

**ANALISIS PENGATURAN INTERNASIONAL TENTANG
“PRINSIP MAKSUD DAMAI” DAN BENTUK PENERAPANNYA
DALAM KEGIATAN ANTARIKSA
[ANALYSIS OF INTERNATIONAL REGULATORY ON "PRINCIPLES OF
PEACEFUL PURPOSES" AND ITS IMPLEMENTATION
IN SPACE ACTIVITIES]**

Nessia Marga Leta

Staf Bidang Pengkajian Hukum Kedirgantaraan

e-mail: nessia.marga@yahoo.com

Diterima 8 April 2012; Disetujui 22 Juni 2012

ABSTRACT

Space technology can be used for civilian and military purposes (dual uses). Civilian purposes intended for commercial gain and military purposes intended for weapons systems activity. Several international treaties governing the use of military weaponry has not given a clear understanding of the principles of peaceful purposes in outer space, including the Space Treaty 1967 which has not given strict limits on the definition of Peaceful Purposes, thus causing confusion in the various practices. Americans are more likely to interpret the term Peaceful Purposes as a Non-Aggressive action, while Russia and other developing countries are more likely to define the term Peaceful Purposes as a Non-Military. Besides, the principle of Peaceful Purposes in the implementation will get new trouble related with items of space technology that are to double (dual uses). This paper using the methods of descriptive normative will describe an analysis of the regulations and policies international that govern the principles of peaceful purposes in space linked with practices of the various countries, as well as issues and efforts needed to further regulation.

Key word: *Peaceful purposes, Space activity, and International law*

ABSTRAK

Teknologi antariksa dapat digunakan untuk kepentingan militer dan sipil (*dual uses*). Kepentingan sipil dimaksudkan untuk memperoleh keuntungan komersial dan kepentingan militer ditujukan untuk kegiatan sistem persenjataan. Beberapa perjanjian internasional yang mengatur penggunaan persenjataan militer belum memberikan pengertian yang jelas terhadap prinsip maksud damai di antariksa, termasuk juga dalam *Space Treaty* 1967 yang belum memberikan batasan yang tegas tentang definisi *peaceful purposes* sehingga menimbulkan berbagai kerancuan dalam praktek. Amerika lebih cenderung mengartikan istilah *peaceful purposes* sebagai suatu tindakan yang *non-aggressive* sedangkan Rusia dan beberapa negara berkembang lainnya lebih cenderung mendefinisikan istilah *peaceful purposes* dengan *non-military*. Selain itu prinsip maksud damai, di dalam pelaksanaannya, muncul kesulitan baru terkait dengan barang-barang teknologi keantariksaan yang bersifat guna ganda (*dual uses*). Tulisan ini dengan menggunakan metode deskriptif normatif akan menjelaskan suatu analisis tentang peraturan dan kebijakan internasional yang mengatur terhadap prinsip tujuan damai di antariksa dikaitkan dengan praktek-praktek negara yang beragam, serta persoalan dan upaya yang dibutuhkan untuk pengaturan lebih lanjut.

Kata Kunci: *Maksud damai, Aktivitas antariksa, dan Hukum internasional*

1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejak awal peluncuran satelit Sputnik I milik Uni Soviet pada tanggal 4 Oktober 1957, masyarakat internasional telah banyak mendukung tujuan penggunaan antariksa dengan maksud damai (Nicolas Mateesco Matte). Hal ini terlihat dari desakan masyarakat internasional kepada PBB untuk membentuk *The United Nations Office for Outer Space Affairs* (UNOOSA) pada tanggal 13 Desember 1958 melalui Resolusi 1348 (XIII) dan *United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space* (UNCOPUOS) pada tahun 1959 melalui Resolusi 1472 (XIV). (*Proceedings united nations/brazil workshop on space law*)

Dalam perjanjian internasional antariksa lainnya juga banyak mencantumkan prinsip mengenai pemanfaatan antariksa dengan tujuan damai. Salah satunya adalah *Space Treaty* 1967, yang merupakan perjanjian induk dan piagam atau peraturan internasional pertama yang memuat prinsip-prinsip dasar hukum antariksa.

Latar belakang pembentukan *Space Treaty* 1967 karena adanya kepentingan bersama seluruh umat manusia dalam kemajuan eksplorasi dan penggunaan antariksa untuk maksud-maksud damai. Hal ini menegaskan bahwa kegiatan eksplorasi dan penggunaan antariksa harus dilaksanakan untuk kemanfaatan dan kepentingan semua negara tanpa memandang tingkat ekonomi atau perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi suatu negara. Selanjutnya ditegaskan bahwa benda langit lainnya harus digunakan secara eksklusif untuk tujuan damai.

Penafsiran awal terhadap istilah 'peaceful' dalam kaitannya terhadap kegiatan antariksa diartikan sebagai 'non-military', hal ini telah ditafsirkan bersama oleh Amerika Serikat dan Uni Soviet. Namun semenjak peluncuran satelit buatan Amerika Serikat pertama, mereka mulai mengubah pemahamannya

terhadap istilah 'peaceful' menjadi 'peaceful uses', yang mana lebih mengklaim istilah 'non-aggressive' daripada 'non-military' (Mc. Gill, hal. 3). Maksudnya adalah Amerika menganggap semua kegiatan militer yang ada di antariksa dianggap benar dan diizinkan selama tidak mengancam dan tidak menggunakan kekerasan terhadap integritas suatu wilayah negara (*non-aggressive*) seperti halnya yang terdapat didalam piagam PBB Pasal 2 (4). Sementara itu Uni Soviet ketika itu tetap mempertahankan posisinya terhadap istilah 'peaceful' yang merupakan sebuah sikap 'non-military', dimana semua kegiatan militer di antariksa merupakan suatu tindakan yang tidak damai dan melanggar hukum.

Melihat perubahan istilah yang mengakibatkan perubahan makna tersebut, perlu untuk memahami pengertian dari *peaceful* itu sendiri. 'Peaceful' merupakan bentuk sifat dari 'peace' (Bryan A. Garner, 1999) yang artinya tenang atau damai (Jhon M. Echols dan Hassan Shadily, 2005). Karenanya istilah *peaceful* lebih diartikan dengan suatu sikap apapun yang bersifat damai yang cenderung melekat dengan istilah *Non-Military*. *Webster's Encyclopedic Unabridged Dictionary of the English Language* lebih menegaskan lagi pemahaman istilah tersebut dengan memberikan pengertian *peaceful* sebagai:

"Characterized by peace: free from war, strife, commotion, violation, or disorder: a peaceful reign: a peaceful demonstration." (*Webster's Encyclopedic Unabridged Dictionary of the English Language* (1989))

Sedangkan *peaceful uses*, diartikan sebagai 'penggunaan atau tindakannya yang bersifat damai'. Meskipun tindakan yang bersifat damai itu sendiri berbentuk militer, namun dianggap benar jika mempunyai tujuan untuk menciptakan kedamaian bagi masyarakat luas, selama tidak mengancam dan tidak

menggunakan kekerasan terhadap integritas suatu wilayah negara.

Karena perbedaan penafsiran ini, penerapan terhadap tujuan prinsip damai di antariksa pun menjadi berbeda. Hal ini dipicu oleh perkembangan teknologi persenjataan dan militer yang semakin canggih. Sementara itu, pengaturan terhadap penggunaan senjata tersebut, khususnya di antariksa tidak sejalan dengan perkembangan kecanggihan teknologi yang ada sehingga menimbulkan banyak interpretasi dalam pelaksanaannya.

Pengaturan Internasional terhadap pelarangan kegiatan militer di antariksa telah banyak dituangkan di dalam perjanjian-perjanjian internasional salah satunya *Space Treaty* 1967, akan tetapi pengaturan tersebut masih menimbulkan beragam interpretasi yang dapat memicu terjadinya konflik karena tidak secara khusus melarang penggunaan militer antariksa, hanya mengatur mengenai penempatan senjata nuklir dan senjata pemusnah massal lainnya di antariksa, serta pelarangan pendirian pangkalan-pangkalan, instalasi-instalasi, benteng-benteng militer, percobaan militer dan tindakan manuver pada benda langit (Pasal 4 *Space treaty* 1967).

Dalam kejadian yang ada beberapa dekade ini, memperlihatkan bahwa antariksa telah digunakan untuk kegiatan militer. Pemanfaatan antariksa yang tadinya dipergunakan untuk kegiatan sipil-komersial dapat digunakan juga untuk kegiatan sistem persenjataan. Seperti ketika Perang Teluk tahun 1990-1991, Amerika sangat bergantung pada satelit untuk komunikasi, navigasi dan informasi (Key Issues, 2012). Kemudian munculnya satelit mata-mata yang tadinya dimanfaatkan untuk penginderaan jauh dan baru-baru ini satelit juga digunakan untuk suatu sistem *Anti-Satellite Weapons* (Senjata Anti Satelit), dimana sistem persenjataan ini dapat digunakan untuk menghancurkan sebuah satelit seperti satelit mata-mata ataupun satelit lain yang dianggap

mempunyai fungsi strategis dan di khawatirkan mengganggu kepentingan militer nasional, komersial dan lain sebagainya (Suyud Harsono Suyudi, 2001).

1.2 Pokok Permasalahan

Dari berbagai kemajuan tersebut di atas, makin mengkhawatirkan masyarakat internasional terhadap ancaman perdamaian dan keamanan dunia. Upaya-upaya, perdebatan, dan perundingan terhadap sistem persenjataan antariksa pun telah banyak mulai dilakukan, akan tetapi perjanjian internasional tentang antariksa kurang melihat perkembangan dan perluasan terhadap teknologi persenjataan antariksa yang ada. Oleh karena itu, timbul suatu pokok permasalahan yang perlu dibahas terhadap (i) sejauh mana peraturan-peraturan dan perjanjian-perjanjian internasional mengatur terhadap prinsip tujuan damai di antariksa dan kebijakan-kebijakan hukum nasional negara-negara maju (*Space Faring*) dalam memandang dan menerapkan prinsip tujuan damai di antariksa (ii) apa persoalan dan upaya yang timbul ketika aturan-aturan yang ada tidak sejalan dengan praktek negara-negara.

1.3 Metodologi

Metode yang digunakan dalam menggali data dan informasi tentang permasalahan terhadap aplikasi hukum internasional mengenai prinsip tujuan damai di antariksa, adalah metode deskriptif normatif. Tulisan ini akan memberikan penjelasan terhadap aturan-aturan hukum internasional baik bilateral maupun multilateral yang mengatur mengenai prinsip tujuan damai di antariksa, serta memberikan informasi terhadap praktek-praktek yang ada terhadap prinsip tujuan damai di antariksa yang terjadi dalam beberapa dekade belakangan ini. Berdasarkan aturan-aturan yang ada dan informasi-informasi mengenai praktek-praktek terhadap prinsip tersebut, maka akan dilakukan sebuah analisis mengenai

permasalahan-permasalahan yang terjadi terhadap aplikasi dari pada prinsip tujuan damai tersebut terhadap segala aktivitas yang dilakukan di antariksa.

2 PERATURAN INTERNASIONAL YANG MENGATUR MENGENAI PRINSIP TUJUAN DAMAI

Perserikatan Bangsa Bangsa membentuk *The United Nations Office for Outer Space Affairs* yang berperan sebagai sekretariat bagi masalah eksplorasi dan eksploitasi antariksa. Pada tahun 1958 Majelis Umum PBB mengadopsi Resolusi 1348 (XIII) yang mengakui penggunaan antariksa untuk tujuan damai dan mulai membentuk Komite Ad Hoc untuk hal tersebut. Tidak lama setelah itu melalui Resolusi 1472 (XIV) terbentuklah *United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space* (UNCOPUOS) pada tahun 1959, yang berfungsi sebagai *vocal point* bagi pemerintah negara-negara dan LSM di dalam hal eksplorasi dan eksploitasi Antariksa untuk tujuan dan maksud damai.

Selanjutnya melalui deklarasi Majelis Umum PBB tentang *Legal Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space* mempertimbangkan resolusi 1721 (XVI) Tahun 1961 dan Resolusi 1802 (XVII) Tahun 1962, dimana hal tersebut mulai memicu lahirnya lima instrumen hukum internasional di bidang antariksa yaitu *Space Treaty 1967*, *Astronauts Agreement 1968*, *Liability Convention 1972*, *Registration Convention 1976*, dan *Moon Agreement 1984* (Harvard National Model United Nations 2010).

Sejarah singkat dari munculnya aturan-aturan hukum internasional mengenai antariksa tersebut di atas, hanya *Space Treaty 1967* dan *Moon Agreement 1984* saja yang menyebutkan secara jelas didalam pasal-pasal nya mengenai prinsip tujuan damai di antariksa. Sementara itu, tiga aturan lainnya hanya menyebutkan di dalam *preamble*-nya saja, serta beberapa resolusi

Majelis Umum PBB semenjak tahun 1958 sampai pada tahun 1998 (*United Nations*) telah banyak memberikan himbauan terhadap pelaksanaan prinsip damai tersebut. Berikut penjabaran dari beberapa aturan internasional tersebut di atas dan beberapa aturan lainnya:

2.1 Perjanjian Multilateral

– **Space Treaty 1967**

Pasal IV *Space Treaty 1967* telah mengatur terhadap tindakan antariksa yang mengancam perdamaian. Maksud dari pasal ini mengenai pelarangan terhadap tindakan percobaan senjata, penempatan senjata pemusnah massal (termasuk senjata nuklir), penyelenggaraan manuver militer, atau pembentukan pangkalan militer di antariksa. Berdasarkan hal tersebut terlihat bahwa pasal ini tidak menutupi adanya aktivitas transit senjata nuklir di antariksa atau peluncuran senjata nuklir dari Bumi ke antariksa untuk menghancurkan rudal yang masuk ke antariksa. Selain itu, perjanjian ini juga tidak melarang jenis senjata seperti *Anti-Satellite Weapons/ASAT*.

Pasal IV dari *Space Treaty* ini juga memunculkan banyak multitafsir terhadap pemahaman penggunaan kata-kata didalamnya. Seperti perbedaan penggunaan kalimat '*orbit*' dan '*outer space*', benda-benda apa saja yang termasuk dalam '*celestial bodies*' apakah planet-planet atau asteroid saja atau termasuk stasiun antariksa? Apakah senjata yang termasuk *mass destruction* hanya *nuclear weapons* saja atau termasuk persenjataan yang ada di bumi seperti navigasi, komunikasi dan satelit mata-mata? Selain dari adanya interpretasi terhadap pemahaman kata dan defenisi-defenisi kata di dalam pasal IV ini, juga terdapat interpretasi terhadap terminologi *peaceful purposes* yang menimbulkan banyak persepsi, apakah hal tersebut diartikan sebagai *non agresive, non militer personal, no hostile potential*

ataupun *strictly civilian personel* (Suyud Harsono Suyudi, 2001).

– **Moon Agreement 1979**

Moon Agreement ini merupakan sebuah persetujuan mengenai kegiatan negara-negara pada bulan dan benda langit lainnya. Seperti halnya *Space Treaty* 1967, di dalam pasal 3 *Moon Agreement* ini juga melarang penggunaan kegiatan-kegiatan militer. Penggunaan kekuatan atau tindakan bermusuhan lainnya, atau ancaman tindakan bermusuhan pada bulan juga dilarang. Larangan tersebut juga berlaku untuk penggunaan bulan dalam rangka melakukan suatu tindakan atau keterlibatan dalam ancaman dalam kaitannya dengan bumi, bulan, wahana antariksa, personil wahana antariksa atau benda-benda antariksa buatan manusia.

– **Piagam Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB)**

Sejak awal berdirinya PBB memiliki tujuan utama dalam pemeliharaan perdamaian dan keamanan internasional dari tindakan-tindakan yang mengancam dan melanggar terhadap perdamaian, sebagaimana yang disampaikan dalam pasal 1 ayat 1. Hal ini tak terkecuali terhadap tindakan dan kegiatan yang dilakukan di antariksa, dimana seluruh masyarakat internasional dan negara-negara *Space Faring* khususnya, agar memperhatikan tujuan perdamaian PBB tersebut.

Pasal 2 ayat 4 piagam PBB merupakan sebuah pasal yang melarang melakukan tindakan pengancaman atau penggunaan kekerasan terhadap integritas suatu wilayah atau negara. Pasal ini dapat ditafsirkan bahwa semua penggunaan militer diperbolehkan selama tidak ada ancaman dan penggunaan kekuatan, yang mana terkenal dengan istilah *non-aggressive*.

Selanjutnya di dalam konferensi UNISPACE 1982 mengenai rekomendasi terhadap *the Prevention of an Arms Race in Outer Space* (*Space Law Basic legal Documents II*), PBB melaporkan

bahwa perluasan perlombaan senjata yang terjadi di antariksa merupakan permasalahan yang penting bagi masyarakat internasional karena merugikan umat manusia secara keseluruhan dan harus segera dicegah. Bagi negara yang mempunyai kemampuan antariksa didesak untuk berkontribusi secara aktif untuk dapat mencegah perlombaan persenjataan di antariksa dan untuk menahan diri dari tindakan yang bertentangan dari tujuan tersebut. Di dalam konferensi UNISPACE 1982 ini juga menyampaikan bahwa pencegahan perlombaan senjata tersebut dan tindakan bermusuhan di antariksa merupakan keberlanjutan dari kerjasama internasional dalam eksplorasi dan penggunaan antariksa untuk tujuan damai, serta juga mendesak para peserta konferensi untuk mematuhi *Space Treaty* 1967.

2.2 Perjanjian mengenai pengendalian persenjataan

Berbicara mengenai kegiatan eksplorasi dan penggunaan antariksa dengan maksud damai berarti berbicara mengenai keamanan bumi dan antariksa dari kegiatan-kegiatan yang berbahaya, seperti kegiatan yang dikenal dengan istilah *militarization* ataupun *weaponization*. Adapun beberapa perjanjian internasional yang membatasi dan melarang kegiatan militer dan persenjataan adalah sebagai berikut:

2.2.1 Multilateral

a. *Partial Test Ban Treaty* (PTBT) Tahun 1963

Perjanjian PTBT 1963 merupakan peraturan hukum internasional yang pertama kali yang mengatur terhadap penggunaan militer di antariksa. Tujuan awal dari pembuatan perjanjian ini adalah untuk memperlambat terjadinya perlombaan senjata dan juga untuk menghentikan pelepasan yang berlebihan dari kejatuhan nuklir ke

atmosfir bumi demi terciptanya tujuan damai.

Perjanjian ini melarang terhadap semua bentuk percobaan peledakan senjata nuklir lainnya di atmosfir, termasuk di antariksa dan di bawah laut, atau di lingkungan lain jika ledakan itu akan menyebabkan adanya puing-puing radioaktif di luar perbatasan negara yang melakukan ledakan tersebut (Pasal 1 *Partial Test Ban Treaty* (PTBT) Tahun 1963). Seperti yang disampaikan oleh Pejabat Sekretaris *Ball State* dalam sebuah laporan Presiden Kennedy bahwa ungkapan 'setiap ledakan nuklir lainnya', (U.S Department of State, 2012) diartikan sebagai ledakan nuklir untuk tujuan damai. Ledakan yang demikian itu dilarang oleh perjanjian karena kesulitan membedakan antara ledakan uji coba senjata dan ledakan dengan tujuan damai tanpa kontrol tambahan.

b. Nuclear Non-Proliferation Treaty (NPT) Tahun 1968

Perjanjian *Non-Proliferasi* ditandatangani pada tahun 1968 oleh 187 negara dan mulai berlaku pada 1970 (NWIP *Fact Sheet*, 2012). Perjanjian itu mencoba untuk mencegah penyebaran senjata nuklir dengan membatasi transfer teknologi tertentu dan bergantung pada sebuah pemeriksaan yang akan dilakukan oleh *International Atomic Energy Agency* (IAEA). Perjanjian ini memiliki tiga pilar utama yaitu Non-Proliferasi, perlucutan senjata, dan hak untuk menggunakan teknologi nuklir secara damai (Wikipedia, 2012).

Didalam pasal 3 ayat 2 dari perjanjian ini mengatakan bahwa:

Each State Party to the Treaty undertakes not to provide: (a) source or special fissionable material, or (b) equipment or material especially designed or prepared for the processing, use or production of special fissionable material, to any non-nuclear-weapon State for peaceful purposes, unless the source or special fissionable

material shall be subject to the safeguards required by this article.

Tidak ada dalam perjanjian ini yang ditafsirkan dapat mempengaruhi hak mutlak dari semua para pihak untuk mengembangkan penelitian, produksi, dan penggunaan energi nuklir untuk tujuan damai tanpa diskriminasi dan sesuai dengan pasal 1 dan 2. Semua pihak berusaha untuk memfasilitasi dan memiliki hak untuk berpartisipasi dalam pertukaran sepenuhnya kemungkinan perlengkapan, material dan informasi ilmiah dan teknologi untuk penggunaan energi nuklir secara damai. Para pihak akan bekerja sama dalam memberikan kontribusi sendiri atau bersama-sama dengan negara lain atau organisasi internasional untuk pengembangan lebih lanjut dari aplikasi energi nuklir untuk tujuan damai, terutama di wilayah-wilayah negara peserta *Non-Nuclear Weapon*, dengan memperhatikan kebutuhan wilayah berkembang di dunia.

c. The Biological and Toxin Weapons and on Their Destruction (BTWC) Tahun 1972

Konvensi Senjata Biologi melarang terhadap pengembangan, pembuatan dan penimbunan senjata bakteri (biologis) dan beracun serta tentang pemusnahannya. Konvensi ini ditandatangani di London, Moskow dan Washington pada tanggal 10 April 1972. Tujuan dari pelarangan dan penghancuran senjata biologis ini tak lain adalah untuk menghindari efek yang dihasilkan senjata tersebut yang dapat membunuh dan menghancurkan sektor ekonomi dan sosial serta juga untuk dapat mencapai *peaceful purpose* sebagaimana disebutkan di dalam pasal 1, pasal 2, dan pasal 10. Adapun daftar bahan biologi terkait dalam konvensi ini meliputi mikro-organime yang tergolong: *toxic, virus, rickettsia, fungi, protozoa* dan *bacteria*.

d. *The Prohibition of Military or Any Other Hostile Use of Environmental Modification Techniques (ENMOD) Tahun 1977*

ENMOD telah diratifikasi hampir tujuh puluh negara, termasuk Rusia dan Amerika Serikat. Pada tahun 2000, sebuah Proyek *Sunshine* memulai penelitian tentang ENMOD sebagai sebuah alat baru yang memungkinkan terhadap pencegahan penggunaan senjata pemusnah massal, terutama biologi dan agen toksin yang bertujuan untuk mempromosikan *peaceful purposes*, melindungi lingkungan, dan mencegah penggunaan bermusuhan teknologi biologi dan kimia. Perjanjian ini melarang penggunaan lingkungan sebagai senjata dalam konflik yang dikenal dengan istilah *Environmental Modification Techniques* yang mengacu pada teknik untuk mengubah melalui manipulasi yang disengaja terhadap proses alam, dinamik, komposisi atau struktur dari bumi, termasuk biota, litosfer, hidrosfer, dan antariksa (Pasal 2 *The Prohibition of Military or Any Other Hostile Use of Environmental Modification Techniques 1977*).

Di dalam pasal 3 menyatakan bahwa ketentuan konvensi ini tidak akan menghalangi penggunaan teknik modifikasi lingkungan untuk tujuan damai dan haruslah tanpa mengurangi prinsip-prinsip umumnya yang diakui dan aturan hukum internasional yang berlaku tentang penggunaan tersebut. Negara yang terlibat dalam konvensi ini berjanji untuk memfasilitasi, dan memiliki hak untuk berpartisipasi dalam pertukaran informasi ilmiah dan teknologi pada penggunaan teknik modifikasi lingkungan untuk tujuan damai.

2.2.2 Bilateral

a. *Agreement between the USA and USSR on measures to reduce the risk of outbreak of nuclear war 1971 (space law basic legal documents, vol. 2)*

Persetujuan ini bertujuan untuk mengurangi resiko pecahnya perang

nuklir antara Amerika Serikat dan Uni Soviet. Keberadaan sistem senjata nuklir jelas merupakan sumber keprihatinan dunia yang dapat melanggar prinsip tujuan damai. Meskipun tindakan pencegahannya paling rumit, namun dapat dibayangkan kerusakan teknis atau kesalahan yang dibuat manusia, kecelakaan atau tindakan yang salah, bisa memicu bencana nuklir atau perang nuklir. Di dalam *Strategic Arms Limitation Talks (SALT)*, Amerika Serikat dan Uni Soviet mencapai dua kesepakatan yang nyata terhadap peningkatan pengakuan akan kebutuhan untuk mengurangi risiko nuklir tersebut, dan yang melengkapi tujuan utama negosiasi (U.S. Departement of State, 2012).

Persetujuan antara AS dan Uni Soviet ini berisi mengenai tiga bidang utama, yaitu:

- Janji masing-masing pihak untuk mengambil tindakan yang dianggap perlu untuk mempertahankan dan meningkatkan perlindungan secara terorganisir dan secara teknis terhadap penggunaan senjata nuklir yang disengaja atau tidak sah.
- Pemberitahuan resiko yang akan timbul terhadap perang nuklir yang terjadi, mendeteksi obyek atau beberapa kejadian yang tidak dikenal atau tidak sah dengan menggunakan sistem peringatan, atau kejadian lainnya yang tidak dapat dijelaskan yang melibatkan adanya kemungkinan ledakan senjata nuklir.
- Pemberitahuan terlebih dahulu terhadap setiap rencana peluncuran rudal di luar wilayah pihak peluncur dan ke arah pihak lain.

b. *Treaty between the USA and the USSR on the limitation of anti-ballistic missile systems tahun 1972 (space law basic legal documents, vol. 2, hlm B.V.1.4)*

ABM adalah perjanjian bilateral antara Amerika Serikat dan Uni Soviet tentang pembatasan sistem peluru kendali anti balistik yang digunakan untuk mempertahankan wilayah terhadap

senjata nuklir yang di bawah oleh rudal. Traktat ini hanya berlaku selama 30 tahun dari tahun 1972 sampai pada akhirnya AS menarik diri dari perjanjian ini pada tanggal 13 Juni 2002.

Didalam pasal 1 ABM ini menyebutkan pelarangan penggelaran sistem-sistem atau komponen-komponen ABM kecuali yang diperkenankan dalam treaty. Kemudian pasal 5 menyebutkan pelarangan pengembangan, uji coba, atau penggelaran sistem-sistem atau komponen-komponen ABM yang berbasis antariksa, dan dalam pasal 12 ABM melarang adanya gangguan terhadap 'National Technical Means' yang memerlukan perijinan suatu pihak, memverifikasi kepatuhan terhadap *treaty*.

3 PRAKTEK NEGARA-NEGARA TERHADAP KEGIATAN ANTARIKSA DENGAN MAKSUD DAMAI

3.1 Rusia

Sejak awal Rusia telah terlibat aktif pada forum-forum internasional dalam membahas *peaceful uses* di antariksa. Dukungan negara Russia tersebut terlihat dari keanggotaannya di UN-COPUOS, CD dan disetiap Resolusi-Resolusi Majelis Umum PBB (*United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space*) tentang *International Cooperation in the Peaceful Uses of Outer Space*.

Perwakilan Rusia dalam konferensi mengenai pencegahan militerisasi di antariksa pada tanggal 17 Oktober 2000 (*Press Release General Assembly*) mengatakan bahwa antariksa merupakan sistem untuk melakukan *monitoring*, *communication*, dan *navigation* yang dapat memperkuat keamanan internasional. Namun sistem itu bila digunakan untuk tujuan militer akan dapat mengganggu stabilitas dan keamanan global. Oleh karena itu antariksa harus dijadikan sebagai wilayah kerjasama eksklusif dengan maksud damai.

Rusia mendukung terhadap program militer antariksa khususnya

terhadap pengembangan *early-warning* (sistem satelit yang berbasis antariksa yang berfungsi untuk peringatan rudal balistik) dan satelit komunikasi, akan tetapi Rusia tidak mendukung untuk kegiatan persenjataan antariksa ataupun ASAT (Pavel Podvig). Pemerintah Rusia tidak memiliki rencana untuk mengembangkan atau menempatkan sistem persenjataan di antariksa dan juga berusaha untuk konsisten dalam mematuhi moratorium pengujian pada ASAT, selama negara-negara juga menjauhkan diri dari tindakan tersebut (Leonid A. Skotnikov, 2004).

Namun, tidak lama setelah itu Menteri Pertahanan Rusia Serghei Ivanov mengatakan bahwa militer Rusia telah berhasil menguji sistem pertahanan rudal modern dan akan terus berusaha untuk menyempurnakan dan memodernisasi sistem tersebut. Hal ini merupakan bentuk upaya untuk melawan sistem pertahanan rudal milik Amerika Serikat (Space Daily, 2012).

namun, dalam peraturan yang ada, Rusia tetap menolak terhadap peluncuran senjata ASAT ke antariksa (Vitaly A. Lukiantsev). Pada tahun 2004 wakil tetap Rusia untuk konferensi perlucutan senjata atau CD, membuat pernyataan bahwa Rusia berjanji untuk tidak menjadi pihak pertama yang menggunakan senjata di antariksa (Leonid a. Skotnikov, 2004).

3.2 Amerika Serikat

Pada Sidang Pleno Majelis Umum PBB tanggal 20 November 2000 mengenai *Prevention of Outer Space Arms Race*, Amerika Serikat termasuk salah satu negara yang tidak menyetujui penghentian perlombaan senjata di antariksa. Sedangkan dua negara lainnya abstain yaitu *Federation States of Micronesia* dan Israel (*Press Release GA/9829*). Kemudian pada Perang Irak yang berlangsung pada tahun 2003 sampai 2011 atau yang lebih dikenal dengan Perang Teluk, AS telah memanfaatkan antariksa melalui satelit data pengintaiannya, satelit

komunikasi untuk membantu para tentara yang berada di medan perang, di pesawat dan di kapal perang, serta ramalan cuaca dan program TV komersial bagi para tentara dan layanan lainnya (Mc. Gill, hal. 7).

Kebijakan antariksa Amerika Serikat pada tahun 2006 menyebutkan delapan prinsip program kegiatan antariksanya. Kebijakan baru tersebut menyebutkan Amerika berkomitmen untuk mengeksplorasi dan menggunakan antariksa untuk tujuan damai dan untuk kepentingan seluruh umat manusia. Konsisten dengan prinsip tujuan damai tersebut, memungkinkan kegiatan pertahanan Amerika dan intelijen yang terkait demi kepentingan nasional. Akan tetapi dalam prinsip lainnya menyebutkan bahwa interferensi terhadap hak lintas di antariksa dianggap sebagai sebuah pelanggaran dan Amerika akan menggunakan kekerasan jika diperlukan untuk membela diri serta juga menentang perkembangan hukum baru yang melarang atau membatasi akses Amerika dalam penggunaan antariksa.

Rencana pemerintahan Bush dan kebijakannya yang secara jelas ditujukan untuk membuat AS menjadi negara pertama yang menyebarkan *space-based weapons*, serta beberapa tujuan dari para penguasa dalam hal kepentingan pengoperasian bagi militer AS dan keputusan pemerintah untuk membentuk pertahanan rudal (*Theresa Hitchens, 2002*). Pada tahun 2003, angkatan udara Amerika mengeluarkan dokumen yang disebut "*Transformation Flight Plan*" yang melihat keseluruhan senjata antariksa pada masa depan secara ofensif dan defensif. Hal ini mencakup ASAT, *Hypervelocity Rod Bundles* (dapat dilemparkan pada target yang berada di bawah dari antariksa), serta *Son of Star Wars* yang merupakan sistem pertahanan rudal (*The U.S. Air Force Transformation Flight Plan november 2003*).

Jelas nyatanya bahwa pemahaman terhadap istilah *peaceful purposes* bagi

negara Amerika Serikat adalah "*non-aggressive*", dimana Amerika menganggap semua kegiatan militer di antariksa tidak dilarang selama tidak menggunakan kekerasan dan tidak mengganggu integritas suatu wilayah (Mc. Gill, hal. 3). Alasan AS tersebut dibenarkan berdasarkan piagam Perserikatan Bangsa-Bangsa pada pasal 2 ayat 4, serta dilihat dari 'Vision AS' pada tahun 2012 terhadap pengendalian antariksa yang menyatakan bahwa antariksa merupakan media keempat bagi peperangan dan antariksa sebagai media yang secara bebas dapat dioperasikan, serta kemampuan untuk menolak pihak lain dalam penggunaan antariksa jika hal tersebut diperlukan (*United states Space Commend, Vision for 2020*).

3.3 China

China kemungkinan dianggap sebagai musuh dan ancaman bagi Amerika di masa depan terhadap dominasi Amerika di antariksa. Meskipun pada saat ini China masih terus-menerus menentang penggunaan antariksa untuk tujuan militer dan mendukung penggunaan damai di antariksa. Namun sikap China pada 11 Januari 2007 yang berhasil menembak jatuh salah satu setelit cuaca Fengyun-1C dengan Rudal Balistik Jarak Menengah (*Chinese anti-satellite missile test, 2007*), menimbulkan kepanikan Amerika dan kecemasan dari masyarakat internasional atas uji coba senjata di antariksa (BBC News (2007)). Menurut China tindakan ini bukan partisipasi dalam perlombaan senjata di antariksa dan tidak diarahkan kenegara manapun serta tidak mengancam bagi negara manapun. (*China confirms anti-satellite missile test, 2012*)

Selanjutnya, pada tahun 2006 China telah menguji energi laser yang tinggi terhadap satelit mata-mata Amerika ketika melewati wilayah China (Francis Harris, 2006). Tahun 2010, China kembali melakukan tes terhadap rudal jarak menengah dari segmen darat

(Xinhua, 2010). Dari beberapa kegiatan China tersebut, tidak dapat dipungkiri lagi bahwa China mendukung teknologi ASAT. Hal juga dapat dilihat dari program pengembangan militer antariksa sebagai kepentingan yang sangat penting dan juga dianggap sebagai *Key Element in the Chinese Armed Forces Modernization Program* (Hu Jintao, 2007).

Tujuan dan prinsip-prinsip yang dianut oleh China dalam kegiatan antariksa ditentukan oleh status dan fungsi dalam melindungi kepentingan nasional China serta dalam menerapkan strategi pembangunan negara sebagaimana tercantum dalam *White Paper on China's National Defense in 2002 (The Information Office of the State Council issued, 2002)*. Dalam *White Paper* ini, menjelaskan bahwa China menerapkan Strategi Pertahanan Militer yang Aktif. China juga akan melakukan pengawasan perlucutan senjata dan non-proliferasi, serta secara konsisten telah menganjurkan larangan terhadap senjata kimia, biologi dan nuklir. Begitu juga dengan kebijakan antariksa China pada tahun 2006 (*China's Space Activities in 2006*) mengatakan salah satu tujuan dan prinsip pembangunan antariksa China adalah memanfaatkan antariksa untuk tujuan damai dan mendukung semua kegiatan yang memanfaatkan antariksa dengan damai.

Maka dapatlah dilihat, tindakan-tindakan China tersebut di atas tidak mencerminkan janji China terhadap prinsip *peaceful purposes* di antariksa sesuai dengan kebijakan nasional antarikasanya. Meskipun pada kenyataannya tidak ada pengaturan dalam perjanjian internasional terhadap tindakan China tersebut, ketidak konsistenan tersebut membuat China dapat dikategorikan sebagai negara yang menganut *non-aggressive* terhadap tujuan damai di antariksa.

3.4 India

Pada tahun 1995, India mulai meningkat secara signifikan dalam pembangunan dan pelaksanaan teknologi antariksa. Dua satelit buatan India INSAT-2A dan INSAT-2B yang masing-masing diluncurkan pada tahun 1992 dan 1993.

Sejak saat itu, India terus meningkatkan dan mengembangkan kemajuan satelitnya ini, yang secara eksklusif digunakan untuk pelatihan interaktif dan pendidikan. Selain itu, India juga mempunyai Satelit Penginderaan Jauh yaitu Satelit IRS. India mencapai terobosan yang signifikan sejak 15 Oktober 1994 ketika Wahana Peluncuran Satelit Polar (PSLV-Polar Satellite Launch Vehicle) berhasil menyelesaikan misi untuk menempatkan satelit penginderaan jauh, IRS-P2 di orbit.

Pada tanggal 19 April 2012, India berhasil meluncurkan rudal jarak jauh yang bernama Agni-V yang jangkauannya bisa mencapai Jakarta, Beijing dan sejumlah wilayah yang ada di Eropa. Rudal ini mampu membawa hulu ledak seberat 1,5 ton. Peluncuran rudal Agni ini akan menjadi semacam titik bagi India untuk menjadi negara dengan kemampuan penangkal rudal nuklir (BBC Indonesia (2012)).

India menyadari bahwa kerjasama internasional memiliki peran yang lebih besar, hal ini terlihat dari minat yang begitu besar dalam mengejar hubungan bilateral dan multilateral dengan lembaga dan badan-badan antariksa di dunia. Kemudian India pernah menjadi tuan rumah dalam Konferensi Asia ke-15 mengenai Penginderaan Jauh di Bangalore. India juga telah ditunjuk PBB sebagai tuan rumah pusat ilmu pengetahuan antariksa dan pendidikan teknologi untuk wilayah Asia-Pasifik. Secara internasional, ISRO memainkan peran aktif dalam berbagi keahlian dan data satelit untuk pengelolaan bencana alam melalui berbagai multi-lembaga seperti *International Charter on Space*

and Major Disaster, Sentinel Asia dan UNSPIDER.

4 ANALISIS

Sebagaimana dijelaskan sebelumnya, salah satu prinsip dasar dalam pembentukan hukum antariksa adalah untuk memberikan kepastian penggunaan antariksa yang eksklusif secara damai. Hal ini timbul karena adanya kekhawatiran masyarakat internasional terhadap kegiatan antariksa yang berfungsi ganda seperti satelit komunikasi, navigasi, penginderaan jauh dan lain sebagainya yang dapat digunakan untuk sistem persenjataan dan kegiatan militer lainnya. Oleh karena itu, berbicara mengenai kegiatan eksplorasi dan penggunaan antariksa dengan tujuan damai berarti terkait dengan kegiatan berbahaya seperti *militarization* dan *weaponization*.

Militerisasi terhadap antariksa pada dasarnya telah terjadi sejak adanya satelit komunikasi. Karena seluruh komando kegiatan militer yang ada diseluruh dunia pastilah bergantung terhadap satelit tersebut yang berfungsi untuk pengontrolan, komunikasi, peringatan dini serta navigasi. Hanya saja tujuan damai dalam penggunaan antariksa dapat dilihat dari aktivitas militer tersebut apakah digunakan justru untuk menciptakan perdamaian atau untuk mengatur dan mengendalikan situasi serta mengalahkan musuh dalam operasi militer sebagaimana yang pernah dilakukan Amerika Serikat dalam Perang Teluk.

Secara umum, *militarization* antariksa dapat didefinisikan secara kolektif terhadap aktivitas manusia di antariksa yang bertujuan militer seperti penyebaran, penggunaan, dan uji coba segala jenis senjata di antariksa, baik itu senjata pemusnah masal ataupun jenis senjata lainnya, serta penggunaan antariksa sebagai media untuk mempromosikan perlombaan senjata dan

penggunaan kekuatan dari dalam dan dari antariksa yang mengancam bumi (*Department of Foreign Affairs and International Trade*, 2012). Sedangkan pemahaman *weaponization* di antariksa merupakan persenjataan antariksa yang tidak hanya ditempatkan di orbit dan benda-benda langit lainnya tapi juga yang ditempatkan di bumi, meskipun mereka bukan bagian dari senjata antariksa tapi mengancam keselamatan antariksa.

Mengamati perkembangan aktifitas antariksa tersebut, khususnya terhadap persenjataan antariksa, telah mengakibatkan munculnya perlombaan senjata antariksa yang dilakukan oleh negara-negara *Space Faring*. Tindakan ini menimbulkan kekhawatiran negara-negara anggota PBB yang menganggap perkembangan dan penggunaan antariksa belum sepenuhnya menjiwai semangat yang terkandung di dalam *Space Treaty* 1967, bahwa penggunaan antariksa haruslah untuk kepentingan seluruh umat manusia dan ditujukan untuk maksud damai. PBB dan sebagian negara berkembang telah berupaya untuk menciptakan penggunaan antariksa dengan tujuan damai dengan cara melakukan pencegahan terhadap perlombaan senjata di antariksa. Hal ini lebih dikenal dengan istilah *Prevention of Arms Race in Outer Space* (PAROS).

Berdasarkan hal tersebut di atas dan untuk dapat memahami permasalahan yang terjadi terhadap aplikasi terhadap prinsip internasional yang ada terhadap prinsip tujuan damai di antariksa, maka analisis yang dilakukan mencoba mengacu terhadap peraturan yang telah ada dan kebijakan nasional masing-masing negara khususnya *Space Faring* dalam memandang dan menerapkan prinsip internasional serta persoalan yang timbul ketika aturan-aturan yang ada tidak sejalan dengan praktek-praktek yang terjadi.

4.1 Peraturan Internasional dan Kebijakan Nasional Negara-negara Space Faring dalam Memandang dan Menerapkan Prinsip Tujuan Damai di Antariksa

Banyak negara-negara di dunia yang menyetujui dan mendukung prinsip penggunaan antariksa dengan maksud damai. Akan tetapi, mereka melakukan penafsiran terhadap prinsip tersebut dengan pemahaman dan tata krama yang berbeda, terutama yang berkaitan dengan *non-military dan non-aggressive*. Selain dikarenakan pengaturan hukum internasional yang ada tidak memberikan ketegasan yang jelas terhadap hal-hal yang berkaitan dengan aktivitas militer dan persenjataan, tetapi juga dikarenakan ambisi masing-masing negara khususnya *Space Faring* terhadap persenjataan antariksa.

Melihat dari aturan hukum internasional yang ada saat sekarang ini dan sebagaimana telah dijabarkan sebelumnya pada bagian II di atas, pasal IV di dalam *Space Treaty* 1967 melarang penempatan senjata nuklir dan senjata-senjata pemusnah massal lainnya di antariksa. Hal ini berarti, negara berhak menggunakan antariksa untuk maksud damai, dengan syarat senjata-senjata tersebut tidak mencakup senjata-senjata nuklir dan pemusnah massal. Senjata pemusnah massal lainnya yang dimaksud disini secara umum dapat kita pahami termasuk senjata biologi, radiologi dan kimia lainnya serta senjata masa depan yang secara destruktif berpotensi menimbulkan bencana alam.

Penggunaan benda-benda langit seutuhnya untuk maksud damai, yang dijelaskan di dalam pasal IV ayat 2, hanya berlaku bagi benda-benda langit termasuk Bulan. Hal ini berarti tidak berlaku bagi ruang-ruang yang berada diantara benda-benda langit tersebut atau tidak berlaku bagi antariksa secara keseluruhan, tapi hanya mengkhususkan pengaturan terhadap benda-benda langit dan Bulan saja. Begitu juga dengan

Moon Agreement 1979 yang hanya menyebutkan pelarangan terhadap penggunaan Bulan dalam rangka melakukan suatu tindakan atau keterlibatan dalam ancaman dalam kaitannya dengan bumi, bulan, wahana antariksa, personil wahana antariksa atau benda-benda antariksa buatan manusia lainnya.

Kemudian di dalam pasal yang sama dari *Space Treaty* 1967 dan *Moon Agreement* 1979 juga melarang pembentukan pangkalan dan instalansi militer, melakukan percobaan senjata dan pelaksanaan manuver militer di Bulan dan benda langit lainnya. Berdasarkan hal tersebut, terlihat bahwa perjanjian ini tidak melarang secara jelas terhadap pengembangan, pengujian dan penyebaran sistem senjata ASAT baik yang berbasis di darat maupun di antariksa.

Adanya celah yang menimbulkan ketidakjelasan dan ketidaktegasan tentang defenisi atau pengertian tujuan damai di dalam *Space Treaty* 1967, telah dimanfaatkan oleh negara-negara untuk menginterpretasikan sendiri kata-kata tujuan damai sesuai dengan kepentingan nasionalnya yang dipengaruhi oleh waktu, kemampuan nasional, dan kondisi nasionalnya.

Amerika Serikat berdasarkan hukum nasionalnya mengatakan bahwa aktivitas terhadap antariksa harus dialokasikan untuk tujuan damai bagi kepentingan seluruh umat manusia (Sec., 2012). Semua bangsa memiliki hak untuk mengeksplorasi dan menggunakan antariksa untuk tujuan damai sesuai dengan hukum internasional. Konsisten dengan hal tersebut Amerika berpendapat bahwa *peaceful purposes* memungkinkan antariksa dapat digunakan untuk kegiatan keamanan nasional dan tanah airnya, dan menganggap setiap orang mempunyai hak lintas tanpa adanya gangguan di antariksa berdasarkan prinsip tidak adanya klaim kedaulatan nasional suatu bangsa terhadap antariksa (*National Space*

Policy of the United States of America 2010).

Amerika akan menganggap interferensi suatu negara terhadap sistem antariksa nasionalnya sebagai suatu pelanggaran terhadap hak-haknya dan Amerika akan mempertahankan kebebasan bertindak di antariksa serta mencegah dan menghalangi pihak lain yang menghambat hak-haknya tersebut dengan melakukan tindakan yang diperlukan, termasuk dengan melakukan penentangan terhadap rezim hukum baru yang melarang atau membatasi akses untuk menggunakan antariksa (*National Space Policy of the United States of America* 2006). Meskipun didalam tujuan kebijakannya tersebut Amerika mendukung kerjasama internasional yang saling menguntungkan dan tujuan damai di antariksa namun tetap menyeimbangi terhadap kemajuan keamanan nasional dan tanah airnya sesuai tujuan kebijakan luar negeri.

Karenanya, walaupun peraturan-peraturan sebagaimana disebutkan di atas telah memuat tindakan-tindakan yang dilarang cukup memadai agar antariksa hanya digunakan untuk maksud damai, AS berpendapat bahwa hukum internasional yang ada (Pasal 2 ayat 4 PBB dan *Space Treaty* 1967) tidak melarang penggunaan antariksa untuk maksud militer. Dalam kaitan ini, AS mempunyai sikap bahwa hukum internasional secara implisit mengizinkan: (Alfred Sitindjak, hal. 35)

- a. Penggunaan antariksa untuk fungsi militer tradisional, seperti pengamatan, pengintaian, navigasi, meteorologi dan komunikasi.
- b. Uji coba dan penggelaran sistem-sistem senjata non-nuklir dan non-ABM di orbit bumi.
- c. Penggunaan antariksa untuk mempertahankan diri baik secara individu maupun kolektif termasuk setiap kegiatan yang mungkin yang tidak dilarang secara spesifik ataupun dibatasi.

Sebagaimana halnya Amerika, Rusia tidak pernah atau jarang sekali menyatakan secara eksplisit bahwa kata '*peaceful purposes*' diartikan dengan *non-aggressive*. Rusia memiliki sikap yang menolak secara menyeluruh terhadap kegiatan militer di antariksa. Hal tersebut terlihat dari pengaturan Hukum Nasional Federasi Rusia (*Law of the Russian Federation "About Space Activities"*, 1993), menyebutkan bahwa setiap organisasi dan warga Rusia mempunyai hak yang sama untuk dapat terlibat dalam kegiatan-kegiatan antariksa. Akan tetapi, untuk dapat menjamin keamanan strategi dan ekologi, Federai Rusia melarang terhadap kegiatan sebagai berikut:

- a. Penyebaran, pengujian atau meletakkan senjata nuklir atau senjata jenis lainnya yang tergolong pemusnah masal di antariksa atau di wilayah orbit sekeliling bumi.
- b. Menggunakan obyek antariksa dan teknologi antariksa sebagai alat yang mempengaruhi lingkungan untuk tujuan militer dan tindakan bermusuhan lainnya.
- c. Menggunakan Bulan dan benda langit lainnya untuk tujuan militer
- d. Melakukan tindakan yang dapat mengancam secara langsung dan disengaja terhadap keamanan aktivitas dan benda di antariksa.
- e. Melakukan tindakan berbahaya yang mengakibatkan terkontaminasinya lingkungan termasuk tindakan perusakan yang disengaja terhadap benda antariksa.

Selain itu keterlibatan Rusia dalam pembahasan internasional terhadap persoalan *peaceful uses* terbilang cukup aktif. Pada tahun 1983, Uni Soviet mengajukan sebuah draft yang menyatakan pelarangan penggunaan benda-benda antariksa yang mengancam objek yang terdapat di antariksa, di atmosfer dan di bumi. Draft ini juga melarang ancaman terhadap antariksa seperti ASAT atau senjata BMD baik yang berbasis di antariksa, di bumi, di udara, dan di laut

(Lucy Stojak, hal 27). Kemudian di dalam pertemuan dengan *UN General Assembly Fourth Committee* pada tanggal 18 Oktober 2000 tentang kerjasama antariksa dalam penggunaan damai antariksa, perwakilan Rusia menegaskan bahwa penggunaan antariksa untuk tujuan militer dapat mengganggu stabilitas global (*Press Release General Assembly*).

Tingkat kepatuhan negara-negara lain terhadap hukum antariksa ini hampir sama dengan tingkat kepatuhan Rusia. Seperti China yang telah menjadi pendukung yang kuat terhadap rezim pengawasan senjata di antariksa dan berargumen mengenai tujuan damai penggunaan antariksa di dalam konferensi PBB tentang Perlucutan Senjata (CD) dan Pencegahan Perlombaan Senjata di antariksa (PAROS) (*CRS Report of Congress*). Selain itu didalam peraturan nasionalnya, *China's Space Activities in 2006*, mendukung semua kegiatan pemanfaatan antariksa untuk tujuan damai.

Meskipun Rusia dan China didalam peraturan nasionalnya mendukung terhadap *peaceful purpose*, namun di dalam prakteknya mereka tetap malakukan uji coba terhadap sistem rudal dan terus memoderinisasi sistem persenjataannya. Demikian juga halnya dengan India, yang terbilang baru dalam sistem keantariksaan dunia, sangat aktif di dalam perjanjian-perjanjian internasional dan kerjasama-kerjasama keantariksaan. Dalam tempo waktu yang relatif singkat India berhasil mensejajarkan dirinya dengan negara *Space Faring* lainnya atas keberhasilan peluncuran rudal jarak jauh pada April 2012.

Maka dapat disimpulkan, bahwasanya Amerika, Rusia, China dan negara lainnya, menganggap tidak ada larangan secara menyeluruh terhadap penggunaan antariksa untuk kegiatan militer. Berdasarkan *Space Treaty 1967*, yang telah menjadi Magna Carta di dalam hukum internasional antariksa, telah

diatur penggunaan tujuan damai tersebut hanya terhadap benda-benda langit saja termasuk Bulan dan tidak terhadap antariksa secara keseluruhan. Begitu juga terhadap penggunaan sistem persenjataan, dimana tidak ada pelarangan terhadap penggunaan senjata ASAT yang berbasis darat maupun antariksa. Meskipun istilah *peaceful purposes* telah ditafsirkan secara konsisten oleh beberapa pakar sebagai *non-aggressive* dan sebagian lagi sebagai *non-military*, namun kebanyakan negara telah banyak mendukung penafsiran *peaceful purposes* sebagai suatu tindakan yang *non-aggressive* dalam interpretasi secara de facto dibenarkan.

Penerapan Piagam PBB terhadap aktivitas di antariksa ditegaskan dalam Pasal 3 dari *Space Treaty 1967*, yang menyerukan kepada negara pihak perjanjian untuk melakukan kegiatan dalam eksplorasi dan penggunaan antariksa sesuai dengan hukum internasional, termasuk Piagam PBB. Pasal 2 ayat 4 dari piagam ini menyebutkan bahwa negara yang terlihat dalam perjanjian harus menjauhkan diri terhadap tindakan yang mengancam atau menggunakan kekerasan terhadap integritas wilayah atau kemerdekaan politik suatu negara. Pasal ini dianggap sebagai bentuk ketidak konsistenan PBB dalam menciptakan perdamaian dunia. Karena pasal ini dapat ditafsirkan bahwa semua penggunaan militer diperbolehkan selama tidak ada ancaman dan penggunaan kekuatan. Pasal ini jugalah yang dijadikan kekuatan oleh Amerika sebagai dasar pembelaan terhadap pembolehan penggunaan militer di antariksa.

Selanjutnya dalam pasal 51 PBB mengenai *self defense* mengakui hak yang melekat bagi setiap negara untuk bertindak mempertahankan diri baik sendiri maupun berkelompok. Pelaksanaan *self defense* terhadap prinsip tujuan damai baik itu *non-military* dan *non-aggressive* diarahkan pada pertahanan di antariksa dan benda-benda langit

lainnya. Pembelaan diri dalam artian *non-aggressive* lebih kearah penggunaan instalasi militer pada benda-benda langit di antariksa. Namun hal ini tidak dapat dibenarkan karena pada prinsipnya *self defense* dapat dilakukan saat serangan telah terjadi bukan terhadap tindakan *anticipatory self defense* (*The non-weaponization in outer space*, 2012).

Meskipun telah cukup banyak perjanjian-perjanjian multilateral, bilateral dan resolusi-resolusi PBB yang mengatur terhadap prinsip tujuan damai di antariksa, tetapi diperlukan pengaturan lebih lanjut terhadap perkembangan kecanggihan dari teknologi antariksa yang ada saat sekarang ini. Salah satunya seperti pengaturan terhadap penggunaan senjata ASAT. Selain itu dari beberapa peraturan internasional yang ada, masih banyak negara-negara yang tergolong *Space Faring* yang belum menandatangani dan bahkan ada yang mengundurkan diri dari keikutsertaannya terhadap perjanjian tersebut. Salah satu contohnya Amerika mengundurkan diri dari perjanjian *Anti Ballistic Missile* (ABM) pada tanggal 13 Juni 2002 yang telah digagasnya bersama Soviet.

Adapun beberapa kegiatan antariksa yang dianggap dapat mengancam tujuan damai terhadap penggunaan antariksa (*non-peaceful*) dan dilarang berdasarkan hukum internasional yang ada saat sekarang ini dikategorikan oleh Ivan A. Vlasic seorang pakar hukum antariksa internasional sebagai berikut: (Mc. Gill, 1991)

- Penempatan senjata nuklir di orbit sekeliling bumi dan benda-benda langit lainnya ataupun tempat lainnya di antariksa yang diatur di dalam pasal 4 *Space Treaty* dan pasal 3 *Moon Agreement*.
- Penempatan senjata pemusnah massal di orbit sekeliling bumi dan benda-benda langit lainnya ataupun tempat lainnya di antariksa yang diatur di dalam *The Biological Weapons Convention* dan *The Chemical Weapons Convention*.

- Pembangunan pangkalan militer dan instalasi, serta pengujian dari setiap jenis senjata dan pelaksanaan manuver militer di bulan dan benda-benda langit lainnya yang diatur di dalam pasal 4 ayat 2 *Space Treaty* dan pasal 3 *Moon agreement*.
- Melakukan percobaan peledakan senjata nuklir atau bentuk ledakan nuklir lainnya di antariksa yang diatur di dalam *Partial Test Ban Treaty* pasal 1 ayat 1 huruf a.
- Kegiatan militer atau tindakan bermusuhan terhadap penggunaan Teknik Modifikasi Lingkungan yang dapat menghasilkan efek kerugian yang besar bagi lingkungan manusia seperti atmosfer dan antariksa lainnya. Hal ini diatur di dalam Konvensi *Environmental Modification Techniques* (ENMOD) pasal 1 dan pasal 2.
- Setiap tindakan bermusuhan yang dilakukan dengan sengaja untuk dioperasikan di antariksa yang menyebabkan kerusakan pada aset negara lain yang juga berada di luar angkasa. Secara umum hal ini disampaikan dalam pasal 2 ayat 4 yang tidak mengancam integritas suatu wilayah Negara, serta di dalam Resolusi Majelis Umum 3314 (XXIV) pada tanggal 4 Desember 1974 pasal 3 dan 4.
- Setiap gangguan fisik yang disengaja maupun tidak yang mengakibatkan kerusakan aset negara lain yang ada di antariksa seperti halnya pemeriksaan yang tidak sah terhadap satelit negara lain.
- Setiap gangguan elektronik yang disengaja menggunakan satelit sipil seperti halnya komunikasi atau navigasi yang mana hal ini diatur di dalam konstitusi ITU pasal 38, 45 dan 48 serta juga *ITU Radio regulation* pasal 4, 15 dan 22.

Sedangkan beberapa kegiatan yang dalam dekade belakangan ini dapat dianggap berbahaya dan mengancam prinsip *peaceful uses* di antariksa dan tidak ada pengaturannya didalam

hukum antariksa saat sekarang ini, antara lain adalah: (Mc. Gill, 2004)

- Pengembangan, pengujian dan penyebaran senjata ASAT (*Anti-Satellite*)
- Pengembangan, pengujian dan penyebaran sistem pertahanan rudal *non-nuclear* yang berbasis di antariksa dan komponen-komponennya (*Space-based non-nuclear missile defense systems*)
- Menciptakan dan melakukan penyebaran ke antariksa terhadap alat-alat gangguan optik antariksa, udara ataupun aset-aset teknik lainnya yang berbasis bumi (*Means of optical jamming of space, air, or ground-based technical assets*)

4.2 Upaya dan Persoalan yang Timbul Terhadap Aplikasi Prinsip *Peaceful Purposes* di Antariksa.

Berbagai macam upaya PBB dan bersama negara-negara lainnya dalam melakukan pencegahan terhadap perlombaan senjata di antariksa demi terwujudnya dan terlaksananya prinsip penggunaan antariksa yang damai telah berlangsung sejak awal tahun 1970-an sampai saat. Akan tetapi kata sepakat terhadap penggunaan antariksa secara damai masih sulit untuk dicari titik tengahnya. Kontradiksi yang terjadi tersebut muncul dari kenyataan bahwa perjanjian internasional yang relevan tidak mendefinisikan secara tegas terhadap *Peaceful Uses in the Outer Space* sehingga memunculkan berbagai macam penafsiran oleh berbagai negara.

Sementara itu, sistem persenjataan antariksa, yang dianggap merupakan ancaman terhadap perdamaian di antariksa telah mempengaruhi semua bangsa secara global. Saat ini, antariksa telah digunakan oleh sejumlah besar negara dalam kegiatan nasionalnya. Hal ini mendorong organisasi-organisasi internasional untuk bertindak menetapkan kerangka kerja dan pedoman terhadap pelaksanaannya penggunaan antariksa yang bertanggung jawab demi terwujudnya *peaceful purposes*. Oleh

karena itu, masyarakat internasional perlu memiliki pandangan yang terbuka terhadap persenjataan antariksa. Salah satu isu harus dibuat transparan bagi semua bangsa seperti halnya, terhadap keberadaan senjata di antariksa, agar dapat mengarahkan terhadap tindakan yang perlu diambil untuk mengontrol setiap tindakan militer yang ofensif (menyerang).

Dalam perkembangannya, PBB dan negara-negara tertentu menilai bahwa penggunaan antariksa belum sepenuhnya didasarkan pada kepentingan bersama seluruh umat manusia dan ditujukan untuk tujuan damai. Penggunaan antariksa dengan tujuan damai akan tercipta bila terjadi pencegahan terhadap perlombaan persenjataan di antariksa. Dalam hal ini PBB melalui sidang-sidang tahunan *United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space* (UNCOPUOS) selalu mulai membahas terhadap upaya pencegahan upaya perlombaan senjata di antariksa (*Prevention of an Arms Race in Outer Space-PAROS*). Pembahasan ini sering ditentang oleh Amerika karena menganggap UNCOPUOS tidak mempunyai mandat dalam melakukan pembahasan mengenai perlucutan senjata di antariksa. Amerika mempunyai mandat dalam hal ini adalah majelis umum PBB dan Konferensi Perlucutan Senjata (*Conference Disarmament-CD*), sementara itu Rusia, dengan alasan politis, dan negara berkembang lainnya mendukung untuk pembahasan persoalan tersebut bersama UNCOPUOS sesuai Resolusi Majelis Umum PBB.

Terlepas dari berbagai macam upaya yang telah dilakukan tersebut, kita perlu memahami persoalan *peaceful purposes* dalam sudut pandang yang berbeda, yaitu pertama dari segi kegiatan penggunaan antariksa. Kedua, dari segi tujuan penggunaan antariksa, dan yang ketiga dari segi praktek pemanfaatan oleh negara-negara *Space Faring*.

– ***Peaceful purposes* terkait kegiatan di antariksa**

Kesulitan besar dalam mengatur kegiatan di antariksa khususnya terkait dengan tujuan damai adalah mengenai isu *dual-use* (penggunaan ganda), dimana antariksa selain berfungsi untuk eksplorasi, penelitian ilmiah, dan juga untuk sektor komersial tetapi juga berfungsi untuk aktivitas militer yang dapat digunakan sebagai mata, telinga dan saraf dari pasukan militer pada saat ini. Penggunaan antariksa yang tadinya dianggap menguntungkan dari segi militer untuk komunikasi dan pengintaian, belakangan menjadi berkembang kedalam bentuk menolak kemampuan musuh dalam menggunakan antariksa. Namun pada saat yang sama, penggunaan antariksa untuk kepentingan sipil mulai berkembang juga. Beberapa kegiatan sipil antariksa yang menjadi penggerak beberapa sektor ekonomi yang berteknologi tinggi adalah seperti pengembangan *software* dan *hardware*, elektronik yang mutakhir, telekomunikasi, dan bahan materi penelitian yang terdepan (Johannes M. Wolff). Selain itu, satelit juga telah banyak digunakan untuk komunikasi, navigasi, penyiaran, meteorologi, dan lain sebagainya yang bermanfaat untuk kebutuhan masyarakat sipil.

Selain itu antariksa juga dapat dieksploitasi untuk kepentingan militer seperti yang dilakukan di darat, laut dan udara. Melihat kenyataan yang ada tersebut, sulit untuk kita membedakan apakah kegiatan antariksa itu bersifat sipil atautkah militer, terutama terkait untuk satelit komunikasi dan satelit observasi, dan satelit peringatan dini seperti *Global Positioning System* (GPS), dimana satelit tersebut selain dapat digunakan untuk *the guidance of many precision weapons* tetapi juga untuk berbagai penggunaan konsumen sipil. Satelit observasi mampu menghasilkan gambar yang beresolusi tinggi, untuk pemantauan

komunikasi, dan memberikan informasi tentang navigasi, cuaca, gerakan pasukan, dan lain sebagainya. Kemudian satelit komunikasi dapat berfungsi untuk memberikan komando dan pengawasan pasukan militer jarak jauh dan juga dapat menerima informasi penting seperti tindakan yang dilakukan musuh atau tentang kemungkinan yang akan terjadi. Selanjutnya satelit peringatan dini yang dapat memantau wilayah musuh untuk kegiatan militer seperti pelun-curan rudal.

Berdasarkan hal tersebut, kemungkinan terjadinya perlombaan senjata di antariksa harus tetap menjadi perhatian yang utama terhadap risiko dari *dual use* di antariksa. Oleh karena itu upaya PBB dalam menjaga antariksa untuk tujuan damai harus difokuskan melalui kegiatan-kegiatan Komite Penggunaan Antariksa Secara Damai (UNCOPUOS). karena selama ini interpretasi terhadap *peaceful purposes* lebih lemah dan hanya untuk menghindari perlombaan senjata di antariksa daripada mencegah kegiatan militer itu sendiri.

– ***Peaceful purposes* terkait tujuan dari penggunaan antariksa**

Dilihat dari tujuan eksplorasi dan penggunaan antariksa, tidak akan terlepas dari fungsi ganda penggunaan antariksa. Apakah digunakan dengan tujuan sipil ataupun militer. Mengenai penggunaan antariksa untuk kegiatan militer dikatakan dapat mengancam keamanan dan perdamaian dunia apabila dilihat dari tujuan penggunaannya. Apakah kegiatan militer tersebut dilakukan untuk menciptakan perdamaian atau justru untuk mengatur dan mengendalikan situasi serta mengalahkan musuh dalam operasi militer, seperti yang dilakukan Amerika Serikat dalam Perang Teluk. Namun dalam prakteknya sangat sulit untuk membedakan apakah aktivitas yang dilakukan suatu negara tersebut mengandung unsur militer yang bersifat ofensif atau defensif.

Mengamati pasal 2 ayat 4 piagam PBB, secara tegas melarang terhadap aktivitas militer selagi tidak mengancam dan mengganggu integritas suatu wilayah. Namun jika dilihat dari tujuan kegiatan militer yang digunakan sebagai alasan melakukan pertahanan diri untuk mengantisipasi jika sewaktu-waktu terjadi ancaman dan gangguan demi terciptanya *peaceful purposes*, tidak dapat dibenarkan berdasarkan pasal 51 piagam PBB. Karena pada prinsipnya *self defense* boleh dilakukan saat serangan telah terjadi bukan terhadap tindakan pertahanan yang bersifat antisipasi sebelum serangan tersebut muncul.

Ada atau tidak adanya aktivitas militer di antariksa dapat dilihat: pertama, dari tingkat keterlibatan pemerintah dalam penelitian dan pengembangan antariksa. Keterlibatan pemerintah karena adanya kepentingan nasional dalam kegiatan tersebut, seperti aktivitas militer yang berfungsi untuk keamanan negaranya, sehingga negara harus terlibat aktif dalam mensponsori dan mempromosikan hasil penelitiannya di antariksa. Kedua, dilihat dari kondisi ekonomi suatu negara. Hal ini merupakan faktor utama dalam kesediaan pemerintah untuk mempromosikan penelitian dan pengembangan aktivitasnya di antariksa, karena penelitian tersebut pastinya akan memakan dana yang cukup besar. Ketiga, dapat dilihat dari kemajuan teknologinya. Tingkat teknologi sebuah negara sangat menentukan kecenderungan negara untuk melakukan militerisasi di antariksa. Meskipun dua faktor di atas (faktor keterlibatan pemerintah dan kondisi ekonomi) telah dipenuhi namun jika tidak didukung dengan kecanggihan dan kemajuan teknologinya akan sulit bagi negara tersebut untuk bersaing dengan negara yang lebih maju.

- ***Peaceful purposes* terkait praktek pemanfaatan antariksa oleh negara-negara *Space Faring***

Sebagaimana yang telah dijelaskan di awal, penafsiran terhadap istilah *peaceful purposes* di antariksa oleh Amerika dan Uni Soviet lebih kepada *non-military*. Namun belakangan Amerika mulai mengubah pemahaman tersebut dengan istilah *non-aggressive* daripada *non-military* terhadap aktivitas damai di antariksa. Meskipun Amerika berdasarkan hukum nasionalnya mengatakan kegiatan eksplorasi dan penggunaan antariksa untuk tujuan damai sesuai dengan hukum internasional, tapi bukan berarti aktivitas militer sepenuhnya dilarang selagi tidak menimbulkan ancaman bagi negara lain. Sedangkan Rusia secara eksplisit tidak pernah menyatakan bahwa tujuan damai di antariksa sebagai tindakan *non-aggressive*, namun belakangan di dalam praktek yang ada sikap Rusia tidak berbeda jauh dengan Amerika, yang mendukung tujuan damai tersebut merupakan suatu tindakan yang agresif. Tindakan Rusia ini belakangan banyak diikuti oleh negara-negara lain seperti China dan India yang mendukung terhadap prinsip tujuan damai di antariksa, akan tetapi di dalam prakteknya lebih cenderung kepada *non-aggressive*.

Hal ini disebabkan karena sebagian besar negara maju sudah memiliki program keantariksaan yang cenderung kepada suatu tindakan pencegahan terhadap pengendalian antariksa dengan penggunaan antariksa untuk tujuan militer dan persenjataan yang mungkin akan dapat membahayakan masyarakat internasional, sehingga menimbulkan suatu keadaan dimana terjadi perlombaan senjata di antariksa.

5 KESIMPULAN

Berdasarkan uraian tersebut di atas, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- Peraturan dan kebijakan internasional yang mengatur terhadap prinsip tujuan damai di antariksa yang ada saat sekarang ini menimbulkan banyak multitafsir terhadap penggunaan prinsip *peaceful purposes*. Apakah ditafsirkan dengan istilah *non-military* atau *non-aggressive*. Namun secara *de facto* kebanyakan negara telah banyak mendukung penafsiran *peaceful purposes* sebagai suatu tindakan yang *non-aggressive* dari pada *non-military*.
- *Peaceful purposes* dikaji terhadap penggunaan antariksa akan tersandung dengan persoalan *dual uses* antariksa yang dapat berfungsi sebagai militari dan juga sebagai aktivitas komersialisasi. Sementara itu, dilihat dari tujuan penggunaan antariksa aktivitas militer tentunya dikhawatirkan akan dapat mengancam keamanan dan keselamatan masyarakat di dunia sehingga hal ini tidak sesuai dengan prinsip *peaceful purposes* tersebut. Akan tetapi sebagian negara beranggapan aktivitas militer di antariksa yang tidak menggunakan kekerasan dan ancaman bukanlah suatu hal yang salah, justru keberadaan aktivitas militer mereka bertujuan untuk menciptakan perdamaian dunia sebagai bentuk *anticipatory self defense* jika sewaktu-waktu terjadi serangan yang dapat mengancam keselamatan dunia.
- Meskipun telah cukup banyak perjanjian-perjanjian multilateral dan bilateral yang mengatur terhadap prinsip tujuan damai di antariksa. Akan tetapi diperlukan pengaturan lebih lanjut terhadap perkembangan kecanggihan dari teknologi antariksa yang ada saat sekarang ini seperti pengaturan terhadap pengembangan, pengujian dan penyebaran senjata ASAT (*Anti-Satellite*), pengembangan, pengujian dan penyebaran sistem pertahanan rudal *non-nuclear* yang berbasis di antariksa dan komponen-komponennya, serta pengaturan penyebaran ke antariksa terhadap

means of optical jamming of space, air, or ground-based technical assets.

DAFTAR RUJUKAN

- 2007 Chinese anti-satellite missile test, diunduh di http://en.wikipedia.org/wiki/2007_Chinese_anti-satellite_missile_test, pada tanggal 19 Juli 2012.
- Alfred Sitindjak, kajian Pemanfaatan Teknologi Antariksa untuk Maksud Militer dan Implikasinya, Publikasi Ilmiah Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional, hlm. 35.
- BBC Indonesia (2012), India Berhasil Luncurkan Rudal Jarak Jauh, yang diunduh di http://www.bbc.co.uk/indonesia/dunia/2012/04/120419_indiamisile.shtml, pada tanggal 31 Juli 2012.
- BBC News (2007), Concern over China's missile test, yang diunduh di <http://news.bbc.co.uk/2/hi/asia-pacific/6276543.stm>, pada tanggal 19 Juli 2012.
- Bryan A. Garner, 1999. *Black's Law Dictionary*, Seventh Edition, United States of America, hlm.
- China confirms anti-satellite missile test, diunduh di <http://www.guardian.co.uk/science/2007/jan/23/spaceexploration.china>, pada tanggal 19 Juli 2012.
- China's Space Activities in 2006.
- CRS Report of Congress, China Space Program: Option for U.S-China Cooperation.
- Department of Forign Affairs and International Trade, *Defenition of Space Militarization*, diunduh di <http://www.angelfire.com/goth/dark-angel/define.html>, pada tanggal 9 Agustus 2012.
- Francis Harris, 2006. *Beijing Secretly Fires Lasers to Disable US Satellites*. Diakses di <http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/1529864/Beijingsecretly-fires-lasers-to-disable-US-satellites.html>, pada tanggal 19 Juli 2012.

- Harvard National Model United Nations 2010. *International Cooperation In The Peaceful Uses Of Outer Space And Small Arms And Light Weapons Proliferation*, hlm 7-10.
- Hu Jintao, 2007. *China's Military Modernization*. Hlm. 194.
- Jhon M. Echols dan Hassan Shadily, 2005. *Kamus Inggris Indonesia: An English-Indonesia Dictionary*, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka, Hlm.422.
- Johannes M. Wolff, Peaceful Uses of Outer Space Has Permitted Its Militarization-Does It Also Mean Its Weponization? Hm 9.
- Key Issues; The Weaponization of Space. Diunduh di [http://www. Nuclear-files.org](http://www.Nuclear-files.org) pada tanggal 11 Juli 2012.
- Law of the Russian Federation "About Space Activities", Decree n. 5663-1 of the Russian House of Soviets, 20 August 1993.
- Leonid a. Skotnikov, Permanent Representative of the Russian Federation, to the United Nations Office and Other International Organizations, (5 october 2004).
- Leonid A. Skotnikov, Permanent Representative of the Russian Federation, Statement at the Plenary Meeting of the Conference on Disarmament, "Prevention of an Arms Race in Outer Space, Geneva (26 August 2004).
- Lucy Stojak, *The Non-Weaponization of Outer Space*, hlm 27.
- Mc. gill "peaceful" and military uses of outer space: law and policy, institute of air and space law, faculty of law, mcgill university, montreal, canada. Hlm 3.
- Mc. gill "peaceful" and military uses of outer space: law and policy, institute of air and space law, faculty of law, mcgill university, montreal, canada. Hlm 7.
- Mc. gill "peaceful" and military uses of outer space: law and policy, institute of air and space law, faculty of law, mcgill university, montreal, canada. Hlm 3.
- Mc. gill "peaceful" and military uses of outer space: law and policy, institute of air and space law, faculty of law, mcgill university, montreal, canada. Hlm 12 sebagaimana dikutip dari I. Vlastic. 1991. The Legal Aspects of Peaceful and Non-Peaceful Uses of Outer Space.
- Mc. gill "peaceful" and military uses of outer space: law and policy, institute of air and space law, faculty of law, mcgill university, montreal, canada. Hlm 13 sebagimana dikutip dari L. Skotnikov, Permanent Representative of the Russian Federation, Statement at the Plenary Meeting of the Conference on Disarmament, "Prevention of an Arms Race in Outer Space" Geneva (26 August 2004).
- National Space Policy of the United States of America 2006.
- National Space Policy of the United States of America 2010.
- Nicolas Mateesco Matte, The treaty Banning Nuclear Weapon Tests in the Atmosphere in Outer Space an Under Water, Hlm 1.
- NWIP Fact Sheet, Disarmament Treaties, diunduh di <http://www.ippnw-students.org/NWIP/pdfs/abolition.pdf>, pada tanggal 17 Juli 2012.
- Pasal 1 *Partial Test Ban Treaty* (PTBT) Tahun 1963.
- Pasal 2 *The Prohibition of Military or Any Other Hostile Use of Environmental Modification Techniques* 1977.
- Pasal 4 Space treaty 1967.
- Pavel Podvig, Russian Military Space Capabilities:Annex F, FAS Report, hlm.128.
- Press Release GA/9829, General Assembly Adopts 49 Disarmament, International Security text on Recommendation of its first committee.

- Press Release General Assembly, Russian Federation Cautions Against Military Deployment In Outer Space; Reiterates Proposal For Conference To Prevent Militarization.
- Press Release General Assembly, Russian Federation Cautions Against Military Deployment In Outer Space; Reiterates Proposal For Conference To Prevent Militarization.
- Proceedings united nations/brazil workshop on space law "Disseminating and Developing International and National Space Law: The Latin America and Caribbean Perspective", hlm 3 dan 100-101.
- Sec. 20102, Congressional Declaration of Policy and Purposes; the National Aeronautics and Space Act.
- Sistem satelit yang berbasis antariksa yang berfungsi untuk peringatan rudal balistik. Sistem ini menggunakan sensor inframerah untuk mendeteksi panas dari mesin roket. Sistem yang digunakan tidak hanya untuk peringatan dini serangan rudal tetapi juga untuk memantau peluncuran peluru kendali untuk memastikan kepatuhan terhadap pengendalian senjata dan perjanjian uji coba senjata. Misi utama dari sistem tersebut adalah untuk memberikan peringatan taktis dan penilaian terbatas terhadap serangan rudal balistik.
- Space Daily, Russia Tests Modernized Missile Defense System (29 November 2004) diunduh di <http://www.spacedaily.com/news/bmdo-04zn.html>, pada tanggal 16 Juli 2012.
- Space Law Basic legal Documents II, *UNISPACE Report 1982, Recommendations 426 and 477 on the prevention of an arms race in outer space*, hlm B.V.2.1.
- Space Law Basic Legal Documents, vol. 2, hlm B.V.1.4.
- Space Law Basic Legal Documents, vol. 2, The Use of Outer Space for peaceful Purpose/Disarmament, hlm B.V.1.3.
- Suyud Harsono Suyudi, *Masalah Penggunaan Antriksa untuk Maksud Damai*, Kajian Kebijakan hukum dan informasi kedirgantaraan (Lapan 2001). Hlm 19-24.
- Suyud Harsono Suyudi, *Masalah Penggunaan Antriksa untuk Maksud Damai*, op cit. Hlm 26-27.
- The Information Office of the State Council issued, on December 9th 2002, a white paper titled "China's National Defense in 2002.
- The non-weponization in outer space, diunduh di <http://www.International.gc.ca/arms-armes/isrop-prise/research-recherche/space-space/stojak2002/section3.aspx?view=d>, pada tanggal 31 Juli 2012.
- The U.S. Air Force Transformation Flight Plan november 2003, hlm D-3 dan D-7.
- Theresa Hitchens, Weapons in Space: Silver Bullet or Russian Roulette?; The Policy Implications of US Pursuit of Space-Based Weapons, Center for Defence Information, April 18, 2002.*
- U.S. Department of State, Treaty Banning Nuclear Weapon Tests in the Atmosphere in Outer Space and Under Water, diunduh di <http://www.state.gov/t/isn/4797.htm>, pada tanggal 17 Juli 2012.
- U.S. Departement of State, Agreement on Measures to Reduce the Risk of Outbreak on Nuclear War Between the united States of America and The Union of Soviet Socialist Republics (Accidents Measures Agreemnet, yang diunduh di <http://www.state.gov/t/isn/4692.htm>, pada tanggal 31 Juli 2012.

- United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space: Members, diunduh di http://www.oosa.unvienna.org/oosa/CO_PUOS/members.html, pada tanggal 16 Juli 2012.
- United Nations, *Intrenational Agreements and Other Available Legal Documents Relevant To Space Related Activities*. Hlm 5-7.
- United states Space Commend, Vision for 2020.
- Vitaly A. Lukiantsev, Enhancing Global Security Through Improved Space Management: A Russian Perspective.
- Webster's Encyclopedic Unabridged Dictionary of the English Language* (1989), New York: Portland House, hlm. 1060.
- Wikipedia, *Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons*, diunduh dari http://en.wikipedia.org/wiki/Treaty_on_the_Non-Proliferation_of_Nuclear_Weapons, pada tanggal 7 agustus 2012.
- Xinhua, 2010. *China Reaffirms Its Missile Interception Test Defensive*. Diakses di http://news.xinhuanet.com/english/2010-01/12/content_12797459.htm, pada tanggal 19 Juli 2012.