



KEKOSONGAN HUKUM PENGATURAN BATAS KETINGGIAN RUANG UDARA TERHADAP STATUS YURISDIKSI WAHANA PENERBANGAN SUBORBITAL KOMERSIAL BERDASARKAN KETENTUAN KONVENSI HUKUM PENERBANGAN INTERNASIONAL

LEGAL VAPOR REGULATION OF AIRSPACE HEIGHT LIMITS REGARDING THE JURISDICTIONAL STATUS OF COMMERCIAL SOBORBITAL FLIGHT VEHICLES BASED ON THE PROVISIONS OF THE INTERNATIONAL AVIATION LAW CONVENTION

Mareta Wulandari

Fakultas Hukum Universitas Bengkulu

maretawulandari781@gmail.com

Geby Viola Syakira

Fakultas Hukum Universitas Bengkulu

violasyakira51@gmail.com

Febri Hijriyani

Fakultas Hukum Universitas Bengkulu

bklyani532@gmail.com

Anggun Nanda Noran Tika

Fakultas Hukum Universitas Bengkulu

anggunnanda815@gmail.com

ABSTRAK

Kemajuan teknologi kedirgantaraan pada abad ini telah melahirkan sebuah jenis kegiatan baru yang dikenal dengan penerbangan suborbital, yaitu penerbangan wisata ke luar angkasa dalam waktu singkat. Kegiatan komersial ini menimbulkan masalah hukum yang sangat besar karena hingga saat ini masyarakat internasional belum pernah menyepakati batas pasti di mana ruang udara berakhir dan ruang angkasa dimulai. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji akibat hukum dari ketiadaan batas ketinggian tersebut terhadap status hukum kendaraan penerbangan suborbital, serta menganalisis bagaimana sebuah negara menerapkan kekuasaan



hukumnya apabila ada kendaraan suborbital asing yang melintasi wilayah udaranya. Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum normatif dengan mengkaji aturan perjanjian internasional dan hukum nasional. Hasil penelitian ini menunjukkan dua kesimpulan utama. Pertama, ketiadaan batas ketinggian menyebabkan kendaraan suborbital berada dalam ketidakpastian hukum, karena kendaraan tersebut memiliki sifat pesawat udara sekaligus pesawat angkasa. Hal ini menyebabkan kebingungan apakah kendaraan tersebut harus tunduk pada Konvensi Chicago Tahun 1944 tentang penerbangan sipil atau Traktat Luar Angkasa Tahun 1967. Kedua, ketiadaan batas ini memberikan kebebasan bagi negara untuk menerapkan kekuasaan mutlak atas wilayah udaranya setinggi mungkin sesuai dengan kemampuan teknologi mereka. Setiap penerbangan suborbital asing yang memasuki wilayah kedaulatan negara lain tanpa izin resmi dapat dianggap sebagai pelanggaran batas wilayah, karena hukum internasional belum mengakui adanya hak melintas bebas bagi kendaraan luar angkasa di wilayah ruang udara suatu negara.

Kata Kunci: Hukum Udara, Ruang Angkasa, Penerbangan Suborbital, Batas Ketinggian, Kedaulatan Negara.

ABSTRACT

Advancements in aerospace technology in this century have given rise to a new type of activity known as suborbital flight, which is short-duration space tourism. This commercial activity raises massive legal problems because, to date, the international community has never agreed on an exact boundary where airspace ends and outer space begins. This study aims to examine the legal implications of the absence of this altitude boundary on the legal status of suborbital flight vehicles, and to analyze how a state applies its legal jurisdiction if a foreign suborbital vehicle crosses its airspace. This study uses a normative legal research method by examining international treaty rules and national laws. The results of this study indicate two main conclusions. First, the absence of an altitude boundary leaves suborbital vehicles in legal uncertainty, as these vehicles possess the characteristics of both aircraft and spacecraft. This causes confusion as to whether the vehicle must comply with the 1944 Chicago Convention on civil aviation or the 1967 Outer Space Treaty. Second, the absence of this boundary gives states the freedom to apply absolute sovereignty over their airspace as high as their technological capabilities allow. Any foreign suborbital flight entering the sovereign territory of another state without official permission can be considered a territorial violation, because international law has not yet recognized the right of innocent passage for space vehicles within a state's airspace.

Keywords: Air Law, Outer Space, Suborbital Flight, Altitude Boundary, State Sovereignty.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang diciptakan oleh manusia selalu berjalan lebih cepat dibandingkan dengan penyusunan aturan hukum yang mengaturnya. Pada masa awal penemuan pesawat terbang, negara-negara di dunia segera menyadari pentingnya membuat aturan hukum yang mengatur tentang wilayah di atas daratan mereka. Kesadaran ini menghasilkan sebuah kesepakatan internasional yang menyatakan bahwa setiap negara memiliki kekuasaan secara penuh dan mutlak atas ruang udara yang berada tepat di atas wilayah darat dan laut mereka. Aturan ini sangat penting untuk mencegah pesawat dari negara asing atau pesawat musuh memasuki wilayah suatu negara tanpa izin resmi, yang dapat mengancam keamanan negara tersebut.¹

Namun, seiring dengan berjalannya waktu, manusia berhasil menciptakan roket dan kendaraan yang mampu menembus batas ruang udara dan masuk ke ruang angkasa. Pada saat peluncuran satelit pertama di dunia, muncul pemahaman hukum yang baru. Masyarakat internasional menyepakati bahwa ruang angkasa, tempat di mana satelit dan planet berada, tidak boleh dimiliki atau dikuasai oleh negara mana pun. Ruang angkasa ditetapkan sebagai wilayah milik bersama seluruh umat manusia yang bebas digunakan oleh semua negara untuk tujuan perdamaian. Kesepakatan ini memisahkan secara jelas antara aturan hukum yang berlaku di ruang udara dan aturan hukum yang berlaku di ruang angkasa.²

Masalah hukum yang sangat besar dan belum terpecahkan hingga hari ini adalah tidak adanya kesepakatan mengenai batas pasti ketinggian yang memisahkan antara ruang udara dan ruang angkasa. Para ilmuwan sering menggunakan batas ketinggian 100 kilometer dari permukaan laut, yang dikenal dengan sebutan Garis Karman, sebagai batas awal ruang angkasa. Namun, angka 100 kilometer ini hanyalah ukuran ilmu pengetahuan alam dan tidak pernah ditulis atau disahkan dalam perjanjian hukum antarnegara mana pun. Akibatnya, secara hukum tidak ada

¹ Ankit Kumar Padhy and Amit Kumar Padhy, "Legal Conundrums of Space Tourism," *Acta Astronautica* 184 (2021): 269–273, <https://doi.org/10.1016/j.actaastro.2021.04.024>.

² Novi Sujatmiko, Bambang Widarto, dan Agus Suprpto. "Aspek Hukum Pengaturan Ruang Udara di atas Ibukota Negara Nusantara untuk Kepentingan Pertahanan dan Keamanan Negara." *Jurnal Ilmu Hukum THE JURIS* 6, no. 2 (Desember 2022). <http://ejournal.stih-awanglong.ac.id/index.php/juris>.

pihak yang mengetahui dengan pasti pada ketinggian berapa meter kekuasaan mutlak suatu negara itu berakhir dan kebebasan ruang angkasa itu dimulai.³

Keadaan yang tidak pasti ini menjadi sangat rumit pada zaman sekarang akibat kemunculan kegiatan wisata ke luar angkasa yang disediakan oleh perusahaan swasta komersial. Kegiatan ini disebut dengan penerbangan suborbital. Kendaraan penerbangan suborbital dirancang untuk terbang ke atas menyerupai pesawat terbang biasa, menembus ketinggian hingga mencapai ruang angkasa selama beberapa menit agar penumpang dapat merasakan keadaan tanpa gaya tarik bumi, lalu kemudian kendaraan tersebut turun dan mendarat kembali ke bumi menyerupai pesawat udara biasa.

Penerbangan yang melintasi dua wilayah dengan aturan hukum yang bertolak belakang ini menimbulkan kebingungan bagi penegak hukum dan negara. Jika kendaraan tersebut berada di ketinggian 80 kilometer, negara dapat berdebat apakah kendaraan itu masih berada di ruang udara sehingga harus tunduk pada hukum negara di bawahnya, atau sudah berada di ruang angkasa sehingga bebas dari hukum negara mana pun. Hal ini menjadi sangat membahayakan keamanan suatu negara jika sebuah perusahaan wisata luar angkasa dari negara lain meluncurkan kendaraan yang jalurnya secara tidak sengaja melintasi wilayah udara negara-negara tetangga tanpa adanya surat izin terbang.⁴

Kekosongan hukum mengenai batas ketinggian ini menuntut para ahli hukum untuk segera menemukan jawaban mengenai aturan mana yang harus diterapkan. Suatu negara membutuhkan kepastian hukum untuk mengetahui kapan mereka berhak menggunakan kekuasaan penegakan hukumnya terhadap kendaraan suborbital asing yang lewat di atas negara mereka.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, penelitian ini disusun untuk mengkaji masalah hukum antara batas wilayah negara dan kegiatan wisata luar angkasa. Penelitian ini akan difokuskan untuk menjawab dua rumusan masalah utama, yaitu:

1. Bagaimana implikasi ketiadaan demarkasi batas ketinggian ruang udara terhadap kedudukan hukum wahana penerbangan wisata antariksa komersial?

³ Widarto, B. (2018). Tinjauan hukum udara sebagai pengantar. Jakarta: Pusat Studi Hukum Militer. Hlm. 111

⁴ Widarto, B. (2025). Kebijakan hukum ideal: Pengaturan ruang udara Indonesia untuk pertahanan negara dan kesejahteraan bangsa. Depok: PT RajaGrafindo Persada. Hlm. 176

2. Bagaimana penerapan yurisdiksi hukum udara suatu negara terhadap aktivitas penerbangan suborbital asing melintasi wilayah kedaulatannya?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif. Metode penelitian hukum normatif adalah kegiatan meneliti sebuah permasalahan hukum dengan cara membaca, mencari, dan menganalisis bahan-bahan tertulis berupa peraturan resmi dan perjanjian antarnegara, tanpa harus pergi ke lapangan untuk melakukan pengumpulan data masyarakat. Penelitian ini berfokus pada kelengkapan dan kejelasan aturan yang sudah ada di dalam dokumen hukum internasional maupun dokumen hukum nasional.⁵

Pendekatan yang diterapkan dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis. Pertama, pendekatan perundang-undangan. Peneliti mencari, menuliskan secara lengkap, dan memberikan penjelasan atas pasal-pasal yang ada di dalam Konvensi Chicago Tahun 1944 mengenai Penerbangan Sipil Internasional, Traktat Luar Angkasa Tahun 1967, serta undang-undang nasional mengenai penerbangan. Kedua, pendekatan konseptual, yang digunakan untuk memahami arti dari kekuasaan negara, pengertian batas wilayah atas, dan pengertian dari kendaraan penerbangan suborbital.

Bahan hukum utama yang digunakan didapatkan langsung dari naskah resmi perjanjian antarnegara yang disahkan oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa dan undang-undang yang dikeluarkan oleh pemerintah. Sementara itu, bahan hukum pendukung didapatkan dari berbagai buku pelajaran hukum internasional, buku hukum udara dan ruang angkasa, serta artikel jurnal yang dibuat oleh para ahli hukum. Semua informasi tersebut kemudian diatur dan dijelaskan menggunakan kalimat baku yang sesuai dengan tata bahasa Indonesia yang baik, agar seluruh pembaca dapat mengerti permasalahan hukum tata negara dan internasional ini dengan mudah.

⁵ Soekanto, S., & Mamudji, S. (2004). *Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat*. Jakarta: Rajawali Pers. Hlm. 87

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Implikasi Ketidadaan Demarkasi Batas Ketinggian Ruang Udara Terhadap Kedudukan Hukum Wahana Penerbangan Wisata Antariksa Komersial

Untuk memahami masalah hukum yang dialami oleh kendaraan penerbangan suborbital, kita harus memahami perbedaan dasar antara aturan hukum udara dan aturan hukum luar angkasa. Hukum udara diatur oleh sebuah perjanjian yang sangat tua dan dihormati oleh seluruh dunia, yaitu Konvensi Chicago Tahun 1944 tentang Penerbangan Sipil Internasional.

Terkait dengan kepemilikan wilayah udara, Pasal 1 Konvensi Chicago Tahun 1944 berbunyi:

"Negara-negara pihak pada Konvensi ini mengakui bahwa setiap Negara memiliki kedaulatan yang lengkap dan eksklusif atas ruang udara yang berada di atas wilayahnya."

Pasal 1 Konvensi Chicago Tahun 1944 ini memberikan kekuasaan yang mutlak kepada setiap negara untuk menguasai ruang udara di atas tanah airnya. Penggunaan kata "lengkap dan eksklusif" di dalam pasal tersebut berarti bahwa ruang udara adalah bagian yang tidak terpisahkan dari wilayah daratan suatu negara. Berdasarkan aturan ini, hukum negara yang berada di darat berlaku sepenuhnya di udara hingga batas yang tidak ditentukan. Tidak ada satu pun pesawat terbang dari negara lain, baik pesawat penumpang maupun pesawat militer, yang diperbolehkan masuk, lewat, atau mendarat di ruang udara tersebut tanpa memiliki izin resmi dari pemerintah negara yang bersangkutan. Apabila ada pesawat yang memaksa masuk, negara yang memiliki wilayah udara tersebut memiliki hak penuh untuk memberikan peringatan, mengusir, memaksa pesawat tersebut mendarat di bandar udara terdekat, atau bahkan mengambil tindakan keamanan lainnya yang dianggap perlu untuk melindungi pertahanannya.

Di sisi lain, ketika manusia mulai memiliki kemampuan untuk meluncurkan roket dan satelit ke luar angkasa, masyarakat dunia menyadari bahwa aturan Konvensi Chicago tidak dapat diterapkan di luar angkasa. Oleh karena itu, negara-negara membuat sebuah perjanjian baru yang disebut Traktat Luar Angkasa Tahun

1967. Aturan di dalam traktat ini sangat bertentangan dengan prinsip kekuasaan penuh pada hukum udara.⁶

Mengenai kepemilikan wilayah luar angkasa, Pasal II Traktat Luar Angkasa Tahun 1967 berbunyi:

"Luar angkasa, termasuk bulan dan benda-benda langit lainnya, tidak tunduk pada pemilikan nasional melalui klaim kedaulatan, melalui penggunaan atau pendudukan, atau melalui cara lain apa pun."

Pasal II Traktat Luar Angkasa Tahun 1967 ini menegaskan prinsip kebebasan antariksa. Hukum internasional melarang dengan keras setiap negara di dunia ini untuk menjajah, menguasai, atau mengakui luar angkasa sebagai wilayah milik mereka sendiri. Luar angkasa ditetapkan sebagai tempat yang bebas dan menjadi milik bersama seluruh umat manusia. Berdasarkan pasal ini, apabila sebuah roket atau satelit berada di luar angkasa, benda tersebut tidak dianggap sedang melintasi wilayah negara mana pun. Oleh karena itu, satelit komunikasi, satelit cuaca, maupun stasiun luar angkasa dapat berputar mengelilingi bumi secara bebas dan melewati bagian atas dari ratusan negara tanpa perlu meminta surat izin satu per satu kepada negara-negara yang berada di bawahnya.

Masalah hukum yang sangat besar saat ini adalah tidak ada satu pun dari kedua perjanjian internasional tersebut yang menyebutkan pada ketinggian berapa meter kekuasaan Pasal 1 Konvensi Chicago berakhir, dan pada ketinggian berapa meter kebebasan Pasal II Traktat Luar Angkasa dimulai. Keadaan tidak adanya garis pemisah yang jelas dan tertulis ini disebut sebagai kekosongan demarkasi.

Bagi pesawat terbang biasa yang mengangkut penumpang pada ketinggian 10 hingga 12 kilometer, status hukumnya sangat jelas, yaitu tunduk pada hukum udara. Demikian juga bagi satelit yang berada di ketinggian 400 hingga 500 kilometer, status hukumnya sangat pasti, yaitu tunduk pada hukum luar angkasa. Namun, ketiadaan batas ini menjadi kebingungan yang sangat besar bagi kendaraan penerbangan suborbital komersial yang digunakan untuk kegiatan wisata singkat ke luar angkasa. Kendaraan suborbital pada umumnya dirancang untuk terbang ke

⁶ Setiani, B. (2023). Konsep kedaulatan negara di ruang udara dan upaya penegakan pelanggaran kedaulatan oleh pesawat udara asing. *Jurnal Konstitusi*. <https://doi.org/10.31078/jk1432>

ketinggian transisi, yaitu antara 80 hingga 110 kilometer dari permukaan bumi, sebelum akhirnya segera kembali turun ke daratan.⁷

Karena tidak ada aturan batas ketinggian yang disepakati oleh seluruh negara, kedudukan hukum kendaraan wisata ini menjadi sangat tidak pasti. Jika pemerintah suatu negara menyatakan secara sepihak bahwa ruang udaranya mencapai ketinggian 150 kilometer, maka kendaraan suborbital yang berada pada ketinggian 100 kilometer akan dianggap sebagai pesawat udara biasa. Akibat hukum dari penafsiran ini sangat memberatkan perusahaan wisata antariksa. Perusahaan tersebut harus mendaftarkan kendaraannya sebagai pesawat sipil, harus memiliki sertifikat kelaikan terbang layaknya pesawat terbang penumpang biasa, dan seluruh pilotnya harus memiliki surat izin mengemudi pesawat terbang komersial yang diterbitkan oleh organisasi penerbangan sipil internasional.

Sebaliknya, jika dunia internasional secara diam-diam menyepakati bahwa ruang angkasa dimulai dari ketinggian 80 kilometer, maka kendaraan suborbital tersebut akan memiliki kedudukan hukum sebagai benda angkasa, bukan pesawat udara. Akibat hukum dari penetapan ini sangat berbeda secara mendasar. Kendaraan tersebut tidak perlu lagi mematuhi aturan keselamatan penerbangan sipil yang ketat, melainkan harus tunduk pada aturan tanggung jawab hukum luar angkasa. Berdasarkan hukum luar angkasa, sebuah negara peluncur memiliki tanggung jawab yang bersifat mutlak atas semua kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan swasta dari negaranya. Jika terjadi kecelakaan di mana kendaraan suborbital tersebut jatuh, meledak, dan merusak rumah penduduk di negara lain, maka negara tempat perusahaan itu berasal harus bertanggung jawab penuh untuk mengganti seluruh kerugian tanpa perlu membuktikan siapa yang bersalah.⁸

Ketidakpastian kedudukan hukum ini sangat merugikan perusahaan pembuat kendaraan suborbital, negara peluncur, dan juga merugikan kepastian perlindungan bagi para penumpang. Tanpa adanya kejelasan apakah kendaraan tersebut harus diperlakukan sebagai pesawat udara atau sebagai benda angkasa, perusahaan wisata akan mengalami kesulitan besar dalam mengurus izin

⁷ Martono, H. K. (2012). Hukum udara nasional dan internasional publik. Jakarta: Rajagrafindo Persada. Hlm. 65

⁸ Kusumaatmadja, M., & Agoes, E. R. (2019). Pengantar hukum internasional. Bandung: PT Alumni. Hlm. 54

peluncuran internasional dan kesulitan dalam menentukan jenis asuransi keselamatan jiwa yang tepat bagi para penumpangnya. Kekosongan hukum ini memaksa beberapa negara maju untuk membuat aturan hukum nasional secara sepihak yang menyatakan bahwa kendaraan yang terbang mencapai ketinggian 80 kilometer akan diakui sementara waktu sebagai penerbangan ruang angkasa komersial. Namun, aturan sepihak dari satu negara tersebut belum tentu diakui keabsahannya oleh negara-negara lain di dunia, sehingga status hukum kendaraan suborbital tetap menjadi permasalahan internasional yang belum terpecahkan.⁹

3.2. Penerapan Yurisdiksi Hukum Udara Suatu Negara Terhadap Aktivitas Penerbangan Suborbital Asing Melintasi Wilayah Kedaulatannya

Ketiadaan batas ketinggian antara ruang udara dan ruang angkasa tidak hanya membingungkan pihak pembuat kendaraan wisata luar angkasa, tetapi juga menimbulkan ancaman keamanan dan masalah penerapan hukum bagi suatu negara berdaulat. Setiap negara memiliki kewajiban utama untuk menjaga keutuhan wilayahnya dari segala bentuk gangguan asing. Untuk menegaskan kekuasaan penuh atas wilayah udaranya, setiap negara memiliki undang-undang nasional masing-masing. Di Indonesia, penegasan kekuasaan mutlak atas ruang udara diatur dengan sangat tegas dalam Pasal 5 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan, yang berbunyi:

"Negara Kesatuan Republik Indonesia berdaulat penuh dan eksklusif atas ruang udara Republik Indonesia."

Penerapan Pasal 5 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 ini merupakan bentuk perwujudan dari hukum internasional ke dalam hukum nasional Indonesia. Penggunaan frasa "berdaulat penuh dan eksklusif" menunjukkan bahwa negara Indonesia tidak akan membagi kekuasaan pengaturannya dengan pihak asing mana pun. Berdasarkan aturan ini, negara melalui Tentara Nasional Indonesia Angkatan Udara, kepolisian, dan kementerian perhubungan memiliki wewenang untuk menindak setiap kendaraan terbang yang masuk tanpa izin. Jika ada objek terbang yang tidak dikenal memasuki ruang udara, negara memiliki hak hukum yang diakui secara internasional untuk melakukan pencegahan, pengusiran, atau pemaksaan

⁹ Kantaatmadja, M. K. (1994). Hukum angkasa dan hukum tata ruang. Bandung: Mandar Maju. Hlm. 91

pendaratan di pangkalan militer Indonesia demi memastikan bahwa objek tersebut tidak melakukan tindakan mata-mata atau tindakan yang membahayakan penduduk di darat.

Selain mengandalkan undang-undang tentang penerbangan, pemerintah Indonesia juga memiliki aturan hukum yang secara khusus mengatur kegiatan luar angkasa guna mempertegas batas wewenangnya yang beririsan dengan ruang udara. Penegasan kekuasaan negara atas batas atas wilayahnya ini diatur secara khusus di dalam Pasal 4 Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2013 tentang Keantariksaan, yang berbunyi:

"Negara Kesatuan Republik Indonesia berdaulat penuh dan eksklusif atas Ruang Udara serta memiliki Hak Berdaulat atas Ruang Antariksa dan Benda Antariksa yang berada di atas wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan dan hukum internasional."

Penerapan Pasal 4 Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2013 ini menunjukkan bahwa negara Indonesia menyadari adanya perlintasan kegiatan antara udara dan ruang angkasa. Pasal ini dengan sangat cermat membedakan antara kekuasaan di udara dan kekuasaan di antariksa. Di ruang udara, negara memiliki kedaulatan yang penuh dan eksklusif. Namun, ketika mencapai ruang antariksa, negara tidak lagi menggunakan kata kedaulatan, melainkan menggunakan kata "Hak Berdaulat". Hak berdaulat ini merupakan hak khusus yang diberikan oleh hukum internasional kepada negara untuk mengelola, melindungi orbit, dan mengatur kegiatan satelit yang melewati bagian atas wilayahnya, tanpa melanggar prinsip kebebasan luar angkasa.

Masalah penegakan hukum dan batas wilayah ini akan menjadi sangat rumit ketika kegiatan peluncuran kendaraan suborbital wisata semakin sering dilakukan secara komersial dari berbagai benua. Mengingat belum ada satupun perjanjian internasional yang menyepakati secara tertulis mengenai batas ketinggian maksimal ruang udara, suatu negara memiliki kebebasan untuk menafsirkan sendiri seberapa tinggi jangkauan kedaulatan ruang udara mereka. Pemahaman ini dikenal dengan teori penguasaan efektif. Berdasarkan teori ini, kedaulatan negara ke arah atas

dianggap sah selama kemampuan pertahanan udara atau radar negara tersebut dapat menjangkau dan mengendalikan ketinggian tersebut.¹⁰

Jika sebuah perusahaan wisata luar angkasa dari negara asing meluncurkan kendaraan suborbital yang jalurnya secara tidak sengaja melewati batas wilayah udara negara lain pada ketinggian 90 kilometer, negara yang dilewati tersebut memiliki dasar hukum yang kuat untuk menerapkan hukum pidana udara mereka. Dalam aturan penerbangan internasional maupun nasional, setiap pesawat dari negara asing yang ingin melintas di atas wilayah negara lain wajib mengajukan laporan penerbangan dan mengurus surat izin keamanan kepada kementerian luar negeri serta kementerian pertahanan negara tersebut. Apabila kendaraan suborbital komersial itu tidak memiliki surat izin dari pemerintah yang dilewati, maka tindakan terbang tersebut secara sah merupakan bentuk pelanggaran wilayah kedaulatan negara.¹¹

Pihak perusahaan wisata suborbital asing tersebut mungkin akan memberikan alasan pembelaan bahwa kendaraan mereka sedang berada dalam kecepatan tinggi untuk menuju ruang angkasa atau sedang dalam tahap kembali turun ke bumi, sehingga mereka beranggapan berhak mendapatkan hak untuk melintas dengan bebas. Namun, di dalam ilmu hukum internasional, baik hukum yang mengatur penerbangan udara maupun hukum yang mengatur luar angkasa, tidak dikenal adanya aturan mengenai "hak melintas damai" untuk wilayah ruang udara. Hak melintas damai hanya berlaku secara sah di dalam hukum perairan laut, di mana kapal dagang atau kapal penumpang asing diperbolehkan melintasi perairan negara lain asalkan tidak melakukan perbuatan yang mengancam keamanan. Di wilayah udara, hak kebebasan melintas seperti itu tidak diakui sama sekali. Setiap benda, baik berupa pesawat, wahana tanpa awak, maupun kendaraan

¹⁰ Firmansyah, S. P., Zuhdizul, M., & Hidayat, T. (2022). Prognosis Pangkalan Udara Halim Perdanakusuma setelah Undang-Undang Ibu Kota Negara disahkan dalam perspektif pertahanan udara. *Jurnal TNI Angkatan Udara*, 1(4). <https://doi.org/10.62828/jpb.v1i4.38>

¹¹ Febriyanti, F., Suhariyanto, D., & Ismail, I. (2024). Kebijakan tata negara dalam pengelolaan Flight Information Region (FIR) sebagai upaya penguatan kedaulatan udara Indonesia. *Jurnal Hukum Bisnis*, 13(6). <https://doi.org/10.47709/jhb.v13i6.5504>

suborbital yang memasuki wilayah udara negara lain tanpa adanya perjanjian terlebih dahulu akan selalu dianggap sebagai ancaman keamanan nasional.¹²

Penerapan kewenangan hukum oleh suatu negara terhadap kendaraan suborbital asing ini sangat berkaitan erat dengan sistem keamanan dan pertahanan udara. Hampir seluruh negara berdaulat di dunia memiliki zona penjagaan khusus yang berfungsi untuk mengenali setiap benda asing yang mendekat. Apabila sistem radar darat mendeteksi adanya objek yang terbang melintasi perbatasan dengan kecepatan yang tidak wajar dan tidak melaporkan identitas serta tujuan penerbangannya melalui alat komunikasi radio, tentara negara tersebut diwajibkan oleh aturan militer untuk segera mengambil tindakan penghentian. Permasalahan terbesarnya adalah kendaraan penerbangan wisata suborbital meluncur turun dengan kecepatan yang sangat luar biasa, yang dapat mencapai beberapa kali lipat kecepatan suara. Kecepatan ini membuat negara yang berada di bawahnya tidak memiliki banyak waktu untuk melakukan pengamatan dengan saksama atau mengirimkan pesan peringatan radio untuk memastikan bahwa kendaraan tersebut hanyalah kendaraan wisata sipil biasa dan bukan peluru kendali asing.¹³

Oleh karena itu, kekosongan aturan internasional mengenai batas pasti ketinggian udara ini memberikan pembenaran bagi negara-negara untuk bertindak secara sangat tegas dan keras demi melindungi diri mereka. Apabila suatu hari terjadi peristiwa di mana sistem pertahanan negara secara otomatis meluncurkan rudal anti-pesawat untuk menembak jatuh sebuah kendaraan wisata suborbital asing yang melewati negaranya pada ketinggian 90 kilometer, negara tersebut akan memiliki landasan pembelaan hukum yang sah. Mereka dapat menggunakan Pasal 5 Undang-Undang Penerbangan untuk menyatakan bahwa pada ketinggian 90 kilometer tersebut masih merupakan bagian mutlak dari ruang udara mereka yang berdaulat, karena tidak ada satu pun perjanjian internasional yang melarang mereka untuk menetapkan batas udara setinggi itu. Keadaan kekosongan hukum ini tidak boleh dibiarkan terus berlanjut.

¹² Triadi, I. (2023). Penerapan Air Defence Identification Zone (ADIZ) sebagai upaya pertahanan ruang udara Indonesia. *Jurnal Relasi Publik*, 1(4), 11–21. <https://doi.org/10.59581/jrp-widyakarya.v1i4.1783>

¹³ Abu, S. (2017). Menegakkan kedaulatan negara di udara, airways di atas alur laut kepulauan Indonesia. Yogyakarta: Aksara Media Pratama. Hlm 63

PENUTUP

A. Kesimpulan

Pertama, ketiadaan kesepakatan internasional mengenai batas ukuran ketinggian yang memisahkan antara wilayah ruang udara dan wilayah ruang angkasa telah menimbulkan ketidakpastian yang besar terhadap kedudukan hukum kendaraan penerbangan wisata suborbital. Mengingat sifat penerbangan suborbital yang dirancang untuk beroperasi di batas lapisan atmosfer dan bertindak menyerupai pesawat udara sekaligus menembus batas ruang hampa udara menyerupai roket, secara hukum tidak terdapat kepastian yang jelas apakah kendaraan komersial tersebut harus tunduk pada kewajiban hukum yang ketat di bawah Konvensi Chicago Tahun 1944 mengenai penerbangan udara, atau bebas mengikuti kelonggaran aturan di bawah Traktat Luar Angkasa Tahun 1967. Ketidakpastian pengaturan ini sangat merugikan perusahaan wisata ruang angkasa komersial dalam hal penentuan syarat standar keselamatan penerbangan, kewajiban penggantian kerugian asuransi, serta persyaratan pendaftaran kendaraan secara sah di tingkat internasional.

Kedua, tidak adanya penentuan garis batas ketinggian secara mengikat di dalam hukum internasional telah memberikan kebebasan bagi setiap negara merdeka untuk menerapkan kekuasaan hukumnya secara sepihak terhadap ruang di atas wilayahnya setinggi mungkin. Berdasarkan hukum nasional suatu negara yang sejalan dengan prinsip hukum internasional, negara memiliki kekuasaan kedaulatan yang mutlak atas seluruh ruang udaranya. Apabila terdapat kegiatan peluncuran penerbangan wisata suborbital dari pihak asing yang melintasi wilayah negara lain tanpa disertai izin resmi, negara yang dilewati tersebut secara sah berhak untuk menganggap tindakan penerbangan itu sebagai ancaman terhadap pertahanan militer dan sebagai pelanggaran kedaulatan wilayah. Hal ini beralasan karena di dalam hukum udara internasional, tidak dikenal adanya aturan mengenai hak kebebasan melintas tanpa izin, sehingga setiap benda terbang yang tidak teridentifikasi dapat dicegat, dipaksa mendarat, atau dihentikan menggunakan kekuatan pertahanan negara tersebut.

B. Saran

Sebagai langkah penyelesaian terhadap permasalahan kekosongan hukum yang sangat mendesak ini, sangat disarankan kepada Perserikatan Bangsa-Bangsa untuk segera mengambil tindakan dengan membentuk panitia khusus yang terdiri dari para ahli hukum internasional dan pakar teknologi antariksa dari berbagai negara untuk merumuskan dan menyepakati sebuah perjanjian internasional yang baru. Perjanjian tersebut harus secara tegas menentukan angka pasti mengenai batas ketinggian ruang udara yang diakui dan mengikat secara resmi bagi seluruh negara. Selain itu, kepada pemerintah negara-negara di dunia, sangat disarankan untuk mulai melakukan perubahan terhadap aturan undang-undang hukum penerbangan dan hukum keantariksaan di negara masing-masing. Pemerintah perlu menambahkan aturan teknis khusus yang mengatur tentang pendaftaran kendaraan suborbital, pemberian izin peluncuran, dan tata cara pengawasan jalur terbang bagi kendaraan wisata suborbital komersial. Pembuatan aturan yang jelas dan seragam di tingkat nasional dan internasional sangat diperlukan agar kegiatan wisata luar angkasa dapat berkembang secara aman, terlindungi secara hukum, dan tidak menimbulkan ketegangan serta pelanggaran kedaulatan antarnegara di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu, S. *Menegakkan Kedaulatan Negara di Udara, Airways di atas Alur Laut Kepulauan Indonesia*. Yogyakarta: Aksara Media Pratama, 2017.
- Febriyanti, F., D. Suhariyanto, dan I. Ismail. “Kebijakan Tata Negara dalam Pengelolaan Flight Information Region (FIR) sebagai Upaya Penguatan Kedaulatan Udara Indonesia.” *Jurnal Hukum Bisnis* 13, no. 6 (2024). <https://doi.org/10.47709/jhb.v13i6.5504>.
- Firmansyah, S. P., M. Zuhdzul, dan T. Hidayat. “Prognosis Pangkalan Udara Halim Perdanakusuma setelah Undang-Undang Ibu Kota Negara Disahkan dalam Perspektif Pertahanan Udara.” *Jurnal TNI Angkatan Udara* 1, no. 4 (2022). <https://doi.org/10.62828/jpb.v1i4.38>.
- Kantaatmadja, M. K. *Hukum Angkasa dan Hukum Tata Ruang*. Bandung: Mandar Maju, 1994.
- Kusumaatmadja, Mochtar, dan Ety R. Agoes. *Pengantar Hukum Internasional*. Bandung: PT Alumni, 2019.
- Martono, H. K. *Hukum Udara Nasional dan Internasional Publik*. Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2012.
- Padhy, Ankit Kumar, dan Amit Kumar Padhy. “Legal Conundrums of Space Tourism.” *Acta Astronautica* 184 (2021): 269–273. <https://doi.org/10.1016/j.actaastro.2021.04.024>.

- Setiani, B. “Konsep Kedaulatan Negara di Ruang Udara dan Upaya Penegakan Pelanggaran Kedaulatan oleh Pesawat Udara Asing.” *Jurnal Konstitusi* (2023). <https://doi.org/10.31078/jk1432>.
- Soekanto, Soerjono, dan Sri Mamudji. *Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat*. Jakarta: Rajawali Pers, 2004.
- Sujatmiko, Novi, Bambang Widarto, dan Agus Suprpto. “Aspek Hukum Pengaturan Ruang Udara di atas Ibukota Negara Nusantara untuk Kepentingan Pertahanan dan Keamanan Negara.” *Jurnal Ilmu Hukum THE JURIS* 6, no. 2 (Desember 2022). <http://ejournal.stih-awanglong.ac.id/index.php/juris>.
- Triadi, I. “Penerapan Air Defence Identification Zone (ADIZ) sebagai Upaya Pertahanan Ruang Udara Indonesia.” *Jurnal Relasi Publik* 1, no. 4 (2023): 11–21. <https://doi.org/10.59581/jrp-widyakarya.v1i4.1783>.
- Widarto, B. *Tinjauan Hukum Udara sebagai Pengantar*. Jakarta: Pusat Studi Hukum Militer, 2018.
- Widarto, B. *Kebijakan Hukum Ideal: Pengaturan Ruang Udara Indonesia untuk Pertahanan Negara dan Kesejahteraan Bangsa*. Depok: PT RajaGrafindo Persada, 2025