

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Kehidupan manusia terdiri dari kepentingan-kepentingan dan kebutuhan-kebutuhan yang berbeda satu dengan yang lainnya. Perbedaan kepentingan ini memungkinkan terjadinya perselisihan bahkan pertikaian dalam memenuhi kepentingan dan kebutuhannya tersebut. Oleh karena itu perlu adanya suatu kaidah atau norma yang nantinya diharapkan dapat mengatur hubungan antar-manusia dalam memenuhi kebutuhannya tersebut. Serta dapat menimbulkan bahwa norma adalah pedoman, patokan atau ukuran untuk berperilaku atau bersikap dalam kehidupan bersama ini.<sup>1</sup>

Upaya menjaga stabilitas keamanan internasional adalah sebuah harga mati bagi jaminan masa depan dunia yang damai. Karena itu politik keamanan global akan menentukan terbentuknya dunia yang lebih stabil. Konsekuensi dari gelombang globalisasi dan demokrasi terhadap isu keamanan global telah menyebabkan kristalisasi kekuatan anti Barat dari aktor negara dan non-negara yang melibatkan senjata pemusnah masal berbahaya seperti nuklir.

Energi nuklir merupakan salah satu energi dasar yang diperlukan manusia diantara beberapa energy lain seperti, energi panas, energi mekanik, energy potensial, energi kimia, dan energi listrik. Energi merupakan kebutuhan mutlak dalam kehidupan masyarakat modern, terutama bagi negara-negara industri yang

---

<sup>1</sup> Soedikno Mertokusumo, *Mengenal Hukum suatu Pengantar*, PT. Liberty, Yogyakarta, 2003, hlm 4.

menjadi pemasok kebutuhan masyarakat dunia. Tak bisa dikesampingkan, energi menjadi indikator kemajuan ekonomi dan kemakmuran warganya.<sup>2</sup> Sebagian besar sumber energi dihasilkan oleh bahan bakar fosil, batu bara, gas, dan minyak yang cadangannya sangat terbatas dan butuh berjuta-juta tahun untuk membentuknya. Perilaku terhadap penggunaan energi kemudian dibayangi oleh persoalan yang lebih mendesak yaitu kerusakan lingkungan sebagai akibat dari penggunaan bahan bakar fosil. Bahkan lebih dari dua dasawarsa terakhir, perubahan lingkungan telah menunjukkan bahaya tersembunyi dari penggunaan bahan bakar fosil dan menjadi perhatian dunia.

Nuklir menjadi salah satu alternatif yang menarik. Negara-negara maju beramai-ramai mengembangkan teknologi nuklir untuk pembangkit listrik melalui reaktor nuklir. Salah satu pertimbangannya adalah energi yang demikian besar terkandung di dalamnya. Jika dibandingkan secara kasar, antara energi nuklir dengan sumber energi lain, misalnya batubara, yaitu bahwa setiap pembakaran 1 gram uranium akan menghasilkan energi setara 1 ton batubara. Hanya dengan volume yang kecil saja bahan bakar nuklir berdaya guna dalam banyak hal dibandingkan dengan batubara. Begitu dahsyatnya efek tersebut apalagi kalau reaksi nuklir dikendalikan secara benar, maka akan diperoleh energi yang sangat besar.<sup>3</sup>

Nuklir telah menjadi senjata pemusnah massal yang mematikan dalam sejarah politik keamanan global khususnya dalam peristiwa Hiroshima-Nagasaki 1945. Efek ledakannya yang sangat destruktif dalam hitungan detik terhadap

---

<sup>2</sup> Agus Mustofa, *Indonesia Butuh Nuklir*, Padma Press, Padang Makhsyar. 2006, hlm.10

<sup>3</sup> *Ibid.*, hlm. 86

peradaban manusia dan waktu pemulihannya yang butuh puluhan tahun, kecanggihan teknologi, perkembangan ilmu pengetahuan dan akses informasi yang begitu cepat, yang memungkinkan penyebaran senjata nuklir semakin besar, apalagi bila senjata ini jatuh ke tangan aktor-aktor yang tidak bertanggungjawab baik state maupun non-state seperti teroris, serta pendapat bahwa kehancuran dan bahaya akibat perang nuklir tidak dapat diukur, merupakan alasan-alasan fundamental mengapa nuklir sangat berbahaya bagi peradaban manusia.

Terlepas dari efek destruktif yang dihasilkannya, tidak dapat dipungkiri bahwa nuklir telah menjadi elemen dari kekuatan nasional negara-negara besar untuk melindungi kepentingan nasionalnya dan bagian dari strategi politik keamanan guna mencapai dan mempertahankan kekuasaan. Politik internasional era Perang Dingin merupakan politik nuklir yang didominasi AS dan Uni Soviet demi menciptakan perimbangan kekuatan atau *balance of power*. Dengan cara ini, perdamaian dunia dapat dicapai dan perang dapat dicegah seperti yang diyakini kaum realis.<sup>4</sup>

Dengan munculnya senjata pemusnah massal dalam hal ini nuklir, yang dimiliki oleh setiap negara di dunia maka akan mengancam sistem keamanan internasional dan juga keamanan dalam negeri suatu negara. Karena senjata jenis tersebut dapat digunakan kapan saja dengan jarak tempuh berapa pun dapat digunakan untuk menghancurkan suatu negara. Keberadaan senjata nuklir ini

---

<sup>4</sup> <https://kharissanina.wordpress.com/2013/01/12/nuklir-iran-dan-perdamaian-dunia1/diakses-pada-tanggal-01-Oktober-2015>.

hanya memberikan kecemasan pada negara yang tidak memiliki dan memberikan keuntungan pada negara yang memilikinya.

IAEA adalah pusat kerjasama dunia di bidang nuklir. Didirikan sebagai dunia “Atom untuk perdamaian” organisasi pada tahun 1957 di dalam keluarga PBB. Badan ini bekerja dengan Negara-negara anggota dan mitra diseluruh dunia untuk mempromosikan beberapa teknologi nuklir yang aman, terlindungi dan damai.

Setiap permasalahan yang mampu mengancam keamanan dan ketertiban internasional harus segera diselesaikan agar tidak menyebabkan kerugian yang besar. Setiap permasalahan internasional yang terjadi itu haruslah diselesaikan dengan mendasarkan pada ketentuan hukum internasional yang berlaku. Untuk menyelesaikan permasalahan internasional ada dua kategori cara yaitu secara damai dan juga secara paksa. Tujuannya adalah agar keamanan dan ketertiban dunia tetap terjaga, hal ini salah satu tujuan dan prinsip yang terkandung dalam piagam PBB yaitu prinsip damai.<sup>5</sup>

Pembentukan IAEA adalah untuk mengawasi dan mengembangkan penggunaan energy nuklir dengan menekankan pada kerjasama internasional yang secara bersama-sama mengembangkan penggunaan nuklir secara damai. Diharapkan Negara-negara pengguna tenaga nuklir bersedia untuk menyerahkan uranium ke IAEA yang kemudian akan digunakan untuk keperluan pertanian,, kedokteran, energy listrik dan penggunaan damai lainnya. Menyusul berakhirnya konferensi Jenewa tentang penggunaan tenaga atom untuk tujuan damai pada

---

<sup>5</sup> J.G. Starke, *Pengantar Hukum Internasional*, Sinar grafika, Jakarta, 1999, hlm. 645.

tahun 1954, banyak negara yang kemudian memulai program-program riset nuklirnya, yang ditandai dengan banyaknya reactor dan fasilitas untuk pengolahan dan pengayaan uranium dan ekstraksi plutonium serta pengembangan berbagai disain reactor dan pembangkit dayanya.

Tujuan pembentukan IAEA adalah berupaya untuk mempercepat dan memperbesar sumbangan tenaga atom untuk perdamaian, kesehatan dan kemakmuran di seluruh dunia, memastikan sedapat mungkin bahwa bantuan yang disediakan berdasarkan permintaan atau dibawah pengawasan atau kendalinya tidak digunakan untuk hal yang lebih jauh seperti tujuan militer. Sedangkan fungsi IAEA antara lain:

1. Mendorong dan membantu penelitian, pengembangan dan penerapan praktis dari penggunaan damai energi atom di seluruh dunia; dan jika diminta, untuk bertindak sebagai perantara untuk tujuan keamanan pelaksanaan dari pelayanan atau penyediaan material, peralatan, atau fasilitas, dan untuk menyelenggarakan tiap-tiap operasi atau jasa dalam riset, pengembangan atau penerapan praktis dari penggunaan damai energi atom
2. Membuat ketentuan, sesuai dengan Statuta, mengenai material, pelayanan, peralatan, dan fasilitas demi keperluan riset, pengembangan dan penerapan praktis dari penggunaan damai energi atom. Termasuk produksi tenaga listrik.
3. Membantu perkembangan pertukaran informasi teknis dan ilmiah dalam penggunaan damai energi atom.
4. Mendorong pertukaran dan pelatihan ilmuwan dan ahli di bidang penggunaan damai energi atom
5. Membentuk dan mengurus "*safeguard*" yang dirancang untuk memastikan bahwa material yang mengalami pembelahan khusus atau material lainnya, jasa, peralatan, fasilitas, dan informasi disediakan IAEA atau dibawah pengawasan dan kendalinya tidak digunakan untuk tujuan yang lebih jauh seperti tujuan militer; dan untuk menerapkan "*safeguard*" atas permintaan dalam bidang energi atom.
6. Untuk membangun atau menyetujui standar keamanan untuk perlindungan kesehatan dan memperkecil bahaya terhadap jiwa dan properti, menetapkan penerapan standar-standar tersebut dalam operasi penggunaan material, jasa, peralatan, fasilitas dan informasi yang disediakan oleh IAEA, dengan berkonsultasi dan bekerja sama dengan organ-organ PBB

yang berkompeten dan dengan badan-badan khusus terkait; dan untuk menetapkan standar-standar tersebut, atas permintaan pihak-pihak dalam rencana yang bersifat bilateral atau multilateral maupun atas permintaan dari suatu negara terhadap aktivitas negara lain dalam bidang energi atom.

7. Mempelajari atau membangun fasilitas, bangunan dan peralatan yang dalam mengadakan fungsinya dianggap tidak memadai atau tidak memuaskan.<sup>6</sup>

Misi IAEA berpedoman pada kepentingan dan kebutuhan Negara-negara anggota, rencana strategis dan visi yang terkandung dalam Statuta IAEA. Tiga pilar utama atau bidang pekerjaan mendasari misi IAEA: keselamatan dan keamanan: Ilmu pengetahuan dan teknologi dan perlindungan dan verifikasi. Pengembangan teknologi nuklir yang memperhatikan aspek-aspek berikut:

1. Peran *International Atomic Energy Agency (IAEA)* sebagai organisasi internasional yang mengawasi pengembangan teknologi nuklir agar tetap dikembangkan untuk tujuan damai dan tidak dibelokkan kearah pengembangan senjata nuklir, sesuai dengan isi statute IAEA.
2. *Treaty on The Non Proliferation Of Nuclear Weapons (NPT)* merupakan perjanjian internasional yang mengatur mengenai larangan penyebaran senjata nuklir. Perjanjian ini memiliki tiga prinsip utama, yaitu Nonproliferasi, perlucutan, dan hak untuk mengembangkan teknologi nuklir untuk tujuan damai, dan
3. *Safeguards* adalah sebuah sistem yang berisi pengaturan lebih luas mengenai tindakan teknis dimana sekretariat IAEA memverifikasi

---

<sup>6</sup> <http://www.iaea.org/safeguards/what.html>, diakses pada tanggal 20 Januari 2016.

kelengkapan dan kebenaran dari pengumuman yang dibuat oleh Negara mengenai materi dan aktivitas nuklir.<sup>7</sup>

Ilmu pengetahuan dan teknologi memang mengandung segi-segi positif, tetapi dilain pihak juga mengandung segi-segi negatif yang dapat menimbulkan akibat dan menimbulkan berbagai masalah, baik pada tingkat lokal, nasional, regional, maupun global. Segala masalah yang ditimbulkan itu membutuhkan pengaturan-pengaturan pada semua tingkat tersebut. Dengan kata lain, dibutuhkan campur tangan hukum untuk mengaturnya baik hukum nasional maupun hukum internasional. Dengan demikian, akan semakin banyak bermunculan prinsip-prinsip yang disebabkan oleh kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.<sup>8</sup> Salah satu contohnya yaitu di bidang nuklir.

Selain instrumen hukum, sebuah organisasi dapat dijadikan sebuah wadah oleh masyarakat internasional untuk melakukan pengawasan atas pemanfaatan nuklir. *International Atomic Energy Agency* (Badan Tenaga Atom Internasional) sebagai organisasi internasional didirikan agar menjadi forum kerjasama antar-pemerintah yaitu kerjasama yang bersifat teknis dan ilmiah atas penggunaan teknologi nuklir dan kekuatan nuklir secara damai di seluruh dunia. Program-program *International Atomic Energy Agency* (selanjutnya disebut IAEA) ialah mendorong pengembangan secara damai dari penggunaan teknologi nuklir, mengadakan pengawasan internasional terhadap penyalahgunaan teknologi

---

<sup>7</sup> [Http://www.journal.ubaya.ac.id/index.php/jimus/article/.../470](http://www.journal.ubaya.ac.id/index.php/jimus/article/.../470), diakses pada tanggal 22 Januari 2016

<sup>8</sup> I Wayan Parthiana, *Pengantar Hukum Internasional*, Mandar Maju, Bandung. 2003, hlm, 66-67

nuklir dan bahan nuklir, dan mempromosikan keamanan nuklir (termasuk proteksi radiasi) dan standar keamanan nuklir serta implementasinya.

Sampai pada Februari 2014, IAEA memiliki 162 negara anggota, dimana Iran merupakan salah satu negara anggota. Berkaitan dengan program nuklir Iran, IAEA pernah menyatakan tidak dapat ditarik kesimpulan bahwa program nuklir Iran merupakan program nuklir yang sepenuhnya damai. Isu tentang program nuklir Iran telah dibawa ke Dewan Keamanan PBB pada Februari 2006, terkait program pengayaan uranium.

Isu nuklir Iran merupakan salah satu isu penting yang dapat mempengaruhi hubungan bilateral Indonesia dengan Iran maupun dengan dunia Internasional. Iran menjadi sorotan dunia karena diduga melakukan pengembangan uranium. Sepanjang tahun 2005, Dewan Gubernur International Atomic Energy Agency (IAEA) telah dua kali mengeluarkan resolusi yang meminta Iran supaya menghentikan aktifitas nuklirnya dan kembali ke meja perundingan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

Iran telah mengumumkan bahwa negaranya telah menjadi negara nuklir setelah berhasil melakukan pengayaan uranium di Iran. Dunia Barat telah mengancam hal tersebut dan menganggap bahwa Iran telah melakukan kesalahan besar karena mengabaikan permintaan DK-PBB untuk menghentikan segala bentuk pengembangan nuklir. IAEA pun telah melaporkan kepada DK-PBB bahwa Iran tidak mematuhi keinginan internasional untuk menghentikan kegiatan pengayaan uranium, namun tidak kalah Iran juga mengumumkan bahwa Iran siap untuk bekerjasama dengan IAEA dan menerima inspeksi mendadak apabila masalah ini dikembalikan IAEA.



Program nuklir Iran kini meluas menjadi kasus internasional. Tekanan dan hambatan dari AS dan Sekutunya terus mengganggu laju perkembangan nuklir Iran. Bahkan, AS dan Sekutunya menggunakan segala cara untuk menghentikan program nuklir Iran. Di awal perjalanan pengembangan nuklir Iran, Presiden Ahmadinejad menyatakan bahwa program nuklir Iran bertujuan damai dan tidak untuk mengembangkan senjata pemusnah masal. Namun, AS tidak menghiraukan hal ini dengan tidak mempercayai pernyataan Presiden Ahmadinejad tersebut. Berbagai cara AS melakukan tekananterhadap Iran, hingga membawa isu nuklir Iran ke DK-PBB (Dewan Keamanan Perserikatan Bangsa-Bangsa) dan menjatuhkan beberapa sanksi apabila Iran terus mengembangkan program nuklirnya.

Jadi pada dasarnya kasus nuklir Iran ini dilatarbelakangi oleh kegiatan Iran yang sedang memperkaya Uranium yang dapat dijadikan sebagai bahan utama pembuatan reaktor nuklir yang dimulai sejak sebelum tahun 2003. Hal ini mengakibatkan IAEA sebagai Badan yang mengawasi dan memeriksa kegiatan pengembangan nuklir untuk tujuan damai merasa curiga terhadap kegiatan Iran tersebut. Hal ini dapat dibuktikan ketika Iran membangun beberapa fasilitas pengayaan Uranium yang baru. Pemerintah Iran di Tehran menyatakan bahwa fasilitas tersebut digunakan untuk membuat reaktor-reaktor nuklir yang baru demi kepentingan di masa yang akan datang.

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut yang akan dituangkan dalam bentuk Skripsi dengan judul: **“Perjanjian Jenewa Antara Iran Bersama IAEA (International Atomic Energy Agency) Tentang Nuklir”**.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah penulis uraikan di atas, maka penulis dalam penelitian ini menetapkan masalah pokok sebagai berikut :

1. Bagaimanakah Perjanjian Jenewa Antara Iran Bersama IAEA (*International Atomic Energy Agency*) Tentang Nuklir?
2. Pemanfaatan Tenaga Nulir Dan badan internasional Apa yang Berkompeten Untuk Mengawasinya?

## **C. Tujuan Dan Manfaat Penelitian**

### **1. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan masalah pokok diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk Mengetahui Perjanjian Jenewa Antara Iran Bersama IAEA (*International Atomic Energy Agency*) Tentang Nuklir.
2. Untuk Mengetahui Pemanfaatan Tenaga Nulir Dan badan internasional yang Berkompeten Untuk Mengawasinya.

### **2. Manfaat Penelitian**

Sedangkan manfaat dilakukanya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk dapat memberikan sumbangan pemikiran pada bidang hukum terutama yang berkaitan tentang kesepakatan internasional mengenai nuklir.

2. Untuk dapat memberikan sumbangan pemikiran terhadap masyarakat tentang kedudukan serta akibat hukum yang berkaitan dengan nuklir.
3. Sebagai sumbangsih pemikiran kepada almamater dimana tempat penulis menggali atau menimba ilmu dan menjadi tambahan referensi buku perpustakaan di Universitas Islam Riau.

#### **D. Tinjauan Kepustakaan**

Hukum internasional memainkan peranan yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat internasional. Melalui hukum internasional negara-negara merumuskan prinsip-prinsip hubungan dan kerja sama di berbagai bidang kegiatan untuk mencapai tujuan bersama. Melalui ketentuan-ketentuan hukum internasional, negara-negara mencegah terjadinya sengketa dan menyelesaikan sengketa yang telah 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, 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 dicapai perdamaian dan keamanan yang sangat dibutuhkan bagi kesejahteraan umat manusia.<sup>9</sup>

Organisasi internasional merupakan salah satu anggota dari masyarakat internasional. Hukum internasional merupakan tatanan hukum yang mengatur

---

<sup>9</sup> Boer Mauna, *Hukum Internasional: Pengertian, Peranan dan Fungsi dalam Era Dinamika Global*, P.T. Alumni, Bandung, 2005, hlm. 716

hubungan antara masyarakat internasional. Berbicara mengenai hubungan antara hukum internasional dan organisasi internasional, maka berbicara mengenai status organisasi internasional dalam hukum internasional. Status organisasi internasional dalam hukum internasional adalah:<sup>10</sup>

- a. Sebagai subjek hukum internasional
- b. Membantu pembentukan hukum internasional
- c. Sebagai forum untuk membicarakan, mencari jalan yang dihadapi oleh anggotanya
- d. Sebagai alat untuk memaksakan agar kaidah hukum internasional ditaati.

Organisasi internasional diperlukan dalam rangka kerjasama, menyesuaikan dan mencari kompromi untuk memecahkan persoalan bersama. Lebih jauh lagi organisasi internasional penting sebagai wadah untuk menjajagi sikap bersama dengan ciri yang mencolok yaitu merupakan suatu organisasi permanen yang melanjutkan fungsinya yang telah ditetapkan.<sup>11</sup> Demikian pula *International Atomic Energy Agency* (Badan Tenaga Atom Internasional) sebagai organisasi internasional didirikan agar menjadi forum kerjasama antar-pemerintah yaitu kerjasama yang bersifat teknis dan ilmiah atas penggunaan teknologi nuklir dan kekuatan nuklir secara damai di seluruh dunia. Program-program *International Atomic Energy Agency* (selanjutnya disebut IAEA) ialah mendorong pengembangan secara damai dari penggunaan teknologi nuklir, mengadakan pengawasan internasional terhadap penyalahgunaan teknologi

---

<sup>10</sup> Sri Setianingsih Suwardi, *Pengantar Hukum Organisasi Internasional*, UI Press, Jakarta. 2004, hlm.7

<sup>11</sup> Sumaryo Suryokusumo, *Hukum Organisasi Internasional*, UI Press, Jakarta. 1990, hlm. 10

nuklir dan bahan nuklir, dan mempromosikan keamanan nuklir (termasuk proteksi radiasi) dan standar keamanan nuklir serta implementasinya.

Mengenai masalah isu keamanan internasional merupakan hal yang paling diperhatikan oleh negara-negara di dunia. Berbagai usaha dan cara dilakukan oleh masyarakat internasional guna mencapai kehidupan yang aman dan harmonis, diantaranya dengan adanya berbagai macam perjanjian internasional untuk berbagai permasalahan yang mungkin timbul. Hal yang diperhatikan oleh dunia internasional dalam isu keamanan internasional salah satu diantaranya adalah mengenai penggunaan tenaga nuklir.<sup>12</sup>

Teknologi nuklir dipercaya sebagai teknologi yang memecahkan teka-teki tentang krisis energi. Ilmu pengetahuan yang berkembang terkait nuklir dipercaya dapat membangkitkan tenaga yang berlimpah, murah, dan bersih yang dapat membebaskan ketergantungan terhadap beberapa jenis sumber energi seperti bahan bakar fosil, batu bara, gas dan minyak yang menjadi sumber yang terbatas dan suatu saat nanti pasti akan habis. Pada 16 September 1954, Lewis Strauss, Ketua Energi Atom Amerika Serikat, di hadapan sebuah pertemuan para penulis ilmu pengetahuan alam di New York, mendeklarasikan bahwa generasi yang akan datang dapat menikmati listrik yang dapat dikatakan “terlalu murah untuk diukur” sebagai keuntungan penelitian bom atom.<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> Tenaga nuklir adalah tenaga yang berasal dari inti atom yang dapat menghasilkan tenaga luar biasa besarnya. Jelly Leviza, “Pengenalan Konvensi/Peraturan Internasional Ketenaganukliran”, makalah disampaikan dalam seminar tentang nuklir tanggal 27 November 2007 di USU, Medan, hlm. 2

<sup>13</sup> Dwi Satya Palupi, *Essential Science: Energi Alternatif -Panduan ke masa depan teknologi energi*, Erlangga, Jakarta. 2003, hlm. 22

Tenaga nuklir banyak digunakan di dalam segala aspek kehidupan. Dengan semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, maka pemanfaatan tenaga nuklir juga semakin berkembang, diantaranya aplikasi teknologi nuklir telah banyak dimanfaatkan dalam berbagai bidang kegiatan, seperti bidang energi, bidang industri, bidang kedokteran, bidang pertanian, bidang arkeologi, dan lain-lainnya.<sup>14</sup> Di lain pihak, 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.<sup>15</sup>

Penggunaan teknologi nuklir juga menuntut keselamatan dan keamanan yang tinggi, rawan terhadap penyimpangan untuk senjata, dan rawan terhadap teroris pemerasan politik. Oleh karenanya, demi mencegah terjadinya penyalahgunaan dalam penggunaan tenaga nuklir maka dunia internasional mendirikan suatu badan internasional di bawah naungan Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB). Badan internasional tersebut bernama Badan Tenaga Atom Internasional (International Atomic Energy Agency/IAEA) adalah sebuah organisasi independen yang didirikan pada 29 Juli 1957 dengan tujuan mempromosikan penggunaan energi nuklir secara damai serta menangkal

---

<sup>14</sup> Wisnu Arya Wardhana, *Teknologi Nuklir: Proteksi Radiasi dan Aplikasinya*, Penerbit ANDI, Yogyakarta, 2007, hlm. 263

<sup>15</sup> Mukhlis Akhadi, *Pengantar Teknologi Nuklir*, Rineka Cipta, Jakarta, 1997, hlm. 10

penggunaannya untuk keperluan militer. Markas IAEA terletak di Wina, Austria.<sup>16</sup>

Kata tenaga nuklir sudah bukan lagi merupakan kata yang asing untuk didengar. Tetapi sesungguhnya tidak semua orang mengetahui dengan pasti apa itu tenaga nuklir. Bagi sebagian besar masyarakat, tenaga nuklir merupakan sebuah kata untuk menyatakan suatu alat yang maha dahsyat yang dapat membahayakan keselamatan banyak orang yakni berupa senjata nuklir.

Kenyataan yang menyebabkan kata tenaga nuklir seolah-olah merupakan sebuah kata yang sangat berbahaya tidak dapat dipersalahkan sepenuhnya pada pengetahuan masyarakat tersebut. Mereka hanya memandang dari kejadian sejarah, bahwa pada saat Perang Dunia II, nuklir dijadikan sebagai senjata yang memusnahkan dua kota di Jepang yakni Hiroshima dan Nagasaki yang menimbulkan banyak sekali korban jiwa dan juga kerusakan lingkungan hidup yang parah.

Disamping digunakan sebagai senjata yang sangat berbahaya, tenaga nuklir juga digunakan sebagai pembangkit listrik. Kejadian ledakan pada tahun 1986 di PLTN Chernobyl yang menelan banyak korban jiwa bahkan bertahun-tahun setelahnya akibat radiasi nuklir tersebut juga kembali menimbulkan persepsi buruk masyarakat akan penggunaan nuklir.

Nuklir adalah sesuatu yang berhubungan dengan atau menggunakan inti atau energi (tenaga) atom.<sup>17</sup> Jadi, tenaga nuklir adalah tenaga dalam bentuk apa

---

<sup>16</sup> “Badan Tenaga Atom Internasional”, [http://id.wikipedia.org/wiki/Badan\\_Tenaga\\_Atom\\_Internasional](http://id.wikipedia.org/wiki/Badan_Tenaga_Atom_Internasional)

<sup>17</sup> Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Balai Pustaka, Jakarta, 2005, hlm. 618

pun yang dibebaskan dalam proses transformasi inti termasuk tenaga yang berasal dari sumber radiasi pengion.<sup>18</sup> Dengan kata lain, tenaga nuklir adalah tenaga yang berasal dari inti atom yang dapat menghasilkan tenaga luar biasa besarnya.

Segala hal yang berkaitan dengan pemanfaatan, pengembangan, dan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi nuklir serta pengawasan kegiatan yang berkaitan dengan tenaga nuklir dikenal dengan istilah ketenaganukliran. Sejarah Pemanfaatan Tenaga Nuklir Di Indonesia khususnya, mengenai ketenaganukliran tersebut diatur dalam Undang -Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 1997 Tentang Ketenaganukliran. Pemanfaatan tenaga nuklir merupakan kegiatan yang berkaitan dengan tenaga nuklir yang meliputi penelitian, pengembangan, penambangan, pembuatan, produksi, pengangkutan, penyimpanan, pengalihan, ekspor, impor, penggunaan, dekomisioning, dan pengolahan limbah radioaktif untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat. Dari hal-hal tersebut dapat dilihat bahwa pemanfaatan tenaga nuklir mempunyai cakupan yang sangat luas dalam hal penggunaannya.

### **E. Konsep Operasional**

Untuk menghindari kesalahpahaman pada penelitian ini, maka penulis merasa perlu memberikan batasan pengertian sesuai judul penelitian tersebut di atas sebagai berikut:

---

<sup>18</sup> Pasal 1 butir 2 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 1997 Tentang Ketenaganukliran



Perjanjian diartikan sebagai persetujuan internasional yang diadakan diantara negara-negara dalam bentuk tertulis yang diatur oleh hukum internasional baik itu berbentuk suatu instrumen tunggal atau dua atau lebih instrumen yang saling berhubungan dalam nama apapun juga. Perjanjian internasional adalah perjanjian yang diadakan antara anggota masyarakat bangsa-bangsa dan bertujuan untuk mengakibatkan akibat-akibat hukum tertentu.<sup>19</sup>

Badan internasional tersebut bernama Badan Tenaga Atom Internasional (*International Atomic Energy Agency/IAEA*) adalah sebuah organisasi independen yang didirikan pada 29 Juli 1957 dengan tujuan mempromosikan penggunaan energi nuklir secara damai serta menangkal penggunaannya untuk keperluan militer.

Nuklir adalah sesuatu yang berhubungan dengan atau menggunakan inti atau energi (tenaga) atom.

Tenaga nuklir adalah tenaga dalam bentuk apa pun yang dibebaskan dalam proses transformasi inti termasuk tenaga yang berasal dari sumber radiasi pengion.

## **F. Metode Penelitian**

Dalam melakukan penelitian skripsi ini, penulis menggunakan metode petian sebagai berikut:

---

<sup>19</sup> Mochtar Kusumaatmadja, *Pengantar Hukum Internasional*, Bina Cipta, Bandung, 2001, hlm. 52

## 1. Jenis dan Sifat Penelitian

Jika dilihat dari jenisnya, penelitian ini tergolong kedalam penelitian hukum normatif, yaitu yang dilakukan dengan cara meneliti bahan pustaka atau data sekunder,<sup>20</sup> dengan melakukan penelaahan, pembahasan dan mempelajari mengenai Perjanjian Jenewa Antara Iran Bersama IAEA (*International Atomic Energy Agency*) Tentang Nuklir dengan melakukan perbandingan teori-teori hukum dan peraturan yang berlaku dengan data yang penulis dapat.<sup>21</sup>

Sedangkan jika dilihat dari sifatnya, penulisan ini bersifat deskriptif, yang berarti penelitian yang dimaksud untuk memberikan gambaran secara rinci, jelas dan sistematis tentang permasalahan pokok penelitian. Soerjono Soekanto mengemukakan bahwa penelitian deskriptif yaitu memberikan data yang seteliti mungkin tentang manusia, keadaan atau gejala-gejala lainnya, dengan tujuan mempertegas hipotesa-hipotesa, agar dapat membantu didalam memperkuat teori-teori lama, atau dalam keangka menyusun teori-teori baru.

## 2. Data dan Sumber Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah berupa data sekunder<sup>22</sup> yang terdiri dari:

- a. Bahan hukum primer yaitu peraturan yang berhubungan dengan penelitian
- b. Bahan hukum sekunder yaitu bahan-bahan yang memberikan

---

<sup>20</sup> Soerjono Soekanto dan Sri Mamduji, *Penelitian Hukum Normatif (Suatu Tinjauan Singkat)*, Jakarta, Rajawali Press, Jakarta 2010, hlm. 10

<sup>21</sup> Soerjono Soekanto, *Pengantar Penelitian Hukum*, Universitas Indonesia Press, Jakarta, 2005, hlm 44

<sup>22</sup> *Ibid.*, hlm. 10

penjelasan mengenai bahan-bahan hukum primer berupa ahli pendapat para ahli sarjana yang berasal dari literatur atau buku-buku mengenai hukum perdata dan hukum acara perdata, jurnal, skripsi/tesis, internet yang berkaitan dengan penelitian ini.

- c. Bahan hukum tertier yaitu bahan yang memberi petunjuk maupun penjelasan terhadap bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder dalam bentuk kamus.

### 3. Analisis Data

Setelah penulis memperoleh data selanjutnya penulis mempelajari data tersebut dengan menyajikannya secara deskriptif, kemudian penulis melakukan penafsiran atau interpretasi data, lalu dianalisa dengan menghubungkannya dengan ketentuan-ketentuan hukum dan pendapat para ahli.

Setelah dibandingkan, penulis menarik kesimpulan-kesimpulan dengan cara induktif, yaitu menghubungkan hal-hal yang bersifat khusus sebagaimana yang terdapat dalam Perjanjian Jenewa Antara Iran Bersama IAEA (*International Atomic Energy Agency*) Tentang Nuklir, dengan hal-hal yang bersifat umum yang diatur dalam konvensi-konvensi ataupun perjanjian dan teori-teori hukum.