

c. Jejaring kerja

PAIR telah memiliki jejaring dengan berbagai pemangku kepentingan. Akan tetapi beberapa produk masih menghadapi kendala dalam proses hilirisasi, misalnya kendala perizinan dan keengganan sebagian masyarakat dalam menggunakan produk dan teknologi nuklir.

BAB II

VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN

2.1. Visi

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

2.2. Misi

a. Misi Kedeputan SATN yang terkait kegiatan PAIR

1. Mengembangkan iptek nuklir yang handal, berkelanjutan dan bermanfaat bagi masyarakat;
2. Memperkuat peran BATAN sebagai pemimpin di tingkat regional, dan berperan aktif secara internasional;
3. Melaksanakan layanan prima pemanfaatan iptek nuklir demi kepuasan pemangku kepentingan.

b. Misi PAIR

1. Melaksanakan litbang dalam aplikasi isotop dan radiasi di bidang pertanian, industri, kesehatan, sumber daya alam dan lingkungan berkontribusi pada pemecahan permasalahan nasional;
2. Mengembangkan aplikasi isotop dan radiasi untuk menghasilkan produk inovasi yang memiliki daya saing tinggi dan menyentuh kepentingan masyarakat luas, diserap dan dimanfaatkan oleh pengguna akhir;
3. Menumbuhkan jejaring kerjasama antar lembaga penelitian baik di dalam maupun di luar negeri;
4. Menerapkan sistem manajemen mutu dalam meningkatkan kualitas hasil litbang;
5. Meningkatkan transparansi dalam pengelolaan administrasi menuju ke arah profesional.

2.3. Tujuan

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 PAIR

Untuk mencapai tujuan BATAN, PAIR menetapkan sasaran strategis Tahun 2015-2019, yaitu “diperolehnya hasil penelitian, pengembangan dan aplikasi isotop dan radiasi”. Adapun Indikator Kinerja Kegiatan (IKK) PAIR adalah sebagai berikut:

1. Jumlah data riset uji galur mutan harapan tanaman pangan dan hortikultura.
2. Jumlah galur mutan harapan tanaman pangan dan hortikultura.
3. Jumlah data riset aplikasi teknologi isotop dan radiasi.
4. Jumlah dokumen teknis aplikasi teknologi isotop dan radiasi.
5. Jumlah prototipe aplikasi isotop dan radiasi.
6. Jumlah formula aplikasi teknologi isotop dan radiasi.
7. Jumlah metode aplikasi teknologi isotop dan radiasi.
8. Jumlah *Collaborating Centre* IAEA.
9. Jumlah Pusat Unggulan Iptek.
10. Jumlah dokumen teknis teknologi pengelolaan lahan sub-optimal.
11. Jumlah formula pembuatan pupuk organik cair.
12. Jumlah lokasi binaan yang dikembangkan menjadi *Agro Techno Park*.
13. Jumlah unit pengembangan *National Science Techno Park*.
14. Jumlah hari dengan *zero accident*.
15. Jumlah data dosis radiasi.
16. Jumlah laporan kualitas lingkungan Kawasan Nuklir Pasar Jumat.
17. Jumlah publikasi ilmiah.
18. Indeks kepuasan pelanggan.
19. Jumlah laporan revitalisasi peralatan dan laboratorium *advanced* NDE
20. Jumlah laporan revitalisasi fasilitas iradiasi gamma dan elektron.
21. Jumlah laporan revitalisasi peralatan laboratorium.
22. Jumlah laporan perawatan fasilitas iradiasi, perawatan laboratorium, dan kalibrasi.
23. Jumlah laporan dukungan administrasi layanan perkantoran.
24. Jumlah bulan layanan perkantoran.

Sasaran Program, Sasaran Kegiatan, dan Indikator Kinerja Kegiatan PAIR 2015-2019 dapat di lihat pada Tabel 1.5.

Tabel 1.5. Sasaran Program dan Sasaran Kegiatan (*Output*)

Sasaran Program (<i>Outcome</i>)	Sasaran Kegiatan (<i>Output</i>)	Indikator Kinerja Kegiatan (IKK)
Meningkatnya kepakaran menuju keunggulan BATAN.	Galur Harapan Yang Dihasilkan Melalui Teknik Mutasi Radiasi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jumlah data riset uji galur mutan harapan tanaman pangan dan hortikultura. 2. <i>Jumlah galur mutan harapan tanaman pangan dan hortikultura.</i> 3. Jumlah publikasi ilmiah.
	Produk Aplikasi Isotop dan Radiasi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jumlah data riset aplikasi teknologi isotop dan radiasi. 2. Jumlah dokumen teknis aplikasi teknologi isotop dan radiasi. 3. Jumlah prototipe aplikasi isotop dan radiasi. 4. Jumlah formula aplikasi teknologi isotop dan radiasi. 5. Jumlah metode aplikasi teknologi isotop dan radiasi. 6. <i>Jumlah Collaborating Centre IAEA.</i> 7. <i>Jumlah Pusat Unggulan Iptek.</i> 8. Jumlah publikasi ilmiah.
	Teknologi Pengelolaan Lahan Sub-Optimal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Jumlah dokumen teknis teknologi pengelolaan lahan sub-optimal.</i> 2. Jumlah formula pembuatan pupuk organik cair. 3. Jumlah publikasi ilmiah.
Meningkatnya hasil litbangyasa iptek nuklir bidang pangan yang siap dimanfaatkan oleh masyarakat.	Galur Harapan Yang Dihasilkan Melalui Teknik Mutasi Radiasi.	<ol style="list-style-type: none"> 4. Jumlah data riset uji galur mutan harapan tanaman pangan dan hortikultura. 5. <i>Jumlah galur mutan harapan tanaman pangan dan hortikultura.</i> 6. Jumlah publikasi ilmiah.
	<i>Agro Techno Park dan National Science Techno Park.</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jumlah lokasi binaan yang dikembangkan menjadi Agro Techno Park. 2. Jumlah unit pengembangan National Science Techno Park.
	Teknologi Pengelolaan Lahan Sub-Optimal.	<ol style="list-style-type: none"> 4. <i>Jumlah dokumen teknis teknologi pengelolaan lahan sub-optimal.</i> 5. Jumlah formula pembuatan pupuk organik cair. 6. Jumlah publikasi ilmiah.

Sasaran Program (Outcome)	Sasaran Kegiatan (Output)	Indikator Kinerja Kegiatan (IKK)
Meningkatnya hasil litbangyasa iptek nuklir bidang kesehatan yang siap dimanfaatkan oleh masyarakat.	Produk Aplikasi Isotop dan Radiasi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jumlah data riset aplikasi teknologi isotop dan radiasi. 2. Jumlah dokumen teknis aplikasi teknologi isotop dan radiasi. 3. Jumlah prototipe aplikasi isotop dan radiasi. 4. Jumlah formula aplikasi teknologi isotop dan radiasi. 5. Jumlah metode aplikasi teknologi isotop dan radiasi. 6. Jumlah Pusat Unggulan Iptek. 7. Jumlah publikasi ilmiah.
Meningkatnya hasil litbangyasa iptek nuklir bidang industri yang siap dimanfaatkan oleh masyarakat.	Produk Aplikasi Isotop dan Radiasi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jumlah data riset aplikasi teknologi isotop dan radiasi. 2. Jumlah dokumen teknis aplikasi teknologi isotop dan radiasi. 3. Jumlah prototipe aplikasi isotop dan radiasi. 4. Jumlah formula aplikasi teknologi isotop dan radiasi. 5. Jumlah metode aplikasi teknologi isotop dan radiasi. 6. Jumlah Colaborating Center IAEA . 7. Jumlah publikasi ilmiah.
Meningkatnya kualitas layanan BATAN.	Laporan Layanan Jasa Iptek Nuklir Untuk Masyarakat (PNBP).	<i>Indeks kepuasan pelanggan.</i>
	Laporan dukungan administrasi layanan perkantoran	Jumlah laporan dukungan administrasi layanan perkantoran.
	Laporan Dukungan Teknis Pelaksanaan Tugas dan Fungsi PAIR	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jumlah hari dengan <i>zero accident</i>. 2. Jumlah data dosis radiasi 3. Jumlah laporan kualitas lingkungan Kawasan Nuklir Pasar Jumat
	Layanan Perkantoran.	Jumlah bulan layanan perkantoran
	Laporan Revitalisasi Fasilitas Litbang Iptek Nuklir.	<ul style="list-style-type: none"> – Jumlah laporan revitalisasi peralatan dan laboratorium advanced NDE. – Jumlah laporan revitalisasi fasilitas iradiasi gamma dan elektron. – Jumlah laporan revitalisasi peralatan laboratorium. – Jumlah laporan perawatan fasilitas iradiasi, perawatan laboratorium dan kalibrasi.

2.5. Prinsip

Segenap 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-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 DAN STRATEGI

3.1. Arah Kebijakan dan Strategi Kedeputan SATN

3.1.1. Fokus Bidang

Dengan semangat BATAN *Incorporated* untuk menghasilkan *output* yang bersifat *extra ordinary*, kegiatan penelitian, pengembangan dan pendayagunaan ilmu pengetahuan dan teknologi nuklir yang dilakukan oleh Kedeputan SATN difokuskan pada 5 (lima) bidang penelitian yang didukung oleh bidang kelembagaan dapat dijabarkan sebagai berikut:

a. Fokus Bidang Pangan/Pertanian

Kegiatan penelitian, pengembangan dan pendayagunaan ilmu pengetahuan dan teknologi 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 Kesehatan

Kegiatan penelitian, pengembangan dan pendayagunaan ilmu pengetahuan dan teknologi nuklir di bidang kesehatan diarahkan pada aplikasi teknik nuklir untuk penanganan masalah malnutrisi, dan biomaterial dengan keluaran berupa:

- Prototipe biomaterial yang siap disertifikasi;
- Data kandungan mikronutrisi bahan pangan dan manusia pada daerah bermasalah malnutrisi.

c. 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.

d. 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* NDE;
- Disain Reaktor Triga-pelat.

e. 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;
- Prototipe bahan baterai padat unggul.

Pencapaian keluaran dari masing-masing fokus bidang tersebut merupakan tanggung jawab bersama dari seluruh Unit Kerja di bawah koordinasi Kedeputian SATN. Indikator Kinerja Kegiatan (*output*) 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 Kedeputian SATN seperti yang terdapat pada Lampiran 2.

3.1.2. Strategi Kedeputian SATN

Dalam rangka mewujudkan visi, misi, tujuan dan sasaran BATAN yang telah ditetapkan, strategi yang terkait dengan fokus bidang penelitian, pengembangan dan pendayagunaan iptek nuklir di Kedeputian SATN, 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 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.

c. 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.

d. Fokus Bidang Industri:

- Mengembangkan teknologi *advanced* NDE;
- Meningkatkan pemanfaatan akselerator dan reaktor riset untuk mendukung industri nasional dan pelestarian lingkungan.

e. 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.

3.1.2. Program dan Kegiatan Kedeputian SATN

Dalam rangka pencapaian visi BATAN 2015-2019, misi, tujuan, dan sasaran strategi BATAN dijabarkan ke dalam Program Penelitian Pengembangan dan Penerapan Energi Nuklir, Isotop dan Radiasi. Sasaran program (*outcome*) beserta Indikator Kinerja Kegiatan dapat terwujud melalui pelaksanaan kegiatan berikut:

- a. Penelitian dan Pengembangan Aplikasi Isotop dan Radiasi;
- b. Pengembangan Sains dan Teknologi Akselerator, Teknologi Proses dan Pengelolaan Reaktor Riset;
- c. Pengembangan Sains dan Teknologi Bahan Maju dengan Iptek Nuklir;
- d. Pengembangan Teknologi Biomedika Nuklir, Radioekologi, Keselamatan dan Metrologi Radiasi;
- e. Pengembangan Sains dan Teknologi Nuklir Terapan dan Revitalisasi Reaktor Riset.

Sasaran program (*outcome*) yang diharapkan dari program tersebut beserta Indikator Kinerja Kegiatan disajikan pada Tabel 1.6.

Tabel 1.6 Sasaran Program (*Outcome*) dan Indikator Kinerja Program (IKP) Program Penelitian Pengembangan dan Penerapan Energi Nuklir, Isotop dan Radiasi

Sasaran Program (<i>Outcome</i>)	Indikator Kinerja Program (IKP)
Meningkatnya kepakaran menuju keunggulan BATAN.	<ul style="list-style-type: none"> - Jumlah pusat unggulan iptek. - Jumlah <i>Collaborating Centre IAEA</i>. - Jumlah publikasi ilmiah pada jurnal terakreditasi.
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 (ATP)</i> dan <i>National Science Techno Park (N-STP)</i>. - Jumlah teknologi pengelolaan lahan sub-optimal yang siap dimanfaatkan. - Persentase pembangunan iradiator untuk pengawetan bahan pangan.
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.
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.
Meningkatnya hasil litbangyasa iptek nuklir bidang SDAL yang siap dimanfaatkan oleh masyarakat.	<ul style="list-style-type: none"> - Jumlah data riset (time series) karakteristik dan jenis sumber polutan udara Indonesia yang siap dimanfaatkan oleh pemangku kepentingan. - Jumlah data riset epidemiologi akibat paparan radiasi medik dan lingkungan.
Meningkatnya hasil litbangyasa iptek nuklir bidang industri yang siap dimanfaatkan oleh masyarakat.	<ul style="list-style-type: none"> - Jumlah metode <i>advanced NDE</i> yang siap dimanfaatkan industri.
Meningkatnya kualitas layanan BATAN.	Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) layanan pemanfaatan iptek nuklir di bidang energi, isotop dan radiasi

3.2. Arah Kebijakan dan Strategi PAIR

Dalam melaksanakan kegiatan penelitian, pengembangan dan aplikasi (litbangkasi) isotop dan radiasi (ISORA), PAIR mengacu pada kebijakan pembangunan nasional yang telah ditetapkan di dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN 2005-2025), Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019, dan Nawa Cita Presiden RI. Selain itu, kegiatan litbangkasi ISORA diarahkan sesuai dengan Agenda Riset Nasional 2015-2019 dan Rencana Strategis (Renstra) BATAN 2015-2019.

Sesuai dengan RPJPN 2005-2025, pembangunan iptek diarahkan untuk mendukung kedaulatan pangan dan energi; penciptaan dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi; penyediaan teknologi transportasi, kebutuhan teknologi pertahanan, dan teknologi kesehatan; pengembangan teknologi material maju; serta peningkatan jumlah penemuan dan pemanfaatannya dalam sektor produksi. Dukungan tersebut dilakukan melalui pengembangan sumber daya manusia iptek, peningkatan anggaran riset, pengembangan sinergi kebijakan iptek lintas sektor, perumusan agenda riset yang selaras dengan kebutuhan pasar, peningkatan sarana dan prasarana iptek, dan pengembangan mekanisme intermediasi iptek. Dukungan tersebut dimaksudkan untuk penguatan sistem inovasi dalam rangka mendorong pembangunan ekonomi yang berbasis pengetahuan. Di samping itu, diupayakan peningkatan kerja sama penelitian domestik dan internasional antar lembaga penelitian dan pengembangan (litbang), perguruan tinggi dan dunia usaha serta penumbuhan industri baru berbasis produk litbang dengan dukungan modal ventura.

Selanjutnya, dalam kerangka RPJMN ketiga yang termaktub dalam RPJPN 2005-2025 mengamanatkan bahwa peningkatan kemampuan iptek diharapkan dapat mendorong pencapaian daya saing kompetitif perekonomian berlandaskan keunggulan sumber daya alam dan sumber daya manusia berkualitas.

Untuk mengakomodasi hal tersebut di atas, PAIR melakukan kebijakan yang dituangkan dalam Renstra untuk mengatasi isu-isu strategis yaitu:

- Kedaulatan pangan;
- Perubahan iklim (*climate change*);
- Permasalahan lingkungan;
- Ketersediaan air bersih;
- Remediasi lahan;
- Kebutuhan biomaterial dan masalah malnutrisi pada anak;
- Keselamatan dan kesehatan kerja;
- Pengamanan fasilitas nuklir;
- Kawasan bebas perdagangan regional ASEAN (AFTA).

Kebijakan tersebut dilakukan dengan melaksanakan serangkaian kegiatan litbang mulai dari laboratorium, uji lapang, demo *plot*, demo *farm* maupun implementasi di masyarakat, misalnya berupa *Agro Techno Park* di tiga daerah (Kabupaten Musi Rawas-Sumatera Selatan, Kabupaten Klaten-Jawa Tengah, dan Kabupaten Polewali Mandar-Sulawesi Barat).

BAB IV

TARGET KINERJA DAN KERANGKA PENDANAAN

4.1. Target Kinerja

Target kinerja PAIR 2015-2019 telah ditetapkan sebagaimana tercantum pada Tabel 1.7. Target Kinerja PAIR 2015-2019 secara lengkap terdapat dalam Lampiran 1.

Tabel 1.7. Target Kinerja PAIR Tahun 2015-2019

Sasaran Kegiatan (Output)	Indikator Kinerja Kegiatan (IKK)	Target s/d 2019	
Galur Harapan Yang Dihasilkan Melalui Teknik Mutasi Radiasi	• Jumlah data riset uji galur mutan harapan tanaman pangan dan hortikultura	18	Data Riset
	• Jumlah galur mutan harapan tanaman pangan dan hortikultura	11	Galur Harapan
	• Jumlah publikasi ilmiah	24	Publikasi Ilmiah
Produk Aplikasi Isotop dan Radiasi	• Jumlah data riset aplikasi teknologi isotop dan radiasi	41	Data Riset
	• Jumlah dokumen teknis aplikasi teknologi isotop dan radiasi	30	Dokumen Teknis
	• Jumlah prototipe aplikasi isotop dan radiasi	4	Prototipe
	• Jumlah formula aplikasi teknologi isotop dan radiasi	1	Formula
	• Jumlah metode aplikasi teknologi isotop dan radiasi	4	Metode
	• Jumlah <i>Collaborating Centre</i> IAEA	1	<i>Collaborating Centre</i>
	• Jumlah Pusat Unggulan Iptek	1	Pusat Unggulan
	• Jumlah publikasi ilmiah	81	Publikasi Ilmiah
Teknologi Pengelolaan Lahan Sub-Optimal	• Jumlah dokumen teknis teknologi pengelolaan lahan sub-optimal	6	Dokumen Teknis
	• Jumlah formula pembuatan pupuk organik cair	1	Formula
	• Jumlah publikasi ilmiah	9	Publikasi Ilmiah
<i>Agro Techno Park</i> dan <i>National Science Techno Park</i>	• Jumlah lokasi binaan yang dikembangkan menjadi <i>Agro Techno Park</i>	3	Lokasi
	• Jumlah unit pengembangan <i>National Science Techno Park</i>	1	Lokasi

Sasaran Kegiatan (Output)	Indikator Kinerja Kegiatan (IKK)	Target s/d 2019	
Laporan Dukungan Teknis Pelaksanaan Tugas dan Fungsi PAIR	• Jumlah hari dengan <i>zero accident</i>	1826	Laporan
	• Jumlah data dosis radiasi	2	laporan
	• Jumlah laporan kualitas lingkungan Kawasan Nuklir Pasar Jumat	3	Laporan
Laporan Layanan Jasa Iptek Nuklir Untuk Masyarakat (PNBP)	• Indeks kepuasan pelanggan		3,25
Laporan Revitalisasi Fasilitas Litbang Iptek Nuklir	• Jumlah laporan revitalisasi peralatan dan laboratorium advance NDE	5	Laporan
	• Jumlah laporan revitalisasi fasilitas iradiasi gamma dan elektron	5	Laporan
	• Jumlah laporan revitalisasi peralatan laboratorium	5	Laporan
	• Jumlah laporan perawatan fasilitas iradiasi, perawatan laboratorium, dan kalibrasi	5	Laporan
Laporan Dukungan Administrasi Layanan Perkantoran	Jumlah laporan dukungan administrasi layanan perkantoran	25	Laporan
Layanan Perkantoran	Jumlah bulan layanan perkantoran	60	bulan

4.2. Kerangka Pendanaan

Kegiatan PAIR tahun 2015-2019 bersumber pada Anggaran Pendapatan Belanja Negara (APBN) dengan rincian sebagaimana tercantum dalam Matriks Kinerja dan Pendanaan (Lampiran 2). Total anggaran yang diusulkan untuk melaksanakan kegiatan tersebut sebesar Rp 948.225.000.000,- (sembilan ratus empat puluh delapan milyar dua ratus dua puluh lima juta rupiah).

Kerangka pendanaan yang diperlukan adalah sebagai berikut:

- Pembiayaan terkait program *quick wins* dan prioritas nasional;
- Pembiayaan terkait kegiatan operasional (belanja pegawai dan layanan perkantoran);
- Pembiayaan terkait kegiatan yang bersumber dari Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP);
- Pembiayaan terkait kegiatan prioritas BATAN;
- Pembiayaan terkait kegiatan prioritas PAIR;
- Pembiayaan terkait kegiatan revitalisasi dan prasik;
- Pembiayaan terkait kegiatan dukungan administrasi layanan perkantoran.

BAB V

PENUTUP

Rencana Strategis (Renstra) PAIR 2015-2019 Revisi 1 ini yang di susun berdasarkan Renstra BATAN 2015-2019 adalah dokumen acuan untuk seluruh pegawai PAIR yang berada di tiga bidang litbang, dua bidang penunjang, dan satu bagian tata usaha. Sasaran strategis direncanakan secara sistematis dan dilaksanakan secara bertahap, terukur, terpadu, sinergi dan komprehensif serta dapat dicapai. Konsistensi antara perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi dapat dijamin melalui penerapan Sistem Manajemen Mutu. Pencapaian keluaran (*output*) dikoordinasikan oleh kepala pusat yang dibantu oleh para kepala bidang dan unit pendukung teknis.

Pelaksanaan kegiatan tersebut disesuaikan dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku, seperti Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional, Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara dan Peraturan Perundang-undangan terkait, antara lain Peraturan Menteri Keuangan tentang Standar Biaya (SB).

Pengendalian terhadap setiap kegiatan dilakukan secara intensif dan penuh tanggung jawab agar kegiatan tersebut selalu mengacu dan tidak menyimpang dari Renstra yang telah ditetapkan. Mekanisme evaluasi terhadap proses pelaksanaan kegiatan PAIR dilaksanakan melalui evaluasi usulan kegiatan, Audit Internal, dan Kaji Ulang Manajemen oleh Tim yang ditunjuk oleh Kepala PAIR. Dokumen yang digunakan dalam evaluasi adalah usulan kegiatan, laporan triwulan, laporan tahunan, laporan teknis, laporan kinerja, dan tindak lanjut hasil audit eksternal.

LAMPIRAN 1

MATRIKS SASARAN PROGRAM DAN KETERKAITANNYA DENGAN KINERJA PAIR 2015-2019

Program	Sasaran Program (<i>outcome</i>)/ Indikator Kinerja Program (IKP)	Target				
		2015	2016	2017	2018	2019
PROGRAM: Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Energi, Isotop dan Radiasi						
	1. Meningkatnya kepakaran menuju keunggulan BATAN					
	a. Jumlah Pusat Unggulan Iptek	-	-	1	-	1 (0)
	b. Jumlah Collaborating Centre IAEA	1	-	-	-	-
	c. Jumlah publikasi ilmiah pada jurnal terakreditasi	62 (16)	85 (20)	87 (20)	87 (20)	87 (20)
	2. Meningkatnya hasil litbangyasa iptek nuklir bidang pangan yang siap dimanfaatkan oleh masyarakat					
	a. Jumlah varietas unggul tanaman pangan	1	2	2	2	4
	b. Jumlah ATP & N-STP	3 ATP 1 NSTP	3 ATP 1 NSTP	3 ATP 1 NSTP	3 ATP 1 NSTP	3 ATP 1 NSTP
	c. Jumlah teknologi pengelolaan lahan sub-optimal yang siap dimanfaatkan	1	2	1	1	1
	3. Meningkatnya hasil litbangyasa iptek nuklir bidang kesehatan yang siap dimanfaatkan oleh masyarakat					
	a. Jumlah data riset kandungan mikronutrisi bahan pangan dan manusia pada daerah bermasalah malnutrisi yang siap dimanfaatkan	3 (1)	3 (1)	2 (1)	3 (1)	4 (1)
	4. Meningkatnya hasil litbangyasa iptek nuklir bidang industri yang siap dimanfaatkan oleh masyarakat					
	a. Jumlah metode advanced NDI yang siap dimanfaatkan industri	-	-	-	-	3
	5. Meningkatnya kualitas layanan BATAN					
	a. Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) layanan pemanfaatan iptek nuklir di bidang energi, isotop dan radiasi	3,05 (3,10)	3,10 (3,10)	3,15 (3,15)	3,20 (3,20)	3,25 (3,25)

LAMPIRAN 2

MATRIKS KINERJA DAN PENDANAAN PAIR 2015-2019

Sasaran Kegiatan (<i>output</i>)/ <i>Sub output</i>	Indikator Kinerja	Satuan	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Prioritas
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	
Kegiatan Penelitian dan Pengembangan Aplikasi Isotop dan Radiasi								101.637	77.681	214.051	205.676	214.096	
1. Galur Harapan Yang Dihasilkan Melalui Teknik Mutasi Radiasi		Galur	4	6	6	6	7	4.285	3.690	4.500	6.500	7.000	
	– Jumlah data riset uji galur mutan harapan tanaman pangan dan hortikultura	Data riset	3	4	4	4	3						
	– Jumlah galur mutan harapan tanaman pangan dan hortikultura	Galur harapan	1	2	2	2	4						
	– Jumlah publikasi ilmiah	Publikasi ilmiah	5	5	4	5	5						
<i>1.1. Galur Mutan Harapan Padi</i>		<i>Galur</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>2.077</i>	<i>1.658</i>	<i>2.600</i>	<i>2.900</i>	<i>3.100</i>	<i>N</i>
	– Jumlah data riset uji galur mutan padi	Data riset	-	1	1	1	1						
	– Jumlah galur mutan harapan padi	Galur harapan	1	-	1	1	1						
	– Jumlah publikasi ilmiah	Publikasi ilmiah	1	1	1	1	1						
<i>1.2. Galur Mutan Harapan Kedelai</i>		<i>Galur</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>763</i>	<i>592</i>	<i>600</i>	<i>1.400</i>	<i>1.500</i>	<i>N</i>
	– Jumlah data riset uji galur mutan kedelai	Data Riset	1	1	1	1	1						

Sasaran Kegiatan (output)/ Sub output	Indikator Kinerja	Satuan	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Prioritas
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	
	- Jumlah galur mutan harapan kedelai	Galur Harapan	-	1	1	-	1						
	- Jumlah publikasi ilmiah	Publikasi Ilmiah	1	1	1	1	1						
1.3. Galur Mutan Harapan Serealia		Galur	1	2	1	2	2	920	777	700	1.200	1.300	N
	- Jumlah data riset uji galur mutan serealia	Data riset	1	1	1	1	1						
	- Jumlah galur mutan harapan serealia	Galur Harapan	-	1	-	1	1						
	- Jumlah publikasi ilmiah	Publikasi Ilmiah	2	2	2	2	2						
1.4. Galur Mutan Harapan Pisang		Galur	1	1	1	1	1	525	663	600	1.000	1.100	N
	- Jumlah data riset uji galur mutan pisang	Data Riset	1	1	1	1	-						
	- Jumlah galur mutan harapan pisang	Galur Harapan	-	-	-	-	1						
	- Jumlah publikasi ilmiah	Publikasi Ilmiah	1	1	-	1	1						
2. Produk Aplikasi Isotop dan Radiasi		Produk	12	24	13	12	19	6.125	11.600	8.298	11.575	11.125	
	- Jumlah data riset aplikasi teknologi isotop dan radiasi	Data Riset	7	20	6	6	2						
	- Jumlah dokumen teknis aplikasi teknologi isotop dan radiasi	Dokumen Teknis	4	4	6	6	10						
	- Jumlah prototipe aplikasi isotop dan radiasi	Prototipe	-	-	1	-	3						

Sasaran Kegiatan (output)/ Sub output	Indikator Kinerja	Satuan	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Prioritas	
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	– Jumlah formula aplikasi teknologi isotop dan radiasi	Formula	1	-	-	-	-							
	– Jumlah metode aplikasi isotop dan radiasi	Metode	-	-	-	-	4							
	– Jumlah Collaborating Centre IAEA	Collaborating Centre	1	-	-	-	-							
	– Jumlah Pusat Unggulan Iptek	Pusat Unggulan	1	-	-	-	-							
	– Jumlah publikasi ilmiah	Publikasi Ilmiah	11	17	17	16	17							
2.1. Dokumen Teknis Radiasi untuk Pengawetan Bahan Pangan, dan Karantina Produk Pertanian		<i>Produk</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>505</i>	<i>517</i>	<i>475</i>	<i>1.200</i>	<i>1.300</i>	<i>UK</i>	
	– Jumlah draft rancangan Standar Nasional Indonesia iradiasi pangan siap saji dosis sedang dan tinggi	Dokumen Teknis	1	-	-	-	-							
	– Jumlah data riset karakteristik fisiko-kimia bahan pangan segar dan olahan	Data Riset	-	1	1	-	-							
	– Jumlah data Riset sifat fungsional pangan	Data Riset	-	-	-	1	-							

Sasaran Kegiatan (output)/ Sub output	Indikator Kinerja	Satuan	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Prioritas
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	
	– Jumlah data riset rearing hama karantina produk pertanian	Data Riset	-	1	-	-	-						
	– Jumlah dokumen teknis perlakuan karantina produk pertanian dengan radiasi	Dokumen Teknis	-	-	-	-	1						
	– Jumlah publikasi ilmiah	Publikasi Ilmiah	2	2	2	2	2						
2.2. Dokumen Teknis Pembuatan Pakan Ternak Ruminansia dan Ikan		<i>Produk</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>549</i>	<i>493,6</i>	<i>500</i>	<i>850</i>	<i>900</i>	<i>UK</i>
	– Jumlah formula pakan ruminansia dan ikan	formula	1	-	-	-	-						
	– Jumlah dokumen teknis pakan bio-suplemen ikan	Dokumen Teknis	-	1	-	-	-						
	– Jumlah dokumen teknis pakan konsentrat hijau	Dokumen Teknis	-	-	1	-	-						
	– Jumlah dokumen teknis pakan pelet sumber protein	Dokumen Teknis	-	-	-	1	-						
	– Jumlah dokumen teknis pakan komplit berbasis hijauan	Dokumen Teknis	-	-	-	-	1						
	– Jumlah dokumen teknis konsentrat isi	Dokumen Teknis	-	-	-	-	1						

Sasaran Kegiatan (output)/ Sub output	Indikator Kinerja	Satuan	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Prioritas
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	
	rumen												
	– Jumlah publikasi ilmiah	Publikasi Ilmiah	1	1	1	1	1						
	<i>2.3. Dokumen Teknis untuk Vaksin Mastitis dan Brucellosis Iradiasi serta RIA PSPb terhadap Kesehatan dan Reproduksi Ternak</i>	<i>Produk</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>634</i>	<i>395</i>	<i>395</i>	<i>800</i>	<i>900</i>	<i>UK</i>
	– Jumlah dokumen teknis vaksin iradiasi mastitis dan kit RIA-PSPb	Dokumen Teknis	1	-	-	-	-						
	– Jumlah data riset lapang/multilokasi vaksin iradiasi mastitis dan kit RIA-PSPb	Data Riset	-	1	-	-	-						
	– Jumlah data riset uji in vivo dan lapang vaksin mastitis dan brucellosis iradiasi	Data Riset		-	1	1	-						
	– Jumlah data riset uji vaksin iradiasi brucellosis pada hewan percobaan	Data Riset	-	1	-	-	-						
	– Jumlah data riset uji viabilitas, up scaling dan validasi, potensi dan uji lapang vaksin mastitis, brucellosis	Data Riset		-	1	1	1						

Sasaran Kegiatan (output)/ Sub output	Indikator Kinerja	Satuan	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Prioritas	
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	iradiasi dan Kit RIA-PSPb													
	– Jumlah prototipe vaksin mastitis iradiasi	Prototipe	-	-	-	-	1							
	– Jumlah publikasi ilmiah	Publikasi Ilmiah	1	-	1	-	1							
2.4. Metode pengendalian Terpadu Nyamuk Vektor Penyakit Vilariasis dan Malaria dengan Teknik Serangga Mandul (TSM)		<i>Produk</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>267</i>	<i>237</i>	<i>240</i>	<i>350</i>	<i>350</i>	<i>UK</i>	
	– Jumlah data riset pembiakan di laboratorium dan uji dosis pemandulan nyamuk <i>culex sp.</i> dan <i>anopheles sp.</i>	Data Riset	1	-	-	-	-							
	– Jumlah data riset uji daya saing kawin dosis mandul <i>culex sp.</i> dan <i>anopheles sp.</i>	Data Riset	-	1	-	-	-							
	– Jumlah data riset uji aplikasi TSM semi lapang pada nyamuk <i>culex sp.</i> dan <i>anopheles sp.</i>	Data Riset	-	-	1	-	-							
	– Jumlah data riset uji aplikasi TSM pada <i>culex sp.</i> dan	Data Riset	-	-	-	1	-							

Sasaran Kegiatan (output)/ Sub output	Indikator Kinerja	Satuan	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Prioritas
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	
	<i>anopheles sp.</i> pada skala lapang terbatas												
	– Jumlah metode TSM pada <i>Culex sp.</i> dan <i>Anopheles sp.</i>	Metode	-	-	-	-	1						
	– Jumlah publikasi ilmiah	Publikasi Ilmiah	1	1	1	1	1						
2.5. Prototipe Produk Polimer Iradiasi		Produk	1	6	2	1	2	902	513,5	450	800	900	UK
	– Jumlah data riset pembuatan kopolimer dan komposit untuk industri, lingkungan, dan pertanian	Data Riset	1	4	-	-	-						
	– Jumlah data riset pembuatan polimer untuk energi	Data Riset	-	1	-	-	-						
	– Jumlah dokumen teknis pembuatan polimer untuk energi	Dokumen Teknis	-	1	-	-	-						
	– Jumlah dokumen teknis pembuatan polimer dan komposit untuk industri, lingkungan, energi dan pertanian	Dokumen Teknis	-	-	1	1	1						
	– Jumlah prototipe pembuatan kopolimer dan komposit untuk adsorben dan membran elektrolit	Prototipe	-	-	1	-	1						

Sasaran Kegiatan (output)/ Sub output	Indikator Kinerja	Satuan	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Prioritas	
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	– Jumlah publikasi ilmiah	Publikasi Ilmiah	1	3	3	3	3							
	<i>2.6. Dokumen Perizinan Iradiator untuk Pengawetan Pangan</i>	<i>Produk</i>	1	1	1	1	1	88	55	55	100	100	BATAN	
	– Jumlah dokumen izin konstruksi iradiator gamma kategori IV	Dokumen	1	-	-	-	-							
	– Jumlah dokumen izin impor	Dokumen	-	1	-	-	-							
	– Jumlah dokumen komisioning iradiator	Dokumen	-	-	1	-	-							
	– Jumlah dokumen pra operasi iradiator	Dokumen	-	-	-	1	-							
	– Jumlah dokumen izin operasi	Dokumen	-	-	-	-	1							
	<i>2.7. Dokumen Teknis Pengembangan Teknik Perunut Isotop Stabil untuk Mengetahui Status Gizi Anak</i>	<i>Produk</i>	2	2	1	1	1	957	942	843	1.400	1.400	BATAN	
	– Jumlah data riset evaluasi hasil analisis isotop stabil beta karoten dan retynil asetat	Data Riset	1	1	-	-	-							
	– Jumlah dokumen perizinan komite etik dan dosing isotop stabil Fe-58 kepada responden anak-anak	Dokumen Teknis	1	1	-	-	-							

Sasaran Kegiatan (output)/ Sub output	Indikator Kinerja	Satuan	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Prioritas	
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	– Jumlah Dokumen teknis evaluasi status gizi anak menggunakan isotop stabil C-13 retynil asetat, Deuterium Oksida, Fe-58, dan Zn 70	Dokumen Teknis	-	-	1	1	1							
	– Jumlah publikasi ilmiah	Publikasi Ilmiah	1	1	1	1	1							
2.8. Prototipe Biomaterial Steril untuk Aplikasi Klinis		Produk	1	1	1	1	2	878	599	500	1.150	1.200	BATAN	
	– Jumlah data riset karakteristik fisiko-kimia biomaterial berbasis bahan lokal	Data Riset	1	-	-	-	-							
	– Jumlah data riset karakteristik invitro dan invivo biomaterial berbasis bahan lokal	Data Riset	-	1	-	-	-							
	– Jumlah data riset aplikasi klinis biomaterial steril radiasi untuk <i>scaffold</i> pada periodontal	Data Riset	-	-	1	-	-							
	– Jumlah data riset uji coba produk biomaterial steril radiasi sebagai <i>scaffold</i> untuk pasien periodontal di rumah	Data Riset	-	-	-	1	-							

Sasaran Kegiatan (output)/ Sub output	Indikator Kinerja	Satuan	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Prioritas
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	
	sakit												
	– Jumlah dokumen teknis pasteurisasi radiasi untuk mendukung farmakope herbal Indonesia	Dokumen Teknis	-	-	-	-	1						
	– Jumlah prototipe biomaterial steril radiasi untuk scaffold	Prototipe	-	-	-	-	1						
	– Jumlah publikasi ilmiah	Publikasi Ilmiah	1	3	3	3	3						
	<i>2.9. Metode Advanced Non Destructive Evaluation (NDE)</i>	<i>Produk</i>	<i>1</i>	<i>4</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>4</i>	<i>490</i>	<i>6.000</i>	<i>3.640</i>	<i>2.725</i>	<i>1.875</i>	<i>BATAN</i>
	– Jumlah data riset citra digital pengujian material	Data Riset	1	-	-	-	-						
	– Jumlah data riset pengujian material, jaringan, pipa dan kolom proses menggunakan advanced NDE	Data Riset	-	1	-	-	-						
	– Jumlah data riset uji dinamika aliran kontinyu fluida fasa tunggal di dalam berbagai diameter reaktor silinder tanpa pengaduk	Data Riset	-	1	-	-	-						

Sasaran Kegiatan (output)/ Sub output	Indikator Kinerja	Satuan	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Prioritas	
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	- Jumlah data riset citra digital pengujian material menggunakan radioscopy	Data Riset	-	1	-	-	-							
	- Jumlah data riset detail inspeksi dan perawatan kolom proses	Data Riset	-	1	-	-	-							
	- Jumlah dokumen teknis uji material dan diagnostic	Dokumen Teknis	-	-	1	1	1							
	- Jumlah layanan NDE Collaborating Centre	Layanan	1	1	1	1	1							
	- Jumlah metode advanced NDE untuk pengujian material, dan diagnostic	Metode	-	-	-	-	3							
	- Jumlah publikasi ilmiah	Publikasi Ilmiah	-	-	1	1	1							
	<i>2.10. Dokumen Teknis Potensi Sumberdaya Air Danau, Air Tanah dan Fluida Panas Bumi</i>	<i>Produk</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>417</i>	<i>1.264</i>	<i>600</i>	<i>1.200</i>	<i>1.200</i>	<i>UK</i>	
	- Jumlah data riset karakteristik air masukan danau	Data Riset	1	-	-	-	-							
	- Jumlah data riset pola stratifikasi air danau	Data Riset	-	1	-	-	-							

Sasaran Kegiatan (output)/ Sub output	Indikator Kinerja	Satuan	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Prioritas	
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	– Jumlah data riset dinamika lateral air danau	Data Riset	-	-	1	-	-							
	– Jumlah data riset neraca air danau	Data Riset	-	-	-	1	-							
	– Jumlah data riset potensi air tanah dan sungai	Data Riset	-	-	-	-	1							
	– Jumlah dokumen teknis neraca air danau, air tanah, dan fluida panas bumi	Dokumen Teknis	-	-	-	-	1							
	– Jumlah publikasi ilmiah	Publikasi Ilmiah	2	3	2	2	2							
2.11. Dokumen Teknis Sedimen Budget DAS, Prediksi Perubahan Iklim Melalui Coral Reef dan Bioremediasi Lahan		Produk	1	3	1	1	1	438	584	600	1.000	1.000	UK	
	– Jumlah data riset sumber sedimen, laju erosi, laju sedimentasi daratan banjir DAS	Data Riset	1	1	-	-	-							
	– Jumlah data riset evolusi terumbu karang masif life coral	Data Riset	-	1	-	-	-							
	– Jumlah data riset konsorsia inokulan mikroba	Data Riset	-	1	-	-	-							

Sasaran Kegiatan (output)/ Sub output	Indikator Kinerja	Satuan	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Prioritas	
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	- Jumlah dokumen teknis sedimen budget DAS, perubahan iklim, dan bioremediasi lahan	Dokumen Teknis	-	-	1	1	1							
	- Jumlah publikasi ilmiah	Publikasi Ilmiah	1	3	3	3	3							
3. Teknologi Pengelolaan Lahan Sub-Optimal		Dokumen Teknis	1	2	1	1	1	616	1.185	600	2.000	2.200	N	
	- Jumlah dokumen teknis teknologi pengelolaan lahan sub-optimal	Dokumen Teknis	1	2	1	1	1							
	- Jumlah formula pembuatan pupuk organik cair	Formula	1	-	-	-	-							
	- Jumlah publikasi ilmiah	Publikasi Ilmiah	1	2	2	2	2							
<i>3.1. Teknologi Pengelolaan Lahan Sub-Optimal</i>		<i>Dokumen Teknis</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>616</i>	<i>1.185</i>	<i>600</i>	<i>2.000</i>	<i>2.200</i>	<i>N</i>	
	- Jumlah dokumen teknis teknologi pengelolaan lahan sub-optimal	Dokumen Teknis	1	2	1	1	1							
	- Jumlah formula pembuatan pupuk organik cair	Formula	1	-	-	-	-							
	- Jumlah publikasi ilmiah	Publikasi Ilmiah	1	2	2	2	2							

Sasaran Kegiatan (output)/ Sub output	Indikator Kinerja	Satuan	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Prioritas
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	
4. Agro Techno Park (ATP) dan National Science Techno Park (NSTP)		Lokasi	4	4	4	4	4	35.000	11.842	15.000	55.000	50.000	N
4.1. Agro Techno Park (ATP) di Musi Rawas		Lokasi	1	1	1	1	1	3.591	2.930	3.300			
	– Jumlah lokasi binaan yang dikembangkan menjadi <i>Agro Techno Park</i>	Lokasi	1	1	1	1							
4.2. Agro Techno Park (ATP) di Polewali Mandar		Lokasi	1	1	1	1	1	3.787	3.103	3.450			
	– Jumlah lokasi binaan yang dikembangkan menjadi <i>Agro Techno Park</i>	Lokasi	1	1	1	1							
4.3. Agro Techno Park (ATP) di Klaten		Lokasi	1	1	1	1	1	3.087	3.064	3.300			
	– Jumlah lokasi binaan yang dikembangkan menjadi <i>Agro Techno Park</i>	Lokasi	1	1	1	1							
4.4. National Science Techno Park (NSTP) di Kawasan Nuklir Pasar Jumat		Lokasi	1	1	1	1	1	24.535	2.744	4.950			
	– Jumlah unit pengembangan <i>National Science Techno Park</i>	Lokasi	1	1	1	1	1						
5. Laporan Dukungan Teknis Pelaksanaan Tugas dan		Laporan	1	1	1	1	1	552	466	466	1.100	1.200	UK

Sasaran Kegiatan (output)/ Sub output	Indikator Kinerja	Satuan	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Prioritas
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	
Fungsi PAIR													
	– Jumlah hari dengan zero accident	hari	365	366	365	365	365						
	– Jumlah data dosis radiasi	Data	1	1	-	-	-						
	– Jumlah laporan kualitas lingkungan kawasan Nuklir Pasar Jumat	Laporan	-	-	1	1	1						
5.1. Data Evaluasi dan Analisis Pengukuran Kualitas Lingkungan Kawasan Nuklir Pasar Jumat		<i>Laporan</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>552</i>	<i>466</i>	<i>466</i>	<i>1.100</i>	<i>1.200</i>	<i>UK</i>
	– Jumlah hari dengan zero accident	hari	365	366	365	365	365						
	– Jumlah data dosis radiasi	Data	1	1	-	-	-						
	– Jumlah laporan kualitas lingkungan kawasan Nuklir Pasar Jumat	<i>Laporan</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>						
6. Laporan Layanan Jasa Iptek Nuklir untuk Masyarakat (PNBP)		Laporan	1	1	1	1	1	3.478	2.947	2.716	3.101	3.101	UK
	– Indeks kepuasan pelanggan		3,10	3,10	3,15	3,20	3,25						
6.1. Laporan Layanan Jasa Iptek Nuklir untuk Masyarakat (PNBP)		<i>Laporan</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>3.478</i>	<i>2.947</i>	<i>2.716</i>	<i>3.101</i>	<i>3.101</i>	<i>UK</i>

Sasaran Kegiatan (output)/ Sub output	Indikator Kinerja	Satuan	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Prioritas
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	
	– Indeks kepuasan pelanggan		3,10	3,10	3,15	3,20	3,25						
7. Laporan Revitalisasi Fasilitas Litbang Iptek Nuklir		Laporan	4	4	4	4	4	2.973	1.936	1.945	36.900	37.470	UK
	– Jumlah laporan revitalisasi peralatan dan laboratorium advance NDE	<i>Laporan</i>	1	1	1	1	1						
	– Jumlah laporan revitalisasi fasilitas iradiasi gamma dan elektron	<i>Laporan</i>	1	1	1	1	1						
	– Jumlah laporan revitalisasi peralatan laboratorium	<i>Laporan</i>	1	1	1	1	1						
	– Jumlah laporan perawatan fasilitas iradiasi, perawatan laboratorium, dan kalibrasi	<i>Laporan</i>	1	1	1	1	1						
7.1. Laporan Revitalisasi Fasilitas Litbang Iptek Nuklir		Laporan	3	3	3	3	3	2.000	1.343	1.345	35.600	36.070	UK
	– Jumlah laporan revitalisasi peralatan dan laboratorium advance NDE	<i>Laporan</i>	1	1	1	1	1						
	– Jumlah laporan revitalisasi fasilitas iradiasi gamma dan elektron	<i>Laporan</i>	1	1	1	1	1						

Sasaran Kegiatan (output)/ Sub output	Indikator Kinerja	Satuan	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Prioritas	
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
	– Jumlah laporan revitalisasi peralatan laboratorium	Laporan	1	1	1	1	1							
7.2. Laporan Perawatan Fasilitas Iradiasi, Perawatan Laboratorium, dan Kalibrasi		Laporan	1	1	1	1	1	973	593	600	1.300	1.400	UK	
	– Jumlah laporan perawatan fasilitas iradiasi, perawatan laboratorium, dan kalibrasi	Laporan	1	1	1	1	1							
8. Laporan Dukungan Administrasi Layanan Perkantoran		Laporan	5	5	5	5	5	2.399	2.499	2.510			UK	
	– Jumlah laporan dukungan administrasi layanan perkantoran	Laporan	5	5	5	5	5							
8.1. Laporan Pengelolaan Persuratan, Kepegawaian dan Dokumentasi Ilmiah		Laporan	1	1	1	1	1	1.264	1.118	1.120			UK	
	– Jumlah laporan pengelolaan persuratan, kepegawaian dan dokumentasi Ilmiah	Laporan	1	1	1	1	1							
8.2. Laporan Pengelolaan Keuangan		Laporan	1	1	1	1	1	258	276	280			UK	
	– Jumlah laporan pengelolaan keuangan	Laporan	1	1	1	1	1							

Sasaran Kegiatan (output)/ Sub output	Indikator Kinerja	Satuan	Target					Alokasi (dalam juta rupiah)					Prioritas
			2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	
8.3. Laporan Pengelolaan Perlengkapan		Laporan	1	1	1	1	1	564	775	775			UK
	– Jumlah laporan pengelolaan perlengkapan	Laporan	1	1	1	1	1						
8.4. Laporan Pengelolaan Jaminan Mutu		Laporan	1	1	1	1	1	197	158	160			UK
	– Jumlah laporan pengelolaan jaminan mutu	Laporan	1	1	1	1	1						
8.5. Laporan Pengelolaan Pengamanan Nuklir		Laporan	1	1	1	1	1	116	172	175			UK
	– Jumlah laporan pengelolaan pengamanan nuklir	Laporan	1	1	1	1	1						
9. Layanan Perkantoran		Bulan	12	12	12	12	12	46.209	44.016	44.016	83.000	95.000	UK
	– Jumlah bulan layanan perkantoran	Bulan	12	12	12	12	12						
9.1. Layanan Perkantoran		Bulan	12	12	12	12	12	46.209	44.016	45.269	83.000	95.000	UK
	– Jumlah bulan layanan perkantoran	Bulan	12	12	12	12	12						

