

Uji Coba Nuklir Dalam Perspektif Hak Asasi Manusia Dikaitkan dengan Non-Proliferation Treaty (NPT) dan Comprehensive Test Ban (CTBT)

Nuclear Test in Human Rights Prespective Relered with Non Proliferation Treaty (NPT) and Comprehensive Test Ban Treaty

¹Marissa Hafiani Garnida, ²Husni Syam

^{1,2}*Prodi Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Islam Bandung,
Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116
email:ririmarissa2194@gmail.com*

Abstract. Every year, issues of international security are getting warmed up to talk about. One of the issues of international security that is the focus of the attention of the world countries is the control of nuclear weapons. The Nuclear Non-Proliferation Treaty (NPT), signed in 1968, and the Comprehensive Test Ban (CTBT), signed on 10 September 1996, are legally binding treaties established by the International Atomic Energy Agency or the IAEA as a security system for its members. The NPT and CTBT are legally binding multilateral agreements to the countries that signed and ratified the treaty. NPT and CTBT is an effort from the international community to control nuclear weapons. The NPT was formed with the aim of preventing the spread and use of nuclear weapons and encouraging the use of nuclear energy for peaceful purposes only, while the CTBT is the second Comprehensive Prohibition Treaty on Nuclear Testing. The treaty has been accepted by the UN General Assembly and is open for signature. Especially since Nuclear Testing also turns out to violate Human Rights where the Nuclear Trial is bad for the environment and human health because it causes very dangerous radiation. The right to live in peace and health rights became an important point in this study. This research was conducted using the method of Descriptive Analysis and approach of this research is Juridical Normatif. This study aims to find out what kind of implementation of NPT and CTBT by countries according to international law. This study uses normative juridical research methods, namely legal research conducted by examining library materials or secondary data only. The results of this study reveal that in its application NPT and CTBT did not work effectively to stop or prevent the proliferation of nuclear weapons. In this case, the NPT and CTBT as an international legal instrument can be declared failed because it did not achieve optimal results because at this time there are still many countries that continue their nuclear weapons development program. On the one hand, despite the failure of the NPT and CTBT, the existence of NPT and CTBT shows an awareness of the importance of controlling and limiting the possession of nuclear weapons to the stability of world peace and security.

Keywords: Implementation, Treaty on The Non-Proliferation of Nuclear Weapons (NPT), Human Rights (HAM)

Abstrak. Setiap tahun permasalahan mengenai keamanan internasional semakin hangat dibicarakan. Isu keamanan internasional yang menjadi fokus perhatian negara-negara dunia salah satu di antaranya adalah pengendalian senjata nuklir. Nuclear Non-Proliferation Treaty (NPT) yang ditandatangani tahun 1968 dan Comprehensive Test Ban(CTBT) yang ditandatangani tanggal 10 September 1996, merupakan perjanjian yang mengikat secara hukum dibentuk oleh International Atomic Energy Agency atau IAEA sebagai sistem keamanan bagi para anggotanya. NPT maupun CTBT merupakan perjanjian multilateral yang mengikat secara hukum terhadap negara-negara yang menandatangani dan meratifikasi perjanjian tersebut. NPT maupun CTBT ini merupakan satu upaya dari kalangan internasional dalam usahanya mengendalikan senjata nuklir. NPT dibentuk bertujuan untuk mencegah penyebaran dan penggunaan senjata nuklir dan mendorong penggunaan energi nuklir hanya untuk tujuan damai. Sedangkan CTBT adalah Traktat Pelarangan Menyeluruh Uji Coba Nuklir kedua Traktat tersebut telah diterima oleh Majelis Umum PBB dan terbuka untuk ditandatangani. Terlebih karena Uji Coba Nuklir juga ternyata melanggar Hak Asasi Manusia (HAM) dimana Uji Coba Nuklir itu berdampak buruk pada lingkungan dan kesehatan manusia karna menimbulkan radiasi yang sangat berbahaya. Hak untuk hidup dengan damai dan hak kesehatan menjadi point penting dalam penelitian ini. Penelitian ini dilaksanakan menggunakan metode Deskriptif Analisis dan pendekatan penelitian ini adalah pendekatan secara Yuridis Normatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seperti apa implementasi NPT dan CTBT oleh negara- negara menurut hukum internasional. Penelitian ini menggunakan metode penelitian yuridis normatif, yaitu penelitian hukum yang dilakukan dengan cara meneliti bahan pustaka atau data sekunder belaka. Hasil dari penelitian ini mengungkapkan

bahwa dalam penerapannya NPT maupun CTBT tidak berjalan secara efektif untuk menghentikan atau mencegah proliferasi senjata nuklir. Dalam hal ini, NPT dan CTBT sebagai suatu instrumen hukum internasional dapat dinyatakan gagal karena tidak mencapai hasil yang optimal karena pada saat ini masih terdapat banyak negara yang terus melanjutkan program pengembangan senjata nuklir mereka. Di satu sisi terlepas dari kegagalan NPT dan CTBT, eksistensi NPT dan CTBT menunjukkan adanya kesadaran akan pentingnya pengendalian dan pembatasan kepemilikan senjata nuklir terhadap stabilitas keamanan dan perdamaian dunia.

Kata Kunci : Implementasi, Treaty On The Non-Proliferation Of Nuclear Weapons (NPT), Hak Asasi Manusia (HAM)

A. Pendahuluan

Terjaminnya perdamaian dan keamanan bagi seluruh masyarakat internasional, merupakan sebuah tujuan yang harus di laksanakan dan di junjung tinggi oleh setiap negara. permasalahan internasional merupakan suatu fokus organisasi internasional dalam menyelesaikannya salah satunya melalui organisasi internasional Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB).

Perserikatan Bangsa-Bangsa adalah salah satu organisasi internasional yang bersifat global yang terpenting untuk masa kini.¹ Dalam beberapa tahun terakhir, salah satu perkembangan teknologi yang sedang berkembang pesat adalah pengembangan teknologi nuklir. Nuklir merupakan salah satu sumber daya yang sangat berguna dalam pengembangan berbagai macam teknologi lainnya. Penggunaan teknologi nuklir juga menuntut keselamatan dan keamanan yang tinggi, rawan terhadap penyimpangan untuk senjata, dan rawan terhadap teroris.² Senjata nuklir menjadi isu yang selalu di perdebatkan keberadaannya sebagai sebuah alat pembentuk keamanan dunia atau bahkan menjadi sebuah ancaman bagi keberlangsungan peradaban manusia. Ada beberapa point yang perlu dijelaskan dalam memahami dinamika keamanan internasional terkait peran PBB dan isu senjata nuklir, yaitu perdebatan dan ide tentang pelanggaran senjata nuklir.

International atomic energy agency (IAEA) merupakan organisasi internasional di bawah PBB yang menetapkan aturan perlindungan (*IAEA safeguards*) berupa teknis mengenai peraturan penggunaan material nuklir secara damai dan kesepakatan pengadaan inpeksi secara berkala terhadap negara – negara anggotanya.³ Tujuan dari *IAEA* adalah untuk memastikan bahwa material nuklir yang dimiliki suatu negara tidak digunakan secara berlanjut untuk mengembangkan senjata. *IAEA* memiliki kuasa terhadap negara – negara anggotanya berupa” inspeksi special” yang dapat dilakukan bahkan di situs yang tidak menggunakan material nuklit. *IAEA* juga berhak atas adanya keterbukaan informasi mengenai instalasi nuklir, dan juga data lengkap atas ekspor, impor, maupun produksi material nuklir selain itu jumlah material nuklir, kegunaan, dan juga proyek penelitian yang melibatkan adanya proses pengayaan uranium ataupun plutonium harus dilaporkan secara berkala kepada *IAEA*. Sistem inspeksi atau *IAEA Safeguard* ini digunakan sebagai salah satu elemen penting dalam rangka melengkapi

¹ Sugeng Istanto, *Hukm Internasional*, Penerbitan Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta,1994 hal 127

² Estopet M. D. Sormin, *Ketentuan Internasional Ketenaganukliran Dibidang Pemanfaatan Untuk Tujuan Damai*” <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/lexetsocietatis/article/download/3180/2722>

³ Carl E. Behrens, *Nuclear Non-Proliferation Issues*, The Libray Of Congres: CRS Issue Brief For Congres,2006

NPT. Berdasarkan uraian diatas maka makalah ini akan membahas tentang implementasi perjanjian internasional dan prespektif Hak Asasi Manusia (HAM) terhadap uji coba nuklir.

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui bagaimana implementasi *Non-Proliferation Treaty* (NPT) dan *Comprehensive Test-Ban-treaty* (CTBT) oleh negara- negara yang menurut hukum internasional
2. Untuk mengetahui uji coba nuklir dalam prespektif HAM menurut NPT dan CTBT

B. Landasan Teori

Perjanjian Internasional

Menurut Konvensi Wina 1969, perjanjian internasional adalah perjanjian yang diadakan oleh dua negara atau lebih yang bertujuan untuk mengadakan akibat-akibat hukum tertentu.⁴ Perjanjian internasional yang dibuat oleh negara- negara peserta juga memiliki kekuatan mengikat terhadap peserta perjanjian tersebut. Bagian ke III dari konvensi wina 1969 mengatur tentang hal ini. Dan dikenalnya asas *Pacta Sunt Servanda* pasal 26. “ Bahwa setiap perjanjian adalah mengikat bagi para peserta perjanjian dan harus dilaksanakan dengan itikad baik. Prinsip itikad baik ini tidak hanya berlaku dalam pelaksanaan perjanjian-perjanjian yang bersifat khusus, tetapi juga berlaku terhadap perjanjian internasional yang berlaku umum seperti Piagam PBB. Dalam hal uji coba nuklir ini, untuk memberikan rasa aman dan nyaman kepada setiap masyarakat internasional maupun negara-negara yang bergabung dalam perjanjian internasional maka dibuatlah perjanjian internasional yang membatasi dan melarang sebuah negara menyimpan, memiliki dan menggunakan teknologi nuklir sebagai sebuah senjata. Perjanjian tersebut adalah perjanjian *Non-proliferation treaty* dan *Comprehensive Test-Ban-Treaty* yang dibuat atau disusun dibawah induk organisasi atom dunia yang dikenal dengan IAEA

***Nuclear Non-proliferation Treaty* (Perjanjian Nonproliferasi Nuklir)**

Perjanjian Nonproliferasi Nuklir adalah suatu perjanjian yang ditandatangani pada 1 Juli 1968 yang membatasi kepemilikan senjata nuklir. Sebagian besar negara berdaulat (187) mengikuti perjanjian ini, walaupun dua di antara tujuh negara yang memiliki senjata nuklir dan satu negara yang mungkin memiliki senjata nuklir belumlah meratifikasi perjanjian ini. lebih dari 170 negara sepakat untuk melanjutkan perjanjian ini tanpa batas waktu dan tanpa syarat. Perjanjian ini memiliki tiga pokok utama, yaitu nonproliferasi, perlucutan, dan hak untuk menggunakan teknologi nuklir untuk kepentingan damai. Dalam perjanjian ini, setiap negara diwajibkan agar teknologi nuklir yang mereka miliki hanya dipergunakan untuk kepentingan damai dan tidak boleh digunakan sebagai senjata.

***Comprehensive Test Ban Treaty* (CTBT)**

Traktat Pelarangan Menyeluruh Uji-coba Nuklir (*Comprehensive Test Ban Treaty*) adalah sebuah perjanjian internasional yang melarang semua kegiatan peledakan nuklir dalam semua lingkungan baik untuk tujuan militer maupun sipil. Perjanjian ini berhasil dirampungkan pada bulan Juni 1996 di Konferensi Perlucutan Senjata di

⁴ <http://fadhlitanker.blogspot.com/2011/03/perjanjian-internasional.html>

Jenewa, namun baru dapat diadopsi oleh Majelis Umum PBB pada 10 September 1996, dan terbuka untuk ditandatangani pada 24 September 1996 di Markas Besar PBB yang pada waktu itu ditandatangani oleh 71 negara termasuk didalamnya 5 dari 8 negara berkemampuan nuklir. Per 10 September 2006, perjanjian ini telah ditandatangani oleh 176 negara dan sudah diratifikasi oleh 135 negara.⁵ Dalam perjanjian ini, dengan tegas melarang setiap negara di dunia untuk melakukan uji coba senjata nuklir karena banyaknya negara yang memiliki teknologi nuklir dan dipergunakan sebagai senjata.

Ketetapan International Atomic Energy Agency (IAEA)

Badan Tenaga Atom Internasional (*International Atomic Energy Agency*, IAEA) adalah sebuah organisasi independen yang didirikan pada tanggal 29 Juli 1957 dengan tujuan mempromosikan penggunaan energi nuklir secara damai serta menangkali penggunaannya untuk keperluan militer. Markas IAEA terletak di Wina, Austria, dan beranggotakan 137 negara.⁶ Pembentukan IAEA ini adalah untuk mengawasi dan mengembangkan' penggunaan energi nuklir dengan menekankan pada kerjasama internasional yang secara bersama-sama mengembangkan penggunaan nuklir secara damai.

Hak Asasi Manusia (HAM)

HAM adalah suatu yang melekat pada manusia, yang tanpanya manusia mustahil dapat hidup sebagai manusia, sifatnya tidak dapat dihilangkan atau dikurangi oleh siapapun.⁷ Sesuai dengan apa yang tercantum dalam mukadimah ICCPR dimana diterangkan bahwa sesuai dengan Deklarasi Universal Hak-Hak Asasi Manusia, cita-cita manusia yang bebas untuk menikmati kebebasan sipil dan politik dan kebebasan dari ketakutan dan kemiskinan, hanya dapat dicapai apabila diciptakan kondisi dimana setiap orang dapat menikmati hak-hak sipil dan politik dan juga hak-hak ekonomi, sosial dan budaya.⁸

C. DATA PENELITIAN

Uji coba nuklir sangat berbahaya untuk kehidupan didekat tempat uji coba nuklir tersebut. Karna dampaknya bisa menimbulkan kerusakan pada lingkungan. Dampak dari uji coba nuklir tersebut antara lain:

Contoh Dampak Uji Coba Nuklir terhadap Lingkungan

- **Perubahan Iklim secara Ekstrem**
Para peneliti menyebutkan bahwa ekosistem di bumi akan berubah menjadi lebih buruk apabila terjadi ledakan nuklir dan dampak ledakan nuklir akan sangat lebih buruk dibandingkan dengan dampak yang ditimbulkan oleh pemanasan global akibat gas greenhouse. Pencegahan ledakan nuklir harus menjadi perhatian komunitas internasional. Bahkan perkembangan dari energi nuklir itu sendiri sudah memiliki potensi yang berbahaya yang tidak pernah dibayangkan sebelumnya.
- **Radiasi Rendah**
Dampak energi nuklir yang terpapar dalam jangka waktu panjang akan menimbulkan gangguan dan kerusakan pada DNA. Tingkat kerusakan pada tumbuhan, hewan liar dan lapisan ozon dikarenakan oleh paparan radiasi masih

⁷ <http://gustianipangesti.blogspot.com/2012/03/hak-asasi-manusia.html>

⁸ <https://www.kontras.org/baru/Kovenan%20Sipol.pdf>

belum dapat dipastikan. Penelitian sedang dilakukan untuk memastikan besarnya dampak yang diakibatkan oleh radiasi rendah khususnya bagi lingkungan itu sendiri.

Meskipun dampak yang ditimbulkan dari uji coba nuklir itu sudah sangat jelas dapat merusak lingkungan, namun pada kenyataannya masih banyak negara- negara yang belum sadar akan hal itu dan terus melakukan uji coba nuklir. Berikut adalah beberapa contoh negara- negara yang telah melakukan uji coba nuklir.

Contoh negara- negara yang melakukan uji coba nuklir :

1. Muruora, Polinesia Bikini Atoll, Amerika Serikat
Tempat yang satu ini menjadi tempat paling terkenal sepanjang masa sebagai tempat uji nuklir. Sebelum uji coba pertama, penduduk asli pulau dipindahkan ke pulau lain terlebih dahulu. 1 Juli 1946, peledakan pertama dari perangkat nuklir dilakukan. Selanjutnya tes kedua dilakukan sebulan kemudian. Puluhan tes nuklir dilakukan di tempat ini. Ikan-ikan di tempat ini tak boleh dikonsumsi karena tercemar radiasi.
2. Lop Nur, Mongolia
Tempat yang satu ini terlarang bagi turis dan bahkan penduduk setempat. Cina menguji perangkat nuklir mereka di daerah ini pada tahun 1964. Tes pertama menghasilkan ledakan sebesar 22 kiloton. Uji coba terakhir dilakukan pada tahun 1996. Cina tak pernah merilis rincian efek pada penduduk lokal dan lingkungan.

D. Hasil Penelitian

Implementasi non-proliferation traty (NPT)

Terdapat tiga pilar yang kemudian dipersepsikan sebagai nilai dan norma internasional terkait dengan pengembangan nuklir, yaitu *nonproliferation*, *peaceful uses*, dan *disarmament*.⁹ Melalui prinsip-prinsip tersebut, program pengembangan nuklir suatu negara harus memenuhi kriteria tersebut. Secara umum, pengembangan nuklir tidak boleh ditujukan untuk keperluan persenjataan mengingat dampak kerusakan yang ditimbulkan oleh senjata nuklir sangatlah besar. Selain itu, senjata nuklir juga tidak memenuhi kriteria dalam hukum humaniter internasional yang salah satunya mengatur mengenai penggunaan senjata. Oleh karena itu, melalui NPT, negara-negara di dunia didorong untuk menggunakan nuklir sebagai bentuk energi alternatif, bukan senjata. Pelanggaran terhadap ketentuan ini kemudian akan berdampak pada pemberian sanksi kepada negara yang bersangkutan.

Implementasi Comprehensive Nuclear Test-Ban-Treaty (CTBT)

Organisasi CTBT tersebut juga sebagai upaya untuk melarang Negara Pihak dalam melakukan segala uji coba ledakan senjata nuklir atau ledakan nuklir lainnya serta melarang dan mencegah semua ledakan nuklir yang berada di wilayah yurisdiksi atau pengawasan CTBTO, serta menahan diri dari tindakan yang menyebabkan, mendorong, atau berpartisipasi dengan cara apa pun dalam melakukan semua jenis uji coba ledakan senjata nuklir atau ledakan nuklir lainnya. Hingga saat ini, sudah sebanyak 183 negara yang menandatangani CTBT dan 163 negara yang sudah meratifikasinya, akan tetapi masih ada delapan negara lagi yang belum meratifikasinya yaitu Cina, Mesir, Iran, India,

⁹ S. E. Miller, *Nuclear Collisions: Discord, Reform & the Nuclear Nonproliferation Regime*, p. 50

Israel, Korea Utara, Pakistan, dan Amerika Serikat. Dengan demikian, CTBTO masih belum berlaku sebagai organisasi sehingga sifatnya saat ini pun masih sebagai *Preparatory Commission*.

Uji Coba Nuklir dalam perspektif Hak Asasi Manusia (HAM)

Uji coba nuklir ini juga bertentangan beberapa ketentuan dan deklarasi internasional tentang Hak Asasi Manusia (HAM) dan melanggar ketentuan dalam hukum lingkungan. Beberapa ketentuan tersebut ialah :

- Hak untuk hidup yang dijamin dalam pasal 3 DUHAM.¹⁰
 “Setiap orang berhak atas kehidupan, kebebasan dan keselamatan sebagai individu”
 Dalam pasal ini, dijelaskan bahwa setiap orang mempunyai hak untuk hidup dengan kebebasan dan keselamatannya. Sementara apabila suatu negara melakukan uji coba nuklir secara tidak langsung berdampak pada terancamnya kehidupan seseorang di sekitar tempat uji coba tersebut karna dampaknya sangat berbahaya terhadap keselamatan orang lain.
- Pasal 6 ayat (1) ICCPR¹¹
 “setiap manusia memiliki melekat hak untuk hidup. Hak ini harus dilindungi oleh hukum. Tidak seorang pun manusia yang secara gegabah boleh dirampas hak kehidupannya”
 Dalam pasal ini, secara tegas dijelaskan bahwa hukum itu harus melindungi setiap hak manusia. Salah satunya adalah hak hidup yang sudah melekat sejak dilahirkan ke dunia. Dalam hal ini, uji coba nuklir yang dilakukan oleh negara-negara tersebut secara nyata dan meyakinkan telah merampas hak hidup setiap manusia karna dampak uji coba nuklir ini berdampak adanya guncangan yang sangat dahsyat dan mengakibatkan gempa bumi yang mengakibatkan hilangnya nyawa manusia yang terkena dampak guncangan tersebut. Maka hukum jelas diperlukan untuk memberikan sanksi yang tegas agar kejadian tersebut tidak diikuti oleh negara- negara lain yang memiliki nuklir sebagai senjata.
- Point 18 Deklarasi Stokholm tahun 1972
 “Ilmu pengetahuan dan teknologi harus digunakan untuk mengembangkan lingkungan”
 Dalam point tersebut mewajibkan setiap negara harus menggunakan teknologi untuk pembangunan lingkungan. Namun, pada saat ini negara tidak menggunakan teknologinya untuk membangun lingkungan yang lebih baik dan cenderung merusak lingkungan. Hal itu dibuktikan dengan digunakannya teknologi tenaga nuklir untuk persenjataan yang apabila digunakan dan dilakukan uji coba dampaknya dapat merusak lingkungan karna akan menimbulkan lubang besar dan lingkungan hidup untuk hewan dan manusia tidak akan bisa digunakan atau dimasuki lagi karna terdapat radiasi yang berbahaya.
- Point 26 Deklarasi Stokholm tahun 1972
 “Senjata pemusnah massal harus dihilangkan”
 Dalam point 26 tersebut dilarangan setiap negara memiliki, menyimpan dan menggunakan senjata pemusnah masal. Sebaliknya, pada saat ini banyak negara

¹⁰ <http://nts2007.blogspot.com/2013/08/deklarasi-universal-hak-asasi-manusia.html>

¹¹ <https://fitrifluffy.wordpress.com/category/hukum-lingkungan/>

yang berlomba-lomba memiliki, menyimpan bahkan menggunakan senjata pemusnah massal tersebut dengan alasan sebagai senjata militer negara. Pada kenyataannya negara tersebut menggunakan senjata massal tersebut dan mengakibatkan kerusakan pada lingkungan dan menyebabkan orang lain di sekitarnya menderita. Hal itu sangat penting untuk diperhatikan karena banyak negara yang memiliki senjata pemusnah massal tersebut dan sangat jelas bertentangan dengan deklarasi ini.

E. Kesimpulan

1. Hukum Internasional telah membatasi metode dan sarana berperang untuk dapat memanusiaawikan suatu konflik bersenjata. Adapun metode atau alat yang tidak diperkenankan untuk digunakan adalah senjata-senjata yang dapat menyebabkan luka-luka yang berlebihan (*superfluous injury*) dan penderitaan yang tidak perlu (*unnecessary suffering*), dimana senjata ini biasa dikenal dengan istilah senjata pemusnah massal. Beberapa senjata pemusnah massal yang tidak dapat dipergunakan dalam konflik bersenjata diantaranya senjata nuklir, senjata biologi, senjata kimia, ranjau darat, *booby-trap*, senjata-senjata yang tidak dapat terdeteksi, senjata pembakar, senjata yang membutakan, bom cluster atau bom curah, dan lain sebagainya. NPT dan CTBT sebenarnya sudah cukup baik untuk melarang penggunaan uji coba nuklir tersebut, namun sanksi yang tidak membuat efek jera dan tidak membuat negara lain takut membuat lemahnya perjanjian NPT dan CTBT tersebut karena masih banyak negara yang menyimpan dan menggunakan nuklir sebagai senjata.
2. Teknologi nuklir kini menjadi teknologi yang paling diminati oleh negara-negara berkembang karena teknologi nuklir memiliki kegunaan yang sangat baik. Contohnya untuk perkembangan ilmu pengetahuan, kedokteran, pertambangan, dan lain sebagainya. Namun, diantara hal-hal positif yang dapat digunakan memakai tenaga nuklir tersebut terdapat juga hal negatifnya. Yaitu tenaga nuklir untuk keperluan senjata. Negatif karena dalam melakukan uji coba senjata nuklir dapat membuat dampak kerusakan pada lingkungan dan kesehatan manusia. Hal itulah yang menjadi pandangan penulis bahwa apabila suatu negara melakukan uji coba nuklir maka, negara tersebut telah melanggar Hak Asasi Manusia (HAM) karena setiap manusia memiliki hak untuk hidup damai dan tentram tanpa adanya gangguan dari manapun yang mengancam keselamatannya. Selain itu, uji coba nuklir juga telah melanggar hak kesehatan setiap manusia di sekeliling tempat uji coba tersebut. Karena dampak dari uji coba tersebut mengeluarkan radiasi yang sangat hebat yang dapat membuat kesehatan manusia maupun hewan dapat terancam dengan waktu yang sangat lama.

Daftar Pustaka

- Sugeng Istanto, *Hukum Internasional*, Penerbitan Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta, 1994 hal 127
- Estopet M. D. Sormin, *Ketentuan Internasional Ketenaganukliran Dibiidang Pemanfaatan Untuk Tujuan Damai*
<http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/lexetsocietatis/article/download/3180/2722>
- Carl E. Behrens, *Nuclear Non-Proliferation Issues*, The Libray Of Congres: CRS Issue Brief For Congres, 2006
- Mochtar Kusumaatmadja, *Pengantar Hukum Internasional*, Alumni, Bandung: 2003, hal 5

Mochtar Kusumaatmadja, B. Arif Sidharta *Op.cit* hal 117

Mukadimah Deklarasi Universal Hak Asasi Manusia

S. E. Miller, Nuclear Collisions: Discord, Reform & the Nuclear Nonproliferation Regime, p. 50