

## PENGEMBANGAN NUKLIR IRAN DAN DIPLOMASI KEPADA IAEA

Hikmatul Akbar<sup>1</sup>  
Pinilih Kodimerinda<sup>2</sup>

### **Abstract:**

*Iran considered as one of nuclear country since they have an advanced nuclear technology. With geographical position closed to Israel whose friend of United States (US), Iran becomes a threat to those states. Claiming the nuclear technology is only for peaceful purpose; Iran continues the development of nuclear technology. They allowed staff from International Atomic Energy Agency (IAEA) to check all the nuclear facilities in the country. Meanwhile, United States continue to accuse Iran of having nuclear weapon or facilities to build it. Using their power, US succeed to ask United Nation to push economic sanction against Iran. Resolutions were made to push Iran to stop nuclear program. In the other side, Iran persisting on using nuclear energy, since it has so many advantages compare to oil based energy.*

Keywords: *Iran, Nuclear, IAEA, Diplomacy.*

1 Staf Pengajar Jurusan Ilmu Hubungan Internasional, UPN “Veteran” Yogyakarta. Alamat email : [kiki\\_sip@hotmail.com](mailto:kiki_sip@hotmail.com)

2 Mahasiswa Pasca Sarjana MM, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Alamat email : [pini-lih.kodim@gmail.com](mailto:pini-lih.kodim@gmail.com)

### **Pendahuluan**

Kawasan Timur Tengah adalah kawasan yang selalu rawan dengan konflik. Israel sebagai satu-satunya negara non Islam di kawasan itu selalu merasa terancam bila ada negara lain yang memiliki kekuatan militer cukup besar, termasuk bila mempunyai potensi kekuatan nuklir. Iran sebagai negara yang sudah membangun teknologi nuklir sejak lama kemudian menjadi ancaman nyata bagi Israel yang kemudian berhasil mengajak Amerika Serikat untuk menekan Iran. Amerika Serikat kemudian menggunakan pengaruhnya di politik internasional untuk bisa memberikan sanksi kepada Iran melalui PBB.

Hingga tahun 2011, Iran selalu menyatakan bahwa tenaga nuklir yang dikembangkannya adalah hanya untuk kepentingan sipil yaitu sebagai pembangkit tenaga listrik, riset teknologi dan misi luar angkasa. Hal ini dinyatakan oleh ketua Dewan Keamanan Iran, Hassan Rowhani bahwa “Program nuklir Iran dibuat khusus untuk program pengembangan reaktor nuklir guna membangkitkan tenaga listrik dan tidak pernah bertujuan untuk mengembangkan proyek senjata nuklir” (Pikiran Rakyat, 2004).

Akan tetapi, Amerika Serikat sangat bersikeras bahwa nuklir yang dikembangkan

oleh Iran tidak hanya sebagai pembangkit tenaga listrik saja, tapi juga untuk kepentingan militer. Meskipun aktivitas nuklir Iran telah diawasi oleh IAEA (*International Atomic Energy Agency*) dan tidak melanggar NPT (*Non Poliferation Treaty*), negara-negara Barat tetap saja melakukan intervensi terhadap pengembangan nuklir Iran. Sebelumnya, pada tahun 2003 IAEA telah melaporkan tidak ada indikasi bahwa Iran akan mengembangkan senjata nuklir, IAEA hanya menemukan bahwa Iran melakukan proses pengayaan uranium dan plutonium (Albright and Hinderstein, 2011). Sementara AS sangat yakin bahwa selain untuk pembangkit listrik, kegiatan ini bisa pula digunakan untuk membuat bom nuklir.

Walaupun Iran mendapat sanksi dan embargo ekonomi, Presiden Iran Mahmoud Ahmadinejad tetap konsisten terhadap tujuannya dalam pengembangan energi nuklir. Ia tidak akan menghentikan pengembangan nuklir Iran, karena menurutnya negara harus mampu memberikan kesejahteraan pada rakyatnya. Dengan memanfaatkan energi nuklir, Iran mampu memenuhi kebutuhan masyarakat di bidang industri, kedokteran, sains dan sebagai pembangkit listrik. Pemanfaatan energi nuklir mampu menghemat berbagai pengeluaran dan

energi nuklir, juga dapat mengurangi efek gas rumah kaca.

Ahmadinejad juga berambisi untuk meningkatkan derajat negaranya di antara negara-negara Barat melalui teknologi nuklir. Pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber daya alam tentu saja menjadi faktor utama penentu keberhasilan programnya tersebut. Dalam bidang politik luar negeri, Ahmadinejad tidak menutup diri untuk melakukan kerjasama dengan negara-negara lain, "Saya akan selalu mengulurkan tangan saya kepada semua orang, dan saya akan tetap berusaha menjalin hubungan baik dengan pihak manapun kecuali Israel." (El-Gogary, 2007 : 58).

Upaya yang dilakukan oleh Iran untuk mengembangkan program nuklir damai, mendapatkan kecaman dari PBB dengan memberikan sanksi sebagai upaya agar Iran menghentikan program nuklir tersebut. Sanksi dilakukan apabila jalur diplomasi gagal disepakati, sehingga untuk menekan suatu negara agar mengubah kebijakannya maka dijatuhkan sanksi agar negara tersebut mau berdiplomasi tanpa perlu menggunakan kekuatan militer. Iran sebagai negara yang mengembangkan teknologi damai nuklirnya kemudian mendapat sanksi dari PBB.

Pada tahun 2006 terdapat dua resolusi yang dijatuhkan kepada Iran yaitu resolusi 1696 dan 1737. Pada tahun 2007 Iran terkena resolusi nomor 1747, kemudian tahun 2008 resolusi 1803. Resolusi terakhir dijatuhkan oleh PBB pada tahun 2010, yaitu resolusi nomor 1929. Di dalamnya Dewan Keamanan PBB menekankan kepada Iran tentang larangan berdagang peralatan militer, larangan ekspor, perbatasan bantuan atau pinjaman keuangan atas Iran, hingga pembekuan beberapa aset-aset negara di luar negeri (Basyar, 2011). Menanggapi resolusi sepihak tersebut, Presiden Ahmadinejad menyatakan, "Resolusi-resolusi ini tidak bernilai sedikitpun bagi negara Iran." Ia mengancam akan menghentikan perundingan dengan enam negara besar yaitu, Amerika Serikat, Rusia, Cina, Inggris, Perancis dan Jerman, jika sanksi-sanksi itu diterapkan (Kompas.com, 2011a).

Semenjak mendapatkan sanksi dari Dewan Keamanan PBB, perekonomian Iran

mengalami inflasi, namun hal itu tidak membuat perekonomian Iran terpuruk. Sanksi yang diberikan justru mampu membuat Iran menjadi negara yang mandiri dengan memanfaatkan sumber daya manusia dan sumber daya alam. Bank Dunia bahkan mengeluarkan laporan bahwa nilai ekspor Iran yang pada tahun 2004 tercatat US\$ 42,45 miliar, meningkat dua kali lipat pada tahun 2007 dan menembus angka US\$ 83 miliar. Di antara komoditas ekspor, sektor industri meningkat dua kali lipat pada tahun 2006 (Iran Indonesian Radio, 2010). Pada bidang industri, tahun 1986 Iran mengekspor produk petrokimia sebesar 600 ribu ton pertahun. Namun, jumlah tersebut meningkat menjadi 12,254 juta ton pertahun pada tahun 2009. Setelah kemenangan Revolusi Islam, Iran membangun banyak pabrik petrokimia dengan kapasitas produksi hingga 41,872 juta ton pertahun (Kompas.com, 2011a).

Teknologi nuklir memiliki berbagai macam kegunaan di bidang sipil. Dewasa ini, lebih dari 16% listrik di dunia diproduksi oleh pembangkit listrik bertenaga nuklir. Selain itu, nuklir juga memiliki kegunaan yang sangat menunjang di bidang kedokteran, termasuk dalam proses diagnosa dan penyembuhan beberapa jenis penyakit. Energi nuklir juga sangat bermanfaat di bidang industri, pertanian dan pemenuhan bahan makanan. Para ilmuwan juga menemukan bahwa nuklir mampu memisahkan garam yang terkandung dalam air asin (Westinghouse 2010).

Demikian juga dengan Iran yang berupaya meningkatkan kesejahteraan rakyatnya dengan mengembangkan teknologi nuklir. Walaupun Iran memiliki sumber daya minyak yang melimpah tapi pemenuhan kebutuhan masyarakat yang setiap tahunnya bertambah, untuk itulah maka Iran mencari alternatif lain untuk mengurangi penggunaan minyak. Dan banyak pihak meyakini bahwa pada masa mendatang, teknologi nuklir akan menggeser posisi bahan bakar fosil untuk memenuhi kebutuhan energi dunia.

Tulisan ini akan menjelaskan bagaimana perkembangan teknologi nuklir Iran serta upaya diplomasi apa saja yang dilakukan untuk mempertahankan program nuklir tersebut. Dalam kajian diplomasi ini, pembahasan akan dipusatkan pada hubungan Iran dengan IAEA.

## Koordinasi Kebijakan dan Diplomasi

Usaha utama yang dilakukan Iran untuk bisa mempertahankan program nuklirnya adalah melakukan koordinasi dan kerja sama yang baik dengan lembaga internasional yang bertanggung jawab dalam urusan nuklir yaitu IAEA. Selain itu mereka juga berusaha untuk tetap melakukan diplomasi dan lobi politik pada PBB, negara-negara besar dan masyarakat dunia secara keseluruhan.

Salah seorang ahli hubungan internasional, Robert O. Keohane, menyatakan bahwa kerjasama luar negeri membutuhkan tindakan dari organisasi-organisasi internasional yang terpisah (termasuk negara), yang sebelumnya tidak bisa hidup bersama. Tindakan ini kemudian akan mencapai harmoni dan tingkat kenyamanan tertentu melalui sebuah proses *Policy Coordination* atau koordinasi kebijakan. Menurut Keohane, *“A set of decisions is coordinated if adjustments have been made in them, such that the adverse consequences of any one decision for other decisions are to a degree and in some frequency avoided, reduced, or counterbalanced or overweight”* (Keohane, 1984: 51-52).

Melanjutkan koordinasi kebijakan yang dilakukan terutama pada IAEA itu, pemerintah Iran tentunya menjalankannya sebagai bentuk diplomasi. Panikkar dalam bukunya *The Principle and Practice of Diplomacy* menyatakan bahwa, ”Diplomasi, dalam hubungannya dengan politik internasional, adalah seni mengedepankan kepentingan suatu negara dalam hubungannya dengan negara lain.” (Roy, 1993:3). Perlu dicatat di sini bahwa diplomasi adalah seni, yang tentunya tidak berpijak dari logika-logika ilmu pasti dan harus melalui aturan pemikiran yang runtut. Namun demikian, Diplomasi akan tetap dilakukan secara berhati-hati dengan memperhatikan situasi dalam penekanan kepentingan di saat yang tepat dapat menghindarkan terjadinya kegagalan.

Diplomasi yang baik akan mampu menjembatani segala perbedaan yang terjadi dalam dunia internasional dengan memberikan citra positif politik luar negeri kepada negara dan masyarakat internasional sehingga negara lain akan melakukan kerjasama dan dapat saling

meningkatkan kepercayaan. Melalui Diplomasi dapat dibentuk jaringan komunikasi sehingga kebijakan negara dapat mempengaruhi tindakan organisasi internasional atau negara lain.

Hingga tahun 2010, Pemerintahan Iran terus melakukan pendekatan pada negara-negara tetap Dewan Keamanan PBB. Setiap tahunnya, saat berpidato di Sidang Umum PBB, Presiden Ahmadinejad secara berulang kali menyatakan bahwa nuklir yang dikembangkan oleh negaranya untuk kepentingan sipil. Iran bersedia untuk melakukan pembicaraan secara damai dengan negara-negara kelompok Wina dan P5+1 yaitu Amerika Serikat, Inggris, Cina, Perancis, Rusia, dan Jerman, asalkan dapat bersifat adil. Seperti yang dikemukakan oleh Menteri Luar Negeri Iran, Manouchehr Mottaki, saat bertemu dengan Menteri Luar Negeri Cina, Yang Jiechi, di New York, ”Pembicaraan tersebut akan berhasil jika apabila mereka adil dan mengerti akan hak Iran dalam kepemilikan nuklir untuk tujuan damai dan energi,” (BUMN Watch, 2010).

Diplomasi yang dilakukan oleh Iran juga langsung menyentuh masyarakat internasional di negara lain, seperti yang ia lakukan ketika *member* kuliah umum di Universitas Columbia, Amerika Serikat, pada tanggal 24 September 2007 (The New York Times, 2010). Presiden Ahmadinejad menerangkan bahwa program nuklir yang dikembangkannya berada di bawah kerangka hukum dan pengawasan IAEA. Dalam kerangka hukum IAEA, telah dijelaskan bahwa semua anggota mempunyai hak eksplisit terhadap pengembangan nuklir damai. Nuklir Iran juga telah melalui pengawasan berulang kali dan hasilnya nuklir Iran memang bersifat damai.

## Perkembangan Teknologi Nuklir Iran

Pemerintah Iran telah mengembangkan program nuklir sejak tahun 1956 dengan didirikannya “Pusat Atom Universitas Teheran” yang disusul dengan peningkatan kerjasama Iran dan Amerika Serikat (Crail, 2011). Kerjasama tersebut diwujudkan dengan dibangunnya *The Teheran Nuclear Research Center* (TNRC) yang dioperasikan oleh *Atomic Energy Organization Of Iran* (AEOI) pada tahun 1974. TNRC dilengkapi dengan suplai 5 Mega Watt reaktor nuklir. Reaktor tersebut biasa bekerja dengan

uranium yang diperkaya sebanyak 93%, padahal uranium yang berada di atas 90% dapat digunakan dalam pembuatan bom atom (Anggoro, 2005: 51). Namun begitu, Amerika Serikat tetap memberikan pembatasan dalam kerjasama dan mekanisme keterlibatan para teknisi Iran. Amerika Serikat tidak memperkenankan para teknisi Iran untuk terlibat langsung dalam penginstalan dan pengoperasian reaktor nuklir. Sementara ketika menjalin kerjasama dengan Perusahaan Reaktor Nuklir Framatome dari Perancis, 350 teknisi Iran mendapat pelatihan khusus untuk masalah nuklir (Cordesman and Al-Rodhan, 2006:60).

Setelah didirikannya AEOI, pemerintah Iran mulai menginvestasikan modal yang besar untuk mendirikan 23 reaktor atom dengan kapasitas 23.000 MW (Anggoro, 2005: 56). Semenjak itu, Iran tidak hanya bekerja sama dengan Amerika Serikat saja, tapi dengan Jerman, Inggris, Perancis, Kanada, Italia, dan Belgia. Hal ini dilakukan dalam pengiriman tenaga ahli nuklir Iran untuk mengikuti pelatihan dan kontrak kerjasama pembangunan reaktor. Mulai tahun 1974 hingga 1978 didirikan Pembangkit Listrik Tenaga Atom Bushehr (Iran I dan II) oleh Jerman, Pembangkit Listrik Tenaga Atom Karun (Iran III dan IV) oleh Perancis, Pembangkit Listrik Tenaga Atom Isfahan (Iran V dan VI) oleh Jerman, dan Saveh (Iran VII dan VIII) oleh Jerman (Cordesman and Al Rodhan, 2006: 61).

Setelah terjadinya Revolusi Islam Iran, pembangunan reaktor nuklir Iran mulai terbengkalai. Pada tahun 1980 pembangunan tersebut terhenti karena terjadi perang antara Iran dan Irak. Reaktor yang masih dalam proses penyelesaian dibom oleh Irak yang mengakibatkan kerusakan parah. Pada masa Presiden Ali Akbar Rafsanjani, Iran berupaya untuk melakukan pembangunan reaktor nuklir Bushehr yang sempat terhenti. Iran meminta Jerman di bawah perusahaan *Kraftwerk Union* untuk melakukan kerjasama dalam pembangunan reaktor Bushehr (Global Security, 2011). Akan tetapi, Jerman kemudian membatalkan perjanjian tersebut karena mendapat tekanan dari Amerika Serikat. Iran terus berupaya untuk melakukan kerjasama dengan Italia, Republik Ceko, Spanyol serta Argentina, agar mereka mau

membantu penyelesaian pembangunan reaktor Bushehr. Akan tetapi, Amerika Serikat terus saja menekan negara-negara tersebut yang akhirnya mengakibatkan kegagalan kerjasama.

Hingga tahun 1990 Iran melakukan kerjasama dengan Rusia dalam pembangunan reaktor nuklir Bushehr yang ditinggalkan oleh Jerman. Hubungan antara Iran dan Rusia ini mengalami pasang surut karena adanya tekanan dari Amerika Serikat, sehingga pembangunan reaktor tersebut selesai dalam waktu yang lama.

Proyek pembangunan reaktor nuklir Iran yang terhambat karena pemutusan kerjasama oleh beberapa negara Barat, ternyata tidak menghentikan Iran dalam membangun reaktor nuklir tersebut. Dengan memanfaatkan kekayaan intelektual anak bangsa sendiri, Iran mampu menguasai teknologi eksplorasi pengayaan uranium dan mengkonversikan uranium menjadi konsentrat uranium. Akhirnya pada 11 Februari 2003, Iran mendeklarasikan kemampuannya dalam memperkaya uranium (Tempo, 2004).

Iran berusaha untuk mengembangkan pengayaan uraniumnya secara mandiri karena sikap ketergantungan akan bahan bakar nuklir dari asing akan menghambat pasokan bahan bakar nuklir. Pengembangan nuklir Iran ini kemudian mendapat protes dari berbagai pihak yang mencurigai adanya kepentingan militer. Pada tahun 2003, pemerintah Iran mengizinkan IAEA untuk memeriksa fasilitas nuklirnya dan IAEA menemukan bahwa Iran telah melakukan pelanggaran aturan teknis yang telah digariskan NPT, karena Iran terbukti mengimpor sebanyak 1,8 ton material nuklir dari Cina dalam bentuk unsur (UF<sub>6</sub>, UF<sub>4</sub> dan UO<sub>2</sub>) yang digunakan untuk manufaktur logam (The Nuclear Threat Initiative, 2011).

### **Tekanan Internasional terhadap Iran dan IAEA**

Kerjasama antara Iran dan Cina sebenarnya telah berlangsung sejak tahun 1985. Saat itu Iran mengirimkan teknisi nuklirnya ke Cina sebagai bentuk kerjasama transfer teknologi, sementara Cina memberikan bantuan dalam



pembangunan reaktor nuklir Iran di Isfahan. Cina mendukung pengembangan nuklir Iran karena tujuan pengembangan tersebut untuk kepentingan sipil dan Iran telah menandatangani NPT. Pada tahun 1991, Iran dan Cina mengumumkan perjanjiannya bahwa Cina akan memasok reaktor nuklir berkekuatan 20 MW yang digunakan untuk kepentingan riset. Iran mengizinkan IAEA dalam pengawasan reaktor tersebut. Kemudian pada bulan September 1992, Cina dan Iran menandatangani kerjasama untuk memasok dua reaktor air bertekanan 300 MW ke Iran. Kerjasama keduanya mendapat protes keras dari Amerika Serikat dan menganggap bahwa reaktor tersebut akan digunakan dalam pengembangan senjata nuklir. Akibatnya, pada bulan Oktober 1992, Cina membatalkan kesepakatan untuk memasok reaktor 20 MW ke Iran. Diduga Cina mendapat tekanan yang sangat keras dari Amerika Serikat dan Cina mulai mengurangi kerjasama nuklirnya dengan Iran.

Tekanan kepada Iran terus meningkat dari tahun ke tahun. Apalagi Amerika Serikat sebagai satu-satunya *super power* terus berusaha mendominasi dunia. Iran bersama Kuba dan Korea Utara dianggap sebagai poros kejahatan. Bahkan, peristiwa pemboman WTC akhirnya memberikan legitimasi bagi Amerika Serikat untuk menyerang Afghanistan dan Irak. Karenanya Iran, terus berusaha memperkuat posisi politiknya di dunia Internasional. Kegagalan dukungan dari Cina segera ditutupi dengan terus menjalin kerjasama dengan beberapa negara besar lain seperti Rusia, Brazil, dan juga Venezuela. Hubungan dengan Cina juga tetap dipertahankan. Untuk memperkuat legitimasi program nuklir, Iran tetap melanjutkan kerjasama dengan IAEA.

Hubungan dengan IAEA juga mengalami pasang surut. Pada tahun 2003, Iran mengusir sejumlah petugas dari IAEA terkait pemeriksaan instalasi nuklir. Iran menuduh bahwa staf tersebut terkait dengan kepentingan Amerika Serikat. IAEA segera bereaksi dan mengadakan rapat. Selanjutnya dalam pertemuan Dewan Gubernur IAEA dikeluarkan deklarasi yang menuntut agar Iran lebih bersikap transparan dan segera menyelesaikan masalah sensitif menyangkut program nuklirnya paling lambat 31 Oktober

2003, dan meminta Iran menghentikan semua kegiatan pengayaan dan menandatangani Protokol Tambahan. Meskipun mendapat peringatan, Iran tetap menolak.

Untuk meredakan ketegangan masalah program nuklir ini, maka Menteri Luar Negeri Inggris, Jerman, dan Perancis yang bertindak atas nama Uni Eropa (EU3) memutuskan untuk melakukan jalur diplomasi dan memberi jaminan bahwa Iran mau bekerjasama dengan IAEA secara transparan. Merasa berada di posisi yang tidak aman dan khawatir akan mendapat sanksi ataupun isolasi internasional, maka pada 21 Oktober 2003 Iran bersedia menandatangani Protokol Tambahan, bekerjasama secara transparan dengan IAEA, dan menghentikan proses pengayaan uranium untuk waktu yang tertentu. Hingga pada tanggal 18 Desember 2003, Iran bersedia menandatangani Protokol Tambahan dan akan memberikan akses kepada IAEA untuk memeriksa fasilitas nuklirnya.

Setelah menandatangani Protokol Tambahan, Iran memberikan akses kepada IAEA secara luas untuk memeriksa fasilitas nuklirnya. Akan tetapi pada Februari 2004, Iran mulai membatasi ruang gerak IAEA. Hal ini membuat IAEA mengkritik pemerintah Iran, dan melapor ke PBB tentang sikap Iran yang tidak memberikan informasi secara lengkap tentang pengujian material dan mekanik yang terkait dengan program pengayaan uranium, khususnya pengembangan *Low Enriched Uranium* (LEU), *High Enriched Uranium* (HEU) dan sentrifuse desain P-2.

Secara berantai, Amerika Serikat langsung bersikap aktif dalam menanggapi laporan IAEA tersebut. Bersama dengan sekutu-sekutunya, Amerika Serikat mendesak PBB untuk mengeluarkan sanksi terhadap Iran. Namun ketua IAEA, El Baredai, akan tetap menggunakan jalur diplomasi karena khawatir jika Iran didesak maka Iran akan keluar dari NPT.

Pada tanggal 1 Agustus 2005, kurang dari dua bulan setelah pemilu yang dimenangkan oleh Ahmadinejad, Iran memutuskan membuka segel IAEA dan melanjutkan konversi uranium di Isfahan. Keputusan Iran tersebut dipandang

melanggar Perjanjian Paris, bulan November 2004. Menanggapi sikap tersebut, IAEA menyetujui resolusi pada tanggal 11 Agustus 2005, dan menyepakati bahwa Iran telah melanggar aturan yang telah disepakati dan meminta untuk menghentikan pengembangan nuklir selambat-lambatnya tanggal 3 September 2005 sebelum IAEA melaporkan kegiatan Iran ke Dewan Keamanan PBB.

Sebagai badan yang mengawasi perkembangan nuklir di Iran, IAEA seringkali mendapat tekanan dari Amerika Serikat agar menjatuhkan sanksi dan melaporkan kegiatan nuklir Iran ke Dewan Keamanan PBB. Pada 13 September 2004 IAEA menggelar sidang, salah satu agendanya membahas laporan tim inspeksi tentang pengembangan nuklir Iran. Dalam laporannya, IAEA mengatakan bahwa Iran tetap memiliki cadangan uranium sebesar 37 ton yang bisa diolah untuk beragam kebutuhan dalam pembangkit listrik maupun riset teknologi. Namun, IAEA tidak membahas tentang indikasi bahwa Iran akan mengubah energi nuklirnya untuk membuat senjata pemusnah massal (Crail, 2011). Menanggapi laporan IAEA tersebut, Amerika bereaksi keras agar IAEA melaporkan Iran ke Dewan Keamanan PBB. Menlu Amerika saat itu, Collin Powell, mengatakan bahwa Amerika akan berupaya mendesak IAEA agar salah satu putusan sidang IAEA membawa kasus nuklir Iran ke Dewan Keamanan PBB.

Dalam setiap laporan yang diserahkan ke Dewan Gubernur IAEA, ada dua poin penting yang selalu diangkat dalam kasus nuklir Iran. Pertama, bahwa tidak ada penyimpangan program nuklir Iran ke arah militer, dan kedua, penekanan dilanjutkannya pengawasan penuh dan tanpa batas tim inspeksi IAEA terhadap aktivitas nuklir Iran. Sebenarnya IAEA sudah berniat untuk menutup kasus nuklir Iran agar tidak dibawa ke Dewan Keamanan PBB, namun Amerika terus menekan IAEA dengan dalih ditemukannya “bukti-bukti” baru bahwa Iran akan melanjutkan program senjata nuklirnya. Amerika juga menuduh Iran melanggar perjanjian NPT, sehingga Amerika tidak setuju jika IAEA menutup kasus nuklir Iran.

#### **Koordinasi dan Diplomasi Iran kepada IAEA**

Pengembangan energi nuklir dapat menimbulkan dualisme dalam tujuannya, yaitu digunakan untuk pemenuhan kebutuhan masyarakat atau sebagai energi alternatif atau dapat dikembangkan sebagai senjata pemusnah massal. Akan tetapi saat ini negara-negara mulai tertarik dalam pengembangan energi nuklir yang digunakan sebagai pengganti energi fosil yang secara perlahan akan habis. Negara-negara yang kaya akan sumber minyak dan gasnya pun berupaya untuk mencari alternatif lain pengganti energi fosil, yaitu energi nuklir. Seperti halnya Iran yang mengembangkan energi nuklir walaupun memiliki sumber minyak dan gas yang melimpah. Sumber fosil tersebut cepat atau lambat akan segera habis jika terus menerus dieksplorasi, dan akibat yang ditimbulkan dari eksplorasi tersebut adalah kerusakan lingkungan yang tidak bisa diperbaiki lagi.

Kekhawatiran akan dikembangkannya energi nuklir menjadi senjata pemusnah massal adalah ide pembentukan IAEA pada tahun 1957. Tujuan utama IAEA adalah membantu pelucutan dan pemusnahan senjata nuklir serta membantu negara-negara di dunia dalam mengembangkan energi nuklir. IAEA memiliki tiga pilar dalam pelaksanaan kebijakannya yaitu verifikasi nuklir dan keamanan, keselamatan, dan transfer teknologi. Sebagai upaya untuk mencegah proliferasi senjata nuklir, IAEA mengkampanyekan penggunaan energi nuklir untuk kepentingan sipil. IAEA juga melakukan kerjasama dengan anggota-anggotanya serta membentuk berbagai peraturan internasional, berupa traktat, konvensi, dan protokol yang digunakan sebagai dasar hukum bagi setiap kegiatan pengembangan nuklir untuk tujuan damai.

Pengembangan nuklir yang dilakukan oleh Iran didasarkan pada perjanjian Iran dan IAEA yang dilakukan tanggal 19 Juni 1973 di Vienna. Dalam perjanjian tersebut terdapat aturan tentang perlindungan nuklir damai Iran di bawah pengawasan IAEA agar tidak dialihkan untuk senjata nuklir atau alat peledak nuklir. IAEA mengizinkan penelitian terhadap teknologi nuklir untuk tujuan damai, bahkan mendorong kegiatan tersebut. Menurut pasal 3

statuta IAEA, lembaga ini berfungsi mendorong dan membantu penelitian terhadap energi nuklir, perkembangannya dan penggunaan praktis energi nuklir untuk tujuan non-militer di seluruh dunia (IAEA, 2011).

Iran juga telah menjadi anggota NPT dan menerapkan peraturan-peraturan dalam NPT sejak tahun 1974. Menurut pasal 4 NPT, setiap negara anggota memiliki hak akses ke teknologi nuklir damai (U.S. Department of State, 2011). Selain itu Iran juga telah menandatangani Perjanjian Perlindungan (*Safeguard Agreement*) pada tahun 1973. Pada sekretariat IAEA terdapat dokumen nomor INFICIRC/214 yang pada pasal 4 dikatakan bahwa implementasi perjanjian ini menekankan keleluasaan pengembangan teknis dan kerjasama internasional dalam aktivitas nuklir damai.

Iran juga telah menandatangani protokol tambahan dan mulai mengimplementasikannya pada tahun 2003 walaupun protokol tersebut belum diratifikasi di parlemen. Iran telah berupaya menunjukkan kesungguhannya dalam membangun kepercayaan pada program nuklirnya, namun negara Barat tetap menuduh Iran mengembangkan senjata nuklir dan terus berupaya untuk mencabut hak Iran dan berusaha agar Iran menanggulkan program nuklirnya.

IAEA sendiri hanya memberikan lisensi kepada negara-negara yang hendak mengembangkan nuklir dengan tujuan damai berdasarkan komitmen internasional yang telah disepakati bersama dan tidak menggunakannya untuk pengembangan senjata nuklir. Perjanjian NPT dan perjanjian internasional lain memberikan kepercayaan kepada IAEA untuk berfungsi sebagai petugas inspeksi kegiatan nuklir. Segala bentuk kegiatan nuklir di dunia dan pengamanannya selalu berada di bawah pengawasan IAEA.

IAEA telah mengawasi nuklir Iran sejak tahun 2003 dan telah menempatkan semua fasilitas nuklirnya di bawah Perjanjian Perlindungan IAEA. Iran juga telah memberikan laporan secara teratur mengenai aktivitas nuklirnya, dimana terdapat lebih dari 2.700 orang keluar masuk setiap hari ke fasilitas nuklir Iran.

IAEA kemudian berkali-kali melakukan inspeksi ke fasilitas nuklir yang terkait dan menghasilkan laporan yang selalu sama yaitu tidak terdapat satu bukti pun bahwa Iran mengembangkan senjata nuklir (IAEA, 2006).

Iran terus memfasilitasi akses petugas inspeksi berdasarkan Surat Perjanjian Perlindungan yang telah ditandatanganinya bersama IAEA, dan hingga pada 6 Februari 2006 tetap menerapkan Protokol Tambahan. Pada tanggal 25 sampai 29 Januari 2006, Iran dan IAEA melakukan diskusi bersama di Teheran yang dipimpin oleh DDG-SG (*Deputy Director General For Safeguards*) untuk membahas masalah yang berkaitan dengan PHRC (*Physics Research Centre*) dan *Green Salt Project* (IAEA, 2006).

IAEA kemudian menunggu informasi lanjutan tentang upaya yang dilakukan oleh PHRC dalam penggunaan bahan dan peralatan yang dapat digunakan dalam pengayaan uranium dan kegiatan konversi. Iran menyatakan bahwa alat tersebut digunakan untuk laboratorium di sebuah universitas teknik. IAEA diberikan ijin untuk melihat peralatan vakum bertekanan tinggi yang dibeli oleh PHRC dan dapat melihat situasi dan kondisi secara langsung di lokasi tersebut apakah alat yang digunakan berpotensi untuk pengalihan senjata nuklir atau tidak.

IAEA juga meminta informasi tentang konversi uranium dioksida ke UF<sub>4</sub> (*Green Salt*) serta tes yang diduga berkaitan dengan bahan peledak tinggi dan desain rudal yang menggunakan energi nuklir. Pada tanggal 26 Februari 2006, Iran bertemu DDG-SG dan mengklarifikasi dugaan *Green Salt Project* tersebut, bahwa tuduhan tersebut didasarkan pada dokumen palsu dan tidak mendasar. Iran juga menegaskan bahwa Iran tidak memiliki kemampuan untuk menghasilkan teknologi tersebut (IAEA, 2006).

Berdasarkan laporan IAEA pada 11 September 2006, walaupun Iran tetap mengembangkan program nuklirnya dan terjadinya penumpukan secara kualitatif dan kuantitatif dalam kapasitas pengayaan uranium di reaktor Natanz, tetapi IAEA tidak menemukan adanya temuan lebih lanjut tentang bahan nuklir

rahasia di Iran dan IAEA juga telah mencatat semua laporan yang diberikan.

IAEA secara berkesinambungan melakukan pengawasan secara langsung terhadap perkembangan nuklir Iran. Pada tanggal 24 dan 25 September 2007, IAEA berkunjung ke Teheran untuk mendapatkan jawaban atas pertanyaan tentang program pengayaan uranium P-1 dan P-2, dan melakukan wawancara dengan pejabat yang terlibat dalam pengayaan P-1 dan P-2 (IAEA, 2007).

Dalam laporannya, IAEA memverifikasi nuklir Iran dan tidak menemukan adanya indikasi bahwa Iran mengembangkan senjata nuklir. Iran selalu memberikan akses yang luas kepada IAEA, dan memberikan laporan serta informasi yang dibutuhkan secara lengkap dan sesuai dengan kegiatannya. Berdasarkan resolusi yang dikeluarkan oleh DK-PBB, Iran tidak menghentikan program pengayaan uraniumnya dan tetap melanjutkan pengoperasian PFEP dan FEP. Iran juga tetap meneruskan pembangunan fasilitas IR-40 di Arak dan pengoperasian pabrik produksi air berat (*Heavy Water*) (IAEA, 2007).

Untuk mendapatkan informasi yang lengkap dari Iran, IAEA melakukan diskusi dengan para pejabat Iran dan memeriksa semua dokumen pendukung seperti legalitas pengoperasian, kontrak dengan perusahaan asing, perjanjian dengan negara lain dan memeriksa situs nuklir Iran. Walaupun Iran telah memberikan akses yang luas, tapi IAEA tetap meminta Iran untuk melakukan kerjasama secara transparan terhadap laporan dan tetap membangun kepercayaan internasional bahwa nuklir yang dikembangkannya itu adalah untuk kepentingan sipil.

Setelah dikeluarkannya resolusi DK-PBB 1747 (tahun 2007), pada tanggal 11 dan 12 Januari 2008 Direktur Jenderal IAEA bertemu dengan petinggi Iran, seperti Ayatulloh Khamenei sebagai Pemimpin Agung Iran, Presiden Ahmadinejad, M. Mottaki di Teheran (IAEA, 2008). Dalam pertemuan tersebut dibahas tentang langkah-langkah dalam mengatasi resolusi yang dikeluarkan oleh DK-PBB, serta mempercepat rencana kerja untuk klarifikasi pelaksanaan

pengamanan tentang isu yang beredar terhadap pengembangan senjata nuklir Iran.

IAEA terus memantau perkembangan energi nuklir yang dikerjakan Iran, dan IAEA terus meminta kejelasan informasi tentang pembelian peralatan vakum teknologi tinggi oleh PHRC. Iran menjelaskan bahwa vakum tersebut diperoleh pada tahun 1990 dan digunakan di Departemen Fisika Universitas Teknik untuk melapisi barang-barang seperti cermin, laser optik, cermin laser, lapisan resisitif untuk tata surya dan cermin yang digunakan dalam ruang operasi medis.

Pada tanggal 5 Februari 2008, IAEA melakukan verifikasi informasi desain pada IR-40 dan terus melakukan pemantauan pada pabrik Produksi Air Berat dengan menggunakan satelit dan tampak bahwa kegiatan yang dilakukan sesuai dengan tujuan dan laporan yang diberikan. Kemudian pada 3 November 2008, Iran melaporkan telah memproduksi sebanyak 33 ton uranium dalam bentuk UF<sub>6</sub> di *Uranium Conversion Facility* (UCF) sejak 8 Maret 2008. Total Uranium yang diproduksi di UCF sejak Maret 2004 sebanyak 348 ton dan semuanya masih berada dalam pengawasan IAEA (IAEA, 2008).

Iran terus berupaya untuk meningkatkan kemampuannya dalam mengkonversikan uranium untuk pemenuhan energi yang semakin besar. Pada tanggal 21 September 2009, Iran mengirimkan surat kepada IAEA yang berisi tentang informasi bahwa Iran berkeinginan untuk meningkatkan pengayaan uraniumnya hingga 5% dan infrastruktur yang dibutuhkan untuk pabrik tersebut telah ditetapkan dalam pembangunannya. Menanggapi hal tersebut, IAEA membalas surat dari Iran pada 25 September 2009 yang meminta Iran untuk memberikan informasi tentang status konstruksi dan pengenalan bahan nuklir ke fasilitas tersebut. IAEA juga meminta Iran untuk menyerahkan *Design Information Questionnaire* (DIQ) dan memberikan akses yang luas bagi IAEA.

Selama pertemuan di Teheran pada 4 Oktober 2009, Iran setuju untuk memberikan akses ke *Fordow Fuel Enrichment Plant* (FFEP)



dan Iran juga telah menyerahkan DIQ perencanaan awal FFEP pada IAEA. Pada 26 dan 27 Oktober 2009 IAEA melakukan *Design Information Verification* (DIV) di FFEP yang terletak sekitar 20 KM sebelah utara kota Qom (IAEA, 2009). DIV yang dilakukan berupa pemeriksaan secara rinci semua area pabrik, pengambilan foto jaringan pipa dan peralatan lainnya, pengambilan sampel kelestarian lingkungan dan perincian tentang desain, konfigurasi, dan kapasitas komponen berbagai sistem.

Selain itu, IAEA juga mengadakan dua kali pertemuan di Teheran pada tanggal 25 dan 28 Oktober 2009 untuk meninjau dan membahas kronologi DIQ dan konstruksi serta tujuan dibangunnya FFEP. Iran menyatakan bahwa beberapa peralatan yang terletak di FFEP didatangkan dari situs Natanz dan berupaya untuk membangun IR-1 Sentrifugal. Iran memberikan akses kepada IAEA ke semua area fasilitas ini.

Sebenarnya, IAEA mengkhawatirkan bahwa Iran akan terus mengembangkan fasilitas nuklir dan belum dilaporkan kepada IAEA. Menanggapi hal tersebut, Iran menyatakan bahwa tidak adanya fasilitas nuklir lain yang dibangun dan dikembangkan yang belum dilaporkan ke IAEA dan Iran akan terus melaporkan segala perkembangan sesuai dengan kewajibannya terhadap IAEA.

Sampai dengan akhir tahun 2010 produksi bahan nuklir Iran dapat disebutkan sebagai berikut: Pada Produksi UF<sub>6</sub> untuk pengayaan lebih lanjut, Pembangunan instalasi telah selesai dan sedang beroperasi. Pada produksi UO<sub>2</sub> bijih uranium konsentrat untuk bahan bakar IR-40, instalasi telah diselesaikan pada bulan Maret 2010. Untuk produksi inti logam uranium UF<sub>4</sub> yang digunakan pada penelitian dan pengembangan, instalasi telah selesai tetapi belum beroperasi. Sementara produksi UO<sub>2</sub> tetap diperkaya dalam produksi rendah (maksimum 5% U-235) dan diambil dari UF<sub>6</sub> untuk bahan bakar air ringan. Produksi Uranium yang diperkaya logam rendah (maksimal 19,7% U-235) dari UF<sub>6</sub> juga digunakan untuk penelitian dan pengembangan. Sementara instalasi yang memproduksi UF<sub>4</sub> bubuk dari UF<sub>6</sub> untuk proses konversi lanjut logam uranium masih dalam tahap konstruksi.

Terakhir, untuk produksi logam uranium dari UF<sub>4</sub>, konstruksi instalasi bahkan belum dimulai (IAEA, 2010).

IAEA mengharapkan adanya informasi yang sangat jelas bahwa bahan nuklir di Iran dalam keadaan aman dan memiliki keyakinan bahwa tidak ada tindakan militer yang dapat mengancam keamanan internasional. Oleh karena itu, IAEA terus mengikuti pengembangan bahan nuklir yang diproduksi oleh Iran.

Akan tetapi, DK-PBB tetap mengeluarkan resolusi 1929 yang disahkan pada 9 Juni 2010 yang berisi sanksi tambahan terhadap resolusi sebelumnya yaitu bahwa Dewan Keamanan menambah embargo persenjataan dan sanksi di bidang perbankan, serta melarang Iran melakukan kegiatan di luar negeri seperti penambangan, produksi, atau penggunaan bahan-bahan serta teknologi uranium. PBB meminta semua negara tidak memasok, menjual, atau mengirim tank-tank perang, kendaraan tempur bersenjata, sistem artileri kaliber tinggi, pesawat tempur, helikopter penyerang, kapal perang dan sistem peluru kendali kepada Iran (Kompas.com, 2011b).

Menanggapi resolusi tersebut, Iran tetap melanjutkan program pengayaan uraniumnya dan mengirimkan surat protes kepada 12 anggota DK-PBB yang meloloskan resolusi anti-Iran tersebut. Alasan PBB mengeluarkan resolusi pada Iran dikarenakan Iran mengabaikan seruan untuk menghentikan program pengayaan uraniumnya dan tidak mau bekerjasama dengan pihak-pihak yang khawatir atas tujuan program nuklir yang dikembangkan Iran tersebut.

Hingga pada tahun 2011, dalam laporannya IAEA tetap tidak menemukan adanya perubahan signifikan terhadap fasilitas nuklir Iran. IAEA juga telah diizinkan untuk mengunjungi semua fasilitas nuklir yang relevan serta memiliki akses ke semua peralatan dan dokumentasi yang relevan, dan mengizinkan untuk mewawancarai semua orang yang terkait dengan program nuklirnya.

## Kesimpulan

Iran sebagai negara di Timur Tengah yang telah mengembangkan teknologi nuklir untuk tujuan damai demi memenuhi kebutuhan

masyarakatnya sejak tahun 1956 dimana belum terjadinya Revolusi Islam. Di bawah kepemimpinan Presiden Shah Reza Pahlevi, Iran menjalin kerjasama dengan Amerika Serikat dan beberapa negara Barat lainnya dalam proyek pembangunan reaktor. Namun setelah terjadinya Revolusi Islam, Amerika Serikat dan sekutunya memutuskan kerjasama di satu pihak dan berusaha mencegah pengembangan nuklir di Iran.

Walaupun program nuklir Iran berada di bawah pengawasan IAEA dan Iran telah menandatangani NPT, tidak membuat Iran terhindar dari tekanan dan sanksi yang dijatuhkan oleh Amerika Serikat dan PBB. Namun, sanksi tersebut tidak mengubah kebijakan Presiden Ahmadinejad dalam upaya pengembangan teknologi nuklir sipilnya. Dalam menjalankan diplomasinya kepada IAEA, Iran selalu memberikan akses penuh terhadap pemeriksaan instalasi nuklirnya, termasuk memberikan semua laporan yang dibutuhkan. Penerapan teknologi nuklir Iran dengan segala kekhususannya memang bertujuan untuk memenuhi segala kebutuhan masyarakat, utamanya untuk energi. Dalam berbagai pemeriksaan, kunjungan dan dialog, IAEA sendiri mengakui hal ini. Karenanya, diplomasi Iran terhadap IAEA dapat dikatakan berhasil, meski dalam hal berhubungan baik dengan Amerika Serikat dan PBB, Iran mengalami kegagalan.

## Daftar Pustaka

- Albright, David, and Hinderstein, Corey (2011), "The Iranian Gas Centrifuge Uranium Enrichment Plant at Natanz: Drawing from Commercial Satellite Images" [http://isis-online.org/publications/iran/natanz03\\_02.html](http://isis-online.org/publications/iran/natanz03_02.html) diakses pada 25 Februari 2011
- Anggoro, Kusnanto, (2005), "Iran's Nuclear Capability And Stability In The Middle East", dalam Indriana Kartini (ed.), *Indonesia and Iran's Nuclear Issue*, Penerbit LIPI, Jakarta.
- Basyar, Hamdan, (2011), "Sanksi Baru Untuk Nuklir Iran", <http://www.politik.lipi.go.id/index.php/in/kolom/middle-east-affairs/285-sanksi-baru-untuk-nuklir-iran>, diakses pada 7 Maret 2011
- BUMN Watch, (2010), "Obama dan Ahmadinejad Berhadapan Langsung di MU PBB", <http://bumnwatch.com/obama-dan-ahmadinejad-berhadapan-langsung-di-mu-pbb/> diakses pada 26 Desember 2010.
- Cordesman, Anthony H., and Al-Rodhan, Khalid R., (2006), *Iranian Nuclear Weapons ? : The Threat From Iran's WMD and Missile Programs*, Center For Strategic and International Studies, Washington DC.
- Crail, Peter, (2011), "Iran's Nuclear Program: An Interview with Iranian Ambassador to the IAEA Ali Asghar Soltanieh ", [http://www.armscontrol.org/act/2011\\_10/Iran-Nuclear-Program-Interview-Iranian-Ambassador-Ali-Asghar-Soltanieh](http://www.armscontrol.org/act/2011_10/Iran-Nuclear-Program-Interview-Iranian-Ambassador-Ali-Asghar-Soltanieh) diakses pada 10 Juni 2011.
- El-Gogary, Adel, (2007), *Ahmadinejad : The Nuclear Savior of Tehran*, Pustaka Iman, Depok.
- Global Security, (2011), "Bushehr", <http://www.globalsecurity.org/wmd/world/iran/bushehr.htm>, diakses pada 22 Februari 2011
- IAEA, (2006), "IAEA Reports 2006", <http://www.iaea.org/Publications/Documents/Board/2006/gov2006-64.pdf> diakses pada 12 April 2011
- IAEA, (2007), "IAEA Reports 2007", <http://www.iaea.org/Publications/Documents/Board/2007/gov2007-58.pdf> diakses pada 16 April 2011
- IAEA, (2008), "IAEA Reports 2008", <http://www.iaea.org/Publications/Documents/Board/2008/gov2008-59.pdf> diakses pada 21 April 2011
- IAEA, (2009), "IAEA Reports 2009", <http://www.iaea.org/Publications/Documents/Board/2009/gov2009-74.pdf> diakses pada 21 April 2011
- IAEA, (2010), "IAEA Reports 2010", <http://www.iaea.org/Publications/Documents/Board/2010/gov2010-62.pdf> diakses pada 27 April 2011.
- IAEA, (2011), "Statute of IAEA", [http://www.iaea.org/About/statute\\_text.html#A1.3](http://www.iaea.org/About/statute_text.html#A1.3) diakses pada 12 Mei 2011
- Iran Indonesian Radio, (2010), "Mencermati Kemajuan Perekonomian Iran", diakses <http://indonesian.irib.ir/index>.

- [php?option=com\\_content&view=article&id=21577:mencermati-kemajuan-perekonomian-iran&catid=59:perspektif&Itemid=101](#), diakses pada 12 Desember 2010.
- Keohane, Robert O., (1984), *After Hegemony: Cooperation and Discord In The World Political Economy*, Princeton University Press, New Jersey.
- Kompas.com, (2011a), "Rusia-China Ingin Rundingkan Nuklir Iran," <http://internasional.kompas.com/read/2010/06/10/20281690/Rusia-China.Ingin.Rundingkan.Nuklir.Iran>, diakses pada 20 Februari 2011
- Kompas.com, (2011b), "Iran Kena Sanksi PBB", <http://internasional.kompas.com/read/2010/06/10/0145578/Iran.Kena.Sanksi.PBB> , diakses pada 21 April 2011
- Pikiran Rakyat, (2004), "Posisi Iran Semakin Terpojok", *Pikiran Rakyat*, 8 September 2004.
- Roy, S.L., (1993), *Diplomasi*, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Tempo, (2004), "Habis Irak Seranglah Iran", *Tempo*, 3 Oktober 2004
- The New York Times, (2010), "Iranian Leader, Calling Introductory Remarks Insulting, Addresses Columbia" <http://cityroom.blogs.nytimes.com/2007/09/24/protests-at-columbia-over-iran-leaders-speech/?hp> diakses tanggal 27 Desember 2010
- The Nuclear Threat Initiative, (2011), "Iran Nuclear Overview", [http://www.nti.org/e\\_research/profiles/Iran/Nuclear/index.html](http://www.nti.org/e_research/profiles/Iran/Nuclear/index.html), diakses pada 1 April 2011
- U.S. Department of State, (2011), "*Fact Sheet: Article IV of the NPT, U.S. Support for Peaceful Nuclear Cooperation*", <http://www.fas.org/nuke/control/npt/news/article4.htm> , diakses pada 10 Maret 2011
- Westinghouse, (2010), "Environment", <http://www.westinghousenuclear.com/Community/Environment.shtm> , diakses pada 10 Desember 2010.