

MILITERISASI RUANG ANGKASA, *QUO VADIS* INDONESIA?

Taufik Rachmat Nugraha* dan Prita Amalia**

Fakultas Hukum, Universitas Padjadjaran, Jl. Raya Bandung Sumedang KM. 21 Jatinangor, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat 45363

**Indonesia National Point of Contact, Space Generation Advisory Council (SGAC)*

Abstract

In 2019 The US President was signing space policy directive IV which raised controversies across the globe. This decision is astonishing in recall that the 1967 Outer Space Treaty (the OST) in Art IV was prohibited from using the military by aggressive means. Furthermore, the space force will threaten the third-tier country like Indonesia and others to secure its own space assets, and since long ago Indonesia has actively promoted use of outer space peacefully. Finally, this paper will examine what the position of space force under the OST 1967 and how Indonesia should deal with it through socio-legal approach.

Keywords: *Space Force, Space Law, Indonesian Outer Space Defense*

Intisari

Pada tahun 2019 Presiden Amerika Serikat menandatangani *Space Policy Directive IV* yang menimbulkan beragam kontroversi dari berbagai negara. Keputusan ini cukup mengherankan dikarenakan dalam Pasal IV 1967 *Outer Space Treaty* (the OST) dengan jelas melarang penggunaan kekuatan militer dalam makna kekuatan yang bersifat agresif. Selanjutnya, keberadaan *Space Force* dapat mengancam negara tier ketiga seperti Indonesia untuk menjaga dan mengamankan asetnya di ruangangkasa, selain itu sejak dahulu Indonesia sangat aktif dalam mempromosikan penggunaan damai di ruangangkasa. Sebagai informasi, artikel ini akan menguji posisi *Space Force* dengan menggunakan *the OST 1967* dan bagaimana posisi yang harus disikapi oleh Indonesia tentang hal tersebut dengan menggunakan pendekatan *Socio-Legal*.

Kata Kunci: Kekuatan Militer Ruang angkasa, Hukum Ruang angkasa, Pertahanan Ruang angkasa Indonesia

Pokok Muatan

A. Pendahuluan	378
B. Pembahasan	380
1. Hak Mempertahankan Diri Sendiri (<i>Right to Self Defense</i>) dalam Pasal 51 Piagam Perserikatan Bangsa-Bangsa.....	380
2. <i>Space Policy Directive 4</i> sebagai Dasar Pembentukan U.S. <i>Space Force</i>	381
3. Interpretasi Prinsip Damai Dalam Hukum Ruang angkasa Internasional	381
4. Mempersenjatai Vs. Militerisasi Ruang Angkasa, Serta Upaya Pengendaliannya.....	384
5. <i>Quo Vadis</i> Indonesia?	387
C. Kesimpulan	389

* Alamat korespondensi: taufik18004@mail.unpad.ac.id.

** Alamat korespondensi: prita.amalia@unpad.ac.id.

A. Pendahuluan

Aktivitas keruangkasa dimulai pada Tahun 1950 dengan aktor utamanya yaitu Amerika Serikat dan Uni Soviet. Amerika Serikat dan Uni Soviet telah sejak lama berlomba menjadi negara yang menguasai sektor keruangkasa, dan kebanyakan hal tersebut dimaksudkan untuk kepentingan militer dan pertahanan. Kebanyakan satelit-satelit yang dibuat pada masa awal pengembangan ruang angkasa adalah satelit yang memiliki fungsi untuk mengintai (*Surveillance Satellite*) terhadap pengembangan program rudal balistik antar benua yang ketika itu sedang memasuki masa puncak ketegangan.

Timbul kekhawatiran dari Amerika Serikat dan Uni Soviet pada masa itu jika ruang angkasa akan digunakan sebagai tempat percobaan bagi senjata nuklir dan menjadi basis penyerangan dengan menempatkan senjata di ruang angkasa dan Bulan, maka sebagai tindak lanjut untuk mencegah kekhawatiran tersebut dibuatlah perjanjian diantara kedua belah pihak yakni *Partial Test Ban Treaty* (PTBT) yang isinya mengatur bahwa para pihak yang terikat dalam perjanjian tersebut untuk tidak melakukan uji coba senjata nuklir di darat, laut, atmosfer, dan ruang angkasa.¹

Selanjutnya, isi dari PTBT kemudian diterapkan juga dalam *The Outer Space Treaty* 1967 (The OST 1967) yang secara umum menyebutkan bahwa ruang angkasa harus digunakan dalam semangat perdamaian dan para pihak harus mencegah agar ruang angkasa tidak dijadikan basis untuk pengembangan senjata. Pada perkembangannya, pembatasan tersebut juga mengatur tentang *Anti Satellite Weapon System* (ASAT) yang kemudian diatur di dalam *Anti-Ballistic Missile Treaty*

(ABM-T) yang salah satunya untuk membatasi ujicoba senjata ASAT di ruang angkasa.²

Kemudian, Pada tahun 2007 Cina secara mengejutkan meluncurkan uji coba senjata ASAT mereka dengan sasaran tembak yakni satelit cuaca *Fengyun* yang sudah tidak beroperasi,³ hal ini menimbulkan kekhawatiran dan kewaspadaan dari Amerika Serikat dalam menyikapi tantangan baru yang berasal dari Cina, karena Cina telah mampu secara konkrit mengembangkan dan menjalankan program ASAT dengan hasil yang memuaskan.⁴

Kejadian tersebut, menimbulkan reaksi berantai sebagai aksi balasan terhadap program uji coba ASAT Cina, seperti contohnya pada tahun 2008 Amerika Serikat kembali untuk pertamakalinya sejak keluar dari ABM-T meluncurkan uji coba senjata ASAT dengan menargetkan satelit milik mereka sendiri.⁵

Berdasar perkembangan persenjataan ruang angkasa yang semakin memanas, bahwa Amerika Serikat sadar betul bahwa negara yang memiliki kapabilitas dalam mengembangkan sistem pertahanan dan persenjataan ruang angkasa semakin bertambah, maka Amerika Serikat harus melindungi seluruh aset berharga yang ada di ruang angkasa contohnya; *Global Navigation Satellite System* (GNSS) bagi sistem *Global Positioning System* (GPS) yang dikelola oleh *Department of Defense* (DoD).⁶

Dikarenakan ancaman pada aktivitas keruangkasa semakin serius, maka pada bulan Juni tahun 2018, Presiden Amerika Serikat, Donald Trump menandatangani *Space policy Directive Program* yang isinya memerintahkan pembentukan matra baru dalam tubuh militer Amerika Serikat sebagai angkatan ruang angkasa

¹ Treaty Banning Nuclear Weapon Tests in the Atmosphere, in Outer Space and Under Water (Partial Test Ban Treaty), Disarmament and Related Treaties, 2015. 1963 (PTBT 1963).

² Taufik Rachmat Nugraha, "Development of Anti Satellite (ASAT) on Modern Day: Urgency of Global ASAT Regulation", *International Journal of Global Community*, Vol. II, No. 2, (July 2019).

³ Marc Kaufman dan Dafna Linzer, "China Criticized for Anti-Satellite Missile Test," *Washington Post*, 2007, diakses 29 November 2019.

⁴ Dave Makichuk, Asia Times, "China, US in battle for space supremacy: Defense Intelligence Agency Director Lt. Gen. Robert Ashley paints grim picture of alleged Chinese aims on outer space" <https://www.asiatimes.com/2019/11/article/china-us-in-battle-for-space-supremacy/>, diakses 1 Desember 2019.

⁵ Laura Grego, "A History of Anti-Satellite Programs," *Union of Concerned Scientist*, Januari 2012.

⁶ Taufik Rachmat Nugraha, *Op.cit.*

atau dikenal dengan *the U.S. Space Force* yang bertujuan melindungi segenap aset ruang angkasa Amerika Serikat dari target serangan negara lain.⁷ Hanya saja, untuk saat ini *the U.S. Space Force* masih menjadi tanggungjawab dan tugas dari angkatan udara Amerika Serikat selama persiapan pembentukan matra baru tersebut dalam proses.⁸

Sebagaimana perkembangan terkini, pembentukan *Space Force* telah memantik efek domino dari *spacefaring nations* lainnya yang mendeklarasikan pembentukan pasukan serupa. Jepang⁹ dan Perancis¹⁰ telah mengkonfirmasi pembentukan *Space Force* dengan tujuan misi yang sama, yaitu untuk melindungi aset mereka di ruang angkasa namun, hingga saat ini Jepang dan Perancis belum memiliki dokumen hukum yang menjadi dasar pembentukan *Space Force*.

Pembentukan-pembentukan *Space Force* dalam kacamata negara dunia ketiga bukanlah suatu langkah yang diharapkan terjadi, dalam keadaan riil nya banyak negara ketiga yang belum mampu memanfaatkan ruang angkasa secara maksimal, dan kini dihadapkan dengan realita bahwa ruang angkasa terancam menjadi arena pertempuran di masa depan atau istilahnya disebut dengan *Star Wars*. Lebih lanjut lagi, dengan adanya *Space Force* tersebut dapat dianggap sebagai tindakan yang bertentangan dengan isi Pasal 4 the Outer Space Treaty 1967 (The OST 1967) yang mana penggunaan ruang angkasa harus ditujukan untuk perdamaian dunia dan umat manusia, dan hal ini kembali dipertegas pada Pasal 3 ayat 1 yaitu; Bulan, dan kawasan antariksa harus dipergunakan untuk tujuan damai. Tentu jika dilihat tujuan damai itu ialah kegiatan yang bersifat non-militer, terlebih jika dilihat dari ayat 3 yaitu pembentukan pangkalan dan instalasi-instalasi

yang berhubungan dengan kegiatan uji coba senjata dan melakukan kegiatan manuver di Bulan adalah terlarang.

Senada dengan pandangan tersebut, Indonesia adalah negara yang juga belum dapat memanfaatkan ruang angkasa secara maksimal hingga saat ini, pemanfaatan oleh Indonesia baru sebatas peluncuran satelit untuk menunjang infrastruktur dalam negeri, seperti sarana telekomunikasi dan mitigasi bencana.¹¹ Dengan hadirnya *Space Force*, maka aset Indonesia di ruang angkasa-pun turut memiliki suatu kerentanan yang besar, terutama jika *Space Force* di masa depan benar-benar digunakan dalam pertempuran. Dalam hal ini Indonesia benar-benar harus siap menghadapi segala kemungkinan yang dapat terjadi di masa depan.

Indonesia, sebagai salah satu negara yang memiliki aset berupa satelit di ruang angkasa seharusnya bersiap dalam menghadapi tantangan tersebut, bukan dengan kekuatan militer namun melalui upaya mendorong agar terciptanya suatu sistem monitoring bersama dalam upaya pencegahan *Star Wars* di masa depan. Model yang dapat didorong oleh Indonesia dan negara lainnya yakni dengan menuntut agar *Internasional Space Monitoring Agency* (ISMA) dapat tercapai, dikarenakan ISMA dapat memonitoring secara netral segala aktivitas ruang angkasa sehingga kecurigaan yang berakibat ketegangan di sektor ruang angkasa dapat diminimalisir.

Artikel ini bersifat *socio-legal studies* dan akan membahas perkembangan militer secara pasif hingga aktif di ruangangkasa dengan mengujinya melalui prinsip penggunaan damai dan bagaimana posisi Indonesia dalam menyikapi fenomena yang terjadi saat ini sebagai tantangan masa depan melalui

⁷ Melisa De Zwart, Australian Institute of International Affairs, <http://www.internationalaffairs.org.au/australianoutlook/international-context-trump-space-force/>, diakses 1 Desember 2019.

⁸ *Ibid.*

⁹ Kyodo, the Japan Times, "Abe says Japan's ASDF may evolve into 'air and space' defense force", <https://www.japantimes.co.jp/news/2019/09/17/national/politics-diplomacy/abe-says-japans-asdf-may-evolve-air-space-defense-force/?fbclid=IwAR2UHc0MHS7mY2ebmWHYEG2l-ITJfXLUK3-yIV0I9Wts.JdcSGTLFMv31sSQ#.XeNm4ZMzaL9>, diakses 1 Desember 2019.

¹⁰ Florence Parly, 2019, *Présentation de la stratégie spatiale de défense*, Lyon.

¹¹ Aditya Ridha Nugraha, Universitas Prasetya Mulya, <https://sbe.prasetyamulya.ac.id/en/component/sppagebuilder/381-artikel-fm-ridha-aditya>, diakses 1 Desember 2019.

instrumen hukum internasional dan nasional, yakni; Piagam Perserikatan Bangsa-Bangsa (Piagam PBB), *The Outer Space Treaty* 1967, *Moon Agreement* 1979, *Partial Test Ban Treaty* 1963, *International Space Monitoring Agency* (ISMA), dan juga melalui Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2013 tentang Keantariksaan.

B. Pembahasan

1. Hak Mempertahankan Diri Sendiri (*Right to Self Defense*) dalam Pasal 51 Piagam Perserikatan Bangsa-Bangsa.

Dikarenakan salah satu tujuan Amerika Serikat membentuk *Space Force* adalah sebagai bentuk pertahanan diri terhadap kemungkinan ancaman atau serangan negara lain. Latar belakang lahirnya hak *Self Defense* adalah sebagai bagian dari perkembangan hukum internasional terhadap pencegahan perang yang menggunakan kekuatan bersenjata.¹² Sejatinnya hak untuk *Self Defense* harus melalui mekanisme yang berlangsung di dalam Dewan Keamanan PBB, yang nantinya akan mengeluarkan rekomendasi apakah perlu dilakukan *Self Defense*.¹³

Berkaitan dengan hal tersebut, Amerika Serikat selama bertahun-tahun menghadapi berbagai ancaman yang menyangkut stabilitas keamanan nasionalnya, ancaman tersebut umumnya berasal dari serangan teroris dan bahkan ancaman dari negara pesaing Amerika Serikat seperti Cina dan Russia. Seperti yang dijelaskan sebelumnya, Cina telah sukses dalam pengembangan senjata

ASAT pada tahun 2007 dan Amerika Serikat melihat hal tersebut sebagai ancaman nasional yang perlu mendapat sebuah tindakan penanganan yang kongkrit. Kemudian, atas dasar itu juga Amerika Serikat membuat *Space Force* dengan menggunakan Pasal 51 Piagam PBB sebagai dasarnya.¹⁴

Amerika Serikat memiliki catatan panjang mengenai *Self Defense* melalui *Preventive Action* sebagai bagian penanganan ancaman yang kongkrit bagi Amerika Serikat.¹⁵ Seperti pada tahun 2002 Amerika Serikat secara resmi menggunakan kekuatan militernya untuk menyerang Irak untuk mencegah penggunaan senjata pemusnah masal / WMD yang tengah diproduksi oleh Irak. Namun, prinsip kepentingan dan proposionalitas tidak selalu mudah untuk dibedakan dalam konteks *Self Defense*. *International Court of Justice* (ICJ) menerapkan prinsip kepentingan berkenaan dengan target tertentu dapat dijadikan muatan dalam *Self Defense* seperti dalam kasus *Oil-Platform*, walaupun target tersebut sah untuk dijadikan target serangan. Namun, kembali lagi harus melihat kepada dasar dan tujuan penyerangan itu oleh militer.¹⁶

Pasal 51 *Self Defense* harus dimaknai bahwa penggunaan kekuatan bersenjata bersifat terbatas, dan harus benar-benar memenuhi prinsip kepentingan dan proposionalitas, karena kedua prinsip tersebut berkaitan erat dengan tujuan *Self Defense* karena tindakan *Self Defense* yang keliru dapat mengakibatkan atau bahkan menyulut perang yang berkelanjutan, sehingga dalam hal ini Amerika Serikat harus benar-benar menjamin bahwa *Space*

¹² Bruno Simma et.al., 2012, *The Charter of the United Nations: A Commentary*, Oxford Commentaries on International Law, Vol. I, Oxford University Press, Oxford.

¹³ Pasal 51 Piagam PBB menyatakan sebagai berikut: *Nothing in the present Charter shall impair the inherent right of individual or collective self-defence if an armed attack occurs against a Member of the United Nations, until the Security Council has taken the measures necessary to maintain international peace and security. Measures taken by Members in the exercise of this right of self-defence shall be immediately reported to the Security Council and shall not in any way affect the authority and responsibility of the Security Council under the present Charter to take at any time such action as it deems necessary in order to maintain or restore international peace and security.*

¹⁴ Robert J. Delahunty, Paper Charter: Self-Defence and the Failure of the United Nations Collective Security System, *Cath. U. L. Rev.* 56 871. Spring, 2007.

¹⁵ *Preventive on self-defence right is usually, and rightly, distinguished from anticipatory self-defence, although it is also often acknowledge that the different doctrines lie along the same spectrum, in one recent formulation, it is noted: The claim to pre-emptive self-defence is a claim to entitlement to use unilaterally, without prior international authorization, high levels of violence to arrest an incipient development that is not yet operational or directly threatening, but that, if permitted to mature, could be seen by the potential pre-emptor as susceptible to neutralization only at a higher and possibly unacceptable cost to itself. Pre-emptive self-defence differs from anticipatory self-defence in that those contemplating the latter can point to a palpable and imminent threat.* Lihat Robert J. Delahunty, *Ibid*.

¹⁶ *Ibid*.

Force hanya digunakan dalam keadaan yang genting setelah mendapatkan persetujuan dari Dewan Keamanan PBB.

2. Space Policy Directive 4 sebagai Dasar Pembentukan U.S. Space Force.

Merujuk lebih jauh mengenai panasnya persaingan senjata keruangkakasaan harus juga melihat dalam laporan yang disampaikan oleh *Defense Intelligence Agency* (DIA) sebagai latar belakang dibuatnya *Space Policy Directive 4*. Menurut laporan resmi yang dirilis oleh DIA ada sebuah kekhawatiran bahwa seteru Amerika Serikat yaitu Cina dan Rusia, lebih jauh lagi juga Iran dan India telah mengembangkan kapabilitas militer mereka, hal ini dapat dilihat dalam perkembangan teknologi *Intelligent Surveillance Reconnaissance* (ISR),¹⁷ *Directed Energy Warfare* (DEW), dan *Electronic Warfare* (EW) yang telah berkembang dengan sangat pesat selama satu dekade ini.

Pembentukan *Space Force* oleh Amerika Serikat berdasarkan pada *Space Policy Directive* seri 4 mengenai pembentukan pasukan keamanan ruang angkasa Amerika Serikat.¹⁸ Dalam bagian pengantar dari *Space Policy Directive 4* termaktub tujuan dan alasan pembentukan *Space Force* oleh Amerika Serikat adalah karena adanya potensi ancaman masa depan yang dapat mengganggu Amerika Serikat dan sekutunya, dengan adanya ancaman tersebut DoD harus membuat langkah tegas untuk mencegah kerugian yang timbul akibat dari hilangnya aset Amerika Serikat pada saat konflik yang mungkin terjadi di masa depan.¹⁹

Pada bagian 2 paragraf a dan b dijelaskan lebih lanjut bahwa:²⁰

United States Space Force” refers to a new branch of the United States Armed

Forces to be initially placed by statute within the Department of the Air Force, dan “[Department of the Space Force” refers to a future military department within the Department of Defense]”

ditegaskan kembali, bahwa *U.S. Space Force* adalah sebuah matra baru yang dikhususkan menanggulangi ancaman-ancaman yang berada di ruang angkasa. Namun, jika dilihat lebih jauh dalam *Space Policy Directive 4* ini, Amerika Serikat menekankan bahwa *Space Force* dalam tujuannya dipersiapkan, dilatih untuk menghadapi ancaman terburuk yang bersifat ofensif dan defensif. Selain itu, pada paragraf a menjelaskan bahwa:²¹

“Protecting the Nation’s interests in space and the peaceful use of space for all responsible actors, consistent with applicable law, including international law”

perlindungan tersebut tetap harus sejalan dengan hukum yang berlaku termasuk hukum internasional yaitu The OST 1967 salah satunya, juga mengacu lebih jauh pada Piagam PBB. Hanya saja dalam paragraf e *“Projecting military power in, from, and to space in support of our Nation’s interests”*²² akan menimbulkan perdebatan lebih lanjut, dikarenakan di dalam hukum ruang angkasa internasional tidak diizinkan untuk menempatkan basis militer jika dalam artian sebagai kekuatan yang mengancam pihak lain / ofensif, hal ini yang perlu ditelusuri lebih lanjut berkenaan dengan prinsip damai yang juga harus dipenuhi oleh Amerika Serikat.

3. Interpretasi Prinsip Damai Dalam Hukum Ruang angkasa Internasional

Ruang angkasa, Bulan dan benda angkasa lainnya dalam hukum ruang angkasa internasional memiliki status *Res Communis Omnium* atau

¹⁷ ISR program adalah bantuan operasional satelit untuk mendukung pergerakan Tentara di Bumi menggunakan kemampuan *Remote Sensing* yang dapat mengetahui keberadaan dan posisi musuh secara presisi.

¹⁸ Melisa De Zwart, *Op.cit.*

¹⁹ Presidential Memoranda, “Text of Space Policy Directive-4: Establishment of the United States Space Force,” Vol. 84, No. 37, 2019.

²⁰ *Ibid.*, Bagian 2, Paragraf a.

²¹ *Ibid.*, Bagian 3, Paragraf a.

²² *Ibid.*, Bagian 3, Paragraf e.

Common Heritage of Mankind (CMH)²³ yang merupakan kawasan bersama umat manusia yang perlu dijaga untuk kebermanfaatannya seluruh bangsa dengan cara-cara yang bertanggung jawab dan dalam konteks penggunaan secara damai seperti pada Pasal 1 The OST 1967 menjelaskan.

Pembentukan *Space Force* di ruang angkasa merupakan polemik yang menjadi sumber perdebatan baru diantara kalangan ahli hukum ruang angkasa, karena pembentukan *Space Force* dapat diartikan sebagai tindakan yang kontra terhadap prinsip penggunaan ruang angkasa untuk tujuan damai. Selepas Perang Dunia ke-dua, para pihak berusaha membuat sebuah aturan hukum yang berlaku internasional untuk mencegah meletusnya kembali perang besar yaitu dengan membuat *Geneva Convention* 1949 dan juga *United Nations Charter* 1949. Sementara itu, prinsip damai atau *Peaceful Principle* pertama kali disebutkan dalam *Arctic Treaty System* 1959 (ATS 1959) dalam Pasal 1 yang berbunyi “[*Antractica Shall Be Used for Peaceful Purpose Only*],” yang kemudian frasa kata tersebut kembali digunakan dalam The OST 1967 pada Pasal 4²⁴ yang menyatakan sebagai berikut; “[*The Moon and other celestial bodies shall be used by all states parties to the treaty exclusively for peaceful purposes.*]” Sebelum diberlakukannya The OST 1967, tidak ada suatu aturan khusus yang mengatur kegiatan militer di ruang angkasa termasuk di Bulan dan benda angkasa sekelilingnya, yang secara tidak langsung dapat diartikan bahwa kegiatan militer di ruang angkasa secara implisit diizinkan pada era tersebut.²⁵

Selanjutnya, ketika dalam proses pembahasan The OST 1967 terdapat dua proposal yang berbeda mengenai prinsip damai, yaitu proposal Amerika Serikat dan Uni Soviet. Keduanya

memiliki perbedaan pandangan dalam konteks keterlibatan militer secara langsung dalam kegiatan keruangangkasaan. Dalam proposal Amerika Serikat dijelaskan bahwa kegiatan langsung militer di ruang angkasa diperbolehkan selama bersifat non-agresif,²⁶ seperti kegiatan militer untuk riset ilmu pengetahuan Astronomi, Astrobiologi dan lainnya. Sementara Uni Soviet menjelaskan kegiatan militer di ruang angkasa harus secara total dilarang²⁷ dikarenakan kegiatan militer di ruang angkasa tidak bisa dibedakan apakah murni penelitian atau justru kebalikannya yang mengancam negara lain. Namun, dalam Pasal 4 The OST 1967 terdapat suatu kesimpangsiuran, yakni pada paragraf satu tidak menyebutkan bulan dan benda langit lainnya, dan pada paragraf dua tidak menyebutkan ruang angkasa.²⁸ Seharusnya terdapat sebuah konsistensi bahwa ruang angkasa di dalamnya termasuk Bulan dan benda langit lainnya, seakan-akan Pasal 4 mencoba membedakan antara pengaturan di ruang angkasa dan Bulan.

Setelah perundingan selesai dan The OST 1967 berlaku, perdebatan kedua negara diselesaikan dengan adanya Pasal 4 paragraf dua yang isinya menjelaskan bahwa selama kegiatan militer itu digunakan untuk tujuan yang bersifat agresif maka tindakan seperti itu harus dilarang. Namun, jika aktivitas militer di ruang angkasa sepanjang untuk maksud damai dan tidak bersifat agresif maka tidak boleh dihalangi. Pasal 4 paragraf dua mengakomodir kepentingan Amerika Serikat dan Uni Soviet pada masa itu, hanya saja, tolak ukur tindakan militer itu tidak agresif akan menjadi sebuah perdebatan tersendiri yang masih menyisakan ruang kosong.

Selanjutnya dalam *Moon Agreement* 1979 juga dijelaskan dalam Pasal 1 yakni menyebutkan bahwa perjanjian ini tidak hanya melingkupi Bulan

²³ Naman Khatwani, “Common Heritage of Mankind for Outer Space,” *Astropolitics*, Vol. 17, No. 2, Mei, 2019.

²⁴ Lihat juga pada Resolusi Majelis Umum PBB No.1884 (XVIII) 17 Oktober 1963.

²⁵ Bin Cheng, 1997, *Studies in International Space Law*, Clarendon Press Oxford, New York.

²⁶ Priyatna Abdurrasyid, 2011, *Mata Rantai Pembangunan Ilmu-Teknologi Kedirgantaraan Nasional Indonesia*, Fikahasti Aneska, Jakarta.

²⁷ Setsuko Aoki, “Law and Military Uses of Outer Space,” dalam Jakhu, Ram S. dan Paul Stephen Dempsey (ed.), 2017, *Routledge Handbook of Space Law*, Routledge.

²⁸ Abdurrasyid, Priyatna, 1989, *Hukum Antariksa Nasional (Penempatan Urgensinya)*, Rajawali, Jakarta.

saja, namun juga melingkupi benda-benda antariksa lainnya dalam sistem tata surya yang kita kenal. Selanjutnya, dalam Pasal 2 dijelaskan bahwa:

“[*all activities on the moon and other celestial bodies shall be carried out in accordance with international law, in particular the charter of United Nations, in the interest of maintaining international peace and security.*]”

dalam hal ini *Moon Agreement* 1979 hanya mengulangi kembali isi dari Pasal 1 dalam The OST 1967 akan tetapi disini maknanya menjadi jelas dikarenakan Pasal 2 ingin menekankan bahwa Bulan dalam pengaturannya menjadi terpisah dari The OST 1967 yang artinya membentuk suatu kekhususan yang terpisah dari pengaturan benda langit lainnya dalam sistem tata surya.²⁹

Ada sebuah frasa dalam *Moon Agreement* 1979 yang berisi lebih tegas mengenai pelarangan adanya penggunaan Bulan oleh kekuatan yang dapat mengancam Bumi, dan benda angkasa milik negara lain, hal tersebut tercermin dari Pasal 3 paragraf ke 2 yang berbunyi; “[*any threat or use of force any other hostile act on the Moon is prohibited*]” dalam artian kehadiran militer dengan maksud-maksud tertentu tidak diperkenankan jika menimbulkan suatu akibat yang merugikan bagi negara lain, ini dapat dipahami dikarenakan pada saat pembuatan draft *Moon Agreement* 1979 ada sebuah pertimbangan yang sangat serius yaitu penggunaan bulan sejatinya harus berdiri dalam prinsip damai dikarenakan bulan sebagai *res communis omnium* yang sejalan dengan Piagam PBB dan menyatakan secara eksplisit bahwa penggunaan Bulan untuk tindakan bermusuhan di Bulan harus dilarang sepenuhnya.³⁰

Dilihat dalam Pasal 4 The OST 1967 dan Pasal 3 paragraf dua, sebenarnya upaya untuk meminimalkan celah ambiguitas yakni dalam Pasal 4 hanya menjelaskan Bulan dan benda langit lainnya harus digunakan untuk tujuan damai.

Namun, dengan hadirnya Pasal 3 paragraf dua *Moon Agreement* 1979 menambahkan bahwa, setiap kegiatan militer yang bersifat agresif/mengancam yang menggunakan Bulan sebagai objeknya harus dilarang, secara tidak langsung menyatakan bahwa kegiatan militer di Bulan yang tidak bersifat agresif dapat dibenarkan.

Kemudian pada prosesnya, *National Aeronautics and Space Administration* (NASA) mengeluarkan sebuah peraturan yang dikenal sebagai *NASA Act* 1958 bertujuan untuk memisahkan aktivitas keruangkakasaan sipil oleh NASA dan militer akan diurus oleh DoD,³¹

“[*a civilian agency exercising control over aeronautical and space activities sponsored by the United States, except that activities peculiar to or primarily associated with the development of weapons systems, military operations, or the defence of the United States (including the research and development necessary to make effective provision for the defence of the United States) shall be the responsibility of, and shall be directed by, the Department of Defence.*]”

Artinya, Amerika Serikat secara langsung menegaskan posisinya berkaitan dengan penggunaan ruang angkasa secara damai, dalam konteks sipil yang berhubungan dengan riset dan komersial NASA yang mengambil peranan utama, juga mengenai pertahanan menjadi bagian dari DoD namun, seperti yang dijelaskan diatas, peranan DoD walaupun dalam konteks militer mereka memiliki peranan yang sangat besar dalam tumbuhnya sektor teknologi komunikasi dunia, seperti yang dijelaskan di atas adalah dengan penggunaan satelit GNSS, jika diinterpretasikan demikian, maka Amerika memenuhi apa yang dimaksud terma militer non-agresif.

Kemudian lebih jauh lagi, interpretasi prinsip damai dapat terbagi menjadi tiga interpretasi, yaitu;

1. Kegiatan damai di ruang angkasa harus

²⁹ Setsuko Aoki, *Op.cit* .

³⁰ Antonella Bini, “The Moon Agreement in the 21st century,” *Acta Astronautica*, Vol. 67, No. 3–4, Agustus, 2010.

³¹ National Aeronautics and Space Administration Act of 1958

sama sekali tidak melibatkan militer sebagaimana rujukan The OST 1967 secara jelas *mutatis mutandis* merujuk kepada Pasal 1 dari ATS 1959.³² Artinya bahwa negara-negara peserta dalam The OST 1967 sama sekali tidak diizinkan membuat suatu pertahanan militer aktif di ruang angkasa yang dapat menjadi celah sebagai manuver militer untuk mengujicobakan senjata di ruang angkasa, Bulan dan benda langit di sekelilingnya.

2. Kegiatan militer di ruang angkasa dapat diizinkan selama kegiatan militer tersebut tidak dimaksudkan sebagai sesuatu yang agresif, misalkan kegiatan militer tersebut dimaksudkan untuk riset sains dan tujuan damai lainnya.
3. Kewajiban untuk menaati kegiatan militer yang bersifat non-agresif hanya berlaku pada Bulan dan benda langit lainnya, dikarenakan kalimat pada The OST 1967 hanya merujuk kepada Bulan dan benda langit lainnya, sementara di luar itu yang dilarang hanya penempatan senjata *Weapon of Mass Destruction*³³ (WMD).³⁴

Kemudian, jika diteliti lebih dalam, hukum ruang angkasa internasional khususnya dalam The OST 1967, dalam pemenuhan prinsip damai tidak hanya bersumber dari hukum ruang angkasa saja, melainkan juga bersumber dari Piagam PBB ini sejalan dalam isi Pasal 3 The OST 1967 yang menyebutkan bahwa;

“States Parties shall carry on activities in the exploration and use of outer space, including

the Moon and other Celestial Bodies, in accordance with international law, including the UN Charter of the United Nations, in the interest of maintaining international peace and security and promoting international cooperation and understanding.”

4. **Mempersenjatai Vs. Militerisasi Ruang Angkasa, Serta Upaya Pengendaliannya.**

Ketika berbicara mengenai *Space Force* maka akan sangat berkaitan erat dengan penggunaan senjata, hal ini tercermin dari isi *Space Policy Directive 4* yang mengindikasikan tujuan yang bersifat ofensif dan defensif.³⁵ Selanjutnya, jika berkaitan dengan senjata atau penempatan senjata maka akan berbenturan dengan The OST 1967, dan *Moon Agreement 1979* sebagaimana yang telah dibahas di sub-bab sebelumnya, Hal ini akan menjadi sebuah polemik yang membingungkan jika tidak mendapat perhatian di masa depan, oleh karenanya perlu untuk melihat kepada aturan-aturan mengenai senjata di ruang angkasa sebagai bahan pertimbangan sebelum program *Space Force* benar-benar dijalankan di masa depan.

a. **Persenjataan Ruang Angkasa**

ASAT merupakan hal yang tidak terpisahkan dari perkembangan sektor keruangkangkasaan sejak era perang dingin. Pembahasan dalam konteks upaya pembatasannya melalui jalur diplomatik sudah dilakukan oleh kedua belah pihak yakni; Amerika Serikat dan Uni Soviet yang dilakukan pada rentang waktu; Juni 1978, Januari-Februari 1979, lalu pada April-Juni 1979. Namun, sayangnya upaya tersebut harus berhenti ketika Uni Soviet melakukan invansi militer ke Afganistan.³⁶

Pada akhirnya perundingan untuk membatasi ASAT gagal dan pada tahun 1985

³² Bin Cheng, *Op.cit.*

³³ *Weapon of Mass Destruction* adalah; Senjata yang memiliki hulu ledak nuklir, senjata yang memiliki radioaktif, senjata kimia berbahaya, dan senjata yang menggunakan unsur-unsur biologis, yang memiliki efek merusak seperti senjata nuklir. Lihat juga pada Resolusi Majelis Umum PBB 24 Januari 1946 Nomor 1 (I). http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/1%28I%29.

³⁴ Setsuko Aoki, *Op.cit.*

³⁵ *Space Policy Directive 4, Op.cit.*

³⁶ Steven R Petersen, 1991, *Space Control and the Role of Antisatellite Weapons*, Research Report, AU-ARI-90-7, Center of Aerospace Doctrine Research and Education.

Presiden Ronald Reagan memerintahkan untuk melakukan uji coba ASAT terhadap objek ruang angkasa Amerika Serikat melalui peluncuran yang menggunakan pesawat jet tempur F-15³⁷ yang pada akhirnya memicu kembali ketegangan uji coba ASAT antara Amerika Serikat dan Uni Soviet.

Uji coba ASAT tidak hanya dilakukan oleh Amerika Serikat dan Uni Soviet, selepas tahun 2000 setidaknya ada dua pemain baru dalam pengembangan ASAT yaitu Cina, dan India. India melakukan uji coba ASAT pertama kali pada tahun 2019 melalui peluncuran berbasis darat dari terminal peluncuran *Abdulkalam*.³⁸ Hasil tes tersebut menimbulkan setidaknya dua akibat secara langsung yakni masalah yang berkaitan dengan sampah ruang angkasa, dan eskalasi ketegangan di area kawasan khususnya dengan Cina berkenaan dengan *Space Security*.

Hingga tahun 2019, belum ada satupun instrumen hukum yang secara khusus mengatur atau meregulasi uji coba ASAT. Merujuk kembali pada Pasal 4 pada paragraf satu yang menyatakan bahwa negara peserta tidak diperkenankan menaruh atau meluncurkan senjata nuklir atau berhulu ledak nuklir dan WMD di sekitar orbit Bumi, maka peluncuran ASAT sejatinya “dibenarkan” selama ASAT tersebut tidak berhulu ledak nuklir, namun ambiguitas akan muncul jika dikaitkan dengan penerapan prinsip penggunaan secara damai di ruang angkasa, dikarenakan target dari ASAT sudah pasti berlokasi di ruang angkasa.

Senjata yang menggunakan ruang angkasa atau melewati ruang angkasa semisal *Intercontinental Ballistic Missile*

(ICBM) perlu mendapat perhatian, dalam Pasal 4 The OST 1967 menyebutkan bahwa ruang angkasa harus digunakan untuk tujuan damai. Seperti yang diketahui bahwa yang dimaksud ruang angkasa disini jika dilihat dalam terminologis dalam *Karman Line* yakni 100-110km³⁹ yang juga diterapkan di Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2013 tentang Keantariksaan (selanjutnya disebut UU Keantariksaan)⁴⁰ walaupun hal ini belum diterima secara umum oleh negara-negara barat. Maka jenis senjata apapun yang melampaui 100-110Km diatas permukaan Bumi walaupun hanya beberapa waktu sudah terikat dalam hukum ruang angkasa internasional.

Berdasar konteks tersebut bisa saja diartikan bahwa prinsip damai dalam The OST 1967 telah dilanggar oleh negara-negara pesertanya sendiri yang berstatus *Space Power Nations*. Dikarenakan prinsip damai khususnya dalam The OST 1967 dan *Moon Agreement* 1979 masih memiliki ambiguitas yang harus diselesaikan sesegera mungkin, karena tindakan provokatif berupa peluncuran senjata ASAT dan ICBM sejatinya bisa memicu tindakan agresif jika suatu negara salah mentafsirkan uji coba tersebut.

Seiring dengan perkembangan teknologi persenjataan dunia, negara-negara besar seperti Amerika Serikat, Uni Soviet, Inggris, Perancis dan Cina membuat berbagai upaya untuk mencegah terjadinya Perang Dunia Ke-III yang memanfaatkan dimensi lain seperti ruang angkasa. Dimulai dengan adanya *Partial Test Ban Treaty* 1963 (PTBT) yang berusaha untuk mengurangi secara signifikan jumlah uji coba bom nuklir di darat,

³⁷ U.S. Congress, 1985, *Anti-Satellite Weapons, Countermeasures, and Arms Control*, OTA-1. S, office of Technology Assessment, United States.

³⁸ Taufik Rachmat Nugraha, *Op.cit.*

³⁹ Priyatna Abdurrasyid, above note 27.

⁴⁰ Lihat juga pada UU No. 21 Tahun 2013 menjelaskan batas antara Udara dan Ruang Angkasa: “[Antariksa merupakan ruang beserta isinya yang terdapat di luar Ruang Udara, serta yang mengelilingi dan melingkupi Ruang Udara. Secara alamiah Antariksa terletak sekitar 100-110 km di atas Ruang Udara atau atmosfer bumi.]”

laut, udara (atmosfer), dan ruang angkasa.⁴¹ Sejatinya perjanjian ini dibuat untuk masa damai, implikasi yang berbeda akan muncul jika senjata nuklir digunakan pada masa konflik bersenjata, termaksud di ruang angkasa, juga perjanjian ini mengikat untuk uji coba senjata ASAT yang menggunakan hulu ledak nuklir, karena bagaimanapun itu akan menjadi uji coba senjata nuklir.

Selanjutnya, Amerika Serikat dan Uni Soviet membuat perjanjian bilateral sebagai bagian dari *Strategic Arms Limitation Talks* (SALT) mengenai pembatasan senjata *Anti-Ballistic missile* (ABM) pada tahun 1972. Perjanjian ini memfokuskan pada pembatasan (*Limitation*) pada uji coba senjata ABM, dimana para pihak hanya diizinkan memiliki dua tempat peluncuran yang memiliki 100 *ballistic interception missile*.⁴² Jika diuraikan dengan senjata ASAT maka perjanjian ini dapat berlaku selama senjata ASAT tersebut memiliki kapabilitas untuk menghadang serangan misil balistik, namun untuk senjata berjenis *Non-Kinetic Energy ASAT*⁴³ yang menggunakan gelombang radio dan laser maka perjanjian ini tidak berlaku. Pada tahun 2002 melalui administrasi presiden *George W. Bush* Amerika Serikat menyatakan mengundurkan diri dari ABM-T 1972, dan perjanjian ini sudah tidak lagi berlaku.

b. Militerisasi Ruang Angkasa

Seperti yang sudah disinggung dalam bab sebelumnya, sejatinya militerisasi sudah terjadi sejak awal peluncuran satelit pada medio tahun 1950 sebagai sarana mata-mata serta sebagai pengarah untuk senjata ICBM⁴⁴

juga sebagai penyokong strategis militer termaksud di dalamnya peringatan dini pada peluncuran senjata nuklir.⁴⁵ Namun, hingga saat ini para ahli hukum di dunia dihadapkan pada kendala tidak adanya dasar hukum yang mengatur secara jelas mengenai militerisasi di ruang angkasa. Hal serupa dapat dimaklumi dikarenakan ruang angkasa hingga hari ini belum menjadi arena pertempuran *Star Wars* seperti yang sudah terjadi di darat, laut, dan udara.

Hingga saat ini diperkirakan ada sekitar 270 satelit yang berada di zona *Low Earth Orbit* (LEO) dan 24 diantaranya dimiliki oleh Amerika Serikat sebagai satelit pengintai⁴⁶ seperti satelit GFO dan NRO's di masa depan Amerika berencana untuk meluncurkan *Space Based Infra-Red System Low* (SBIRS low) yang berfungsi sebagai pelacak misil berorbit rendah untuk *Theater Missile Defense* (TMD) & *National Missile Defense* (NMD).⁴⁷

Penggunaan ruang angkasa dalam kegiatan perang digunakan pada masa perang teluk pada tahun 1991 dengan menggunakan keunggulan transfer data dari satelit yang memiliki kapabilitas *Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance and Reconnaissance* (C4ISR).⁴⁸ Operasi militer tersebut setidaknya melibatkan 200 satelit milik Amerika Serikat dan negara-negara sekutu dan menghabiskan dana sebesar 200 miliar dolar Amerika yang dinamakan operasi *Desert Storm*.⁴⁹ Secara harafiah, ini adalah bentuk awal dari penggunaan ruang angkasa untuk

⁴¹ *Partial Test Ban Treaty* 1963, Pasal I.

⁴² Arms Control Association, "The Anti-Ballistic Missile (ABM) Treaty at a Glance | Arms Control Association", <https://www.armscontrol.org/factsheets/abmtreaty>, diakses 8 Desember 2019.

⁴³ Laura Grego, *Op.cit.*

⁴⁴ Frank Ross, 1959, *Guided Missiles: The Rockets and Satellites of Today and Tomorrow*, Lothrop, Lee & Shepard Co., Inc., New York.

⁴⁵ Cesar Jaramillo dan Project Ploughshares, 2010, *Space security 2010*, Project Ploughshares, Waterloo, Ont.

⁴⁶ Alvin M Saperstein, "Weaponization' Vs. ' Militarization' Of Space." *APS Physics & Society Newsletter*, 2002.

⁴⁷ *Ibid.*

⁴⁸ Sir Peter Anson BT, et.al, "The first space war: The contribution of satellites to the gulf war," *the RUSI Journal*, Vol. 136, No. 4, October 1991.

⁴⁹ *Ibid.*

kepentingan militer. Juga operasi serupa digunakan kembali pada saat operasi militer di Iraq dengan memanfaatkan ruang angkasa.

Usaha-usaha untuk mencegah terjadinya konflik bersenjata di ruang angkasa sebenarnya sudah coba dilakukan dengan berbagai macam cara, seperti usulan pada proposal yang diajukan Perancis dengan *International Space Monitoring Agency (ISMA)*⁵⁰ melalui sistem verifikasi yang bertujuan *memonitor, mentafsirkan*, dan memberikan *penilaian (MMP)* terhadap sebuah resiko bilamana terjadi sebuah kegiatan pihak-pihak yang dinilai beresiko mengancam keamanan negara-negara di ruang angkasa, namun dijelaskan lebih lanjut bahwa sistem yang dikemukakan oleh Perancis akan berbiaya sangat mahal dikarenakan objek dari MMP sangat banyak jumlahnya.

Kemudian pada tahun 2008 Russia dan Cina membuat sebuah draf perjanjian yaitu *Treaty on Prevention of the Placement of Weapons in Outer Space and of the Threat or Use of Force against Outer Space Objects (PPWT)* yang menekankan pada upaya pelarangan penempatan senjata di ruang angkasa.⁵¹ Namun, usaha ini mendapat penolakan dari Amerika Serikat atas ketidaksetujuan terhadap komunitas internasional dalam membatasi dan mengendalikan senjata keruangkakasaan.⁵²

5. *Quo Vadis Indonesia?*

Berdasar bab sebelumnya kita melihat bahwa perkembangan *space force* dalam konteks hukum internasional berusaha mengubah prinsip-prinsip yang selama ini telah dipegang selama lebih dari 50 tahun. Hal ini tidak terlepas dari usaha negara *first tier* untuk mendominasi kegiatan keruangkakasaan. Berdasar teori yang dikemukakan oleh Harding dan Moltz bahwa peranan dan posisi Indonesia dalam hal ini dikategorikan sebagai *third tier countries*. Harding dalam tulisannya mengemukakan bahwa *Third tier countries* merupakan negara yang memiliki kebijakan dan investasi di bidang keruangkakasaan. Namun, tidak memiliki teknologi, fasilitas peluncuran yang memadai dan bahkan agensi keruang angkasaan resmi.⁵³ menurut Moltz dan Harding dalam konteks posisi negara tier ke-3 akan cenderung mengarah pada penggunaan ruang angkasa secara damai, hal ini berkaitan erat dikarenakan kemampuan dan kapabilitas negara tier ke-3 belum memiliki posisi tawar (secara teknologi) yang kuat sebagaimana negara-negara di tier ke-1 dan 2.

Dikarenakan posisi tawar secara teknologi yang masih lemah, Indonesia lebih dominan menggunakan jalur diplomatik untuk menunjukkan eksistensinya, sebagaimana yang dilakukan pada *Bogota Declaration 1976* yang bertujuan untuk mengamankan kepentingan negara-negara khatulistiwa pada sumber daya slot satelit di *Geostationary Orbit (GSO)*.⁵⁴

⁵⁰ Priyatna Abdurrasyid, above note 27.

⁵¹ Pada nota penjelasan Rusia dan Cina menjelaskan maksud dari PPWT sebagai berikut: "We consider a legally binding ban on placement of weapons in outer space as one of the most important instruments of strengthening global stability and equal and indivisible security for all," *The Space Review*, "The 2014 PPWT: a new draft but with the same and different problems", <https://www.thespacereview.com/article/2575/1>, diakses 16 Desember 2019.

⁵² George Sariaf, "Between a Rocket and a Hard Place: Military Space Technology and Stability in International Relations," *Astropolitics*, Vol. 15, No. 1, January 2017.

⁵³ Dalam hal ini Indonesia sudah memiliki fasilitas peluncuran dan juga agensi keruangkakasaan resmi, hanya saja skalanya masih sangat kecil dibandingkan dua tier di atasnya, sehingga dalam hal ini Indonesia masih dikategorikan dalam tier ke-3. Lihat Robert Harding, 2012, *Space Policy in Developing Countries: The Search for Security and Development on the Final Frontier*, Routledge. Hal yang sama juga diutarakan dalam tulisan James C. Moltz tentang posisi Indonesia dalam konstelasi aktivitas keruangkakasaan. Lihat James C Moltz, 2012, *Asia's Space Race: National Motivations, Regional Rivalries, and International Risk*, Columbia University Press.

⁵⁴ Deklarasi tersebut tidak mendapat dukungan dari negara-negara maju dalam teknologi keruang angkasaan. Lebih lanjut lagi deklarasi tersebut dinilai bertentangan dengan Pasal 2 the OST 1967, yakni "...ruangkakasaan tidak dapat dijadikan kepemilikan nasional dengan cara menuntut kedaulatan..."

Selanjutnya, *Star Wars* merupakan sesuatu yang tidak bisa diprediksi kapan dapat terjadi. Namun, dalam menjawab tantangan masa depan, Indonesia perlu bersiap diri dalam menghadapi segala kemungkinan yang dapat mengancam kepentingan Indonesia di ruang angkasa. Maka, setidaknya Indonesia perlu memperjelas posisinya dalam hal keamanan ruang angkasa.

Dikarenakan *space force* berpotensi menjadi ancaman serius bagi perdamaian dunia dan juga suatu saat dapat mengancam kepentingan Indonesia di ruang angkasa maka Indonesia sejatinya harus mengambil sikap dalam perkembangan saat ini. Terdapat frasa “[dan ikut melaksanakan ketertiban dunia yang Berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi, dan keadilan sosial.]” dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar 1945, hal ini selaras dengan isi Pasal 4 the OST 1967. Sehingga, dalam pandangan secara idealis Indonesia-pun harus menolak didirikannya *space force* oleh negara-negara tier ke-1 dan 2. Namun, jika hal tersebut dibawa pada pandangan realistik sesungguhnya Indonesia perlu untuk segera memutakhirkan Angkatan Udara (AU) dalam hal ini khususnya untuk mengamankan langit Indonesia dan aset-aset milik Indonesia di ruangangkasa.

Kemudian, dalam perkembangan strategi keamanan Indonesia, Angkatan Udara Republik Indonesia merupakan garda terdepan untuk melindungi kedaulatan dan aset Indonesia di ruang angkasa. Undang Undang No. 20 Tahun 1982 Tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Pertahanan Negara Republik Indonesia menjelaskan bahwa wilayah ruang udara Indonesia berjarak 100-110Km dari permukaan laut, dan diatas itu

merupakan wilayah ruang angkasa. Pada Pasal 30 ayat (3) Undang-Undang Nomor 20 Tahun 1982 tentang Rakyat Terlatih (selanjutnya disebut UU No. 20 Tahun 1982), dijabarkan secara jelas bahwa tugas pokok dari Angkatan Udara ialah untuk “mempertahankan keutuhan wilayah dirgantara nasional Bersama-sama dengan segenap komponen kekuatan pertahanan lainnya,” lalu pada paragraf c menjelaskan “untuk menjamin keamanan segala usaha dan kegiatan dalam rangka sebagaimana dimaksud huruf a dan b.”⁵⁵ Kemudian yang dimaksud dengan dirgantara adalah; “[pengertian dirgantara mencakup ruang udara dan antariksa termasuk orbit geo-stationer yang merupakan sumber daya alam terbatas.]”⁵⁶

Jelas halnya pada UU No. 20 Tahun 1982 bahwa tugas pengaman Angkatan Udara meliputi ruang udara dan ruang di atasnya yakni ruang angkasa dalam pengertian terhadap aset-aset satelit milik Indonesia dan juga Indonesia pada saat itu sadar betul akan penggunaan ruang angkasa sebagai wilayah strategis, nampak jelas di sini Indonesia berusaha menerapkan dalil hukum yaitu :”*Cuius est solum, eius est usque ad coelum*” yang bersifat *Ad infinitum* (tidak terhingga) sehingga semaksimal mungkin dapat digunakan untuk kepentingan bangsa Indonesia. Namun, kata dirgantara dalam UU No.20 Tahun 1982 hilang dan digantikan oleh kata “udara”⁵⁷ dalam Pasal 10 Undang-Undang Nomor 34 Tahun 2004 tentang Tentara Nasional Indonesia (selanjutnya disebut UU No. 34 Tahun 2004) yang baru, kemudian menjelaskan tugas pokok dari AU adalah:⁵⁸

“[b. menegakkan hukum dan menjaga keamanan di wilayah udara yurisdiksi

⁵⁵ Undang Undang Nomor 20 Tahun 1982 Tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Pertahanan Negara Republik Indonesia. Lihat juga pada Priyatna Abdurrasyid “Hukum Antariksa Nasional” hlm.7.

⁵⁶ Penjelasan Pasal 30 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 1982 tentang Rakyat Terlatih (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 84, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3905).

⁵⁷ Dapat dilihat dalam Konvensi Paris 1919 yaitu: “[any machine that can drive support in the atmosphere from reaction of the air other than reaction of theirs against the earth’s surface]” artinya ruang udara adalah wilayah dimana benda bisa terbang menggunakan udara sebagai aerodinamika dan udara sebagai komponen dalam *combustion chamber*, sedangkan ruang angkasa adalah sebuah wilayah yang tidak lagi terikat oleh gravitasi bumi dan tidak memiliki lagi atmosfer.

⁵⁸ Pasal 10 Undang-Undang Nomor 34 Tahun 2004 tentang Tentara Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 127, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4439).

nasional sesuai dengan ketentuan hukum nasional dan hukum internasional yang telah diratifikasi; c. melaksanakan tugas TNI dalam pembangunan dan pengembangan kekuatan matra udara; d. melaksanakan pemberdayaan wilayah pertahanan udara.]”

Terkait dengan hal ini maka TNI-AU kehilangan tugas pokok untuk mengamankan apa yang disebut dirgantara yang meliputi wilayah udara dan ruang angkasa dan hanya mengamankan wilayah ruang udara saja. UU No. 34 Tahun 2004 jelas adalah sebuah kemunduran jika melihat dinamika perkembangan keruangkakasaan saat ini.

Saat ini Indonesia memiliki setidaknya Tujuh aset berupa satelit aktif yang mengorbit di ruang angkasa, diantaranya ialah:

Tabel 1.

Satelit Aktif Milik Indonesia

No.	Nama Satelit	Awal Operasi	Akhir Operasi	Keterangan
1	Indostar II	2009	2024	Dimiliki oleh PT. MCI untuk mendukung siaran Indovision.
2	Palapa D	2009	2024	Satelit Komunikasi Indonesia milik PT. Indosat (kala itu).
3	Lippo Star	2012	2028	Satelit Komunikasi Indonesia milik Lippo Group
4	BRI Sat	2016	2031	Satelit Komunikasi milik Bank BRI.
5	Lapan A2	2015	-	Satelit milik LAPAN difungsikan sebagai mitigasi bencana.
6	Lapan A3	2016	-	Satelit milik LAPAN yang berfungsi sebagai pemantau lahan pertanian juga kelautan di Indonesia.
7	Telkom 3-S	2017	2032	Satelit telekomunikasi milik Telkom.

Sumber: Diolah oleh Penulis, 2020.

Data di atas menunjukkan bahwa aset milik Indonesia di ruang angkasa yang sangat dibutuhkan

oleh rakyat Indonesia maupun pemerintah Indonesia demi menunjang kegiatan perekonomian, pertanian dan perikanan, mitigasi bencana alam, juga sebagai penunjang utama sarana telekomunikasi yang menghubungkan ribuan pulau di Indonesia. Kemudian, tantangan yang dihadapi oleh Indonesia di ruang angkasa pada masa depan bukan sekedar imajinasi namun sudah akan terjadi, perlindungan terhadap aset Indonesia di ruang angkasa adalah sebuah kewajiban untuk kemakmuran bangsa dan negara sebagaimana yang dicantumkan pada Pasal 33 ayat (3) Undang-Undang Dasar 1945 yang menyebutkan bahwa:

“[Bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat]”

kata bumi dan air dapat diluaskan maknanya berkenaan dengan kemajuan teknologi untuk mengakomodir kesejahteraan rakyat Indonesia yang sejalan dengan konsep negara hukum kesejahteraan dimana negara tidak hanya berfungsi sebagai penjaga ketertiban masyarakat, namun juga memiliki tanggung jawab untuk mewujudkan keadilan dan kesejahteraan sosial bagi rakyat Indonesia.⁵⁹

C. Kesimpulan

Hingga saat ini pengaturan global mengenai pembatasan atau pengaturan penggunaan militer di ruang angkasa belum diatur secara jelas. Dalam The OST 1967 pada Pasal 4 pun meninggalkan banyak sekali pertanyaan dan ambiguitas karena terjadinya gap / *non-liquet* antara hukum yang ada dengan praktik negara-negara *Spacefaring Nations*.

Pembentukan *Space Force* oleh Amerika Serikat lalu diikuti oleh Jepang dan Perancis menimbulkan banyak perdebatan hebat apakah hal semacam tersebut boleh atau tidak untuk dilakukan mengingat hadirnya *Space Force* secara nyata dikhawatirkan dapat memantik konflik bersenjata

⁵⁹ Elviandri, et.al, “Quo Vadis Negara Kesejahteraan: Meneguhkan Ideologi Welfare State Negara Hukum Kesejahteraan Indonesia,” *Jurnal Mimbar Hukum*, Vol. 31, No. 2, June 2019.

yang membahayakan bagi semua pihak yang memiliki aset di ruang angkasa, sebagai hasil dari konflik bersenjata tersebut, mengingat senjata yang digunakan pun sudah barang tentu bukan senjata konvensional, namun senjata yang canggih yang dikembangkan secara khusus di masa depan.

Kekhawatiran itu cukup beralasan, mengingat uji coba ASAT sudah cukup menghasilkan puing dari pecahan satelit yang ditargetkan, sejatinya jika puing tersebut membentur/menabrak satelit aktif lainnya maka dampaknya sudah pasti sangat merugikan. Maka dengan begitu dunia internasional dituntut untuk membuat sebuah pedoman atau lebih jauh membuat hukum yang lebih komperhensif dikarenakan The OST 1967, *Moon Agreement* dan perjanjian lainnya dalam *Corpus Iuris Spatialis* sudah tidak mengikuti perkembangan teknologi

keruangangkasaan yang terlampau maju.

Bagi Indonesia, walaupun pemanfaatan ruang angkasa Indonesia baru sebatas peluncuran satelit untuk kegunaan telekomunikasi, mitigasi bencana, dan observasi pertanian dan perikanan, ada baiknya Indonesia bersiap diri dalam menghadapi tantangan tersebut, melalui revisi pada Pasal 10 UU No. 34 Tahun 2004 pada dengan mengembalikan kata “dirgantara” sebagai bagian dari tugas pokok pengamanan oleh TNI-AU. Selain itu, Indonesia harus mendorong pembentukan suatu sistem monitoring yang dapat memantau aktifitas-aktifitas yang dapat menimbulkan konflik bersenjata di ruang angkasa melalui sidang UN-COPUOS sebagai upaya pencegahan timbulnya *Star Wars* di masa depan yang dapat merugikan seluruh umat manusia dan generasi mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

A. Buku

- Abdurrasyid, Priyatna, 1989, *Hukum Antariksa Nasional (Penempatan Urgensinya)*, Rajawali, Jakarta.
- Abdurrasyid, Priyatna, 2011, *Mata Rantai Pembangunan Ilmu-Teknologi Kedirgantaraan Nasional Indonesia*, Fikahasti Aneska, Jakarta.
- Cheng, Bin, 1997, *Studies in International Space Law*, Clarendon Press Oxford, New York.
- Harding, Robert, “*Space Policy in Developing Countries: The Search for Security and Development on the Final Frontier*”, Routledge 2012.
- Ross, Frank, 1959, *Guided Missiles: The Rockets and Satellites of Today and Tomorrow*, Lothrop, Lee & Shepard Co., Inc., New York.
- Moltz C, James, 2012, *Asia’s Space Race: National Motivations, Regional Rivalries, and International Risk*, Columbia University Press, New York.
- Simma, Bruno, *et.al.*, 2012, *The Charter of the United Nations: A Commentary*, Oxford

Commentaries on International Law, Vol. I, Oxford University Press, Oxford.

B. Artikel Jurnal

- Anson BT, Sir Peter dan Dennis Cummings, “The first space war: The contribution of satellites to the gulf war,” *the RUSI Journal*, Vol. 136, No. 4, 1991.
- Bini, Antonella, “The Moon Agreement in the 21st century,” *Acta Astronautica*, Vol. 67, No. 3–4, Agustus, 2010.
- Delahunty, Robert J., Paper Charter: Self-Defence and the Failure of the United Nations Collective Security System, 56 *Cath. U. L. Rev.* 871 2007.
- Elviandri, Khuzdaifah Dimiyati, dan Absori, “Quo Vadis Negara Kesejahteraan: Meneguhkan Ideologi Welfare State Negara Hukum Kesejahteraan Indonesia,” *Jurnal Mimbar Hukum*, Vol. 31, No. 2, June 2019.
- Khatwani, Naman, “Common Heritage of Mankind for Outer Space,” *Astropolitics*, Vol. 17, No. 2, Mei, 2019.

Sariak, George, "Between a Rocket and a Hard Place: Military Space Technology and Stability in International Relations," *Astropolitics*, Vol. 15, No. 1, Januari, 2017.

Nugraha, Taufik Rachmat, "Development of Anti Satellite (ASAT) on Modern Day: Urgency of Global ASAT Regulation," *International Journal of Global Community*, Vol. II, No. 2, June 2019.

C. Laporan Penelitian

Jaramillo, Cesar dan Project Ploughshares, 2010, *Space security 2010*, Project Ploughshares, Waterloo, Ontario.

Parly, Florence, 2019, *Présentation de la stratégie spatiale de défense*, Lyon.

Petersen, Steven R, 1991, *Space Control and the Role of Antisatellite Weapons*, Research Report, AU-ARI-90-7, Center of Aerospace Doctrine Research and Education.

D. Artikel Dalam Antologi

Aoki, Setsuko, "Law and Military Uses of Outer Space," dalam Jakhu, Ram S. dan Paul Stephen Dempsey (ed.), 2017, *Routledge Handbook of Space Law*, Routledge.

E. Artikel Majalah

Grego, Laura, "A History of Anti-Satellite Programs," *Union of Concerned Scientist*, January 2012.

Saperstein, Alvin M, "'Weaponization' Vs. 'Militarization' Of Space." *APS Physics & Society Newsletter*, 2002.

F. Internet

Kyodo, *the Japan Times*, [https://www.japantimes.co.jp/news/2019/09/17/national/politics-diplomacy/abe-says-japans-asdf-may-evolve-air-space-defense-force/?fbclid=IwAR2UHc0MHS7mY2ebmWHYEg2l-ITJfXLUK3-](https://www.japantimes.co.jp/news/2019/09/17/national/politics-diplomacy/abe-says-japans-asdf-may-evolve-air-space-defense-force/?fbclid=IwAR2UHc0MHS7mY2ebmWHYEg2l-ITJfXLUK3-y1V0I9WtsJdcSGTLFMv31sSQ#.XeNm4ZMzaL9)

[y1V0I9WtsJdcSGTLFMv31sSQ#.XeNm4ZMzaL9](https://www.japantimes.co.jp/news/2019/09/17/national/politics-diplomacy/abe-says-japans-asdf-may-evolve-air-space-defense-force/?fbclid=IwAR2UHc0MHS7mY2ebmWHYEg2l-ITJfXLUK3-y1V0I9WtsJdcSGTLFMv31sSQ#.XeNm4ZMzaL9), diakses 1 Desember 2019

Kaufman, Marc dan Dafna Linzer, "China Criticized for Anti-Satellite Missile Test," *Washington Post*, 2007, diakses 29 November 2019.

Makichuk, Dave, *Asia Times*, <https://www.asiatimes.com/2019/11/article/china-us-in-battle-for-space-supremacy/>.

Nugraha, Aditya Ridha, *Universitas Prasetiya Mulya*, <https://sbe.prasetiyamulya.ac.id/en/component/sppagebuilder/381-artikel-fm-ridha-aditya>, diakses 1 Desember 2019.

G. Konvensi Hukum Internasional

The Charter of the United Nations, 1945.

National Aeronautics Space Administration Act, 1958.

Antarctic Treaty System, 1959.

Partial Test Ban Treaty, 1963.

Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies, 1967.

Anti-Ballistic missile Treaty, 1972.

H. Peraturan Perundang Undangan

Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia 1945.

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 1982 Tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Pertahanan Keamanan Negara Republik Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1982 Nomor 51).

Undang-Undang Nomor 34 Tahun 2004 Tentang Tentara Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 127).

Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2013 Tentang Keantariksaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 133).