

KETIDAKADILAN AKSES TERHADAP ORBIT GEOSTASIONER: ANALISIS KRITIS TERHADAP HUKUM INTERNASIONAL LUAR ANGKASA

Brian Maulana Muhammad Syiahuputra¹, Nayara Dihati²¹UPN Veteran Jakarta, Jalan RS. Fatmawati Raya, Jakarta Selatan.²UPN Veteran Jakarta, Jalan RS. Fatmawati Raya, Jakarta Selatan.

Penulis Korespondensi:

2310611198@mahasiswa.upnvj.ac.id

Abstrak

Orbit geostasioner (GSO) merupakan sumber daya strategis yang sangat penting dalam era komunikasi dan teknologi global. Namun, pengalokasian orbit dan spektrum frekuensi yang terkait masih didominasi oleh negara maju, sehingga menimbulkan ketimpangan akses bagi negara berkembang. Artikel ini menganalisis persoalan tersebut dalam perspektif hukum luar angkasa internasional, khususnya melalui prinsip-prinsip yang diatur dalam *Outer Space Treaty* 1967 dan rezim pengaturan International Telecommunication Union (ITU). Ditemukan bahwa meskipun terdapat asas-asas seperti “*province of all mankind*” dan “*equitable access*”, implementasinya masih bersifat formalistik dan kurang menjawab kebutuhan redistributif. Dengan pendekatan kritis terhadap prinsip keadilan distributif dan kesetaraan antarnegara, artikel ini menyoroti perlunya reformasi regulasi orbit geostasioner agar lebih inklusif terhadap kepentingan negara berkembang.

Kata Kunci: Orbit Geostasioner, Negara Berkembang, Hukum Luar Angkasa, Outer Space Treaty, ITU, Keadilan Distribusi, Akses Setara

Abstract

The geostationary orbit (GSO) is a strategic resource crucial to the modern era of communication and global technology. However, the allocation of orbital slots and associated radio frequencies remains dominated by developed countries, leading to significant disparities in access for developing nations. This article analyzes the issue from the perspective of international space law, particularly through the principles outlined in the 1967 Outer Space Treaty and the regulatory framework of the International Telecommunication Union (ITU). While principles such as the “province of all mankind” and “equitable access” exist in theory, their implementation remains largely formalistic and fails to address redistributive justice. By employing a critical approach rooted in distributive justice and inter-state equity, this article highlights the urgent need for regulatory reform to ensure more inclusive and fair access to geostationary orbit for developing countries.

Keywords: Geostationary Orbit, Developing Countries, Space Law, Outer Space Treaty, ITU, Distributive Justice, Equitable Access

Article history

Received: Juni 2025

Reviewed: Juni 2025

Published: Juni 2025

Plagiarism checker no 391

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](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Pendahuluan

Secara definisi, orbit geostasioner (GSO) adalah jalur orbit berbentuk cincin yang berada sekitar enam kali jari-jari Bumi di atas garis khatulistiwa, di mana satelit komunikasi perlu ditempatkan agar dapat tetap berada pada posisi tetap relatif terhadap permukaan Bumi.¹ GSO memegang peranan krusial dalam eksplorasi dan pemanfaatan ruang angkasa, baik oleh negara maju maupun negara berkembang. Orbit ini berada pada ketinggian sekitar 36.000 kilometer dari permukaan bumi, di mana satelit yang mengorbit akan tampak tetap berada di atas satu titik di bumi.² Karakteristik ini menjadikan GSO sangat strategis untuk berbagai keperluan, seperti komunikasi, penginderaan jauh, dan beragam aplikasi lainnya. Namun, ketika kita menilik kembali, seringkali pemanfaatan GSO ini didominasi oleh negara-negara maju yang memiliki teknologi dan infrastruktur antariksa canggih, tak menyisakan tempat bagi negara negara berkembang. Sejatinya telah terdapat rezim hukum internasional yang mengatur ini, dimana dalam *Outer Space Treaty* (OST) 1967, menetapkan bahwa ruang angkasa tidak dapat dimiliki oleh negara manapun. Tetapi dalam implementasinya pemanfaatan GDO sering menguntungkan negara dengan teknologi satelit yang maju.

Salah satu faktor utama yang menyebabkan ketimpangan ini adalah prinsip "*first come, first served*" dalam alokasi slot orbit yang diterapkan oleh International Telecommunication Union (ITU). Prinsip ini menguntungkan negara-negara dengan kemampuan teknologi dan finansial lebih tinggi, karena mereka dapat lebih dahulu mengklaim posisi strategis di orbit geostasioner. Tingginya tingkat kesulitan penguasaan teknologi dalam pemanfaatan GSO juga seringkali membuat negara-negara yang tidak memiliki kemampuan sumberdaya yang tinggi juga kapabilitas keantariksaan menggunakan produk-produk satelit GSO dari negara-negara maju. Dikarenakan hal tersebut, pemanfaatan GSO masih menunjukkan ketimpangan antara negara maju dan berkembang.

Negara maju, dengan keunggulan teknologinya, telah menguasai banyak slot orbit dan frekuensi, sementara negara berkembang seperti Indonesia kesulitan mendapatkan akses yang adil. Hal ini mencerminkan ketidakadilan dalam pemanfaatan GSO menurut prinsip hukum internasional.³ Menanggapi kondisi tersebut, sejumlah negara berkembang, termasuk Indonesia, mengusulkan pembentukan rezim hukum khusus (*sui generis regime*) yang bertujuan memberikan perlindungan hukum yang lebih adil terhadap akses ke GSO. Gagasan ini telah disampaikan dalam berbagai forum internasional seperti United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space (UNCOPUOS) hingga Deklarasi Bogota 1976, namun hingga kini belum menghasilkan instrumen hukum internasional yang bersifat mengikat.

Permasalahan-permasalahan ini sejatinya menimbulkan isu penting dalam hukum internasional terkait kecukupan prinsip-prinsip OST dan pengaturan teknis oleh ITU dalam menjamin keadilan akses orbit geostasioner bagi seluruh negara. Artikel ini akan mengkaji secara kritis dua aspek utama. Pertama, karakteristik strategis GSO dalam rezim hukum luar angkasa akan dibahas, termasuk kaitannya dengan prinsip *non-appropriation*, *freedom of use*, dan *equality of access*. Kedua, ketimpangan akses negara berkembang terhadap GSO akan dianalisis lebih mendalam dari sudut pandang hukum, teknis, dan geopolitik.

¹ Juajir Sumardi. *Hukum Ruang Angkasa : Suatu Pengantar* / Juajir Sumardi .1996

² Jakhu, R. S. (2006). *Legal issues relating to the global public interest in outer space* (SSRN Scholarly Paper 2801681). <https://papers.ssrn.com/abstract=2801681>

³ Supriadhie, A. (2018). Rezim hukum khusus atas orbit geostasioner(Gso)(Prospek dan Tantangan). *Pandecta Research Law Journal*, 13(1), 63-75. <https://doi.org/10.15294/pandecta.v13i1.9220>

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kepustakaan (*library research*) dengan tujuan menganalisis ketidakadilan akses terhadap GSO serta implikasinya dalam konteks hukum internasional luar angkasa. Data yang digunakan bersumber dari berbagai literatur akademik, termasuk jurnal, buku, dan regulasi hukum internasional yang relevan. Penyajian data dilakukan dengan mengumpulkan, mengorganisasi, dan menginterpretasikan sumber-sumber tersebut guna memperoleh pemahaman yang sistematis mengenai permasalahan yang diteliti.⁴

Metode analisis yang diterapkan adalah analisis yuridis normatif, yang menitikberatkan pada kajian norma hukum internasional yang berlaku, yurisprudensi, serta doktrin hukum luar angkasa. Pendekatan ini digunakan untuk menelaah bagaimana rezim hukum yang ada berinteraksi dengan isu ketidakadilan akses terhadap GSO. Analisis dilakukan secara deduktif dengan menelaah peraturan internasional terkait, membandingkannya dengan praktik akses orbit di lapangan, serta mengidentifikasi ketimpangan dan kekurangan regulasi dalam menjamin kesetaraan akses orbit geostasioner.⁵

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Strategis Orbit Geostasioner dalam Rezim Hukum Luar Angkasa

Berada pada ketinggian sekitar 35.786 km di atas ekuator, orbit ini memungkinkan satelit yang mengitarinya untuk tetap berada di posisi tetap relatif terhadap permukaan bumi. Hal ini menjadikan GSO sangat ideal untuk keperluan komunikasi, meteorologi, penyiaran, dan navigasi global. Namun, posisi GSO yang unik ini juga membuatnya menjadi sumber daya yang sangat terbatas. Hukum luar angkasa internasional sejatinya dirancang untuk memastikan bahwa eksplorasi dan pemanfaatan ruang angkasa dilakukan demi kepentingan seluruh umat manusia, tanpa adanya klaim kedaulatan oleh negara tertentu. Dalam kerangka OST, eksplorasi dan pemanfaatan ruang angkasa, termasuk GSO, ditegaskan harus dilakukan demi kepentingan seluruh umat manusia dan tidak boleh menjadi objek klaim kedaulatan oleh negara mana pun. Hal ini tercantum jelas dalam Pasal I dan II OST. Meskipun begitu, praktik pemanfaatan GSO justru memperlihatkan dominasi negara-negara maju seperti Amerika Serikat, Tiongkok, dan Uni Eropa yang telah memiliki kapabilitas teknologi tinggi dan infrastruktur peluncuran yang mapan.⁶

Ketimpangan tersebut menimbulkan kekhawatiran terhadap prinsip pemerataan akses dan keadilan global. Negara-negara berkembang, khususnya negara-negara ekuator seperti Indonesia, menghadapi tantangan besar dalam mengakses slot GSO yang terbatas akibat diterapkannya prinsip *first come, first served* dalam sistem alokasi oleh ITU. Dominasi negara-negara maju atas GSO telah mengabaikan kepentingan negara ekuator dan menciptakan ketidakadilan struktural dalam pemanfaatan sumber daya ruang angkasa.⁷ Kondisi tersebut tidak hanya mencerminkan eksploitasi sepihak oleh negara maju, tetapi juga berpotensi mengancam kedaulatan komunikasi dan keamanan negara-negara berkembang jika satelit mereka terganggu oleh interferensi atau radiasi dari satelit asing yang sudah ditempatkan di GSO.⁸

Lebih jauh, ketidakadilan dalam pemanfaatan GSO ini memperlihatkan adanya

⁴ Kusumawati, I. T., Soebagyo, J., & Nuriadin, I. (2022). Studi kepustakaan kemampuan berpikir kritis dengan penerapan model pbl pada pendekatan teori konstruktivisme. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 5(1), 13-18. <https://doi.org/10.37081/mathedu.v5i1.3415>

⁵ Priambodo, B. B. (2025). Analisis yuridis-normatif mengenai duduk perkara serta kerangka hukum dan kebijakan terkait “pagar laut misterius” di pantai utara tangerang. *UNES Law Review*, 7(3), 1221-1233. <https://doi.org/10.31933/unesrev.v7i3.2412>

⁶ Swope, C. (2024). *No place to hide: A look into china's geosynchronous surveillance capabilities*. <https://www.csis.org/analysis/no-place-hide-look-chinas-geosynchronous-surveillance-capabilities>

⁷ Betu, W. W., & Djaja, B. (2024). Efficiency of geo stationary orbit (GSO) natural resources utilization by countries. *Journal of Law, Politic and Humanities*, 4(5), 1130-1136. <https://doi.org/10.38035/jlph.v4i5.456>

⁸ WITJAKSONO, J. (1985). *Aspek Hukum Pemanfaatan Orbit Geostasioner (GSO) dalam Kaitannya dengan Wawasan Nusantara (Doctoral dissertation, Universitas Airlangga)*.

kesenjangan antara norma hukum internasional dengan realitas geopolitik dan teknologis. Meskipun prinsip-prinsip dalam OST menekankan bahwa ruang angkasa merupakan *province of all mankind*, implementasinya belum mencerminkan semangat solidaritas global. Ketika slot orbit dan frekuensi radio terus menipis, negara-negara yang belum memiliki satelit aktif terancam tidak mendapatkan ruang yang layak untuk berpartisipasi dalam ekosistem ruang angkasa.

2. Ketimpangan Akses Negara Berkembang terhadap Orbit Geostasioner

Negara-negara maju seperti Amerika Serikat, Tiongkok, dan Uni Eropa menguasai pemanfaatan GSO karena keunggulan sumber daya, teknologi, dan kapasitas ekonomi. Mereka mampu meluncurkan satelit secara mandiri dan memperoleh slot strategis melalui mekanisme "*first come, first serve*" yang diterapkan oleh ITU. Negara yang lebih dulu mengajukan permohonan, dengan proposal teknis yang lengkap, akan mendapat prioritas alokasi slot orbit. Jika tidak digunakan dalam tujuh tahun, slot tersebut akan dicabut, tetapi negara berkembang tetap menghadapi hambatan teknis dan finansial untuk memanfaatkan peluang ini⁹

Sebaliknya, negara-negara berkembang, termasuk Indonesia dan negara-negara di Asia Tenggara, Afrika, serta Amerika Selatan, sering kali mengalami hambatan dalam mengakses orbit ini. Space Treaty 1967 memang menegaskan ruang angkasa sebagai "*province of all mankind*", namun dalam praktiknya, pemanfaatan GSO didominasi oleh negara-negara yang memiliki teknologi dan modal besar.¹⁰ Negara berkembang, meskipun secara geografis berada tepat di bawah GSO, tetap sulit mengakses slot orbit karena keterbatasan teknologi dan dana. Akan menjadi ironi ketika orbit geostasioner justru berada tepat di atas wilayah geografis negara-negara ekuator, yang seharusnya memiliki posisi strategis secara alamiah

Bentuk ketimpangan lainnya tercermin dalam mekanisme alokasi slot orbit GSO yang diatur oleh ITU. Negara-negara maju, karena lebih dahulu memasuki era luar angkasa, telah memperoleh banyak slot strategis. Sementara negara berkembang, yang baru berusaha membangun kapasitas teknologi antariksa, hanya memperoleh slot yang tersisa, bahkan terkadang tidak dapat memanfaatkannya karena keterbatasan teknis dan biaya. Menanggapi situasi ini, negara-negara khatulistiwa pernah menyatakan klaimnya melalui Deklarasi Bogotá tahun 1976, yang menyatakan bahwa bagian GSO di atas wilayah khatulistiwa adalah bagian dari wilayah kepentingan nasional mereka. Namun, deklarasi ini ditolak oleh negara-negara maju yang merujuk pada prinsip *non-appropriation* dalam OST (Pasal II), yang menyatakan bahwa tidak ada bagian ruang angkasa, termasuk GSO, yang dapat menjadi objek klaim kedaulatan oleh negara mana pun. Penolakan ini menunjukkan bagaimana prinsip hukum luar angkasa yang seharusnya universal justru menimbulkan bias kepentingan dan memperkuat dominasi negara maju.

Maka muncul sebuah ironi dalam hukum luar angkasa internasional, prinsip-prinsip hukum yang dirancang untuk menjamin kesetaraan justru melanggengkan ketimpangan struktural. Menurut teori hukum positivisme Hans Kelsen, hukum seharusnya netral dan bersifat umum, tidak berpihak pada kepentingan kekuatan tertentu. Namun, realitas pemanfaatan GSO menunjukkan bahwa hukum luar angkasa sering kali lebih mengakomodasi kepentingan negara-negara maju yang memiliki kapasitas ekonomi dan teknologi tinggi.

⁹ FHUI, H. (2021, March 16). Orbit geostasioner dan lemahnya postur hukum keantariksaan indonesia oleh alif nurfakhri m. Fakultas Hukum Universitas Indonesia. <https://law.ui.ac.id/v3/orbit-geostasioner-dan-lemahnya-postur-hukum-keantariksaan-indonesia-oleh-alif-nurfakhri-m/>

¹⁰ Supriadhie, A. (2018). Rezim hukum khusus atas orbit geostasioner(Gso)(Prospek dan Tantangan). *Pandecta Research Law Journal*, 13(1), 63-75. <https://doi.org/10.15294/pandecta.v13i1.9220>

Ketimpangan akses terhadap GSO berimplikasi langsung pada ketimpangan akses informasi dan komunikasi global, memperkuat ketergantungan negara berkembang pada layanan satelit negara maju.¹¹ Hal ini menunjukkan kegagalan hukum internasional dalam memberikan perlindungan efektif terhadap hak negara berkembang untuk secara adil mengakses sumber daya strategis global.

KESIMPULAN

GSO merupakan sumber daya strategis dalam bidang komunikasi dan teknologi luar angkasa yang memiliki nilai sangat tinggi, namun pengelolaannya saat ini masih menunjukkan ketimpangan antara negara maju dan negara berkembang. Meskipun secara prinsip hukum internasional, khususnya OST, menegaskan bahwa ruang angkasa merupakan milik bersama umat manusia dan tidak dapat dimiliki oleh negara manapun, dalam praktiknya, pemanfaatan GSO cenderung didominasi oleh negara-negara maju yang memiliki keunggulan teknologi dan finansial. Prinsip “*first come, first served*” yang diterapkan oleh ITU telah menciptakan ketidakadilan struktural yang menyulitkan negara berkembang untuk mengakses slot orbit strategis, meskipun secara geografis berada langsung di bawah jalur GSO. Dominasi negara maju atas alokasi slot dan frekuensi tidak hanya mengabaikan semangat pemerataan, tetapi juga berpotensi mengancam kedaulatan komunikasi negara-negara berkembang. Upaya negara berkembang, seperti Indonesia, untuk memperjuangkan akses yang adil melalui usulan pembentukan rezim hukum khusus (*sui generis*) belum membuahkan hasil yang mengikat secara hukum. Ini menunjukkan bahwa masih terdapat kesenjangan antara norma hukum internasional dan realitas geopolitik serta teknologis di ruang angkasa. Dengan demikian, dibutuhkan reformulasi pendekatan hukum internasional dan kebijakan teknis global yang lebih inklusif, guna menjamin akses yang setara terhadap GSO, sekaligus menghindari monopoli sumber daya ruang angkasa oleh segelintir negara maju.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

Juajir Sumardi. *Hukum Ruang Angkasa : Suatu Pengantar* / Juajir Sumardi .1996

Jurnal

Betu, W. W., & Djaja, B. (2024). Efficiency of geo stationary orbit (Gso) natural resources utilization by countries. *Journal of Law, Politic and Humanities*, 4(5), 1130-1136.

<https://doi.org/10.38035/jlph.v4i5.456>

Jakhu, R. S. (2006). *Legal issues relating to the global public interest in outer space* (SSRN Scholarly Paper 2801681). <https://papers.ssrn.com/abstract=2801681>

Kusumawati, I. T., Soebagyo, J., & Nuriadin, I. (2022). Studi kepustakaan kemampuan berpikir kritis dengan penerapan model pbl pada pendekatan teori konstruktivisme. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 5(1), 13-18.

<https://doi.org/10.37081/mathedu.v5i1.3415>

Pramono, A. (2011). Orbit geostasioner (Gso) dalam hukum internasional dan kepentingan nasional indonesia. *Pandecta Research Law Journal*, 6(2).

<https://doi.org/10.15294/pandecta.v6i2.2331>

Priambodo, B. B. (2025). Analisis yuridis-normatif mengenai duduk perkara serta kerangka hukum dan kebijakan terkait “pagar laut misterius” di pantai utara tangerang. *UNES Law Review*, 7(3), 1221-1233. <https://doi.org/10.31933/unesrev.v7i3.2412>

Supriadhie, A. (2018a). Rezim hukum khusus atas orbit geostasioner(Gso)(Prospek dan Tantangan). *Pandecta Research Law Journal*, 13(1), 63-75.

¹¹ Pramono, A. (2011). Orbit geostasioner (Gso) dalam hukum internasional dan kepentingan nasional indonesia. *Pandecta Research Law Journal*, 6(2). <https://doi.org/10.15294/pandecta.v6i2.2331>

<https://doi.org/10.15294/pandecta.v13i1.9220>

Skripsi/Tesis/Disertasi

WITJAKSONO, J. (1985). *Aspek Hukum Pemanfaatan Orbit Geostasioner (GSO) dalam Kaitannya dengan Wawasan Nusantara* (Doctoral dissertation, Universitas Airlangga).

Website

FHUI, H. (2021, March 16). Orbit geostasioner dan lemahnya postur hukum keantariksaan indonesia oleh alif nurfakhri m. *Fakultas Hukum Universitas Indonesia*. <https://law.ui.ac.id/v3/orbit-geostasioner-dan-lemahnya-postur-hukum-keantariksaan-indonesia-oleh-alif-nurfakhri-m/>

Swope, C. (2024). *No place to hide: A look into china's geosynchronous surveillance capabilities*. <https://www.csis.org/analysis/no-place-hide-look-chinas-geosynchronous-surveillance-capabilities>

Traktat Internasional

UNOOSA. (1967). *Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies (Outer Space Treaty)*. <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/introouterspacetreaty.html>