

LAPORAN
HASIL ANALISIS DAN EVALUASI SERTA REKOMENDASI
TERHADAP UNDANG-UNDANG NOMOR 10 TAHUN 1997
TENTANG KETENAGANUKLIRAN



BIRO HUKUM
SEKRETARIAT JENDERAL
KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
TAHUN 2024

**MATRIKS LAPORAN HASIL ANALISIS DAN EVALUASI SERTA REKOMENDASI TERHADAP
UNDANG-UNDANG NOMOR 10 TAHUN 1997 TENTANG KETENAGANUKLIRAN**

No.	Analisis dan Evaluasi	Rekomendasi	Dokumen TL/Rekomendasi	Ket.
1	• Latar belakang perlu dilakukan analisis dan evaluasi terhadap Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 sebagai berikut: - Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang nuklir mengalami kemajuan yang pesat dan memberikan kontribusi besar dalam meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat luas. Oleh karena itu, penguasaan dan pemanfaatan teknologi nuklir oleh negara perlu diatur secara optimal agar dapat dimanfaatkan sebesar-besarnya bagi kesejahteraan	Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran diusulkan untuk dilakukan perubahan dengan Undang-Undang yang baru.	Rancangan Undang-Undang tentang Perubahan Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran. Disertai telah sampaikan usulan dan/atau masukan dengan: • Surat Nomor B-417/HK.01/SJH.4/2024 tanggal 8 November 2024 Hal Permintaan Masukan Tertulis Atas Rancangan Undang-Undang tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran; • Nota Dinas Nomor 855/HK.01/SJH.4/2024 tanggal 4 Desember 2024 Hal Laporan Pembahasan Tanggapan Kementerian ESDM atas RUU tentang Perubahan Kedua atas	

No.	Analisis dan Evaluasi	Rekomendasi	Dokumen TL/Rekomendasi	Ket.
	dan kemakmuran rakyat, sejalan dengan nilai-nilai Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. - Dalam rangka meningkatkan kepastian hukum terhadap penyelenggaraan kegiatan ketenaganukliran serta mengantisipasi potensi kejahatan yang mengancam keamanan nuklir, diperlukan pengaturan yang lebih terpadu dan komprehensif. Hal ini mencakup aspek pengelolaan, pemanfaatan, pengusahaan, dan pengawasan kegiatan		Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran	

No.	Analisis dan Evaluasi	Rekomendasi	Dokumen TL/Rekomendasi	Ket.
	ketenaganukliran untuk tujuan damai secara mandiri, transparan, berdaya saing, efisien, berwawasan lingkungan hidup, dan berkelanjutan guna mendukung pembangunan nasional. - Undang-Undang yang berlaku saat ini perlu disesuaikan dengan dinamika dan kebutuhan regulasi modern di tingkat nasional maupun internasional, khususnya terkait peningkatan standar keselamatan, keamanan, dan tanggung jawab negara dalam pengelolaan teknologi nuklir di era			

No.	Analisis dan Evaluasi	Rekomendasi	Dokumen TL/Rekomendasi	Ket.
	globalisasi dan transisi energi.			
2	- Pengaturan ketentuan Pasal 1 angka 2 dalam Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran sebagai berikut: Pasal 1 2. Tenaga nuklir adalah tenaga dalm bentuk apa pun yang dibebaskan dalam proses transformasi inti, termasuk tenaga yang berasal dari sumber radiasi pengion.	- Perlu dilakukan perubahan terhadap Pasal 1 angka 2 menjadi: Pasal 1 2. Tenaga nuklir adalah tenaga dalm bentuk apa pun yang dibebaskan dalam proses transformasi inti, termasuk tenaga yang berasal dari sumber radiasi pengion, zat radioaktif, dan bahan nuklir.	Rancangan Undang-Undang tentang Perubahan Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran. Disertai telah sampaikan usulan dan/atau masukan dengan: - Surat Nomor B-417/HK.01/SJH.4/2024 tanggal 8 November 2024 Hal Permintaan Masukan Tertulis Atas Rancangan Undang-Undang tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran; - Nota Dinas Nomor 855/HK.01/SJH.4/2024 tanggal 4 Desember 2024 Hal Laporan Pembahasan Tanggapan Kementerian ESDM atas RUU tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 10	

No.	Analisis dan Evaluasi	Rekomendasi	Dokumen TL/Rekomendasi	Ket.
			Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran.	
2.1	Rumusan tersebut belum secara eksplisit mencakup unsur zat radioaktif dan bahan nuklir, padahal secara ilmiah keduanya merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari proses transformasi inti. Misalnya, tenaga nuklir yang dihasilkan dari reaksi fisi berasal dari bahan nuklir dan menghasilkan zat radioaktif sebagai produk sampingannya. Oleh karena itu, definisi yang ada saat ini masih terbatas dan belum sepenuhnya mencerminkan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi nuklir secara komprehensif.			

No.	Analisis dan Evaluasi	Rekomendasi	Dokumen TL/Rekomendasi	Ket.
	Ketidaktegasan ini juga dapat menimbulkan ketidakpastian hukum dalam pelaksanaan pengawasan dan pemanfaatan kegiatan ketenaganukliran, terutama dalam hal identifikasi dan pengelolaan zat atau bahan yang relevan dengan sumber tenaga nuklir.			
3	Pengaturan ketentuan Pasal 3 dalam Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran sebagai berikut: Pasal 3 (1) Pemerintah membentuk Badan Pelaksana yang berada di bawah dan bertanggung jawab langsung kepada Presiden, yang	Perlu penyesuaian redaksional Pasal 3 agar tidak terjadi tumpang tindih kewenangan dengan Kementerian ESDM dalam hal penyelidikan umum dan eksplorasi bahan galian nuklir, sesuai dengan ketentuan Pasal 11 UU No. 3 Tahun 2020. Pasal 3 (1) Tetap (2) Pemanfaatan Tenaga Nuklir sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan oleh Badan Pelaksana dan menteri yang	Rancangan Undang-Undang tentang Perubahan Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran. Disertai telah sampaikan usulan dan/atau masukan dengan: Surat Nomor B-417/HK.01/SJH.4/2024 tanggal 8 November 2024 Hal Permintaan Masukan Tertulis Atas Rancangan Undang-Undang tentang	

No.	Analisis dan Evaluasi	Rekomendasi	Dokumen TL/Rekomendasi	Ket.
	bertugas melaksanakan pemanfaatan tenaga nuklir. (2) Untuk melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Badan Pelaksana menyelenggarakan penelitian dan pengembangan, penyelidikan umum, eksplorasi bahan galian nuklir, produksi bahan bakar nuklir, produksi radioisotope untuk keperluan penelitian dan pengembangan, dan pengelolaan limbah radioaktif.	menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang energi dan sumber daya mineral; (3) Pelaksanaan pemanfaatan Tenaga Nuklir yang dilaksanakan oleh Badan Pelaksana sebagaimana dimaksud pada ayat (2), meliputi: a. penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi nuklir; b. fasilitas dan kegiatan pada Fasilitas Radiasi dan Instalasi Nuklir; c. pengolahan bahan bakar nuklir termasuk pengolahan ulang bahan bakar nuklir bekas, dan pengolahan limbah bahan bakar nuklir untuk penyimpanan lestari; dan d. penyimpanan lestari Limbah Radioaktif. (4) Pelaksanaan pemanfaatan Tenaga Nuklir yang dilaksanakan	Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran; • Nota Dinas Nomor 855/HK.01/SJH.4/2024 tanggal 4 Desember 2024 Hal Laporan Pembahasan Tanggapan Kementerian ESDM atas RUU tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran.	

No.	Analisis dan Evaluasi	Rekomendasi	Dokumen TL/Rekomendasi	Ket.
		oleh menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang energi dan sumber daya mineral sebagaimana dimaksud pada ayat (2), meliputi: - Penyelidikan dan penelitian pertambangan Bahan Galian Nuklir; - penyediaan tenaga listrik yang berasal dari Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir, - yang dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.		
3.1	Pasal 3 mengatur pembentukan Badan Pelaksana yang bertugas melaksanakan pemanfaatan tenaga nuklir, termasuk kegiatan penyelidikan umum dan eksplorasi bahan galian nuklir. Namun, terdapat tumpang tindih kewenangan dengan ketentuan Pasal 11			

No.	Analisis dan Evaluasi	Rekomendasi	Dokumen TL/Rekomendasi	Ket.
	Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara yang menyatakan bahwa kewenangan penyelidikan dan penelitian wilayah pertambangan berada pada Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM). • Ketidaksesuaian ini menimbulkan ketidakjelasan peran antara Badan Pelaksana dan Kementerian ESDM, terutama dalam tahap awal eksplorasi dan penyelidikan umum. Selain itu, belum terdapat definisi yang tegas mengenai ruang lingkup "penelitian" yang dilakukan oleh Badan Pelaksana. • Di sisi lain, Pasal 12 ayat (2) dalam RUU Energi			

No.	Analisis dan Evaluasi	Rekomendasi	Dokumen TL/Rekomendasi	Ket.
	Baru dan Energi Terbarukan (EBET) mengatur bahwa pemanfaatan energi nuklir untuk pembangkit listrik dilakukan oleh BUMN, koperasi, dan/atau badan usaha milik swasta. Ketentuan ini berbeda dengan pengaturan dalam RUU Ketenaganukliran, sehingga menimbulkan potensi inkonsistensi subjek hukum antarperaturan. • Lebih lanjut, pembangunan dan pengoperasian Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir (PLTN) bersifat komersial dan masuk dalam kategori kegiatan ketenagalistrikan. Oleh karena itu, seharusnya berada dalam kewenangan			

No.	Analisis dan Evaluasi	Rekomendasi	Dokumen TL/Rekomendasi	Ket.
	Kementerian ESDM yang mengatur ketenagalistrikan secara umum.			
4	Pengaturan ketentuan Pasal 9A dalam Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran sebagai berikut: Pasal 9A (1) Pemerintah Pusat dapat menetapkan badan usaha yang melakukan kegiatan pertambangan Bahan Galian Nuklir sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 (2) Kegiatan pertambangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan oleh badan usaha	Perlu pengaturan lebih lanjut mengenai tata cara pengalihan mineral ikutan radioaktif kepada negara, baik secara administratif maupun teknis. Hal ini mencakup identifikasi instansi penerima, bentuk pengalihan, serta prosedur pelaporan dan penyerahan.	Rancangan Undang-Undang tentang Perubahan Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran. Disertai telah sampaikan usulan dan/atau masukan dengan: - Surat Nomor B-417/HK.01/SJH.4/2024 tanggal 8 November 2024 Hal Permintaan Masukan Tertulis Atas Rancangan Undang-Undang tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran; - Nota Dinas Nomor 855/HK.01/SJH.4/2024 tanggal 4 Desember 2024 Hal Laporan Pembahasan Tanggapan Kementerian ESDM atas RUU tentang	

No.	Analisis dan Evaluasi	Rekomendasi	Dokumen TL/Rekomendasi	Ket.
	milik negara yang bekerja sama dengan badan usaha milik swasta. (3) Badan usaha sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib memenuhi Perizinan Berusaha dari Pemerintah Pusat. (4) Pertambangan Bahan Galian Nuklir sebagaimana dimaksud pada ayat (1) termasuk pertambangan yang menghasilkan mineral ikutan radioaktif. (5) Badan usaha terkait pertambangan mineral dan batubara yang menghasilkan mineral ikutan radioaktif sebagaimana dimaksud pada ayat (4) wajib memiliki Perizinan Berusaha dari Pemerintah Pusat.		Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran.	

No.	Analisis dan Evaluasi	Rekomendasi	Dokumen TL/Rekomendasi	Ket.
	(6) Dalam hal orang perseorangan ataupun badan usaha menemukan mineral ikutan radioaktif, orang perseorangan atau badan usaha wajib mengalihkan kepada negara atau badan usaha milik negara sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. (7) Ketentuan lebih lanjut mengenai pertambangan Bahan Galian Nuklir dan mineral ikutan radioaktif diatur dalam Peraturan Pemerintah.			
4.1	• Ketentuan Pasal 9A ayat (6) Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun			

No.	Analisis dan Evaluasi	Rekomendasi	Dokumen TL/Rekomendasi	Ket.
	2023 mengatur bahwa dalam hal orang perseorangan atau badan usaha menemukan mineral ikutan radioaktif, wajib dilakukan pengalihan kepada negara atau badan usaha milik negara sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Namun demikian, ketentuan tersebut masih memerlukan kejelasan lebih lanjut, khususnya terkait mekanisme pengalihan mineral ikutan radioaktif kepada negara. Belum terdapat penjabaran yang komprehensif mengenai tata cara pengalihan, termasuk lembaga yang berwenang, prosedur pelaksanaan, serta bentuk pengalihannya.			

No.	Analisis dan Evaluasi	Rekomendasi	Dokumen TL/Rekomendasi	Ket.
	Selain itu, diperlukan konfirmasi terhadap peran dan kewenangan Badan Pelaksana dalam hal ini, apakah memiliki kewenangan untuk menerbitkan izin terkait pengelolaan mineral ikutan radioaktif, atau hanya berperan sebagai pelaksana teknis atas mandat negara. Kejelasan tersebut penting untuk memastikan kepastian hukum dan efektivitas pelaksanaan ketentuan dimaksud.			
5	Pengaturan ketentuan Pasal 14 dalam Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran sebagai berikut:	Perlu dilakukan perubahan terhadap Pasal 14 Undang-Undang Ketenaganukliran menjadi: Pasal 14 (1) Tetap	Rancangan Undang-Undang tentang Perubahan Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran. Disertai telah sampaikan usulan dan/atau masukan dengan:	

No.	Analisis dan Evaluasi	Rekomendasi	Dokumen TL/Rekomendasi	Ket.
	Pasal 14 (1) Pengawasan terhadap pemanfaatan tenaga nuklir dilaksanakan oleh Badan Pengawas. (2) Pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan melalui peraturan, perizinan, dan inspeksi.	(2) Pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan melalui: - pembentukan peraturan perundang-undangan; - pemberian Otorisasi; - pelaksanaan inspeksi; - persetujuan untuk memastikan keselamatan dan keamanan pengoperasian pembangunan pembangkit listrik Tenaga Nuklir. (3) Persetujuan Pembangunan dan pengoperasian Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf d berdasarkan rekomendasi dari organisasi pelaksana program energi nuklir.	- Surat Nomor B-417/HK.01/SJH.4/2024 tanggal 8 November 2024 Hal Permintaan Masukan Tertulis Atas Rancangan Undang-Undang tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran; - Nota Dinas Nomor 855/HK.01/SJH.4/2024 tanggal 4 Desember 2024 Hal Laporan Pembahasan Tanggapan Kementerian ESDM atas RUU tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran.	
5.1	Pasal 14 Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran mengatur bahwa pengawasan terhadap			

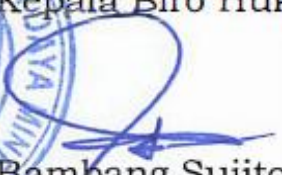
No.	Analisis dan Evaluasi	Rekomendasi	Dokumen TL/Rekomendasi	Ket.
	pemanfaatan tenaga nuklir dilakukan oleh Badan Pengawas melalui peraturan, perizinan, dan inspeksi. Namun, pengaturan tersebut belum mencakup persetujuan eksplisit terhadap pembangunan dan pengoperasian Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir (PLTN) sebagai bagian dari mekanisme pengawasan. • Usulan perubahan Pasal 14 menambahkan elemen “persetujuan” sebagai salah satu bentuk pengawasan oleh Badan Pengawas Tenaga Nuklir (BAPETEN), yang dilakukan untuk memastikan keselamatan dan keamanan dalam pembangunan serta pengoperasian PLTN. Persetujuan ini diberikan			

No.	Analisis dan Evaluasi	Rekomendasi	Dokumen TL/Rekomendasi	Ket.
	berdasarkan rekomendasi dari organisasi pelaksana program energi nuklir, sehingga tetap mengedepankan prinsip kehati-hatian dan akuntabilitas dalam kegiatan ketenaganukliran. • Ketentuan ini juga sejalan dengan pengaturan dalam Pasal 55 ayat (3), (4), dan (7) Rancangan Peraturan Pemerintah tentang Kebijakan Energi Nasional (RPP KEN) yang menekankan pentingnya persetujuan BAPETEN dalam rangka pelaksanaan pengawasan preventif. Oleh karena itu, penambahan ini merupakan bentuk penguatan fungsi pengawasan sekaligus			

No.	Analisis dan Evaluasi	Rekomendasi	Dokumen TL/Rekomendasi	Ket.
	harmonisasi antara peraturan perundang-undangan.			
6	- Berdasarkan hasil analisis dan evaluasi, disimpulkan bahwa beberapa ketentuan dalam Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran perlu disempurnakan untuk menyesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, kebijakan sektoral, dan kebutuhan harmonisasi regulasi. - Pasal 1 angka 2 memerlukan penambahan unsur <i>zat radioaktif dan bahan nuklir</i> agar definisi tenaga nuklir mencerminkan realitas ilmiah dan teknologi mutakhir secara komprehensif.			

No.	Analisis dan Evaluasi	Rekomendasi	Dokumen TL/Rekomendasi	Ket.
	- Pasal 3 menunjukkan adanya tumpang tindih kewenangan dengan Kementerian ESDM dalam tahap penyelidikan dan eksplorasi bahan galian nuklir, serta inkonsistensi dengan subjek hukum dalam RUU EBET, sehingga memerlukan klarifikasi dan penyesuaian. - Pasal 9A, khususnya ayat (6), belum mengatur secara rinci tata cara pengalihan mineral ikutan radioaktif kepada negara serta peran Badan Pelaksana dalam proses tersebut, sehingga menimbulkan ketidakpastian hukum.			

No.	Analisis dan Evaluasi	Rekomendasi	Dokumen TL/Rekomendasi	Ket.
	- Pasal 14 belum mencantumkan secara eksplisit persetujuan dari BAPETEN dalam pembangunan dan pengoperasian PLTN, padahal pengawasan preventif sangat krusial untuk menjamin keselamatan dan keamanan kegiatan ketenaganukliran.			


 Jakarta, 31 Desember 2024
 Kepala Biro Hukum

 Bambang Sujito