

KOMERSIALISASI RUANG ANGKASA OLEH PERUSAHAAN SWASTA DALAM PERSPEKTIF HUKUM INTERNASIONAL

I Putu Destra Markandeya, Fakultas Hukum Universitas Udayana,
e-mail: destramarkandeya@gmail.com,
Putu Devi Yustisia Utami, Fakultas Hukum Universitas Udayana,
e-mail: deviyustisia@unud.ac.id

doi: <https://doi.org/10.24843/KS.2021.v09.i06.p06>

ABSTRAK

Artikel dengan topik ruang angkasa ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana perspektif dalam hukum internasional terhadap aktivitas komersialisasi ruang angkasa yang dilaksanakan oleh perusahaan swasta. Penelitian ini menggunakan metode penelitian yuridis normatif dengan pendekatan peraturan perundang-undangan. Dalam studi ini diperoleh hasil bahwa instrumen hukum internasional belum mengatur aktivitas komersialisasi ruang angkasa oleh perusahaan swasta, ketidakjelasan instrumen hukum ini menjadi celah tersendiri bagi negara-negara untuk mengatur sendiri yurisdiksinya terhadap komersialisasi ruang angkasa dilaksanakan oleh perusahaan swasta. Batasan-batasan dalam aktivitas komersialisasi yang dilaksanakan oleh perusahaan swasta belum secara jelas diatur dalam instrumen hukum internasional, serta pertanggungjawaban atas aktivitas komersialisasi ruang angkasa secara hukum internasional adalah menjadi tanggung jawab negara.

Kata Kunci: *Komersialisasi, Ruang Angkasa, Perusahaan Swasta*

ABSTRACT

The aim of this article with the space topic is to find out how the perspectives in international law are on the commercialization of space activities carried out by private companies. This study uses a normative juridical research method with a statute approach. In this study, the results show that international legal instruments have not regulated the commercialization of space by private companies, this legal instrument obscurity is a separate loophole for countries to regulate their own jurisdiction over space commercialization carried out by private companies. The limitations on commercialization activities carried out by private companies have not been clearly regulated in international legal instruments, and the responsibility for space commercialization activities under international law is the responsibility of the state.

Keywords: *Commercialization, Space, Private Companies*

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang Masalah

Pengaturan hukum mengenai keruangkangkasaan menjadi kaidah dasar dalam setiap aktivitas-aktivitas negara yang berkaitan dengan atmosfer, kosmos, ruang angkasa, maupun navigasi aerodinamika, serta eksplorasi planet maupun benda langit. Pengetahuan dan teknologi manusia mengenai ruang angkasa mengalami lompatan yang besar ketika Uni Soviet berhasil melakukan peluncuran satelit buaatannya yaitu sputnik 1 pada 4 Oktober 1957, semenjak saat itu Sputnik 1 menjadi

benda pertama buatan manusia yang mengisi ruang angkasa.¹ Keberhasilan tersebut membuat ruang angkasa yang hampa mulai dipenuhi dengan objek yang berstatus sebagai objek satelit dan benda angkasa lainya.

Untuk mengatur setiap aktivitas atau kegiatan eksplorasi ruang angkasa maka pada tahun 1967 dibentuklah *Treaty on Principle Governing the Activities of State in the Exploration and Uses Outer space, including the Moon and other Celestial Bodies*,² untuk selanjutnya dinyatakan sebagai *Outer Space Treaty 1967*, atau disingkat dengan (OTS) ketentuan hukum ini merupakan kaidah dasar dalam pengaturan hukum ruang angkasa internasional.³ Kegiatan eksplorasi ruang angkasa pada awalnya hanya ditujukan pada pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, namun seiring perkembangan zaman dan pengetahuan manusia, aktivitas eksplorasi tersebut mulai berkembang ke arah yang lebih luas guna untuk memenuhi kebutuhan manusia, mulai dari telekomunikasi, navigasi, penginderaan jauh, asuransi ruang angkasa, transportasi ruang angkasa, perjalanan wisata ruang angkasa, hingga penambangan ruang angkasa.⁴ Pemanfaatan ruang angkasa yang paling sering dilakukan adalah penempatan sistem komunikasi satelit, satelit ini merupakan satelit buatan yang berupa suatu radio repeater yang berada di ruang angkasa dimana dalam sistem satelit terdapat transponder, stasiun bumi yang digunakan untuk mengendalikan pengoperasiannya dan pengguna dari stasiun di bumi yang dilengkapi alat pemancar dan penerima dari jalur komunikasi yang memakai sistem satelit. Sistem komunikasi satelit merupakan sistem komunikasi yang mempergunakan satelit sebagai *repeater*.⁵

Kegiatan eksplorasi tersebut selanjutnya menjadi bagian dari aspek-aspek dalam komersialisasi ruang angkasa, namun sebelum lebih jauh membahas komersialisasi ruang angkasa sepatutnya perlu dipahami terlebih dahulu mengenai konsep komersialisasi, karena pada saat ini terdapat kecenderungan kesalahan persepsi antara aktivitas komersialisasi dengan privatisasi. Dilihat dari pengertiannya komersialisasi memiliki arti "menjual" (*sale*) terdapatnya unsur keuntungan dalam aktivitas tersebut, dikarenakan terdapatnya pengalihan barang atau jasa dari penjual kepada pembeli. Aktivitas komersialisasi, tidak terbatas pada sektor swasta akan tetapi negara dan organisasi internasional juga turut serta dalam aktivitas komersialisasi ini. Sedangkan jika berbicara tentang privatisasi, akan mengacu pada terdapatnya perubahan atas kepemilikan dan operasional dari negara terhadap swasta.⁶ dapat diketahui bahwa antara komersialisasi dan privatisasi secara konseptual merupakan dua hal yang berbeda.

¹ History, "The Space Race", Diakses melalui: <https://www.history.com/topics/cold-war/space-race> pada Kamis 18 Maret 2021 pukul 17.10 WITA.

² *Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, Including the Moon and Other Celestial Bodies* art. 11, Jan. 27, 1967, T.I.A.S. No. 6347

³ Waser, Alan and Douglas Jobes, "Space Settlement Property Rights and it: could a Lunar Settlement Claim the Lunar Real estate it Need to Survive?" *Journal of Air Law and Commerce*, Vol 73 No 1 (2008): 37-61.

⁴ Yuliantiningsih, Aryuni. "Aspek Hukum Kegiatan Wisata Ruang Angkasa (Space Tourism) Menurut Hukum Internasional." *Jurnal Dinamika Hukum* 11, No. 1 (2011): 149-160.

⁵ MPB, Imam and Wahyu Pamungkas, *Sistem Komunikasi Satelit (Teori Dan Praktik)*. (Yogyakarta: Penerbit ANDI, 2014). h. 3.

⁶ *Committee and Commerce, Science and Transportation, US Senate, 1983, "Policy and Legal Issues Involved in the Commercialization of Space"*

Dengan kemajuan perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan aktivitas komersialisasi ruang angkasa semakin pesat dilakukan,⁷ sebelum lebih jauh membahas mengenai komersialisasi oleh perusahaan swasta, perlu diketahui bahwa yang dimaksud dengan perusahaan swasta merupakan perusahaan yang pendiriannya dan dimiliki sepenuhnya oleh perseorangan atau individu atau badan swasta, dalam ilmu ekonomi secara mikro, pelaku-pelaku ekonomi diketahui sebagai organisasi perusahaan, perusahaan bisa dibagi menjadi tiga bentuk organisasi yang pokok, yaitu perusahaan perseorangan, perusahaan firma atau perkongsian dan perusahaan perseroan terbatas.⁸ Akhir-akhir ini aktivitas komersialisasi ruang angkasa oleh perusahaan swasta semakin banyak terjadi terutama di negara-negara maju, contohnya perusahaan swasta Amerika yaitu SpaceX (*Space Exploration Technologies*) yang bergerak dibidang transportasi ruang angkasa yang mulai berdiri sejak tahun 2002, pada tanggal 30 Mei 2020 berlokasi di Kennedy Space Center SpaceX telah berhasil melakukan misi yang dinamakan *Demo-2 Mission* dimana misi tersebut meluncurkan roket Falcon 9 yang membawa dua astronaut Amerika yaitu Bob Behnken dan Doug Hurley menuju ISS (*International Space Station*), keberhasilan misi tersebut menjadikan SpaceX sebagai perusahaan swasta pertama yang berhasil mengirimkan astronot ke orbit.⁹ Tentunya dengan keberhasilan tersebut semakin menguatkan ideologi yang dibangun dalam industri antariksa ini, dimana "gagasan perusahaan swasta dan hubungan kapitalis mengambil alih luar angkasa".¹⁰ Langkah SpaceX mengirim astronaut tersebut merupakan kerjasama antara *National Aeronautics and Space Administration* (NASA) dengan SpaceX dengan menggunakan *Reusable Launch Vehicle*.¹¹ Kerjasama dengan sektor swasta dilakukan NASA tersebut adalah untuk memangkas biaya yang dikeluarkan negara dalam melakukan peluncuran atau perjalanan ruang angkasa, selain SpaceX terdapat pula perusahaan swasta lain yang bergerak dibidang transportasi ruang angkasa seperti Blue Origin, Boeing, Virgin Galactic, Orbital Sciences.¹²

Semakin meningkatnya aktivitas komersialisasi ruang angkasa yang dilaksanakan oleh perusahaan swasta, tidak diikuti dengan pengaturan hukum yang jelas bahkan belum tersedia. Tentunya hal ini akan menjadi permasalahan hukum tersendiri dalam pemanfaatan ruang angkasa, berangkat dari pemikiran tersebut penulis merasa tertarik untuk membahas bagaimana perspektif hukum internasional dalam menanggapi persoalan ini. Sebelumnya telah terdapat penelitian yang berkaitan

⁷ Masa'i, Frijan, Afrizal Vatikawa, and Annisa Novia Indra Putri. "Tanggung Jawab Negara Terhadap Sampah Ruang Angkasa Menurut Hukum Internasional." *Jurnal Ilmu Hukum Keadilan* 5, No. 2 (2020): 59-67

⁸ Imaniyati, Neni Sri and Panji Adam Agus Putra, *Hukum Bisnis*, (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm. 16.

⁹ Foxnews, "SpaceX Makes History, Launches NASA Astronauts into Space from US Soil for The First Time Since 2011". Diakses melalui: <https://www.foxnews.com/science/spacex-launches-nasa-astronauts>. akses 5.10/ 9-14-2020 pada Senin 14 September 2020 pukul 15.10 WITA.

¹⁰ Shammas, Victor L., and Tomas B. Holen. "One giant leap for capitalist kind: private enterprise in outer space." *Palgrave Communications* 5, No. 1 (2019): 1-9.

¹¹ Megah, Muhammad. "Kajian Aspek Hukum Internasional Mengenai Kegiatan Wisata Antariksa [Study of International Legal Aspects Regarding of Space Tourism Activities]." *Jurnal Analisis dan Informasi Kedirgantaraan* 9, No. 2 (2012). 133-150.

¹² Prasetya, Subiyanto. "Space 4.0 Perkembangan Eksplorasi Ruang Angkasa." *Media Dirgantara* 14, No. 1 (2019). 19-23.

dengan topik ruang angkasa yang dilaksanakan oleh Sri Wartini dengan judul Pertanggungjawaban Negara Dalam Kegiatan Komersial Ruang Angkasa Yang Dilakukan Oleh Perusahaan Swasta, yang lebih mengkhusus pada pertanggungjawaban negara di dalam kegiatan atau aktivitas komersial yang dilakukan perusahaan swasta dan penelitian oleh Roy Akase, Nanik, Agus Pramono dengan judul Pertanggungjawaban Hukum Penyelenggara Kegiatan Pariwisata Ruang Angkasa dari Perspektif Hukum Internasional, yang lebih mengkhusus kepada penyelenggaraan kegiatan pariwisata di ruang angkasa. Sedangkan dalam penelitian ini menitikberatkan pada bagaimana pengaturan hukum internasional dalam pelaksanaan kegiatan komersialisasi ruang angkasa oleh perusahaan swasta. Sehingga penelitian ini memiliki fokus yang berbeda dengan penelitian terdahulu.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang telah penulis paparkan dalam artikel ilmiah ini, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu: Bagaimanakah pengaturan komersialisasi ruang angkasa oleh perusahaan swasta berdasarkan hukum internasional?

1.3. Tujuan Penulisan

Penulisan penelitian ilmiah ini bertujuan memberikan gambaran bagi masyarakat umum tentang bagaimana pengaturan komersialisasi terhadap ruang angkasa yang dilakukan perusahaan swasta dalam perspektif hukum internasional, batasan-batasan dalam pelaksanaan komersialisasi ruang angkasa, serta bagaimana pertanggungjawaban negara atas pelaksanaan komersialisasi ruang angkasa yang dilakukan oleh perusahaan swasta.

2. Metode Penelitian

Berdasarkan kamus *Webster's New International*, penelitian merupakan rangkaian penyelidikan yang dilakukan dengan hati-hati serta kritis guna mencari fakta dan prinsip-prinsip dengan metode penyelidikan yang amat cerdas untuk menetapkan sesuatu.¹³ Metode penelitian yang penulis gunakan dalam adalah metode penelitian yuridis normatif. Dimana dalam penelitian ini bertujuan mengkaji penerapan kaidah-kaidah atau hukum positif dengan objek kajian perjanjian-perjanjian internasional dan peraturan perundang-undangan serta kepustakaan yang relevan dengan penulisan jurnal ilmiah ini.¹⁴ Menggunakan pendekatan peraturan konvensi internasional dan undang-undang (*Statute Approach*) menelaah ketentuan yuridis yang penulis gunakan sebagai bahan hukum primer dalam penelitian ini, baik itu perjanjian-perjanjian internasional yang mengatur berkaitan dengan hukum keruangkakasa (*Space Law*) serta hukum nasional dari berbagai negara yang telah meratifikasi dan mengatur lebih lanjut mengenai pemanfaatan ruang angkasa beserta isinya.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan komersialisasi ruang angkasa merupakan konsekuensi dari meningkatnya pengetahuan manusia akan ruang angkasa, pada mulanya pihak yang terlibat eksplorasi ruang angkasa hanya negara, namun dalam perkembangannya

¹³ Merriam-Webster, "Research". Diakses melalui: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/research> pada Kamis 18 Maret 2021 pukul 17.30 WITA.

¹⁴ Marzuki, Peter Mahmud. *Penelitian Hukum*. (Jakarta: Kencana Prenada Media, 2011), h. 34.

eksplorasi ruang angkasa juga dilakukan oleh badan swasta, orang, badan hukum maupun organisasi-organisasi internasional, ketentuan hukum internasional yang menjadi dasar kegiatan komersialisasi ruang angkasa adalah *Treaty on Principle Governing the Activities of State in the Exploration and Uses Outer Space, including the Moon and other Celestial Bodies* atau yang biasa dikenal dengan *Outer Space Treaty 1967*. Dalam 17 pasal *Outer Space Treaty 1967* dijelaskan bahwa semua negara bebas melakukan aktivitas keruangkangkasaan dengan atas dasar persamaan menurut hukum internasional, namun tentunya terdapat pula prinsip-prinsip yang menjadi poin-poin penting melandasi di dalam *Outer Space Treaty 1967* diantaranya:

- a) Kebebasan melaksanakan aktivitas eksplorasi dan penggunaan ruang angkasa.
Negara-negara pihak diberikan keleluasaan dalam melakukan kegiatan eksplorasi dan pemanfaatan terhadap ruang angkasa, serta objek-objek lain yang berada di ruang angkasa sesuai dengan ketentuan hukum internasional.
- b) Ruang angkasa memiliki status hukum sebagai kawasan kemanusiaan.
Status hukum ruang angkasa tidak tunduk dan dikuasai oleh hukum nasional, dengan berdasar tuntutan kedaulatan, penguasaan, pemanfaatan ataupun dengan metode-metode lain.
- c) Pemanfaatan ruang angkasa dalam maksud kepentingan semua negara dan dengan maksud serta tujuan damai.
Eksplorasi ruang angkasa dimaksudkan untuk memperoleh kemanfaatan serta kepentingan negara-negara tanpa melihat tingkat ekonomi dan pengetahuan terhadap teknologi. Untuk menjamin tujuan tersebut setiap negara pihak yang melakukan peluncuran tidak diperbolehkan meluncurkan benda atau objek yang mengangkut persenjataan nuklir ataupun persenjataan perusak lain yang ditempatkan di jalur orbit planet bumi dan objek atau benda langit lainnya serta menempatkannya di ruang angkasa.
- d) Perlindungan terhadap astronaut.
Negara pihak wajib memberikan perlindungan kepada astronaut karena astronaut merupakan duta kemanusiaan. Dalam hal astronaut mengalami kecelakaan atau terjadi permasalahan atau melakukan pendaratan di wilayah kedaulatan negara lain atau di laut bebas, terhadap hal tersebut negara wajib memberikan pertolongan yang dibutuhkan serta mengembalikan astronaut termasuk objek atau benda antariksa kembali ke negaranya.
- e) Pertanggungjawaban negara secara internasional.
Setiap negara pihak menanggung kewajiban menurut hukum internasional terhadap setiap aktivitas ruang angkasa nasionalnya, dalam aktivitas yang dilakukan oleh instansi pemerintah atau non-pemerintah serta negara wajib menjamin aktivitas nasionalnya dilakukan sesuai dengan aturan-aturan yang terdapat pada *Space Treaty 1967*. Terhadap instansi non-pemerintah atau badan swasta yang melakukan aktivitas ruang angkasa wajib memperoleh otorisasi serta pengawasan secara berkelanjutan oleh negara yang bersangkutan. Serta terhadap kerugian yang timbul akibat aktivitas keruangkangkasaan yang dilaksanakan oleh negara, badan hukum swasta, warga negara serta organisasi internasional yang dimana negara bersangkutan terdaftar.
- f) Pengawasan dan Yurisdiksi.
Negara pihak yang mempunyai dan mendaftarkan objek atau benda ruang angkasanya tetap memiliki yurisdiksi serta kewenangan untuk melakukan pengawasan terhadap benda ruang angkasa yang diluncurkannya beserta astronot yang berada disana. Yurisdiksi serta hak kepemilikan terhadap benda ruang

angkasa tidak dipengaruhi oleh keberadaannya di ruang angkasa ataupun benda langit lain serta pada waktu benda atau objek ruang angkasa tersebut kembali mendarat di bumi. Negara pihak memiliki kesempatan dalam melakukan pengawasan terhadap setiap aktivitas negara lain yang diindikasikan dapat mengakibatkan ancaman dalam hal kegiatan eksplorasi serta penggunaan ruang angkasa dengan tujuan damai.

g) Pelestarian lingkungan serta perlindungan.

Setiap negara pihak yang melakukan kegiatan keruangkakasaan wajib mencegah terjadinya kerusakan lingkungan, terjadinya kontaminasi serta perubahan lain yang dapat membahayakan lingkungan ruang angkasa maupun di bumi. Dalam hal negara memahami bahwa aktivitas yang dilaksanakannya atau warga negaranya memiliki resiko berbahaya atau mengganggu aktivitas negara lain, terhadap hal tersebut negara yang melakukan aktivitas tersebut wajib melaksanakan konsultasi secara internasional.

h) Hubungan kerjasama internasional.

Setiap negara pihak wajib merujuk kepada pedoman serta prinsip-prinsip kerjasama dan saling membantu dalam melaksanakan aktivitas eksplorasi maupun pemanfaatan ruang angkasa. Negara pihak harus memperhatikan kesamaan tujuan dengan negara pihak lainnya, antara negara pihak wajib memberikan dukungan, kemudahan, serta meningkatkan kerjasama internasional.

Sebagai ketentuan hukum internasional yang menjadi dasar kegiatan komersialisasi ruang angkasa *Space Treaty 1967*, dimana dalam konvensi tersebut istilah komersialisasi ruang angkasa tidak secara jelas disebutkan, akan tetapi secara garis besar dapat dilihat bahwa komersialisasi ruang angkasa merupakan segala macam kegiatan berkaitan dengan ruang angkasa dan bertujuan memperoleh keuntungan. Subjek utama dari hak dan kewajiban dalam pemanfaatan ruang angkasa menurut perjanjian ini adalah negara yang bertindak, baik melalui badan instansi mereka atau badan swasta, orang, badan hukum. Kesempatan juga diberikan kepada kemungkinan adanya penugasan pekerjaan-pekerjaan tertentu kepada organisasi-organisasi internasional melalui nama negara bersangkutan dapat menyalurkan usahanya. Peranan organisasi demikian di dalam hukum internasional dan hukum ruang angkasa tentunya semakin lama menjadi semakin penting, karena adanya kecenderungan untuk melimpahkan kepada pihak swasta sebagai hak-hak yang selama ini hanya terbatas merupakan milik negara.¹⁵

Dilihat dalam Pasal 1 paragraf ke- 2 *Outer Space Treaty 1967* pada intinya menyatakan mengizinkan kepada semua negara dalam melakukan kegiatan yang berkaitan dengan eksplorasi ruang angkasa, Bulan, termasuk benda langit lainnya secara bebas dan tanpa adanya diskriminasi.¹⁶ Dalam ketentuan tersebut memang mengizinkan adanya kegiatan berkaitan eksplorasi ruang angkasa, namun apabila dilihat dari subjek yang dimaksud adalah negara bukan pihak atau perusahaan swasta. namun *Outer Space Treaty 1967* tidak menjelaskan secara eksplisit berkaitan dengan

¹⁵ Pramono, Agus, and HM Kabul Supriyadhie. "Kerjasama Eksplorasi dan Pemanfaatan Antariksa untuk Maksud Damai antara Indonesia dan Ukraina Berdasarkan Space Treaty 1967." *Diponegoro Law Journal* 5, No. 3 (2016): 1-16.

¹⁶ *Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, Including the Moon and Other Celestial Bodies art. 11, Jan. 27, 1967, T.I.A.S. No. 6347*

larangan pelaksanaan “*dominium plenum*” atas wilayah ruang angkasa oleh pihak swasta.¹⁷

Lebih lanjut diketahui bahwa dalam ketentuan hukum internasional memang terdapat ketidakjelasan instrumen hukum mengenai pengaturan komersialisasi ruang angkasa yang dilaksanakan oleh perusahaan swasta (*private company*) dimana tidak jelasnya instrumen hukum internasional mana yang mengatur kegiatan komersialisasi yang dilakukan oleh perusahaan swasta, ketidakjelasan instrumen hukum ini menjadi celah tersendiri bagi negara untuk mengatur yurisdiksinya terhadap kegiatan komersialisasi ruang angkasa. Hal ini berdasar pada ketentuan hukum internasional publik, penerapan yurisdiksi dalam hal aspek khusus dari kedaulatan yang mencakup segala tindakan di bidang administratif, legislatif, dan yudikatif.¹⁸

Terdapatnya celah untuk mengatur tersebut menjadikan negara-negara mulai mengatur sendiri terkait dasar keberadaan dan keikutsertaan perusahaan swasta dalam kegiatan komersialisasi ruang angkasa, contohnya Amerika Serikat melalui kongres parlemen pada tahun 1984 yang menyetujui *Land Remote Sensing Commercialization Act* dimana yang menjadi pertimbangan kongres adalah untuk memperkuat kepemimpinan Amerika Serikat dalam bidang penginderaan jauh, dan untuk kebutuhan tersebut maka dijaminlah keterlibatan perusahaan swasta secara kompetitif dan berlandaskan mekanisme pasar. Keterlibatan kerjasama perusahaan swasta dengan negara diadakan untuk mengatasi kesulitan yang dihadapi perusahaan swasta terhadap resiko yang tinggi dan biaya besar dalam aktivitas eksplorasi ruang angkasa. kongres ini juga menegaskan bahwa kerjasama yang dilakukan antara pemerintah dengan perusahaan swasta diadakan dengan membatasi pemberian bantuan dan kewenangan pemerintah federal dalam mengatur aktivitas eksplorasi ruang angkasa, serta membuka lebar persaingan di sektor swasta. Kemudian seiring dengan perkembangan hukum Amerika Serikat di tahun 2015 pemerintah Amerika Serikat telah memperbaharui undang-undang tersebut melalui *Commercial Space Launch Competitiveness Act*. Pembaharuan hukum ini secara eksplisit memberi izin kepada setiap warga Amerika Serikat untuk terlibat dalam eksplorasi dan eksploitasi komersialisasi sumber daya ruang angkasa termasuk air dan mineral yang terdapat di ruang angkasa, namun hak ini tidak mencakup terhadap pengeksplorasi kehidupan biologis, dimana dimaksudkan bahwa apapun yang hidup tidak boleh dieksploitasi secara komersial.¹⁹

Contoh lain pengaturan aktivitas ruang angkasa juga dilakukan oleh Luksemburg dan Inggris, negara yang berada di kawasan Eropa ini, Luksemburg pada Juli 2017, parlemen Luksemburg mengesahkan *The Law of 20 July 2017 on the exploration and use of space resources (the Space Law)* dimana undang-undang ini telah berlaku efektif sejak 1 Agustus 2017, hampir mirip dengan *US Commercial Space Launch and Competitiveness Act*, ketentuan hukum yang dibuat oleh parlemen Luksemburg mengizinkan secara hukum perusahaan swasta yang beroperasi menurut hukum antariksa Luksemburg memperoleh sumber daya yang diperoleh dari ruang angkasa dan benda luar angkasa lain yang dekat dengan bumi atau dikenal dengan istilah *Near*

¹⁷ Paliouras, Zachos A. “The Non-Appropriation Principle: The Grundnorm of International Space Law.” *Leiden Journal of International Law*, 27 (2014): 37-54

¹⁸ Kusumaatmadja, Mochtar and ETTY R. Agoes, *Pengantar Hukum Internasional*, (Bandung: P.T. Alumni, 2015), hlm. 161.

¹⁹ *US Commercial Space Launch Competitiveness Act*. July 22, 2015

Earth Objects (NEOs).²⁰ Negara Inggris dalam kegiatan ke ruang angkasa dilaksanakan berdasarkan *Outer Space Act 1986 (OSA)* peraturan tersebut dibentuk untuk memastikan bahwa Inggris dalam aktivitasnya telah sesuai dengan ketentuan perjanjian internasional dan prinsip-prinsip dalam kegiatan keruangkangasaan, pendaftaran maupun pertanggungjawaban akibat aktivitas keruangkangasaan.²¹

Dalam komersialisasi ruang angkasa oleh perusahaan swasta terdapat batasan dan pertanggungjawaban menurut hukum internasional. Batasan-batasan dalam komersialisasi ruang angkasa dapat diartikan sebagai ketentuan-ketentuan menurut hukum internasional maupun nasional yang memberikan batasan-batasan dalam aktivitas komersialisasi ruang angkasa oleh perusahaan swasta. Pertanggungjawaban negara atau (*state responsibility*) menurut hukum internasional merupakan prinsip dasar dalam hukum internasional, dimana apabila terjadi suatu pelanggaran terhadap kewajiban secara umum akan melahirkan tanggung jawab negara.

Batasan-batasan dalam aktivitas komersialisasi ruang angkasa yang dilakukan perusahaan swasta tidak diatur secara jelas dalam hukum internasional, namun secara umum dalam *Outer Space Treaty 1967* dalam kegiatan keruangkangasaan, bahwa aktivitas komersialisasi yang dilaksanakan terhadap ruang angkasa dan objek atau benda langit lainnya harus dilaksanakan dengan tujuan damai dan kemanusiaan, mencegah digunakannya ruang angkasa dan benda langit lainnya untuk tujuan dan maksud yang tidak damai. Selain itu *Outer Space Treaty 1967* mencegah terhadap hubungan-hubungan kepemilikan terhadap ruang angkasa beserta benda-benda atau objek langit lainnya, atau dengan kata lain hukum internasional mencegah terhadap munculnya privatisasi ruang angkasa untuk kepentingan apapun.²² Lebih lanjut terkait batasan terhadap komersialisasi oleh perusahaan swasta dikarenakan tidak diatur secara detail dalam hukum internasional maka hal tersebut menjadi peluang kepada negara-negara untuk mengatur lebih lanjut terkait dengan ketentuan-ketentuan dalam melakukan komersialisasi dengan tetap berpedoman pada ketentuan hukum internasional.

Dalam pelaksanaan komersialisasi ruang angkasa oleh perusahaan swasta negara memiliki peranan penting dalam mengatur dan mengawasi setiap kegiatan yang dilaksanakan. Dalam *Liability Convention* sebagai pelaksanaan dari *Outer Space Treaty 1967* mengenal dua prinsip dasar tanggung jawab yang dipergunakan dalam aktivitas ruang angkasa yaitu *liability based on fault* dan *absolute liability*. Pasal 2 *Liability Convention* menyatakan tanggung jawab *launching state* atas ganti rugi untuk kerugian yang diderita negara lain atau warga negara lain di permukaan Bumi atau di ruang angkasa adalah mutlak dan *absolut*.²³ Ini berarti negara peluncur atau tempat

²⁰ Svetlichnyy, Oleksandr and Diana Levchenko "Commercialization of Space Activities: Correlation of Private and Public Interest in the Pursuit of Outer Space Exploration." *Advanced Space Law*, Vol 4 (2019): 80-91

²¹ Failat, Yanal Abul. "Space Tourism: A Synopsis in its Legal Challenges." *Irish Law Journal* 1 (2012): 120.

²² Mijovic, Milan. "Private Ownership in Outer Space-Still Waiting?" *Union UL Sch. Rev.* 6 (2015): 312.

²³ Akase, Roy, Nanik Trihastuti, and Agus Pramono. "Pertanggungjawaban Hukum Penyelenggara Kegiatan Pariwisata Ruang Angkasa dari Perspektif Hukum Internasional." *Diponegoro Law Journal* 6, No. 1 (2016): 1-19.

dilakukannya peluncuran secara *absolute liability* bertanggung jawab memberikan ganti rugi meskipun tidak ada kesalahan oleh *launching state* atau operator satelit.²⁴

Pertanggungjawaban negara akan kerugian yang diakibatkan ini berlaku dalam keadaan apapun, bahkan dalam keadaan *force majeure* sekalipun. Selain itu negara peluncur tidak dapat melakukan pembelaan atas kesalahan dengan sekedar membuktikan bahwa negara tidak melakukan kesalahan apapun yang mengakibatkan kerugian. Dalam pembelaan, satu-satunya pembelaan yang dimungkinkan dan dapat diajukan untuk menyangkal dari pertanggungjawaban, yaitu diatur dalam ketentuan Pasal 6 *Liability Convention*:

"Exoneration from absolute liability shall be granted to the extent that a launching State establishes that the damage has resulted either wholly or partially from gross negligence or from an act or omission done with intent to cause damage on the part of a claimant State or of natural or juridical persons it represents"

Adapun prinsip-prinsip umum yang menjadi suatu tindakan yang dapat menimbulkan pertanggungjawaban negara menurut *International Law Commission's Draft Article 1 dan 2* diantaranya:

1. Setiap tindakan negara yang salah secara sengaja memiliki tanggung jawab internasional.
2. Adalah tindakan yang salah secara internasional dari suatu negara apabila melakukan tindakan atau kelalaian:
 - a. Diatribusikan kepada negara berdasarkan hukum internasional.
 - b. Merupakan pelanggaran terhadap kewajiban negara terhadap hukum internasional.

Dimana atas prinsip pertama tersebut negara wajib bertanggung jawab terhadap perbuatan yang dengan sengaja melanggar ketentuan hukum internasional, negara melanggar kewajiban internasional dan kewajiban internasional dapat timbul karena kebiasaan internasional ataupun akibat perjanjian internasional. Jika dikaitkan dengan aktivitas komersialisasi ruang angkasa oleh perusahaan swasta diketahui bahwa, aktivitas komersialisasi ruang angkasa berada dibawah pengawasan negara, sehingga apabila aktivitas tersebut mengakibatkan dampak kerugian terhadap negara lain maka akan menimbulkan tanggung jawab negara.

Dalam aktivitas komersialisasi ruang angkasa dilaksanakan perusahaan swasta, tidak ada larangan dari negara terkait kegiatan tersebut. Justru negara mengharapkan dan memberikan akses kepada pihak swasta untuk melakukan kegiatan keruangkakasaan termasuk dalam kegiatan komersialisasi. Diharapkan dari kegiatan tersebut memberikan keuntungan bagi kehidupan umat manusia. Keuntungan yang diharapkan berupa pengembangan teknologi dan riset ilmiah, penginderaan jauh, telekomunikasi, satelit dan hal lainnya. Namun disamping keuntungan tersebut juga dihadapkan kepada kerugian yang mungkin timbul, seperti pencemaran ruang angkasa, radiasi yang berbahaya terhadap kehidupan umat manusia, kegagalan peluncuran satelit, kegagalan pengiriman astronaut.²⁵ Oleh karena hal tersebut maka terhadap kerugian terjadi akibat kegiatan yang dilaksanakan oleh pihak swasta, secara hukum internasional menjadi tanggung jawab negara. Meskipun demikian dalam

²⁴ Subandi, Agit Yogi. "Tanggung Jawab Perusahaan Multinasional Dalam Kegiatan Keruangkakasaan menurut Hukum Internasional dan Hukum Ruang Angkasa." *Jurnal Bina Mulia Hukum* 1, no. 2 (2017): 151-164.

²⁵ Pramono, Agus. "Urgensi Penataan Hukum Keruangkakasaan Dalam Kerangka Kepentingan Nasional Negara Berkembang." *Masalah-Masalah Hukum* 48, No. 1: 49-59.

pelaksanaannya negara memastikan pihak swasta ikut serta bertanggung jawab atas kegiatan komersialisasi yang dilakukan, walaupun pertanggungjawaban swasta tersebut menjadi secara tidak langsung karena melalui negara.²⁶

Bentuk dari pertanggungjawaban negara atas aktivitas komersialisasi ruang angkasa yang dilaksanakan oleh perusahaan swasta adalah, melalui pembentukan peraturan perundang-undangan nasional berkaitan dengan kegiatan keruangkakasaan dan memberikan pengawasan secara efektif terhadap aktivitas komersialisasi ruang angkasa oleh perusahaan swasta, pemberian izin yang terarah dan bertanggung jawab, memberikan syarat-syarat yang mendukung pelaksanaan ketentuan hukum internasional, misalnya dalam hal mewajibkan perusahaan melakukan penutupan asuransi, hal ini bertujuan agar terjaminnya kemampuan untuk bertanggung jawab atas kerugian yang mungkin ditimbulkan akibat kegiatan komersialisasi ruang angkasa.

Contoh kasus yang terjadi berkaitan dengan pertanggungjawaban negara terhadap aktivitas komersialisasi ruang angkasa oleh perusahaan swasta yang mengakibatkan kerugian dan menjadi tanggung jawab negara, adalah kasus jatuhnya sampah luar angkasa (*Space Debris*) dalam peluncuran roket Falcon 9 milik perusahaan swasta SpaceX di Sumenep madura yang merupakan roket pendorong yang digunakan untuk peluncuran satelit komunikasi Jepang JCSAT 16, pada 14 Agustus 2016, dalam kejadian tersebut mengakibatkan dua rumah warga mengalami kerusakan yang ringan dan satu kendang sapi milik warga rusak berat, hingga hilangnya sapi milik warga tersebut.²⁷ Dalam kejadian ini meskipun sudah jelas bahwa SpaceX sebagai pemilik sampah luar angkasa tersebut, namun instrumen hukum internasional tidak mengatur kewajiban SpaceX sebagai pihak yang bertanggung jawab, sehingga dalam kasus tersebut yang bertanggung jawab adalah negara dalam hal ini Amerika Serikat berdasarkan hukum internasional yaitu *Liability Convention* 1972.

4. Kesimpulan

Berdasarkan seluruh analisis penelitian diatas maka dapat ditarik kesimpulan atas penelitian bahwa, *Outer Space Treaty* 1967 sebagai ketentuan hukum internasional yang menjadi dasar kegiatan komersialisasi ruang angkasa, dalam konvensi tersebut istilah komersialisasi ruang angkasa tidak secara jelas disebutkan, akan tetapi secara garis besar dapat dilihat bahwa komersialisasi ruang angkasa merupakan segala macam kegiatan berkaitan dengan ruang angkasa dan bertujuan memperoleh keuntungan. Hukum internasional belum memberikan dasar yang jelas terkait dengan pelaksanaan komersialisasi ruang angkasa, ketidakjelasan instrumen hukum ini menjadi celah tersendiri bagi negara untuk mengatur yurisdiksinya terhadap kegiatan komersialisasi ruang angkasa. Batasan-batasan dalam kegiatan komersialisasi ruang angkasa oleh perusahaan swasta tidak diatur secara jelas dalam hukum internasional, namun secara umum dalam *Outer Space Treaty* 1967 dalam keruangkakasaan, bahwa aktivitas dilaksanakan terhadap ruang angkasa dan benda langit lainnya wajib dilaksanakan dengan tujuan damai dan kemanusiaan, mencegah digunakannya ruang

²⁶ Tobing, John Lumban. "Skema Pengaturan Tanggungjawab Negara dan Swasta Atas Kegiatan Ruang Angkasa Oleh Pihak Swasta Dalam Rangka Menyongsong RUU Keantariksaan." *Jurnal Hukum Pro Justitia* 28, No. 1 (2010): 37-51.

²⁷ Merdeka, "Benda Jatuh di Sumenep Sampah Antariksa Milik Amerika", Diakses melalui : <https://www.merdeka.com/peristiwa/benda-jatuh-di-sumenep-sampah-antariksa-milik-amerika.html> pada Kamis 18 Maret 2021 pukul 18.20 WITA.

angkasa dan benda langit lainnya untuk tujuan dan maksud yang tidak damai serta adanya kepemilikan terhadap ruang angkasa maupun terhadap benda langit lainnya. Negara memiliki peranan penting dalam mengatur dan mengawasi setiap kegiatan yang dilaksanakan. Dalam *Liability Convention* sebagai pelaksanaan dari *Outer Space Treaty 1967* mengenal dua prinsip tanggung jawab yang diterapkan dalam aktivitas ruang angkasa yaitu *liability based on fault* dan *absolute liability*. Oleh karena hal tersebut maka terhadap kerugian yang terjadi akibat kegiatan yang dilakukan oleh pihak swasta, secara hukum internasional menjadi tanggung jawab negara.

Berdasarkan hasil penelitian, penulis memberikan saran kepada negara untuk berhati-hati dan mengkaji secara komprehensif dalam pemberian izin pelaksanaan aktivitas komersialisasi ruang angkasa yang dilakukan oleh perusahaan swasta, hal ini bertujuan untuk mencegah resiko yang mungkin mengakibatkan kerugian dari aktivitas komersialisasi yang dilakukan oleh perusahaan swasta. Kemudian kepada perusahaan swasta meskipun terdapat ketidakjelasan instrumen hukum internasional dalam aktivitas komersialisasi ruang angkasa perusahaan swasta tetap berkewajiban memperhitungkan resiko setiap aktivitas komersialisasi ruang angkasa yang dilakukan hal ini tidak lain bertujuan untuk menjamin kehidupan umat manusia, lingkungan, serta alam semesta.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- MPB, Imam and Wahyu Pamungkas, *Sistem Komunikasi Satelit (Teori Dan Praktik)*. (Yogyakarta: Penerbit ANDI, 2014).
- Imaniyati, Neni Sri and Panji Adam Agus Putra, *Hukum Bisnis*, (Bandung: Refika Aditama, 2017).
- Marzuki, Peter Mahmud. *Penelitian Hukum*. (Jakarta: Kencana Prenada Media, 2011).
- Kusumaatmadja, Mochtar and ETTY R. Agoes, *Pengantar Hukum Internasional*, (Bandung: P.T. Alumni, 2015).

Jurnal

- Waser, Alan and Douglas Jobes, "Space Settlement Property Rights and it: could a Lunar Settlement Claim the Lunar Real estate it Need to Survive?" *Journal of Air Law and Commerce*, Vol 73 No 1 (2008): 37
- Yuliantiningsih, Aryuni. "Aspek Hukum Kegiatan Wisata Ruang Angkasa (Space Tourism) Menurut Hukum Internasional." *Jurnal Dinamika Hukum* 11, No. 1 (2011): 149-160.
- Masa'i, Frijan, Afrizal Vatikawa, and Annisa Novia Indra Putri. "Tanggung Jawab Negara Terhadap Sampah Ruang Angkasa Menurut Hukum Internasional." *Jurnal Ilmu Hukum Keadilan* 5, No. 2 (2020): 59-67.
- Megah, Muhammad. "Kajian Aspek Hukum Internasional Mengenai Kegiatan Wisata Antariksa [Study of International Legal Aspects Regarding of Space Tourism Activities]." *Jurnal Analisis dan Informasi Kedirgantaraan* 9, No. 2 (2012).
- Pramono, Agus, and HM Kabul Supriyadhie. "Kerjasama Eksplorasi dan Pemanfaatan Antariksa untuk Maksud Damai antara Indonesia dan Ukraina Berdasarkan Space Treaty 1967." *Diponegoro Law Journal* 5, no. 3 (2016): 1-16.

- Paliouras, Zachos A. "The Non-Appropriation Principle: The Grundnorm of International Space Law." *Leiden Journal of International Law*, 27 (2014): 37-54.
- Shammas, Victor L., and Tomas B. Holen. "One giant leap for capitalist kind: private enterprise in outer space." *Palgrave Communications* 5, no. 1 (2019): 1-9.
- Svetlichnyy, Oleksandr and Diana Levchenko "Commercialization of Space Activities: Correlation of Private and Public Interest in the Pursuit of Outer Space Exploration." *Advanced Space Law*, Vol 4 (2019): 80-91
- Failat, Yanal Abul. "Space Tourism: A Synopsis in its Legal Challenges." *Irish Law Journal* 1 (2012): 120.
- Akase, Roy, Nanik Trihastuti, and Agus 'Pramono. "Pertanggungjawaban Hukum Penyelenggara Kegiatan Pariwisata Ruang Angkasa dari Perspektif Hukum Internasional." *Diponegoro Law Journal* 6, No. 1 (2016): 1-19.
- Mijovic, Milan. "Private Ownership in Outer Space-Still Waiting?" *Union UL Sch. Rev.* 6 (2015): 312.
- Subandi, Agit Yogi. "Tanggung Jawab Perusahaan Multinasional Dalam Kegiatan Keruangkasaan menurut Hukum Internasional dan Hukum Ruang Angkasa." *Jurnal Bina Mulia Hukum* 1, no. 2 (2017): 151-164.
- Pramono, Agus. "Urgensi Penataan Hukum Keruangkasaan Dalam Kerangka Kepentingan Nasional Negara Berkembang." *Masalah-Masalah Hukum* 48, No. 1: 49-59.
- Tobing, John Lumban. "Skema Pengaturan Tanggungjawab Negara dan Swasta Atas Kegiatan Ruang Angkasa Oleh Pihak Swasta Dalam Rangka Menyongsong RUU Keantariksaan." *Jurnal Hukum Pro Justitia* 28, no. 1 (2010).

Konvensi Internasional

- Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, Including the Moon and Other Celestial Bodies art. 11, Jan. 27, 1967, T.I.A.S. No. 634.
- Liability Convention 1972

Peraturan Perundang-Undangan

- US Commercial Space Launch Competitiveness Act. July 22, 2015, USA.
- The Law of 20 July 2017 on the exploration and use of space resources (the Space Law), Luksemburg.
- Outer Space Act 1986 (OSA), Inggris.
- Committee and Commerce, Science and Transportation, US Senate, 1983, Policy and Legal Issues Involved in the Commercialization of Space. USA.

Majalah Ilmiah

- Prasetya, Subiyanto. "Space 4.0 Perkembangan Eksplorasi Ruang Angkasa." *Media Dirgantara* 14, no. 1 (2019).

Internet

Foxnews, "SpaceX Makes History, Launches NASA Astronauts into Space from US Soil for The First Time Since 2011". Diakses melalui: <https://www.foxnews.com/science/spacex-launches-nasa-astronauts>.akses 5.10/ 9-14-2020 pada Senin 14 September 2020 pukul 15.10 WITA.

History, "The Space Race", Diakses melalui: <https://www.history.com/topics/cold-war/space-race> pada Kamis 18 Maret 2021 pukul 17.10 WITA.

Merdeka, "Benda Jatuh di Sumenep Sampah Antariksa Milik Amerika", Diakses melalui : <https://www.merdeka.com/peristiwa/benda-jatuh-di-sumenep-sampah-antariksa-milik-amerika.html> pada Kamis 18 Maret 2021 pukul 18.20 WITA.

Merriam-Webster, "Research". Diakses melalui: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/research> pada Kamis 18 Maret 2021 pukul 17.30 WITA.