



## Pemanfaatan Wilayah Geostationer Orbit dan Satelit (Kajian Terhadap Kedaulatan Negara Indonesia)

Diah Apriani Atika Sari✉

Fakultas Hukum, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

### Info Artikel

Sejarah Artikel:  
Diterima April 2012  
Disetujui Mei 2012  
Dipublikasikan Juli 2012

Keywords:  
Geostationary orbit;  
The satellite;  
The sovereignty of Indonesia;  
Pelanggaran.

### Abstrak

Geostationer Orbit (GSO) memiliki kekhususan yang unik bila dibandingkan dengan bagian bumi lainnya yaitu satelit atau benda langit lain yang ditempatkan di GSO akan tampak stasioner bila dilihat dari bumi. Karakteristik wilayah Indonesia yang sesuai dengan ciri-ciri yang dimiliki GSO menjadikan wilayah ini sebagai sumber daya terbatas (*limited natural resources*). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemanfaatan Geostationer orbit dan statelit dalam kaitannya dengan pengamanan kedaulatan Indonesia. Data yang digunakan adalah data sekunder. Metode analisis yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Indonesia sebagai negara katulistiwa yang diligkari GSO terpanjang didunia mempunyai kepentingan yang vital atas wilayah ini karena menyangkut kedaulatan yang dimiliki dari adanya pemanfaatan bersama. Pemanfaatan satelit di wilayah GSO harus sesuai dengan prinsip-prinsip yang diatur dalam *Space Treaty* sebagai induk Hukum Angkasa, antara lain menghormati kedaulatan negara lain, dengan tujuan damai dan untuk kemakmuran umat manusia. Namun tidak menutup kemungkinan pemanfaatan satelit diwilayah GSO ini bisa jadi digunakan bukan untuk tujuan damai yang bisa melanggar kedaulatan negara yang dimungkinkan terjadi di atas wilayah katulistiwa termasuk pelanggaran terhadap kedaulatan negara Indonesia. Pemanfaatan satelit yang bisa mengakibatkan pelanggaran kedaulatan negara khususnya negara Indonesia antara lain digunakan untuk kegiatan mata-mata, penginderaan jarak jauh tanpa ijin dari negara yang wilayahnya diindera dan siaran langsung melalui satelit berupa hasutan, propaganda yang dapat menggoyahkan stabilitas negara terutama Indonesia.

### Abstract

*Geostationary orbit (GSO) has a unique specification when compared with other earth's part, satellite or other celestial bodies are placed in the GSO will appear stationary when viewed from Earth. Characteristics of Indonesia in accordance with the characteristics that have made the GSO region as limited resources (limited natural resources). This study aims to analyze the use of geostationary orbit and statelit in connection with securing the sovereignty of Indonesia. The data used is secondary data. The analytical method used is descriptive qualitative. These results indicate that the equatorial Indonesia as a country which has the world's longest GSO is cycled by the vital interests of the territory because it involves sovereignty possessed of a joint use. Use of satellites in the GSO shall be in accordance with the principles set out in Space. Space Law Treaty insist to respect the sovereignty of other countries, with the goal of peace and prosperity for mankind. The use of GSO satellites in the region can not be used for peaceful purposes could violate the sovereignty of that might happen in the equatorial region, including violation of the sovereignty of Indonesia. Utilization of satellites that could result in violation of the sovereignty of nations, especially Indonesia, among others, are used for spying, remote sensing without the consent of the state whose territory sensed and broadcast live via satellite in the form of incitement, propaganda which can destabilize countries, especially Indonesia.*

## 1. Pendahuluan

Salah satu dari kegiatan ruang angkasa adalah pemanfaatan satelit yang ditempatkan di wilayah Geostationer Orbit (GSO). Penempatan satelit di wilayah GSO oleh negara-negara dengan tingkat ilmu pengetahuan dan teknologi yang maju memiliki beberapa tujuan, antara lain sebagai sarana telekomunikasi, pemantauan lingkungan, dan cuaca. Namun seringkali penempatan satelit di orbit ini tidak dimanfaatkan sebagai mana mestinya. Penggunaan satelit mata-mata merupakan pemanfaatan satelit untuk tujuan tidak damai, penginderaan jarak jauh tanpa izin dari negara yang diindera atas data sumber-sumber alam dan siaran langsung melalui satelit dengan tujuan untuk propaganda adalah kegiatan-kegiatan dari pemanfaatan satelit yang bisa melanggar hak-hak prerogatif negara berdaulat.

Indonesia sebagai negara katulistiwa dengan jalur geostationer orbit terpanjang di dunia mempunyai kepentingan nasional yang sangat besar, termasuk resiko dari penempatan satelit di orbit ini seperti kegiatan mata-mata (*spionase*) yang dilakukan oleh negara lain atas wilayah kedaulatan Indonesia. Orbit Geostasioner merupakan orbit sinkron di atas katulistiwa pada ketinggian kurang lebih 36.000 km, dimana sebuah satelit yang ditempatkan akan tampak statis terhadap suatu titik dipermukaan bumi. (Ida Bagus Rahmadi Supancana, 1994 :1-2) Dengan karakteristiknya tersebut GSO mempunyai nilai ekonomis dan strategis yang sangat penting bagi semua negara. Apalagi mengingat kenyataan bahwa GSO merupakan sumber daya alam yang terbatas (*limited natural resources*). Sehingga tidak mengherankan bila semua negara di dunia, baik itu negara berkembang atau negara maju berlomba-lomba untuk memanfaatkan wilayah ini untuk kepentingan nasionalnya.

Pengaturan Geostasioner Orbit tidak diatur secara khusus dalam *Space Treaty 1967* maupun konvensi-konvensi internasional lain. Oleh karena letak GSO yang berada di wilayah ruang angkasa maka pengaturannya berlaku *Space Treaty 1967*. Dengan demikian

setiap negara bisa memanfaatkan wilayah ini tanpa diskriminasi dan penguasaan secara nasional dilarang. Pasal 2 *Space Treaty* "*Outer space, including the moon and other celestial bodies, is not subject to national appropriation by claim of sovereignty, by means of use or occupation, or by any other means*". Ruang angkasa termasuk bulan dan benda-benda langit lainnya, bukan merupakan subjek yang dapat dimiliki dengan suatu klaim kedaulatan, dengan cara apapun termasuk dengan penundukan, atau dengan cara lain. Berdasarkan ketentuan ini ruang angkasa merupakan wilayah bebas yang tidak berada dibawah kedaulatan negara, sama halnya seperti laut bebas.

Sedangkan pengaturan mengenai satelit berlaku *Space Treaty, 1967*, karena satelit dimasukkan dalam pengertian "*celestial bodies*" yang diartikan sebagai benda-benda langit lain. Pasal 4 *Space Treaty 1967* menyatakan sebagai berikut: "*.....the moon and other celestial bodies shall be used by all State Parties to the Treaty exclusively for peaceful purposes.....*". Bulan dan benda-benda langit (termasuk didalamnya satelit) dapat dimanfaatkan oleh setiap negara untuk tujuan damai. Dengan prinsip ini maka setiap aktivitas eksplorasi dan pemanfaatan ruang angkasa termasuk pemanfaatan satelit harus dilaksanakan untuk tujuan-tujuan damai.

*Space Treaty* yang merupakan konvensi internasional untuk ruang angkasa pun tidak menjelaskan mengenai garis batas ruangudara dan ruang angkasa. *Treaty* ini lebih mengatur mengenai penggunaan ruang angkasa (*Outer space*) sebagaimana disebutkan dalam Pasal 2 dan 4. Pasal 1 *Space Treaty, 1967* : "*Outer space, including the moon and other celestial bodies, shall be free for exploration and use by all State without discrimination of any kind, on a basis equality and in accordance with international law....*". Ruang angkasa, termasuk bulan dan benda-benda langit lainnya, secara bebas dapat dieksplorasi dan digunakan oleh semua negara tanpa diskriminasi, dengan dasar persamaan hak dan sesuai dengan hukum internasional. Pasal 4 menyebutkan: "*The moon and other celestial bodies shall be used by used all State Parties to the Treaty exclusively for peaceful*

*purposes.....*". Bulan dan benda-benda angkasa dapat digunakan oleh semua negara untuk tujuan damai.

Meskipun konvensi-konvensi internasional belum mengatur secara khusus mengenai batasan ruang angkasa dan ruang udara, banyak teori yang memberi batasan antara ruang udara dan ruang angkasa. Menurut E. Suherman (2000:313-318) teori tentang pembatasan antara ruang udara dan angkasa antara lain: (1) garis batas berdasarkan konsepsi atmosfer; (2) garis batas antara ruang udara dan ruang angkasa didasarkan pada konsep atmosfer. Atmosfer adalah lapisan udara di atas bumi yang berisi gas terdiri dari elemen-elemen seperti  $N_2$ ,  $H_2$ ,  $O_2$ , dan lain-lain, dan mempunyai tekanan dan kepadatan tertentu. Berdasarkan konsepsi atmosfer tidak mungkin konkrit, karena bagaimanapun sampai ketinggian beberapa ratus kilometer di atas permukaan bumi masih terdapat unsur-unsur atmosfer; (3) garis berdasarkan pembagian atmosfer dalam 4 (empat) lapisan, yaitu *troposphere*, *stratosphere*, dan *ionosphere*; (4) garis batas antara ruang udara dan ruang angkasa ditentukan berdasarkan pembagian atmosfer maka atmosfer dalam 4 (empat) lapisan yaitu *troposfir*, *mesosfir*, *stratosfir* dan *ionosfir*. Ruang udara hanya meliputi stratosfir karena pesawat udara tidak bisa terbang melebihi stratosfir; (4) teori konvensi Chicago 1944 berdasarkan ketinggian maksimum penerbangan dengan pesawat udara konvensional; (5) berdasarkan maksimum ketinggian yang dapat dicapai pesawat udara biasa, yang didefinisikan sebagai " setiap alat yang mendapat gaya angkat dinamis dari reaksi udara "; (6) garis von Karman, yaitu berdasarkan titik dimana gaya angkat aerodinamis dikalahkan oleh gaya sentrifugal, yaitu pada ketinggian kira-kira 90.000 meter (90 kilometer); (7) bahwa sebelum gaya sentrifugal mulai bekerja, gaya angkat aerodinamis sudah sedemikian kecilnya sehingga praktis tidak lagi dapat dimanfaatkan oleh pesawat udara. Tidak ada pesawat udara yang bisa terbang mencapai ketinggian 90 kilometer; (8) garis berdasarkan *perigee* (titik terendah) dari orbit satelit; (9) garis batas antara ruang udara dan ruang angkasa ditetapkan berdasarkan

titik terendah (*perigee*) dari orbit suatu satelit. Teori ini kebalikan dari teori ICAO yang dimulai dari bawah, dengan titik tolak dari pesawat udara, sedangkan teori satelit dimulai dari atas. Kombinasi teori-teori ini akan menyebabkan adanya suatu bagian ruang udara / angkasa yang tidak termasuk wilayah kedua jenis pesawat tersebut; (10) garis berdasarkan titik dimana sudah tidak ada gaya tarik bumi; (11) gaya tarik bumi makin lama makin kecil, sampai pada suatu ketinggian tertentu mencapai nilai praktis nol, meskipun tidak sama sekali karena sebagaimana kita ketahui bulan tetap pada orbitnya, karena ada gaya tarik bumi; (12) garis batas berdasarkan kemampuan negara di bawahnya untuk secara efektif melaksanakan kekuasaannya; (13) teori ini dapat juga disebut teori kekuatan karena mendasarkan batas antara ruang udara dan ruang angkasa pada kemampuan suatu negara untuk mempertahankan kekuasaannya di ruang udara dan ruang angkasa. Tetapi ini akan berakibat bahwa kedaulatan untuk setiap negara akan berbeda-beda; (14) teori *zone*, yang membagi ruang udara menjadi ruang udara yang tunduk pada kedaulatan dan suatu daerah lintas; (15) teori *zone* membagi ruang di atas permukaan bumi, menjadi tiga, yaitu satu *zone* dimana negara berdaulat dan batas ketinggian ditetapkan oleh ketinggian maksimum yang dapat dicapai oleh suatu pesawat udara biasa atau dengan suatu cara lain di atasnya terdapat *zone* bebas lintas bagi pesawat udara non militer dan setelah itu *zone* bebas sama sekali; (16) garis batas yang ditentukan oleh suatu kombinasi diantara cara-cara yang disebutkan di atas.

Merupakan anggota keluarga orbit geosinkron. Istilah geosinkron mengacu kepada semua orbit yang mempunyai periode sama dengan rotasi bumi (Supancana, 1994: 1-3) Orbit Geostasioner merupakan suatu orbit geosinkron di atas katulistiwa pada ketinggian kurang lebih 36.000 kilometer, dimana sebuah satelit yang ditempatkan akan seolah-olah stationer terhadap suatu titik dipermukaan bumi. Ada beberapa keuntungan dari pemanfaatan GSO, antara lain : (a) beberapa bagian dari bumi dari permukaan bumi dapat diamati secara terus-

menerus dari suatu titik yang tetap; (b) karena sebuah satelit yang ditempatkan di GSO dapat meliputi sekitar 1/3 dari permukaan bumi, maka hanya diperlukan satelit yang lebih sedikit jumlahnya.

Berikut ini definisi geostationer orbit dalam Hukum Internasional dan Hukum Nasional Indonesia: (1). Batasan Geostationer Orbit dalam *Space Treaty* 1967. Batasan Geostationer Orbit dalam *Space Treaty* tidak diatur lebih rinci. *Space Treaty* hanya mengatur mengenai prinsip-prinsip dalam eksplorasi dan penggunaan ruang angkasa termasuk bulan dan benda-benda langit lainnya. Namun dengan melihat kondisi fisik dari GSO yang merupakan bagian dari ruang angkasa maka pengaturan GSO menginduk pada *Space Treaty*, 1967; (2). Pengertian Geostationer Orbit dalam Deklarasi Bogota, 1976. Batasan Geostationer Orbit sebagai "natural resource" dalam Deklarasi Bogota, 1976 : "The geostationer orbit is a circular orbit in the Equatorial plane in which the period of sidereal revolution of satellite is equal to the period of sidereal rotation of the Earth and the satellite moves in the same direction as the earth 's rotation. When a satellite describes this particular orbit, it is said to be geostationary such a satellite appears to be geostationary in the sky when viewed from earth, and is fixed at the zenith of given point on the equator whose longitude is by definition that of satellite. This orbit is located at an approximates distance of 35,877 km above the earth's Equator"; (3). Pengertian Geostationer Orbit dalam *International Telecommunication Union (ITU) 1973* Pasal 33 menyatakan bahwa: "..... the geostationer satellite orbit are limited natural resources, that they must be used efficiently and economically so that countries or groups of countries may have equitable access to both in conformity with the provisions of the Radio Regulations according to their needs and the technical facilities at their disposal ". Pasal ini secara tegas menyatakan bahwa GSO itu merupakan sumber daya alam terbatas (*limited natural resources*), yaitu karena hanya dapat ditempati oleh benda-benda angkasa dalam jumlah yang terbatas, sehingga apabila penempatan tersebut

dilakukan sedemikian rupa sehingga melebihi daya tampungnya, akan dapat menimbulkan kejenuhan (*saturated*). (Tobing, 1999 : 53-54).

Selanjutnya dikatakan bahwa setiap negara memperoleh bagian yang adil dan dapat mempergunakan secara wajar (*equitable access*) tanpa perbedaan apapun juga; (4). Batasan Geostationer Orbit dalam Penjelasan Undang-undang Nomor 16 Tahun 2002 dan Undang-undang Nomor 3 Tahun 2002. Undang- Undang Nomor 16 tahun 2002 tentang *Pengesahan Treaty on Principles Governing The Activities of State In Exploration And Use of Outer Space, Including The Moon and Other Celestial Bodies, 1967* (Traktat Mengenai Prinsip- Prinsip Yang Mengatur Kegiatan Negara- Negara Dalam Eksplorasi Dan Penggunaan Antariksa, Termasuk Bulan Dan Benda- Benda Langit Lainnya, 1967) ruang angkasa dan ruang udara tercakup dalam pengertian dirgantara. Dirgantara dalam penjelasan Undang-undang Nomor 16 Tahun 2002 merupakan ruang di atas permukaan bumi beserta benda alam yang terdapat didalamnya, dan berawal dari ruang udara hingga mencakup antariksa yang meninggi dan meluas tanpa batas.

Konsepsi kedirgantaraan Nasional sebagai cara pandang bahwa wilayah daratan, perairan, dan dirgantara adalah merupakan satu kesatuan yang utuh, dan ditujukan untuk mewujudkan kesejahteraan dan keamanan bangsa Indonesia, serta untuk kebahagiaan dan perdamaian bagi seluruh umat manusia. Selain itu, dalam Konsepsi tersebut bangsa Indonesia juga memandang bahwa dirgantara merupakan bagian integral dan menjadi dimensi ketiga dari kawasan kepentingan hidupnya, yaitu ruang udara sebagai wilayah kedaulatan dan antariksa sebagai kawasan kepentingan nasional.

Sehubungan cara pandang tersebut diatas, maka antariksa sebagai kawasan kepentingan nasional, dipandang sebagai ruang gerak, media dan sumber daya yang harus didayagunakan dan dilestarikan untuk mencapai tujuan nasional sebagaimana diamanatkan dalam Pembukaan UUD 1945.

Dalam hukum angkasa terdapat beberapa prinsip yang berlaku, baik

mengenai ruang angkasa sendiri maupun mengenai kegiatan ruang angkasa atau pemanfaatan ruang angkasa. Prinsip-prinsip itu antara lain (E. Suherman, 2000 : 350-351 ): (a). Prinsip tidak dapat dimiliki (*non-appropriation principle*). Ruang angkasa tidak dapat dimiliki oleh siapapun atau negara manapun dengan cara apapun juga, misalnya okupasi; (b). Prinsip kebebasan eksplorasi dan pemanfaatan (*freedom of exploration and us* ); (c). Setiap negara tanpa memandang tingkat ekonomi atau tingkat kemampuan teknologinya dapat mengeksploitasi dan memanfaatkan ruang angkasa; (d). Prinsip bahwa hukum internasional umum berlaku (*applicability of general international law*); (e). Sebagai suatu bagian dari hukum internasional sewajarnya hukum internasional secara umum berlaku pula bagi hukum angkasa; (f). Prinsip pembatasan kegiatan militer (*restriction on military activities*); (g). Membatasi kegiatan militer atau memperkecil kemungkinan terjadinya hal-hal yang membahayakan perdamaian; (h). Status hukum ruang angkasa sebagai "*res extra commercium*" atau "*res omnium communis*"; (h). Prinsip "*common interest*" dan "*common heritage*"; (i). Prinsip kerjasama internasional (*principle of international cooperation*). Kerjasama internasional merupakan syarat mutlak eksplorasi dan pemanfaatan ruang angkasa untuk tujuan-tujuan damai; (j). Prinsip tanggung jawab (*principle of responsibility and liability*). Pada kegiatan ruang angkasa harus ada pihak yang bertanggung jawab dan dapat dipertanggung jawab.

Menurut E. Suherman (2000: 327) pengertian satelit adalah suatu benda angkasa yang diluncurkan oleh manusia ke ruang angkasa sedemikian rupa sehingga mengelilingi bumi dalam suatu orbit atau lintasan tertentu yang berbentuk bulat telur atau hampir bulat, sehingga ada suatu titik terendah orbit yang disebut "*perigee*" dan suatu titik orbit tertinggi yang disebut "*apogee*". (*Perigee Palapa I 35,875 km, Apogee 35,792 sehingga orbitnya hampir bulat ; perigee Cosmos 868 ( U. S ) 110 km, Apogee 436 km* ).

Bermacam-macam satelit dibuat sesuai

dengan tujuan yang berbeda pula, ada untuk tujuan damai dan ada tujuan tidak begitu damai. Satelit dapat digolongkan sebagai berikut : (1). Satelit cuaca seperti TIROS; (2). Satelit untuk menyelidiki sumber-sumber alam di bumi, seperti ERTS atau LANDSAT; (3). Satelit untuk memonitor polusi di laut seperti NIMBUS G; (4). Satelit komunikasi seperti PALAPA, TELSAT; (5). Satelit penyelidik seperti seri KOSMOS BIG BIRD; (6). Satelit navigasi udara seperti AEROSAT; (6). Satelit navigasi dan survei laut seperti SEASAT; (7). Satelit untuk penelitian ilmiah misalnya untuk menyelidiki radiasi matahari dan sinar kosmos; (8). Satelit untuk mendeteksi ledakan nuklir; (9). Satelit untuk mendeteksi peluncuran peluru kendali, seperti satelit MIDAS; (10). Satelit untuk membantu pencarian dan pertolongan (SAR) pesawat udara dan kapal laut yang mengalami kecelakaan seperti SARSAT; (11). "*Killer Satellite*" yang bertujuan menghancurkan satelit lain (Suherman, 2000 : 359-360).

## 2. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah normative sehingga sumber data diperoleh dari data sekunder, yaitu sumber data yang diperoleh dari kepustakaan yang berupa bahan hukum primer, bahan hukum sekunder, dan bahan hukum tersier. Bahan hukum primer merupakan bahan-bahan hukum yang mengikat; (1) Undang-undang Republik Indonesia nomor 16 tahun 2002 tentang Pengesahan Traktat Mengenai Prinsip-Prinsip Yang Mengatur Kegiatan Negara-Negara Dalam Eksplorasi Dan Penggunaan Antariksa, Termasuk Bulan Dan Benda-Benda Langit Lainnya, 1967; (2) Traktat yaitu *Treaty on Principles Governing the Activities of State in the Exploration and Use of Outer Space, Including the Moon and Other Celestial Bodies*, 1967; (3) Peraturan Perundang-undangan lain yang mengatur mengenai Hukum Angkasa. Bahan hukum sekunder, yang memberikan penjelasan mengenai bahan hukum primer, seperti rancangan undang-undang, dokumen, laporan, arsip, literatur, hasil-hasil penelitian dan jurnal ilmiah, hasil karya dari kalangan hukum.

Bahan hukum tertier, yakni bahan yang memberikan petunjuk maupun penjelasan terhadap bahan hukum primer primer dan sekunder.

### 3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

#### a. Pemanfaatan Geostationer Orbit (GSO)

Pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi antariksa pada umumnya menggunakan sarana satelit yang ditempatkan di orbit sekeliling bumi. Penggunaan GSO perlu mendapat perhatian yang khusus, hal ini terkait dengan " *limited natural resources* ". Dengan sifat yang terbatas, maka sudah tentu GSO mempunyai daya tampung satelit dan benda lainnya dengan jumlah yang terbatas.

Berbagai bentuk dan ketinggian orbit satelit telah ditentukan sesuai dengan misi dan kepentingan negara dari diluncurkannya satelit, misalnya untuk kepentingan komunikasi, penginderaan jarak jauh, penelitian ruang angkasa, mata-mata, maupun kepentingan lainnya seperti *Solar Power Satellite*.

Penempatan satelit di atas Geostationer Orbit dengan tujuan tidak damai akan merugikan negara-negara katulistiwa terutama negara Indonesia yang teritorial wilayahnya tepat berada di bawahnya. Hal ini berkaitan dengan kedaulatan yang dimiliki Indonesia. Sebagai negara kepulauan yang memiliki wilayah kedaulatan yang meliputi wilayah daratan, perairan (kepulauan dan laut teritorial) dan dimensi ketiga yaitu ruang udara yang kesemuanya merupakan satu kesatuan geografis yang penuh dan utuh.

Menurut asal katanya, kedaulatan memang berarti kekuasaan tertinggi. Negara berdaulat memang berarti bahwa negara itu tidak mengakui suatu kekuasaan yang lebih tinggi daripada kekuasaannya sendiri. Walaupun demikian, kekuasaan tertinggi ini mempunyai batas-batasnya. (Kusumaatmadja, 1999: 12-13). Ruang berlaku kekuasaan tertinggi ini dibatasi oleh batas wilayah negara itu, artinya negara hanya memiliki kekuasaan tertinggi di dalam

batas wilayahnya. Jadi pengertian kedaulatan sebagai kekuasaan tertinggi mengandung dua pembatasan penting dalam dirinya yaitu : (1). Kekuasaan itu terbatas pada batas wilayah negara yang memiliki kekuasaan itu; (2). Kekuasaan itu berakhir dimana kekuasaan suatu negara lain dimulai.

Suatu akibat paham kedaulatan dalam arti yang terbatas ini selain kemerdekaan (*independence*) juga paham persamaan derajat (*equality*). Artinya bahwa negara-negara yang berdaulat itu selain masing-masing merdeka, artinya yang satu bebas dari yang lainnya, juga sama derajatnya satu sama lainnya. Kegiatan antariksa dengan menempatkan satelit di atas wilayah GSO yang dapat menimbulkan masalah kedaulatan suatu negara antara lain dalam pemanfaatan antariksa untuk : (1). Penggunaan Antariksa Untuk Kegiatan Militer; (2). Penginderaan Jarak Jauh (*Remote Sensing By Satellite*); dan (3). Siaran Langsung Melalui Satelit (*Direct Broadcasting By Satellite*).

Sejak diluncurkannya satelit pertama hingga saat ini berbagai macam satelit telah diorbitkan dan diperkirakan 75% dari berbagai satelit yang diorbitkan itu merupakan satelit untuk kepentingan militer. Dari berbagai sistem satelit untuk kepentingan militer dapat disebutkan tiga macam satelit, yang terpenting yaitu satelit komunikasi, satelit navigasi dan satelit mata-mata (S. Suyudi, 1991 :2-10).

Sistem sensor untuk mengamati bumi yang ditempatkan di antariksa dapat digunakan untuk menghasilkan berbagai data, dan data tersebut perlu ditransmisikan melalui suatu sistem komunikasi yang harus dapat diandalkan. Pengumpulan data, khususnya untuk kepentingan militer sangat diperlukan, demikian pula sistem komunikasi yang andal sangat penting, oleh sebab itu  $\pm 80\%$  sistem komunikasi untuk kepentingan militer menggunakan sarana satelit komunikasi.

Sebagai contoh dapat dikemukakan sistem komunikasi untuk kepentingan militer yang dipergunakan Amerika Serikat, yang pada dasarnya dapat dibagi dalam tiga bagian, yaitu: (1). Sebuah satelit yang dipakai untuk memberikan komando, komunikasi

dan kontrol; (2). Sebuah satelit yang mempunyai sistem yang berkapasitas tinggi untuk komunikasi dan dipergunakan untuk memberi komando oleh para pemimpin nasional dan pimpinan militer di Markas Besar diseluruh dunia dan dikenal sebagai "*the World Wide Military Command and Control System*"; (3). Komunikasi untuk wahana yang bersifat bergerak seperti kapal terbang, kapal laut dan kapal selam.

Untuk sistem persenjataan perlu diketahui ketepatan posisi dari suatu sasaran dan kecepatan sebuah roket. Kapal laut termasuk kapal selam, kapal udara dan roket ditentukan posisi dan kecepatannya oleh sinyal dari sebuah satelit yang dipancarkan secara terus-menerus. Sedangkan penggunaan satelit navigasi untuk kepentingan militer dapat mencapai ketetapan 20 m dengan menggunakan 18 buah satelit.

Sebuah satelit yang dipergunakan untuk suatu sistem persenjataan yang mempunyai fungsi mata-mata dapat dibagi dalam empat jenis, yaitu satelit fotografi, satelit elektronik, satelit pengintaian laut dan sebuah satelit yang dapat memberikan peringatan dini. Orbit yang dipergunakan untuk keperluan setiap jenis satelit sebagaimana disebutkan diatas tergantung dari misi yang diembannya, seperti: (1). Satelit mata-mata yang menggunakan sistem fotografi. Pada dasarnya terdapat dua jenis misi mata-mata yang dilakukan. Pertama sebuah satelit dipakai untuk memotret secara luas daerah suatu negara untuk mendapatkan obyek militer yang penting dengan menggunakan sistem lensa "*wide angle*" dengan sebuah kamera yang mempunyai resolusi rendah. Kedua, satelit diperlengkapi dengan sebuah kamera yang mempunyai resolusi tinggi, akan tetapi cakupan pemotretan yang lebih sempit dengan maksud untuk memotret tempat-tempat yang khusus dalam melakukan misi mata-mata. Kemudian dikembangkan sistem baru, yaitu dengan menggabungkan kedua sistem tersebut dalam sebuah satelit; (2). Satelit mata-mata yang menggunakan sistem elektronik. Satelit mata-mata yang menggunakan sistem elektronik biasa dikenal sebagai telinga di antariksa (*ears in space*). Satelit ini membawa peralatan yang

dapat mendeteksi dan memonitor sinyal radio dari pihak musuh. Satelit semacam ini dapat mendeteksi sinyal komunikasi antara dua basis militer, radar yang dapat memberi isyarat dini, radar pertahanan udara, radar pertahanan roket atau radar yang dipergunakan untuk mengontrol roket; dan (3). Satelit yang dipergunakan untuk mengawasi lautan dan satelit *oceanografi*. Pada periode tahun tujuh puluhan, dua jenis satelit telah dikembangkan untuk memonitor lautan. Pertama, satelit untuk pengawasan lautan, yang tugasnya adalah mengawasi kapal laut militer yang berada di permukaan laut, sedangkan yang kedua adalah satelit *oceanografi*, dipergunakan untuk menentukan kekayaan lautan. Alat tersebut dapat juga dipakai untuk sebuah satelit, seperti satelit mata-mata, satelit komando dan satelit-satelit lain yang mempunyai strategi militer vital.

Dengan pengembangan sistem persenjataan semacam ini, dikuatirkan akan terjadi perang di antariksa, seperti program yang pernah dirancang oleh negara-negara adi kuasa mengenai perang bintang atau "*star wars*". Penggunaan satelit untuk kegiatan mata-mata jelas melanggar kedaulatan negara. Seringkali negara-negara maju memanfaatkan teknologi mereka dengan menempatkan satelit untuk memata-matai kegiatan negara yang berada di bawahnya. Sebagai negara kolong, Indonesia jelas rawan untuk terjadinya pelanggaran kedaulatan negara.

### **b. Remote Sensing**

Ada beberapa definisi yang dapat diberikan dari penginderaan jarak jauh, antara lain definisi menurut Lilesand dan Kiefer : (dalam kutipan Raida L. Tobing, 1999 : 45 "*Remote sensing is the science and art of obtaining information about an object, area or phenomenon through the analysis of data asquired by a device that is not in contact with the object, area or phenomenon under investigations .....* ".

*Remote sensing* dapat dilakukan di ruang udara dengan menggunakan pesawat udara, balon atau roket dan dapat pula dilakukan dari ruang angkasa luar dengan

mempergunakan satelit (K. Martono, 1987: 439).

Segi Hukum Internasional, permasalahan pertama yang timbul sehubungan dengan penginderaan jauh dengan satelit adalah persoalan yuridis. Masalah ini, timbul terutama disebabkan adanya pertentangan antara dua rejim yang berbeda didalam pelaksanaan penginderaan jauh dengan satelit. (Tobing, 1999 : 46).

Hukum untuk penginderaan jarak jauh dari udara dengan sendirinya berlainan, mengingat berbedanya rejim hukum yang berlaku di ruang udara dan di ruang angkasa, yaitu bahwa ruang angkasa bebas untuk dimanfaatkan oleh semua negara didunia, sedangkan di ruang udara dianut prinsip bahwa setiap negara mempunyai kedaulatan penuh dan eksklusif diwilayah udaranya. Suatu cara teledeteksi dari ruang udara adalah dengan alat potret dari pesawat udara, oleh karena itu dalam Konvensi Chicago tahun 1944 tentang Penerbangan Sipil Internasional, yang pada pasal I-nya menentukan kedaulatan setiap negara di ruang udaranya, terdapat suatu pasal yaitu pasal 36 yang memberi wewenang kepada setiap negara untuk mengatur atau melarang penggunaan alat potret di pesawat udara yang terbang diwilayahnya (Suherman, 2000 : 358).

Berbeda dengan pesawat udara, penggunaan satelit untuk penginderaan jarak jauh tunduk pada *Treaty on Principles Governing the Exploration and Use of Outer, Including the Moon and Celestial Bodies* yang biasa disebut *Outer Space Treaty* 1967. (Martono, 1987 : 441)

Permasalahan hukum yang timbul disini pada hakekatnya menyangkut kedaulatan suatu negara atas teritorialnya karena objek yang diindera adalah wilayah suatu negara (Manfred A. Dausese, dalam kutipan buku Abdul Kholik, 1993 : 13). Dalam penginderaan jauh yang menggunakan satelit ini, perolehan data atas suatu wilayah dapat diartikan tanpa sepegetahuan negara yang diindera sehingga hal ini dapat dianggap sebagai pelanggaran atas kedaulatan negara yang bersangkutan. Menurut Bordanov, VD (1973), seperti yang dikutip oleh

AKholik (1993 : 13) penginderaan terhadap sumber daya alam suatu negara tanpa izin adalah merupakan suatu pelanggaran hak berdaulat suatu negara karena setiap negara mempunyai hak berdaulat atas pemanfaatan sumber daya alam yang terkandung didalam wilayah tersebut. Penginderaan jauh dengan teknologi satelit dapat memberikan data suatu wilayah secara mendetail dan terinci sehingga seolah-olah membuka isi perut bumi suatu wilayah negara (Soenarjo. R. dalam Kholik, 1993 : 13).

Secara teknis penginderaan jauh dengan satelit dilaksanakan dari ruang angkasa, yang menurut pasal II *Space Treaty* merupakan wilayah bebas, namun objek yang diindera sering kali adalah wilayah negara lain yang berada dibawah kedaulatan suatu negara. Dengan demikian terdapat rejim hukum kedaulatan dan rejim wilayah bebas saling bertentangan dalam pelaksanaan penginderaan jauh dengan satelit. (Tobing, 1999 : 46-47) .

Masalah mengenai kedaulatan yang dapat menimbulkan kontroversi, antara lain : (a). Masalah " *Prior Consent* ". *Prior consent versus freedom to sense*. Apakah suatu negara secara sah dapat bebas mengindera negara lain tanpa minta izin terlebih dahulu dari negara yang diindera? Mengingat rejim hukum yang berlaku di ruang angkasa, maka tidak perlu meminta izin terlebih dahulu dari negara yang diindera. Prinsip " *freedom flow of information* " mempunyai dampak positif, dapat pula mempunyai dampak negatif. Dampak positif misalnya adalah kemudahan dalam mendapatkan informasi.

Dampak yang negatif adalah bahwa, mau tidak mau negara-negara didunia akan dapat dimasuki informasi yang tidak selalu menguntungkan, misalnya dilihat dari aspek politik dan kebudayaan. Bila prinsip ini diterapkan pada penginderaan jarak jauh, maka berarti bahwa setiap negara bisa mengambil informasi dengan bebas dari wilayah negara lain, termasuk informasi mengenai sumber atau negara yang diindera; (b). Masalah Pemilikan Data. Apakah informasi mengenai sumber alam suatu negara sebagai hasil penginderaan jarak jauh merupakan milik bersama

seluruh umat manusia ? Prinsip "*common heritage of mankind*" sepenuhnya berlaku bagi ruang angkasa sendiri, termasuk bulan dan benda langit lainnya, namun apakah berlaku misalnya bagi pertambangan yang di masa depan mungkin digali dari bulan atau dari planet lain. E. Suherman berpendapat prinsip ini tidak berlaku. Selanjutnya beliau berpendapat bahwa data dan informasi yang diperoleh tanpa izin terlebih dahulu merupakan pemilikan yang tidak sah. Apabila dilakukan dengan izin maka dapat dianggap bahwa data dan informasi tersebut merupakan milik bersama dari penginderaan dan yang diindera; (c). Masalah Akses Terhadap Data dan Informasi. Apakah semua data dapat diakses, apakah data primer, data yang diproses atau informasi sebagai olah data dengan data dari sumber lain, jadi data yang telah menjadi informasi yang siap pakai. Dilihat dari segi negara yang diindera, terutama negara-negara yang berkembang, maka data dalam bentuk apapun harus dapat diakses oleh negara yang diindera; (d). Masalah Apakah Data Bersifat Komersial atau Tidak. Apa yang dikemukakan diatas memperkuat pendapat bahwa seyogyanya data dan informasi mengenai sumber alam merupakan milik bersama dari penginderaan dan yang diindera. (Suherman, 2000 : 364-366).

### **c. Hukum Terkait Remote Sensing**

Timbul pertanyaan hukum mana yang mengatur bilamana terjadi pelanggaran dalam kegiatan penginderaan jarak jauh yang dilakukan di ruang angkasa melalui satelit?. Perbedaan rejim hukum yang berbeda di ruang udara dan ruang angkasa mempersulit diterapkannya hukum nasional bagi negara yang diindera atas kerugian dari penginderaan jarak jauh yang melanggar kedaulatan suatu negara. Dengan demikian kegiatan penginderaan jarak jauh dengan satelit tunduk pada Hukum Angkasa.

Bila dilihat dari cara kerjanya, penginderaan jauh dengan satelit beroperasi pada wilayah yang bebas dari kedaulatan yaitu di ruang angkasa, tetapi objek dari penginderaan jauh ini adalah suatu wilayah yang berada di bawah kedaulatan suatu

negara. Dengan demikian secara operasional penginderaan jauh dengan menggunakan satelit menimbulkan kontradiksi dengan pelaksanaan kedaulatan. Oleh karenanya dalam merumuskan penyelesaian permasalahan hukum penginderaan jauh menimbulkan dua titik pandang yang berbeda, yaitu yang pertama berpegang pada prinsip kebebasan dan pihak lain berpegang pada kedaulatan negara (Verschoor, Diederiks, dalam kutipan buku Kholik, 1993: 16).

Sementara itu, terkait dengan Siaran Langsung Melalui Satelit (*Direct Broadcasting By Satellit*), menurut *International Telecommunication Union* (ITU) yang dimaksud dengan siaran melalui satelit adalah suatu siaran radio komunikasi yang dipancarkan kembali (*retransmitted*) melalui stasiun radio angkasa luar yang dimaksudkan untuk penerimaan langsung oleh umum baik perseorangan maupun masyarakat (*group*). Sistem siaran tersebut dapat langsung ke rumah penduduk tanpa melalui stasiun bumi perantara (Suherman, 2000 : 49)

Siaran langsung dari satelit (DBS) merupakan salah satu kegiatan dibidang teknologi keruangkangkasaan, yakni pelayanan telekomunikasi yang diciptakan agar masyarakat umum dapat menerima suatu siaran (langsung) dalam bentuk suara atau gambar-gambar yang disiarkan atau dipancarkan dari jarak jauh di luar wilayah geografis dari suatu negara (Martono, 1987 : 364).

Pada prinsipnya tujuan dari DBS adalah untuk menyebarluaskan informasi kepada khalayak, seperti misalnya informasi yang menyangkut masalah kesehatan, pertanian, perkembangan-perkembangan teknologi, hiburan serta untuk memperluas kerjasama internasional dan sebagainya. Namun, disamping berbagai keuntungan dengan adanya teknologi DBS ini, yaitu untuk kepentingan-kepentingan kemanusiaan, juga timbul sejumlah permasalahan baik yang bersifat teknis maupun dari aspek hukum.

Pancaran DBS tidak mungkin diatur / diarahkan sesuai dengan bentuk perbatasan suatu negara, oleh karena itu luapan (*spill over*) dari DBS pada perbatasan negara tidak

dapat dihindarkan. Oleh karena itu dampak negatif dari DBS seperti propaganda, hasutan, tindakan mencampuri urusan dalam negeri suatu negara dimungkinkan terjadi.

Terjadinya pertentangan kepentingan antara negara-negara barat dengan negara-negara berkembang dan negara sosialis tertentu disebabkan bentuk siaran langsung yang dilakukan oleh sistem DBS dapat menjangkau bukan hanya wilayah pemilik satelit / penyelenggara saja, akan tetapi siaran dengan sistem DBS dapat masuk ke negara lain (Sumardi, 1996 : 99-100).

Mengenai siaran yang dilakukan oleh DBS pada dasarnya terdapat dua macam yaitu : (a). Siaran secara sengaja dipancarkan ke negara lain oleh negara pemancar, dimana, negara pemancar tersebut membuat program TV internasional melalui sistem DBS; (b). Siaran tersebut masuk kenegara lain, dalam hal ini negara pemancar bermaksud memancarkan programnya hanya untuk kepentingan dalam negeri saja akan tetapi siaran tersebut terproyeksi ke negara lain karena adanya peluberan akibat kontur antara negara yang memancarkan dengan negara yang menerima siaran tanpa sengaja tersebut.

Dengan demikian maka jelaslah bahwa memang telah diakui secara internasional tentang kebebasan teknologi yang mengakibatkan terjadinya peluberan seperti yang dikemukakan di atas. Peluberan yang tidak dapat dihindari ini terjadi apabila : a. Teritorial negara pemilik DBS lebih kecil dari minimum antena beam yang secara teknis dapat dibuat saat ini; b. Teritorial negara pemilik DBS mengikuti suatu garis yang tidak teratur (*an irregularline*), sehingga ketika negara pemilik DBS ingin mencakup bagian-bagian tertentu dari teritorial negara tetangga; dan c. Kesalahan dalam menentukan posisi antena transmitter dari satelit. (Sumardi, 1999, 100).

Permasalahan hukum timbul ketika terjadi benturan antara prinsip "*free flow of information*" yang dianut oleh negara-negara maju dengan prinsip "*prior consent*" yang banyak dianut oleh negara-

negara berkembang. Negara-negara maju menghendaki adanya kebebasan dalam memperoleh informasi dari sumber manapun dan tidak boleh dihalangi atas dasar apapun dan oleh pihak manapun termasuk negara karena hal ini berkaitan dengan hak asasi manusia. Prinsip ini dikenal dengan "*free flow of information*".

Di lain pihak, negara-negara berkembang, termasuk Indonesia tidak setuju kalau prinsip "*free flow of information*" ini diterapkan secara mutlak. Alasannya adalah bahwa hal ini akan ada pengaruhnya terhadap kedaulatan suatu negara, dan dari aspek sosial-politis adalah bahwa siaran-siaran yang dipancarkan oleh DBS tersebut belum tentu sesuai dengan nasional suatu negara. Oleh karena itu, negara-negara berkembang menghendaki agar dalam pengoperasian DBS ini diterapkan prinsip "*prior consent*" atau adanya ijin dahulu dari negara yang dituju oleh siaran tersebut. (Tobing, 1999 : 50-51).

Sesungguhnya, pembatasan siaran adalah hak masing-masing negara penerima untuk menentukannya, karena setiap negara mempunyai hak untuk mengatur sistem telekomunikasinya sendiri pertimbangan politis, sosial budaya, ekonomi dan pertimbangan-pertimbangan lainnya mengenai jenis siaran yang dikehendakinya. Namun dilihat dari sisi lain, pembatasan ini berarti dapat menghambat pelaksanaan kebebasan individu untuk menerima informasi.

Namun, sampai saat ini usulan untuk memasukkan prinsip khusus tentang isi siaran (*program content*) belum mencapai kesepakatan, sehingga dalam pengaturan masalah DBS ini isi siaran tidak diatur secara eksplisit. Oleh itu masalah siaran harus diselesaikan antar negara-negara yang terlibat (negara penyiar dan negara-negara penerima). Sedangkan untuk penyiaran yang terjadi akibat peluberan siaran yang tidak dapat dihindari (yang sifatnya bukan kesengajaan), maka diperlukan adanya saling pengertian untuk membuat siaran-siaran yang merugikan negara lain.

#### 4. Simpulan

Pemanfaatan satelit di wilayah *Geostationer Orbit* yang diatur dalam hukum Internasional dan Hukum Nasional Indonesia antara lain untuk kepentingan komunikasi, meteorologi, navigasi, penelitian dan observasi. Pemanfaatan satelit di wilayah GSO harus berpedoman pada prinsip-prinsip yang ada dalam *Space Treaty 1967*, antara lain menghormati kedaulatan yang dimiliki negara lain, digunakan untuk maksud damai dan kemakmuran umat manusia. Namun bisa jadi pemanfaatan satelit di wilayah GSO melanggar prinsip-prinsip yang telah diatur dalam *Space Treaty 1967*. Pemanfaatan satelit di wilayah *Geostationer Orbit* yang dapat menimbulkan masalah pelanggaran terhadap Hukum Internasional dan Hukum Nasional Indonesia, termasuk didalamnya kedaulatan Indonesia, terutama dalam kegiatan antariksa untuk: (1). Kegiatan mata-mata melalui satelit; (2). Penginderaan jarak jauh melalui satelit yang dilakukan tanpa ijin dari negara yang diindera; (3). Siaran langsung melalui satelit yang bersifat propaganda atau hasutan yang dapat mengancam stabilitas negara Indonesia

*Geostationer Orbit* merupakan sumber daya alam terbatas dan kenyataan bahwa Indonesia dilingkari GSO dan Indonesia merupakan negara katulistiwa terpanjang yang didunia sehingga mempunyai kepentingan yang vital atas wilayah ini, maka penulis menyarankan perlunya dibentuk Peraturan Perundang-undangan yang mengatur mengenai delimitasi ruang udara dan ruang angkasa dalam suatu Hukum Internasional maupun Hukum Nasional Indonesia khususnya pengaturan mengenai *Geostationer Orbit*. Hal ini dimaksudkan untuk menjamin adanya kepastian hukum terutama dalam pemecahan masalah *Geostationer Orbit*.

#### Ucapan Terimakasih

Dengan mengucap puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmad, taufik, serta hidayahnya, penulis dapat menyelesaikan penulisan hukum dengan judul Pemanfaatan Wilayah *Geostationer*

*Orbit Dan Satelit (Kajian Terhadap Kedaulatan Negara Indonesia)*. Penulis sangat menyadari tanpa dukungan dan dorongan dari berbagai pihak, maka penulisan hukum ini tidak dapat dilaksanakan. Kesempatan ini dengan segala kerendahan hati perkenankan penulis menghaturkan ucapan terimakasih dan rasa hormat yang tiada terhingga kepada Rektor, Dekan Fakultas Hukum Sebelas Maret Surakarta yang memberi kesempatan penulis untuk menyertakan artikel kedalam Jurnal *Pandecta Hukum Unnes*. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Akhirnya penulis menyadari bahwa dalam penulisan hukum ini masih membutuhkan banyak masukan untuk kesempurnaan penulisan artikel ini. Oleh sebab itu saran dan kritik dari pembaca sangat diharapkan demi perbaikan penulisan hukum ini.

#### Daftar Pustaka

- Adimihada, K. 2001. Kearifan Lokal Komunitas Dapat Mengelola Sumber Daya Agraria, *Jurnal Analisis Sosial*, Vol 6.
- Bower, E. 2011. *CSIS Southeast Asia 1Q. Update: Director's Report*, Volume II Issue No.6, April.
- Kholik, A. 1993, *Kajian Hukum Internasional Terhadap Penginderaan Jauh*, Jakarta, LAPAN Nomor : 141 / 1993.
- Kraft, H.J.S. 2011. *Human Rights in Southeast Asia: The Search for Regional Norms*, (Washington: East Asia Center)
- Kusumaatmadja, M. 1999, *Pengantar Hukum Internasional*, Bandung, Putra Abardin.
- Mansur, A. 2011. Flight Information Region (FIR): Implikasi Penguasaan Air Traffic Control Oleh Singapura di Kepulauan Riau. *Jurnal Pertahanan* Vol.1 No.1, Januari 2011. ISSN. 2087-9415.
- Martono, K. 1987, *Hukum Udara, Angkutan Udara Dan Ruang Angkasa*, Bandung, PT. Alumni.
- Ode, L.MD. 2012. *Kedaulatan Wilayah Perbatasan Dalam Perspektif Politik Etnisitas Dan Sosial Budaya* *Jurnal Pertahanan*. Edisi 1 Vol. 1. ISSN. 2087-9415.
- Sihombing, T. 2008. Pentingnya Pos Lintas Batas (PLB) Aruk Ditingkatkan Menjadi Tempat Pemeriksaan Imigrasi (TPI). *Jurnal Ilmiah Kebijakan Hukum*. Vol. 2 (1).
- Suherman, E. 2000, *Aneka Masalah Hukum Kedirgantaraan*, Jakarta, CV.
- Sumardi, J. 1996, *Hukum Angkasa (Suatu Pengantar)*, Jakarta, PT. Pradya Paramita
- Supancana, I.B. dalam Seminar *Aspek Regulasi Dalam Pemanfaatan Orbit Khususnya Orbit Geostationer Dan Kaitannya Dengan*

- Kepentingan Indonesia*, Bandung, 1994
- Suyudi, S. 1991, *Space Treaty 1967 Dan Masalah Penggunaan Antariksa Untuk Kegiatan Militer*, Jakarta, LAPAN Nomor : 22 / 1991
- Tobing, R.L. 1999, *Perkembangan Pembangunan Hukum Nasional Tentang Hukum Dirgantara*, Jakarta, Badan Pembinaan Hukum Nasional Departemen Kehakiman RI.
- Treaty on Principles Governing the Activities of State in the Exploration and Use of Outer Space, Including the Moon and Celestial Bodies*, 1967.
- Undang-undang Nomor 24 Tahun 1992 Tentang Penataan Ruang
- Undang-undang Nomor 3 Tahun 2002 Tentang Pertahanan Negara.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2002 tentang Pengesahan Traktat Mengenai Prinsip-Prinsip Yang Mengatur Kegiatan Negara-Negara Dalam Eksplorasi Dan Penggunaan Antariksa, Termasuk Bulan Dan Benda- Benda Langit Lainnya.