

KAJIAN KEPENTINGAN INDONESIA  
DALAM NUCLEAR SUPPLIER GROUP (NSG)

*Sakti Sitindjak \*)*

PUSAT ANALISIS DAN INFORMASI KEDIRGANTARAAN  
LEMBAGA PENERBANGAN DAN ANTARIKSA NASIONAL

*\*) Peneliti Aiadya Bidang Analisis Sistem*

## ABSTRACT

*The Nuclear Supplier Group (NSG) is a group of nuclear supplier countries propose to prohibit the nonproliferation of nuclear weapon and the other activities that threaten people and environment. Some efforts to prohibit the develop nuclear weapon through the implementation of tow set of guidelines for nuclear export and nuclear related export.*

*Thirty-nine countries are currently members of the NSG. The guidelie and the aim of NSG formulating adopted by consensus thorough exchange iformatio , notably development nuclear proliferation concern.. The effort of prohebitio and the develop of nuclear weapon through the implementation of the guidelines related to control export of the nuclear material.*

*The regulation of NSG generally in accordance to and each completed of the international treatis that is : NPT, treaty of Tlateloco, treaty of Rarotonga, treaty of Pelindaba, treaty of Bangkok in generally the treaties propose to limit and non proliferation not to develop the nuclear weapon.*

*Indonesia have concern with the NSG's aimed because the development of nuclear in Indonesia always consistent in nuclear's development aim, is for the welfare and peace and not to develop the weapon. This aim related to the Indonesia member in NPT and The International Atomic Energy Agency (IAEA). Indonesia's position up to now have not make serious efforts yet to be the NSG's member. However, monitoring of the NSG' development and evaluation on the national attitude to the NSG's aim must have continue to do it.*

*A factor that must have attention in giving the Indonesia's attitude for NSG are continuities of nuclear program in Indonesian and increasing of countries' interest to support of NSG's aim.*

## ABSTRAK

Nuclear Supplier Group (NSG) adalah kelompok negara-negara pemasok nuklir yang bertujuan mencegah penggunaan nuklir untuk persenjataan ataupun untuk kegiatan lain yang dapat membahayakan umat manusia dan lingkungannya. Anggota kelompok NSG saat ini terdiri dari 39 negara. Seluruh anggota kelompok merumuskan dan menetapkan tujuan NSG secara bersama dan tujuan tersebut dituangkan dalam pedoman.

Upaya pencegahan berkembangnya senjata nuklir dilakukan melalui pengawasan ekspor dengan menerapkan aturan-aturan yang dituangkan dalam dua set pedoman ekspor nuklir dan yang berkaitan dengan nuklir. Pedoman NSG pada umumnya selaras dan saling mengisi dengan perjanjian internasional lainnya seperti NPT, Treaty of Tlatelolco, Treaty

of Rarotonga, Treaty of Pelindaba dan Treaty Bangkok yang pada umumnya seluruh perjanjian tersebut bertujuan untuk tidak atau membatasi pengembangan persenjataan nuklir.

Indonesia berkepentingan dengan tujuan NSG karena pengembangan nuklir di Indonesia selalu konsisten terhadap tujuan pengembangan nuklir, yaitu untuk tujuan kesejateraan dan perdamaian dan tidak untuk mengembangkan persenjataan. Tujuan ini terkait dengan keanggotaan Indonesia dalam Non- Proliferation treaty (NPT) dan The International Atomic Energy Agency (IAEA). Sampai saat ini sikap Indonesia belum menunjukkan kecenderungan menjadi anggota NSG, namun monitoring perkembangan NSG dan evaluasi terhadap sikap nasional atas tujuan NSG perlu terus dilakukan. Faktor yang perlu diperhatikan dalam penentuan sikap Indonesia adalah kesinambungan program nuklir di Indonesia dan minat dari negara-negara untuk mendukung tujuan dari NSG yang semakin meningkat.

## 1. PENDAHULUAN

Nuklir merupakan salah satu alternatif tenaga yang dapat digunakan dalam berbagai kegiatan termasuk kegiatan keantariksaan seperti peroketan, reaktor mini ruang antariksa, satelit besar, pesawat ruang angkasa berawak, reaktor mini SP 100. Pemanfaatan nuklir telah memberikan kemudahan dan manfaat yang berarti dalam menunjang pemenuhan kebutuhan manusia, namun demikian penggunaan nuklir tersebut perlu diwaspadai karena kadang kala aspek negatif tidak dapat dihindari apabila terjadi kegagalan dalam penggunaannya dan lebih mengkhawatirkan bila nuklir tersebut sengaja ditujukan untuk pengembangan senjata dan bahan peledak nuklir yang dapat memusnahkan kehidupan manusia dan lingkungannya.

Untuk mengurangi kekhawatiran manusia akan penggunaan nuklir, berbagai negara pada mulanya telah membangun kerjasama internasional penggunaan nuklir untuk tujuan damai. Mereka menyepakati untuk bekerjasama mendukung larangan pengembangan nuklir untuk persenjataan.

Pada tahun 1970 setelah ditetapkan aturan aturan *Non-Proliferation treaty (NPT)*, konsultasi multilateral pengawasan ekspor nuklir tersebut diserahkan pada dua mekanisme pelaksanaan ekspor yang terpisah yaitu Zangger Committee pada tahun 1971 yang kemudian pada tahun 1975 dikenal sebagai kelompok penyuplai nuklir, NSG. Pedoman yang dikembangkan oleh kelompok penyuplai nuklir, NSG selalu konsisten dan saling mengisi dengan berbagai perjanjian ataupun instrumen internasional yang telah dikembangkan. Perjanjian yang dimaksud antara lain: Non-proliferation Treaty (NPT), The International Atomic Energy Agency (IAEA), The Comprehensive Test Ban Treaty (CTBT), Treaty of Tlatelolco, Treaty of Rarotonga, Treaty of Pelindaba dan Treaty of Bangkok.

Upaya Pencegahan berkembangnya senjata dan bahan peledak nuklir serta teknologi nuklir yang dapat membahayakan kehidupan manusia dan lingkungannya yang akan dikemukakan dalam makalah ini adalah upaya yang dikembangkan oleh NSG. Kelompok ini didirikan tahun 1974 dan saat ini beranggotakan 39 negara. Setiap tahun kelompok ini menyelenggarakan pertemuan untuk merencanakan dan mengevaluasi kegiatan maupun pedoman yang berkaitan dengan pemasokan dan pengeksporasi kembali (reexport) hasil olahan nuklir diantara anggota kelompok maupun yang masih belum menjadi anggota.

Berkaitan dengan pengembangan iptek, pengembangan industri, dan tanggung jawab atas ketertiban dunia, Indonesia selalu mempunyai kepentingan dengan tujuan NSG. Dalam pengembangan iptek dan industri, Indonesia saat ini telah mengembangkan dan memanfaatkan nuklir melalui PT. Batan Teknologi (Pesero). Program pemanfaatan nuklir di Indonesia ditujukan untuk kesejahteraan manusia dan perdamaian dunia dan selalu menentang penggunaan nuklir untuk persenjataan. Prinsip tersebut sesuai dengan tujuan dari NPT dan IAEA dimana Indonesia menjadi salah satu anggotanya.

Indonesia selama ini terus berusaha mengikuti perkembangan dunia yang berkaitan dengan upaya-upaya pengawasan terhadap perkembangan penggunaan nuklir untuk senjata seperti dalam perjanjian MTCR pada tahun 1997 telah merumuskan sikap perlu tidaknya menjadi anggota MTCR. Berkaitan dengan NSG samapi saat ini pengkajian secara nasional tentang perlu tidaknya menjadi NSG masih belum pernah dilakukan. Makalah ini ditujukan untuk mengkaji kepentingan Indonesia dalam NSG dan hasil kajian merupakan bahan masukan dalam menentukan sikap atau kebijaksanaan Indonesia terhadap NSG.

## **2. METODA PENELITIAN**

Metoda yang digunakan dalam penulisan ini adalah deskriptif analisis yaitu dengan terlebih dahulu mengumpulkan data perkembangan NSG yang meliputi, tujuan, kegiatan, Indonesia. Data diolah dan kemudian dianalisis untuk memperoleh kesimpulan tentang kepentingan Indonesia dalam NSG. Analisis menggunakan metode SWOT (Strength, Weakness, Opportunities, and Treat). Dengan analisis tersebut dirumuskan kepentingan Indonesia dalam NSG.

## **3. DATA DAN PENGOLAHANNYA**

### **3.1. NSG, Tujuan dan Kegiatannya**

Kekhawatiran dunia akan terjadinya perang nuklir dan penggunaan nuklir dalam berbagai kegiatan yang dapat membahayakan kehidupan umat manusia dan lingkungannya, mendorong negara-negara maju mencari dan menerapkan upaya-upaya pencegahannya melalui perjanjian, peraturan dan ketentuan-ketentuan internasional.

Berbagai perjanjian yang berkaitan dengan larangan nuklir untuk pengembangan persenjataan antara lain: Non-proliferation Treaty (NPT), The International Atomic Energy Agency (IAEA), The Comprehensive Test Ban Treaty (CTBT), Treaty of Tlatelolco, Treaty of Rarotonga, Treaty of Pelindaba dan Treaty of Bangkok. Semakin gencarnya upaya pencegahan nuklir yang dilakukan oleh kelompok penyalur nuklir didasarkan pengalaman atas kegagalan perjanjian NPT dan IAEA, mencegah Irak sebagai salah satu negara anggota dalam kedua perjanjian tersebut untuk mengembangkan senjata nuklir. Dan berdasarkan pengalaman dari negara-negara bahwa transfer teknologi dan material nuklir untuk tujuan perdamaian tidak selalu berjalan dengan mulus dan dapat digunakan untuk pengembangan senjata pemusnah dan juga seriusnya bahaya dari kegagalan penggunaan nuklir serta kekhawatiran bila nuklir masih ditujukan untuk pengembangan senjata nuklir, maka pada tahun 1974 beberapa negara membentuk Nuclear Supply Group (Kelompok Penyalur Nuklir, NSG).

NSG adalah kelompok negara yang tujuannya adalah : (a) menjamin perdagangan nuklir untuk perdamaian dan tidak mendorong peningkatan pengembangan senjata nuklir dan peralatan bahan peledak nuklir lainnya tanpa menghalangi perdagangan dan kerjasama internasional di bidang nuklir, (b) memudahkan pelaksanaan perdagangan nuklir untuk keselamatan melalui ketaatan melaksanakan syarat-syarat dan norma-norma yang disepakati secara konsisten.

Kelompok penyalur nuklir mempunyai 39 negara anggota dan setiap tahunnya menyelenggarakan pertemuan secara bergantian di negara anggota untuk merencanakan dan mengevaluasi tujuan dan kegiatan yang telah dan akan dilakukan. Pertemuan tahunan tersebut juga merupakan forum komunikasi atau wadah pertukaran informasi bagi anggota kelompok maupun negara yang belum menjadi anggota kelompok yang hadir dalam pertemuan tersebut.

Pedoman pertama berkaitan dengan penggunaan nuklir meliputi ; (1) bahan nuklir, (2) reaktor nuklir dan peralatannya, (3) material non-nuklir untuk reaktor, (4) lokasi dan peralatan untuk pemrosesan kembali, memperbanyak dan konversi material nuklir, pabrikasi bahan bakar dan produksi air yang mengandung oksigen , dan (5) teknologi yang berkaitan dengan masing-masing butir tersebut diatas. Pedoman yang lainnya memuat; (1) ekspor nuklir yang berkaitan dengan teknologi nuklir, (2) penggunaan ganda nuklir, (3) penggunaan nuklir dalam industri. Dalam pedoman ini diatur item yang memberikan kontribusi terhadap tidak amannya peredaran bahan bakar nuklir atau kegiatan peledakan nuklir (INFCIRC/539).

Pedoman yang dikembangkan oleh NSG selalu konsisten dan saling melengkapi dengan seluruh instrumen hukum internasional yang terkait dengan pencegahan penggunaan nuklir untuk senjata dan penggunaan nuklir untuk tujuan damai. Sebelum terbentuknya NSG pengawasan nuklir telah dimasukkan dalam pokok-pokok NPT tahun 1970. Berkaitan dengan pengawasan nuklir pada tahun 1971 terbentuk Zangger

Committee yang dikenal sebagai Nuclear Exporters Committee dan pada tahun 1975 menjadi NSG.

Setiap tahunnya Kelompok Penyuplai Nuklir menyelenggarakan pertemuan untuk menyusun pedoman ataupun mengevaluasi kegiatan dan hasil yang dicapai. Setiap anggota kelompok dapat memberikan masukan secara langsung ataupun melalui makalah. Makalah pada umumnya memuat : (a) tujuan dan kegiatan yang dilakukan dan yang akan dilakukan, (b) kerja sama yang berlangsung dan yang diharapkan di antara anggota kelompok maupun yang masih belum anggota kelompok (c) kesepakatan diantara anggota kelompok. Pertemuan periodik ini diharapkan dapat meningkatkan keterbukaan dalam pengawasan ekspor nuklir serta mempererat kerja sama dengan negara-negara yang masih belum menjadi anggota kelompok

Dalam kurun waktu 13 tahun yaitu sejak tahun 1978 sampai dengan tahun 1991, NSG tidak menyelenggarakan pertemuan dan selama selang waktu tersebut Zangger Committee tetap menyelenggarakan pertemuan. Pertemuan ditujukan untuk memperbaharui dan merinci ha-hal yang berkaitan dengan pengawasan ekspor nuklir yang telah ditetapkan dalam “ *trigger list* “.

Sejak tahun 1991, NSG mulai melakukan kegiatan dan menyelenggarakan kembali pertemuan tahunannya secara bergantian di negara-negara anggota. Dalam penyusunan pedoman pengawasan ekspor nuklir, NSG selalu memperhatikan pedoman yang dibangun oleh Zangger Committee khususnya pedoman yang telah dituangkan dalam ” Trigger list" pada tahun 1978 yang dikenal sebagai dokumen IAEA,INFCIR/254 . Pedoman tersebut memuat syarat-syarat transfer nuklir, perlindungan masyarakat > dengan menetapkan asuransi formal pemerintah bagi penderita atau penerima pengaruh yang ditimbulkan oleh kegiatan yang menggunakan nuklir dan syarat untuk perlindungan fisik dan persetujuan dilakukannya latihan khusus dalam transfer fasilitas, teknologi dan persenjataan yang menggunakan material yang sensitif. Pedoman juga merinci kelas-kelas teknologi dan bahan yang mempunyai sensitif khusus yang dapat digunakan secara langsung untuk senjata dengan materi nuklir dan juga menetapkan ukuran fisik bahan yang efektif untuk membantu pencegahan pencurian dan transfer material nuklir dengan cara haram.

Selain memperhatikan pedoman yang dituangkan dalam “trigger list”, NSG dalam menetapkan pedomannya selalu konsisten dengan aturan dari NPT, dalam hal ini memperhatikan perubahan prinsip 16 dan 17 NPT tahun 1975 dan ketetapan konferensi NPTRC tahun 1975, yang menganjurkan bahwa NSG harus:

- a. Melaksanakan perlakuan adil bagi Negara anggota yang tidak mengembangkan senjata nuklir, menerapkan perjanjian dalam mempromosikan penggunaan energi nuklir untuk tujuan damai dengan memperhatikan kepentingan khusus negara berkembang.
- b. Mempromosikan keterbukaan dalam pengawasan ekspor nuklir melalui dialog dan kerjasama.

Pada tahun 1990 peninjauan kembali dilakukan terhadap aturan NPT, dan berdasarkan rekomendasi yang ditetapkan komite telah dilakukan perbaikan artikel III/2 yang mempunyai pengaruh penting pada kegiatan NSG. Rekomendasi tersebut meliputi:

- a. Pertimbangan ukuran-ukuran untuk pencegahan Degradasi teknologi nuklir untuk senjata nuklir.
- b. Negara-negara mengharapkan konsultasi untuk menjamin koordinasi pengawasan yang sesuai terhadap item-item ekspor seperti; tritium yang tidak diidentifikasi dalam artikel III/2 tapi masih relevan bagi pengembangan persenjataan nuklir dan untuk NPT secara menyeluruh.
- c. Negara penyuplai nuklir mengharapkan negara pembuat senjata non-nuklir menerima peraturan transfer atau suplai nuklir dan persyaratan keselamatan IAEA atas seluruh kegiatan nuklir saat ini maupun pada masa mendatang (NSG INFCIRC/539)

Tapi dalam kenyataannya pengawasan ekspor nuklir tidak berlangsung sebagai mana yang diharapkan, hal ini terlihat dari tidak mempunyai mencegah Irak untuk mengembangkan senjata nuklir yang saat itu merupakan salah satu anggota NPT. Dalam hal ini Irak telah mengakuisi penggunaan ganda item-item yang tidak dicakup dalam pedoman maupun item-item yang telah ditetapkan dalam *trigger list* dan kejadian ini lah yang mendorong NSG untuk mengembangkan *Dual - Used Guidelines*.

Dengan dikembangkannya pedoman tersebut, NSG menetapkan kesepakatannya untuk tidak mengembangkan senjata nuklir dengan menjamin bahwa item-item seperti yang digunakan oleh Irak seharusnya sejak ini harus dikontrol untuk meyakinkan bahwa mereka tidak mengembangkan dan menggunakan bahan peledak nuklir. NSG juga menyepakati item-item nuklir untuk tujuan damai sesuai dengan keselamatan IAEA dan mengharapkan bahan nuklir untuk kepentingan industri harus secara kontiniu tersedia.

Bekaitan dengan batasan penggunaan nuklir melalui pengawasan ekspor maka NSG melakukan berbagai kegiatan antara lain:

- a. Membangun pedoman transfer peralatan, bahan dan teknologi penggunaan ganda nuklir yang dapat memberikan bantuan bagi keselamatan perdagangan/peredaran bahan Energi nuklir atau bahan peledak nuklir lainnya
- b. Membangun prosedur perObahan notifikasi yang telah dirumuskan sebagai akibat keputusan nasional agar tidak menjadi kekuatan transfer peralatan atau teknologi penggunaan ganda dan juga untuk menjamin anggota kelompok tidak akan melakukan transfer item-item tanpa terlebih dahulu melakukan konsultasi dengan Degara yang menerbitkan notifikasi tersebut.

- c. Membangun jaringan konsultasi tentang pelaksanaan pedoman penggunaan ganda yang dapat berguna bagi pertukaran informasi pengimplementasian kegiatan.
- d. Membuat persetujuan keamanan dalam cakupan luas dengan IAEA yang berkaitan dengan syarat-syarat 'penyuplaian item-item yang telah didaftar bagi negara yang tidak mengembangkan senjata nuklir. Keputusan ini menjamin bahwa hanya anggota NPT dan nera lain yang secara menyeluruh menyetujui keamanan akan dapat memperoleh keuntungan dari transfer nuklir.

#### 1.1. Anggota dan Syarat-syarat Menjadi Anggota NSG

Sampai tahun 2000, NSG mempunyai anggota 39 negara ( Table 1.). Dari table tersebut jelas terlihat bahwa anggota NSG tersebut terdiri dari negara-negara maju. Syarat-syarat yang harus dipenuhi untuk menjadi anggota kelompok antara lain:

- a. Kemampuan untuk mensuplai item (termasuk dalam item transit) yang dimuat dalam pedoman.
- b. Menuruti segala sesuatu yang dituangkan dalam pedoman.
- c. Melaksanakan peraturan didasarkan atas sistem pengawasan ekspor domestik yang disesuaikan dengan pedoman.
- d. Menuruti salah satu atau beberapa pejianjian atau aturan nuklir seperti NPT, 1AEI, Treaty of Pelindo, Roratonga, Tlatelolco, Bangkok.
- e. Mendukung usaha-usaha internasional agar tidak mengembangkan persenjataan nuklir untuk perusak masai ataupun untuk kendaraan peluncumya (NSG INFCIRC/539 ).

#### 1.2. Organisasi Kerja

Organisasi keija NSG ditetapkan sebagai berikut:

- a. Seluruh kegiatan didasarkan atas konsensus dari seluruh anggota dan pelaksanaannya akan dipertanggungjawabkan pada sidang paripurna.
- b. Pimpinan sidang paripurna dipilih secara periodik bergiliran dan pimpinan yang terpilih akan mengkoordinasikan seluruh kegiatan yang akan dilakukan oleh anggota dan bertanggung jawab atas pelaksanaan kegiatan.
- c. Paripurna dapat membentuk kelompok kerja untuk menangani masalah-masalah yang dianggap perlu diatasi.
- d. Konsultasi penggunaan ganda dan pertukaran informasi diantara anggota dilakukan paling sedikit satu kali dalam satu tahun dan pertukaran informasi bersama ini dilaksanakan dengan segera sebelum berlangsungnya sidang paripurna. Hal ini dilakukan untuk memberikan kesempatan bagi anggota untuk memberikan informasi sebagai masukan bagi pengembangan tujuan dan isi pedoman. Dalam waktu yang bersamaan dapat juga dilakukan

peninjauan kembali terhadap implementasi dari pedoman penggunaan ganda item-item yang terdaftar dalam bagian -2 dari INTRC/254.

Setiap tahun dilakukan evaluasi terhadap tujuan, pedoman, kegiatan dan hasil yang dicapai dan evaluasi tersebut ditujukan untuk menentukan kegiatan-kegiatan yang diperlukan dan perubahan-perubahan pedoman serta meyakini bahwa kegiatan telah berjalan sesuai dengan rencana.

### 1.3. **Perkembangan Paripurna NSG**

Sejak berdirinya NSG telah menyelenggarakan beberapa kali sidang paripurna secara bergantian di negara-negara anggota.

#### 1.3.1. **Sidang Paripurna NSG tahun 1993 s/d 1996**

Sidang paripurna NSG tahun 1993 s/d 1996 diselenggarakan secara bergantian di beberapa kota yaitu; di Lucerne, Swiss 30 Maret sampai dengan 1 April 1993, dipimpin oleh Prof. Alec Baer Switzerland, di Madrid, Spanyol pada tanggal 12-14 April 1994 dipimpin oleh Jose Antonio de Yturriaga, di Helsinki tanggal 5-7 April 1995 dipimpin oleh Duta Finlandia, Posi Patakollio dan di Bounes Aries tanggal 25-26 April 1996 dipimpin oleh duta besar Argentina, Julio de La Torre.

Dari beberapa kali pertemuan dapat disimpulkan bahwa tujuan dari NSG utamanya adalah untuk menjamin keijjasama penggunaan energi nuklir untuk perdamaian dan tidak ditujukan bagi pengembangan senjata nuklir baik secara langsung maupun tidak langsung.

Dalam paripurna 1994 kelompok meninjau kembali pedoman transfer nuklir (Doc.INFCIRC/254/Part 1/Rev.1/Mod.1) dan berdasarkan rekomendasi kelompok kerja dilakukan beberapa perubahan terhadap impor yang berkaitan dengan pengembangan nuklir. Dalam pertemuan kelompok ditegaskan tugas dari kelompok kerja teknis yaitu mengklarifikasi dan memperluas daftar dari barang dan teknologi nuklir dalam "*bidang* " *uranium enrichment, uranium conversion, dan reaktor coolant pumps*". Kelompok kerja ini juga diberi mandat untuk melanjutkan kembali pembaharuan item-item yang berkaitan dengan nuklir yang dimuat dalam lampiran bagian-1 dari pedoman dan dalam paripurna ini dibentuk juga kelompok kerja teknis untuk memperbaharui lampiran bagian-2 dari pedoman.

NSG juga menyepakati prinsip keterbukaan dan mengharapkan kelompok melakukan penjelasan tujuan, program dan kegiatan NSG bagi negara yang masih belum menjadi anggota. Dalam sidang paripurna tahun 1995, NSG mengkaji dan menetapkan berbagai hal antara lain :

- a. Penghargaan atas ketaatan Republik Korea melaksanakan pedoman NSG dan mengharapkan pada masa mendatang negara tersebut akan berpartisipasi dalam kelompok.
- b. Pembaharuan pedoman transfer nuklir, perbaikan pedoman dan lampirannya serta penyebarluasannya.
- c. Menindak lanjuti usaha-usaha yang menjamin bahwa ekspor nuklir atau item penggunaan ganda yang berkaitan dengan nuklir digunakan untuk tujuan damai.
- d. Keterbukaan dan kesinambungan penjelasan tujuan, program dan kegiatan NSG.
- e. Menghimbau negara lain untuk mematuhi standar internasional pengawasan ekspor nuklir, termasuk syarat-syarat keselamatan IAEA atas seluruh kegiatan keselamatan nuklir saat ini maupun pada masa mendatang.
- f. Pengawasan ekspor dalam mendukung tidak dikembangkannya nuklir untuk persenjataan.
- g. Menjamin bahwa transfer dapat digunakan untuk mempermudah pengembangan nuklir untuk tujuan damai sesuai dengan artikel IV NPT
- h. NSG sebagai rezim pengawasan ekspor nuklir mempunyai kepentingan khusus dalam pencapaian sasaran NPT. NPT hanya merupakan persetujuan global untuk menghentikan penyebaran persenjataan nuklir dan untuk pelucutan senjata nuklir seperti yang dimuat dalam artikel IV dari perjanjian (NSG, 1995)

Pada sidang paripurna 1996 dilakukan peninjauan kembali terhadap keputusan NPT yang tidak terbatas, penandatanganan protokol perjanjian RAROTONGA, penandatanganan perjanjian PELINDABA dan TLATELOLKO oleh Perancis, Inggris, dan Amerika Serikat. Dalam sidang tersebut secara sepekat diterima masukan yang diusulkan oleh Moskow Nuclear dan Security Summit tentang perumusan dan penandatanganan perjanjian pengujian standar nuklir secara komprehensif dan pada paripurna tersebut ditetapkan program tambahan pencegahan dan pembrantasan perdagangan gelap material nuklir.

Dalam pertemuan kelompok juga ditinjau dan di perbaharui susunan pensuplai yang ada dan menegaskan kembali betapa pentingnya pedoman perdagangan nuklir maupun teknologi nuklir bagi rezim yang tidak mengembangkan nuklir. Kelompok ini menghimbau seluruh negara pensuplai nuklir untuk mematuhi pedoman yang dikembangkan oleh NSG. Dalam sidang paripurna, kelompok mengesahkan suatu proposal yang merupakan amandemen terhadap pedoman yang memerlukan perlindungan IAEA atas seluruh kegiatan pengawasan nuklir saat ini maupun pada masa mendatang.

Kelompok menghimbau kembali negara-negara pensuplai nuklir yang masih belum melaksanakan kebijaksanaan NSG agar mematuhinya sedini mungkin, dan megharapkan bahwa suplai tidak langsung atau melalui negara ketiga tidak merusak kebijaksanaan yang ditetapkan oleh NSG.

### 3.4.2. Sidang Paripurna NSG tahun 1997 s/d 2000

Sidang paripurna 1997 s/d 2000 diselenggarakan secara bergantian di beberapa kota yaitu di Ottawa tanggal 8 - 9 Mei 1997, di Eidenburgh tanggal 1 - 2 April 1998, di Plorence, Italia tanggal 5-6 Mei 1999 dan di Paris tanggal 19 - 23 Juni 2000. Sidang - sidang paripurna secara keseluruhan menyepakati bahwa NSG perlu menindak lanjuti segala kegiatan ataupun bantuan yang bertujuan tidak mengembangkan persenjataan nuklir dan perlu meningkatkan kejiu sama internasional dalam penggunaan nuklir untuk tujuan damai.

Berkaitan dengan " Prinsip dan tujuan tidak mengembangkan dan pelucutan senjata nuklir" yang diadopsi dari perubahan dan penekanan kompromi NPT tahun 1995, NSG terus melakukan upaya promosi keterbukaan ^ melalui dialog dengan negara-negara yang masih belum anggota NSG. Sidang paripurna tahun 1999 tujuannya tidak jauh dari tujuan paripurna sebelumnya yaitu mencegah penggunaan nuklir, peralatan nuklir, teknologi lainnya yang terkait dengan nuklir ditujukan untuk\* persenjataan pemusnah manusia dan lingkungannya. Sesuai dengan prinsip d@\*\* kebijakan tidak mengembangkan nuklir dan pelucutan nuklir yang diadopsi dan Review dan Extension Conference, kelompok setuju menindak lanjuti usaha promosi keterbukaan secara besar-besaran terhadap negara yang masih belum anggota NSG.

**NSG menyepakati untuk mengikuti dan melaksanakan hal-hal yang disepakati dalam Seminar Internasional ke-dua yang diselenggarakan di New York tanggal 8 - 9 April 1999 tentang peranan pengawasan ekspor dalam pembangkit nuklir dan juga disepakati pengawasan akan lebih ditingkatkan dengan membangun Web. Side NSG. Sidang paripurna NSG tahun 2000 menyepakati permintaan US menjadi tuan rumah paripurna NSG tahun 2001 yang akan diselenggarakan di Alpen Kolorado. Selama tahun 2000 beberapa hal telah dicapai antara lain :**

(a) Slovenia menjadi anggota baru, (b) kelompok kerja mempertimbangkan tawaran Jerman untuk tuan rumah Web. Side NSG, (c) persetujuan atas restruktur proposal paripurna dan menghilangkan pemisahan antara Dual Use Regime dan (d) Dual Used Cosultation mendengarkan laporan mata acara " Program of Concern Sensitive Countries" yang berkaitan dengan program nuklir India dan anjuran Rusia tentang pasokan nuklir yang kadungannya rendah untuk reaktor tarapung India. Issu ini diharapkan akan didiskusikan secara penuh dalam pertemuan pleno khusus NSG yang direncanakan bulan November 2001. ( NSG, 2000)

## 4. ANALISIS KEPENTINGAN INDONESIA DALAM KELOMPOK\*

### PENSIJPLAI NUKLIR, NSG

Indonesia merupakan salah satu **negam** dan berbagai, negara yang telah melakukan program dalam bidang ketenaga nuklir dan telah memproduksi. elemen bakar nuklir, radio isotop serta jasa engineering instrumentasi dan aplikasi teknik nuklir

untuk pasar dalam negeri maupun untuk ekspor. Program ketenaga nukliran inipun ditujukan juga untuk meningkatkan atau memenuhi kebutuhan masyarakat melalui penelitian dan penerapannya dalam bidang pertanian, industri dan kesehatan.

Untuk melihat kepentingan nasional yang menyeluruh terhadap Kelompok Penyuplai Nuklir, tentunya perlu diketahui kekuatan dan kelemahan Kelompok Penyuplai Nuklir itu sendiri. Kekuatan dan kelemahan akan didasarkan pada ekstraksi kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh Kelompok Penyuplai Nuklir dalam rangka pengawasan nuklir untuk mencegah penggunaan nuklir untuk persenjataan ataupun yang terkait lainnya. Sedangkan kepentingan nasional terhadap Kelompok Penyuplai Nuklir akan diukur dari besarnya manfaat dan risiko bagi Indonesia.

Indonesia tidak akan keberatan menjadi anggota Kelompok Penyuplai Nuklir sejauh manfaat dalam kerangka kepentingan nasional lebih besar dari upaya yang menjadi kewajiban ataupun tanggung jawab sebagai anggota kelompok, maka untuk itu analisis ini membahas kepentingan Indonesia, kekuatan dan kelemahan.

#### 4.1. Kepentingan Nasional

Sebagaimana tertuang di dalam mukadimah UUD 1945, bahwa tujuan nasional bangsa Indonesia adalah terbentuknya pemerintahan negara Indonesia yang melindungi segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia, dan memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa dan ikut serta di dalam melaksanakan ketertiban dunia yang berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi dan keadilan sosial.

Menyimak tujuan nasional yang diutarakan diatas, maka kepentingan nasional adalah menjamin kelangsungan hidup bangsa, kelangsungan pembangunan nasional dalam segala bidang untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, menjaga kelangsungan ketertiban dunia berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi dan keadilan sosial dan pemenuhan kebutuhan baik material maupun spritual yang tidak bertentangan dengan kepentingan nasional lainnya.

Dibentuknya Kelompok Penyuplai Nuklir, NSG pada tahun 1974, adalah dalam rangka mencegah berkembangnya senjata nuklir, bahan peledak nuklir, material nuklir dan teknologi nuklir lainnya yang dapat membahayakan manusia dan lingkungannya melalui pengawasan terhadap ekspor nuklir dan teknologi yang terkait dengan nuklir.

Walaupun pembentukan Kelompok Penyuplai Nuklir telah mendapat dukungan dari banyak negara, namun kepentingan nasional Indonesia terhadap kelompok tersebut perlu dipertimbangkan dan tentunya tidak semata-mata ditinjau dari implikasinya terhadap pembangunan, tapi kepentingan nasional lebih ditekankan

dari makna yang terkandung dalam maksud dan tujuan dibentuknya Kelompok Penyuplai Nuklir tersebut.

Dilihat dari kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh Kelompok Penyuplai Nuklir, jelas bahwa kelompok ini utamanya terkait dengan upaya-upaya penciptaan kelangsungan ketertiban dunia. Bila pengawasan nuklir dikaitkan dengan kegiatan pembangunan keantariksaan di Indonesia, khususnya dalam bidang penelitian dan pengembangan bahan bakar roket pengawasan tersebut tidak banyak pengaruhnya karena pembangunan keantariksaan di Indonesia sampai saat ini masih belum menggunakan tenaga nuklir.

Kepentingan Indonesia terhadap NSG dapat berbeda dengan kepentingan negara lain terhadap NSG tersebut. Kepentingan akan dipengaruhi oleh berbagai factor antara lain (1) tujuan dari NSG itu sendiri, (2) teknologi dan kualitas SDM, (3) falsafah dan ideologi negara, (4) program dan kebijaksanaan.

Dilihat dari tujuan dari NSG seperti yang telah dikemukakan diatas, Indonesia sangat mendukung tujuan tersebut karena “ kalau kita berefleksi tentang tujuan pembentukan Negara Kesatuan Republik Indonesia yang terdapat dalam pembukaan UUD 1945 yang antara lain “ ikut serta mewujudkan perdamaian dunia yang abadi dan berkeadilan social “ maka “ mencegah terjadinya perang nuklir “ merupakan salah satu upaya pencapaian tersebut

Lebih lanjut dalam kaitannya dengan teknologi dan sumberdaya manusia, program dan kebijaksanaan nasional dalam bidang nuklir, maka sebelum berdirinya Kelompok Penyuplai Nuklir, Indonesia dalam hal ini Badan Tenaga Atom Nasional telah memproduksi elemen bakar nuklir, radio isotop serta jasa engineering instrumentasi dan aplikasi teknik nuklir untuk kebutuhan sendiri maupun untuk ekspor. Untuk meningkatkan ataupun mempertahankan keberhasilan yang telah dicapai tersebut perlu suasana yang kondusif dan kemudahan dari negara pengekspor nuklir agar kesinambungan kegiatan dapat tejamin. Dalam rangka mengamankan program nuklir nasional dan untuk tercapainya perdamaian dunia atau mencegah terjadinya perang nuklir Indonesia telah menyalurkan aspirasinya melalui Nonfroliferation Treaty, NPT.

Sebagai negara pihak dalam NPT, Indonesia harus mendukung terwujudnya tujuan dari NPT tersebut yaitu : (a) mencegah perang nuklir, (b) mendorong terus diterapkannya dan dikembangkan teknologi nuklir untuk tujuan damai. Untuk mencapai tujuan NPT tersebut beberapa cara telah ditetapkan yaitu : (a) mengandalkan ketentuan-ketentuan energi nuklir yang aman yang dikeluarkan oleh International Atomic Energy, (IAEA), (b) keterlibatan seluruh negara untuk bekeija sama mewujudkan tujuan NPT, dinilai oleh para pemrakarsa merupakan salah satu kunci keberhasilan NPT (Principles Relevant to Used of Nuclear Power Sources in Outer Space).

Selain Negara Pihak NPT Indonesia juga pada tahun 1957 telah menjadi anggota IAEI yaitu suatu organ PBB yang mempunyai wewenang dari NPT mempromosikan pemanfaatan energi nuklir untuk tujuan damai dan memonitoring kegiatan ekspor- impor dengan cara inspeksi dan pencatatan material nuklir.

Berdasarkan pengalaman, perang nuklir antara dua negara yang bertikai dapat mempengaruhi kesejahteraan dan ketentraman bangsa Indonesia. Karena mempengaruhi nilai tukar mata uang asing yang dapat berdampak lemahnya daya saing ekspor Indonesia. Merosotnya ekspor dapat mempengaruhi daya saing impor Indonesia akan barang-barang asing yang telah biasa dikonsumsi penduduk Indonesia. Hal ini merupakan indikasi menurunnya kesejahteraan masyarakat.

Indonesia tidak terlampau khawatir dengan keberadaan dari Kelompok Penyuplai Nuklir, karena tujuannya pada umumnya selalu menunjang NPT dan IAEA untuk mencegah terjadinya perang nuklir. Khususnya dalam bidang ekspor, Indonesia telah mengekspor elemen bahan bakar nuklir, radioisotop dan perangkat nuklir ke beberapa negara baik kenegara yang telah menjadi anggota Kelompok Penyuplai Nuklir maupun ke negara yang masih belum anggota. Untuk peningkatan program nuklir di Indonesia, lebih lanjut perlu mempertimbangkan keanggotaan Indonesia di NSG karena pada umumnya kemudahan-kemudahan akan diperoleh sesama anggota kelompok.

#### 1.4. Kekuatan dan Kelemahan NSG

Dengan memperhatikan substansi ketentuan-ketentuan dan tujuan dari NSG, sifat dan praktek-praktek penerapannya baik terhadap anggota maupun yang masih belum anggota NSG serta keanggotaan Indonesia dalam perjanjian Internasional dalam nuklir akan dikemukakan kekuatan dan kelemahan.

##### 4.2.1. Kekuatan

Tujuan utama NSG adalah untuk pencegahan pengembangan nuklir, material nuklir dan teknologi nuklir untuk pengembangan senjata yang dapat memusnahkan kehidupan manusia dan lingkungannya melalui pengawasan ekspor nuklir. Seluruh negara anggota serta dengan keanggotaan Indonesia dan pada umumnya negara anggota NPT, dan IAEI mendukung tujuan yang dicanangkan oleh NSG.

Anggota Kelompok Penyuplai Nuklir, NSG saat ini telah mencapai 39 negara dan pada umumnya anggota tersebut terdiri dari negara maju. Anggota NSG mempunyai kepentingan nasional yang kuat dalam mempromosikan perdagangan nuklir tidak untuk persenjataan. Komitmen tidak mengembangkan senjata nuklir berarti bahwa kepentingan komersial harus diseimbangkan dengan tidak mengembangkan senjata nuklir. Kelompok Penyuplai Nuklir, NSG dalam hal ini tidak berfungsi sebagai

kartel dan tidak mempunyai mekanisme untuk membatasi suplai serta tidak menerapkan aplikasi lisensi ekspor terhadap suatu kelompok. Keputusan atas aplikasi ekspor ditetapkan pada tingkat nasional dimana lisensi ekspor tersebut dibuat. Faktor lainnya yang menjadi kekuatan Kelompok Penyuplai *Nuklir ini* adalah komitmen dari anggotanya untuk selalu mengusahakan dalam kondisi bagaimanapun bahwa pengembangan pemanfaatan tenaga nuklir tersebut selalu ditujukan untuk tujuan damai.

Kelompok Penyuplai Nuklir merupakan rezim non-proliferasi nuklir internasional yang melaksanakan perlakuan adil bagi negara anggota yang tidak mengembangkan senjata nuklir, menerapkan perjanjian dalam mempromosikan penggunaan energi nuklir untuk tujuan damai dengan memperhatikan kepentingan negara berkembang. Kelompok ini selalu menerapkan keterbukaan melalui dialog dalam melaksanakan atau merumuskan sesuatu yang berkaitan dengan pengawasan ekspor nuklir.

Dikaitkan dengan tujuan dan kepentingan Indonesia untuk perdamaian dunia dan juga sebagai anggota pihak di IAEA dan NPT, maka Indonesia secara konsekuensi harus ikut serta mempromosikan dan menghindari penggunaan nuklir untuk pengembangan senjata nuklir dan selalu menjunjung tinggi prinsip nuklir untuk perdamaian dan ini merupakan faktor kekuatan juga bagi NSG.

Faktor lain yang menjadi pendukung NSG adalah pendayagunaan nuklir Indonesia yang telah mengundang Undang-undang Ketenaga Nukliran ( UURI Nomor 10 tahun 1997 ). Undang-undang tersebut memuat pengaturan pertanggung jawaban penyelenggaraan dan pengawasan nuklir yang berkaitan dengan penelitian dan pengembangan serta pengolahan limbah radio aktif. Undang-undang ini disamping membentuk badan pelaksana pemerintah juga diberi wewenang Badan Pengawas dan Majelis Pertimbangan Tenaga Nuklir dan Badan Usaha Milik Negara. Badan pelaksana yang dimaksud telah terbentuk yaitu BATAN , sedangkan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dibidang ketenaga nukliran adalah PT. Batan Teknologi

(Pesero).

## **2. KESIMPULAN DAN SARAN**

Uraian dan analisa yang telah dikemukakan diatas dapat disimpulkan:

- a. Apabila Indonesia masuk dalam IAEA dan NPT, maka Indonesia harus secara konsekuensi mendukung tujuan dan syarat-syarat yang dikembangkan oleh NSG, Indonesia dalam memenuhi tujuan NSG tersebut tidak harus menjadi anggota NSG.

- b. Kelompok Pemasok Nuklir (NSG) adalah rezim multinasional yang mempunyai kekuatan untuk melakukan tekanan bagi anggota maupun tidak anggota yang melakukan pelanggaran terhadap ketentuan-ketentuan yang dikembangkan oleh kelompok tersebut.
- c. Pemasok Nuklir (NSG) umumnya mempunyai sipirit yang dapat Kelompok meningkatkan ketertiban dunia dalam menghambat perang nuklir.
- d. NSG diharapkan terus mengembangkan pedoman sesuai dengan perkembangan teknologi nuklir dan perlu memperjuangkan keperluan masyarakat dunia dan tidak semata bagi kelompok tertentu. NSG diharapkan secara tegas menindak negara-negara yang menggunakan nuklir untuk tujuan militer ataupun untuk senjata pemusnah lainnya.

#### DAFTAR RUJUKAN

1. *Nuclear Supply Group, INFCIRC/539*
2. *Nuclear Supply Group I. [http://www.. sipri. Se/ projects/nsg plenary 93. htm](http://www..sipri.Se/projects/nsgplenary93.htm)*
3. *Nuclear Supply Group I. [http://www.. sipri. Se/projects/nsg plenary 94. htm](http://www..sipri.Se/projects/nsgplenary94.htm)*
4. *Nuclear Supply Group I. [http://www.. sipri. Se/projects/nsg plenary 97. htm](http://www..sipri.Se/projects/nsgplenary97.htm)*
5. *Nuclear Supply Group I. [http://www.. sipri. Se/projects/nsg plenary 98. htm](http://www..sipri.Se/projects/nsgplenary98.htm)*
6. *Nuclear Supply Group I. [http://www.. sipri. Se/ excon/nsgplenary 99. Htm](http://www..sipri.Se/excon/nsgplenary99.Htm)*
7. *Nuclear Supply Group, I [http://www.. State, gov/www/global/bureau np2000 np](http://www..State.gov/www/global/bureau np2000 np)*
8. *Principles Relevant to the used Nuclear Power Sources In Outer Space, [http://www.. un.or. at /OOSA - Kiosk/ treat/nsp/nps/htm](http://www..un.or.at/OOSA-Kiosk/treat/nsp/nps/htm).*
9. ***Nuclear Supplier Group, <http://www.gov/wwwglobal/arms/bureaujip/2001>***