

PERLINDUNGAN HUKUM DALAM WISATA RUANG ANGKASA: TANTANGAN DAN PELUANG DI ERA KOMERSIALISASI

M. Riezky Putra Pratama¹, Sumayya Nadia Haq², Ema Septaria³, M. Ilham Adepio⁴

Fakultas Hukum, Universitas Bengkulu, Indonesia

Email : mriezkypp@gmail.com¹, sumayyanadiahaq@gmail.com², emaseptaria23@gmail.com³,
madepio@unib.ac.id⁴

ABSTRAK

Perkembangan teknologi antariksa dan meningkatnya minat terhadap wisata ruang angkasa telah memicu pertumbuhan fenomena *space tourism* sebagai bagian dari komersialisasi ruang angkasa. Aktivitas ini memunculkan tantangan hukum, khususnya terkait perlindungan bagi wisatawan luar angkasa yang belum diakomodasi secara spesifik dalam regulasi internasional yang ada, seperti *Outer Space Treaty 1967*, *Rescue Agreement 1968*, *Liability Convention 1972*, dan *Registration Convention 1975*. Penelitian ini menggunakan metode hukum normatif dengan pendekatan studi dokumen hukum internasional untuk menganalisis kekosongan norma yang mengatur perlindungan hukum wisatawan luar angkasa. Hasil analisis menunjukkan bahwa walaupun keempat konvensi internasional telah mengatur berbagai aspek eksplorasi ruang angkasa secara umum, tidak satu pun yang secara eksplisit membahas kedudukan dan hak-hak wisatawan luar angkasa. Ketidadaan pengaturan khusus ini menimbulkan ketidakpastian hukum terkait tanggung jawab negara peluncur, standar keselamatan, dan mekanisme kompensasi dalam hal terjadi insiden. Oleh karena itu, diperlukan pembentukan instrumen hukum internasional yang spesifik, penetapan standar keselamatan global, penyusunan mekanisme asuransi, serta penguatan kolaborasi antara negara, organisasi internasional, dan sektor swasta untuk menjamin perlindungan hukum yang komprehensif bagi wisatawan ruang angkasa di era komersialisasi Antariksa.

Kata Kunci : Wisata Ruang Angkasa, Komersialisasi, Perlindungan Hukum

ABSTRACT

The advancement of space technology and the growing interest in space tourism have driven the emergence of space tourism as a key aspect of the commercialization of outer space. This activity presents legal challenges, particularly concerning the protection of space tourists, which remains inadequately addressed in existing international regulations such as the Outer

Article History

Received: April 2025

Reviewed: April 2025

Published: April 2025

Plagiarism Checker No 234

Prefix DOI : Prefix DOI :

10.8734/CAUSA.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : CAUSA



This work is licensed under
a [Creative Commons](#)

[Attribution-](#)[NonCommercial](#)

4.0

[International License.](#)

Space Treaty of 1967, the Rescue Agreement of 1968, the Liability Convention of 1972, and the Registration Convention of 1975. This study employs a normative legal method with a document-based approach to international legal instruments in order to analyze the normative gaps in the legal protection of space tourists. The findings indicate that although these four international conventions regulate various aspects of outer space exploration in general, none explicitly address the status and rights of space tourists. The absence of specific regulation leads to legal uncertainty regarding the responsibility of launching states, safety standards, and compensation mechanisms in the event of an incident. Therefore, there is a pressing need for the establishment of specific international legal instruments, the adoption of global safety standards, the development of insurance mechanisms, and the strengthening of collaboration among states, international organizations, and the private sector to ensure comprehensive legal protection for space tourists in the era of space commercialization.

Keywords: *Space Tourism, Commercialization, Legal Protection*

PENDAHULUAN

Peningkatan pemanfaatan ruang angkasa merupakan salah satu cara untuk menunjang perekonomian negara. Pasal III *Treaty Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and other Celestial Bodies* 1967 (Outer Space Treaty 1967) menyatakan bahwa semua kegiatan yang berkaitan dengan eksplorasi dan pemanfaatan ruang angkasa harus dilakukan sesuai dengan hukum internasional, melalui Piagam Perserikatan Bangsa-Bangsa, yang bertujuan untuk menjaga kedamaian dan keamanan internasional serta mendorong kerja sama dan kesepahaman internasional (United Nations, 1967, Article III). Dengan demikian, era komersialisasi ruang angkasa harus memperhatikan kedamaian dan keamanan dunia.

Pergeseran pemanfaatan ruang angkasa yang semakin luas serta meningkatnya jumlah pihak yang terlibat dalam berbagai aktivitas di luar angkasa menunjukkan bahwa era komersialisasi ruang angkasa atau *space commerce* telah dimulai. Menurut Wahyuni Bahar, kegiatan pemanfaatan antariksa meliputi semua kegiatan yang berkaitan dengan eksplorasi dan pemanfaatan ruang angkasa dengan tujuan menghasilkan keuntungan ekonomi. Aktivitas ini dapat dilakukan oleh berbagai entitas, baik dari sektor pemerintah maupun swasta, serta dapat berskala nasional maupun internasional (Bahar, 1998, p. 165).

Wisata antariksa adalah salah satu kegiatan komersialisasi ruang angkasa yang tengah diminati banyak orang dan berkembang saat ini. Wisata ruang angkasa merupakan kegiatan untuk melakukan perjalanan pulang pergi ke luar angkasa. Orang umum dengan ragam profesi dapat melakukan eksplorasi di ruang angkasa tanpa harus menjadi astronot (Seedhouse, 2008, p. 2). Wisata ruang angkasa ini pertama kali dikendalikan oleh perusahaan Space Adventures, yang berkolaborasi dengan *The Russian Federal Space Agency* dengan menggunakan pesawat Soyuz menuju *International Space Station* (ISS).

Kegiatan ini mulai populer sejak Dennis Tito yang merupakan seorang pengusaha Amerika yang membayar US\$20 miliar (dua puluh miliar dolar Amerika Serikat) pada April 2001¹. Akan tetapi, untuk dapat menjadi turis/pengunjung wisata antariksa ini, harus menjalani pelatihan layaknya astronot selama 6 (enam) bulan di *Russian Federal Space agency* dan harus memahami berbagai sistem dan teknologi yang berkaitan dengan ruang angkasa untuk dapat berpartisipasi dalam perjalanan ini.²

Akhirnya, banyak pihak swasta yang berdasarkan Pasal VI Outer Space Treaty 1967 menyakatan bahwa Pelaksanaan kegiatan entitas non-pemerintah (swasta) wajib mendapatkan persetujuan dan pengawasan dari pemerintah yang relevan terlebih dahulu.³ Pihak swasta tersebut tertarik untuk menjadikan kegiatan wisata luar angkasa sebagai peluang bisnis yang akan sangat menguntungkan.⁴ Ditambah lagi dengan kecelakaan uji coba penerbangan oleh Virgin Galactic pada tanggal 31 Oktober 2014, SpaceShipTwo, yang menggunakan pendorong jet thruster WhiteKnight. Kecelakaan ini terjadi di Gurun Mojave, California. Kecelakaan ini disebabkan oleh kesalahan pilot yang mengaktifkan Feather System terlalu cepat. Insiden ini disebabkan oleh kesalahan pilot yang mengaktifkan Feather System. Feather System merupakan mekanisme dalam SpaceShipTwo yang seharusnya hanya dioperasikan saat pesawat mencapai kecepatan 1,4 Mach, di mana 1,0 Mach setara dengan kecepatan suara.⁵

Wisata ruang angkasa ini layak mendapatkan perhatian lebih khususnya memerlukan dukungan dari regulasi hukum ruang angkasa yang lebih memadai karena sejauh ini belum ada satu pun konvensi yang secara eksplisit membahas aktivitas ini. Kantor Perserikatan Bangsa-Bangsa untuk Urusan Luar Angkasa (UNOOSA) *United Nations Office for Outer Space Affair* (UNOOSA) harus segera mengambil langkah untuk merumuskan atau memperbaharui konvensi ruang angkasa terkait, untuk memberikan perlindungan hukum bagi penyelenggara maupun turis/wisatawan dalam kegiatan wisata ruang angkasa ini.

Chiquita Chairany, Yusra Fajriyah, Ema Septaria, Rehulina (2024), "Analisis Pengaturan *Space Tourism* Dalam Hukum Transportasi Ruang Angkasa" menyoroti pengaturan wisata Ruang Angkasa yang masih diatur secara umum dan tidak merinci.(Chairany et al., 2024) Menunjukkan bahwa regulasi mengenai wisata ruang angkasa masih bersifat umum dan belum merinci aspek perlindungan hukum bagi wisatawan yang terlibat dalam perjalanan tersebut. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan akan regulasi yang lebih spesifik untuk memastikan hak-hak wisatawan terlindungi.

Maulina Inaya Yuniar, Putri Patricia (2021) "Pengaturan dan Bentuk Pertanggungjawaban Terkait dengan Penyelenggaraan Kegiatan Wisata Ruang angkasa (*Space Travel*) Berdasarkan *International Space Law*" (Yuniar, 2022) menekankan pentingnya kerangka hukum internasional dalam menjaga kedaulatan negara serta memastikan adanya mekanisme pertanggungjawaban yang

¹ [An Interview with the First Space Tourist - SpaceNews](#)

² Bonsor, K. (n.d.). How space tourism works. *HowStuffWorks*. Diakses 4 Maret 2025, dari <https://science.howstuffworks.com/how-space-tourism-works.htm>

³ United Nations. (1967). *Treaty on principles governing the activities of states in the exploration and use of outer space, including the moon and other celestial bodies*, Articles VI

⁴ Space Future. (n.d.). Introduction: What is space tourism? <https://www.spacefuture.com/tourism/introduction.shtml>

⁵ Malik, T. (n.d.). Deadly SpaceShipTwo crash caused by co-pilot error: NTSB. *Space.com*. Diakses 5 Maret 2025, dari <https://www.space.com/deadly-spaceshiptwo-crash-caused-by-co-pilot-error-ntsb.html>

kelas dalam perjalanan ruang angkasa. Namun, penelitian ini lebih berfokus pada hubungan antarnegara dalam mengatur kegiatan wisata ruang angkasa dan belum secara spesifik menelaah bentuk perlindungan hukum yang diberikan kepada wisatawan yang terlibat dalam perjalanan tersebut.

Roy Akase, Nanik Trihastuti, Agus Pramono (2017), "Pertanggungjawaban Hukum Penyelenggara Kegiatan Pariwisata Ruang Angkasa dari Perspektif Hukum Internasional" (Akase et al., 2017) menyoroti bahwa tanggung jawab keselamatan wisatawan ruang angkasa merupakan kewajiban operator dalam hubungan hukum perdata. Akan tetapi, penelitian ini belum membahas secara mendalam mengenai hak-hak wisatawan dalam menghadapi situasi darurat, perlindungan kontraktual, serta mekanisme kompensasi dalam kasus kecelakaan atau kerugian yang terjadi selama perjalanan. Oleh karena itu, masih terdapat celah penelitian dalam hal perlindungan hukum yang lebih komprehensif bagi wisatawan ruang angkasa, terutama di era komersialisasi yang semakin berkembang.

Artikel ini menawarkan perspektif baru dengan mengkaji perlindungan hukum wisatawan ruang angkasa secara lebih komprehensif dibandingkan penelitian sebelumnya. Fokus utama dari kajian ini adalah bagaimana wisatawan dapat memperoleh perlindungan hukum yang optimal dalam berbagai aspek, termasuk hukum perdata, hukum kontrak, hukum asuransi, serta regulasi internasional yang berkaitan dengan *space travel*. Dengan demikian, artikel ini akan membahas lebih lanjut tentang regulasi hukum internasional terkait wisata ruang angkasa serta ketentuan perlindungan hukum bagi para wisatawan yang melakukan perjalanan ke luar angkasa.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian Yuridis-Normatif, yaitu metode yang berfokus pada analisis dokumen hukum. Pendekatan ini mencakup studi terhadap berbagai peraturan, konvensi, serta perjanjian internasional, dengan menelaah norma dan prinsip yang terkandung di dalamnya. Dalam hal pengumpulan data, penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber, seperti buku, jurnal, hasil analisis, serta peraturan perundang-undangan yang relevan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pengaturan Hukum Internasional tentang Wisata Ruang Angkasa

a. *Outer space treaty* 1967

Diperlukan langkah antisipatif terhadap potensi permasalahan hukum yang dapat muncul akibat era komersialisasi ruang angkasa. Jika meninjau perkembangan regulasi terkait aktivitas manusia di daratan, perairan, dan udara, dapat ditemukan beberapa kesamaan, khususnya dalam proses perumusan peraturan hukum yang bersifat spesifik dan disesuaikan dengan karakteristik masing-masing wilayah.⁶

Outer Space Treaty pertama, yang menjadi landasan bagi berbagai aktivitas yang berkembang seiring kemajuan teknologi di bidang tersebut, menetapkan landasan dasar yang

⁶ Muthia, N. F., Sumardi, J., & Maskun, M. (2023). Implikasi hukum terhadap peningkatan sampah ruang angkasa akibat aktivitas komersialisasi ruang angkasa. *Al-Mizan (e-Journal)*, 19(2), 435–454. <https://doi.org/10.30603/am.v19i2.4620>

harus dipatuhi oleh semua negara yang ingin memanfaatkan ruang angkasa. Sesuai dengan tujuan awalnya, perjanjian ini bertujuan untuk menjaga perdamaian antarnegara yang memiliki kepentingan dan fasilitas di wilayah tersebut.⁷

Pasal I dari *Outer Space Treaty* 1967 dirancang sedemikian rupa agar dapat mengakomodasi partisipasi sebanyak mungkin negara, termasuk negara yang belum memiliki kapabilitas di bidang ruang angkasa. Ketentuan ini bertujuan untuk memberikan peluang bagi berbagai negara dalam berkontribusi dan berpartisipasi dalam pengembangan ruang angkasa.⁸

Pasal II dari *Outer Space Treaty* 1967 secara eksplisit melarang klaim kedaulatan atau pendudukan terhadap wilayah ruang angkasa dan objek-objek di dalamnya oleh negara mana pun.⁹ Ketentuan ini menegaskan bahwa tidak boleh ada perolehan hak kepemilikan teritorial, baik berdasarkan hukum publik maupun hukum perdata.¹⁰

Pasal III *Outer Space Treaty* 1967 mengimplementasikan prinsip fundamental hukum internasional *pacta sunt servanda*. Ketentuan ini bertujuan untuk menjaga perdamaian dan stabilitas internasional serta mendorong bekerja sama dan saling menghargai antar negara dalam mengeksplorasi dan memanfaatkan ruang luar angkasa. Selain itu, pasal ini berperan dalam memastikan bahwa aktivitas ruang angkasa dilakukan dengan mempertimbangkan aspek keamanan serta perlindungan bagi kehidupan di Bumi.

Pasal IV *Outer Space Treaty* 1967 bertujuan untuk menjaga perdamaian dan keamanan bagi kehidupan di Bumi. Pasal ini menetapkan larangan terhadap penempatan senjata di ruang angkasa sebagai langkah preventif untuk melindungi umat manusia dari potensi ancaman yang dapat timbul akibat persaingan antara kekuatan-kekuatan ruang angkasa.¹¹

Pasal IV ayat (2) melarang pembangunan instalasi militer dan benteng atau melakukan uji coba senjata, tetapi penggunaan personil militer untuk tujuan ilmiah dengan maksud damai diperbolehkan.¹² Maka dari itu, Pasal ini dianggap penting untuk mengurangi usaha perlombaan persenjataan di ruang angkasa.

Pasal V *Outer Space Treaty* menegaskan bahwa astronot harus dianggap sebagai perwakilan umat manusia (*envoys of mankind*). Dalam situasi darurat, kecelakaan, atau pendaratan darurat, negara-negara berkewajiban memberikan bantuan, termasuk jika kejadian tersebut terjadi di wilayah negara lain atau di perairan internasional.

Pelaksanaan aktivitas oleh entitas non-pemerintah di ruang angkasa harus terlebih dahulu memperoleh persetujuan dari pemerintah yang berwenang. Sementara itu, bagi organisasi internasional, persetujuan harus diperoleh baik dari organisasi itu sendiri maupun dari pemerintah negara anggotanya yang terkait. Ketentuan mengenai kewajiban ini diatur dalam VI *Outer Space Treaty* 1967. Pasal VI menekankan bahwa setiap negara bertanggung jawab untuk

⁷ Pramono, A. (2014). *Komersialisasi ruang angkasa: Reinterpretasi Space Treaty 1967*. (hlm. 21) Semarang: Pustaka Zaman.

⁸ Hasin, G. (2023). From 'Space law' to 'Space governance': A policy-oriented perspective on international law and outer space activities. *Harvard International Law Journal*, 58(2), 123–145.

⁹ Pramono, A. (2011). *Dasar-dasar hukum udara dan ruang angkasa*. (hlm. 30) Bandung: Ghalia Indonesia.

¹⁰ Pramono, A. (2014) *Loc.cit.* 21

¹¹ Pramono, A. (2011) *Op.cit.* 92

¹² Pramono, A. (2011) *Loc.cit* 30

menyetujui dan mengawasi aktivitas yang dilakukan oleh entitas non-pemerintah.¹³ Hal ini mencerminkan kewajiban negara dalam memastikan bahwa aktivitas yang dilakukan oleh perusahaan atau badan swasta di luar ruang angkasa sesuai dengan ketentuan hukum internasional. Outer Space Treaty tahun 1967 secara jelas menekankan bahwa setiap aktivitas yang dilakukan oleh entitas non-pemerintah harus berada dalam kerangka hukum yang berlaku.

Dalam kasus kerusakan yang disebabkan oleh benda buatan manusia yang diluncurkan ke luar angkasa, pihak yang terkena dampak memiliki hak untuk mengajukan tuntutan kepada negara peluncur. Negara peluncur dalam konteks ini meliputi negara yang secara langsung melakukan peluncuran, negara yang ikut serta dalam peluncuran, negara yang mendanai peluncuran, serta negara tempat peluncuran.

Ketentuan ini tercantum dalam Pasal VIII *Outer Space Treaty*, yang menyatakan bahwa hak atas penggantian kerugian diberikan kepada negara ketiga yang mengalami kerugian secara langsung. Kerugian tersebut dapat mencakup kerusakan terhadap properti, entitas hukum di bawah yurisdiksinya, serta kerugian yang dialami oleh warga negaranya.¹⁴

b. *Rescue Agreement* 1968

Kesepakatan yang dicapai oleh negara-negara peserta dalam *Rescue Agreement* tahun 1968 didasarkan pada prinsip kemanusiaan. Perjanjian ini mewajibkan setiap negara pihak yang mendapatkan informasi atau menemukan kru pesawat ruang angkasa dalam kondisi darurat atau mengalami kecelakaan untuk segera mengambil langkah yang diperlukan guna memberikan bantuan dan pertolongan. Negara peserta juga diwajibkan memberitahukan kejadian tersebut kepada negara yang meluncurkan dan Sekretaris Jenderal Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB).¹⁵ Dalam Pasal 1 hingga 4 *Rescue Agreement* 1968, istilah *personnel* digunakan untuk merujuk pada awak pesawat ruang angkasa yang membutuhkan bantuan.

Pasal 1 *Rescue Agreement* 1968 menetapkan bahwa setiap negara pihak yang menerima informasi atau mengetahui adanya kecelakaan, keadaan darurat, atau pendaratan darurat maupun tidak disengaja yang dialami oleh awak pesawat ruang angkasa di dalam wilayah yurisdiksinya, di perairan internasional, atau di lokasi lain di luar yurisdiksi negara mana pun, memiliki kewajiban untuk menindaklanjuti informasi tersebut.

Pasal 2 mengatur bahwa apabila awak pesawat ruang angkasa mendarat di suatu wilayah yang berada di bawah yurisdiksi negara pihak akibat kecelakaan, keadaan darurat, atau pendaratan yang tidak disengaja, maka negara tersebut wajib segera melaksanakan tindakan yang dibutuhkan untuk membantu mereka serta memberikan pertolongan yang diperlukan.

Pasal 3 menyatakan bahwa apabila diketahui bahwa awak pesawat ruang angkasa mendarat di perairan terbuka atau di area lain yang tidak berada di bawah kekuasaan suatu negara, maka negara-negara yang memiliki kapasitas untuk memberikan bantuan diwajibkan, apabila diperlukan, untuk mendukung operasi pencarian dan penyelamatan guna memastikan keselamatan awak pesawat tersebut. Selain itu, negara-negara tersebut harus memberitahukan

¹³ Chairany, C., et al. (2024). Analisis pengaturan space tourism dalam hukum transportasi ruang angkasa. *Journal Presumption of Law*, 6(2). 181-182.

¹⁴ Sumardi, J. (1966). *Hukum ruang angkasa (suatu pengantar)*. (hlm. 21) Jakarta: Pradnya Paramitha.

¹⁵ Sihombing, R. A. N. (2021). Legalitas wisata ruang angkasa dan perlindungan wisatawan ruang angkasa ditinjau dari hukum internasional. *Jurnal Hukum dan Dinamika Masyarakat*, 19(2), 235–238.

otoritas peluncuran serta Sekretaris Jenderal PBB mengenai tindakan yang telah diambil dan perkembangan dalam upaya penyelamatan tersebut.

Pasal 4 mengatur bahwa apabila awak pesawat ruang angkasa mengalami pendaratan akibat kecelakaan, keadaan darurat, atau pendaratan yang tidak disengaja di suatu wilayah negara pihak, atau ditemukan di laut lepas maupun di lokasi lain di luar yurisdiksi negara mana pun, maka mereka harus segera dikembalikan dengan selamat kepada perwakilan otoritas peluncuran.

Rescue Agreement 1968 menetapkan bahwa negara-negara peserta berkewajiban memberikan dukungan kepada awak pesawat luar angkasa yang mengalami kecelakaan, situasi darurat, atau pendaratan yang tidak direncanakan. Negara yang memiliki yurisdiksi atas wilayah tempat insiden terjadi diwajibkan untuk segera melaksanakan operasi penyelamatan dan menyediakan bantuan yang diperlukan. Apabila insiden tersebut terjadi di wilayah yang tidak berada di bawah yurisdiksi suatu negara, maka negara-negara yang memiliki kapasitas harus berpartisipasi dalam operasi pencarian dan penyelamatan. Perjanjian ini juga menekankan perlindungan terhadap awak pesawat ruang angkasa, yang mengimplikasikan bahwa wisatawan ruang angkasa tidak dikategorikan sebagai awak karena tidak menjalankan fungsi operasional. Namun demikian, dengan dasar kemanusiaan yang melandasi perjanjian tersebut, penyelamatan terhadap wisatawan luar angkasa yang berada dalam keadaan darurat atau situasi kecelakaan akan mendapatkan perlakuan yang sama seperti penanganan terhadap kru pesawat ruang angkasa.¹⁶

c. *Liability Convention 1972*

Liability Convention 1972 merupakan instrumen hukum internasional yang mengatur pertanggungjawaban atas kerusakan yang ditimbulkan oleh benda ruang angkasa. Menurut Pasal 2, negara peluncur memikul tanggung jawab penuh atas kerugian atau kerusakan yang terjadi di permukaan bumi akibat peluncuran benda atau pesawat ruang angkasa. Sementara itu, Pasal 3 menetapkan bahwa untuk kerugian yang terjadi di luar permukaan bumi, misalnya di ruang angkasa, penetapan tanggung jawab memerlukan pembuktian atas dasar akibat dan kesalahan. Dalam konteks wisata ruang angkasa, konvensi ini juga menyajikan regulasi mengenai tanggung jawab negara peluncur, mengingat Peluncuran pesawat luar angkasa yang membawa wisatawan dapat menyebabkan kerugian bagi negara lain, misalnya jika pesawat gagal mengorbit dan jatuh di dalam wilayah suatu negara atau terjadi tabrakan dengan satelit maupun stasiun ruang angkasa negara lain.

Liability Convention Pasal 3 dan 4 menyatakan bahwa istilah "*persons on board a space object*" tidak terbatas pada astronaut sebagai duta kemanusiaan, melainkan juga mencakup wisatawan yang ikut serta dalam program ruang angkasa. Dengan demikian, kedua pasal tersebut menegaskan bahwa setiap negara bertanggung jawab atas segala kesalahan atau kerugian yang timbul akibat objek ruang angkasa maupun individu yang berada di bawah yurisdiksinya saat berada di luar angkasa.¹⁷

¹⁶ Zhao, Y. (2009). A legal regime for space tourism: Creating legal certainty in outer space. *Journal of Air Law and Commerce*, 74(6), 979.

¹⁷ Sihombing, R. A. N. (2021), *Op.Cit.* 238

d. *Registration Convention 1975*

Konvensi ini dirancang sebagai kelanjutan dari Outer Space Treaty 1967, yang secara komprehensif mengatur aspek yurisdiksi dan pengendalian terhadap benda-benda yang diluncurkan ke luar angkasa.¹⁸ Pendaftaran benda-benda yang diluncurkan ke luar angkasa dilakukan dengan tujuan untuk menetapkan yurisdiksi dan mekanisme pengawasan atas benda-benda tersebut. Proses ini memungkinkan identifikasi pihak berwenang dan pengendalian yang tepat, sehingga mendukung penegakan hukum internasional serta penyelesaian sengketa terkait aktivitas ruang angkasa.¹⁹

Pasal 1 konvensi ini mengatur mengenai Negara peluncur didefinisikan sebagai negara yang melakukan peluncuran, mengorganisir peluncuran, atau menyediakan fasilitas dan infrastruktur bagi peluncuran benda antariksa. Sementara itu, negara pendaftar adalah negara yang tidak hanya melaksanakan peluncuran, tetapi juga mendaftarkan benda antariksa tersebut ke dalam sistem pendaftaran internasional. Dengan demikian, meskipun tidak semua negara peluncur secara otomatis berstatus sebagai negara pendaftar, setiap negara pendaftar pasti merupakan negara peluncur.

Pasal 2 menetapkan Negara peluncur, yaitu negara yang melakukan atau mengatur peluncuran objek luar angkasa, wajib mendaftarkan objek tersebut dan melaporkan informasi peluncuran kepada Sekretaris Jenderal PBB. Apabila peluncuran melibatkan lebih dari satu negara, mereka harus terlebih dahulu menentukan negara mana yang akan memiliki yurisdiksi untuk mendaftarkan objek luar angkasa tersebut.

Dalam konteks kegiatan pariwisata luar angkasa, konvensi tersebut juga meliputi objek-objek pendukung yang digunakan untuk menunjang aktivitas tersebut. Benda-benda ini wajib didaftarkan dan diinformasikan kepada Sekretaris Jenderal PBB guna memperoleh legalitas serta menciptakan sistem administrasi ruang angkasa yang teratur, sehingga keamanan, keselamatan, dan pertanggungjawaban atas benda ruang angkasa dapat terjamin. Meskipun konvensi ini tidak menetapkan manusia sebagai subjek utama, tetap ada kewajiban untuk mendaftarkan individu, termasuk astronot, personel pesawat ruang angkasa, serta wisatawan, sesuai dengan ketentuan *Outer Space Treaty 1967*.

Empat konvensi internasional—*Outer Space Treaty 1967*, *Rescue Agreement 1968*, *Liability Convention 1972*, dan *Registration Convention 1975*—secara terpadu menyediakan dasar hukum untuk mengatur eksplorasi luar ruang angkasa secara damai, menetapkan tanggung jawab negara peluncur serta kewajiban bantuan kemanusiaan dalam situasi darurat, dan menerapkan mekanisme pendaftaran guna menjamin keamanan, keselamatan, dan legalitas kegiatan ruang angkasa, termasuk dalam konteks wisata ruang angkasa, meskipun peraturan tersebut tidak membahas wisata ruang angkasa secara langsung.

Perlindungan Hukum Bagi Wisatawan Luar Angkasa

Perlindungan hukum bagi wisatawan ruang angkasa merupakan isu yang semakin penting seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi antariksa dan meningkatnya minat masyarakat

¹⁸ Leta, N. M. (2018). Implementasi pendaftaran benda antariksa. *Kajian Kebijakan Penerbangan dan Antariksa*, 1(6), 93.

¹⁹ *Ibid.* 92

terhadap pariwisata luar angkasa. Pengaturan hukum internasional yang saat ini ada dan berkaitan dengan perlindungan mengenai udara dan luar angkasa memang sudah cukup kompleks untuk menjadi payung hukum. Namun, disamping itu, belum adanya pengaturan yang secara spesifik dalam hukum internasional yang mengatur dan melindungi wisata ruang angkasa terkhususnya mengenai wisatawan yang melakukan wisata ke luar angkasa.

Pengaturan yang ada saat ini secara general mengatur mengenai pemanfaatan ruang angkasa saja seperti yang telah dibahas sebelumnya Pada *Space Outer Treaty* (1967) Pasal 1 disebutkan pemanfaatan ruang angkasa dialokasikan untuk kepentingan semua negara dan seluruh umat manusia, tanpa melihat tingkat perkembangan ekonomi atau pengetahuan. Dengan demikian, kegiatan pariwisata ruang angkasa tidak dipandang sebagai sesuatu yang dilarang, karena setiap negara memiliki hak yang sama dalam memanfaatkan ruang angkasa secara bebas.²⁰ Dalam *Space Outer Treaty* ini tidak diatur tentang wisatawan atau *tourist* luar angkasa, sehingga peraturan mengenai perjalanan komersial ke luar angkasa dan aktivitas wisata di luar angkasa masih berada dalam wilayah abu-abu yang belum memiliki regulasi yang jelas dan pasti. Hal ini menimbulkan tantangan terkait keselamatan, hukum, serta tanggung jawab bagi pihak-pihak yang terlibat, baik itu perusahaan penyedia layanan wisata luar angkasa maupun negara-negara yang terlibat dalam eksplorasi ruang angkasa.

Pengaturan lain yakni *Rescue Agreement* (1968), mengidentifikasi tanggung jawab bagi setiap pihak negara yang menyadari bahwa personel pesawat luar angkasa berada dalam situasi berbahaya.²¹ Negara-negara peserta berkewajiban untuk memberikan bantuan dan penyelamatan kepada kru pesawat ruang angkasa yang mengalami kecelakaan atau berada dalam keadaan darurat. Dalam konteks wisata ruang angkasa, meskipun istilah "wisatawan ruang angkasa" tidak secara eksplisit disebutkan dalam perjanjian ini, prinsip-prinsip kemanusiaan yang mendasarinya dapat diterapkan. Hal ini berarti bahwa jika terjadi kecelakaan atau keadaan darurat yang melibatkan wisatawan ruang angkasa, negara-negara peserta perjanjian berkewajiban untuk memberikan bantuan dan penyelamatan.

Sementara itu pada *Liability Convention* (1972) mengatur tanggung jawab negara peluncur atas kerugian yang disebabkan oleh objek ruang angkasa mereka. Dalam konvensi ini disebutkan bahwa *space object* merupakan pemberian istilah tersebut mengacu pada objek luar angkasa seperti satelit dan pesawat luar angkasa, yang meliputi roket, bagian-bagian roket, serta berbagai objek lain yang merupakan sisa atau fragmen dari satelit maupun pesawat luar angkasa.²² Namun, jika dihubungkan dengan perlindungan bagi wisatawan luar angkasa, konvensi ini belum mengatur mengenai perlindungan yang jelas bagi wisatawan ruang angkasa, mengingat bahwa regulasi yang ada lebih banyak mengatur tentang objek ruang angkasa yang diluncurkan oleh negara dan dampaknya terhadap wilayah negara lain.

Adapun pengaturan lain yakni *Registration Convention* (1975) mengatur kewajiban negara peluncur untuk mendaftarkan objek ruang angkasa mereka. Pendaftaran ini penting untuk

²⁰ Sihombing, R. A. N. (2021), *Op.cit*, hlm. 235.

²¹ Loijens, T. E. (2020). Implikasi yuridis pemberlakuan wacana Earth to Earth transportation oleh SpaceX. *Rewang Rencang: Jurnal Hukum Lex Generalis*, 1(8), 53.

²² Inaya Yuniar, M., & Patricia, P. (2022). *Op.cit*, hlm. 8.

identifikasi dan kontrol terhadap objek-objek tersebut, juga terkait keselamatan objek yang diluncurkan.

Walaupun aturan perlindungan untuk wisatawan luar angkasa telah didasarkan pada Ke-4 perjanjian internasional yang telah dijelaskan diatas, namun perjanjian internasional ini belum spesifik mengatur tentang perlindungan bagi wisatawan, karena adanya ke abu-abuan dalam pengaturan tersebut. Hal ini juga menimbulkan multitafsir dikalangan para ahli juga akademisi hukum udara dan ruang angkasa. Salah satunya ialah pendapat yang dipaparkan oleh Prof. Dr. Ida Bagus Rahmadi Supancana, seorang pakar Hukum Udara Internasional sekaligus dosen Fakultas Hukum UNIKA Atma Jaya Jakarta, dalam webinar *Moot Camp 2021* pekan lalu menjelaskan mengenai mekanisme pertanggungjawaban negara dalam kegiatan wisata ruang angkasa. Beliau menegaskan bahwa negara peluncur bertanggung jawab atas segala aktivitas yang terjadi di luar angkasa. Dalam definisinya, negara peluncur tidak hanya mencakup negara yang secara langsung melakukan peluncuran pesawat atau objek luar angkasa, tetapi juga negara yang terlibat dalam proses peluncuran, negara yang mendanai peluncuran, serta negara yang menjadi tempat peluncuran tersebut. Sebagai contoh, jika terjadi kecelakaan dalam perjalanan wisata luar angkasa yang melibatkan pesawat milik suatu badan usaha, di mana penumpangnya berasal dari beberapa negara (B, C, dan D) yang turut mendanai peluncuran, serta peluncuran dilakukan di negara E, maka tuntutan ganti rugi dapat diajukan terhadap salah satu dari lima negara tersebut. Hal ini sejalan dengan ketentuan dalam Pasal VI *Outer Space Treaty*, yang menyatakan bahwa negara yang meluncurkan memiliki kewajiban atas kegiatan luar angkasa yang dilakukan di bawah yurisdiksinya.

Adapun peran Negara dan perusahaan swasta yang terlibat dalam penyelenggaraan wisata ruang angkasa memiliki tanggung jawab untuk memastikan keselamatan dan keamanan wisatawan. Dalam hal ini juga Perusahaan penyedia layanan wisata ruang angkasa wajib merumuskan perjanjian yang transparan dengan para wisatawan. Perjanjian ini harus mencakup aspek-aspek seperti tanggung jawab, asuransi, dan prosedur keselamatan, serta mematuhi hukum nasional dan internasional yang berlaku. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa hak dan kewajiban kedua belah pihak terlindungi secara adil dan jelas.

KESIMPULAN

Perlindungan hukum bagi wisatawan ruang angkasa menjadi semakin penting seiring pesatnya perkembangan teknologi dan meningkatnya minat masyarakat. Hingga saat ini, masih belum ada peraturan internasional yang secara khusus membahas dan mengatur tentang wisata luar angkasa, termasuk perlindungan bagi wisatawan. Empat perjanjian utama, yaitu *Outer Space Treaty* 1967, *Rescue Agreement* 1968, *Liability Convention* 1972, dan *Registration Convention* 1975, masih sebatas mengatur secara umum terkait pemanfaatan ruang angkasa serta tanggung jawab negara terhadap kegiatan yang dilakukan di luar angkasa.

Wisatawan luar angkasa masih berada di area abu-abu hukum. Tanggung jawab utama tetap ada pada negara peluncur sesuai Pasal VI *Outer Space Treaty*. Secara keseluruhan, meskipun belum ada regulasi khusus yang mengatur wisata ruang angkasa, perlindungan bagi wisatawan dan tanggung jawab perusahaan dapat diakomodasi melalui penerapan perjanjian internasional yang

ada dan penyusunan kontrak yang komprehensif antara perusahaan dan wisatawan. Untuk meningkatkan perlindungan hukum bagi wisatawan luar angkasa, diperlukan langkah-langkah strategis yang komprehensif. Pertama, penyusunan instrumen hukum internasional yang secara khusus mengatur pariwisata luar angkasa dan perlindungan bagi para wisatawannya sangat penting. Langkah ini akan memberikan kerangka kerja yang jelas dan terstandarisasi bagi semua negara yang terlibat dalam industri ini. Kedua, penetapan standar keselamatan internasional untuk operasi pariwisata luar angkasa harus dilakukan guna memastikan keamanan dan keselamatan para wisatawan selama perjalanan mereka. Ketiga, pengembangan skema asuransi yang komprehensif diperlukan untuk menutupi berbagai risiko yang terkait dengan pariwisata luar angkasa, sehingga memberikan jaminan finansial bagi wisatawan dan operator. Terakhir, kolaborasi antara negara-negara, badan internasional, dan sektor swasta harus didorong untuk menciptakan kerangka kerja yang komprehensif dalam melindungi wisatawan luar angkasa. Kerja sama ini akan memastikan bahwa semua aspek terkait, mulai dari regulasi hingga implementasi, dikelola secara efektif dan efisien.

REFERENSI

- Akase, R., et al. (2017). Space Treaty tahun memiliki nama "Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Uses of Outer Space, Including the Moon".
- Bahar, W. (1998). Pertanggungjawaban negara terhadap kegiatan komersial di ruang angkasa. Dalam E. S. Wirapradja et al. (Ed.), *Hukum angkasa dan perkembangannya*. Bandung: Remadja Karya CV.
- Bonsor, K. (n.d.). How space tourism works. *HowStuffWorks*.
<https://science.howstuffworks.com/how-space-tourism-works.htm>
- Chairany, C., et al. (2024). Analisis pengaturan space tourism dalam hukum transportasi ruang angkasa. *Journal Presumption of Law*, 6(2).
- Hasin, G. (2023). From 'Space law' to 'Space governance': A policy-oriented perspective on international law and outer space activities. *Harvard International Law Journal*, 58(2).
- Inaya Yuniar, M. (2022). Pengaturan dan bentuk pertanggungjawaban terkait dengan penyelenggaraan kegiatan wisata ruang angkasa (space travel) berdasarkan international space law. *Gloria Justitia*, 1(1).
- Leta, N. M. (2018). Implementasi pendaftaran benda antariksa. *Kajian Kebijakan Penerbangan dan Antariksa*, 1(6).
- Loijens, T. E. (2020). Implikasi yuridis pemberlakuan wacana Earth to Earth transportation oleh SpaceX. *Rewang Rencang: Jurnal Hukum Lex Generalis*, 1(8).
- Malik, T. (n.d.). Deadly SpaceShipTwo crash caused by co-pilot error: NTSB. *Space.com*.
<https://www.space.com/deadly-spaceshiptwo-crash-caused-by-co-pilot-error-ntsb.html>
- Muthia, N. F., Sumardi, J., & Maskun, M. (2023). Implikasi hukum terhadap peningkatan sampah ruang angkasa akibat aktivitas komersialisasi ruang angkasa. *Al-Mizan (e-Journal)*.
- Pramono, A. (2011). *Dasar-dasar hukum udara dan ruang angkasa*. Bandung: Ghalia Indonesia.
- Pramono, A. (2014). *Komersialisasi ruang angkasa: Reinterpretasi Space Treaty 1967*. Semarang: Pustaka Zaman.

- Seedhouse, E. (2008). *Tourist in space: A practical guide*. New York: Praxis Publishing Ltd.
- Sihombing, R. A. N. (2021). Legalitas wisata ruang angkasa dan perlindungan wisatawan ruang angkasa ditinjau dari hukum internasional. *Jurnal Hukum dan Dinamika Masyarakat*, 19(2).
- Space Future. (n.d.). Introduction: What is space tourism?
<https://www.spacefuture.com/tourism/introduction.shtml>
- Sumardi, J. (1966). *Hukum ruang angkasa (suatu pengantar)*. Jakarta: Pradnya Paramitha.
- United Nations. (1967). *Treaty on principles governing the activities of states in the exploration and use of outer space, including the moon and other celestial bodies*, Articles III & VI.
- Zhao, Y. (2009). A legal regime for space tourism: Creating legal certainty in outer space. *Journal of Air Law and Commerce*, 74(6).