

“JASMERAH”: MENGENAL ISU-ISU HUKUM PENDIRIAN CAGAR BUDAYA DI BULAN

Shannon Suryaatmadja^{1*)}

¹Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya

^{*}E-mail: shannon.suryaatmadja@gmail.com

ABSTRAK - Lebih dari lima puluh tahun telah berlalu sejak Apollo 11 mendarat di bulan. Jejak kaki Neil Armstrong, berikut dengan beberapa obyek antariksa bersejarah, tetap berada di permukaan bulan. Timbul keprihatinan untuk menjaga keutuhan peninggalan-peninggalan tersebut dari kerusakan akibat kegiatan antariksa yang lebih baru. Belakangan ini, telah ada beberapa rencana untuk mendirikan cagar budaya di bulan untuk melindungi area-area bulan yang bersejarah. Artikel ini akan membahas urgensi, konsepsi, dan usaha-usaha saat ini untuk membentuk cagar budaya di bulan oleh Amerika Serikat dan For All Moonkind. Metode yang digunakan ialah yuridis normatif berupa kajian pustaka terhadap produk hukum, artikel, dan sumber-sumber lainnya. Setelah itu, data dianalisa untuk menentukan aspek-aspek hukum pendirian cagar budaya di bulan. Artikel ini menemukan adanya rintangan hukum untuk mendirikan cagar budaya di bulan, isu pengelolaan cagar, serta potensi dampak terhadap kebebasan eksplorasi dan eksploitasi antariksa. Upaya yang dilaksanakan telah mengalami perkembangan hingga ke tahapan awal diskusi pemodelan hukum yang dapat mengakomodasi cagar di antariksa dengan meminjam konsep dari rezim hukum lainnya. Rintangan lain dari cagar budaya di bulan berpotensi membatasi akses kegiatan antariksa di bulan sehingga menyulitkan negara berkembang dari mendapatkan keuntungan.

Kata kunci: cagar budaya, eksplorasi antariksa, hukum antariksa, kegiatan komersial antariksa

ABSTRACT - Over fifty years have lapsed since Apollo 11 landed on the moon. Neil Armstrong's shoeprint, along with historic several space objects, remain on the moon's surface. There are concerns to protect these relics from decay due to newer space activities. Relatively recently, there have been proposals to create heritage sites on the moon to protect historical lunar sites. This article will discuss the urgency, concepts, and current efforts to form a cultural heritage site on the moon by the United States and For All Moonkind. The method used is normative juridical, comprising of a literature review of legal instruments, articles, and other sources. Then, the data is analyzed to determine legal aspects of the establishment of a cultural heritage site on the moon. The article found legal hurdles to establish a cultural heritage site on the moon, issues on heritage management, and the potential impacts towards the freedom of exploration and exploitation of outer space. Efforts have developed to the early stages of discussing a legal model which could accommodate a heritage site in space, borrowing concepts from other legal regimes. Another hurdle from establishing a heritage site on the moon is the potential of restricting access to space activities which would hamper developing countries from gaining benefits.

Keywords: cultural heritage, space exploration, space law, space commercial activities

1. PENDAHULUAN

Per tahun 2019, terdapat 21 misi antariksa yang berhasil 11 mendarat di bulan. Keberhasilan pendaratan pertama dilakukan Rusia dengan Luna 9 tanggal 3 Februari 1966, tiga tahun sebelum Apollo 11 mendaratkan manusia pertama yang berjalan di bulan (Bennet, 2019). Umat manusia tak pernah menyerah untuk terus mendorong perkembangan teknologi dalam rangka mengeksplorasi dan mengeksploitasi antariksa. Namun, kegiatan antariksa dapat mengakibatkan dampak buruk, salah satunya ialah interferensi dengan kegiatan antariksa lainnya.

Pendaratan roket atau *rover* di lokasi yang sama atau terlalu dekat dengan satu titik pendaratan misi lain berpotensi menyebarkan debu dan komponen bulan lainnya sehingga mengontaminasi area sekitar misi yang sudah ada di area tersebut. Permukaan bulan ditutupi oleh regolit, yakni kumpulan partikel debu, tanah, pecahan-pecahan batu, dan zat-zat lainnya yang menyelimuti batuan dasar. Regolit ditemukan di permukaan bumi dan benda antariksa seperti bulan, planet lain seperti Mars, serta asteroid (Williams, 2015). Tekanan propelan roket dapat mengakibatkan pergerakan regolit sehingga menghapus jejak kaki astronot di permukaan bulan atau merusak benda-benda seperti mesin atau rover yang tertinggal dari misi-misi pendahulunya.

Potensi hal ini terjadi cukup tinggi, karena walau antariksa tidak memiliki gaya gravitasi layaknya di bumi, kegiatan manusia di bulan tetap menyebabkan pergeseran regolit, mulai dari hal sederhana seperti jejak kaki astronot atau *rover* hingga aktivitas pengambilan sampel bulan. Terlebih lagi, endapan regolit di bulan cukup tebal, sekitar 4-5 meter di beberapa daerah yang berhasil diidentifikasi ilmuwan. Bahkan, diperkirakan beberapa area bulan memiliki lapisan regolit setebal 15 meter, dan hanya area-area curam di bulan yang tidak tertutup oleh regolit (Williams, 2015).

Dalam teori, misi yang aktif di bulan akan memiliki cara berkomunikasi dengan pihak-pihak lain di area sekitarnya. Namun, perlindungan ini tak berlaku bagi misi yang telah usai seperti Apollo 11. Jika di masa depan ada sejumlah misi antariksa mendarat di area yang sama, besar kemungkinan bagi jejak-jejak sejarah misi-misi antariksa pendahulunya untuk terhapus. Risiko ini menyebabkan munculnya ide untuk melestarikan lokasi misi antariksa yang dianggap memiliki nilai tinggi atau tak tergantikan bagi kekayaan sejarah dan budaya umat manusia.

Artikel ini akan membahas urgensi, konsep pembentukan cagar budaya di bulan berdasarkan upaya-upaya yang ada saat ini. Metode yang digunakan ialah yuridis normatif berupa kajian pustaka terhadap produk hukum, artikel, dan sumber-sumber lainnya. Setelah itu, data akan dianalisa untuk menentukan aspek-aspek hukum pendirian cagar budaya di bulan. Terakhir, artikel ini akan membahas bilamana negara-negara berkembang memiliki kepentingan untuk mendukung atau menolak pendirian cagar budaya di bulan.

2. PERLINDUNGAN BERDASARKAN HUKUM YANG BERLAKU

Bagian artikel ini akan membahas hukum yang berlaku yang relevan bagi pendirian cagar budaya di bulan. Hukum antariksa sendiri belum menyoroti pentingnya menjaga artefak misi antariksa, tetapi ada beberapa ketentuan yang dapat melandasi hal tersebut. Selain itu, instrumen UNESCO juga akan sedikit dibahas sebagai kerangka utama penentuan status sebuah area sebagai cagar budaya yang patut dilindungi.

2.1. Perlindungan Berdasarkan Hukum Antariksa

Terdapat 5 perjanjian berkenaan dengan antariksa yang secara kolektif dikenal sebagai *space treaties*. Artikel ini akan membahas dua dari lima perjanjian tersebut—perjanjian yang tertua dan terbaru—karena memiliki relevansi tertinggi dengan isu utama yang ingin dibahas.

2.1.1. Outer Space Treaty (OST)

The Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Outer Celestial Bodies (disingkat *Outer Space Treaty* atau OST) merupakan *magna carta* dalam hukum antariksa. Ada dua pasal OST yang melandasi hukum antariksa. Pasal I menyatakan tiap negara berhak melakukan eksplorasi dan penggunaan antariksa untuk keuntungan dan kepentingan seluruh umat manusia. Sementara itu, Pasal II melarang negara mana pun mengklaim antariksa sebagai teritorinya. Dalam kedua pasal ini, kata “antariksa” mengikutsertakan bulan dan benda antariksa lainnya.

Traktat ini tidak memuat ketentuan spesifik mengenai perlindungan lingkungan di bulan maupun perlindungan budaya dan peninggalan bersejarah umat manusia yang berlokasi di bulan. Satu-satunya bagian dari OST yang cukup relevan dengan pendirian cagar budaya ialah adanya kewajiban untuk melindungi lingkungan (antariksa) yang terdapat dalam Pasal IX. Negara-negara yang menjadi anggota OST dilarang menyebabkan kontaminasi yang berbahaya bagi benda antariksa ketika melangsungkan kegiatan antariksa.

Artinya, perlu dilakukan analisa dampak kegiatan keantariksaan agar tidak menimbulkan dampak buruk yang dapat merugikan umat manusia, misalnya kontaminasi zat kimia yang dapat membahayakan kegiatan keantariksaan lain. Jika hasil penelitian tersebut mengungkapkan adanya risiko pelaksanaan kegiatan keantariksaan yang dapat membahayakan astronot, kegiatan keantariksaan, maupun kehidupan manusia, terdapat juga kewajiban untuk melaporkan fenomena tersebut kepada Sekretaris Jenderal PBB atau Negara-negara Pihak Traktat.

Selain itu, terdapat pula kewajiban memberikan notifikasi bagi komunitas internasional jika terdapat landasan kecurigaan bahwa kegiatan antariksa yang dicanangkan suatu negara memiliki potensi interferensi kegiatan antariksa yang dilaksanakan negara lain.

2.1.2. *Moon Agreement (Moon)*

The Agreement Governing the Activities of States on the Moon and Other Celestial Bodies (disingkat *Moon*) memiliki ketentuan yang lebih spesifik sebagai turunan dari OST. Untuk memastikan keberadaan sumber daya antariksa jangka panjang, *Moon Agreement* mengandung doktrin *common heritage of mankind*, sebuah paham bahwa antariksa, termasuk sumber dayanya, menjadi hak waris generasi mendatang sehingga harus dijaga kelestariannya.

Pasal 7 ayat (1) mewajibkan negara untuk menghindari disrupsi di bulan dan benda antariksa lainnya kala melangsungkan misi antariksa. Kata “disrupsi” sendiri meliputi kegiatan yang menyebabkan perubahan yang merugikan di lingkungan itu dan kontaminasi yang berbahaya melalui pengenalan materi atau zat dari bumi ke lingkungan antariksa atau sebaliknya. Sementara itu, Pasal 7 ayat (3) membuka peluang bagi negara anggota untuk mengajukan area tertentu di bulan sebagai “*international scientific preserves*” (“cagar ilmiah internasional”). Area ini dapat diberikan pengaturan pelestarian khusus dengan melakukan konsultasi pada badan PBB terkait.

Terdapat dua hal menarik dari Pasal 7 ayat (3). Yang pertama, pengajuan area ini untuk mendapat status “cagar” harus mempertimbangkan pemenuhan hak-hak negara-negara lain. Artinya, tidak boleh ada bentrok kepentingan yang cukup besar dan dapat merugikan pihak lain dalam melaksanakan kegiatan antariksanya. Hal kedua ialah tidak adanya batasan pihak-pihak yang terlibat proses konsultasi ini dalam teks asli *Moon*. Mengingat bahwa tidak ada satu pun negara yang dapat mengklaim kedaulatan di antariksa berdasarkan Pasal II OST, maka seluruh negara dan entitas sebetulnya dapat melibatkan diri dalam diskusi pemberian status “*international scientific preserves*” ini.

Pasal 4 ayat (1) *Moon* juga mendukung agar cagar budaya dapat direalisasikan di bulan. Isi pasal ini memperhatikan kepentingan generasi masa depan dalam melaksanakan kegiatan antariksa.

2.2. Perlindungan Berdasarkan Hukum yang Berlaku di Bumi

Hukum antariksa telah terpancang di skala internasional sejak adanya OST, tetapi hingga kini masih memiliki banyak kekosongan hukum, termasuk mengenai perlindungan lingkungan dan budaya di bulan. Badan yang memiliki wewenang untuk memberi status *World Heritage Site* (Situs Warisan Dunia) ialah *United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization* (UNESCO). Instrumen hukum utama UNESCO ialah *Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage 1972*.

Pasal 11 ayat (1) dari konvensi ini menyatakan bahwa negara anggota dapat mengajukan inventaris warisan kekayaan alam dan budayanya yang berada dalam wilayah teritori negara tersebut. Namun, pengikutsertaan properti dalam “*World Heritage List*” (“Daftar Warisan Dunia”) memerlukan persetujuan dari negara-negara yang terlibat. Tertulis pula dalam Pasal 7 ayat (3) bahwa properti yang ada di wilayah yang diklaim oleh lebih dari satu negara tidak akan memengaruhi hak pihak-pihak yang terlibat (diasumsikan dalam sebuah sengketa karena terdapat klaim).

3. UPAYA YANG ADA

Upaya-upaya yang timbul untuk merealisasikan cagar budaya di bulan umumnya datang dari negara-negara yang memiliki kapasitas teknologi dan finansial untuk memprioritaskan program antariksa nasionalnya. Secara umum, negara dengan karakteristik seperti ini disebut sebagai *space faring country*. Artikel ini tidak akan membahas upaya tiap negara, melainkan berfokus pada konsep cagar budaya di bulan yang dicanangkan oleh Amerika Serikat (AS) dan *For All Moonkind* sebagai perwakilan dari negara dan organisasi dengan pencaangan cagar di bulan yang paling matang.

3.1. Amerika Serikat (AS)

Langkah signifikan awal AS menggodok konsep cagar budaya di bulan lahir tahun 2013, "*Apollo Lunar Landing Legacy Act*" diajukan pada sesi Kongres ke-113, tetapi gagal menjadi produk hukum nasional (GovTrack.us, 2020). Rancangan ini menargetkan perlindungan lokasi pendaratan misi Apollo 11 hingga Apollo 17 agar mendapatkan status "*Historical Park*" berdasarkan peraturan nasional AS mengenai Taman Nasional. Pertama-tama, tim manajemen lokasi akan ditentukan dengan lembaga-lembaga terkait sebelum mengklaim status *Historical Park*. Lalu, pengajuan ke UNESCO (United States of America, 2013).

Dari segi probabilitas, penerimaan UNESCO pada saat itu tidak terlihat memungkinkan, mengingat ketentuan dari *World Heritage Convention* yang telah dibahas. Teks *Apollo Lunar Landing Legacy Act* (pada saat diajukan disebut sebagai *Bill*) masih terkesan "mentah", karena tidak mengindahkan ketentuan hukum antariksa. Persetujuan tersebut hanya dapat berhasil bila AS dapat mengklaim lokasi bulan yang diajukan sebagai teritori nasional, sementara Pasal II OST jelas melarang hal tersebut.

Pada 20 Juli 2011, *National Aeronautics and Space Administration* (NASA) menerbitkan "*NASA's Recommendations to Space-Faring Entities: How to Protect and Preserve the Historic and Scientific Value of U.S. Government Lunar Artifacts*". Bagian A1-1 berupaya mengisi kekosongan arti "gangguan" dalam OST. Definisi "gangguan" diartikan sebagai segala hal yang mengakibatkan perubahan atau usikan pada lokasi artefak sehingga mengakibatkan hilangnya proses dan informasi bersejarah dan ilmiah. Terlebihnya, dokumen ini tidak mengandung ketentuan yang mengikat bagi pelaksana misi antariksa yang berasal dari AS maupun menjadi syarat teknis yang perlu dipenuhi dalam menjalani kerja sama keantariksaan dengan pihak lain. Rekomendasi NASA ini merupakan upaya diseminasi informasi bagi pihak-pihak yang tertarik untuk melestarikan area bulan yang menjadi lokasi misi bersejarah seperti menjaga jarak tertentu dari misi-misi bersejarah AS (NASA, 2011).

Produk lain yang diprakarsai AS ialah laporan dari Office of Science and Technology Policy (Kantor Kebijakan Sains dan Teknologi) berjudul "*Protecting & Preserving Apollo Program Lunar Landing Sites & Artifacts*" (disingkat Laporan Apollo). Laporan ini diterbitkan bulan Maret 2018 sebagai tinjauan umum opsi-opsi yang ada untuk memperjuangkan perwujudan cagar budaya di bulan.

Akhirnya pada tahun 2019, "*One Small Step to Protect Human Heritage in Space Act*" menjadi peraturan mengikat pertama AS bagi pelaku kegiatan antariksa yang ada di bawah yurisdiksinya. Hal baru yang dihasilkan peraturan ini ialah lisensi bagi operator atau pelaku kegiatan antariksa yang akan beraktivitas di bulan, terutama bagi mereka yang memiliki kapasitas melestarikan atau malah berisiko mengontaminasi situs-situs pendaratan bersejarah. Pemegang lisensi yang melanggar ketentuan ini akan mendapat sanksi finansial.

3.2. For All Moonkind

Negara tak menjadi satu-satunya entitas yang mengusahakan cagar budaya agar dapat didirikan di bulan. *For All Moonkind* merupakan organisasi yang mengakui pentingnya warisan antariksa bagi budaya umat manusia serta bertujuan mengimplementasikan langkah-langkah awal untuk menyeimbangkan pelestarian situs misi bulan dengan eksplorasi dan penggunaan sumber daya antariksa di masa mendatang.

Organisasi ini memberi kriteria bagi objek perlindungan sebagai berikut: memiliki nilai universal tinggi dari sudut pandang sejarah, konservasi, etnologi, antropologi, teknologi, atau keilmuan lainnya; merupakan bagian pencapaian paling signifikan bagi manusia dalam bidang keantariksaan di bulan dan benda keantariksaan lainnya; terjadi atau berada di antariksa, termasuk bulan atau benda keantariksaan lainnya; dicalonkan agar memiliki status terlindungi oleh negara peluncur, negara yang bertanggung jawab atas kegiatan antariksa yang mengakibatkan adanya benda tersebut, atau negara lain yang patut mengajukan benda tersebut; dan ditandai layak menyandang status "*Protected Human Heritage*" ("Warisan Manusia yang Dilindungi") dan ditaruh dalam registrasi khusus oleh suatu badan internasional. Bila dipandang perlu, maka badan ini juga dapat memberikan rekomendasi upaya-upaya yang dapat dilakukan dalam rangka melindungi dan melestarikan benda/elemen tersebut (For All Moonkind, 2019).

For All Moonkind merupakan organisasi yang aktif dalam bidang riset. Badan ini merumuskan *Declaration of Objectives and Agreements Regarding Cultural Heritage in Outer Space* yang berisi komitmen merumuskan

praktik terbaik agar dapat menghindari interferensi dan kontaminasi situs-situs bersejarah di bulan yang dipandang layak untuk dilestarikan.

Selain riset independen, *For All Moonkind* juga melakukan kolaborasi dengan *Beyond the Earth Foundation* dan aktif melakukan presentasi dalam forum United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space (UNCOPUOS), penanggungjawab utama (*focal point*) PBB dalam menangani isu-isu keantariksaan internasional. *For All Moonkind* mendapatkan status "*Observer*" tahun 2018. Dalam presentasinya di UNCOPUOS tahun 2019, organisasi ini menjabarkan beberapa rezim hukum yang dapat "meminjamkan" konsep-konsep yang mereka miliki agar dapat diterapkan di bulan, seperti *Antarctic Treaty System 1959*, *1982 UN Convention on the Law of the Sea*, dan *2001 Convention on the Protection of the Underwater Cultural Heritage*.

4. ANALISIS ISU-ISU HUKUM

Bagian artikel ini akan membahas isu-isu hukum yang timbul berdasarkan ketentuan hukum yang berlaku serta upaya yang dilakukan untuk mendirikan cagar budaya di bulan.

4.1. Rintangan Hukum Pendirian Cagar Budaya di Bulan

Keberadaan Pasal 7(1) dan (3) *World Heritage Convention* menjadi rintangan bagi negara untuk bisa mendirikan cagar budaya di bulan. Area yang diajukan menjadi bagian dari Daftar Warisan Dunia harus berada dalam teritori suatu negara. Sementara itu, Pasal 1 OST berperan sebagai pembatas jenis-jenis kegiatan keantariksaan yang diperbolehkan. Kebebasan kegiatan eksplorasi dan penggunaan antariksa harus dilakukan tanpa diskriminasi dalam bentuk apapun untuk kepentingan dan manfaat semua bangsa. Konsep ini kerap disebut pula sebagai doktrin *province of mankind*.

Prinsip lain yang tak kalah penting ialah prinsip *non-appropriation* dalam Pasal 2 OST. Paham ini menjadi dasar berlangsungnya kegiatan antariksa yang menjamin akses penggunaan antariksa bagi kepentingan tiap negara (Tronchetti, 2007), terlepas dari tingkat perkembangannya. Sesuai prinsip tersebut, antariksa dapat digunakan seluruh negara tetapi tidak dapat diklaim kepemilikannya. OST tidak memiliki ketentuan spesifik menyangkut sumber daya antariksa karena pada masa perumusannya, hal-hal yang kini diterapkan belum dilihat menjadi sebuah probabilitas (Tronchetti, 2009), termasuk aktivitas yang intensif serta perlindungan tempat bersejarah di bulan.

Mengusung sentimen serupa, *Moon* dalam Pasal 11 pun jelas menyebutkan bahwa negara yang mendirikan infrastruktur di permukaan bulan tetap tidak berhak mengklaim area tersebut sebagai miliknya, karena bulan merupakan *common heritage of mankind*. Para ahli berpendapat bahwa konsep *province of mankind* dalam Pasal I dan Pasal II OST secara implisit melarang penggunaan sumber daya antariksa secara eksklusif (Adolph, 2006) dan sebetulnya mengandung makna serupa dengan doktrin *common heritage of mankind* (Coffey, 2009).

Prinsip *common heritage* merupakan hal yang kerap diasosiasikan dengan karakteristik-karakteristik berupa: pelarangan akuisisi atau pelaksanaan kedaulatan atas area atau objek yang dimaksud; pemberian hak terhadap sumber daya yang dimaksud bagi keseluruhan umat manusia; pelestarian area atau sumber daya bagi penggunaan yang bersifat damai; perlindungan terhadap sumber daya (beserta lingkungan sekitarnya); keberadaan akses yang adil, baik untuk mengeksploitasi sumber daya yang dimaksud maupun dalam menikmati manfaatnya, dengan memberikan perhatian khusus bagi negara berkembang; dan adanya (sistem) pengelolaan sumber daya atau area yang dimaksud (Noyes, 2020).

4.2. Pengelolaan Cagar Budaya di Bulan

Subbab artikel ini mengasumsikan bahwa rezim hukum yang mengatur pendirian cagar budaya di bulan dapat dilakukan. Maka, langkah berikutnya ialah mendirikan sistem tata kelola agar upaya pelestarian dapat berlangsung dengan baik. Dalam doktrin *common heritage of mankind* terdapat penekanan terhadap pentingnya memiliki manajemen internasional dalam pemanfaatan antariksa serta pembagian keuntungan dari sumber daya yang telah didapatkan melalui cara damai (Heim, 1990). Sistem tata kelola yang dimaksud harus dilaksanakan dengan mengindahkan keperluan akses negara berkembang dan usaha negara-negara yang terlibat dalam misi antariksa untuk mengoptimalkan kegunaan sumber daya antariksa. Ketentuan-ketentuan ini diberlakukan bagi

bulan, benda antariksa, serta orbit di sekitar benda antariksa selain bumi, dengan pengecualian bagi sumber daya antariksa yang jatuh secara alami ke permukaan bumi.

Dapat disimpulkan bahwa bahkan jika konsep cagar budaya diterima oleh masyarakat internasional, sistem tata kelolanya harus dilakukan oleh pihak-pihak yang mampu mengawasi kegiatan antariksa pihak-pihak lain dan menjaga kelestarian area yang dimaksud. Mengingat bahwa baru ada tiga negara yang berhasil mendaratkan misi antariksa di bulan—AS, Rusia, dan Republik Rakyat Tiongkok (RRT)—maka, ketiga negara inilah kandidat pengelola cagar budaya di bulan yang paling memungkinkan.

Selain perihal kapasitas, Pasal VIII OST menyatakan bahwa negara registrasi mempertahankan yurisdiksi dan kontrol atas benda dan kru selama berada di antariksa. Kecuali ada negara atau badan lain yang bisa meningkatkan kegiatan antariksanya dengan fokus pada bulan, maka ketiga negara ini akan memiliki kebebasan tinggi beraktivitas di permukaan bulan dan mengatur area terlindungi sebagai bagian dari cagar, karena pihak lain yang dapat mengawasi sangatlah sedikit.

4.3. Dampak Cagar Budaya di Bulan terhadap Kebebasan Eksplorasi dan Eksploitasi di Antariksa

Pemberlakuan hukum antariksa masih bergantung pada implementasi masing-masing negara. *Space faring countries* harus kewajiban internasionalnya beriringan dengan pelaksanaan hak mereka dan dengan mengindahkan hak-hak negara berkembang. Hingga waktu penulisan artikel ini, belum ada pengajuan keberatan yang signifikan atas konsep cagar budaya di bulan. Namun, kepentingan negara berkembang sudah mendapat perhatian dalam rezim hukum antariksa, antara lain melalui prinsip *common heritage of mankind* dan ketentuan-ketentuan lain dalam kelima *space treaties*. Selain melalui perjanjian internasional, itikad memiliki rezim kegiatan antariksa yang dapat diakses seluruh negara tertuang dalam resolusi Sidang Umum PBB. *Declaration on International Cooperation in the Exploration and Use of Outer Space for the Benefit and in the Interest of All States, Taking into Particular Account the Needs of Developing Countries* (disingkat *Space Benefits Declaration*) yang mendorong *space faring countries* untuk mempromosikan kegiatan antariksa agar memikat negara berkembang untuk melakukan kerja sama internasional.

Masih diperlukan setidaknya beberapa tahun lagi sebelum pendirian cagar di bulan dapat dilaksanakan, bahkan sebagai konsep. Namun, bila didirikan, pengelolaan cagar tersebut dapat membatasi akses teritori bulan dengan signifikan karena akan ada larangan kegiatan antariksa dengan radius yang cukup luas. Maka, kapasitas finansial dan teknologi yang diperlukan untuk melaksanakan misi di area lain akan mempersulit akses bagi negara berkembang untuk ikut serta dalam kegiatan antariksa bila ada keterbatasan akses di permukaan bulan. Jika tidak diawasi dengan baik, maka kegiatan antariksa yang semakin intens dari *space faring countries* dalam tahun-tahun mendatang akan menekan peluang bagi negara-negara berkembang untuk ikut menikmati hasil sumber daya antariksa.

Hal ini berarti Negara-negara berkembang perlu mempertahankan akses terhadap manfaat kegiatan antariksa. Kerja sama internasional dapat menjadi salah satu metode yang dilakukan, selain menginvestasikan sumber daya lebih banyak untuk program antariksa yang terjadi di negara masing-masing.

5. PENUTUP

Terdapat kepentingan bagi beberapa pihak untuk mempertahankan situs tertentu di bulan, walau isu ini belum memiliki urgensi tinggi bagi masyarakat internasional secara umum, dilihat dari perkembangan diskusi untuk meregulasi hal ini yang relatif lambat ketimbang isu hukum antariksa lainnya.

Dari segi isu hukum, artikel ini menemukan adanya rintangan hukum untuk mendirikan cagar budaya di bulan, isu pengelolaan cagar, serta potensi dampak terhadap kebebasan eksplorasi dan eksploitasi antariksa. Upaya yang dilaksanakan telah mengalami perkembangan hingga ke tahapan awal diskusi pemodelan hukum yang dapat mengakomodasi cagar di antariksa dengan meminjam konsep dari rezim hukum lainnya. Ketiga isu ini berkaitan satu dengan yang lainnya. Kedepannya, ada probabilitas negara berkembang harus mengawasi negara adidaya antariksa bila ingin memastikan akses eksplorasi dan eksploitasi di bulan tetap terbuka.

6. UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan Banyak terimakasih kepada Pusat Kajian Kebijakan Penerbangan dan Antariksa LAPAN karena telah banyak membantu dan memberikan saran dalam penulisan makalah ini.

7. DAFTAR ACUAN

- Adolph, J. (2006) 'The Recent Boom in Private Space Development and the Necessity of an International Framework Embracing Private Property Rights to Encourage Investment', *The International Lawyer*, 40(4), pp. 961–986.
- Bennet, J. (2019) *Interactive Map Shows All 21 Successful Moon Landings*, *Smithsonian Magazine*. Available at: <https://www.smithsonianmag.com/science-nature/interactive-map-shows-all-21-successful-moon-landings-180972687/> (Accessed: 2 September 2020).
- Coffey, S. (2009) 'Establishing a Legal Framework for Property Rights to Natural Resources in Outer Space', *Case Western Reserve Journal of International Law*, 41(1), pp. 119–147.
- For All Moonkind (2019) *Definition of Heritage in Outer Space*, *For All Moonkind, Inc.* Available at: <https://www.forallmoonkind.org/wp-content/uploads/2019/05/Master-Definition.pdf> (Accessed: 9 September 2020).
- GovTrack.us (2020) *H.R. 2617 — 113th Congress: Apollo Lunar Landing Legacy Act*. Available at: <https://www.govtrack.us/congress/bills/113/hr2617> (Accessed: 10 September 2020).
- Noyes, J. (2020) 'The Common Heritage of Mankind: Past, Present, and Future', *Denver Journal of International Law & Policy*, 40(1), p. 24.
- Tronchetti, F. (2007) 'The Non-Appropriation Principle as a Structural Norm of International Law : A New Way of Interpreting Article II of the Outer Space Treaty', *The International Astronautical Congress Symposium*, xxxiii(637), pp. 277–305.
- Tronchetti, F. (2009) *The Exploitation of Natural Resources of the Moon and Other Celestial Bodies: A Proposal for A Legal Regime*. Boston: Martinus Nijhoff Publishers.
- United States of America (2013) *Apollo Lunar Landing Legacy Act*. 113th Congress. Available at: https://www.govtrack.us/congress/bills/113/hr2617/text/ih#link=6_c_2_~T1&nearest=H6AAE02A067A44DA792BBA51285BDC9BE.
- United Nations. *Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Outer Celestial Bodies*, 27 January 1967.
- United Nations. *Agreement Governing the Activities of States on the Moon and Other Celestial Bodies*, 5 December 1979.
- Williams, M. (2015) *What is Lunar Regolith?*, *Universe Today*. Available at: <https://www.universetoday.com/20360/lunar-regolith/> (Accessed: 10 September 2020).