



# LEMBARAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA

No.172, 2019

NUKLIR. Keselamatan Nuklir dan Radiasi. Kebijakan dan Strategi Nasional.

PERATURAN PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 60 TAHUN 2019

TENTANG

KEBIJAKAN DAN STRATEGI NASIONAL KESELAMATAN NUKLIR DAN  
RADIASI

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : a. bahwa dalam kegiatan pemanfaatan tenaga nuklir harus mengutamakan keselamatan untuk mencegah timbulnya bahaya radiasi terhadap pekerja, masyarakat, dan lingkungan hidup;

b. bahwa dalam mewujudkan keselamatan diperlukan kebijakan dan strategi nasional keselamatan nuklir dan radiasi bagi seluruh pemangku kepentingan;

c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b perlu menetapkan Peraturan Presiden tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Keselamatan Nuklir dan Radiasi;

Mengingat : 1. Pasal 4 ayat (1) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;

2. Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1997 Nomor 23, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3676);

**MEMUTUSKAN:**

Menetapkan : PERATURAN PRESIDEN TENTANG KEBIJAKAN DAN STRATEGI NASIONAL KESELAMATAN NUKLIR DAN RADIASI.

**Pasal 1**

Kebijakan dan strategi nasional keselamatan nuklir dan radiasi ditetapkan untuk jangka waktu 15 (lima belas) tahun terhitung sejak tahun 2020 sampai dengan tahun 2035.

**Pasal 2**

- (1) Kebijakan dan strategi nasional keselamatan nuklir dan radiasi bertujuan untuk:
  - a. peningkatan keselamatan nuklir dan radiasi bagi pekerja dan masyarakat serta perlindungan terhadap lingkungan hidup; dan
  - b. peningkatan budaya keselamatan nuklir dan radiasi.
- (2) Peningkatan budaya keselamatan nuklir dan radiasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b diwujudkan dengan menerapkan sifat dan sikap dalam organisasi dan individu dengan menekankan pentingnya keselamatan yang dilaksanakan secara benar, seksama, dan penuh rasa tanggung jawab serta mengintegrasikan keselamatan nuklir dan radiasi dalam seluruh kegiatan.

**Pasal 3**

- (1) Kebijakan nasional keselamatan nuklir dan radiasi meliputi:
  - a. pengembangan infrastruktur dalam rangka peningkatan keselamatan nuklir dan radiasi; dan
  - b. peningkatan koordinasi antarsektor yang terkait dengan keselamatan nuklir dan radiasi.

- (2) Kebijakan nasional keselamatan nuklir dan radiasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan melalui strategi nasional keselamatan nuklir dan radiasi.
- (3) Strategi nasional keselamatan nuklir dan radiasi dalam rangka pengembangan infrastruktur sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a meliputi:
  - a. peningkatan ketersediaan dan optimalisasi sarana dan prasarana untuk peningkatan keselamatan nuklir dan radiasi; dan
  - b. pengembangan sistem informasi yang mendukung peningkatan keselamatan nuklir dan radiasi.
- (4) Strategi nasional dalam rangka peningkatan koordinasi antarsektor sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b meliputi:
  - a. peningkatan efektivitas pengawasan keselamatan nuklir dan radiasi melalui peraturan, perizinan, dan inspeksi; dan
  - b. penyinergian pelaksanaan tugas dan fungsi masing-masing sektor terkait untuk meningkatkan keselamatan nuklir dan radiasi.
- (5) Kebijakan dan strategi nasional keselamatan nuklir dan radiasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sampai dengan ayat (4) dijabarkan masing-masing dalam bidang:
  - a. kesehatan;
  - b. lingkungan hidup dan kehutanan;
  - c. energi dan sumber daya mineral radioaktif;
  - d. industri nuklir;
  - e. mutu dan kelembagaan;
  - f. kesiapsiagaan dan kedaruratan nuklir;
  - g. perdagangan;
  - h. transportasi;
  - i. pangan;
  - j. pertanian;
  - k. sumber daya manusia; dan
  - l. pengelolaan limbah radioaktif.

#### Pasal 4

Kebijakan dan strategi nasional keselamatan nuklir dan radiasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 dituangkan dalam rencana program sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Presiden ini.

#### Pasal 5

Kebijakan dan strategi nasional keselamatan nuklir dan radiasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 dijadikan sebagai acuan bagi:

- a. menteri dan/atau kepala lembaga pemerintah nonkementerian yang terkait dengan bidang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (5) dalam menyusun dokumen rencana strategis di bidang tugas masing-masing; dan
- b. pemerintah provinsi dan/atau pemerintah kabupaten/kota sesuai dengan kewenangannya dalam menyusun dokumen rencana strategis daerah yang terkait dengan bidang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (5).

#### Pasal 6

- (1) Menteri dan kepala lembaga pemerintah nonkementerian melaksanakan pemantauan dan evaluasi terhadap pelaksanaan kebijakan dan strategi nasional keselamatan nuklir dan radiasi sesuai dengan kewenangannya.
- (2) Kepala lembaga pemerintah nonkementerian yang bidang tugasnya melaksanakan pengawasan ketenaganukliran melakukan koordinasi dan sinkronisasi dengan menteri dan kepala lembaga pemerintah nonkementerian terhadap hasil pemantauan dan evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1).
- (3) Hasil koordinasi dan sinkronisasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) disampaikan oleh kepala

lembaga pemerintah nonkementerian yang bidang tugasnya melaksanakan pengawasan ketenaganukliran kepada menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang riset dan teknologi.

- (4) Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang riset dan teknologi menyampaikan laporan hasil koordinasi dan sinkronisasi sebagaimana dimaksud pada ayat (3) kepada Presiden paling sedikit 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun atau sewaktu-waktu apabila diperlukan.

#### Pasal 7

Kebijakan dan strategi nasional keselamatan nuklir dan radiasi dapat ditinjau kembali setiap 5 (lima) tahun berdasarkan hasil pemantauan dan evaluasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6.

#### Pasal 8

Peraturan Presiden ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Presiden ini dengan penempatannya dalam Lembaran Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 19 September 2019

PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA,

ttd

JOKO WIDODO

Diundangkan di Jakarta  
pada tanggal 23 September 2019

MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

YASONNA H. LAOLY

LAMPIRAN  
PERATURAN PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 60 TAHUN 2019  
TENTANG  
KEBIJAKAN DAN STRATEGI NASIONAL  
KESELAMATAN NUKLIR DAN RADIASI

KEBIJAKAN DAN STRATEGI NASIONAL KESELAMATAN  
NUKLIR DAN RADIASI

I. PENDAHULUAN

Radioaktivitas dapat dihasilkan dari sumber radiasi alam maupun sumber radiasi buatan dari hasil kegiatan manusia. Sumber radiasi dapat dimanfaatkan dalam berbagai bentuk aplikasi, meliputi pemanfaatan di bidang kesehatan, lingkungan hidup dan kehutanan, energi dan sumber daya mineral radioaktif, industri nuklir, mutu dan kelembagaan, kesiapsiagaan dan kedaruratan nuklir, perdagangan, transportasi, pangan, pertanian, sumber daya manusia, dan pengelolaan limbah radioaktif.

Berdasarkan sifatnya, tenaga nuklir selain dapat memberikan manfaat juga dapat menimbulkan bahaya radiasi. Bahaya radiasi terhadap pekerja, masyarakat, dan lingkungan hidup yang mungkin timbul dari pemanfaatan ini harus dikaji dan perlu pengawasan. Oleh karena itu, setiap kegiatan yang berkaitan dengan tenaga nuklir, baik di bidang fasilitas radiasi dan zat radioaktif maupun di bidang instalasi dan bahan nuklir perlu diatur dan diawasi.

Pemanfaatan tenaga nuklir tunduk pada peraturan perundang-undangan nasional dan harmonis dengan standar nasional maupun internasional terkait keselamatan nuklir dan radiasi. Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran menjamin keselamatan pekerja, masyarakat, dan lingkungan hidup dalam pemanfaatan tenaga nuklir. Dalam rangka menjamin keselamatan pekerja, masyarakat, dan lingkungan hidup dalam pemanfaatan tenaga nuklir, perlu didukung dengan kebijakan dan strategi nasional keselamatan nuklir dan radiasi untuk mencapai tujuan keselamatan dan untuk menerapkan prinsip-prinsip keselamatan nuklir dan radiasi.

Keselamatan nuklir dan radiasi tidak hanya menjadi urusan domestik satu negara saja, tapi juga menjadi perhatian dunia internasional. Konvensi Keselamatan Nuklir yang telah disahkan berdasarkan Keputusan Presiden Nomor 106 Tahun 2001 tentang Pengesahan *Convention on Nuclear Safety* (Konvensi Tentang Keselamatan Nuklir) adalah salah satu upaya bangsa Indonesia untuk meningkatkan keselamatan nuklir, dengan tujuan untuk meletakkan dasar yang kokoh mengenai keselamatan nuklir.

Keselamatan nuklir merupakan upaya perlindungan terhadap pekerja, masyarakat, dan lingkungan hidup, yang dilakukan melalui upaya pertahanan yang efektif terhadap timbulnya bahaya kekritisan yang dapat muncul dalam kegiatan terkait nuklir. Sedangkan keselamatan radiasi merupakan upaya perlindungan terhadap pekerja, masyarakat, dan lingkungan hidup, yang dilakukan melalui upaya pertahanan yang efektif terhadap bahaya radiasi yang dapat dihasilkan dari kegiatan terkait sumber radiasi pengion.

Keselamatan pemanfaatan tenaga nuklir yang semakin berkembang luas tidak hanya menjadi perhatian badan pelaksana atau badan pengawas, namun juga menjadi perhatian kementerian, lembaga pemerintah nonkementerian, institusi yang terkait, dan pemerintah daerah. Untuk meningkatkan koordinasi antarkementerian dan lembaga pemerintah nonkementerian, perlu ditetapkan Peraturan Presiden tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Keselamatan Nuklir dan Radiasi.

Penetapan kebijakan dan strategi nasional keselamatan nuklir dan radiasi ini merupakan salah satu wujud komitmen Pemerintah Republik Indonesia dalam pengawasan keselamatan nuklir dan radiasi serta menumbuhkembangkan budaya keselamatan yang selaras dengan tujuan nasional bangsa Indonesia untuk melindungi seluruh tumpah darah Indonesia dan untuk memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa, dan ikut melaksanakan ketertiban dunia yang berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi, dan keadilan sosial.

Salah satu prinsip keselamatan dasar dalam pemanfaatan tenaga nuklir yakni, tanggung jawab utama terhadap keselamatan berada pada individu atau organisasi yang bertanggung jawab terhadap fasilitas dan kegiatan yang menimbulkan risiko radiasi. Oleh karenanya, pemegang izin diharapkan mengembangkan budaya keselamatan yang kuat di dalam organisasinya.

- II. Rencana Program dalam Kebijakan dan Strategi Nasional Kesehatan Nuklir dan Radiasi
- II.A. Bidang Kesehatan
- II.A.1 Kebijakan: Pengembangan infrastruktur dalam rangka peningkatan kesehatan nuklir dan radiasi
- II.A.1.a Strategi: Peningkatan ketersediaan dan optimisasi sarana dan prasarana untuk peningkatan kesehatan nuklir dan radiasi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.A.1.a.(i)	Mendirikan laboratorium dosimetri yang berkualitas dan memadai secara kuantitas	Kementerian Kesehatan dan Badan Pengawas Tenaga Nuklir (BAPEPEN) dan Badan Standardisasi Nasional (BSN)	Badan Pengawas Tenaga Nuklir (BAPEPEN) dan Badan Standardisasi Nasional (BSN)	Tersediannya laboratorium dosimetri dalam jumlah memadai secara nasional		
II.A.1.a.(ii)	Meningkatkan kualitas laboratorium dosimetri termasuk laboratorium swasta sesuai kebutuhan	BAKIN dan BSN	Kementerian Kesehatan dan BAPEPEN	Terwujudnya peningkatan kualitas laboratorium dosimetri termasuk laboratorium swasta sesuai kebutuhan		
II.A.1.a.(iii)	Mengembangkan fungsi Balai Pengujian Fasilitas Kesehatan sebagai institusi yang melakukan pelayanan pengujian untuk dapat melakukan uji kesesuaian	Kementerian Kesehatan	BAPETEN dan BATAN	Tersediannya Balai Pengujian Fasilitas Kesehatan sebagai institusi yang melakukan pelayanan pengujian untuk dapat melakukan uji kesesuaian	Tersediannya Balai Pengujian Fasilitas Kesehatan sebagai institusi yang melakukan pelayanan pengujian untuk seluruh ruang lingkup pelayanan uji kesesuaian	
II.A.1.a.(iv)	Mengembangkan fungsi Balai Pengamatan Fasilitas Kesehatan sebagai laboratorium dosimetri untuk mengkalibrasi dosimeter pengukur keharuan pasawat radioterapi dalam rangka peningkatan kualitas pelayanan dan proteksi radiasi pasien tingkat nasional	Kementerian Kesehatan dan BATAN	BAPEPEN	Tersediannya laboratorium dosimetri untuk mengkalibrasi dosimeter pengukur keluaran pasawat radioterapi dalam rangka peningkatan kualitas pelayanan dan proteksi radiasi pasien tingkat nasional	Tersediannya teknologi pembuatan dosimeter perorangan dalam rangka peningkatan kualitas proteksi radiasi pasien tingkat	
II.A.1.a.(v)	Mengembangkan teknologi pembuatan dosimeter perorangan dalam rangka peningkatan kualitas proteksi radiasi pasien dan pekerja radiasi tingkat nasional	BATAN	Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan			

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.A.1.a.(vi)	Melaksanakan uji profisiensi antarlaboratorium dosimetri dalam rangka peningkatan kualitas laboratorium dosimetri	BATAN dan BSN	Kementerian Kesehatan, dan BAPETEN	Terlaksananya uji profisiensi antarlaboratorium dosimetri dalam rangka peningkatan kualitas laboratorium dosimetri	nasional	
II.A.1.a.(vii)	Memberikan pembinaan bagi pelaku industri dalam rangka peningkatan kuantitas dan kualitas laboratorium dosimetri	Kementerian Perindustrian dan BATAN	Kementerian Kesehatan dan BAPETEN	Terlaksananya pembinaan bagi pelaku industri dalam rangka peningkatan kuantitas dan kualitas laboratorium dosimetri		

II.A.1 Kebijakan: Pengembangan infrastruktur dalam rangka peningkatan keselamatan nukir dan radiasi  
II.A.1 b Strategi: Pengembangan sistem informasi yang mendukung peningkatan keselamatan nukir dan radiasi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.A.1.b.(i)	Membuat dan mengembangkan basis data nasional mengenai data dosis pasien radiologi dan intervensional serta data pasien kedokteran nukir dalam rangka peningkatan kualitas proteksi radiasi pasien secara nasional	Kementerian Kesehatan BAPETEN dan BATAN	Tersediannya basis data nasional mengenai data dosis pasien radiologi dan intervensional serta data pasien kedokteran nukir dalam rangka peningkatan kualitas proteksi radiasi pasien secara nasional			
II.A.1.b.(ii)	Membuat dan mengembangkan basis data nasional mengenai hasil evaluasi dosis pekerja radiasi dalam rangka peningkatan kualitas proteksi radiasi pekerja radiasi secara nasional	BAPETEN	Kementerian Kesehatan dan BATAN	Tersediannya basis data nasional mengenai hasil evaluasi dosis pekerja radiasi		
II.A.1.b.(iii)	Membuat dan mengembangkan sistem informasi penunjang kegiatan teleradiologi	BAPETEN	Kementerian Kesehatan	Tersediannya sistem informasi penunjang kegiatan teleradiologi		

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.A. 1.b. (iv)	Mengembangkan e-licensing terkait perizinan alat-alat kesehatan yang memanfaatkan radiasi pengion	BAPETEN	Kementerian Kesehatan	Tersediannya pengembangan sistem e-licensing terkait perizinan alat-alat kesehatan yang memanfaatkan radiasi pengion		

II.A.2 Kebijakan: Peningkatan koordinasi antarsektor yang terkait dengan keselamatan nukir dan radiasi melalui peraturan, perizinan, dan inspeksi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.A.2.a.(i)	Membuat kebijakan tentang basis data nasional mengenai data dosis Pasien radiologi dan intervensional di fasilitas pelayanan kesehatan kesehatan yang tidak melakukan uji kesesuaian	Kementerian Kesehatan	BAPETEN dan BATAN	Tersediannya kebijakan tentang basis data nasional mengenai data dosis pasien radiologi dan intervensional di fasilitas pelayanan kesehatan		
II.A.2.a.(ii)	Menetapkan uji kesesuaian sebagai persyaratan izin dalam peraturan perundang-undangan di bidang ketenagamukiran dalam rangka menyelesaikan permasalahan terkait pesawat sinar-x di fasilitas kesehatan yang tidak melakukan uji kesesuaian	BAPETEN	Kementerian Kesehatan dan Kementerian Dalam Negeri	Ditetapkannya uji kesesuaian sebagai persyaratan izin dalam peraturan perundang-undangan di bidang ketenagamukiran dalam rangka menyelesaikan permasalahan terkait pesawat sinar-x di fasilitas kesehatan yang tidak melakukan uji kesesuaian		
II.A.2.a.(iii)	Mengkaji ulang (review) dan mengembangkan mekanisme penyelenggaraan perizinan dan persyaratan kesehatan pesawat sinar-x bidang	BAPETEN	Kementerian Kesehatan dan Kementerian Dalam Negeri	Tersediannya kaji ulang (review) dan pengembangan mekanisme penyelenggaraan perizinan dan persyaratan perizinan pesawat sinar-x bidang kesehatan		
II.A.2.a.(iv)	Mengembangkan sistem inspeksi mengenai sistem manajemen radioterapi dan kedokteran nukir dalam rangka peningkatan kualitas proteksi radiasi pasien	Kementerian Kesehatan	Kementerian Dalam Negeri	Tersediannya sistem inspeksi mengenai sistem manajemen radioterapi dan kedokteran		

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
	tingkat nasional	BAPETEN		nuklir dalam rangka peningkatan kualitas proteksi radiasi pasien tingkat nasional		
II.A.2.a.(v)	Menyelenggarakan inspeksi terpadu antarkementerian/lembaga pemerintah nonkementerian terkait terhadap fasilitas pelayanan kesehatan yang memanfaatkan sumber radiasi pengion secara periodik	BAPETEN	Kementerian Kesehatan dan Kementerian Dalam Negeri	Terselenggaranya inspeksi terpadu antarkementerian/lembaga pemerintah nonkementerian terkait terhadap fasilitas pelayanan kesehatan yang memanfaatkan sumber radiasi pengion secara periodik		
II.A.2.a.(vi)	Menetapkan mekanisme pelaksanaan dan pengaturan uji kesesuaian terhadap alat-alat kesehatan yang memanfaatkan sumber radiasi pengion	BAPETEN	Kementerian Kesehatan dan Kementerian Dalam Negeri	Ditetapkannya mekanisme pelaksanaan dan pengaturan uji kesesuaian terhadap alat-alat kesehatan yang memanfaatkan sumber radiasi pengion		
II.A.2.a.(vii)	Menetapkan mekanisme sertifikasi dan distribusi radiofarmaka	Kementerian Kesehatan	BAPETEN, BATAN, dan Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM)	Ditetapkannya mekanisme sertifikasi dan distribusi radiofarmaka		
II.A.2.a.(viii)	Menetapkan pengaturan terkait dengan rekondisi alat-alat kesehatan yang memanfaatkan sumber radiasi pengion	BAPETEN	Kementerian Kesehatan	Ditetapkannya pengaturan terkait dengan rekondisi alat-alat kesehatan yang memanfaatkan sumber radiasi pengion		
II.A.2.a.(ix)	Menetapkan pengaturan mengenai produksi radiofarmaka dan radioisotop	Kementerian Kesehatan	BATAN dan BPOM	Ditetapkannya pengaturan mengenai produksi radiofarmaka dan radioisotop		

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.A.2.a.(x)	Menetapkan pengaturan mengenai penunjukan laboratorium uji dan/atau laboratorium dosimetri	BAPETEN	BSN	Ditetapkannya pengaturan mengenai penunjukan laboratorium uji dan/atau laboratorium dosimetri		

II.A.2 Kebijakan: Peningkatan koordinasi antarsektor yang terkait dengan kesehatan nuklir dan radiasi  
II.A.2.b Strategi: Penyinergian pelaksanaan tugas dan fungsi masing-masing sektor terkait untuk meningkatkan keselamatan nuklir dan radiasi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.A.2.b.(i)	Membentuk forum komunikasi periodik antarkementerian/jembaga nonkementerian yang terkait dengan pemanfaatan ketenagamikiliran di bidang kesehatan	BAPETEN Kementerian Kesehatan Kementerian Risetek Dikti, Kementerian Dalam Negeri, BATAN, dan BPOM	Terbentuknya komunikasi forum periodik antarkementerian/jembaga pemerintah nonkementerian yang terkait dengan pemanfaatan ketenagamikiliran di bidang kesehatan			
II.A.2.b.(ii)	Menyinergikan kebijakan terkait sistem dan biaya perizinan alat-alat kesehatan yang memanfaatkan sumber radiasi pengion	BAPETEN Kementerian Kesehatan		Ditetapkannya kebijakan terkait sistem dan biaya perizinan alat-alat kesehatan yang memanfaatkan sumber radiasi pengion yang sinergis		
II.A.2.b.(iii)	Menetapkan pengaturan mengenai barang-barang yang belum diatur dalam peraturan menteri perdagangan terkait dengan larangan dan/atau pembatasan ekspor dan impor untuk alat-alat kesehatan yang memanfaatkan sumber radiasi pengion	Kementerian Perdagangan Kementerian Kesehatan, Kementerian Keuangan, Kementerian Perhubungan, BATAN, dan BAPETEN	Ditetapkannya pengaturan mengenai barang-barang yang belum diatur dalam peraturan menteri perdagangan terkait dengan larangan dan/atau pembatasan eksport dan impor untuk alat-alat kesehatan yang memanfaatkan radiasi pengion			

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output	
				2020-2024	2025-2029
II.A.2.b.(iv)	Membuat kajian terkait standar manusia Indonesia sebagai dasar perentuan standar dosis pasien	Kementerian Kesehatan	BAPETEN dan BATAN	Tersedianya kajian terkait standar manusia Indonesia sebagai dasar perentuan standar dosis pasien	2030-2035

**II.B Bidang Lingkungan Hidup dan Kehutanan**  
**II.B.1 Kebijakan: Pengembangan infrastruktur dalam rangka peringkatkan keselamatan nuklir dan radiasi**  
**II.B.1.a Strategi: Peningkatan ketersediaan dan optimisasi sarana dan prasarana untuk peningkatan keselamatan nuklir dan radiasi**

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.B.1.a.(i)	Merryusun peta jalan skema pemenuhan kebutuhan Radiation Dose Monitoring System (RDMS) tingkat nasional antara lain pendanaan, alokasi waktu, dan penanggung jawab dalam hal kegiatan penelitian dan pengembangan, pembuatan purwacitra, pendataan hak kekayaan intelektual, pengadaan komponen, kapasitas produksi, pembuatan, perigadaan, pengembangan, pemasangan, pengoperasian dan perawatan, dan sumber daya lainnya	Kementerian Kebudayaan dan Belia, Riset dan Teknologi, BAPETEN, dan BATAN	Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian (Kemenko Perumnas), Kementerian Badan Usaha Milik Negara (BUMN), Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (LHK), Kementerian Perindustrian, Kementerian Keuangan, Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional (PPN)/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS), Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG), dan Badan Standardisasi Nasional (BSN)	Tersusunnya peta jalan skema pemenuhan kebutuhan RDMS tingkat nasional antara lain pendanaan, alokasi waktu, dan penanggung jawab dalam hal kegiatan penelitian dan pembuatan purwacitra, pendataan hak kekayaan intelektual, pengadaan komponen, kapasitas produksi, pembuatan, perigadaan, lokasi pemasangan, pengoperasian dan perawatan, dan sumber daya lainnya		

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.B.1.a.(ii)	Melakukan percepatan penelitian dan pengembangan RDMS produksi dalam negeri dan sistem penunjang	Kementerian Riset dan Inovasi, BUMN dan BSN	Kementerian Riset dan Inovasi, BUMN dan BSN	Tersedianya parwurupa siap uji tahap pertama sebagai hasil dari kegiatan penelitian dan pengembangan RDMS produksi dalam negeri dan sistem penunjang	Tersedianya parwurupa siap uji tahap maju sebagai hasil dari kegiatan penelitian dan pengembangan RDMS produksi dalam negeri dan sistem penunjang	Tersedianya parwurupa siap uji tahap maju yang sebagai hasil dari kegiatan penelitian dan pengembangan RDMS produksi dalam negeri dan sistem penunjang
II.B.1.a.(iii)	Melakukan pengujian dan sertifikasi purwarupa RDMS produksi dalam negeri	Kementerian KEMENRISTEKDIKTI, BATAN, dan BSN	Kementerian KEMENRISTEKDIKTI, BATAN, dan BSN	Tersedianya purwarupa RDMS produksi dalam negeri tahap pertama yang telah dinji dan disertifikasi	Tersedianya purwarupa RDMS produksi dalam negeri yang telah ditesting dan disertifikasi	Tersedianya purwarupa RDMS produksi dalam negeri tahap maju yang telah dinji dan disertifikasi
II.B.1.a.(iv)	Membangun sistem yang menjamin ketersediaan komponen RDMS produksi dalam negeri	Kementerian Perindustrian	Kementerian Riset dan Inovasi, Kementerian Keuangan, Kementerian BUMN, BAPETEN, dan BATAN	Tersedianya sistem yang menjamin ketersediaan komponen RDMS produksi dalam negeri		
II.B.1.a.(v)	Memberikan kemudahan atau fasilitasi dalam penyediaan komponen RDMS produksi dalam negeri	Kementerian Perindustrian	Kementerian Riset dan Inovasi, Kementerian Keuangan, Kementerian BUMN, BAPETEN, dan BATAN	Tersedianya kemudahan atau fasilitasi dalam penyediaan komponen RDMS produksi dalam negeri		
II.B.1.a.(vi)	Melakukan produksi RDMS dalam negeri	Kementerian Perindustrian	Kementerian Kewangan, Kementerian Riset dan Inovasi, Kementerian	Telah dilaksananya inisiasi produksi RDMS dalam negeri	Tersedianya hasil produksi RDMS dalam negeri yang berkembang	

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendidikan	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
		BUMN, BAPETEN, dan BATAN	Kementerian Riset, Kementerian Riset Dikti, Kementerian BUMN, BAPETEN, dan BATAN	Terwujudnya optimisasi TKDN pada RDMS produksi dalam negeri	Terwujudnya kesinambungan optimisasi TKDN pada RDMS produksi dalam negeri	
II.B.1.a.(vii)	Mengoptimalkan Tingkat Kandungan Dalam Negeri (TKDN) pada RDMS produksi dalam negeri	Kementerian Perindustrian	Kementerian Riset Dikti, Kementerian BUMN, BAPETEN, dan BATAN	Dilakukannya pemantauan dan evaluasi terhadap TKDN dalam RDMS produksi dalam negeri	Dilakukannya pemantauan dan evaluasi terhadap TKDN dalam RDMS produksi dalam negeri	
II.B.1.a.(viii)	Melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap TKDN dalam RDMS produksi dalam negeri	Kementerian Perindustrian	Kementerian Riset Dikti, Kementerian BUMN, Kementerian Keuangan, BAPETEN, dan BATAN	Tersedianya SDM yang siap untuk melakukan pengoperasian dan perawatan RDMS produksi dalam negeri di lokasi sesuai dengan peta jalan. Pembuatan RDMS produksi dalam negeri	Tersedianya SDM yang siap untuk melakukan pengoperasian dan perawatan RDMS produksi dalam negeri di lokasi sesuai dengan peta jalan. Pembuatan RDMS produksi dalam negeri	
II.B.1.a.(ix)	Mempersiapkan sumber daya manusia (SDM) untuk melakukan pengoperasian dan perawatan RDMS produksi dalam negeri di lokasi sesuai dengan peta jalan pembuatan RDMS produksi dalam negeri	BAPETEN, BATAN, dan BMKG	Kementerian Riset Dikti, Kementerian Keuangan, Kementerian BUMN, dan Kementerian Perindustrian	Tersedianya sistem pemantauan radioaktivitas lingkungan secara umum	Tersedianya sistem pemantauan radioaktivitas lingkungan tingkat regional dan terintegrasi dengan sistem pemantauan lingkungan secara umum	
II.B.1.a.(x)	Mengembangkan sistem pemantauan radioaktivitas lingkungan tingkat regional dan terintegrasi dengan sistem pemantauan lingkungan secara umum	BAPETEN dan BATAN	Kementerian LHK dan BMKG	Terbangunnya sistem pemantauan radioaktivitas lingkungan tingkat regional dan terintegrasi dengan sistem pemantauan lingkungan secara umum	Terbangunnya sistem pemantauan radioaktivitas lingkungan tingkat regional dan terintegrasi dengan sistem pemantauan lingkungan secara umum	
II.B.1.a.(xi)	Menyediakan peralatan pemantauan radioaktivitas lingkungan bergerak yang terintegrasi dengan	BAPETEN dan BATAN	Kementerian LHK dan BMKG	Tersedianya peralatan pemantauan		

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor	Periode dan Output	
			Pendidikan	2020-2024	2025-2029
	perantauan lingkungan secara umum				radiaktivitas lingkungan yang terintegrasi dengan perantauan lingkungan secara umum
II.B.1.a.(xii)	Mengembangkan laboratorium analisis BATAN	Kementerian LHK, BAPETEX, dan BMKG	Tersedianya laboratorium analisis radiaktivitas lingkungan yang telah dikembangkan		
II.B.1.a.(xiii)	Mengembangkan rencana pembuatan fasilitas BATAN disposel untuk pengelolaan dan pengendalian Technologically Enhanced Naturally Occuring Radioactive Material (TENORM)	Kementerian LHK, BAPETEX, dan BMKG	Tersedianya pengembangan rencana pembuatan fasilitas disposel untuk pengelolaan dan pengendalian TENORM		

II.B.1 Kebijakan: Pengembangan infrastruktur dalam rangka peringkatkan keselamatan nuklir dan radiasi  
II.B.1.b Strategi: Pengembangan sistem informasi yang mendukung peringkatkan keselamatan nuklir dan radiasi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor	Periode dan Output	
			Pendidikan	2020-2024	2025-2029
II.B.1.b.(i)	Membuat dan mengembangkan sistem informasi perantauan radiasi lingkungan secara nasional	BAPETEX	Kementerian LHK, BATAN, dan BMKG	Tersedianya sistem informasi perantauan radiasi lingkungan secara nasional	

II.B.2 Kebijakan: Peningkatan koordinasi antarsektor yang terkait dengan keselamatan nukir dan radiasi  
 II.B.2.a Strategi: Peningkatan efektivitas pengawasan keselamatan nukir dan radiasi melalui peraturan, perizinan, dan inspeksi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.B.2.a.(i)	Melaksanakan koordinasi antarkementerian/lembaga pemerintah nonkementerian mengenai penilaian terhadap pemenuhan persyaratan izin lingkungan untuk instalasi nukir dan fasilitas radiasi dengan risiko tinggi	Kementerian LHK Kementerian Dalam Negeri, BAPETEN, dan BATAN			Terlaksananya koordinasi antarkementerian/lembaga pemerintah nonkementerian mengenai penilaian terhadap pemenuhan persyaratan izin lingkungan untuk instalasi nukir dan fasilitas radiasi dengan risiko tinggi	
II.B.2.a.(ii)	Menetapkan pengaturan mengenai pengelolaan dan perlindungan lingkungan hidup untuk instalasi nukir dan fasilitas radiasi	BAPETEN	Kementerian LHK, Kementerian Dalam Negeri, dan BATAN		Ditetapkannya pengaturan mengenai pengelolaan dan perlindungan lingkungan hidup untuk instalasi nukir dan fasilitas radiasi dengan risiko tinggi	
II.B.2.a.(iii)	Menyusun pedoman pelaksanaan kebijakan analisis mengenai dampak lingkungan (AMDAL) untuk pertambangan bahan galian nukir atau mineral radioaktif	Kementerian LHK Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), BAPETEN, dan BATAN			Tersusunnya pedoman pelaksanaan kebijakan AMDAL untuk pertambangan bahan galian nukir atau mineral radioaktif	
II.B.2.a.(iv)	Menyusun pengaturan mengenai upaya pengelolaan lingkungan/rupaya pemantauan lingkungan (UKL/UPL) untuk fasilitas radiasi dengan risiko sedang dan rendah	Kementerian BAPETEN dan BATAN			Tersusunnya pengaturan mengenai UKL/UPL untuk fasilitas radiasi dengan risiko sedang dan rendah	
II.B.2.a.(v)	Menyusun pedoman pelaksanaan penilaian UKL/UPL untuk fasilitas radiasi dengan risiko sedang dan rendah	Kementerian BAPETEN BATAN	LHK		Tersusunnya pedoman pelaksanaan penilaian UKL/UPL untuk fasilitas radiasi dengan risiko	

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.B.2.a.(vi)	Melaksanakan pembinaan teknis oleh kementerian/lembaga pemerintah nonkementerian untuk pemantauan radioaktivitas lingkungan pada instalasi nuklir dan fasilitas radiasi serta kegiatan yang berpotensi menghasilkan <i>Naturally Occurring Radioactive Materials</i> (NORM) dan/atau TENORM	BAPETEN	Kementerian LHK dan BATAN	Terselenggaranya pembinaan teknis oleh kementerian/lembaga nonkementerian untuk pemantauan radioaktivitas pada instalasi nuklir dan fasilitas radiasi serta kegiatan nuklir yang berpotensi menghasilkan NORM	menerang dan rendah	
II.B.2.a.(vii)	Mengembangkan parameter radioaktivitas dalam baku mutu lingkungan hidup pada media air, udara, tanah, dan tumbuhan sebagai standar nasional	BAPETEN	Kementerian LHK dan BATAN	Terlaksananya pengembangan parameter radioaktivitas dalam baku mutu lingkungan hidup pada media air, udara, tanah, dan tumbuhan sebagai standar nasional	Terselenggaranya pengembangan parameter radioaktivitas dalam baku mutu lingkungan hidup pada media air, udara, tanah, dan tumbuhan sebagai standar nasional	
II.B.2.a.(viii)	Menyusun pedoman pengelolaan dan pengendalian TENORM	BAPETEN	Kementerian LHK dan BATAN	Tersusunnya pedoman pengelolaan dan pengendalian TENORM		

II.B.2 Kebijakan: Peningkatan koordinasi antarsektor yang terkait dengan keselamatan nuklir dan radiasi

II.B.2.b Strategi: Penyinergian pelaksanaan tugas dan fungsi masing-masing sektor terkait untuk meningkatkan keselamatan nuklir dan radiasi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2024-2029	2030-2035
II.B.2.b.(i)	Menyelenggarakan inspeksi terpadu bidang lingkungan hidup antarkementerian/lembaga pemerintah nonkementerian terkait terhadap instalasi nuklir atau fasilitas radiasi	Kementerian LHK	BAPETEN	Tersusun dan disepakati nota kerja kesejahteraan terpadu lingkungan hidup antarkementerian/lembaga pemerintah nonkementerian terhadap instalasi nuklir atau fasilitas radiasi	Terselenggaranya inspeksi terpadu bidang lingkungan hidup antarkementerian/lembaga pemerintah nonkementerian terkait terhadap instalasi nuklir atau fasilitas radiasi	

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2024-2029	2030-2035
II.B.2.b.(ii)	Menyediakan forum komunikasi periodik antarkementerian/lembaga pemerintah nonkementerian mengenai perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup terkait instalasi nuklir atau fasilitas radiasi	Kementerian LHK BAPETEN	Terbentuknya forum komunikasi periodik antarkementerian/lembaga pemerintah nonkementerian mengenai perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup terkait instalasi nuklir atau fasilitas radiasi			
II.B.2.b.(iii)	Mengordinasikan partisipasi dan keterlibatan pemangku kepentingan di lingkungan pemerintah dalam proses pemberian izin pinjam pakai kawasan hutan atau persetujuan perubahan peruntukan kawasan hutan untuk pembangunan dan pengoperasian instalasi nuklir atau fasilitas radiasi	Kementerian Agraria dan Tata Ruang (ATR)/Badan Pertanahan Nasional (BPN), BAPETEN, dan BATAN	Terlaksananya koordinasi partisipasi dan keterlibatan pemangku kepentingan di lingkungan pemerintah dalam proses pemberian izin pinjam pakai kawasan hutan atau persetujuan perubahan peruntukan kawasan hutan untuk pembangunan dan pengoperasian instalasi nuklir atau fasilitas radiasi			
II.B.2.b.(iv)	Menyusun Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) untuk kebijakan, rencana, dan program nuklir nasional	BAPETEN Kementerian LHK dan BATAN	Tersusunnya KLHS untuk kebijakan, rencana, dan program nuklir nasional			

II.C Bidang Energi dan Sumber Daya Mineral Radioaktif  
 II.C.1 Kebijakan: Pengembangan infrastruktur dalam rangka peningkatan keselamatan nuklir dan radiasi  
 II.C.1.a Strategi: Peningkatan ketersediaan dan optimisasi sarana dan prasarana untuk peningkatan keselamatan nuklir dan radiasi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.C.1.b.(i)	Membuat dan mengembangkan sistem informasi pemantauan tingkat radioaktivitas di bidang energi dan sumber daya mineral radioaktif yang terintegrasi secara nasional	BAPETEN Kementerian Perindustrian, Kementerian LHK, Kementerian ESDM, dan BATAN	Tersedianya sistem pengembangan informasi pemantauan tingkat radioaktivitas dalam bidang energi dan sumber daya mineral radioaktif yang terintegrasi secara nasional	Terlaksananya pengembangan sistem pemantauan tingkat radioaktivitas dalam bidang energi dan sumber daya mineral radioaktif yang terintegrasi secara nasional	Terlaksananya pengembangan sistem pemantauan tingkat radioaktivitas dalam bidang energi dan sumber daya mineral radioaktif yang terintegrasi secara nasional	Terlaksananya pengembangan sistem pemantauan tingkat radioaktivitas dalam bidang energi dan sumber daya mineral radioaktif yang terintegrasi secara nasional
II.C.1.b.(ii)	Membuat dan mengembangkan sistem informasi pemantauan terhadap bahan dan peralatan mengenai garda aman ( <i>safeguards</i> ) dan protokol tambahan di bidang energi dan sumber daya mineral radioaktif yang terintegrasi secara nasional	BAPETEN Kementerian Perindustrian, Kementerian Perdagangan, Kementerian Keuangan, dan BATAN	Tersedianya sistem pengembangan informasi pemantauan terhadap bahan dan peralatan terkait garda aman dan protokol tambahan di bidang energi dan sumber daya mineral radioaktif yang terintegrasi secara nasional	Terlaksananya pengembangan sistem pemantauan terhadap bahan dan peralatan terkait garda aman dan protokol tambahan di bidang energi dan sumber daya mineral radioaktif yang terintegrasi secara nasional	Terlaksananya pengembangan sistem pemantauan terhadap bahan dan peralatan terkait garda aman dan protokol tambahan di bidang energi dan sumber daya mineral radioaktif yang terintegrasi secara nasional	Terlaksananya pengembangan sistem pemantauan terhadap bahan dan peralatan terkait garda aman dan protokol tambahan di bidang energi dan sumber daya mineral radioaktif yang terintegrasi secara nasional

II.C.1 Kebijakan: Pengembangan infrastruktur dalam rangka peningkatan keselamatan nuklir dan radiasi  
 II.C.1.b Strategi: Pengembangan sistem informasi yang mendukung peningkatan keselamatan nuklir dan radiasi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2034
II.C.1.b.(i)	Membuat dan mengembangkan sistem informasi pemantauan tingkat radioaktivitas di bidang energi dan sumber daya mineral radioaktif yang terintegrasi secara nasional	BAPETEN Kementerian Perindustrian, Kementerian LHK, Kementerian ESDM, dan BATAN	Tersedianya sistem pengembangan informasi pemantauan tingkat radioaktivitas dalam bidang energi dan sumber daya mineral radioaktif yang terintegrasi secara nasional	Terlaksananya pengembangan sistem pemantauan tingkat radioaktivitas dalam bidang energi dan sumber daya mineral radioaktif yang terintegrasi secara nasional	Terlaksananya pengembangan sistem pemantauan tingkat radioaktivitas dalam bidang energi dan sumber daya mineral radioaktif yang terintegrasi secara nasional	Terlaksananya pengembangan sistem pemantauan tingkat radioaktivitas dalam bidang energi dan sumber daya mineral radioaktif yang terintegrasi secara nasional
II.C.1.b.(ii)	Membuat dan mengembangkan sistem informasi pemantauan terhadap bahan dan peralatan mengenai garda aman ( <i>safeguards</i> ) dan protokol tambahan di bidang energi dan sumber daya mineral radioaktif yang terintegrasi secara nasional	BAPETEN Kementerian Perindustrian, Kementerian Perdagangan, Kementerian Keuangan, dan BATAN	Tersedianya sistem pengembangan informasi pemantauan terhadap bahan dan peralatan terkait garda aman dan protokol tambahan di bidang energi dan sumber daya mineral radioaktif yang terintegrasi secara nasional	Terlaksananya pengembangan sistem pemantauan terhadap bahan dan peralatan terkait garda aman dan protokol tambahan di bidang energi dan sumber daya mineral radioaktif yang terintegrasi secara nasional	Terlaksananya pengembangan sistem pemantauan terhadap bahan dan peralatan terkait garda aman dan protokol tambahan di bidang energi dan sumber daya mineral radioaktif yang terintegrasi secara nasional	Terlaksananya pengembangan sistem pemantauan terhadap bahan dan peralatan terkait garda aman dan protokol tambahan di bidang energi dan sumber daya mineral radioaktif yang terintegrasi secara nasional

II.C.2 Kebijakan: Peningkatan koordinasi antara sektor yang terkait dengan keselamatan nuklir dan radiasi  
 II.C.2.a Strategi: Peningkatan efektivitas pengawasan keselamatan nuklir dan radiasi melalui peraturan, perizinan, dan inspeksi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.C.2.a.(i)	Menyajikan infrastruktur pengawasan pembangunan reaktor daya	BAPETEN	Kementerian Perindustrian, Kementerian Riset dan Inovasi, Kementerian ESDM, dan BATAN	Tersedianya infrastruktur pengawasan pembangunan reaktor daya		
II.C.2.a.(ii)	Mengembangkan sistem pemantauan dan pengelolaan NORM dan TENORM	BAPETEN	Kementerian LHK, Kementerian Perindustrian, Kementerian ESDM, dan BATAN	Terlaksananya pengembangan sistem pemantauan dan pengelolaan NORM dan TENORM		
II.C.2.a.(iii)	Mengkaji ulang, efektivitas dan efisiensi mekanisme perizinan instalasi penghasil TENORM	BAPETEN	Kementerian LHK, Kementerian Perindustrian, dan BATAN	Tersedianya hasil kaji ulang mengenai efektivitas dan efisiensi mekanisme perizinan TENORM		
II.C.2.a.(iv)	Menyusun peraturan perundang-undangan di bidang pertambangan yang memiliki kandungan mineral radioaktif	BAPETEN	Kementerian Riset dan Inovasi, Kementerian ESDM, dan BATAN	Tersusunnya peraturan perundang-undangan di bidang Pertambangan mineral radioaktif		

II.C.2 Kebijakan: Peningkatan koordinasi antara sektor yang terkait dengan keselamatan nuklir dan radiasi  
 II.C.2.b Strategi: Penyinergian pelaksanaan tugas dan fungsi masing-masing sektor terkait untuk meningkatkan keselamatan nuklir dan radiasi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.C.2.b.(i)	Membentuk forum komunikasi antarkementerian/lembaga pemerintah nonkementerian mengenai pengawasan terhadap keselamatan nuklir dan radiasi dalam bidang energi dan sumber daya mineral radioaktif	BAPETEN	Kementerian ESDM, Kementerian LHK, Kementerian Perindustrian, dan BATAN	Terbentuknya forum komunikasi antarkementerian/lembaga pemerintah nonkementerian mengenai pengawasan terhadap keselamatan nuklir dan radiasi dalam bidang energi dan		

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.C.2.b.(ii)	Menyelaraskan penerapan mekanisme perizinan Pembangkit Listrik Tenaga Nukir (PLTN)	Kemenko Pererekonomian dan Kementerian ESDM	Kementerian Ketenagakerjaan, Kementerian LHK, Kementerian Perindustrian, Kementerian ATR/BPN, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR), Kementerian Dalam Negeri, Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM), BAPETEN, dan BATAN	sumber daya mineral radioaktif	Terwujudnya kesejalaran dalam penerapan mekanisme perizinan PLTN	
II.C.2.b.(iii)	Melaksanakan inspeksi terpadu mengenai struktur, sistem, dan komponen (SSK) instalasi nukir	BAPETEN	Kementerian Ketenagakerjaan, Kementerian Perindustrian, dan Kementerian ESDM	Tersusun dan disepakatiinya kesepahaman pelaksanaan inspeksi terpadu mengenai SSK instalasi nukir	Nota terpadu tentang inspeksi terpadu untuk SSK instalasi nukir	Terlaksananya inspeksi terpadu untuk SSK instalasi nukir
II.C.2.b.(iv)	Melaksanakan koordinasi mengenai mekanisme perizinan bangunan khusus yang berlaku untuk instalasi nukir	BAPETEN	Kementerian PUPR, Kementerian ESDM, dan BATAN	Terlakannya koordinasi mengenai mekanisme perizinan bangunan khusus yang berlaku untuk instalasi nukir		
II.C.2.b.(v)	Menyusun mekanisme pemberian sertifikat laik fungsi untuk instalasi nukir	BAPETEN dan BATAN	Kementerian ESDM dan Kementerian PUPR	Terbentuknya mekanisme pemberian sertifikat laik fungsi untuk instalasi nukir		

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.C.2.b.(vi)	Melaksanakan koordinasi antarkementerian/lembaga pemerintah nonkementerian terkait di tingkat pusat dan daerah mengenai pemanfaatan lahan untuk instalasi nukir	BAPETEN	Kementerian LHK, Kementerian ATR/BPN, Kementerian PUPR, Kementerian Dalam Negeri, dan BATAN	Terlaksananya koordinasi antarkementerian/lembaga pemerintah nonkementerian terkait di tingkat pusat dan daerah mengenai pemanfaatan lahan untuk instalasi nukir		
II.C.2.b.(vii)	Melaksanakan koordinasi mengenai mekanisme perizinan penanaman modal asing untuk instalasi nukir	Kemenko Pererekonomian dan BKPM	BAPETEN	Terlaksananya koordinasi mengenai mekanisme perizinan penanaman modal asing untuk instalasi nukir		

## II.D Bidang Industri Nuklir

II.D.1 Kebijakan: Pengembangan infrastruktur dalam rangka peningkatan keselamatan nuklir dan radiasi

## II.D.1.a Strategi: Peningkatan ketersediaan dan optimalisasi sarana dan prasarana untuk peningkatan keselamatan nuklir dan radiasi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output	
				2020-2024	2025-2029
II.D.1.a.(i)	Membangun dan mengembangkan industri nuklir dan fasilitas radiasi yang selaras dengan rencana induk pembangunan industri nasional (RIPIN)	Kementerian Perindustrian	Kementerian Riset Dikti, BATAN, dan BAPETEN	Terlaksananya pembangunan pilot project industri nuklir dan fasilitas radiasi yang selaras dengan RIPIN	Terlaksananya pengembangan industri nuklir dan fasilitas radiasi yang selaras dengan RIPIN
II.D.1.a.(ii)	Merevitalisasi infrastruktur reaktor yang memproduksi radioisotop	BATAN	Kementerian PUPR, Kementerian Perindustrian, Kementerian BUMN, Kementerian Keuangan, dan BAPETEN	Terlaksananya revitalisasi infrastruktur reaktor yang memproduksi radioisotop	Terlaksananya program nasional fabrikasi bahan bakar nuklir
II.D.1.a.(iii)	Menyusun program nasional fabrikasi bahan bakar nuklir	BATAN	Kementerian Perindustrian, Kementerian ESDM, Kementerian BUMN, Kementerian Keuangan, dan BAPETEN	Tersusunnya program nasional fabrikasi bahan bakar nuklir	
II.D.1.a.(iv)	Menyusun rencana nasional mengenai jaminan pasokan bahan bakar nuklir	BATAN	Kementerian Perindustrian, Kementerian ESDM, Kementerian BUMN, Kementerian Keuangan, dan BAPETEN	Tersusunnya rencana nasional mengenai jaminan pasokan bahan bakar nuklir	
II.D.1.a.(v)	Mengoptimalkan fungsi institusi yang melakukan uji kesesuaian dosimetri untuk dapat melakukau uji kesesuaian mengenai barang dan bahan teknik yang mengandung zat radioaktif dan/ atau bahan nuklir	BATAN	Kementerian Perindustrian, BSN, dan BAPETEN	Terwujudnya optimalisasi institusi yang melakukan uji kesesuaian dosimetri yang secara optimal berfungsi untuk dapat melakukau uji	

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.D.1.a.(vii)	Menyusun peta jalan skema pemenuhan kebutuhan Radiation Portal Monitor (RPM) di tingkat nasional antara lain pendanaan, alokasi waktu, dan penanggung jawab dalam hal kegiatan penelitian dan pengembangan, pembuatan purwarupa, pendaftaran hak kekayaan intelektual, pengadaan komponen, kapasitas produksi, pembuatan, pengadaan, lokasi pemasangan, pengoperasian dan perawatan, dan sumber daya lainnya	Kementerian Risetek Dikti, BAPETEEN, dan BATAN	Kemenko Perindag, Kementerian BUMN, Kementerian Perindustrian, Kementerian Keuangan, Kementerian Perhubungan, Kementerian Dalam Negeri, Kementerian PPN/BAPPENAS, dan BSN	Tersusunnya peta jalan perencanaan skema pemenuhan kebutuhan RPM di tingkat nasional antara lain pendanaan, alokasi waktu, dan penanggung jawab dalam hal kegiatan penelitian dan pengembangan, pendaftaran hak kekayaan intelektual, pengadaan komponen, kapasitas produksi, pembuatan, pengadaan, lokasi pemasangan, pengoperasian dan perawatan, dan sumber daya lainnya		
II.D.1.a.(viii)	Melakukan percepatan penelitian dan pengembangan RPM produksi dalam negeri dan sistem penunjang	Kementerian Risetek Dikti, BAPETEEN, dan BATAN	Kementerian BUMN dan BAPETEEN	Tersedianya purwarupa simp uji tahap pertama sebagai	Tersediaryna pengembangan purwarupa siap uji	

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
		BSN		hasil dari kegiatan tahap maju sebagai penelitian dan pengembangan RPM produksi dalam negeri dan sistem penunjang	Tersedianya purwarupa RPM produksi dalam negeri yang telah ditujui dan disertifikasi	Tersedianya purwarupa RPM produksi dalam negeri yang telah maju yang telah diuji dan disertifikasi
II.D.1.a.(viii)	Melakukan pengujian dan sertifikasi purwarupa RPM produksi dalam negeri	Kementerian Riset, Kementerian BUMN, dan BAPETEN	Kementerian Riset, Kementerian Dikti, Kementerian Keuangan, Kementerian BUMN, dan BAPETEN	Tersedianya sistem yang menjamin ketersediaan komponen RPM produksi dalam negeri	Tersedianya sistem yang menjamin ketersediaan komponen RPM produksi dalam negeri	Tersedianya sistem yang menjamin ketersediaan komponen RPM produksi dalam negeri
II.D.1.a.(ix)	Membangun sistem yang menjamin ketersediaan komponen RPM produksi dalam negeri	Kementerian Perindustrian dan BATAN	Kementerian Riset, Kementerian Dikti, Kementerian Keuangan, Kementerian BUMN, dan BAPETEN	Tersedianya kemudahan atau fasilitasi dalam penyediaan komponen RPM produksi dalam negeri	Tersedianya kemudahan atau fasilitasi dalam penyediaan komponen RPM produksi dalam negeri	Tersedianya kemudahan atau fasilitasi dalam penyediaan komponen RPM produksi dalam negeri
II.D.1.a.(x)	Memberikan kemudahan atau fasilitasi dalam penyediaan komponen RPM produksi dalam negeri	Kementerian Perindustrian	Kementerian Riset, Kementerian Keuangan, Kementerian BUMN, Kementerian BAPETEN, dan BATAN			
II.D.1.a.(xi)	Melakukan produksi RPM dalam negeri	Kementerian Perindustrian	Kementerian Keuangan, Kementerian Riset, Kementerian Dikti, Kementerian BUMN, BAPETEN, dan BATAN	Terlaksananya inisiasi produksi RPM dalam negeri	Terlaksananya produksi RPM dalam negeri	Terlaksananya produksi RPM dalam negeri yang berkesinambungan
II.D.1.a.(xii)	Mengoptimalkan TKDN pada RPM produksi dalam negeri	Kementerian Perindustrian	Kementerian Riset, Kementerian BUMN, BAPETEN, dan BATAN	Terwujudnya optimisasi TKDN pada RPM produksi dalam negeri	Terwujudnya kesinambungan optimisasi TKDN pada RPM produksi dalam negeri	Terwujudnya kesinambungan optimisasi TKDN pada RPM produksi dalam negeri

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output			
				2020-2024	2025-2029	2030-2035	
II.D.1.a.(xiii)	Melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap TKDN dalam RPM produksi dalam negeri	Kementerian Perindustrian BUMN, Kementerian Keuangan, BAPETEN, dan BATAN	Kementerian Risetek Dikti, Kementerian BUMN, Kementerian Keuangan, BAPETEN, dan BATAN	Dilakukannya pemantauan dan evaluasi terhadap TKDN dalam RPM produksi dalam negeri	Tersediannya SDM yang siap untuk melaksanakan pengoperasian dan perawatan RPM produksi dalam negeri di lokasi sesuai dengan peta jalan pembuatan	Dilakukannya pemantauan dan evaluasi terhadap TKDN dalam RPM produksi dalam negeri	
II.D.1.a.(xiv)	Menpersiapkan SDM untuk melakukan pengoperasian dan perawatan RPM produksi dalam negeri di lokasi sesuai dengan peta jalan pembuatan RPM produksi dalam negeri	Kementerian Perindustrian BAPETEN, dan BATAN	Kementerian Perindustrian BAPETEN, dan BATAN	Tersediannya SDM yang siap untuk melaksanakan pengoperasian dan perawatan RPM produksi dalam negeri di lokasi sesuai dengan peta jalan pembuatan	Tersediannya SDM yang siap untuk melaksanakan pengoperasian dan perawatan RPM produksi dalam negeri di lokasi sesuai dengan peta jalan pembuatan	Tersediannya SDM yang siap untuk melaksanakan pengoperasian dan perawatan RPM produksi dalam negeri	
II.D.1.b Strategi: Pengembangan sistem informasi yang mendukung peningkatan keselamatan nuklir dan radiasi	II.D.1.b. I	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
Huruf					2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.D.1.b.(i)	Membuat dan mengembangkan sistem informasi mengenai pemantauan tingkat radioaktivitas dalam bidang industri nuklir yang terintegrasi secara nasional	BAPETEN	Kementerian LHK, Kesehatan, Kementerian Perindustrian, dan BATAN	Terbangunnya sistem informasi mengenai pemantauan tingkat radioaktivitas dalam bidang industri nuklir yang terintegrasi secara nasional	Terlaksananya pengembangan sistem informasi mengenai pemantauan tingkat radioaktivitas dalam bidang industri nuklir yang terintegrasi secara nasional	Terlaksananya pengembangan sistem informasi mengenai pemantauan tingkat radioaktivitas dalam bidang industri nuklir yang terintegrasi secara nasional	
II.D.1.b.(ii)	Membuat dan mengembangkan sistem informasi mengenai pemantauan terhadap bahan dan peralatan mengenai garda aman dan protokol tambahan di bidang industri nuklir yang terintegrasi secara nasional	BAPETEN	Kementerian Perindustrian, Perdagangan, Kementerian Keuangan, dan BATAN	Terbangunnya sistem informasi mengenai pemantauan terhadap bahan dan peralatan mengenai garda aman dan protokol tambahan di bidang nuklir yang	Terlaksananya pengembangan sistem informasi mengenai pemantauan terhadap bahan dan peralatan mengenai garda aman dan protokol tambahan di bidang	Terlaksananya pengembangan sistem informasi mengenai pemantauan terhadap bahan dan peralatan mengenai garda aman dan protokol tambahan di bidang	

**II.D.2 Kebijakan:** Peningkatan koordinasi antarsektor yang terkait dengan keselamatan nuklir dan radiasi melalui peraturan, perizinan, dan inspeksi  
**II.D.2.a Strategi:** Peningkatan efektivitas pengawasan keselamatan nuklir dan radiasi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
				terintegrasi secara nasional	industri nuklir yang terintegrasi secara nasional	

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
<b>II.D.2.a.(i)</b>	Mengembangkan mekanisme pemantauan dan pengelolaan orphan sources dan sumber radioaktif ilegal	BAPETEN	Kementerian Perindustrian dan BATAN	Terlaksananya pengembangan mekanisme pemantauan pengelolaan orphan sources dan sumber radioaktif ilegal		
<b>II.D.2.a.(ii)</b>	Mengembangkan mekanisme pengawasan terhadap keselamatan yang terintegrasi untuk produk industri nuklir	Kementerian Perindustrian	BAPETEN dan BATAN	Terlaksananya pengembangan mekanisme pengawasan terhadap keselamatan yang terintegrasi untuk produk industri nuklir		

**II.D.2 Kebijakan:** Peningkatan koordinasi antarsektor yang terkait dengan keselamatan nuklir dan radiasi  
**II.D.2.b Strategi:** Penyinergian pelaksanaan tugas dan fungsi masing-masing sektor terkait untuk meningkatkan keselamatan nuklir dan radiasi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
<b>II.D.2.b.(i)</b>	Membentuk forum komunikasi periodik antarkementerian/lembaga pemerintah nonkementerian untuk meningkatkan keselamatan nuklir dan radiasi di bidang industri nuklir	BAPETEN	Kementerian Perindustrian, Kementerian Riset, Dikti, Kementerian Kesehatan, Kementerian Perdagangan,	Terbentuknya forum komunikasi periodik antarkementerian/lembaga pemerintah nonkementerian untuk meningkatkan keselamatan nuklir		

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.D.2.b.(ii)	Melaksanakan koordinasi antarkementerian/mengenai pemilihan terhadap pemenuhan persyaratan izin pembangunan dan pengoperasian instalasi nuklir dan fasilitas radiasi dengan risiko tinggi	BAPETEN	Kementerian Ketenagakerjaan, Kementerian LHK, Kementerian Perindustrian, Kementerian ATR/BPN, Kementerian PUPR, Kementerian Dalam Negeri, BKPM, dan BATAN	Terlaksananya koordinasi antarkementerian / lembaga pemerintah nonkementerian mengenai pemilihan terhadap pemenuhan persyaratan izin pembangunan dan pengoperasian instalasi nuklir dan fasilitas radiasi dengan risiko tinggi		
II.D.2.b.(iii)	Menyusun dan menetapkan tata cara perizinan industri yang menggunakan bahan baku atau bahan penolong dari nuklir	Kementerian Perindustrian	BAPETEN	Tersusun dan ditetapkannya tata cara perizinan industri yang menggunakan bahan baku atau bahan penolong dari nuklir		
II.D.2.b.(iv)	Menetapkan mekanisme sertifikasi penetapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di bidang instalasi nuklir	BAPETEN	Kementerian Perindustrian, Kementerian Ketenagakerjaan, dan BATAN	Ditetapkannya mekanisme sertifikasi penetapan SMK3 di bidang instalasi nuklir		
II.D.2.b.(v)	Melaksanakan inspeksi terpadu untuk SSK pada industri nuklir	BAPETEN	Kementerian Perindustrian dan Kementerian Ketenagakerjaan	Tersusun dan disepakati nota kesepahaman tentang pelaksanaan inspeksi terpadu untuk SSK pada industri nuklir	Terlaksananya inspeksi terpadu untuk SSK di bidang industri nuklir	
II.D.2.b.(vi)	Melaksanakan koordinasi mengenai mekanisme perizinan bangunan khusus pada industri nuklir	BAPETEN	Kementerian PUPR dan Kementerian Perindustrian	Terlaksananya koordinasi mengenai mekanisme perizinan bangunan khusus		

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.D.2.b.(vii)	Menyusun dan menetapkan mekanisme sertifikasi laik fungsi pada industri nukir	BAPETEN dan BATAN	Kementerian PUPR dan Kementerian Perindustrian	Tersusun dan ditetapkannya mekanisme sertifikasi laik fungsi pada		
II.D.2.b.(viii)	Menbangun koordinasi mengenai mekanisme perizinan peranaman modal asing pada industri nukir	Kemenko Perumnas dan BKPM	Kementerian Perindustrian, Kementerian Perdagangan, Kementerian BUMN, Kementerian Riset dan Teknologi, Kementerian ESDM, BAPETEN, dan BATAN	Terbangunnya koordinasi mengenai mekanisme perizinan terkait peranaman modal asing pada industri nukir		
II.D.2.b.(ix)	Membangun koordinasi mengenai penataan ruang, perizinan di bidang pertanahan, dan penggunaan dan pemanfaatan tanah pada industri nukir	Kementerian ATR/BPN dan BAPETEN	Kementerian Perindustrian, Kementerian PUPR, dan BATAN	Terbaungunya koordinasi mengenai penataan ruang, perizinan di bidang pertanahan, penggunaan dan pemanfaatan tanah pada industri nukir		

**II.E Bidang Mutu dan Kelembagaan**

II.E.1 Kebijakan: Pengembangan infrastruktur dalam rangka peningkatan keselamatan nukir dan radiasi

II.E.1.a Strategi: Peningkatan ketersediaan dan optimisasi sarana dan prasarana untuk peningkatan keselamatan nukir dan radiasi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.E.1.a.(i)	Meningkatkan penerapan budaya keselamatan di fasilitas radasi dan instalasi nukir	BAPETEN	Kementerian Ketenagakerjaan dan BATAN	Terwujudnya peningkatan penerapan budaya keselamatan di fasilitas radasi dan instalasi nukir		

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.E.1.a.(ii)	Mengembangkan lembaga uji untuk produk dan peralatan fasilitas radiasi dan zat radioaktif	BATAN	Kementerian Perindustrian, BAPETEN, dan BSN	Terlaksananya pengembangan lembaga uji untuk produk dan peralatan fasilitas radiasi dan zat radioaktif		
II.E.1.a.(iii)	Mengembangkan lembaga sertifikasi untuk produk dan peralatan fasilitas radiasi dan zat radioaktif	BSN	Kementerian Perindustrian, BATAN, dan BAPETEN	Terlaksananya pengembangan lembaga sertifikasi untuk produk dan peralatan fasilitas radiasi dan zat radioaktif		
II.E.1.a.(iv)	Mengembangkan lembaga uji untuk produk SSK instalasi nukir	BATAN	Kementerian Perindustrian dan BAPETEN	Terlaksananya pengembangan lembaga uji untuk produk SSK instalasi nukir		
II.E.1.a.(v)	Mengembangkan lembaga sertifikasi profesi yang mendukung sertifikasi personil	Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP)	Kementerian Ketenagakerjaan, Kementerian Perindustrian, BAPETEN, dan BATAN	Terlaksananya pengembangan sertifikasi profesi yang mendukung sertifikasi personil		
<b>II.E.1 Kebijakan: Pengembangan infrastruktur dalam rangka peningkatan keselamatan nukir dan radiasi</b> <b>II.E.1.b Strategi: Pengembangan sistem informasi yang mendukung peningkatan keselamatan nukir dan radiasi</b>						
Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.E.1.b.(i)	Mengembangkan sistem informasi standar nasional terkait nukir dan radiasi	BSN	BAPETEN dan BATAN	Tersedianya sistem informasi standar nasional terkait nukir dan radiasi yang mutakhir		
II.E.1.b.(ii)	Mengembangkan basis data standar internasional terkait nukir dan radiasi	BSN	BAPETEN dan BATAN	Tersedianya basis data standar internasional terkait nukir dan radiasi yang mutakhir		

II.E.2 Kebijakan: Peningkatan koordinasi antarsktor yang terkait dengan keselamatan nukir dan radiasi

II.E.2.a Strategi: Peningkatan efektivitas pengawasan keselamatan nukir dan radiasi melalui peraturan, perizinan, dan inspeksi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.E.2.a.(i)	Membuat dan mengembangkan Standar Nasional Indonesia di bidang ketenagamukiran	BSN	Kementerian Riset, Dikti, Kementerian Perindustrian, Kementerian Kesehatan, BATAN, dan BAPETEN	Tersedianya Standar Nasional Indonesia di bidang ketenagamukiran		
II.E.2.a.(ii)	Mengembangkan skema penilaian kesesuaian produk dan peralatan fasilitas radiasi dan zat radioaktif	BSN	Kementerian Riset, Dikti, Kementerian Perindustrian, Kementerian Kesehatan, BATAN, dan BAPETEN	Terselesainya skema penilaian kesesuaian produk dan peralatan fasilitas radiasi dan zat radioaktif		
II.E.2.a.(iii)	Meningkatkan pembinaan dalam penerapan budaya keselamatan di bidang nukir dan radiasi	BAPETEN	Kementerian Ketenagakerjaan, Kementerian Perindustrian, dan BATAN	Terwujudnya peningkatan pembinaan dalam penerapan budaya keselamatan di bidang nukir dan radiasi		
II.E.2.a.(iv)	Mengembangkan pengaturan mengenai sertifikasi personil dan produk nukir	BAPETEN	Kementerian Ketenagakerjaan, Kementerian ESDM, Kementerian Perindustrian, Kementerian Riset, Dikti, Kementerian Kesehatan, BATAN, dan BSN	Terlaksananya pengembangan pengaturan mengenai sertifikasi personil dan produk nukir		

II.E.2 Kebijakan: Peningkatan koordinasi antarsektor yang terkait dengan keselamatan nukir dan radiasi  
 II.E.2.b Strategi: Menyinergikan pelaksanaan tugas dan fungsi masing-masing sektor terkait untuk meningkatkan keselamatan nukir dan radiasi

Huruf	Rencana Program	Sektor Ustama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.E.2.b. (i)	Membentuk forum komunikasi periodik antarlembaga/pemerintah nonkementerian mengenai pengawasan keselamatan nukir dan radiasi melalui pengembangan infrastruktur mutu dan kelengkapan di bidang nukir dan radiasi	BAPETEN	Kementerian Ketenagakerjaan, Kementerian Perindustrian, Kementerian Riset dan Inovasi, BATAN, dan BSN	Terbentuknya forum komunikasi periodik antarlembaga/pemerintah nonkementerian mengenai pengawasan keselamatan nukir dan radiasi melalui pengembangan infrastruktur mutu dan kelengkapan di bidang nukir dan radiasi		
II.E.2.b. (ii)	Memperkuat peran asosiasi profesi untuk mendukung peningkatan keselamatan nukir dan radiasi	BAPETEN	Kementerian Ketenagakerjaan dan BATAN	Terwujudnya pengukuhan peran asosiasi profesi untuk mendukung peningkatan keselamatan nukir dan radiasi		

**II.F Bidang Kesiapsiagaan dan Kedaururatan Nuklir**

**II.F.1 Kebijakan:** Pengembangan infrastruktur dalam rangka peningkatan keselamatan nuklir dan radiasi  
**II.F.1.a Strategi:** Peningkatan ketersedian dan optimalisasi sarana dan prasarana untuk peningkatan keselamatan nuklir dan radiasi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.F.1.a.(i)	Melaksanakan pemetaan wilayah rawan kedaururatan nuklir	Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB)	Kementerian Dalam Negeri, BAPETEN, Kesehatan, pemerintah provinsi, dan pemerintah kabupaten/kota	Tersedianya peta wilayah rawan kedaururatan nuklir		
II.F.1.a.(ii)	Menyusun program pengurangan risiko bencana nuklir tingkat nasional, provinsi, dan kabupaten/kota	BNPB	Kementerian Dalam Negeri, Kementerian Kesehatan, BAPETEN, BATAN, Tentara Nasional Indonesia (TNI), pemerintah provinsi, dan pemerintah kabupaten/kota	Tersedianya program pengurangan risiko bencana nuklir tingkat nasional, provinsi, dan kabupaten/ kota		
II.F.1.a.(iii)	Menyusun dan mengembangkan pedoman dan standar operasi penanganan kedaururatan nuklir	BNPB	Kementerian Dalam Negeri, Kementerian Kesehatan, BAPETEN, BATAN, dan TNI	Tersusunnya pedoman dan standar operasi penanganan kedaururatan nuklir	Terlaksananya pengembangan pedoman dan standar operasi penanganan kedaururatan nuklir	
II.F.1.a.(iv)	Menyusun rencana kontinjensi kedaururatan nuklir untuk wilayah rawan ancaman kedaururatan nuklir	BNPB	Kementerian Dalam Negeri, Kementerian Sosial, Kementerian Kesehatan, BAPETEN, BATAN, pemerintah provinsi, dan pemerintah kabupaten/kota	Tersusunnya rencana kontinjensi kedaururatan nuklir untuk wilayah rawan ancaman kedaururatan nuklir		
II.F.1.a.(v)	Menyusun rencana kontinjensi kedaururatan nuklir tingkat nasional dan wilayah rawan ancaman kedaururatan nuklir	BAPETEN	Kementerian Dalam Negeri, Kementerian Sosial, Kementerian Kesehatan, BNPB, BATAN, pemerintah provinsi, dan pemerintah	Terbentuknya tim reaksi cepat kedaururatan nuklir tingkat nasional dan wilayah rawan ancaman kedaururatan nuklir		

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.F.1.a.(vi)	Meningkatkan ketersediaan sarana dan prasarana pendukung dalam penanganan kedaruratan nuklir	BAPETEN	Kabupaten/kota Kementerian Dalam Negeri, Kementerian PUJPK, Kementerian Kesehatan, Kementerian Sosial, BNPB, BATAN, pemerintah provinsi, dan pemerintah kabupaten/kota	Tersedianya sarana dan prasarana pendukung dalam penanganan kedaruratan nuklir		
II.F.1.a.(vii)	Menyusun dan mengembangkan sistem komando penanganan kedaruratan nuklir	BNPB	Kementerian Dalam Negeri, BAPETEN, pemerintah provinsi, dan pemerintah kabupaten/kota	Tersusunnya sistem komando penanganan kedaruratan nuklir	Terlaksananya pengembangan sistem komando penanganan kedaruratan nuklir	
II.F.1.a.(viii)	Memasang, mengoperasikan, dan merawat RDMS produksi dalam negeri di lokasi sesuai dengan peta jalan pembuatan RDMS produksi dalam negeri	BAPETEN, dan BMKG	Kementerian Keuangan, Kementerian RUMIN, Kementerian Ristek Dikti, Kementerian Perindustrian, dan BATAN	Terlaksananya pememasangan, pengoperasian, dan perawatan RDMS produksi dalam negeri di lokasi sesuai dengan peta jalan pembuatan RDMS produksi dalam negeri	Terlaksananya pememasangan, pengoperasian, dan perawatan RDMS produksi dalam negeri di lokasi sesuai dengan peta jalan pembuatan RDMS produksi dalam negeri	
II.F.1.a.(ix)	Melaksanakan pemasangan, pengoperasian, dan perawatan RPM produksi dalam negeri di lokasi sesuai dengan peta jalan pembuatan RPM produksi dalam negeri	Kementerian Keuangan, Kementerian Perhubungan, Kementerian BUMN, dan Kementerian Dalam Negeri	Kementerian Koordinator Bidang Keamanan Politik, Hukum, dan Keamanan (Kemenko Polhukam), Kementerian Ristek Dikti, Kementerian Perindustrian, BAPETEN, dan BATAN	Terlaksananya pemasangan, pengoperasian, dan perawatan RPM produksi dalam negeri di lokasi sesuai dengan peta jalan pembuatan RPM produksi dalam negeri	Terlaksananya pememasangan, pengoperasian, dan perawatan RPM produksi dalam negeri di lokasi sesuai dengan peta jalan pembuatan RPM produksi dalam negeri	

II.F.1 Kebijakan: Pengembangan infrastruktur dalam rangka peningkatan keselamatan nuklir dan radiasi  
 II.F.1.b Strategi: Pengembangan sistem informasi yang mendukung peningkatan keselamatan nuklir dan radiasi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.F.1.b.(i)	Membuat basis data informasi pemantauan radiaktivitas lingkungan secara nasional	BAPETEN	Kementerian LHK, BATAN, BNPB, pemerintah provinsi, dan pemerintah kabupaten/kota	Tersedianya basis data informasi pemantauan radiaktivitas lingkungan secara nasional		

II.F.2 Kebijakan: Peningkatan koordinasi antarsektor yang terkait dengan keselamatan nuklir dan radiasi melalui peraturan, perizinan, dan inspeksi  
 II.F.2.a Strategi: Peningkatan efektivitas pengawasan keselamatan nuklir dan radiasi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.F.2.a.(i)	Menetapkan program kesiapsiagaan dan keadururan nuklir kawasan regional	BNPB	Kementerian Luar Negeri, Kementerian Pertahanan, BAPETEN, dan BATAN	Ditetapkannya program kesiapsiagaan dan keadururan nuklir kawasan regional		
II.F.2.a.(ii)	Menetapkan program kesiapsiagaan dan keadururan nuklir tingkat nasional	BNPB dan BAPETEN	Kementerian Dalam Negeri, Kementerian Kesehatan, Kementerian Sosial, Kementerian Riset, Kementerian Pertahanan, Kementerian LHK, dan BATAN	Ditetapkannya program kesiapsiagaan dan keadururan nuklir tingkat nasional		
II.F.2.a.(iii)	Menetapkan program kesiapsiagaan dan keadururan nuklir tingkat daerah provinsi dan daerah kabupaten/kota	BNPB	Kementerian Dalam Negeri, BAPETEN, BATAN, pemerintah provinsi, dan pemerintah kabupaten/kota	Ditetapkannya program kesiapsiagaan dan keadururan nuklir tingkat daerah provinsi dan daerah kabupaten/kota		
II.F.2.a.(iv)	Menyusun dan mengembangkan regulasi pengawasan mengenai penanganan data dan	BAPETEN	Kementerian LHK, Kementerian Riset	Tersedianya regulasi pengawasan mengenai		

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
	informasi, pelaporan, dan kesiapsiagaan terhadap kedaruratan nukir terkait pengoperasian RDMS	Dikti, Kementerian BUMN, BATAN, dan BMKG			penanganan data dan informasi, pelaporan, dan kesiapsiagaan terhadap kedaruratan nukir terkait pengoperasian RDMS	
II.F.1.a.(v)	Menyusun dan mengembangkan regulasi pengawasan mengenai penanganan data dan informasi, pelaporan, dan kesiapsiagaan terhadap kedaruratan nukir terkait pengoperasian RPM	BAPETEN	Kemenko Polhukam, Kementerian Riset, Dikti, Kementerian Keuangan, Kementerian Perhubungan, Kementerian Dalam Negeri, dan BATAN		Tersedianya regulasi pengawasan mengenai penanganan data dan informasi, pelaporan, dan kesiapsiagaan terhadap kedaruratan nukir terkait pengoperasian RPM	
II.F.2 Kebijakan: Peningkatan koordinasi antarsektor yang terkait dengan keselamatan nukir dan radiasi II.F.2.b Strategi: Penyinergian pelaksanaan tugas dan fungsi masing-masing sektor terkait untuk meningkatkan keselamatan nukir dan radiasi						
Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
II.F.2.b.(i)	Membentuk forum komunikasi periodik antarkementerian/lembaga pemerintah nonkementerian mengenai kesiapsiagaan dan kedaruratan nukir	BAPETEN	Kemenko Polhukam, Kementerian Dalam Negeri, Kementerian Kesehatan, Kementerian Sosial, Kementerian LHK, BNPB, dan BATAN	2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.F.2.b.(ii)	Membentuk mekanisme kerja sama dalam hal pertukaran informasi mengenai pemantauan radioaktivitas lingkungan	BAPETEN	Kementerian LHK, BNPB, dan BATAN	Terbentuknya mekanisme kerja sama dalam hal pertukaran informasi mengenai pemantauan radioaktivitas lingkungan		
II.F.2.b.(iii)	Melaksanakan pelatihan dan gladi atau simulasi bersama kesiapsiagaan dan kedaruratan nukir kawasan regional, tingkat nasional, dan tingkat daerah provinsi, dan kabupaten/kota	BNPB dan BAPETEN	BATAN, pemerintah provinsi, dan permerintah kabupaten/kota	Terlaksananya pelatihan atau simulasi bersama kesiapsiagaan dan kedaruratan nukir kawasan regional, tingkat nasional, dan tingkat daerah provinsi, dan kabupaten/kota		

## II.G Bidang Perdagangan

II.G.1 Kebijakan: Pengembangan infrastruktur dalam rangka peningkatan keselamatan nukir dan radiasi

II.G.1.a Strategi: Peningkatan ketersediaan dan optimalisasi sarana dan prasarana untuk peningkatan keselamatan nukir dan radiasi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.G.1.a.(i)	Melaksanakan pelatihan bagi SDM sebagai tim pendukung kebutuhan nukir untuk verifikasi atau inspeksi lapangan dan tanggap darurat terkait zat radioaktif, bahan nukir, bahan nonnukir, dan peralatan terkait daur bahan bakar nukir	BAPETEN	Kementerian Keuangan, Kementerian Perhubungan, Kementerian Kesehatan, Kementerian Perindustrian, Kementerian ESDM, Kementerian LHK, BNPB, dan BATAN	Terlaksananya pelatihan bagi SDM sebagai tim pendukung kebutuhan nukir untuk verifikasi atau inspeksi lapangan dan tanggap darurat terkait zat radioaktif, bahan nukir, bahan nonnukir, dan peralatan terkait daur bahan bakar nukir		
II.G.1.a.(ii)	Membangun sarana dan prasarana penunjang pengangkutan zat radioaktif dan SSK beban berat dan menjamin rute dapat dilalui kendaraan untuk pengangkutan zat radioaktif dan SSK beban berat	Kementerian PUPR, Kementerian Keuangan, BATAN, dan BAPETEN	Kementerian Perhubungan	Terbangunnya sarana dan prasarana penunjang pengangkutan zat radioaktif dan SSK beban berat dan menjamin rute dapat dilalui kendaraan untuk pengangkutan zat radioaktif dan SSK beban berat		
II.G.1.a.(iii)	Meredistribusikan RPM produksi dalam negeri kepada pihak-pihak sesuai dengan peta jalan pembuatan RPM produksi dalam negeri	Kementerian Perindustrian	Kementerian Keuangan, Kementerian BUMN, Kementerian Riset Dikti, BAPETEN, dan BATAN	Terdistribusinya RPM produksi dalam negeri kepada pihak-pihak sesuai dengan peta jalan pembuatan RPM produksi dalam negeri	Terdistribusinya RPM produksi dalam negeri kepada pihak-pihak sesuai dengan peta jalan pembuatan RPM produksi dalam negeri	

**II.G.1 Kebijakan: Pengembangan infrastruktur dalam rangka peningkatan keselamatan nukir dan radiasi**  
**II.G.1.b Strategi: Pengembangan sistem informasi yang mendukung peningkatan keselamatan nukir dan radiasi**

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.G.1.b.(i)	Membuat dan mengembangkan sistem informasi yang terintegrasi secara nasional untuk pemantauan tingkat radioaktivitas produk ekspor dan impor	BAPETEN	Kementerian Perdagangan, Kementerian Keuangan, dan BATAN	Tersedianya sistem informasi yang terintegrasi secara nasional untuk pemantauan tingkat radioaktivitas produk eksport dan impor	Terkakannya pengembangan sistem informasi yang terintegrasi secara nasional untuk pemantauan tingkat radioaktivitas produk eksport dan impor	Terkakannya pengembangan sistem informasi yang terintegrasi secara nasional untuk pemantauan tingkat radioaktivitas produk eksport dan impor
II.G.1.b.(ii)	Membuat dan mengembangkan basis data yang terintegrasi secara nasional untuk pemantauan perdagangan sumber radioaktif	BAPETEN	Kementerian Perdagangan dan Kementerian Keuangan	Tersedianya basis data yang terintegrasi secara nasional untuk pemantauan perdagangan sumber radioaktif	Terlakunya pengembangan basis data yang terintegrasi secara nasional untuk pemantauan perdagangan sumber radioaktif	Terlakunya pengembangan basis data yang terintegrasi secara nasional untuk pemantauan perdagangan sumber radioaktif

**II.G.2 Kebijakan: Peningkatan koordinasi antar sektor yang terkait dengan keselamatan nukir dan radiasi melalui peraturan, perizinan, dan inspeksi**  
**II.G.2.a Strategi: Peningkatan efektivitas pengawasan keselamatan nukir dan radiasi**

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.G.2.a.(i)	Menetapkan pengaturan mengenai HS Number dan barang yang terkena larangan dan/atau pembatasan dari instansi teknis terkait yang merupakan bahan dan/atau barang dalam lingkup ketengamukiran	Kementerian Keuangan	Kementerian Perdagangan dan BAPETEN	Ditetapkannya pengaturan mengenai HS Number dan barang yang terkena larangan dan/atau pembatasan dari instansi teknis terkait yang merupakan bahan dan/atau barang dalam lingkup ketengamukiran		
II.G.2.a.(ii)	Meningkatkan penerapan, aksesibilitas, dan ketersediaan sistem <i>National Single Window</i> (NSW) yang terkait dengan ekspor dan impor zat radioaktif, bahan nukir, bahan nonnukir, dan peralatan terkait daur bahan bakar nukir	Kementerian Keuangan	Kementerian Perdagangan, BAPETEN, dan BKPM	Terwujudnya penerapan, aksesibilitas, dan ketersediaan sistem NSW yang terkait dengan ekspor dan impor zat radioaktif, bahan nukir, bahan nonnukir, dan peralatan terkait daur bahan bakar nukir		
II.G.2.a.(iii)	Mengkaji perumusan kebijakan nasional terkait eksport dan impor zat radioaktif, bahan nukir, bahan nonnukir, dan peralatan terkait daur bahan bakar nukir	Kementerian Perdagangan	Kementerian Keuangan, Kementerian Perindustrian, Kementerian ESDM,	Tersedianya hasil kajian perumusan kebijakan nasional tentang eksport dan impor zat radioaktif, bahan nukir, bahan nonnukir, dan peralatan terkait daur bahan bakar nukir		

**II.G.2 Kebijakan:** Peningkatan koordinasi antarsektor yang terkait dengan keselamatan nuklir dan radiasi  
**II.G.2.b Strategi:** penyinergian pelaksanaan tugas dan fungsi masing-masing sektor terkait untuk meningkatkan keselamatan nuklir dan radiasi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.G.2.b.(i)	Menyinergikan kebijakan dan sistem perizinan nasional terkait ekspor dan impor zat radioaktif, bahan nuklir, bahan nonnuklir, dan peralatan terkait daur bahar bakar nuklir yang terimplementasi pada peraturan menteri/kepala lembaga pemerintah nonkementerian terkait	BAPETEN  Kementerian Perdagangan, Kementerian Kesehatan, Kementerian Perindustrian, dan Kementerian Keuangan		Terbentuknya sinergitas dalam kebijakan dan sistem perizinan nasional terkait ekspor dan impor zat radioaktif, bahan nuklir, bahan nonnuklir, dan peralatan terkait daur bahar bakar nuklir yang sinergi terimplementasi pada peraturan menteri/kepala lembaga pemerintah nonkementerian terkait	Terbentuknya sinergitas dalam kebijakan dan sistem perizinan nasional terkait ekspor dan impor zat radioaktif, bahan nuklir, bahan nonnuklir, dan peralatan terkait daur bahar bakar nuklir yang sinergi terimplementasi pada peraturan menteri/kepala lembaga pemerintah nonkementerian terkait	Terbentuknya sinergitas dalam kebijakan dan sistem perizinan nasional terkait ekspor dan impor zat radioaktif, bahan nuklir, bahan nonnuklir, dan peralatan terkait daur bahar bakar nuklir yang sinergi terimplementasi pada peraturan menteri/kepala lembaga pemerintah nonkementerian terkait
II.G.2.b.(ii)	Membentuk forum komunikasi secara periodik sebagai media koordinasi antarkementerian/lembaga pemerintah nonkementerian terkait dalam melaksanakan pengawasan eksport impor zat radioaktif, bahan nuklir, bahan nonnuklir, dan peralatan terkait daur bahar bakar nuklir, serta mengantispasi perkembangan teknologi dan peraturan di bidang nuklir dan radiasi	BAPETEN  Kementerian Perdagangan, Kementerian Perindustrian, Kementerian Perhubungan, Kementerian Kesehatan, dan Kementerian Keuangan		Terbentuknya forum komunikasi secara periodik sebagai media koordinasi antarkementerian/lembaga pemerintah nonkementerian terkait dalam melaksanakan pengawasan eksport impor zat radioaktif, bahan nuklir, bahan nonnuklir, dan peralatan terkait daur bahar bakar nuklir, serta mengantispasi perkembangan teknologi dan peraturan di bidang nuklir dan radiasi	Terbentuknya forum komunikasi secara periodik sebagai media koordinasi antarkementerian/lembaga pemerintah nonkementerian terkait dalam melaksanakan pengawasan eksport impor zat radioaktif, bahan nuklir, bahan nonnuklir, dan peralatan terkait daur bahar bakar nuklir, serta mengantispasi perkembangan teknologi dan peraturan di bidang nuklir dan radiasi	Terbentuknya forum komunikasi secara periodik sebagai media koordinasi antarkementerian/lembaga pemerintah nonkementerian terkait dalam melaksanakan pengawasan eksport impor zat radioaktif, bahan nuklir, bahan nonnuklir, dan peralatan terkait daur bahar bakar nuklir, serta mengantispasi perkembangan teknologi dan peraturan di bidang nuklir dan radiasi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
				impor zat radioaktif, bahan nuklir, bahan nonnuklir, dan peralatan terkait daur bahan bakar nuklir, serta mengantisipasi perkembangan teknologi dan peraturan di bidang nuklir dan radiasi		

## II.H Bidang Transportasi

## II.H.1 Kebijakan: Pengembangan infrastruktur dalam rangka peningkatan keselamatan nukir dan radiasi

## II.H.1.a Strategi: Peningkatan ketersediaan dan optimisasi sarana dan prasarana untuk peningkatan keselamatan nukir dan radiasi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.H.1.a.(i)	Menyediakan tempat penyimpanan sementara di pelabuhan laut, bandar udara, atau tempat lain untuk menampung penyimpanan sementara zat radioaktif, bahan nukir, bahan nonnukir, dan peralatan terkait daur bahan baku nukir	Kementerian BUMN, Kementerian Keuangan, Kementerian PU/PUPR, BATAN, dan BAPETEN		Terseciannya penyimpanan sementara di pelabuhan laut, bandar udara, atau tempat lain untuk menampung penyimpanan sementara zat radioaktif, bahan nukir, bahan nonnukir, dan peralatan terkait daur bahan baku nukir	tempat penyimpanan sementara di pelabuhan laut, bandar udara, atau tempat lain untuk menampung penyimpanan sementara zat radioaktif, bahan nukir, bahan nonnukir, dan peralatan terkait daur bahan baku nukir	
II.H.1.a.(ii)	Membangun sarana dan prasarana penunjang pengangkutan zat radioaktif dan SSK beban berat dan menjamin rute dapat dilalui kendaraan untuk pengangkutan zat radioaktif dan SSK beban berat	Kementerian Perhubungan	Kementerian PU/PUPR, BATAN, dan BAPETEN	Terseciannya sarana dan prasarana penunjang pengangkutan zat radioaktif dan SSK beban berat dan menjamin rute dapat dilalui kendaraan untuk pengangkutan zat radioaktif dan SSK beban berat	Terseciannya sarana dan prasarana penunjang pengangkutan zat radioaktif dan SSK beban berat dan menjamin rute dapat dilalui kendaraan untuk pengangkutan zat radioaktif dan SSK beban berat	
II.H.1.a.(iii)	Menetapkan pelabuhan tempat masuknya zat radioaktif dan bahan nukir	Kementerian Perhubungan	Kementerian Keuangan dan BAPETEN	Diteapkannya pelabuhan tempat masuknya zat radioaktif dan bahan nukir	tempat masuknya zat radioaktif dan bahan nukir	
II.H.1.a.(iv)	Membangun sarana dan prasarana uji bungkuatan zat radioaktif dan bahan nukir	BATAN	BAPETEN	Terbanggunya sarana dan prasarana uji bungkuatan zat radioaktif dan bahan nukir		

**II.H.1 Kebijakan: Pengembangan infrastruktur dalam rangka peningkatan keselamatan nukir dan radiasi****II.H.1.b Strategi: Pengembangan sistem informasi yang mendukung peningkatan keselamatan nukir dan radiasi**

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.H.1.b.(ii)	Membuat dan mengebrandingkan basis data yang terintegrasi secara nasional terkait pemantauan lalu lintas pengangkutan zat radioaktif, bahan nukir, bahan nonnukir, dan peralatan terkait daur bahan bakar nukir termasuk SSK beban berat	BAPEPEN	Kementerian Perhubungan, Kementerian Keuangan, dan BATAN	Tersediannya basis data yang terintegrasi secara nasional pemantauan lalu lintas pengangkutan zat radioaktif, bahan nukir, bahan nonnukir, dan peralatan terkait daur bahan bakar nukir termasuk SSK beban berat	Terlaksananya pengembangan basis data yang terintegrasi secara nasional pemantauan lalu lintas pengangkutan zat radioaktif, bahan nukir, pengangkutan lalu lintas zat radioaktif, bahan nukir, dan peralatan terkait daur bahan nonnukir, dan peralatan terkait bahan nukir termasuk SSK beban berat	Terlaksananya pengembangan basis data yang terintegrasi secara nasional pemantauan lalu lintas zat radioaktif, bahan nukir, dan peralatan terkait bahan nukir termasuk SSK beban berat

**II.H.2 Kebijakan: Peningkatan koordinasi antarsektor yang terkait dengan keselamatan nukir dan radiasi melalui peraturan, perizinan, dan inspeksi**

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.H.2.a.(i)	Mengkojti ulang efektivitas dan efisiensi perizinan pemanfaatan sumber radiasi pengion untuk fluoroskopji bagasi	BAPEPEN	Kementerian Keuangan, Kementerian Perhubungan, dan Kementerian Kesehatan	Tersedianya hasil kojti ulang efektivitas dan efisiensi perizinan pemanfaatan sumber radiasi pengion untuk fluoroskopji bagasi		
II.H.2.a.(ii)	Merumuskan kebijakan nasional tentang pengangkutan zat radioaktif dan bahan nukir	BAPEPEN	Kementerian Perhubungan, Kementerian Keuangan, Kementerian Perindustrian, Kementerian Kesehatan, Kementerian Ristek Dikti, BATAN, dan BSN	Tersusunnya rumusan kebijakan nasional tentang pengangkutan zat radioaktif dan bahan nukir		
II.H.2.a.(iii)	Menetapkan mekanisme pengujian bungkusn zat radioaktif	BAPEPEN	Kementerian Perhubungan, Kementerian Ristek Dikti, BATAN, dan BSN	Ditetapkannya mekanisme pengujian bungkusn zat radioaktif		

II.H.2 Kebijakan: Peningkatan koordinasi antarsektor yang terkait dengan keselamatan nukir dan radiasi  
 II.H.2.b Strategi: Peningkatan pelaksanaan tugas dan fungsi masing-masing sektor terkait untuk meningkatkan keselamatan nukir dan radiasi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.H.2.b.(i)	Membentuk forum komunikasi secara periodik sebagai media koordinasi antarlembaga/pemerintah nonkementerian terkait dalam melakukan pengawasan terhadap pengangkutan zat radioaktif, bahan nukir, bahan nonnukir dan peralatan terkait bahan bakar nukir, serta SSK beban berat	BAFETEN	Kementerian Perdagangan, Kementerian Perindustrian, Kementerian Perhubungan, Kementerian Keuangan, Kementerian Riset dan Inovasi, Kementerian Kesehatan, BATAN, dan HSN	Terbentuknya forum komunikasi secara periodik sebagai media koordinasi antarlembaga/pemerintah nonkementerian terkait dalam melakukan pengawasan terhadap pengangkutan zat radioaktif, bahan nukir, dan peralatan terkait bahan bakar nukir, serta SSK beban berat		
II.H.2.b.(ii)	Menetapkan mekanisme koordinasi pengangkutan zat radioaktif dan bahan nukir dengan menggunakan moda transportasi darat, air, dan udara	BAFETEN	Kementerian Perhubungan dan BATAN	Ditetapkannya mekanisme koordinasi pengangkutan zat radioaktif dan bahan nukir dengan menggunakan moda transportasi darat, air, dan udara		

**III Bidang Pangan**

**III.1 Kebijakan:** Peningkatan infrastruktur dalam rangka peningkatan keselamatan nukir dan radiasi  
**III.1.a Strategi:** Peningkatan keterteknologi dalam optimisasi sarana dan prasarana untuk peningkatan keselamatan nukir dan radiasi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
III.1.a.(i)	Mengembangkan penelitian dan pengembangan pemanfaatan fasilitas nukir dan radiasi dalam rangka memperkuat ketahanan pangan nasional	BATAN	Kemenko Perekonomian, Kementerian Pertanian, Kementerian BUMN, Kementerian Riset, Dikti, Kementerian PPN /BAPPENAS, Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT), dan BAPETEN	Terlaksananya pengembangan penelitian dan pengembangan pemanfaatan fasilitas nukir dan radiasi dalam rangka memperkuat ketahanan pangan nasional		
III.1.a.(ii)	Mengembangkan pemanfaatan fasilitas iradiasi produk pangan dalam rangka memperkuat ketahanan pangan nasional	BATAN	Kementerian Pertanian, Kementerian Riset, Kementerian Kesehatan, Kementerian Perdagangan, Kementerian Kesehatan, BPOM, BPPT, dan BAPETEN	Terlaksananya pengembangan pemanfaatan fasilitas iradiasi produk pangan dalam rangka memperkuat ketahanan pangan nasional		
III.1.a.(iii)	Mengembangkan fasilitas pemanfaatan tingkat radioaktivitas produk pangan terutama untuk produk impor	BAPETEN dan BATAN	Kementerian Pertanian, Kementerian Perdagangan, Kementerian PPN/BAPPENAS, Kementerian Kesehatan, dan BPOM	Terlaksananya pengembangan fasilitas pemanfaatan tingkat radioaktivitas produk pangan terutama untuk produk impor		

**III.1.1 Ketujuh: Pengembangan infrastruktur dalam rangka peningkatan keselamatan nukir dan radiasi**  
**III.1.1.b Strategi:** Pengembangan sistem informasi yang mendukung peningkatan keselamatan nukir dan radiasi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
III.1.b.(i)	Membuat dan mengembangkan sistem informasi pemanfaatan tingkat radioaktivitas produk pangan yang terintegrasi secara nasional	BAPETEN	Kementerian Kesehatan, BATAN, dan BPOM	Tersedianya sistem informasi pemanfaatan tingkat radioaktivitas produk pangan yang terintegrasi secara nasional	Terlaksananya pengembangan sistem informasi pemanfaatan tingkat	

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.I.1.b.(ii)	Membuat dan mengerjakan sistem informasi yang terintegrasi secara nasional untuk mendukung pengawasan terhadap penggunaan zat radioaktif pada produk pangan	BAPEPEN	BPOM			Tersediary sistem informasi yang terintegrasi secara nasional untuk mendukung pengawasan terhadap penggunaan zat radioaktif pada produk pangan
II.I.2.a.(i)	Menetapkan baku mutu tingkat radioaktivitas produk pangan	BAPEPEN	Kementerian Kesehatan, BATAN, dan BPOM	2020-2024 Ditetapkannya baku mutu tingkat radioaktivitas produk pangan	2025-2029 Terlaksananya koordinasi dalam pengawasan terhadap permanenan fasilitas nukir dan radiasi dalam hal pengemasan dan pengawalan produk pangan	2030-2035 Terlaksananya koordinasi dalam pengawasan terhadap permanenan fasilitas nukir dan radiasi dalam hal pengemasan dan pengawalan produk pangan
II.I.2.a.(ii)	Melaksanakan koordinasi dalam pengawasan terhadap permanenan fasilitas nukir dan radiasi dalam hal pengemasan dan pengawalan produk pangan	BAPEPEN	Kementerian Kesehatan dan BPOM			Terbentuknya nota kesepahaman bersama tentang inspeksi bersama untuk
II.I.2.a.(iii)	Melaksanakan inspeksi bersama untuk mengendalikan tingkat radioaktivitas produk pangan	BAPEPEN	Kementerian Pertanian, Kementerian Kesehatan, dan BPOM			Terlaksananya nota kesepahaman bersama tentang inspeksi bersama

II.I.2 Kebijakan: Peningkatan koordinasi antar sektor yang terkait dengan keselamatan nukir dan radiasi melalui peraturan, perizinan, dan inspeksi

II.I.2.a Strategi: Peningkatan efektivitas pengawasan ke selamatan nukir dan radiasi melalui peraturan, perizinan, dan inspeksi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.I.2.a.(i)	Menetapkan baku mutu tingkat radioaktivitas produk pangan	BAPEPEN	Kementerian Kesehatan, BATAN, dan BPOM			
II.I.2.a.(ii)	Melaksanakan koordinasi dalam pengawasan terhadap permanenan fasilitas nukir dan radiasi dalam hal pengemasan dan pengawalan produk pangan	BAPEPEN	Kementerian Kesehatan dan BPOM			
II.I.2.a.(iii)	Melaksanakan inspeksi bersama untuk mengendalikan tingkat radioaktivitas produk pangan	BAPEPEN	Kementerian Pertanian, Kementerian Kesehatan, dan BPOM			

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
				mengendalikan tingkat radioaktivitas produk pangan	untuk mengurangi tingkat radioaktivitas produk pangan	untuk meningkatkan kesehatan masyarakat

II.I.2 Kebijakan: Peningkatan koordinasi antar sektor yang terkait dengan keselamatan nuklir dan radiasi

II.I.2.b Strategi: Penyinergian pelaksanaan tugas dan fungsi masing-masing sektor terkait untuk meningkatkan keselamatan nuklir dan radiasi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.I.2.b.(i)	Membentuk forum komunikasi periodik antar kementerian/lembaga pemerintah nonkementerian mengenai pengawasan terhadap keselamatan nuklir dan radiasi dalam bidang pangan	BAPEPEN	Kementerian Pertanian, Kementerian Kesehatan, dan BPOM	Terbentuknya forum komunikasi periodik antar kementerian/lembaga pemerintah nonkementerian mengenai pengawasan terhadap keselamatan nuklir dan radiasi dalam bidang pangan		
II.I.2.b.(ii)	Melaksanakan koordinasi dalam pemanfaatan iradiator untuk pengawetan bahan pangan	BATAN	Kementerian Pertanian, Kementerian Kesehatan, BAPEPEN, dan BPOM	Terlaksananya koordinasi dalam pemanfaatan iradiator untuk pengawetan bahan pangan		
II.I.2.b.(iii)	Melaksanakan pembinaan bagi pelaku industri dalam hal pengolahan, pengawetan, dan pengemasan produk pangan yang memanfaatkan tenaga nuklir	BAPEPEN	Kementerian Kesehatan, Kementerian Perindustrian, Kementerian Pertanian, BATAN, dan BPOM	Terlaksananya pembinaan bagi pelaku industri dalam hal pengolahan, pengawetan, dan pengemasan produk pangan yang memanfaatkan tenaga nuklir		

## II.J Bidang Pertanian

II.J.1 Kebijakan: Pengembangan infrastruktur dalam rangka peningkatan keselamatan nuklir dan radiasi  
II.J.1.a Strategi: Mendorong ketersediaan dan optimalisasi sarana dan prasarana untuk peningkatan keselamatan nuklir dan radiasi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.J.1.a.(i)	Mengembangkan penelitian dan pengembangan pemanfaatan fasilitas nuklir dan radiasi dalam rangka memperkuat pertanian nasional	BATAN	Kementerian Pertanian, Kementerian Riset Dikti, Kementerian PPN /BAPENNAS, dan BAPETEN	Terlaksananya pengembangan penelitian dan pengembangan pemanfaatan fasilitas nuklir dan radiasi dalam rangka memperkuat pertanian nasional		
II.J.1.a.(ii)	Mengembangkan pemanfaatan fasilitas iradiasi produk pertanian dalam rangka memperkuat ketahanan pangan nasional	BATAN	Kementerian Pertanian, Kementerian Riset Dikti, BPPT, dan BAPETEN	Terlaksananya pengembangan pemanfaatan fasilitas iradiasi produksi pertanian dalam rangka memperkuat ketahanan pangan nasional		

II.J.1 Kebijakan: Pengembangan infrastruktur dalam rangka peningkatan keselamatan nuklir dan radiasi

II.J.1.b Strategi: Pengembangan sistem informasi yang mendukung peningkatan keselamatan nuklir dan radiasi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.J.1.b.(i)	Membuat dan/atau mengembangkan sistem informasi yang terintegrasi secara nasional untuk mendukung pengawasan terhadap penggunaan zat radioaktif pada produk pertanian	BAPETEN	Kementerian Pertanian, Kementerian Kesehatan, BPOM, dan BATAN	Tersediannya sistem informasi yang terintegrasi secara nasional untuk mendukung pengawasan terhadap penggunaan zat radioaktif pada produk pertanian	Terlaksananya pengembangan sistem informasi yang terintegrasi secara nasional untuk mendukung pengawasan terhadap penggunaan zat radioaktif pada produk pertanian	Terlaksananya pengembangan sistem informasi yang terintegrasi secara nasional untuk mendukung pengawasan terhadap penggunaan zat radioaktif pada produk pertanian

II.J.2 Kebijakan: Peningkatan koordinasi antarsektor yang terkait dengan keselamatan nuklir dan radiasi  
II.J.2.a Strategi: Peningkatan efektivitas pengawasan keselamatan nuklir dan radiasi melalui peraturan, perizinan, dan inspeksi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.J.2.a.(i)	Menetapkan baku mutu tingkat radioaktivitas produk pertanian	BAPETEN	Kementerian Pertanian, Kementerian Kesehatan, BATAN, dan BPOM	Ditetapkannya baku mutu tingkat radioaktivitas produk pertanian		
II.J.2.a.(ii)	Membangun mekanisme koordinasi dalam pengawasan terhadap pemanfaatan fasilitas nuklir dan radiasi dalam hal pembibitan, pengolahan, pengawetan, dan pengemasan produk pertanian	BAPETEN	Kementerian Pertanian, Kementerian Perdagangan, dan BPOM	Terbangunnya mekanisme koordinasi dalam pengawasan terhadap pemanfaatan fasilitas nuklir dan radiasi dalam hal pembibitan, pengolahan, pengawetan, dan pengemasan produk pertanian	II.J.2.a.(ii) Membangun . . .	
II.J.2.a.(iii)	Melaksanakan inspeksi bersama untuk mengendalikan tingkat radioaktivitas produk pertanian	BAPETEN	Kementerian Pertanian, Kementerian Perdagangan, Kementerian Kesehatan, dan BPOM	Tersusun dan disepakatinya nota kesepahaman tentang inspeksi bersama untuk mengendalikan tingkat radioaktivitas produk pertanian	Terlaksananya inspeksi bersama untuk mengendalikan tingkat radioaktivitas produk pertanian	

II.J.2 Kebijakan: Peningkatan koordinasi antarsektor yang terkait dengan keselamatan nuklir dan radiasi  
II.J.2.b Strategi: Penyinergian pelaksanaan tugas dan fungsi masing-masing sektor terkait untuk meningkatkan keselamatan nuklir dan radiasi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.J.2.b.(i)	Memberikan pembinaan bagi petani dan pelaku industri dalam hal pembibitan, pengolahan, pengawetan dan pengemasan produk pertanian dengan memanfaatkan pembangkit radiasi pengion dan zat radioaktif	BATAN	Kementerian Pertanian, Kementerian Riset dan Inovasi, dan BAPETEN	Terlaksananya pembinaan bagi petani dan pelaku industri dalam hal pembibitan, pengolahan, pengawetan, dan pengemasan produk pertanian dengan memanfaatkan pembangkit radiasi pengion dan zat radioaktif		

II.J.2.b.(ii)	Membentuk forum komunikasi periodik antarlembaga pemerintah nonkementerian terkait pengawasan keselamatan nukir dan radiasi dalam bidang pertanian	BAPETEN	Kementerian Pertanian, Kementerian Perdagangan, Kementerian Kesehatan, BATAN, dan BPOM	Terbentuknya forum komunikasi periodik antarlembaga pemerintah nonkementerian terkait pengawasan keselamatan nukir dan radiasi dalam bidang pertanian
---------------	--	---------	--	---

## II.K Bidang Sumber Daya Manusia

## II.K.1 Kebijakan: Pengembangan infrastruktur dalam rangka peningkatan keselamatan nuklir dan radiasi

## II.K.1.a Strategi: Peningkatan ketersediaan dan optimalisasi sarana dan prasarana untuk peningkatan keselamatan nuklir dan radiasi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.K.1.a.(i)	Menyusun standar kompetensi profesi bagi petugas atau pekerja di bidang permanfaatan dan pengawasan tenaga nuklir, antara lain Petugas proteksi radiasi, petugas operator instalasi nuklir dan fasilitas radiasi, petugas dosimetri	BAPETEN, BATAN, dan BNSP	Kementerian Ketenagakerjaan, Kementerian Kesehatan, Kementerian Riset Dikti, dan BSN	Tersusunnya standar kompetensi profesi atau pekerja di bidang permanfaatan dan pengawasan tenaga nuklir, antara lain petugas proteksi radiasi, operator instalasi nuklir dan fasilitas radiasi, petugas dosimetri	Tersedianya petugas atau pekerja di bidang permanfaatan dan pengawasan tenaga nuklir, antara lain petugas proteksi radiasi, operator instalasi nuklir dan fasilitas radiasi, petugas dosimetri	
II.K.1.a.(ii)	Meningkatkan kapasitas pejabat pengawas lingkungan hidup (PPLH) dalam bidang keselamatan nuklir dan radiasi untuk melakukan pengawasan terhadap limbah bahan beracun dan berbahaya (B3) yang mengandung zat radioaktif di bawah 1 Bq/gr (satu Becquerel per gram)	Kementerian LHK	BAPETEN dan BATAN	Tercapainya peningkatan kapasitas dalam bidang keselamatan nuklir dan radiasi untuk melakukan pengawasan terhadap limbah B3 yang mengandung zat radioaktif di bawah 1 Bq/gr (satu Becquerel per gram)	Tercapainya peningkatan kapasitas dalam bidang keselamatan nuklir dan radiasi untuk melakukan pengawasan terhadap limbah B3 yang mengandung zat radioaktif di bawah 1 Bq/gr (satu Becquerel per gram)	
II.K.1.a.(iii)	Mengembangkan pusat unggulan (center of excellence) di perguruan tinggi untuk meningkatkan kompetensi petugas fasilitas radiasi yang memanfaatkan radiasi pengion khususnya calon petugas alat-alat kesehatan	Kementerian Riset Dikti	Kementerian Ketenagakerjaan, Kementerian Kesehatan, BAPETEN, dan BATAN	Terlaksananya pengembangan pusat unggulan (center of excellence) di perguruan tinggi untuk meningkatkan kompetensi petugas fasilitas radiasi yang memanfaatkan radiasi pengion	Terlaksananya pengembangan pusat unggulan (center of excellence) di perguruan tinggi untuk meningkatkan kompetensi petugas fasilitas radiasi yang memanfaatkan radiasi pengion	

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.K.1.a.(iv)	Meningkatkan jumlah lembaga pelatihan melalui penunjukan dan pembentukan lembaga pelatihan untuk peringkat kuantitas dan kualitas personil laboratorium uji, laboratorium dosimetri, dan petugas fasilitas radiasi khususnya alat-alat kesehatan yang memanfaatkan radiasi pengion	BATAN	Kementerian Ketenagakerjaan, Kementerian Kesehatan, dan BAPETEN	Tercapainya peningkatan jumlah lembaga pelatihan melalui penunjukan dan pembentukan lembaga pelatihan untuk peringkat kuantitas dan kualitas personil laboratorium uji, laboratorium dosimetri petugas fasilitas radiasi khususnya alat-alat kesehatan yang memanfaatkan radiasi pengion	khususnya calon petugas alat-alat kesehatan	
II.K.1.a.(v)	Membangun infrastruktur pendidikan dan pelatihan program pengembangan SDM di bidang pengawasan dan pengembangan alat dan perlengkapan pelatihan di bidang keselamatan nuklir dan radiasi	BAPETEN	Kementerian Ketenagakerjaan, Kementerian Kesehatan, Kementerian Risetek Dikti, dan BATAN	Terbangunnya infrastruktur pendidikan dan pelatihan program pengembangan SDM di bidang pengawasan dan pengembangan alat dan perlengkapan pelatihan di bidang keselamatan nuklir dan radiasi		
II.K.1.a.(vi)	Meningkatkan kapasitas SDM di bidang pengawasan keseleamtan nuklir dan radiasi yang mampu berperan di tingkat nasional dan kawasan regional	BAPETEN	Kementerian Ketenagakerjaan, Kementerian Kesehatan, Kementerian	Tercapainya peningkatan SDM di bidang pengawasan keselamatan nuklir dan radiasi yang		

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.K.1.a.(vii)	Meningkatkan jumlah tenaga ahli yang berkompeten di bidang pemanfaatan tenaga nukir dan radiasi untuk kesehatan antara lain dokter spesialis radiologi, fisikawan medis, dan radiografer, serta bidang lain yang terkait di seluruh Indonesia khususnya di luar Pulau Jawa	Kementerian Riset dan Inovasi Kementerian Ketenagakerjaan, Kementerian Kesehatan, BAPETEN, dan BATAN	Riset dan Inovasi Ketenagakerjaan, Kementerian Kesehatan, BAPETEN, dan BATAN	mampu berperan di tingkat nasional dan kawasan regional	Tercapainya peningkatan jumlah tenaga ahli yang berkompeten di bidang pemanfaatan tenaga nukir dan radiasi untuk kesehatan antara lain dokter spesialis radiologi, fisikawan medis, dan radiografer di seluruh Indonesia khususnya di luar Pulau Jawa	
II.K.1.a.(viii)	Meningkatkan kuantitas dan kompetensi penyusun AMDAL dan penilai AMDAL instalasi nukir dan fasilitas radiasi yang memadai dan berkompeten	Kementerian LHK	BAPETEN dan BATAN	Tercapainya peningkatan kuantitas dan kompetensi penyusun AMDAL dan penilai AMDAL instalasi nukir dan fasilitas radiasi yang memadai dan berkompeten		

II.K.1 Kebijakan: Pengembangan infrastruktur dalam rangka peningkatan keselamatan nukir dan radiasi  
 II.K.1.b Strategi: Pengembangan sistem informasi yang mendukung peningkatan keselamatan nukir dan radiasi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendidikan	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.K.1.b.(i)	Membuat dan mengembangkan basis data SDM untuk pekerja radiasi	BAPETEN	Kementerian Ketenagakerjaan, Kementerian Kesehatan, BATAN, dan BNSP	Tersediannya basis data SDM untuk Pekerja radiasi	Terlaksananya pengembangan basis data SDM untuk pekerja radiasi	Terlaksananya pengembangan basis data SDM untuk pekerja radiasi
II.K.1.b.(ii)	Membuat dan mengembangkan basis data SDM untuk pakar di bidang penelitian, pengembangan, dan permanfaatan nukir dan radiasi	BATAN	Kementerian Ketenagakerjaan, Kementerian Kesehatan, Kementerian Risetek Dikti, dan BAPETEN	Tersediannya basis data SDM untuk pakar di bidang pengembangan, dan permanfaatan nukir dan radiasi	Terlaksananya pengembangan basis data SDM untuk pakar di bidang pengembangan, dan permanfaatan nukir dan radiasi	Terlaksananya pengembangan basis data SDM untuk pakar di bidang pengembangan, dan permanfaatan nukir dan radiasi
II.K.1.b.(iii)	Membuat dan mengembangkan basis data SDM untuk pakar di bidang pengawasan terhadap permanfaatan tenaga nukir	BAPETEN	Kementerian Ketenagakerjaan, Kementerian Kesehatan, Kementerian Risetek Dikti, dan BATAN	Tersediannya basis data SDM untuk pakar di bidang pengawasan terhadap permanfaatan tenaga nukir	Terlaksananya pengembangan basis data SDM untuk pakar di bidang pengawasan terhadap permanfaatan tenaga nukir	Terlaksananya pengembangan basis data SDM untuk pakar di bidang pengawasan terhadap permanfaatan tenaga nukir

II.K.2 Kebijakan: Peningkatan koordinasi antar sektor yang terkait dengan keselamatan nuklir dan radiasi  
 II.K.2.a Strategi: Peningkatan efektivitas pengawasan keselamatan nuklir dan radiasi melalui peraturan, perizinan, dan inspeksi

Huruf	Rencana Program	Sektor Ulama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.K.2.a.(i)	Menetapkan kebijakan nasional dalam bidang sertifikasi kompetensi petugas atau personil yang bekerja di instalasi nuklir atau fasilitas radiasi	BAPETEN	Kementerian Ketenagakerjaan, Kementerian Risetek Dikti, BATAN, dan BNSP	Ditetapkannya kebijakan nasional dalam bidang sertifikasi kompetensi petugas atau personil yang bekerja di instalasi nuklir atau fasilitas radiasi		
II.K.2.a.(ii)	Meningkatkan kapasitas penegak hukum di bidang keselamatan nuklir dan radiasi dalam mendukung teritib hukum, terjaminnya keselamatan pekerja, masyarakat, dan lingkungan hidup dari bahaya radiasi dan nuklir	Kepolisian Negara Republik Indonesia dan BAPETEN	Kementerian Kesehatan, Kementerian LHK, Kementerian Ketenagakerjaan, Kejaksaan Agung, dan BATAN	Tercapainya Peningkatan kapasitas penegak hukum di bidang keselamatan nuklir dan radiasi dalam mendukung teritib hukum, terjaminnya keselamatan pekerja, masyarakat, dan lingkungan hidup dari bahaya radiasi dan nuklir		
II.K.2.a.(iii)	Mengembangkan Standard Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) dan sertifikasi personil di bidang keselamatan nuklir dan radiasi	BATAN	Kementerian Ketenagakerjaan, Kementerian Kesehatan, Kementerian Risetek Dikti, BAPETEN, BSN, dan BNSP	Ditetapkannya SKKNI dan sertifikasi personil di bidang keselamatan nuklir dan radiasi		

II.K.2 Kebijakan: Peningkatan koordinasi antarsektor yang terkait dengan keselamatan nuklir dan radiasi  
 II.K.2.b Strategi: Penyinergian pelaksanaan tugas dan fungsi masing-masing sektor terkait untuk meningkatkan keselamatan nuklir dan radiasi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.K.2.b.(i)	Mem bentuk forum komunikasi periodik antarkementerian/lembaga pemerintah nonkementerian terkait bidang SDM pengawasan terhadap keselamatan nuklir dan radiasi	BAPETEN	Kementerian Riset, Dikti, Ketenagakerjaan, Kementerian Kesehatan, Kementerian LHK, BATAN, BSN, dan BNSP	Terbentuknya forum komunikasi periodik antarkementerian/lembaga pemerintah nonkementerian terkait bidang SDM pengawasan terhadap keselamatan nuklir dan radiasi		
II.K.2.b.(ii)	Memberikan kemudahan atau fasilitasi untuk pelatihan petugas proteksi radiasi.	BAPETEN	Kementerian Ketenagakerjaan, Kementerian Kesehatan, dan BATAN	Tersediannya fasilitasi untuk pelatihan petugas proteksi radiasi		

**II.L Bidang Pengelolaan Limbah Radioaktif****II.L.1 Kebijakan: Pengembangan infrastruktur dalam rangka peningkatan keselamatan nuklir dan radiasi****II.L.1.a Strategi: Peningkatan ketersediaan dan optimalisasi sarana dan prasarana untuk peningkatan keselamatan nuklir dan radiasi**

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.L.1.a.(i)	Mengembangkan aplikasi teknologi nuklir untuk pembangunan dan pengoperasian fasilitas penyimpanan limbah radioaktif tingkat rendah, tingkat sedang, dan tingkat tinggi masing-masing berupa penyimpanan dekat permukaan, penyimpanan kedalam sedang, dan instalasi penyimpanan lestari	BATAN	Kementerian Riset Dikti, Kementerian PUPR, Kementerian ATR/BPN, Kementerian LHK, Kementerian Kesehatan, Kementerian Perindustrian, dan BAPETEN	Terlaksananya pengembangan aplikasi teknologi nuklir untuk pembangunan dan pengoperasian fasilitas penyimpanan radioaktif tingkat rendah, tingkat sedang, dan tingkat tinggi masing-masing berupa penyimpanan dekat permukaan, penyimpanan kedalam sedang, dan instalasi penyimpanan lestari	Terlaksananya pengembangan aplikasi teknologi nuklir untuk pembangunan dan pengoperasian fasilitas penyimpanan radioaktif tingkat rendah, tingkat sedang, dan tingkat tinggi masing-masing berupa penyimpanan dekat permukaan, penyimpanan kedalam sedang, dan instalasi penyimpanan lestari	Terlaksananya pengembangan aplikasi teknologi nuklir untuk pembangunan dan pengoperasian fasilitas penyimpanan radioaktif tingkat rendah, tingkat sedang, dan tingkat tinggi masing-masing berupa penyimpanan dekat permukaan, penyimpanan kedalam sedang, dan instalasi penyimpanan lestari
II.L.1.a.(ii)	Menyusun rekomendasi teknis mengenai lokasi tempat penyimpanan lestari bahan bakar nuklir bekas	BATAN	Kementerian Riset Dikti, Kementerian PUPR, Kementerian ATR/BPN, Kementerian LHK, Kementerian Kesehatan, Kementerian ESDM, Kementerian Perindustrian, dan BAPETEN	Terseedianya rekomendasi teknis mengenai lokasi tempat penyimpanan lestari bahan bakar nuklir bekas	Terseedianya rekomendasi teknis mengenai lokasi tempat penyimpanan lestari bahan bakar nuklir bekas	Terseedianya rekomendasi teknis mengenai lokasi tempat penyimpanan lestari bahan bakar nuklir bekas

II.L.1 Kebijakan: Pengembangan infrastruktur dalam rangka peningkatan keselamatan nuklir dan radiasi  
 II.L.1.b Strategi: Mengembangkan sistem informasi yang mendukung peningkatan keselamatan nuklir dan radiasi

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.L.1.b.(i)	Membuat dan mengembangkan sistem informasi pemantauan tingkat radioaktivitas limbah radioaktif yang terintegrasi secara nasional yang berasal dari	BATAN	Kementerian Perindustrian, Kementerian LHK,	Tersedianya sistem informasi pemantauan tingkat	Terimplementasinya sistem informasi pemantauan terkait pemantauan sistem informasi	Terlaksananya pengembangan sistem informasi pemantauan

Huruf	Rencana Program	Sektor Utama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
	instalasi nuklir dan fasilitas radiasi yang menghasilkan limbah radioaktif	Kementerian ESDM, Kementerian Kesehatan, dan BAPETEN	radioaktivitas limbah yang terintegrasi secara nasional yang berasal dari instalasi nuklir dan fasilitas radiasi yang menghasilkan limbah radioaktif	tingkat radioaktivitas limbah yang terintegrasi secara nasional yang berasal dari instalasi nuklir dan fasilitas radiasi yang menghasilkan limbah radioaktif	tingkat radioaktivitas limbah yang terintegrasi secara nasional yang berasal dari instalasi nuklir dan fasilitas radiasi yang menghasilkan limbah radioaktif	terkait pemantauan tingkat radioaktivitas limbah radioaktif yang terintegrasi secara nasional yang berasal dari instalasi nuklir dan fasilitas radiasi yang menghasilkan limbah radioaktif
II.L.2.a.(i)	Menyusun konsepsi kebijakan nasional pengelolaan limbah radioaktif	BATAN	Kementerian Riset, Kementerian Perindustrian, Kementerian LHK, Kementerian ESDM, Kementerian Kesehatan, dan BAPETEN	Tersusunnya konsepsi nasional limbah radioaktif	2020-2024 2025-2029	2030-2035
II.L.2.a.(ii)	Membentuk peraturan mengenai keselamatan instalasi penyimpanan sementara dan penyimpanan lestaribahan bakar nuklir bekas	BAPETEN	Kementerian Riset, Kementerian Perindustrian, Kementerian LHK, Kementerian ESDM, Kementerian Kesehatan, dan BATAN	Terbentulkunya peraturan perundang-undangan mengenai keselamatan instalasi penyimpanan sementara penyimpanan lestaribahan bakar nuklir bekas		

II.L.2 Kebijakan: Peningkatan koordinasi antarsektor yang terkait dengan keselamatan nuklir dan radiasi melalui peraturan, perizinan, dan inspeksi

II.L.2.a Strategi: Peningkatan efektivitas pengawasan keselamatan nuklir dan radiasi

II.L.2 Kebijakan: Peningkatan koordinasi antarsektor yang terkait dengan keselamatan nuklir dan radiasi  
 II.L.2.b Strategi: Penyinergian pelaksanaan tugas dan fungsi masing-masing sektor terkait untuk meningkatkan keselamatan nuklir dan radiasi

Huruf	Rencana Program	Sektor Ulama	Sektor Pendukung	Periode dan Output		
				2020-2024	2025-2029	2030-2035
II.L.2.b.(ii)	Membentuk forum komunikasi periodik antarkementerian/lembaga pemerintah nonkementerian yang terkait dengan pengawasan terhadap keselamatan nuklir dan radiasi dalam bidang pengelolaan limbah radioaktif	BAPETEN	Kementerian LHK, Kementerian Kesehatan, Kementerian Perindustrian, Kementerian ESDM dan BATAN	Terbentuknya forum komunikasi periodik antarkementerian/lembaga pemerintah nonkementerian yang terkait dengan pengawasan terhadap keselamatan nuklir dan radiasi dalam bidang limbah radioaktif		

PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

JOKO WIDODO