

**PERAN UNITED NATIONS COMMITTEE ON THE PEACEFUL USES OF
OUTER SPACE DALAM PEMANFAATAN TEKNOLOGI SATELIT
PENGINDERAAN JAUH PADA MASA PANDEMI COVID-19 DI
INDONESIA DITINJAU DARI HUKUM RUANG ANGKASA**

Oleh: Indah Tri Wisesha
Program Kekhususan: Hukum Internasional
Pembimbing I: Dr. Zulfikar Jayakusuma, S.H.,M.H.
Pembimbing II: Ledy Diana, SH. MH
Alamat: Jl. Bukit Barisan Gg. Al-Aqsha, Pekanbaru, Riau
Email: indahtriwis01@gmail.com / Telepon: 0819-2900-7936

ABSTRACT

International organization take a role in the problem of space exploration and exploitation, for this reason an international organization that is engaged in space law is needed, namely the United Nations Committee. on the Peaceful Uses of Outer Space (UNCOPUOS technology. In the case of COVID-19 remote sensing technology plays a role in mitigating the spread of COVID-19, but problems arise when not all can take advantage of satellite technology, especially developing countries like Indonesia.

The type of research used in this paper uses normative legal research methods. In this research, the authors conducted research on legal principles in space treaties and theories about the role of international organizations which will examine the extent of UNCOPUOS role and how to use remote sensing satellite technology during the COVID-19 pandemic.

The results of the problem research it was found that: First, UNCOPUOS had not carried out its role in making the regulations listed in UN MU Resolution No. 1472 (XIV) dated December 12, 1959, especially in the regulations for the use of remote sensing technology which were not yet adequate and could even be said to be still a vacuum in relation to remote sensing activities via satellite. Second, the use of remote sensing satellite technology during the COVID-19 pandemic where LAPAN only provided information and was not directly involved in its use. UNCOPUOS' efforts as an international organization are only limited to discussions at the UNOOSA scientific sub-committee, therefore it is still considered not to guarantee that developing countries like Indonesia will get their rights.

Keywords: Space Law - UNCOPUOS - Remote Sensing Satellite

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Di samping kemampuan teknologi, kesulitan yang dihadapi oleh negara-negara sedang berkembang dalam rangka turut memperoleh manfaat dari eksplorasi dan eksploitasi ruang angkasa adalah juga karena kesulitan yang dihadapi oleh negara-negara ini dalam hal pendanaan, perbaikan dalam arus informasi dan komunikasi, kesempatan pendidikan dan latihan, infrastruktur yang kurang memadai, serta ketegangan antara negara-negara maju dan negara-negara berkembang dalam bidang ekonomi.¹

Pada masa pandemi COVID-19, WHO atau *World Health Organization* yang merupakan Organisasi Internasional bergerak di bawah PBB yang mengatasi isu-isu kesehatan secara internasional. Sasaran tugas pokok WHO sendiri adalah untuk mencapai standar kesehatan yang tertinggi bagi semua orang di dunia.² Untuk ikut membantu WHO, perlunya teknologi antariksa untuk berkontribusi terhadap kesehatan global, khususnya dalam memerangi penyakit ini yang menjadi isu dunia. Ini juga mengidentifikasi bagaimana teknologi luar angkasa telah atau

dapat digunakan dalam konteks mitigasi COVID-19.³

Namun tidak semua negara dapat memanfaatkan teknologi keantariksaan, terutama negara berkembang seperti Indonesia. UNCOPUOS merupakan organisasi internasional, yang berada di bawah PBB yang sampai saat ini telah menjalankan perannya dalam pembentukan hukum.⁴

Berdasarkan latar belakang masalah Peneliti tertarik untuk meneliti bagaimana peranan UNCOPUOS sebagai organisasi internasional di bidang keantariksaan dan bagaimana pemanfaatan teknologi satelit penginderaan jauh di masa COVID-19 dalam membantu negara berkembang yang sulit dalam pemanfaatan teknologi seperti Indonesia sesuai dengan prinsip kebebasan eksplorasi dan pemanfaatan (*freedom of exploration and uses*) *Outer Space Treaty 1967* dalam Pasal 1 *Space Treaty 1967*, yang ditafsirkan sebagai kebebasan untuk melakukan kegiatan ruang angkasa.⁵ Berdasarkan prinsip tersebut, semua negara bebas mendapatkan informasi dan bebas dalam memanfaatkan luar angkasa dengan maksud damai.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Shannon Suryaatmadja dan Nova Maulani tentang *Contributions of Space Technology to Global Health in The*

¹ I Dewa Gede Palguna, *Hukum Internasional Ruang Angkasa (Outer Space Law)*, Rajawali Pers, Depok, 2019, hlm. 15.

² Fitrianty, "Peran *World Health Organization* dalam menangani COVID-19 di Indonesia (2019-2021)", *Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, Vol.8 No. 7. hlm. 1890.

³ Shannon Suryaatmadja dan Nova Maulana, *Op.cit*, hlm.61.

⁴ *Ibid*.

⁵ Sri Wartini, "Implikasi Kegiatan Remote Sensing terhadap Kedaulatan Negara", *Jurnal Hukum*, Vol. 7, No. 15, 27.

Context of COVID-19 yang berfokus kepada kontribusi teknologi ruang angkasa dalam pemanfaatan teknologi antariksa salah satunya penginderaan jauh di Indonesia. Penelitian ini membahas bahwa teknologi luar angkasa berperan dalam memajukan tujuan kesehatan global dalam konteks COVID-19, teknologi luar angkasa telah terbukti sangat berharga dalam membantu petugas kesehatan dan pemerintah melacak sumber dan penyebaran kasus.

Berdasarkan latar belakang dan penelitian terdahulu, Peneliti membuat sebuah penelitian yang berbeda yang berfokus kepada bagaimana peran UNCOPUOS sebagai organisasi internasional dalam menyelesaikan suatu permasalahan dalam pemanfaatan teknologi penginderaan jauh dalam penyebaran kasus COVID-19 di Indonesia, karena kegiatan ini memerlukan peran UNCOPUOS sesuai dengan mandat yang diberikan Resolusi MU PBB Nomor 1472 (XIV) tanggal 12 Desember 1959 tunduk pada hukum antariksa berdasarkan hukum dan prinsip *Outer Space Treaty 1967* dan bagaimana pemanfaatannya di Indonesia. Penelitian ini penting dilakukan untuk menambah pengetahuan di bidang keantariksaan yang tergolong baru dan dengan adanya penelitian ini Peneliti bisa mengetahui apakah UNCOPUOS telah menjalankan perannya dalam menyelesaikan suatu permasalahan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Peran**

United Nations Committee On the Peaceful Uses Of Outer Space Dalam Pemanfaatan Teknologi Penginderaan Jauh Pada Masa COVID-19 di Indonesia Ditinjau dari Hukum Ruang Angkasa”.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana peran UNCOPUOS dalam pemanfaatan teknologi satelit penginderaan jauh dalam upaya mitigasi COVID-19?
2. Bagaimana pemanfaatan teknologi satelit penginderaan jauh pada masa pandemi COVID-19 di Indonesia ditinjau dari hukum ruang angkasa?

C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui peran UNCOPUOS dalam pemanfaatan teknologi satelit penginderaan jauh pada masa pandemi COVID-19.
- b. Untuk mengetahui pemanfaatan teknologi satelit penginderaan jauh pada masa pandemi COVID-19 di Indonesia ditinjau dari hukum ruang angkasa.

2. Kegunaan Penelitian

- a. Sesuai dengan ketentuan yang berlaku pada setiap perguruan tinggi yaitu sebagai syarat dalam menempuh ujian akhir memperoleh gelar sarjana Strata Satu (S-1) Ilmu Hukum pada Fakultas Hukum Universitas Riau.
- b. Untuk menambah referensi kepustakaan Universitas Riau khususnya dalam bidang hukum ruang angkasa

mengenai pemanfaatan teknologi antariksa.

- c. Untuk mengembangkan ilmu hukum secara umum dan hukum internasional secara khusus.

D. Kerangka Teori

1. Teori Neoliberalisme Institusional

Neoliberalisme institusional menurut Robert Keohane adalah institusi, rezim, dan organisasi internasional, global, maupun regional yang dapat meningkatkan dan membantu kerja sama antar negara. Institusi atau seperangkat aturan tertentu dapat mengatur tindakan suatu negara dalam berbagai bidang tertentu.⁶

Neoliberalisme Institusional melihat bahwa pembentukan institusi dapat menjadi sebuah solusi. Institusi dianggap dapat menjadi mediator dan memberi peluang bagi tercapainya kerja sama antar negara. Institusi sendiri dilihat sebagai sebuah hubungan antara seperangkat aturan dan praktik, yang termasuk dalam sebuah institusi adalah organisasi, birokrasi, traktat, dan perjanjian. Keohane menunjukkan bahwa banyak definisi mengenai institusi.

Secara umumnya, Keohane menjelaskan bahwa institusi diidentikkan sebagai hubungan yang kompleks antara aturan dan norma. Norma sering dianggap sebagai sebuah institusi karena

⁶ Robert Jackson dan Georg Sorensen, *Pengantar Studi Hubungan Internasional: Teori dan Pendekatan*, Pustaka Pelajar Offset, Yogyakarta, 2013, hlm. 155.

memiliki perjanjian timbal balik.⁷

2. Teori *Freedom of Exploration and Use*

Prinsip kebebasan eksplorasi dan pemanfaatan (*freedom of exploration and use*) di mana setiap negara tanpa memandang tingkat ekonomi atau tingkat kemampuan teknologinya dapat mengeksplorasi dan memanfaatkan ruang angkasa.⁸

Mengenai prinsip yang mengatur kegiatan negara dalam eksplorasi dan penggunaan antariksa, Indonesia mengatur prinsip ini dalam Undang-Undang Nomor 21 tahun 2013 tentang Keantariksaan, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2018 tentang Penginderaan Jauh, dan Undang-Undang Nomor 16 tahun 2002 tentang Traktat Mengenai Prinsip-Prinsip yang Mengatur Kegiatan Negara-Negara Dalam Eksplorasi dan Penggunaan Antariksa.⁹

Pengaturan prinsip yang telah Peneliti jelaskan, tidak lepas dari dari peran Organisasi Internasional UNCOPUOS. Sebagai organisasi internasional UNCOPUOS berfungsi sebagai sarana untuk penelitian eksplorasi dan eksploitasi antariksa untuk maksud dan

⁷ Robert O. Keohane dan Joseph S. Nye Jr, "Power and Interdependence in the Information Age", *Foreign Affairs*, Vol. 77, No. 5 1998, hlm. 383.

⁸ Agus Pramono, *Hukum Udara dan Ruang Angkasa*, Ghalia Indonesia, Jakarta, 2011, hlm. 71.

⁹ Martono, *Hukum Udara Nasional dan Internasional*, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2007, hlm. 64.

tujuan damai, yang mana melahirkan *Outer Space Treaty 1967* sebagai landasan hukum dan prinsip-prinsip dalam pemanfaatan ruang angkasa.¹⁰

E. Kerangka Konseptual

1. UNCOPUOS merupakan organisasi internasional yang berada di bawah sistem PBB yang sampai saat ini UNCOPUOS telah menjalankan perannya dalam pembentukan hukum.¹¹
2. Organisasi Internasional adalah suatu proses; organisasi internasional juga menyangkut aspek-aspek perwakilan dari tingkat proses tersebut yang telah tercapai pada waktu tertentu.¹²
3. *Outer Space Treaty 1967* merupakan bentuk dari sebuah hukum yang mengatur tentang kegiatan-kegiatan di ruang angkasa dan benda-benda di langit.¹³
4. *Treaty* adalah bentuk perjanjian internasional yang mengatur hal-hal yang sangat penting yang mengikat negara secara

menyeluruh yang umumnya bersifat multilateral.¹⁴

5. Penginderaan jauh adalah penginderaan permukaan bumi dengan memanfaatkan sifat gelombang elektromagnetik yang dipancarkan.¹⁵
6. Ruang angkasa adalah yang berisikan benda-benda langit lainnya dan diklasifikasikan sebagai antariksa.¹⁶
7. Hukum ruang angkasa adalah hukum yang ditujukan untuk mengatur hubungan antar negara untuk menentukan hak-hak dan kewajiban yang timbul dari segala aktivitas yang tertuju kepada ruang angkasa.¹⁷

F. Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian hukum normatif adalah proses penelitian untuk meneliti dan mengkaji tentang hukum sebagai norma, aturan, asas hukum, prinsip hukum, doktrin hukum, teori hukum, dan kepustakaan lainnya untuk

¹⁰ Agus Pramono, *Hukum Udara dan Ruang Angkasa*, Ghalia Indonesia, Jakarta, 2011, hlm. 89.

¹¹ Pusat Kajian Kebijakan Penerbangan dan Antariksa, "Kewenangan UNCOPUOS dalam Pembentukan Hukum Antariksa Internasional", *Dialogia Luridica*, Vol. 11, No. 1 November 2019, hlm 28.

¹² Sumaryo Suryokusumo, *Hukum Organisasi Internasional*, UI-Press, Jakarta, 2010, hlm. 10.

¹³ Agus Pramono, *Op.cit*, hlm. 54.

¹⁴ Damos Dumoli Agusman, *Hukum Perjanjian Internasional*, PT Refika Aditama, Bandung, 2010, hlm. 32.

¹⁵ Pasal 1 ayat (1) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2018 tentang Tata Cara Penyelenggaraan Kegiatan Penginderaan Jauh.

¹⁶ Priyatna Abdurrasyid, *Hukum Antariksa Nasional*, Ramaala, Jakarta, 1989, hlm. 5.

¹⁷ Syahmin AK, *Hukum Udara dan Luar Angkasa*, Unsri-Press, Palembang, 2012, hlm. 9.

menjawab permasalahan hukum yang diteliti.¹⁸

2. Sumber Data

a. Bahan Hukum Primer

- 1) *Outer Space Treaty 1967*
- 2) Resolusi Majelis Umum PBB No 41/65, 3 Desember 1986.
- 3) UU No. 21 tahun 2013 Tentang keantariksaan.
- 4) PP RI No. 11 tahun 2018.

b. Bahan Hukum Sekunder

Bahan hukum sekunder adalah adalah bahan hukum yang akan memberikan penjelasan bahan hukum primer. Data sekunder antara lain mencakup dokumen-dokumen resmi, buku-buku, hasil-hasil penelitian yang berwujud laporan, dan sebagainya.¹⁹

c. Bahan Hukum Tersier

Bahan hukum tersier adalah data tambahan yang Peneliti dapatkan sebagai tambahan petunjuk yang mendukung penjelasan bahan data primer dan data sekunder seperti kamus

3. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian Peneliti mengumpulkan data melalui studi kepustakaan

4. Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah analisis kualitatif dan dalam menarik kesimpulan digunakan metode berpikir deduktif.

¹⁸ Muhaimin, *Metode Penelitian Hukum*, Mataram University Press, Mataram, 2020, hlm. 48.

¹⁹ *Ibid.*

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Tentang Organisasi Internasional

1. Perkembangan Organisasi Internasional

Organisasi internasional atau organisasi antar pemerintah merupakan subjek hukum internasional setelah negara. Negara-negaralah sebagai subjek asli hukum internasional yang mendirikan organisasi-organisasi internasional. Walaupun organisasi-organisasi ini baru lahir pada akhir abad ke-19, akan tetapi perkembangannya sangat cepat setelah berakhirnya Perang Dunia II. Fenomena ini berkembang bukan saja pada tingkat universal tetapi juga pada tingkat regional.²⁰

2. Peranan Organisasi Internasional

Peran organisasi internasional dalam hubungan internasional saat ini telah diakui karena keberhasilannya memecahkan berbagai permasalahan yang dihadapi suatu negara.²¹ Dalam hal ini peranan menjalankan konsep untuk menghubungkan harapan-harapan yang terpolo dari orang lain atau konsep lingkungan dengan hubungan dan pola yang menyusun struktur sosial.²²

²⁰ Boer Mauna, *Hukum Internasional: Pengertian, Peranan dan Fungsi Dalam Era Dinamika Global*, PT Alumni, Bandung, 2005, hlm. 52.

²¹ Adriani Pujayanti, "Inter Parliamentary Union (IPU) dan Lingkungan Hidup", *Politica*, Vol. 3, No. 1 Mei 2012, hlm. 116.

²² Peran Organisasi Internasional, <https://elibrary.unikom.ac.id/id/eprint/1051/8/> diakses, tanggal 19 Januari 2023

Konsep peranan ini pada dasarnya berhubungan dan harus dibedakan dengan konsep posisi sosial. Posisi ini merupakan elemen dari organisasi, letak dalam ruang sosial, kategori keanggotaan organisasi. Sedangkan peranan adalah aspek fisiologis organisasi yang meliputi fungsi, adaptasi, dan proses. Kehadiran organisasi internasional mencerminkan kebutuhan manusia untuk bekerjasama, sekaligus sebagai sarana untuk menangani masalah-masalah yang timbul melalui kerjasama tersebut.²³

3. *United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space (UNCOPUOS)*

Berdasarkan resolusi pembentukannya (Resolusi Nomor 1348, 1958), UNCOPUOS beranggotakan maksimum 53 (lima puluh tiga) negara, yang pada saat pembentukannya (1959) baru beranggotakan 24 (dua puluh empat) negara.²⁴ Keanggotaan UNCOPUOS terisi penuh pada tahun 1978. Indonesia yang diterima menjadi anggota UNCOPUOS pada tahun 1973 adalah anggota yang ke-37, sejak tahun 2001 anggota UNCOPUOS diperluas menjadi 67 negara.

UNCOPUOS mempunyai tugas untuk menetapkan usaha yang akan dilakukan/disponsori PBB untuk mendorong negara-negara dalam pengembangan dan

pemanfaatan kemajuan iptek antariksa bagi pembangunan nasional dan mengkaji dan merumuskan aturan-aturan hukum internasional mengenai eksplorasi dan eksploitasi antariksa untuk maksud damai.²⁵

UNCOPUOS ini mulai mengadakan sidangnya tahun 1962 dan membentuk 2 sub-panitia, yakni subpanitia hukum yang bertugas menangani masalah-masalah hukum, termasuk memformulasikan prinsip yang akan dijadikan landasan kegiatan-kegiatan negara melakukan studi dan penggunaan ruang angkasa tersebut, dan panitia lainnya adalah sub-panitia teknis-ilmiah dan bertugas menangani masalah-masalah teknis-ilmiah eksplorasi ruang angkasa. Setiap tahunnya diadakan 3 kali sidang, yaitu 1 kali untuk masing-masing sub komite dan 1 kali untuk sidang lengkap UNCOPUOS. Sidang lengkap menerima, meneliti dan mengesahkan laporan kedua sub komite, dan membahas masalah-masalah lain yang belum dibahas dalam 2 sub komite, kemudian hasilnya disampaikan kepada Sidang MU PBB untuk diambil tindakan lebih lanjut.²⁶

B. Tinjauan Umum Tentang Hukum Luar Angkasa

1. Perkembangan Hukum Ruang Angkasa

Pada awal mula peradaban dimulai dari sejarah hingga

²³ Adriani Pujayanti, "Inter Parliamentary Union (IPU) dan Lingkungan Hidup", *Jurnal Politica*, Vol. 3, No. 1 Mei 2012, hlm. 116.

²⁴ *Ibid.*

²⁵ *Ibid.*

²⁶ Sumaryo Suryokusumo, *Hukum Organisasi Internasional*, UI-Press, Jakarta, 2010, hlm. 150.

memasuki lini waktu masa kini diketahui bahwa makhluk hidup hanya memiliki dua pijakan di dunia yang masing-masing memiliki karakteristik yang berbeda, yaitu tanah darat atau darat dan tanah air atau laut. Tetapi memasuki pertengahan abad ke-20.²⁷

Pembentukan hukum antariksa ini ditandai oleh kecepatan dan kelancaran relatif di mana masyarakat internasional dengan segera telah dapat merumuskan kesepakatan-kesepakatan atas sekumpulan prinsip-prinsip dasar segera sesudah peluncuran satelit pertama Sputnik oleh Uni Soviet pada bulan Oktober 1957 dan kemudian disusul oleh peluncuran manusia pertama ke antariksa, Yuri Gagarin, juga dari Uni Soviet pada tahun 1961.²⁸

2. Pengaturan Hukum Ruang Angkasa

a. *The Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space including the Moon and Other Celestial Bodies* Perjanjian tersebut di atas dikenal luas dengan *Outer Space*.

b. *Liability Convention*: merupakan perjanjian yang dibuat pada tahun 1973 yang mengatur terkait perkembangan pemanfaatan wilayah ruang angkasa

Khususnya wilayah orbit geostasioner.

c. *Agreement on the Rescue of Astronauts, the Return of Astronauts and the Return of Object Launched into Outer Space 1968*.

d. Di dalam *Convention on International Liability for Damage Caused by Space Objects 1972 (Liability Convention)* konsep pertanggungjawaban negara secara mutlak melalui *state launch* dan *fault* hanya menginterpretasikan pada perbuatan atau kejadian bukan sebagai landasan regulasi untuk mencegah insiden-insiden yang lebih fatal lagi di kemudian hari.

3. Prinsip-prinsip dalam Hukum Ruang Angkasa

Prinsip-prinsip itu adalah sebagai berikut:²⁹

a. Prinsip tidak dapat dimiliki (*non-appropriation principle*).

b. Prinsip kebebasan eksplorasi dan pemanfaatan (*freedom of exploration and use*).

c. Prinsip bahwa hukum internasional umum berlaku (*applicability of general international law*).

d. Prinsip pembatasan kegiatan militer (*restraint on military activities*). Membatasi kegiatan militer tau memperkecil kemungkinan terjadinya hal-hal yang membahayakan perdamaian

²⁷ Nurannisa Nadya Firdaus, "Kerjasama Liberal Keantariksaan Antara Indonesia-India Dalam Pengembangan Teknologi Antariksa", *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, Vol. 8, No. 23, Desember 2022, hlm. 347.

²⁸ *Ibid*.

²⁹ E. Suherman, *Aneka Masalah Hukum Kedirgantaraan (Himpunan Makalah 1961-1965)*, Mandar Maju, Bandung, 2000, hlm. 322-323.

- e. Prinsip “*common interest*” dan “*common heritage*”.
- f. Prinsip kerja sama internasional (*principle of international cooperation*). Prinsip tanggung jawab (*principle of responsibility and liability*).

C. Tinjauan Umum Tentang Pemanfaatan Satelit Penginderaan Jauh

1. Status Hukum Penginderaan Jauh Melalui Satelit

Pengoperasian satelit penginderaan jauh telah lama dijadikan bahan perundingan UNCOPUOS (*United National Committee on the Peaceful Uses of Outer Space*) yang berusaha keras menciptakan suatu perjanjian internasional.³⁰ Penginderaan jauh diartikan sebagai penginderaan terhadap permukaan bumi dengan menggunakan peralatan gelombang elektromagnetik yang dipancarkan, dipantulkan, atau didifraksikan oleh objek-objek yang diindera, dengan tujuan untuk meningkatkan pengelolaan sumber daya alam, penggunaan lahan dan perlindungan lingkungan. (Principle 1 *Principles Relating to Remote Sensing of The Earth From Outer Space (Adopted by The General Assembly in its Resolution 41/65 of 3 December 1986)*).³¹

³⁰Irma H Hanafi, “Aktivitas Penginderaan Jauh Melalui Satelit di Indonesia dan Pengaturannya dalam Hukum Ruang Angkasa”, *Jurnal Sasi*, Vol. 17, No. 2 2011, hlm. 4.

³¹ Principle 1 *Principles Relating to Remote Sensing of The Earth From Outer*

2. Pengaturan Mengenai Penginderaan Jauh dalam Hukum Internasional

Kegiatan penginderaan jauh secara khusus diatur dalam Resolusi Majelis Umum PBB No 41/65, 3 Desember 1986 tentang “*Principles Relating to Remote Sensing of the Earth from Outer Space*”.

3. Pengaturan Penginderaan Jauh di Indonesia

Sejak tahun 1962 ketertarikan Indonesia pada antariksa mulai muncul sampai pada titik dimana Proyek Roket Ilmiah dan Militer Awal (PRIMA) dibentuk oleh pemerintah Indonesia melalui Panitia Astronautika. Kemudian di tahun 1963, terbentuklah lembaga keantariksaan nasional yaitu Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN).³²

LAPAN yang berperan sebagai eksekutor dalam pelaksanaan program-program keantariksaan dan pengembangan teknologi antariksa membawa banyak manfaat untuk masyarakat Indonesia.³³

BAB III HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Peran UNCOPUOS dalam Pemanfaatan Teknologi Satelit Penginderaan Jauh dalam Upaya Mitigasi COVID-19

Space (Adopted by The General Assembly in its Resolution 41/65 of 3 December 1986.

³² Nurannisa Nadya Firdaus, “Kerjasama Liberal Keantariksaan Antara Indonesia-India Dalam Pengembangan Teknologi Antariksa”, *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, Vol. 8, No. 23, Desember 2022, hlm. 378.

³³ *Ibid.*

Dengan adanya kontribusi UNCOPUOS, belum menjamin negara berkembang akan mendapatkan haknya. Menurut Nova Maulani dalam tanya jawab chat di sosial media, peran UNCOPUOS hanya sebatas diskusi, dan proyek dalam melakukan aktivitas penginderaan jauh akan dikembalikan kepada negara masing-masing. Hal ini dikarenakan negara berkembang pada umumnya adalah negara yang secara kemampuan teknologi dan ekonomi masih rendah, termasuk dalam pemanfaatan antariksa. Semakin pentingnya penggunaan antariksa, khususnya dalam hal ini penginderaan jauh dalam berbagai bidang kehidupan manusia, akan membuat negara-negara dengan penguasaan antariksa yang masih rendah menjadi bergantung pada negara-negara dengan penguasaan antariksa yang telah maju.³⁴ Negara-negara yang bergantung pada pelayanan berbasis antariksa, namun pelayanan tersebut diperoleh dari fasilitas yang bukan milik mereka sendiri, sehingga berada di luar kontrol mereka.³⁵

Maka dengan hasil penelitian yang telah dipaparkan di atas, bahwa terdapat ketidakselarasan antara teori *Neoliberalisme institusional* yang pada intinya peran dari organisasi internasional dapat membantu negara-negara dan menjamin kerjasama demi kebutuhan nasionalnya, seperti

pembentukan hukum yang diharapkan akan membantu dan memberi keuntungan suatu negara. Selain itu, jika kita lihat kembali bahwa, Organisasi Internasional merupakan suatu persekutuan negara-negara yang dibentuk dengan persetujuan antara para anggotanya dan mempunyai suatu sistem yang tetap atau perangkat badan-badan yang tugasnya adalah untuk mencapai tujuan kepentingan bersama dengan cara mengadakan kerjasama antara para anggotanya.³⁶

Dalam hal ini UNCOPUOS dalam perannya sebagai Organisasi Internasional belum menjalankan fungsinya dalam pembuatan peraturan terutama dalam peraturan pemanfaatan teknologi penginderaan jauh. UNCOPUOS hanya dijembutani oleh *Outer Space Treaty 1967* dalam menyelesaikan masalah masalah secara umum, dalam pemanfaatan prinsip-prinsip *remote sensing* masih tertuang dalam bentuk Resolusi Perserikatan Bangsa-Bangsa. Perangkat hukum internasional ini masih belum memadai bahkan dapat dikatakan masih vakum dalam kaitan dengan kegiatan penginderaan jauh melalui satelit.³⁷ Selain undang-undang nasional dan perjanjian luar angkasa, ada juga sejumlah alat lain yang tidak mengikat secara hukum melengkapi aturan yang ada di luar angkasa. Instrumen sukarela ini

³⁴ Zunnuraeni, "Pengaturan Penginderaan Jauh dalam Hukum Internasional dan Perlindungan Kedaulatan serta Kepentingan Negara-Negara Berkembang", *Jurnal KKPA*, Vol. 1, No. 1 November 2020, hlm. hlm. 56.

³⁵ *Ibid.*

³⁶ Sumaryo Suryokusumo, *Op.cit.*, hlm. 1.

³⁷ Irma H Hanafi, "Aktivitas Penginderaan Jauh Melalui Satelit di Indonesia dan Pengaturannya dalam Hukum Ruang Angkasa", *Jurnal Sasi*, Vol. 17, No. 2 2011, hlm 2.

dapat berbentuk deklarasi, pedoman atau prinsip.³⁸

B. Pemanfaatan Teknologi Satelit Penginderaan Jauh Pada Masa Pandemi COVID-19 di Indonesia Ditinjau Dari Hukum Ruang Angkasa

Sejauh ini, Indonesia sudah memiliki pengalaman dalam eksploitasi teknologi antariksa, walaupun belum pernah terlibat langsung dalam eksplorasi antariksa. Indonesia disebut strategis karena letak geografisnya yang terletak pada garis ekuator atau khatulistiwa, sehingga unggul dalam menyejahterakan peradaban kemanusiaannya, namun memiliki kekurangan dalam pemanfaatan teknologi keantariksaannya.³⁹

Meskipun demikian, sejak tahun 1962 ketertarikan Indonesia pada antariksa mulai muncul sampai pada titik dimana Proyek Roket Ilmiah dan Militer Awal (PRIMA) dibentuk oleh pemerintah Indonesia melalui Panitia Astronautika. Kemudian di tahun 1963, terbentuklah lembaga keantariksaan nasional yaitu Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN).⁴⁰ Data yang dikumpulkan melalui stasiun bumi yang ada di Indonesia dan

sebahagian lagi diperoleh dari stasiun-stasiun bumi yang berada di Thailand, Swedia, Prancis, Amerika Serikat dan India dengan harga yang cukup bervariasi.⁴¹

Data penginderaan jauh diterima oleh stasiun bumi LAPAN yang ada di Pare-pare dari satelit SPOT, Landsat dan ERS – 1. Data-data tersebut diolah menjadi produk data dan pada format yang berlangsung digunakan oleh pengguna data yang memerlukan seluruh data mentah yang sudah diolah disimpan dalam suatu arsip data penginderaan jauh di LAPAN agar dapat disampaikan kepada pengguna data sewaktu diperlukan.⁴²

Dari penjelasan penelitian yang telah dipaparkan di atas, bahwa negara Indonesia belum bisa menjamin akan terwujudnya prinsip kebebasan eksplorasi dan pemanfaatan (*freedom of exploration and uses*) *Outer Space Treaty 1967* dalam Pasal 1 *Space Treaty 1967*, yang ditafsirkan sebagai kebebasan untuk melakukan kegiatan ruang angkasa,⁴³ karena menimbang upaya UNCOPUOS sebagai organisasi internasional hanya sebatas diskusi pada sub-komite ilmiah UNOOSA. UNCOPUOS hanya berfungsi sebatas diskusi dalam pemanfaatan teknologi satelit penginderaan jauh dalam upaya mitigasi COVID-19, dan dalam pemanfaatan akan

³⁸ Daniel Porras, "An Update On "Outer Space Security" and A Brief History of The Prevention Of An Arms Race In Outer Space", *Jurnal United Nation Institute for disarmament research*, 2018, hlm 2.

³⁹ Nurannisa Nadya Firdaus, "Kerjasama Liberal Keantariksaan Antara Indonesia-India Dalam Pengembangan Teknologi Antariksa", *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, Vol. 8, No. 23, Desember 2022, hlm. 376.

⁴⁰ Nurannisa Nadya Firdaus, *Op.cit.*, hlm. 378.

⁴¹ Indroyono Soesilo, *Teknologi Penginderaan Jarak Jauh di Indonesia*, CV Buana, Jakarta, 1994, hlm. 64-67.

⁴² Muslihin Arif, *Pemanfaatan Data Penginderaan Jauh Resolusi Tinggi dalam Mendeteksi Struktur Permukaan Bumi*, LAPAN, 1995, hlm. 2.

⁴³ Sri Wartini, *Loc.cit.*

dikembalikan kepada negara masing-masing. Seperti yang telah di paparkan penulis, bahwa LAPAN tidak terlalu terlibat langsung dalam penanganan Covid-19 tetapi LAPAN ikut berpartisipasi dalam penyebaran informasinya,⁴⁴ ini menjelaskan bahwa Indonesia tidak terlibat dalam pemanfaatan teknologi satelit, Indonesia hanya berperan untuk menyebarkan informasi saja.

Indonesia sebagai negara berkembang dan belum memiliki kemampuan dalam penguasaan teknologi, secara teknis belum banyak yang bisa dilakukan Indonesia untuk berperan dalam menjaga keamanan luar angkasa.⁴⁵ Hal ini sungguh sulit bagi Indonesia dengan keterbatasan teknologi dan juga sumber daya manusia, terlebih lagi Indonesia juga masih menumpang dengan negara yang memiliki teknologi yang lebih tinggi, yang mana kita tidak tahu apakah kita benar-benar mendapatkan hak kita secara mutlak dalam memanfaatkan teknologi antariksa sesuai dengan prinsip kebebasan eksplorasi dan pemanfaatan (*freedom of exploration and uses*) *Outer Space Treaty 1967* dalam Pasal 1 *Space Treaty 1967*

⁴⁴ Pada Anggota Dewan, LAPAN Paparkan Keterlibatan dalam Konsorsium Riset dan Inovasi Covid-19 <https://lapan.go.id/post/6219/pada-anggota-dewan-lapan-paparkan-keterlibatan-dalam-konsorsium-ri-set-dan-inovasi-covid19>, diakses, tanggal 12 Januari 2023.

⁴⁵ Yunita Permatasari, "The Urgency of Guidelines for the Long-term Sustainability of Outer Space Activities for Indonesia", *Jurnal*, Vol. 13, No. 2, hlm. 69.

BAB IV PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam skripsi ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Peran UNCOPUOS dalam pemanfaatan sebagai Organisasi Internasional UNCOPUOS belum menjalankan perannya dalam pembuatan peraturan yang tercantum dalam Resolusi MU PBB Nomor 1472 (XIV) tanggal 12 Desember 1959, terutama dalam peraturan pemanfaatan teknologi penginderaan jauh yang belum memadai bahkan dapat dikatakan masih vakum dalam kaitan dengan kegiatan penginderaan jauh melalui satelit. Hal ini menimbulkan ketidakselarasan antara teori *Neoliberalisme institusional* oleh Robert Keohane yang pada intinya peran dari organisasi internasional dapat membantu negara-negara dan menjamin kerjasama demi kebutuhan nasionalnya, seperti pembentukan hukum yang diharapkan akan membantu dan memberi keuntungan suatu negara.
2. Pemanfaatan teknologi satelit penginderaan jauh pada masa pandemi COVID-19 di Indonesia telah diaplikasikan dengan penggunaan aplikasi PeduliLindungi yang sekarang menjadi SatuSehat, dimana LAPAN hanya memberi informasi dan tidak terlibat dalam pemanfaatannya. Dalam upaya UNCOPUOS sebagai organisasi internasional hanya

sebatas diskusi pada sub-komite ilmiah UNOOSA. UNCOPUOS hanya berfungsi sebatas diskusi dalam pemanfaatan teknologi satelit penginderaan jauh dalam upaya mitigasi COVID-19, oleh karena itu belum menjamin negara berkembang akan mendapatkan haknya yang tertuang dalam prinsip (*freedom of exploration and uses*) *Outer Space Treaty 1967* dalam Pasal 1 *Space Treaty 1967*, yang ditafsirkan sebagai kebebasan untuk melakukan kegiatan ruang angkasa, karena Indonesia juga masih menumpang dengan negara yang memiliki teknologi yang lebih maju.

B. Saran

Saran Penulis berdasarkan kesimpulan di atas adalah:

1. Peran Organisasi Internasional dalam hal ini UNCOPUOS untuk melakukan kerja sama menyelesaikan permasalahan, sarana berbagi informasi serta membentuk peraturan. Namun menurut Peneliti, UNCOPUOS perlu membentuk peraturan secara jelas dan terperinci mengenai penginderaan jauh yang sampai saat ini hanya di jembatani oleh *Outer Space Treaty 1967*.
2. Dalam pemanfaatan teknologi satelit, Indonesia masih tertinggal dalam hal sumber daya manusia dan juga teknologi, sehingga hal ini membuat Indonesia terus menumpang dengan negara yang memiliki teknologi lebih tinggi. Diperlukan adanya kesadaran negara Indonesia dalam mempersiapkan sumber daya

manusia dan teknologi dalam pemanfaatan teknologi penginderaan jauh di Indonesia.

3. Hukum ruang angkasa yang tergolong baru ini, membuat minimnya informasi, penelitian, sumber bacaan yang bisa menjadi rujukan dalam penelitian, hal ini menjadi tantangan baru bagi generasi hukum dalam menjalankan penelitian. Menurut Penulis, diperlukan pembelajaran kepada semua mahasiswa hukum agar mengenal adanya peraturan yang mengatur ruang angkasa sehingga membuka peluang baru bagi generasi hukum untuk mengembangkan pengetahuan di bidang hukum.

DAFTAR PUSTAKA

A. Buku

- Abdurrasyid, Priyatna, 1977, *Hukum Ruang Angkasa dan Space Treaty 1967*, Penerbit Binacipta, Bandung.
- _____, 1989, *Hukum Antariksa Nasional*, Rajawali, Jakarta.
- Agusman, Damos Dumoli, 2010, *Hukum Perjanjian Internasional*, PT Refika Aditama, Bandung.
- AK, Syahmin, 2012, *Hukum Udara dan Luar angkasa*, Unsri-Press, Palembang.
- Arif, Muslihin, 1995, *Pemanfaatan Data Penginderaan Jauh Resolusi Tinggi dalam Mendeteksi Struktu*
- Jackson, Robert dan Georg Sorensen, 2013, *Pengantar Studi Hubungan Internasional: Teori dan Pendekatan*, Pustaka Pelajar Offset, Yogyakarta. *Permukaan Bumi*, LAPAN.

- Martono, 2007, *Hukum Udara Nasional dan Internasional*, PT Raja Grafindo, Persada, Jakarta.
- Mauna, Boer, 2005, *Hukum Internasional: Pengertian, Peranan dan Fungsi Dalam Era Dinamika Global*, PT Alumni, Bandung.
- _____, 2019, *Hukum Internasional*, PT Alumni, Bandung.
- Muhaimin, 2020, *Metode Penelitian Hukum*, Mataram University Press, Mataram.
- Palguna, I Dewa Gede, 2019, *Hukum Internasional Ruang Angkasa (Outer Space Law)*, Rajawali Pers, Depok.
- Pramono, Agus, 2011, *Hukum Udara dan Ruang Angkasa*, Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Suherman, E, 2000 *Aneka Masalah Hukum Kedirgantaraan (Himpunan Makalah 1961-1965)*, Mandar Maju, Bandung.
- Suryokusumo, Sumaryo. 2010. *Hukum Organisasi Internasional*. UI-Press, Jakarta.
- B. Jurnal/Skripsi**
- Adriani Pujayanti, 2012, "Inter Parliamentary Union (IPU) dan Lingkungan Hidup", *Politica*, Vol. 3, No. 1.
- Daniel Porras, 2018, "An Update On "Outer Space Security" and A Brief History of The Prevention Of An Arms Race In Outer Space", *Jurnal United Nation Institute for disarmament research*.
- Fitrianty, 2021, "Peran World Health Organization dalam menangani COVID-19 di Indonesia (2019-2021)", *Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, Vol.8 No. 7.
- Irma H Hanafi, 2011, "Aktivitas Penginderaan Jauh Melalui Satelit di Indonesia dan Pengaturannya dalam Hukum Ruang Angkasa", *Jurnal Sasi*, Vol. 17, No. 2.
- Nurannisa Nadya Firdaus, 2022, "Kerjasama Liberal Keantariksaan Antara Indonesia-India Dalam Pengembangan Teknologi Antariksa", *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, Vol 8, No 23 Desember.
- Pusat Kajian Kebijakan Penerbangan dan Antariksa, 2019, "Kewenangan UNCOPUOS dalam Pembentukan Hukum Antariksa Internasional", *Dialogia Luridica*, Vol. 11, No. 1.
- Robert O. Keohane dan Joseph S. Nye Jr, 1998, "Power and Interdependence in the Information Age", *Foreign Affairs*, Vol. 77, No. 5.
- Shannon Suryaatmadja dan Nova Maulana, 2020, "Contributions of Space Technology to Global Health in The Context of COVID-19", *JAKI*, Vol. 8, No. 1.
- Sri Wartini, 2000, "Implikasi Kegiatan Remote Sensing terhadap Kedaulatan Negara", *Jurnal Hukum*, Vol. 7, No. 15.
- Yunita Permatasari, 2013, "The Urgency of Guidelines for the Long-term Sustainability of Outer Space Activities for Indonesia", *Jurnal*, Vol. 13, No. 2.
- Yuran Shi, 2022, "Earth Observation Applications and the Right to Privacy: Within and Beyond the COVID-19 Pandemic", *Jurnal Media Hukum*, Vol. 29, No. 2.
- Zunnuraeni, 2020, "Pengaturan Penginderaan Jauh dalam Hukum Internasional dan Perlindungan Kedaulatan serta Kepentingan

Negara-Negara Berkembang”,
Jurnal KKPA, Vol. 1, No. 1.

C. Peraturan Perundang-undangan

Peraturan Pemerintah Republik
Indonesia Nomor 11 Tahun 2018
tentang Tata Cara
Penyelenggaraan Kegiatan
Penginderaan Jauh.

*Principles Relating to Remote Sensing
of The Earth Outer Space
(Adopted by The General
Assembly in its Resolution 41/65
of 3 December 1986).*

D. Website

Peran Organisasi Internasional,
<https://elibrary.unikom.ac.id/id/eprint/1051/8/>, diakses, tanggal, 19
Januari 2023.

Pada Anggota Dewan, LAPAN Paparkan
Keterlibatan dalam Konsorsium Riset
dan Inovasi Covid-19,
<https://lapan.go.id/post/6219/pada-anggota-dewan-lapan-paparkan-keterlibatan-dalam-konsorsium-riset-dan-inovasi-covid19>, diakses,
tanggal 12 Januari 2023.