

**ANALISIS YURIDIS PENGGUNAAN SENJATA NUKLIR DALAM
KERANGKA HUKUM INTERNASIONAL**

***JURIDICAL ANALYSIS OF THE USE OF NUCLEAR WEAPONS
WITHIN THE FRAMEWORK OF INTERNATIONAL LAW***

Pricilia Prisca¹ Jacki Mahendra², Namira Nur Arafah³, Ezra Ainara⁴

Fakultas Hukum, Universitas Balikpapan

Jalan Pupuk Raya, Gunung Bahagia, Balikpapan Selatan,

Kota Balikpapan, Kalimantan Timur, 76114

Email : priscilia.prisca@gmail.com,

jackimahendra11@gmail.com,

namiraarafah13@gmail.com, jrneiraaa@gmail.com

ABSTRAK

Hukum internasional memainkan peranan yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat internasional. Hukum Internasional tidak melarang pemanfaatan tenaga nuklir untuk tujuan damai, pemanfaatan tenaga nuklir harus memperhatikan semboyan atau azas keselamatan pemanfaatan nuklir. Dalam rumusan masalah ini penggunaan senjata nuklir dalam kerangka hukum internasional dan penerapan sanksi dalam penyalahgunaan penggunaan senjata nuklir metode penelitian yang digunakan metode penelitian yang digunakan adalah penelitian normatif. Penelitian hukum normatif adalah penelitian hukum kepustakaan. Penelitian normatif ini hanya mencakup azas-azas hukum serta sistematik hukum. Bahan penelitian berupa data sekunder yang terdiri dari data hukum primer, data hukum sekunder dan data hukum tersier. Jenis pendekatan yang dipergunakan oleh penulis adalah pendekatan perundang-undangan (*the statute approach*) dan analisa konsep hukum atau sering disebut dengan *analytical and conceptual approach*. Hasil penelitian menunjukkan keberadaan legislasi internasional yang disponsori dan dikembangkan oleh Badan Tenaga Atom Internasional (*International Atomic Energy Agency/IAEA*) yang telah mendorong percepatan dan promosi penggunaan tenaga nuklir dalam berbagai bidang aplikasi dewasa ini untuk perdamaian dan kesejahteraan umat manusia. bagaimana pengaturan hukum internasional membahas mengenai yang seharusnya Badan Tenaga Atom Internasional (*International Atomic Energy Agency/IAEA*) melalui negara-negara anggotanya melakukan sosialisasi mengenai tenaga nuklir tersebut serta penggunaannya untuk kepentingan damai. penerapan sanksi dapat atau penyalagunaan dapat melalui perundingan yang dilakukan oleh Dewan Keamanan (DK) Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) dengan negara yang bersangkutan tidak mendapatkan hasil yang diinginkan oleh Dewan Keamanan (DK) Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) serta sesuai dengan ketentuan yang berlaku bagi anggota Badan Tenaga Atom Internasional (*International Atomic Energy Agency/IAEA*).

Kata kunci: Pengaturan; Senjata Nuklir; Hukum Internasional

ABSTRACT

¹ Dosen Fakultas Hukum Universitas Balikpapan

² Mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Balikpapan

³ Mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Balikpapan

⁴ Mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Balikpapan

Artikel

International law plays a very important role in the life of the international community. International law does not prohibit the use of nuclear energy for peaceful purposes, the use of nuclear energy must pay attention to the motto or principle of the safety of nuclear use. In the formulation of this problem the use of nuclear weapons within the framework of international law and the application of sanctions in the abuse of use of nuclear weapons the research method used is normative research. Normative legal research is library law research. This normative research only covers legal principles and legal systematics. The research material is in the form of secondary data consisting of primary legal data, secondary legal data and tertiary legal data. The type of approach used by the author is the statutory approach and analysis of legal concepts or often called the analytical and conceptual approach. The research results show the existence of international legislation sponsored and developed by the International Atomic Energy Agency (IAEA) which has encouraged the acceleration and promotion of the use of nuclear energy in various fields of application today for the peace and welfare of humanity. regarding the fact that the International Atomic Energy Agency (IAEA) through its member countries should carry out socialization regarding nuclear energy and its use for peaceful purposes. the application of sanctions can or the abuse of can through negotiations conducted by the United Nations (UN) Security Council (DK) with the country concerned does not get the results desired by the United Nations (UN) Security Council (DK) and in accordance with the provisions applicable to member of the International Atomic Energy Agency (International Atomic Energy Agency/IAEA).

Keywords: Regulation, Nucler Weapons, International Law

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hukum internasional memainkan peranan yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat internasional. Melalui hukum internasional negara-negara merumuskan prinsip-prinsip hubungan dan kerjasama di berbagai bidang kegiatan internasional untuk mencapai tujuan bersama. Melalui ketentuan-ketentuan hukum internasional, negara-negara dituntut untuk tunduk terhadap setiap peraturan-peraturan hukum internasional guna mencegah terjadinya sengketa yang mungkin terjadi dan menyelesaikan sengketa yang terjadi. Melalui hukum internasional yang dirumuskan dalam berbagai bentuk perjanjian internasional, negara-negara menggabungkan upaya mereka untuk menangani isu keamanan, perlucutan senjata, hak asasi manusia (HAM), lingkungan hidup sampai pada terorisme. Tanpa adanya ketentuan-ketentuan hukum internasional, dunia tidak mungkin mencapai kemajuan dan kehidupan yang harmonis, tanpa adanya kehidupan yang harmonis antar negara tidak mungkin pula tercapai perdamaian dan keamanan yang dibutuhkan bagi kesejahteraan umat manusia.⁵

Perkembangan ilmu dan teknologi saat ini berkembang dengan sangat pesat, termasuk perkembangan tenaga nuklir dalam hal penggunaannya. Perkembangan teknologi nuklir juga tidak terlepas dari kondisi dan situasi politik dunia yang pada saat terjadinya perang dunia menyebabkan perkembangan teknologi nuklir mengarah kepada pembuatan senjata untuk perang berupa bom nuklir. Bermula dari kenyataan inilah istilah nuklir seringkali dikaitkan dengan senjata.⁶ Penggunaan tenaga nuklir

⁵ Boer Mauna, *Hukum Internasional: Pengertian Peranana Dan Fungsi Dalam Era Dinamika Global* (Alumni, 2001), 716..

⁶ “Pengantar Teknologi Nuklir / Mukhlis Akhadi | Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim

Artikel

sebagai senjata untuk perang telah membawa dampak yang buruk bagi umat manusia, bagi perdamaian dan keamanan dunia, yang bertentangan dengan tujuan dan prinsip-prinsip dasar yang termuat dalam Piagam Perserikatan Bangsa-Bangsa. Pasal 1 butir 1 Piagam Perserikatan Bangsa-Bangsa mengatur bahwa salah satu tujuan Perserikatan Bangsa-Bangsa adalah memelihara perdamaian dan keamanan internasional dan untuk tujuan itu, mengadakan tindakan-tindakan bersama yang efektif untuk mencegah dan menyalakan ancaman-ancaman terhadap pelanggaran-pelanggaran terhadap perdamaian tersebut.

Ketentuan dalam Piagam Perserikatan Bangsa-Bangsa ini bukan berarti penelitian dan penggunaan tenaga nuklir dilarang, Perserikatan Bangsa-Bangsa tetap memberi ruang terhadap kemajuan di bidang pendidikan termasuk di bidang teknologi seperti yang dimuat di dalam Pasal 13 butir 1 bagian b Piagam Perserikatan Bangsa-Bangsa, dengan alasan tidak bertentangan dengan tujuan-tujuan dan prinsip-prinsip dasar yang termuat di dalam Perserikatan Bangsa-Bangsa.⁷

Hukum Internasional tidak melarang pemanfaatan tenaga nuklir untuk tujuan damai, namun selain pemanfaatannya harus untuk tujuan damai, pemanfaatan tenaga nuklir harus memperhatikan semboyan atau azas keselamatan pemanfaatan nuklir, yaitu pemanfaatan tenaga nuklir harus mendapat pengawasan yang cermat agar selalu mengikuti segala ketentuan di bidang keselamatan tenaga nuklir sehingga pemanfaatan tenaga nuklir tersebut tidak menimbulkan bahaya radiasi terhadap pekerja, masyarakat, dan lingkungan hidup.⁸

Nuklir telah diketahui mempunyai dampak kehancuran yang tidak hanya terjadi saat nuklir itu meledak, tetapi juga berdampak hingga puluhan tahun kemudian dalam bentuk radiasi. Sayangnya, pemahaman tersebut ternyata tidak menghalangi niat suatu negara untuk memiliki senjata nuklir yang hampir seluruhnya menjustificasinya sebagai sistem pertahanan diri.

Penggunaan nuklir juga menuntut sebuah tanggungjawab yang besar, yakni keselamatan dan keamanan yang tinggi, rawan terhadap penyimpangan untuk senjata, dan rawan digunakan untuk kejahatan teroris. Oleh karenanya, demi mencegah terjadinya penyalahgunaan tenaga nuklir, masyarakat internasional mendirikan suatu badan internasional di bawah naungan Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB), yaitu Badan Tenaga Atom Internasional (*International Atomic Energy Agency/IAEA*). IAEA adalah sebuah organisasi *independent* yang didirikan pada tanggal 29 Juli 1957 bermarkas di Wina Austria dengan tujuan mempromosikan penggunaan energi nuklir secara damai serta menangkal penggunaannya untuk keperluan militer.⁹

IAEA sebagai badan internasional pengawas penggunaan tenaga nuklir membuat perangkat-perangkat hukum internasional berupa konvensi internasional yang berada di bawah pengawasan PBB serta konvensi/ traktat dari IAEA tersebut. Instrumen hukum

Riau,” 10, accessed August 24, 2023, <http://inlislite.uin-suska.ac.id/opac/detail-opac?id=7183>.

⁷ Widya Krulinasari, “Pengaturan Hukum Interasional Terhadap Penggunaan Nuklir Untuk Tujuan Damai,” *Fiat Justitia: Jurnal Ilmu Hukum* 7, no. 1 (2013).

⁸ *Ibid*, Widya Krulinasari

⁹ *Ibid*,

Artikel

internasional berupa konvensi mengenai ketenaganukliran ditaati oleh Negara anggotanya dan apabila ditemui ada negara-negara anggotanya yang melakukan pelanggaran terhadap isi konvensi maka akan dikenai sanksi berupa Resolusi Dewan Keamanan PBB yang ditetapkan dan dilaksanakan oleh Dewan Keamanan PBB sebagai badan pengawas dalam memelihara perdamaian dan stabilitas keamanan global.¹⁰

Selain pengawasan yang dilakukan oleh Badan Tenaga Atom Internasional (*International Atomic Energy Agency/IAEA*), maka disetiap negara yang ikut serta dalam berbagai macam perjanjian internasional yang diadakan oleh Badan Tenaga Atom Internasional (*International Atomic Energy Agency/IAEA*), juga mempunyai badan pengawasan mereka masing-masing disetiap negara guna mengawasi penggunaan tenaga nuklir tersebut di masing-masing negara.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah Penggunaan Senjata Nuklir Dalam Kerangka Hukum Internasional ?
2. Bagaimanakah Penerapan Sanksi Dalam Penyalahgunaan Penggunaan Senjata Nuklir?

C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian normatif. Penelitian hukum normatif adalah penelitian hukum kepustakaan. Penelitian normatif ini hanya mencakup azas-azas hukum serta sistematik hukum. Bahan penelitian berupa data sekunder yang terdiri dari data hukum primer, data hukum sekunder dan data hukum tersier.

Jenis pendekatan yang dipergunakan oleh penulis adalah pendekatan perundang-undangan (*the statute approach*) dan analisa konsep hukum atau sering disebut dengan analytical and conceptual approach. Suatu Penelitian hukum normatif itu sumber datanya adalah data skunder yaitu data yang diperoleh peneliti dari penelitian kepustakaan dan dokumen, yang merupakan hasil penelitian dan pengolahan orang lain, yang sudah tersedia dalam bentuk buku-buku atau dokumen yang biasanya disediakan di perpustakaan, atau milik pribadi.¹¹

D. Tinjauan Pustaka

1. Tinjauan Umum Hukum Internasional

Hukum Internasional merupakan bagian dari suatu sistem hukum secara keseluruhan. Secara umum, sistem adalah suatu kesatuan yang bersifat kompleks, yang terdiri dari bagian-bagian yang berhubungan satu sama lain. Masing-masing bagian tersebut bekerja bersama secara aktif untuk mencapai tujuan pokok dari kesatuan tersebut. Sehingga apabila dikatakan hukum sebagai suatu sistem, ini berarti bahwa atas peraturan-peraturan hukum yang tampaknya berdiri sendiri tanpa ikatan

¹⁰ Chrisyela Sinaga, Jelly Leviza, and Sutiarnoto Sutiarnoto, "Tinjauan Hukum Internasional Terhadap Ujicoba Nuklir Korea Utara Dan Kaitannya Dengan Perdamaian Dan Stabilitas Keamanan Global," *Sumatra Journal of International Law* 1, no. 3 (2013): 14985.

¹¹ Hilman Hadikusuma, "Metode Pembuatan Kertas Kerja Atau Skripsi Ilmu Hukum," *Mandar Maju, Bandung*, 1995, 65..

Artikel

itu, sesungguhnya diikat oleh beberapa pengertian yang lebih umum sifatnya, yang mengutarakan suatu tuntutan atau penilaian etis tertentu.

Hukum internasional digunakan untuk pengikat kepentingan-kepentingan yang dimana ruang lingkup kepentingan tersebut sudah bukan lagi sebatas kepentingan negara itu sendiri, namun ada pula kepentingan negara lain atau pun subyek hukum internasional lainnya yang bukan hukum, salah satu contohnya yaitu organisasi internasional. Hukum internasional tidak memiliki ciri khas khusus satu negara saja, namun hukum internasional itu memuat kaidah-kaidah dan asas-asas yang dianggap dapat diterima oleh seluruh masyarakat internasional yang berbeda-beda atau masyarakat internasional yang *multi-cultur*.

Kaidah-kaidah dan asas-asas hukum yang diatur dalam hukum internasional mencakup persoalan-persoalan yang melintasi negara-negara. Artinya, hukum internasional ini bukanlah hukum internasional yang bersifat privat namun hukum internasional yang bersifat publik. Ivan A. Shearer melalui definisinya tentang hukum internasional menjelaskan sebagai berikut:

“Hukum internasional adalah hukum yang disusun karena prinsip-prinsipnya yang lebih besar dan aturan tentang perilaku, dimana negara terikat untuk mematuhi dan karena itu, secara umum mematuhi hubungan negara dengan yang lain, dan juga pula:

- a. Hukum yang berhubungan dengan fungsi dari institusi atau organisasi internasional, hubungan mereka satu sama lain, dan hubungan mereka dengan negara dan individual, dan
- b. Hukum yang berhubungan dengan individu-individu dan subyek bukan negara selama hak atau kewajiban mereka merupakan perhatian dari dunia internasional.¹²

2. Subyek Hukum Internasional

Subyek hukum adalah semua hal yang dapat melaksanakan hak dan kewajiban yang telah diberikan oleh hukum¹³. Manusia (*natuurlijk persoon*) adalah makhluk hidup yang dapat melaksanakan hak dan kewajiban secara utuh. Selain manusia, ada subyek hukum yang tergolong kepada subyek hukum bukan manusia, yaitu badan hukum (*recht persoon*). Badan hukum bertindak melaksanakan hak dan kewajiban seperti sekumpulan manusia.

Subyek hukumnya lebih beragam bila dibandingkan dengan hukum nasional. Hukum internasional mengakui subyek-subyek hukum internasional yaitu;

- a. Negara
- b. Tahta Suci
- c. Palang Merah Internasional
- d. Organisasi internasional
- e. Individu

¹² “Buku-Hukum-International-Suatu-Pengantar-Edisi-Kedua.Pdf,” 3, accessed August 24, 2023, <https://law.uui.ac.id/wp-content/uploads/2017/08/Buku-Hukum-International-Suatu-Pengantar-Edisi-Kedua.pdf>.

¹³ *Ibid*

Artikel

f. Pemberontak dan Pihak yang Bersengketa

3. Jenis-Jenis Sumber Hukum Internasional

Sumber hukum adalah tempat dimana seseorang dapat menemukan hukum. Sumber hukum dapat diartikan seperti¹⁴:

- a. Sumber hukum diartikan sebagai asas hukum, sebagai suatu permulaan dari hukum.
- b. Sebagai petunjuk dari hukum terdahulu yang menjadi fondasi dari hukum yang berlaku sekarang.
- c. Sebagai sumber dari berlakunya hukum, yang memberikan kekuatan berlaku secara formal kepada peraturan hukum.
- d. Sebagai sumber tempat seseorang dapat mengenal hukum.

Hukum internasional memiliki sumber hukum yang digunakan sebagai landasan untuk melakukan tindakan atau pun bila nantinya ada perkara yang harus diselesaikan. Sumber hukum internasional berasal dari kesepakatan negara-negara baik yang berupa tertulis maupun kebiasaan negara-negara terdahulu yang diakui secara internasional. Hukum internasional yang bersumber dari hukum yang tertulis mengenal dua tempat yang dijadikan sumber yang menunjuk atau mencantumkan secara tertulis sumber hukum internasional secara formal, yaitu pasal 7 Konvensi Den Haag XII tertanggal 18 Oktober 1907 yang isinya adalah mendirikan Mahkamah Internasional Perampasan Kapal di Laut (International Prize Court) dan pasal 38 Piagam Mahkamah Internasional Permanen tertanggal 16 Desember 1920 yang pada saat ini tercantum di dalam pasal 38 Piagam Mahkamah Internasional yang tercantum dalam piagam Perserikatan Bangsa-Bangsa tertanggal 26 Juni 1945.¹⁵

Sumber hukum internasional yang disebutkan pada pasal 38 ayat (1) piagam Mahkamah Internasional merupakan sumber hukum yang penting dalam menaati hukum internasional. Namun, tidak ada disebutkan dalam piagam Mahkamah Internasional bahwa urutan penyebutan sumber hukum pada pasal 38 menjadikan sumber hukum yang disebutkan pertama merupakan sumber hukum yang utama. Masing-masing dari sumber hukum memiliki sudut pandang tersendiri untuk dijadikan yang utama dari sumber hukum internasional yang lain. Dari sudut pandang sejarah, hukum kebiasaan internasional merupakan sumber hukum yang utama karena hukum kebiasaan internasional merupakan sumber hukum internasional yang tertua, yang sudah ditaati oleh negara-negara sejak dahulu. Dari sudut pandang kenyataan, perjanjian internasional merupakan sumber hukum yang paling utama, karena persoalan internasional semakin berkembang yang dewasa ini diatur di dalam perjanjian internasional. Dari sudut pandang perkembangan hukum, prinsip hukum umum merupakan sumber hukum yang utama, karena prinsip hukum umum memberikan kemudahan bagi Mahkamah Internasional untuk membentuk asas dan

¹⁴ “Kamus Besar Bahasa Indonesia / Departemen Pendidikan Nasional | OPAC Perpustakaan Nasional RI,” 618, accessed August 24, 2023, <https://opac.perpusnas.go.id/Detailopac.aspx?Id=24761>.

¹⁵ Mochtar Kusumaatmadja and Eddy R. Agoes, *Pengantar Hukum Internasional* (Penerbit Alumni, 2021), 114.

Artikel

prinsip hukum baru dan mengembangkan hukum internasional.¹⁶

Perjanjian internasional sebagai sumber hukum tertulis hukum internasional merepresentasikan kehendak, daya tawar, dan kesepakatan-kesepakatan subyek-subyek hukum dalam mencapai tujuan-tujuan yang hendak dicapai. Dewasa ini, perjanjian internasional sangatlah penting karena perjanjian internasional menjamin kepastian hukum. Dengan adanya kepastian hukum, para pihak dalam perjanjian internasional harus mematuhi semua isi dari perjanjian internasional. Kekuatan mengikat perjanjian internasional dilandasi oleh asas *pacta sunt servanda*, dimana perjanjian mengikat para pihak dan harus dilaksanakan dengan itikad baik.¹⁷

Kebiasaan internasional sebagai sumber hukum tertua, merupakan kebiasaan umum yang diadopsi menjadi sumber hukum¹⁸. Kebiasaan internasional sebagai sumber hukum internasional harus memenuhi syarat-syarat sebagai berikut :

- a. Kebiasaan tersebut merupakan kebiasaan yang bersifat umum.
- b. Kebiasaan tersebut harus diterima sebagai hukum.

Kebiasaan internasional yang sudah menjadi aturan-aturan hukum dan diterima oleh masyarakat internasional atau praktik-praktik yang diterima oleh hampir semua negara sebagai hukum yang terdiri elemen konstitutif wajib untuk dihormati dan dilaksanakan oleh subyek-subyek hukum internasional.

Prinsip-prinsip hukum umum yang dimaksud dalam pasal 38 ayat 1 Statuta Mahkamah Internasional adalah prinsip-prinsip hukum umum secara keseluruhan, bukan hanya prinsip hukum yang ada pada hukum internasional. Jadi, di dalam prinsip-prinsip hukum umum juga ada prinsip-prinsip hukum yang ada di hukum perjanjian, hukum perdata, hukum acara, hukum pidana, dan hukum internasional itu sendiri. Dalam praktiknya, prinsip-prinsip hukum umum mengikat subyek hukum internasional karena prinsip-prinsip hukum umum yang mendasari sistem hukum positif yang sudah melembaga.¹⁹

Prinsip-prinsip hukum umum digunakan pula oleh mahkamah internasional untuk menemukan hukum untuk perkara-perkara yang belum diatur di dalam hukum positif. Mahkamah internasional tidak dapat menyatakan *non liquet* dalam mengadili perkara internasional.²⁰

4. Tinjauan Umum Senjata Nuklir

Secara umum nuklir adalah tenaga dalam bentuk apapun yang dibebaskan dalam proses transformasi inti, termasuk tenaga yang berasal dari sumber radiasi pengion.²¹ Energi nuklir dapat dihasilkan melalui dua macam mekanisme, yaitu pembelahan inti atau reaksi fisi dan

¹⁶ *Ibid*

¹⁷ Kholis Roisah, "Hukum Perjanjian Internasional: Teori Dan Praktek" (Setara Press, 2015), 14..

¹⁸ *Statute of International Court of Justice, psl. 38 ayat 1 sub b: International custom, as evidence of a general practice accepted as law*

¹⁹ Mochtar Kusumaatmadja dan Ety R. Agoes, op.cit., hlm. 144.

²⁰ Mochtar Kusumaatmadja dan Ety R. Agoes, op.cit., hlm. 150

²¹ Lihat Pasal 1 ayat (2) Undang-Undang No. 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran

Artikel

penggabungan beberapa inti melalui reaksi fusi. Menurut Kamus Bahasa Indonesia nuklir diartikan sebagai hal yang berhubungan dengan atau menggunakan inti atau energi atom.

Penelitian ilmiah tentang nuklir dimulai pertama kali ketika neutron ditemukan pada tahun 1932. Pada tahun 1933 baru diketahui bahwa neutron dapat memicu reaksi ledakan berantai. Penemuan ilmiah yang lebih mencengangkan lagi terjadi pada Januari 1939, ketika Otto Hahn dan Fritz Strassmann berhasil melakukan fisi nuklir yang merupakan pemisahan dari atom uranium. Mereka menunjukkan bahwa dengan cara membombardir neutron, maka atom dapat terbelah dan reaksi berantai yang berkelanjutan dari fisi atom mungkin bisa dicapai. Tetapi teori fisika dan eksperimen tertutup tidak bisa disamakan dengan pembuatan bom.

Senjata nuklir merupakan alat peledak yang kekuatannya dapat merusak yang berasal dari reaksi nuklir baik yang berupa reaksi fusi dan fisi.²² Menurut Kamus Bahasa Indonesia, senjata nuklir diartikan sebagai senjata api yang menggunakan tenaga nuklir.

Dalam pengertian umum, nuklir adalah berhubungan dengan atau menggunakan inti atau energi (tenaga) atom.²³ Segala sesuatu yang berkaitan dengan nuklir adalah berhubungan dengan atom. Nuklir merupakan inti atom yang tersusun dari proton dan neutron, namun proton dan neutron ini juga tersusun dari beberapa partikel yang jauh lebih kecil bernama kuark.

II. PEMBAHASAN

A. Penggunaan Senjata Nuklir Dalam Kerangka Hukum Internasional

Tenaga nuklir yang berasal dari *radiasi pengion* adalah kata lain dari radiasi nuklir. Radiasi nuklir berasal dari bahan radioaktif yang secara alami aktif memancarkan "sinar". Sinar tersebut terdiri atas tiga bagian yaitu sinar alpha, beta dan gamma. Temuan sinar gamma yang dikenal dengan sinar X memberikan manfaat yang sangat besar bagi dunia kedokteran. Sinar beta dan sejenisnya yang kemudian kita kenal sebagai sinar laser sangat bermanfaat antara lain bagi dunia konstruksi. Sinar alpha merupakan sinar radioaktif, dan partikel alpha kita kenal sebagai atom helium dan atom hidrogen.²⁴ Dalam hal perkembangan menyangkut persoalan pemanfaatan dan pengembangan tenaga nuklir, melalui Badan tenaga Atom Internasional (*International Atomic Energy Agency/IAEA*) lahirlah beberapa peraturan internasional yang berbentuk perjanjian internasional, yang berlaku bagi negara-negara yang meratifikasinya.

Oleh karena itu, untuk mencegah timbulnya hal-hal yang tidak diinginkan akibat penyalahgunaan tenaga nuklir untuk keperluan militer, masyarakat dunia melalui Badan Tenaga Atom Internasional/ IAEA menetapkan berbagai peraturan internasional baik berupa konvensi ataupun perjanjian internasional yang harus dipatuhi oleh Negara-negara

²² Colin Gray, *War, Peace and International Relations: An Introduction to Strategic History* (Routledge, 2013), 208.

²³ "Kamus Besar Bahasa Indonesia / Departemen Pendidikan Nasional | OPAC Perpustakaan Nasional RI," 618.

²⁴ Krulinasari, "Pengaturan Hukum Internasional Terhadap Penggunaan Nuklir Untuk Tujuan Damai," 1..

Artikel

terutama yang sedang mengembangkan teknologi nuklirnya. Hal ini dilakukan demi menghindari kemungkinan-kemungkinan terganggunya perdamaian dan stabilitas keamanan global yang mungkin saja dapat memicu perang nuklir sebagai akibat yang timbul atas penyalahgunaan nuklir.

Beberapa ketentuan hukum internasional yang berkaitan dengan penggunaan nuklir untuk tujuan damai dan tanggungjawab negara akibat radiasi nuklir diantaranya adalah:

1. Statuta IAEA

Statuta International Atomic Energy Agency (IAEA) telah disetujui pada tanggal 23 Oktober 1956 oleh Konferensi Statuta Badan Energi Atom Internasional, yang diselenggarakan di Markas Besar PBB, New York. Statuta IAEA mulai berlaku pada tanggal 29 Juli 1957 dan merupakan cikal bakal pembentukan IAEA yang merupakan sebuah organisasi independen yang berada di bawah naungan PBB yang bermarkas di Wina, Austria dan beranggotakan 137 negara.

Sesuai dengan Statuta IAEA, ada dua tujuan utama IAEA, yaitu berupaya untuk meningkatkan dan memperluas sumbangan tenaga atom untuk perdamaian, kesehatan dan kemakmuran di seluruh dunia. Dan sedapat mungkin menjamin bahwa bantuan yang diberikannya, berdasarkan permintaan atau di bawah pengawasannya, tidak dipergunakan untuk tujuan militer apapun. Informasi mengenai hampir semua aspek ilmu pengetahuan dan teknologi nuklir dikumpulkan dan disebarakan oleh IAEA melalui International Nuclear Information System di Wina.

2. *Convention on Nuclear Safety* (Konvensi Tentang Keselamatan Nuklir)

Konvensi keselamatan nuklir mengandung konsepsi luhur akan arti pentingnya aspek budaya keselamatan instalasi nuklir secara global, untuk mencapai dan mempertahankan kualitas keselamatan nuklir yang tinggi di seluruh dunia, melalui peningkatan langkah-langkah atau kegiatan yang dilakukan secara nasional, dan kerjasama internasional. Konvensi keselamatan nuklir pada hakekatnya akan memberi jaminan perlindungan bagi pekerja, masyarakat dan lingkungan hidup. Tujuan konvensi berdasarkan ketentuan Pasal 1 adalah sebagai berikut:

- a) Untuk mencapai dan mempertahankan tingkat keselamatan nuklir yang tinggi di seluruh dunia melalui peningkatan langkah-langkah atau kegiatan yang dilakukan secara nasional dan kerjasama internasional;
- b) memelihara pertahanan yang efektif dari instalasi nuklir terhadap bahaya radiologis, dan untuk melindungi individu, masyarakat dan lingkungan dari bahaya radiasi nuklir;

Untuk mencegah terjadinya kecelakaan nuklir yang menyebabkan bahaya radiologis dan untuk mengurangi bahaya radiologis tersebut. Konvensi ini juga mengharuskan setiap pihak untuk mengambil langkah yang tepat untuk memastikan tersedianya sumber daya keuangan yang memadai untuk mendukung keselamatan setiap instalasi nuklir, dan harus mengambil langkah yang tepat untuk memastikan tersedianya staf yang berkualitas dengan pendidikan yang tepat, pelatihan yang tepat dan berulang untuk semua kegiatan yang terkait dengan keselamatan setiap instalasi nuklir. Setiap pihak harus mengambil langkah yang tepat untuk memastikan bahwa dalam waktu pengoperasian instalasi nuklir maka paparan radiasi kepada pekerja dan masyarakat

Artikel

dari instalasi nuklir harus dijaga serendah mungkin dan setiap pihak harus memastikan bahwa tidak ada individu yang terkena radiasi nuklir yang melebihi dosis normal. Hal ini sesuai dengan ketentuan Pasal 15 *Convention on Nuclear Safety* ini.

3. *The Convention on the Physical Protection of Nuclear Material* (Konvensi Tentang Perlindungan Fisik Bahan Nuklir)

Konvensi ini diadopsi tanggal 26 Oktober 1979 di Wina, Austria, dan mulai berlaku efektif pada 8 Februari 1987. Indonesia menandatangani Konvensi ini pada tanggal 3 Juli 1986 dan meratifikasinya pada 5 November 1986.²⁵ Pasal 2 konvensi ini mengatakan bahwa konvensi ini berlaku untuk bahan nuklir yang digunakan untuk tujuan damai ketika masih dalam tahap pengangkutan atau perjalanan atau masih dalam proses penyimpanan di dalam negeri, selanjutnya Pasal 3 mengatakan setiap negara harus mengambil langkah yang tepat dalam kerangka hukum nasional dan sesuai dengan hukum internasional untuk menjamin bahwa selama bahan nuklir diangkut melalui wilayahnya, atau pada kapal atau pesawat udara di bawah yurisdiksinya harus dilindungi pada tingkat yang diuraikan dalam Lampiran I.

Konvensi Tentang Perlindungan Fisik Bahan Nuklir ini mempunyai tujuan dan peranan yang sangat mendukung pemanfaatan tenaga nuklir untuk tujuan damai, karena konvensi ini bertujuan untuk mencapai tingkat keselamatan nuklir yang tinggi di seluruh dunia sehingga pemanfaatan tenaga nuklir untuk tujuan damai dapat tercapai dengan maksimal. Keselamatan nuklir tersebut akan diperkuat oleh pengembangan dan penerapan langkah-langkah yang memadai terhadap perlindungan fisik bahan nuklir dari pencurian atau penyimpangan bahan nuklir dan terhadap sabotase fasilitas nuklir. Norma hukum pengaturan energi nuklir merupakan bagian dari sistem hukum nasional yang berada dalam hirarki hukum biasa, yang terdiri dari beberapa tingkatan yaitu:

- 1) Tingkat Konstitusi, menetapkan struktur kelembagaan dan hukum dasar yang mengatur semua hubungan di dalam negara.
- 2) Tingkat Legislasi (Statuta), yaitu undang-undang yang ditetapkan oleh parlemen dalam rangka membentuk badan-badan yang diperlukan dan untuk mengambil langkah-langkah yang berkaitan dengan dengan berbagai kegiatan yang mempengaruhi kepentingan nasional.
- 3) Tingkat Regulasi, terdiri dari peraturan yang rinci dan seringkali merupakan aturan yang sangat teknis untuk mengontrol atau mengatur kegiatan yang ditentukan oleh instrumen hukum.
- 4) Tingkat Instrumentasi, terdiri dari panduan tidak mengikat, yang berisi rekomendasi yang dirancang untuk membantu orang dan orang dan organisasi dalam memenuhi persyaratan hukum.

²⁵ “Perjanjian Internasional Ketenaganukliran Pada Penggunaan Nuklir Tujuan Damai – Saintifika Indonesia: Fisika,” accessed August 24, 2023, [https://sainsindonesia.wordpress.com/2010/10/06/perjanjian-internasional-ketenaganukliran-pada-penggunaan-nuklir-tujuan-damai/..](https://sainsindonesia.wordpress.com/2010/10/06/perjanjian-internasional-ketenaganukliran-pada-penggunaan-nuklir-tujuan-damai/)

Artikel

Hukum Internasional nuklir adalah bangunan norma-norma hukum khusus yang dibuat untuk mengatur tindakan orang-orang yang terlibat dalam kegiatan yang berkaitan dengan bahan dapat belah dan *radiasi pengion*. Hukum nuklir bertujuan untuk menyediakan kerangka hukum untuk melaksanakan kegiatan yang berkaitan dengan energi nuklir dan radiasi pengion, dengan cara sebagaimana mestinya untuk melindungi individu, harta benda dan lingkungan hidup. Karakteristik Hukum Nuklir meliputi Prinsip Keselamatan, Prinsip Keamanan, Prinsip Tanggungjawab, Prinsip Perizinan, Prinsip Pengawasan Berkelanjutan, Prinsip Kompensasi, Prinsip Pembangunan Berkelanjutan, Prinsip Kepatuhan, Prinsip Independensi, Prinsip Transparansi, dan Prinsip Kerjasama Internasional.²⁶

a) Prinsip Keselamatan

- Prinsip Pencegahan : Memberikan peringatan dan melakukan analisis untuk mencegah dan meminimalkan dampak yang tidak diinginkan dari penggunaan bahan-bahan radioaktif.
- Prinsip Perlindungan : Prioritas harus diberikan untuk melindungi kesehatan, keselamatan, keamanan masyarakat dan lingkungan.
- Prinsip Pemberian Peringatan : Langkah-langkah pencegahan harus dilakukan untuk mencegah bahaya yang mungkin timbul.

b) Prinsip Keamanan

- Bahan-bahan dan teknologi nuklir memiliki resiko keamanan, juga keselamatan dan kesehatan.
- Sumber-sumber yang hilang, terbuang, atau tertinggal dapat menyebabkan cedera. - Bahan yang dicuri atau diselewengkan dapat digunakan untuk tindakan terorisme atau perbuatan pidana yang melibatkan piranti peledak bahan nuklir atau penyebar radiologis.
- Langkah-langkah hukum diperlukan untuk melindungi terhadap penyimpangan baik kebetulan maupun disengaja dari penggunaan yang sah.
- Proteksi Fisik, Akuntansi dan Kontrol Bahan, Pengawasan (safeguards), Perlindungan selama transportasi, kesiapsiagaan kedaruratan semuanya mendukung prinsip keamanan.

c) Prinsip Tanggungjawab

- Penggunaan energi nuklir biasanya melibatkan banyak pihak (misalnya, organisasi R&D, pemroses bahan, manufaktur, praktisi medis, perusahaan arsitek-rekayasa, perusahaan konstruksi, operator instalasi nuklir, lembaga keuangan, badan pengatur, dan banyak lagi).
- Salah satu dari mereka, operator atau pemilik lisensi yang berkewenangan melakukan kegiatan tertentu yang melibatkan tenaga nuklir atau radiasi pengion adalah yang paling bertanggungjawab untuk menjamin

²⁶ "Pengaturan Hukum Internasional Dalam Hal Penggunaan Nuklir," studylibid.com, 124, accessed August 24, 2023, <https://studylibid.com/doc/474676/pengaturan-hukum-internasional-dalam-hal-penggunaan-nuklir>.

Artikel

keselamatan dan keamanan.

d) Prinsip Perizinan

- Biasanya, kegiatan yang tidak dilarang secara khusus dapat dilakukan tanpa otoritas resmi.
- Dalam teknologi nuklir mensyaratkan izin lebih dahulu harus diperoleh untuk kegiatan yang melibatkan bahan-bahan dapat belah dan radioisotop.

e) Prinsip Pengawasan Berkelanjutan

- Badan pengatur harus dapat memantau secara berkelanjutan kegiatan nuklir untuk memastikan bahwa kegiatan tersebut dilaksanakan secara selamat dan aman, konsisten dengan persyaratan otorisasi.
- Akses bebas inspektur badan pengatur ke semua lokasi yang menggunakan bahan nuklir harus tercermin dalam legislasi nasional.

f) Prinsip Kompensasi

Hukum energi nuklir mengharuskan negara-negara untuk mengadopsi langkah-langkah pemberian kompensasi yang cukup atas kerugian akibat kejadian atau kecelakaan nuklir.

g) Prinsip Pembangunan Berkelanjutan

- Hukum Lingkungan telah mengidentifikasi kewajiban kepada setiap generasi untuk tidak meninggalkan beban tidak semestinya pada generasi berikutnya.
- Pembangunan ekonomi dan sosial hanya dapat “berkelanjutan” jika lingkungan dilindungi.
- Kegiatan nuklir selalu memperhatikan prinsip pembangunan berkelanjutan guna kepentingan generasi masa depan.

h) Prinsip Kepatuhan

- Energi nuklir memiliki potensi dampak lintas batas antar negara selain negara yang bersangkutan.
- Subyek hukum nuklir yang terus berkembang adalah muncul dari berbagai instrumen internasional yang memaksakan kewajiban dalam menggunakan teknologi.
- Negara-negara yang menjadi pihak pada instrumen seperti itu harus mencerminkan kewajibannya dalam legislasi nuklir (kecuali mereka menjalankannya sendiri dalam hukum nasional).

i) Prinsip Independensi

- Hukum nuklir menempatkan penekanan tertentu pada pembentukan kewenangan peraturan yang memiliki kebijakan pada isu-isu keselamatan tidak tunduk pada intervensi badan lainnya yang terlibat dalam pengembangan atau promosi energi nuklir.
- Kepentingan lainnya harus tunduk kepada regulator independen, pertimbangan ahli dalam kasus dimana terkait masalah keselamatan.

j) Prinsip Transparansi

- Nuklir dari awal pembangunannya dilaksanakan dalam program militer,

Artikel

sebagian besar dirahasiakan.

- Pemahaman dan keyakinan publik dalam penggunaan energi nuklir tujuan damai mensyaratkan pemberian informasi kepada pemangku kepentingan yang relevan tentang resiko dan manfaat teknologi.

4. Piagam PBB

Dengan berakhirnya Perang Dunia II pasca serangan bom atom di Hiroshima dan Nagasaki yang memakan banyak korban nyawa dan rusaknya lingkungan akibat radiasi zat radioaktif menimbulkan ketakutan masyarakat dunia akan bahaya senjata pemusnah massal yang dapat memicu timbulnya perang nuklir di masa mendatang yang dapat mengancam kelangsungan peradaban umat manusia. Langkah-langkah efektif yang menjadi prioritas utama untuk dilakukan adalah memajukan perlucutan senjata berupa penghentian serta mengurangi pacuan senjata nuklir dan mencegah berkembangnya senjata nuklir itu sendiri.

Piagam PBB dapat dijadikan salah satu instrumen internasional yang berkaitan dengan nuklir saat ini. Piagam PBB (Charter of The United Nations) ditandatangani pada tanggal 26 Juni 1945 di San Francisco dan secara resmi dinyatakan mulai berlaku pada tanggal 24 Oktober 1945.

Setelah Perang Dunia II, pendapat umum cenderung lebih menginginkan suatu pengaturan mengenai menjaga perdamaian dan keamanan internasional yang menjadi tanggungjawab bersama negara-negara. Perserikatan Bangsa-Bangsa didirikan dengan tujuan utama untuk memelihara perdamaian dan keamanan internasional, dan untuk itu untuk mengambil tindakan bersama yang efektif untuk pencegahan dan penghapusan ancaman.²⁷

Piagam PBB ini merupakan traktat multilateral yang bersifat terbuka, yakni penguatan kesadaran masyarakat internasional dalam memelihara perdamaian dan keamanan adalah secara kolektif serta memberikan kesempatan kepada Negara-negara lain yang awalnya tidak turut melakukan perjanjian untuk menjadi anggota Piagam PBB tersebut. Maka Piagam ini secara hukum menciptakan kewajiban yang mengikat bagi semua negara yang menjadi anggota PBB.

Negara-negara yang telah menjadi anggota PBB berkewajiban memenuhi ketentuan-ketentuan yang terdapat dalam Piagam²⁸. Piagam PBB merupakan ungkapan tertinggi hukum internasional yang merupakan dokumen konstitusional yang mendistribusikan kekuasaan dan fungsi di antara organ PBB.

Dengan sepenuhnya mematuhi Piagam dan seluruh badan hukum internasional maka ketentuan hukum internasional dapat diterapkan dalam pertikaian-pertikaian bersenjata yang memuat sejumlah prinsip yang relevan dengan perencanaan militer dan perumusan doktrin-doktrin strategis untuk tidak menggunakan kekuatan senjata, termasuk kategori senjata pemusnah massal dalam situasi yang bertentangan dengan PBB untuk mencapai keamanan internasional.

Hukum humaniter internasional telah menetapkan hal-hal yang diperbolehkan dan

²⁷ Piagam Perserikatan Bangsa-Bangsa, Bab I, Pasal1(1)

²⁸

Artikel

dilarang untuk diterapkan pada metode peperangan internasional. Sejalan dengan hal ini termasuk pula antara lain prinsip-prinsip pembedaan antara sasaran-sasaran militer dan sipil, larangan kegiatan yang menyebabkan kerusakan yang tidak perlu, dan larangan untuk melakukan serangan-serangan yang melampaui kegunaan militer yang nyata dan langsung.

Senjata nuklir memperkenalkan dimensi yang baru dan berbeda secara kualitatif. Sulit untuk dipahami bahwa senjata nuklir dapat digunakan dalam situasi yang sejalan dengan prinsip-prinsip yang diatur dalam hukum humaniter. Usaha-usaha lebih lanjut yang harus dilakukan adalah agar hukum internasional juga memuat pelarangan menyeluruh dan pemusnahan total semua senjata nuklir, dan juga pelarangan yang jelas dan menyeluruh pengembangan, percobaan, pembuatan, dan penimbunan serta penggunaan senjata-senjata nuklir.

5. Resolusi Majelis Umum PBB

Majelis Umum PBB atau Sidang Umum PBB adalah salah satu dari enam badan utama PBB yang merupakan badan permusyawaratan yang terdiri dari semua Negara Anggota PBB. Majelis Umum sebagai badan utama PBB memiliki tugas dan kekuasaan yaitu salah satunya berkaitan dengan pelaksanaan perdamaian dan keamanan internasional. Dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya, Majelis Umum membentuk berbagai badan, seperti komite, komisi, konperensi dan agency. Dalam pelaksanaan perdamaian dan keamanan internasional, Majelis Umum mengusahakan setiap Negara-negara tidak melakukan tindakan-tindakan dengan menggunakan kekuatan bersenjata yang dapat mengancam perdamaian dan keamanan internasional serta tidak mengakui hak untuk mengancam dengan perang atau dengan melanggar isi perjanjian-perjanjian berkaitan dengan perdamaian dan keamanan internasional. Seperti halnya dengan penggunaan teknologi nuklir tidak untuk tujuan damai ataupun melakukan ujicoba senjata nuklir dapat menimbulkan keadaan internasional yang tidak aman. Hal tersebut akan menimbulkan kecurigaan pada Negara lain akan digunakannya nuklir untuk tujuan perang dan menimbulkan perang.

Untuk hal tersebut Majelis Umum dapat memberikan solusi berupa usul tentang caracara penyelesaian atau tentang syarat-syarat penyelesaian untuk mengurangi potensi terjadinya ancaman terhadap perdamaian dan keamanan internasional. Resolusi Majelis Umum Perserikatan Bangsa-Bangsa (*United Nations General Assembly Resolution*) adalah sebuah keputusan resmi dari Majelis Umum PBB yang diperoleh dari semua Negara anggota dari PBB di dalam tubuh Majelis Umum PBB dan diadopsi ke dalam tubuh PBB yang biasanya dicapai melalui suatu mayoritas sederhana yaitu 50% dari semua suara ditambah satu dan melalui mayoritas dua pertiga untuk menyelesaikan masalah yang secara signifikan berhubungan dengan pemeliharaan perdamaian dan keamanan internasional, pengakuan atas anggota baru untuk PBB, penangguhan hak-hak dan hak keanggotaan, pengusiran anggota, pengoperasian sistem perwalian, atau pertanyaan anggaran. Pemungutan suara dalam Majelis Umum PBB merupakan cara penting bagi sebuah negara untuk mengekspresikan sikap tentang isu-isu yang menjadi perhatian. Sementara resolusi yang diadopsi oleh Majelis Umum PBB bersifat tidak mengikat.

Artikel

Majelis Umum berhak untuk membicarakan dan membuat rekomendasi mengenai semua masalah yang berada pada jangkauan Piagam PBB. Walaupun keputusan Dewan tidak memiliki kekuatan yang mengikat secara hukum, namun dia mencerminkan bobot opini dunia mengenai masalah-masalah internasional yang penting dan merupakan kekuatan moril dari masyarakat dunia.

6. Resolusi Dewan Keamanan PBB

Dewan Keamanan PBB (The United Nations Security Council /UNSC) adalah salah satu dari enam organ utama PBB yang memiliki 15 Negara anggota. Lima di antaranya – Republik Rakyat Cina, Perancis, Rusia, Inggris dan Amerika Serikat – merupakan Negara anggota tetap dan sepuluh anggota lainnya dipilih oleh Majelis Umum untuk masa dua tahun. Di bawah Piagam, semua Negara Anggota wajib mematuhi keputusan Dewan. Tanggungjawab utama dari Dewan Keamanan PBB adalah memelihara perdamaian dan keamanan internasional.²⁹

Dalam pelaksanaan tugas utamanya dalam memelihara perdamaian dan keamanan internasional, Dewan Keamanan mengawasi setiap tindakan-tindakan Negara yang berhubungan dengan hal yang mengancam stabilitas keamanan global. Termasuk di dalamnya mengenai pengawasan pemanfaatan teknologi nuklir yang ditujukan untuk pengembangan senjata nuklir dimana kegiatan tersebut dapat menimbulkan situasi internasional yang tidak aman. Dalam hal ini, Dewan Keamanan mempunyai hak untuk dapat memberikan solusi yang perlu disepakati lebih lanjut tentang cara-cara penyelesaian untuk menanggulangi kondisi tersebut serta mengatur mengenai sanksi-sanksi yang diterima oleh Negara yang telah mengancam perdamaian dan keamanan internasional.

Resolusi PBB adalah ekspresi formal pendapat atau kehendak organ PBB. Mereka umumnya terdiri dari dua bagian yang jelas yaitu pembukaan dan bagian operasi. Pembukaan umumnya menyajikan pertimbangan atas dasar mana tindakan yang diambil, pendapat diungkapkan atau arahan yang diberikan. Bagian operasi menyatakan pendapat organ atau tindakan yang akan diambil. Resolusi Dewan Keamanan PBB (*United Nations Security Council Resolution*) adalah resolusi PBB yang ditetapkan lewat pemungutan suara oleh lima anggota tetap dan sepuluh anggota tidak tetap dari Dewan Keamanan PBB. Dalam pasal 27 Piagam PBB menetapkan bahwa konsep resolusi pada non-prosedural jika hal itu diadopsi sembilan atau lebih dari lima belas anggota Dewan Keamanan untuk memilih resolusi serta jika tidak dipergunakannya hak tolak oleh salah satu dari lima anggota tetap. Resolusi dianggap sebagai tindakan yang mempunyai kekuatan moral dan politis yang pada hakikatnya tidak mempunyai kekuatan mengikat tetapi lebih bersifat rekomendatif.

B. Penerapan Sanksi Dalam Penyalahgunaan Penggunaan Senjata Nuklir

Bagi negara-negara yang tergabung sebagai anggota Badan Tenaga Atom Internasional (*International Atomic Energy Agency/IAEA*) yang melakukan pelanggaran dan

²⁹ “Perserikatan Bangsa Bangsa Pbb | Portal Kementerian Luar Negeri Republik Indonesia,” 4, accessed August 24, 2023, https://kemlu.go.id/portal/id/read/134/halaman_list_lainnya/perserikatan-bangsa-bangsa-pbb.

Artikel

penyalahgunaan tenaga nuklir maka akan dikenai sanksi menurut ketentuan hukum internasional. Negara-negara yang diduga melakukan pelanggaran dan penyalahgunaan tenaga nuklir akan dilakukan pemeriksaan oleh Badan Tenaga Atom Internasional (*International Atomic Energy Agency/IAEA*) dan apabila selama pemeriksaan tersebut diperoleh bukti-bukti dan keterangan yang mengarah kepada pelanggaran dalam hal tenaga nuklir oleh negara yang sedang diperiksa tersebut, maka Badan Tenaga Atom Internasional (*International Atomic Energy Agency/IAEA*) akan melaporkannya kepada Dewan Keamanan (DK) Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB).³⁰

Apabila melalui perundingan yang dilakukan oleh Dewan Keamanan (DK) Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) dengan negara yang bersangkutan tidak mendapatkan hasil yang diinginkan oleh Dewan Keamanan (DK) Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB)

Serta sesuai dengan ketentuan yang berlaku bagi anggota Badan Tenaga Atom Internasional (*International Atomic Energy Agency/IAEA*) maka akan dikenai sanksi berupa resolusi Dewan Keamanan (DK) Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) berdasarkan laporan dan bukti-bukti serta keterangan yang diberikan oleh Badan Tenaga Atom Internasional (*International Atomic Energy Agency/IAEA*).

Bentuk sanksi hukum internasional dapat dibagi tiga, yaitu sanksi diplomatik, sanksi ekonomi dan sanksi militer. Sanksi yang paling lunak yaitu sanksi diplomatik bisa berupa penurunan sampai pemutusan hubungan diplomatik, misalnya penurunan derajat hubungan diplomatik dari Kedutaan Besar menjadi Konsulat, penarikan Duta Besar, bisa juga dengan penugasan charge d'affairs untuk menggantikan Duta Besar. Sanksi ekonomi mencakup embargo perdagangan atau pemboikotan, pembekuan aset, pelarangan transfer tunai, pelarangan pengiriman teknologi dan travel warning.¹⁰ Sedangkan, sanksi militer merupakan sanksi yang paling berat, yakni dalam bentuk intervensi militer, misalnya invasi atau agresi militer.³¹

Jika merujuk pada piagam PBB, kewenangan Dewan Keamanan dalam menjatuhkan sanksi telah diatur dalam Pasal 39 Piagam PBB yang menunjukkan bahwa sanksi dapat dijatuhkan dalam permasalahan-permasalahan yang mengancam keamanan dan perdamaian dunia. Bentuk sanksi-sanksi yang dapat dijatuhkan tersebut adalah sanksi non-militer dan sanksi militer. Oleh karena semakin kompleksnya suatu masalah internasional, bentuk sanksi non-militer yang merujuk pada Pasal 41 Piagam PBB tersebut mengalami berbagai perluasan interpretasi sehingga istilah "smart sanctions" sering digunakan untuk menyebut sanksi-sanksi non-militer yang mengalami perluasan tersebut.

Berdasarkan Pasal 41 Piagam PBB, negara yang menggunakan nuklir sebagai ancaman dapat dikenakan sanksi diplomatik dalam bentuk pemutusan hubungan diplomatik dan sanksi ekonomi dalam bentuk embargo. Apabila dirasa kedua sanksi tersebut belum cukup untuk menyelesaikan masalah, maka berdasarkan Pasal 42 Piagam

³⁰ *Ibid*, Roberto Phispal, Hlm 127

³¹ "Repertory of Practice of United Nations Organs — Codification Division Publications," 12, accessed August 24, 2023, <https://legal.un.org/repertory/art42.shtml>.

Artikel

PBB sanksi militer dalam bentuk invasi atau agresi militer dapat diterapkan kepada negara yang melakukan ancaman dengan senjata nuklir.

III. PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Keberadaan legislasi internasional yang disponsori dan dikembangkan oleh Badan Tenaga Atom Internasional (*International Atomic Energy Agency/IAEA*) yang telah mendorong percepatan dan promosi penggunaan tenaga nuklir dalam berbagai bidang aplikasi dewasa ini untuk perdamaian dan kesejahteraan umat manusia. Untuk kepatuhan terhadap instrumen internasional, standar keselamatan, keamanan nuklir dan persyaratan safeguards sangat penting dalam membangun program pemanfaatan nuklir yang bertanggung jawab. Peraturan perundang-undangan adalah mencakup: pembentukan badan regulator independen yang berwenang pada sistem perizinan, inspeksi dan penegakan hukum dan termasuk semua subjek hukum nuklir, yaitu proteksi radiasi, bahan radioaktif dan sumber radiasi, keamanan instalasi nuklir, kesiapsiagaan kedaruratan dan tanggap darurat, pertambangan dan penggilingan, transportasi, limbah radioaktif dan bahan bakar bekas, pertanggungjawaban kerugian dan kompensasi, proteksi, kontrol ekspor dan impor, dan proteksi fisik.
2. Kemudian terkait penerapan sanksi dapat atau penyalagunaan dapat melalui perundingan yang dilakukan oleh Dewan Keamanan (DK) Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) dengan negara yang bersangkutan tidak mendapatkan hasil yang diinginkan oleh Dewan Keamanan (DK) Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) serta sesuai dengan ketentuan yang berlaku bagi anggota Badan Tenaga Atom Internasional (*International Atomic Energy Agency/IAEA*) maka akan dikenai sanksi berupa resolusi Dewan Keamanan (DK) Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) berdasarkan laporan dan bukti- bukti serta keterangan yang diberikan oleh Badan Tenaga Atom Internasional (*International Atomic Energy Agency/IAEA*).

B. Saran

1. Seharusnya Badan Tenaga Atom Internasional (*International Atomic Energy Agency/IAEA*) melalui negara-negara anggotanya melakukan sosialisasi mengenai tenaga nuklir tersebut serta penggunaannya untuk kepentingan damai. Selain itu negara-negara anggota melalui badan tenaga atom nasional di masing-masing negara perlu melakukan penyuluhan dan pengenalan lebih jauh kepada masyarakatnya mengenai tenaga nuklir serta manfaatnya, agar supaya masyarakat dapat mengerti bahwa tenaga nuklir bukan hanya dipergunakan untuk membuat senjata saja melainkan dapat juga digunakan di berbagai bidang kegiatan positif yang lebih menguntungkan masyarakat internasional. Dalam hal peraturan hukum internasional yang mengatur mengenai pemanfaatan dan penggunaan tenaga nuklir seharusnya lebih diperkenalkan lagi oleh pemerintah di masing-masing negara kepada masyarakatnya. Hal ini dimaksudkan agar masyarakat internasional mengetahui bahwa ada jaminan hukum Internasional dibalik penggunaan tenaga nuklir tersebut.
2. Dikarenakan besarnya potensi timbulnya dampak akibat penyalahgunaan tenaga nuklir, ada baiknya bagi negara-negara yang menggunakan nuklir sebagai alternatif modern yang sangat menguntungkan, Agar lebih memperhatikan lagi prosedur- prosedur keamanan

Artikel

dalam pemanfaatan dan penggunaan tenaga nuklir agar potensi kecelakaan dalam penggunaan tenaga nuklir bisa dihindari.

DAFTAR PUSTAKA

- “Buku-Hukum-International-Suatu-Pengantar-Edisi-Kedua.Pdf.” Accessed August 24, 2023. <https://law.uii.ac.id/wp-content/uploads/2017/08/Buku-Hukum-International-Suatu-Pengantar-Edisi-Kedua.pdf>.
- Gray, Colin. *War, Peace and International Relations: An Introduction to Strategic History*. Routledge, 2013.
- Hadikusuma, Hilman. “Metode Pembuatan Kertas Kerja Atau Skripsi Ilmu Hukum.” *Mandar Maju, Bandung*, 1995, 58–61.
- “Kamus Besar Bahasa Indonesia / Departemen Pendidikan Nasional | OPAC Perpustakaan Nasional RI.” Accessed August 24, 2023. <https://opac.perpusnas.go.id/Detailopac.aspx?Id=24761>.
- Krulinasari, Widya. “Pengaturan Hukum Interasional Terhadap Penggunaan Nuklir Untuk Tujuan Damai.” *Fiat Justitia: Jurnal Ilmu Hukum* 7, no. 1 (2013).
- Kusumaatmadja, Mochtar, and Ety R. Agoes. *Pengantar Hukum Internasional*. Penerbit Alumni, 2021.
- Mauna, Boer. *Hukum Internasional: Pengertian Peranana Dan Fungsi Dalam Era Dinamika Global*. Alumni, 2001.
- “Pengantar Teknologi Nuklir / Mukhlis Akhadi | Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.” Accessed August 24, 2023. <http://inlislite.uin-suska.ac.id/opac/detail-opac?id=7183>.
- “Perjanjian Internasional Ketenaganukliran Pada Penggunaan Nuklir Tujuan Damai – Saintifika Indonesia: Fisika.” Accessed August 24, 2023. <https://sainsindonesia.wordpress.com/2010/10/06/perjanjian-internasional-ketenaganukliran-pada-penggunaan-nuklir-tujuan-damai/>.
- “Perserikatan Bangsa Bangsa Pbb | Portal Kementerian Luar Negeri Republik Indonesia.” Accessed August 24, 2023. https://kemlu.go.id/portal/id/read/134/halaman_list_lainnya/perserikatan-bangsa-bangsa-pbb.
- “Repertory of Practice of United Nations Organs — Codification Division Publications.” Accessed August 24, 2023. <https://legal.un.org/repertory/art42.shtml>.
- Roisah, Kholis. “Hukum Perjanjian Internasional: Teori Dan Praktek.” Setara Press, 2015.
- Sinaga, Chrisyela, Jelly Leviza, and Sutiarnoto Sutiarnoto. “Tinjauan Hukum Internasional Terhadap Ujicoba Nuklir Korea Utara Dan Kaitannya Dengan Perdamaian Dan Stabilitas Keamanan Global.” *Sumatra Journal of International Law* 1, no. 3 (2013): 14985.
- studylibid.com. “Pengaturan Hukum Interasional Dalam Hal Penggunaan Nuklir.” Accessed August 24, 2023.

Artikel

<https://studylibid.com/doc/474676/pengaturan-hukum-interasional-dalam-hal-penggunaan-nuklir>.