

# **KAJIAN ASPEK HUKUM INTERNASIONAL MENGENAI KEGIATAN WISATA ANTARIKSA [STUDY OF INTERNATIONAL LEGAL ASPECTS REGARDING OF SPACE TOURISM ACTIVITIES]**

**Muhammad Megah**

Staf Bidang Pengkajian Hukum Kedirgantaraan, Lapan

e-mail: m.megah@yahoo.com

Diterima 18 Mei 2012; Disetujui 23 Agustus 2012

## **ABSTRACT**

Space tourism activities are one of the examples of commercialization activities in outer space. Currently, these activities are still in development progress to a future good business in terms of profit. Thus, the explanations about space tourism activities are thing to know the ropes and also related to aspects of international law and national law. Moreover, so far there are seven-space tourists who depart for tour to outer space. From the seven tourists, will be discussed three tourists based on the most important legal issues in terms of their space tourism activities. Therefore, space tourism activities are carried out routinely in the future, so those from internationally and nationally have arrangements good law with fair and responsible.

Key words: *Space tourism, Space tourist, International law*

## **ABSTRAK**

Kegiatan wisata antariksa merupakan salah satu contoh dari kegiatan komersialisasi di antariksa. Saat ini, kegiatan tersebut masih dalam tahap pengembangan menuju bisnis masa depan yang lebih baik dari segi keuntungan. Sehingga, penjelasan seputar kegiatan wisata antariksa adalah sebuah hal yang patut diketahui seluk-beluknya dan terkait pula dengan aspek-aspek hukum internasional dan hukum nasional. Selain itu, sejauh ini sudah ada tujuh wisatawan antariksa yang berangkat dalam kegiatan berwisata di antariksa. Dari tujuh wisatawan, akan dibahas tiga wisatawan berdasarkan isu hukum terpenting yang menyangkut keberangkatan mereka berwisata ke antariksa. Dengan demikian, kegiatan wisata antariksa adalah kegiatan yang paling mungkin dilakukan secara rutin di masa yang akan datang, sehingga pengaturannya secara internasional dan nasional harus ditata dengan baik, adil, dan bertanggung jawab.

Kata Kunci: *Wisata antariksa, Wisatawan antariksa, Hukum internasional*

## **1 PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Salah satu kegiatan komersialisasi antariksa yang sedang berkembang saat ini dan diminati banyak orang adalah wisata antariksa (Andre James, 2011). Wisata antariksa merupakan kegiatan yang bertujuan untuk berekreasi, dengan sebelumnya seseorang membeli tiket untuk melakukan perjalanan

pulang-pergi ke antariksa. Beberapa tahun belakangan ini, wisata antariksa menjadi suatu kegiatan baru yang sejak lama sudah diimpi-impikan banyak orang. Tanpa harus bersusah payah menjadi astronot, masyarakat umum dengan beragam profesi seperti teknisi atau pebisnis bisa mengunjungi dan melakukan petualangan di antariksa untuk lima hingga empat belas hari lamanya (Erik Seedhouse, 2008). Wisata

antariksa mulai populer sejak sukses meluncurkan seorang pebisnis asal Amerika Serikat bernama Dennis Tito, yang membayar US \$20 juta untuk merasakan sensasi antariksa sebagai wisatawan pada April 2001 (Space Tourist: Dennis Tito, 2011). Total keseluruhan sudah ada tujuh orang dengan beragam profesi yang telah berhasil diberangkatkan dan kembali dengan selamat dalam wisata antariksa (<http://www.space-tourism.ws>, 2011).

Perkembangan kegiatan di antariksa tentunya juga harus didukung dengan hukum antariksa yang lebih memadai dan kondusif. Berkaitan dengan kegiatan wisata antariksa adalah masalah yurisdiksi, pertanggungjawaban dan asuransi serta menyinggung pula masalah hak kekayaan intelektual. Hal-hal tersebut sebenarnya sudah diatur di beberapa konvensi internasional, tetapi hingga kini belum ada satu konvensi yang menjelaskan secara eksplisit seputar wisata antariksa. Seharusnya, dengan merujuk pada semakin pesatnya kegiatan ini dari segi ekonomi, masing-masing negara yang merasa berkepentingan dalam kegiatan wisata antariksa harus mampu memberikan argumentasi seputar perkembangan kegiatan ini. Seperti yang direkomendasikan para pakar dalam bidang hukum antariksa internasional, yaitu Steven Freeland, Professor di bidang Hukum Internasional dari *University of Western Sydney*, Australia dan Tanja Masson-Zwaan, *Deputy Director* dari Fakultas Hukum Udara dan Angkasa, Universitas Leiden di Belanda, dalam tulisan yang berjudul "*Between Heaven and Earth: The Legal Challenges of Human Space Travel*", menyatakan bahwa:

*A new multilateral treaty should be developed to establish a system of liability that attaches to those private operators conducting space tourism activities. This new regime must also address third party liability. This will also necessitate the development of an adequate*

*space tourism insurance market.* (Tanja Masson-Zwaan and Steven Freeland, 2010)

Sehingga, menurut rekomendasi tersebut, dapat segera diambil langkah nyata seperti merumuskan atau mengamandemen konvensi antariksa terkait perlindungan terhadap pelaku swasta dan wisatawan dalam kegiatan ini. Dengan demikian, penelitian ini akan memaparkan seputar aspek hukum internasional dan hukum nasional terkait kegiatan wisata antariksa serta wisatawan antariksa, yang semakin berkembang setiap waktunya.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut ditarik rumusan masalah, yaitu:

- Bagaimana kegiatan wisata antariksa berlangsung, sebagai salah satu bentuk dari kegiatan komersialisasi antariksa?
- Bagaimanakah aspek-aspek hukum internasional dan hukum nasional terkait dengan kegiatan wisata antariksa?
- Bagaimana analisis mengenai kegiatan wisata antariksa yang sudah pernah terjadi ditinjau dari hukum internasional?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, maka penelitian ini memiliki tujuan utama, yaitu memberikan penjelasan umum tentang kegiatan wisata antariksa dan menganalisis kegiatan wisata ruang angkasa yang pernah terjadi ditinjau dari hukum antariksa internasional. Diharapkan pula, penelitian ini akan berguna dalam pengembangan wisata antariksa di masa mendatang, termasuk di Indonesia.

## 2 PENJELASAN UMUM KEGIATAN WISATA ANTARIKSA

### 2.1 Jenis-Jenis Kegiatan Wisata Antariksa

Wisata antariksa bila didasarkan pada jarak dan harga tiket, dapat

dibedakan menjadi dua jenis kegiatan, yaitu *orbital spaceflight* dan *sub-orbital spaceflight*. Untuk jenis *orbital spaceflight* sudah diterapkan pada tujuh wisatawan antariksa yang berangkat menuju Stasiun Antariksa Internasional (ISS). Sedangkan, jenis *sub-orbital spaceflight*, hingga saat ini masih dalam tahap pengembangan dan penyempurnaan dengan menggunakan *Reusable Launch Vehicle* (RLV).

### 2.1.1 Orbital spaceflight

*Orbital spaceflight* merupakan peluncuran menggunakan pesawat antariksa yang membawa seseorang hingga berada di lintasan orbit pada ketinggian tertentu sehingga orang tersebut bisa benar-benar merasakan suasana antariksa dalam waktu yang lama bahkan bisa berkali-kali mengitari bumi karena pesawat yang ditumpanginya bisa berevolusi mengelilingi bumi. Ketinggian yang dimaksud adalah 100 km di atas permukaan bumi (berdasarkan *Fédération Aéronautique Internationale* ("FAI")) dan merupakan ketinggian pada pendekatan terdekat (*perigee* (Perserikatan Bangsa-Bangsa, 1975)), sehingga bisa dikatakan pada ketinggian ini seseorang telah mencapai antariksa. Selanjutnya, bila pesawat sudah berada pada ketinggian tersebut dan terletak pada lintasan orbit, maka pesawat hanya membutuhkan kecepatan orbital sebesar  $\sim 7.8$  km/s. Nantinya, pesawat yang sudah terletak pada lintasan orbit dan semakin tinggi pada orbitnya, kecepatannya akan semakin kecil. Jenis wisata antariksa ini ke depannya, jelas akan menghadapi banyak hambatan terutama tingginya biaya yang mesti ditanggung bila ingin merasakan sensasi berevolusi mengelilingi bumi.

### 2.1.2 Sub-orbital spaceflight

*Sub-orbital spaceflight* merupakan peluncuran dengan menggunakan pesawat antariksa yang membawa seseorang pada suatu lintasan orbit yang memotong bumi sehingga orang tersebut hanya merasakan antariksa

pada suatu ketinggian tertentu di atas permukaan bumi, lalu dalam waktu yang relatif singkat akan kembali lagi ke bumi dengan memanfaatkan gaya gravitasi bumi. Jenis wisata antariksa ini hanya bertujuan untuk membawa seseorang merasakan sensasi *zero-gravity* dan pemandangan antariksa dalam waktu yang lebih singkat sehingga bila sudah mencapai ketinggian tertentu, pesawat antariksa yang membawanya akan kembali lagi ke bumi. Mekanisme dari jenis wisata yang masih baru diperkenalkan ini adalah sebuah perusahaan jasa wisata antariksa dibantu oleh perusahaan yang secara teknis mengetahui seluk beluk antariksa (misalnya kerjasama Perusahaan Virgin Galactic dengan Perusahaan Scaled Composition), akan membuat orbit yang relatif kecil dibanding *orbital spaceflight*. Lintasan orbitnya akan memotong bumi sehingga pesawatnya tidak bisa berputar mengelilingi bumi. Dengan demikian, tujuan terpenting dari jenis wisata ini adalah ingin membawa calon wisatanya merasakan sensasi antariksa dalam keadaan *zero-gravity* dan dapat melihat bumi dari antariksa tanpa perlu mengelilingi bumi atau menginap di ISS sebagai bagian dari wisata antariksa yang ditawarkan.

### 2.1.3 International Space Station (ISS)

*International Space Station* (Stasiun Antariksa Internasional) merupakan sebuah program kerjasama antara negara-negara Eropa, Amerika Serikat, Rusia, Kanada, dan Jepang untuk beroperasi dalam pengembangan dan pemanfaatan bersama dari stasiun antariksa yang dihuni secara permanen dan terletak di orbit bumi paling rendah (European Space Agency, 2011). Dari program tersebut dihasilkan suatu perjanjian kerjasama antara negara-negara terkait berupa *The International Space Station Intergovernmental Agreement* (IGA 1998) (perjanjian ini ditandatangani oleh 15

negara yang tergabung dalam *Space Station project* pada 29 Januari 1998). Seperti yang dinyatakan dalam Pasal 1 IGA 1998, ruang lingkup dari perjanjian kerjasama tersebut, yaitu:

*“a long term international cooperative framework on the basis of genuine partnership, for the detailed design, development, operation, and utilization of a permanently inhabited civil Space Station for peaceful purposes, in accordance with international law. This civil international Space Station will enhance the scientific, technological, and commercial use of outer space.”*  
(Pasal 1 ayat (1))

Melalui IGA 1998, negara-negara diharapkan dapat melakukan kerjasama yang positif terkait dengan pemanfaatan antariksa dan tetap merujuk pada hukum antariksa internasional, seperti yang telah tercantum pada konvensi-konvensi terkait (berdasarkan Pasal 2 ayat (1) IGA 1998). Selain itu, negara-negara tersebut akan bekerjasama di bawah pimpinan Amerika Serikat yang mendapat tugas untuk melakukan manajemen kegiatan antariksa dan koordinasi dengan negara terkait lainnya untuk membentuk suatu integrasi yang tepat di ISS (berdasarkan Pasal 1 ayat (2) IGA 1998).

ISS tidak hanya digunakan untuk kepentingan ilmu pengetahuan dan teknologi, tetapi digunakan pula untuk kegiatan komersialisasi di antariksa, namun tetap untuk tujuan damai. Berdasarkan pernyataan tersebut, maka ISS dijadikan tujuan utama dalam wisata antariksa dengan jenis *orbital spaceflight*.

## **2.2 Pihak Swasta Pelaku Kegiatan Wisata Antariksa**

Dua pihak swasta yang menjadi pionir keberlangsungan kegiatan wisata antariksa adalah Perusahaan *Space Adventures* dan Perusahaan *Virgin Galactic*. Keduanya merupakan perusahaan asal Amerika Serikat yang membantu

masyarakat umum untuk ikut dalam kegiatan wisata antariksa. *Space Adventures* merupakan perusahaan yang berbentuk kemitraan yang didirikan pada tahun 1998. Hingga tahun 2010, *Space Adventures* telah memperkenalkan beberapa penawaran dari kegiatan wisata antariksa, salah satunya yang terkenal dan menjadi andalan mereka adalah jenis wisata *orbital spaceflight*. Untuk melakukan peluncuran, perusahaan yang saat ini dipimpin oleh Eric C. Adventures, perlu mengadakan kontrak kerjasama dengan negara peluncur kegiatan wisata antariksa melalui pihak swasta yang terdapat di negara peluncur tersebut. Sebagai contoh, ketika meluncurkan Dennis Tito, *Space Adventures* harus mengatur kontrak kerjasama dengan Rosaviakosmos sebagai badan yang mengurus peluncuran dan operator di negara peluncurnya, Rusia, melalui perusahaan RSC Energia (asal Rusia). Kontrak kerjasama yang dibuat di antara mereka berbentuk *a joint commercial venture* yang membahas masalah pertanggungjawaban dan hal-hal terkait kegiatan wisata antariksa lainnya.

Sedangkan, *Virgin Galactic* merupakan anak perusahaan *Virgin Group* milik Richard Branson yang memfokuskan bisnis pada jenis wisata *sub-orbital spaceflight*. Sebagai pionir di jenis wisata antariksa tersebut, *Virgin Galactic* sebenarnya telah menjual habis tiket wisata mereka seharga US \$ 200.000 pada tahun 2007 silam, tetapi karena kendala teknologi, peluncuran pun di tunda hingga segala kelengkapan bagi wisatawan antariksa bisa dipenuhi, terutama dari segi keselamatan. Nantinya, peluncuran akan dilakukan melalui bandar antariksa di Mojave, California.

## **2.3 Wisatawan Antariksa**

Dengan munculnya industri bisnis wisata antariksa yang pertama kali mengambil jenis *orbital spaceflight* pada tahun 2001, maka seseorang yang mengikuti kegiatan ini kemudian

disebut sebagai wisatawan antariksa. Orang pertama yang dianggap sebagai wisatawan antariksa adalah Dennis Tito, yang lalu dianggap sebagai *a commercial astronaut, a space tourist, a civilian astronaut, a pseudo-astronaut, a private space explorer, dan a spaceflight participant*. Istilah-istilah tersebut digunakan beberapa perusahaan swasta dalam menggambarkan orang yang membayar dengan jumlah tertentu untuk tiket perjalanan ke antariksa. Istilah *spaceflight participant* kemudian diadopsi secara resmi oleh Rosaviakosmos dan FAA untuk membedakannya dengan astronot. Dengan demikian, jelas ada beberapa perbedaan antara astronot dengan wisatawan antariksa, diantaranya adalah:

- a. Wisatawan antariksa hanya bertujuan untuk menikmati penjelajahan antariksa, bila memperoleh sesuatu yang bersifat ilmiah itu merupakan bagian dari penjelajahan. Sedangkan astronot yang merupakan duta umat manusia di antariksa, jelas memiliki misi khusus pada setiap peluncurannya. Bisa berupa penelitian mengenai pemanfaatan yang masih mungkin dilakukan di antariksa atau kegiatan eksplorasi dan eksploitasi dari negaranya untuk nantinya dibagikan hasilnya ke seluruh negara di dunia;
- b. Untuk menjadi wisatawan antariksa, seseorang cukup membayar sejumlah dana tertentu untuk pelatihan bertahan hidup di antariksa dan tiket perjalanannya selama beberapa hari. Sedangkan menjadi astronot yang profesional merupakan sebuah amanat yang dipercayakan oleh negara atau organisasi internasional kepada seseorang untuk kemajuan negaranya dan dunia internasional;
- c. Baik wisatawan antariksa maupun astronot menjalani sesi latihan sebelum nantinya diluncurkan ke antariksa. Namun, sesi latihan yang dijalankan seorang astronot tentu jauh lebih mendalam dan ilmiah karena dia mengemban misi khusus untuk kesejahteraan umat di dunia.

Sedangkan wisatawan antariksa hanya menjalani sesi latihan untuk keperluannya melakukan penjelajahan di antariksa dan bagaimana dia bertahan hidup selama beberapa hari di antariksa.

## **2.4 Konvensi Internasional Mengenai Hukum Antariksa Dikaitkan Dengan Kegiatan Wisata Antariksa**

Meskipun belum ada konvensi internasional yang mengatur mengenai kegiatan wisata antariksa, tetapi berdasarkan beberapa konvensi internasional mengenai hukum antariksa dapat dikaitkan mengenai keabsahan penyelenggaraan kegiatan wisata antariksa. Konvensi internasional yang dimaksud adalah *Treaty Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies (Outer Space Treaty 1967)*, *Convention on International Liability for Damage Caused by Space Objects (Liability Convention 1972)*, dan *Convention on Registration of Objects Launched into Outer Space (Registration Convention 1975)*.

### **2.4.1 Treaty Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies (Outer Space Treaty 1967)**

Konvensi internasional ini adalah sebuah magna chart atau pedoman umum dalam kegiatan-kegiatan yang dilakukan di antariksa, baik yang bersifat kenegaraan maupun komersial yang dilakukan dengan tujuan damai. Di dalam konvensi ini, kegiatan komersialisasi antariksa tidak dijelaskan secara eksplisit, tetapi bisa dikatakan tetap dinaungi oleh konvensi ini. Sehingga, *Outer Space Treaty 1967* tidak menolak adanya kegiatan yang dilakukan oleh pihak swasta sebagai pihak yang diperbolehkan untuk ikut serta dalam kegiatan di antariksa dari segi komersial. Kesimpulan tersebut diperoleh dari

pernyataan dalam Pasal VI dan Pasal IX *Outer Space Treaty* 1967.

Pasal VI *Outer Space Treaty* 1967 merupakan titik tolak bagi eksplorasi dan penggunaan antariksa yang bersifat komersial serta menjadi dasar kerangka hukum internasional bagi perkembangan aktivitas komersialisasi antariksa selanjutnya. Ketentuan penting yang banyak digaris bawahi para ahli terkait kegiatan komersialisasi di antariksa berdasarkan Pasal VI *Outer Space Treaty* 1967 adalah adanya kontrol dan pengawasan dari negara atas kegiatan-kegiatan antariksa, khususnya kegiatan komersialisasi antariksa yang dilakukan oleh pihak swasta (misalnya melalui hukum nasional dari negara tersebut atas kegiatan yang dilakukan oleh subjek hukum negaranya, khususnya bila yang ikut terlibat adalah pihak swasta untuk kegiatan komersial. Misalnya: Amerika Serikat dengan *Commercial Space Launch Act* 2004 atau Afrika Selatan dengan *Space Affairs Act* 1993). Dalam hal tersebut, negara bersangkutan wajib menjaga agar kegiatan-kegiatan komersialisasi tersebut sejalan dengan kewajiban negaranya sebagaimana yang ditentukan oleh *Outer Space Treaty* 1967, hukum internasional, dan Piagam Perserikatan Bangsa-Bangsa (berdasarkan pasal III *Outer Space Treaty* 1967). Sedangkan, inti dari Pasal IX *Outer Space Treaty* 1967 adalah antara negara-negara dalam *Outer Space Treaty* 1967 diperbolehkan untuk mengadakan kerjasama terkait dengan kegiatan-kegiatan di antariksa, termasuk kegiatan komersialisasi.

Berdasarkan dua pasal tersebut, kegiatan wisata antariksa dapat berlangsung, karena sudah disokong oleh ketentuan ini. Namun, kegiatan wisata yang nantinya dilaksanakan harus tetap bertujuan damai dan sesuai dengan ketentuan dalam piagam PBB. Selain itu, dalam *Outer Space Treaty* 1967 kegiatan wisata antariksa merupakan salah satu kegiatan yang mungkin

dilaksanakan, mengingat kegiatan ini tetap membutuhkan dua aspek dalam pengembangannya, yaitu pemerintah dan swasta. Kedua aspek ini terkait dengan Pasal VI *Outer Space Treaty* 1967, karena walaupun swasta memiliki kemampuan finansial dan teknologi dalam hal pengembangan kegiatan wisata antariksa, tetap saja bila terjadi kecelakaan atau kerusakan, negara akan tetap sebagai corong utama dalam melakukan pertanggungjawaban. Dengan demikian, perlu adanya kerjasama antara pihak swasta dengan pemerintah terkait kegiatan wisata antariksa. Hingga tulisan ini dibuat, kontrak kerjasama terkait dengan kegiatan wisata antariksa antara pihak swasta dengan pemerintah adalah suatu hal yang bersifat rahasia dan karenanya bukan untuk konsumsi publik. Pemerintah, berdasarkan Pasal VIII *Outer Space Treaty* 1967, memiliki andil dalam pembentukan dan pengembangan teknologi berupa pesawat-pesawat antariksa yang harus dikembangkan secara serius dan banyak membutuhkan dana. Di sisi lain, swasta memiliki andil untuk mempromosikan kegiatan komersialisasi, salah satunya wisata antariksa dengan menggunakan sistem *Reusable Launch Vehicle* (RLVs), yaitu penggunaan pesawat-pesawat antariksa lainnya untuk kepentingan komersial. Bila dilihat dari sisi yang mudah, keberadaan pemerintah dan swasta, terutama dalam kegiatan wisata antariksa, sebenarnya saling menguntungkan. Namun, masalah yang dihadapi sesungguhnya adalah adanya negara yang menolak bekerjasama dengan pihak swasta karena proyek-proyek komersial di antariksa dianggap masih kurang *feasible* dan revelan untuk kemajuan nasional mereka (Francis Lyall dan Paul B. Larsen, 2009).

Dengan demikian, dalam lingkup *Outer Space Treaty* 1967, kegiatan wisata antariksa sebenarnya dikategorikan sebagai kegiatan komersialisasi yang akan populer dilakukan oleh pihak

swasta, tentunya pihak swasta harus bersikap terbuka dengan saling bekerjasama dengan pemerintah pusat terkait dengan kegiatan komersialisasi yang akan dilakukan. Karena bila terjadi kerugian di antariksa, negara masih menjadi pihak pertama yang bertanggung jawab, sekalipun pihak swasta yang menjadi pelaku dari kerugian tersebut. Pada akhirnya, *Outer Space Treaty* 1967 ini mengakomodir keinginan swasta untuk mengembangkan antariksa, salah satunya dengan adanya kegiatan wisata antariksa.

#### **2.4.2 Convention on International Liability for Damage Caused by Space Objects (Liability Convention 1972)**

Konvensi ini merupakan elaborasi dari Pasal VII *Outer Space Treaty* 1967 yang menjelaskan mengenai kewenangan dari negara atas obyek yang diluncurkan ke antariksa atau negara yang melakukan peluncuran di negara lain dan bila terjadi kecelakaan atau jatuh sehingga menyebabkan kerugian di negara lain, maka negara pemilik obyek yang diluncurkan tersebut harus bertanggungjawab atas kerugian yang ada (berdasarkan Pasal I *Liability Convention* 1972). *Liability Convention* 1972 menjadi acuan internasional terkait dengan pertanggungjawaban atas hal-hal yang berkaitan dengan kecelakaan atau kerugian dari obyek-obyek yang diluncurkan ke antariksa oleh setiap negara anggota.

Dalam *Liability Convention* 1972 dijelaskan mengenai terminologi “*damage*” (selanjutnya disebut kerugian), yaitu *loss of life, personal injury or other impairment of health or loss or damage to property of States or of persons, natural or juridical or property of international intergovernmental organizations* (Pasal I (a) *Liability Convention* 1972). Di samping itu, yang bertanggung jawab atas kerugian yang terjadi pada suatu wilayah negara anggota adalah negara peluncur atau “*launching state*.” Terminologi *launching state* yang digunakan ada dua hal, yaitu

negara yang meluncurkan dan ikut serta meluncurkan sebuah benda ke antariksa (Pasal I (c) (i) *Liability Convention* 1972), serta negara yang wilayah atau fasilitasnya digunakan sebagai tempat untuk melakukan peluncuran obyek ke antariksa (Pasal I (c) (ii) *Liability Convention* 1972). Misalnya, negara A meminta negara B untuk meluncurkan obyek antariksanya dari fasilitas milik negara C yang terletak di wilayah negara D. Bagi peluncuran obyek antariksa tersebut keempat negara merupakan *launching states* dan secara bersama-sama bertanggung jawab atas tiap kerugian yang disebabkan obyek antariksa itu (Pasal V *Liability Convention* 1972).

Berdasarkan konvensi ini, terdapat dua prinsip tanggung jawab (*liability*), yaitu *absolute liability* dan *liability based on fault*. Pada prinsip *absolute liability*, suatu negara jelas bersalah atas kerugian obyek antariksa yang jatuh atau menimbulkan kerugian pada suatu permukaan bumi yang berakibat pada kerugian di suatu negara. Dengan begitu, suatu negara berkewajiban untuk bertanggung jawab atas kerugian tersebut (Pasal II *Liability Convention* 1972). Pada *liability based on fault*, bila sebuah benda yang diluncurkan ke antariksa oleh suatu negara dan jatuh di permukaan lain dari bumi, maka perlu dibuktikan dari akibat-akibat yang ditimbulkan dari jatuhnya benda antariksa itu, sehingga nantinya negara bisa melakukan pertanggungjawaban (Pasal III *Liability Convention* 1972).

Terkait dengan kegiatan wisata antariksa, maka *Liability Convention* 1972 memberikan pedoman umum bila dibutuhkan tanggung jawab negara atas peluncuran yang dilakukan oleh pihak swasta dari negara tersebut. Walaupun hanya dibahas secara implisit, tetapi terkait dengan kegiatan wisata antariksa, tanggung jawab yang ada hanyalah seputar benda-benda atau obyek antariksa (misalnya pesawat antariksa), bukan terkait dengan masalah subjek hukumnya,

yaitu wisatawan antariksa yang di-berangkatkan.

#### **2.4.3 Convention on registration of objects launched into outer space (registration convention 1975)**

Seperti yang telah dijelaskan dalam *Outer Space Treaty* 1967, pengaruh pemerintah dalam setiap kegiatan di antariksa masih sangat besar dan penting. Salah satunya lagi adalah terkait dengan registrasi dari obyek yang akan diluncurkan ke antariksa. *Registration Convention* 1975 merupakan penjabaran dari Pasal VIII *Outer Space Treaty* 1967. Berdasarkan ketentuan tersebut, konvensi ini dibentuk untuk memudahkan mekanisme terhadap registrasi obyek antariksa, berupa satelit dan benda-benda antariksa yang dimiliki oleh suatu negara tertentu (Pasal I *Registration Convention* 1975).

Berdasarkan Pasal II *Registration Convention* 1975, dapat disimpulkan bahwa negara peluncur yang akan meluncurkan obyeknya ke antariksa perlu mendaftarkan obyek antariksanya. Pendaftaran obyek antariksa merupakan hal yang penting sebagai tanda kebangsaan negara yang mendaftarkannya atas obyek antariksa tersebut, untuk kemudian mendapatkan pengakuan dari dunia internasional dan memberitahunya kepada Sekretariat Jenderal PBB. Selain itu, di dalam pasal tersebut diatur pula mengenai pendaftaran obyek antariksa yang melibatkan banyak negara dan harus didaftarkan pada salah satu negara saja. Kemudian, negara-negara tersebut boleh membuat suatu persetujuan bersama (*appropriate agreement*) antara mereka yang mengatur tentang yurisdiksi dan pengawasan atas obyek antariksa serta personel yang berada di dalamnya. Pasal IV *Registration Convention* 1975 juga menjadi suatu ketentuan yang penting terkait dengan pendaftaran obyek antariksa. Secara garis besar, pasal tersebut memberikan persyaratan bagi negara yang akan mendaftarkan

obyek antariksanya. Kewajiban pendaftaran bagi obyek antariksa mempunyai arti penting karena registrasi, selain memberikan tanda kebangsaan bagi obyek antariksa, juga menimbulkan ikatan yuridis dengan negara tempatnya terdaftar dan merupakan titik taut antara tanggung jawab negara dengan obyek antariksa.

Dikaitkan dengan kegiatan wisata antariksa, berarti pihak swasta yang akan meluncurkan pesawat antariksa untuk tujuan wisata, harus melalui prosedur yang sama, atas semua obyek yang akan diluncurkan ke antariksa. Hal tersebut terkait dengan pesawat antariksa yang menjadi pesawat penumpang bagi wisatawan antariksa yang akan diluncurkan.

### **3 ASPEK-ASPEK HUKUM INTERNASIONAL TERKAIT KEGIATAN WISATA ANTARIKSA**

#### **3.1 Isu Pembatasan Hukum Rezim Hukum Udara dan Hukum Antariksa Terkait Dengan Kegiatan Wisata Antariksa**

Aspek hukum internasional ini merupakan isu yang sangat penting, karena kegiatan wisata antariksa sendiri merupakan suatu bentuk komersialisasi antariksa, yang nantinya akan berdampak pada perbedaan rezim ruang udara dengan antariksa. Namun, hingga saat ini, pembatasan rezim antara ruang udara dengan antariksa belum pasti. Walaupun berdasarkan Pasal II *Outer Space Treaty* 1967 dijelaskan mengenai prinsip *non-appropriation*, yaitu prinsip yang menyatakan bahwa antariksa termasuk Bulan dan benda-benda langit lainnya tidak dapat dijadikan hak milik nasional, baik melalui pernyataan kedaulatan, penggunaan ataupun pendudukan maupun melalui cara lainnya (Boer Mauna, *Hukum Internasional: Pengertian, Peranan, dan Fungsi dalam Era Dinamika Global*, Bandung: PT. Alumni, ed. 2, 2005, hal 445). Namun, dalam pelaksanaan tentu tidak mudah karena tidak adanya batasan



yang pasti antara ruang udara dengan antariksa. Di sisi lain, berdasarkan Pasal I *Convention on International Civil Aviation* 1944 (*Chicago Convention* 1944) dinyatakan bahwa ruang udara merupakan bagian dari wilayah suatu negara yang penuh dan eksklusif. Dengan semakin berkembangnya ketentuan hukum nasional mengenai kegiatan di antariksa, maka dibutuhkan perluasan dari antariksa. Untuk perluasan antariksa itu, berdasarkan ketentuan dari *Fédération Aéronautique Internationale* (FAI), antariksa dimulai dari ketinggian 100 km di atas permukaan laut (Erik Seedhouse).

Dengan demikian, isu pembatasan ruang udara dan antariksa terkait kegiatan wisata antariksa, menempatkan kegiatan wisata masuk dalam rezim hukum antariksa, mengingat bahwa sebagian besar unsur-unsur yang berhubungan dengan kegiatan ini lebih banyak berhubungan dengan teknologi untuk antariksa. Sehingga, terkait dengan pihak swasta sebagai pengembang kegiatan ini akan didasarkan pada Pasal VI *Outer Space Treaty* 1967 serta kerjasama yang terjalin antar negara untuk mendukung kegiatan wisata didasarkan pada Pasal IX *Outer Space Treaty* 1967.

### 3.2 Status Hukum Wisatawan Antariksa

Untuk menunjang kepastian hukum, status hukum wisatawan antariksa perlu diperjelas. Sebenarnya, di tahun 2001, antara negara anggota IGA 1998, yang menggunakan ISS sebagai sarana untuk pengembangan dan pemanfaatan antariksa, telah membuat suatu perjanjian mengenai siapa saja yang boleh mengunjungi ISS. Perjanjian tersebut memasukkan istilah astronot/kosmonot dan orang yang berpartisipasi dalam kegiatan di antariksa, termasuk di dalamnya adalah *commercial, scientific, and other programmes, crew-members* dari negara yang bukan termasuk anggota dalam IGA 1998, teknisi, ilmuwan, guru, jurnalis,

sutradara, maupun wisatawan (Erik Seedhouse, *Tourist in Space: A Practical Guide*, hal. 1). Perjanjian yang dimaksud adalah *Principles Regarding Processes and Criteria for Selection, Assignment, Training, and Certification of ISS Expedition and Visiting*, tentunya, perjanjian tersebut bisa dijadikan model hukum berskala internasional untuk kegiatan wisata antariksa, khususnya atas istilah wisatawan antariksa, di masa yang akan datang (Tanja Masson-Zwaan dan Steven Freeland).

Sehingga, berdasarkan rezim ISS, suatu negara anggota IGA 1998 dapat memperluas penerapan ketentuan nasionalnya terkait dengan kegiatan warga negaranya di antariksa, termasuk *crew/personnel* atau hanya mencakup yurisdiksi bagi wisatawan antariksa (*space flight participants/passengers*) (Lesley Jane Smith dan Kay-Uwe Horl). Dengan demikian, yurisdiksi bagi wisatawan antariksa yang ikut dalam kegiatan wisata antariksa menjadi tanggung jawab dari negara asalnya berdasarkan hukum nasional mengenai antariksa yang mengatur mengenai hal tersebut. Kesimpulan tersebut, selain dapat diterapkan bagi negara-negara yang masuk dalam rezim ISS, juga dapat dijadikan acuan pada negara-negara yang bukan negara anggota dalam rezim ISS.

### 3.3 Pendaftaran dan Yurisdiksi Pesawat Antariksa Terkait Kegiatan Wisata Antariksa

Dikaitan dengan kegiatan wisata antariksa, berarti pihak swasta yang akan meluncurkan pesawat antariksa untuk tujuan wisata, harus melalui prosedur yang sama, atas semua obyek yang akan diluncurkan ke antariksa (Elisa Gonzales Ferreira dan Alvaro Azcarraga, 2007). Hal tersebut terkait dengan pesawat antariksa yang menjadi pesawat penumpang bagi wisatawan antariksa yang akan diluncurkan. Masalah registrasi ini juga mencakup jenis wisata *orbital spaceflight* maupun

*sub-orbital spaceflight*, karena berdasarkan persamaan pengertian dari dua jenis wisata antariksa tersebut, yaitu kedua jenis wisata sama-sama menyatakan akan membawa penumpang dengan menggunakan pesawat antariksa menuju antariksa, maka jelas bahwa pesawat antariksa yang digunakan dalam kedua jenis wisata antariksa tersebut harus didaftarkan sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam *Registration Convention* 1975.

### **3.4 Tanggung Jawab dan Asuransi dalam Kegiatan Wisata Antariksa**

Pada tanggung jawab secara perdata, dua konvensi internasional yang penting adalah *Outer Space Treaty* 1967 dan *Liability Convention* 1972. Keduanya dijadikan rujukan bila dalam suatu kegiatan wisata antariksa terjadi kecelakaan/kerugian atas suatu percobaan peluncuran (*attempted launching*) atau peluncuran obyek ke antariksa. Wisatawan antariksa sendiri tidak dapat mengajukan klaim atas kompensasi bila terjadi kecelakaan pada dirinya berdasarkan ketentuan di dalam *Liability Convention* 1972. Ada kemungkinan, seorang wisatawan antariksa nantinya akan mengajukan suatu tuntutan hukum/klaim berdasarkan ketentuan hukum nasionalnya, tetapi akan terbentur oleh adanya *sovereign immunity*. Maka seorang individu tidak dapat menuntut negara lain bila terjadi masalah diantaranya, karena adanya perbedaan kedudukan antara keduanya (Lauren S.-B. Bornemann, 1998). Sehingga, hal tersebut perlu merujuk pada hukum nasional dari wisatawan antariksa apabila terjadi kecelakaan/cedera/kerugian.

Selain itu, perlu diperhatikan pula negara peluncur dari kegiatan wisata antariksa bergantung pada jenis wisata yang diikuti oleh seorang wisatawan. Bila seorang wisatawan mengikuti kegiatan wisata antariksa dengan jenis *orbital spaceflight*, maka baru Rusia yang mampu dari segi penggunaan

pesawat antariksa untuk menampung wisatawan ikut dalam suatu peluncuran ke antariksa. Sehingga, bila seorang wisatawan bukan berasal dari Rusia, maka masalah tanggung jawab pada diri wisatawan sepenuhnya menjadi tanggung jawab dirinya sendiri dengan dibuatnya sebuah kontrak kerja sama antara perusahaan yang mengatur perjalanan wisatanya dengan perusahaan swasta di negara peluncur sekaligus dengan badan dari negara peluncur yang mengurus masalah peluncuran. Sehingga, terkait dengan tanggung jawab, maka wisatawan tersebut diharuskan untuk membuat asuransi jiwa yang menjamin perlindungan pada dirinya, selama mengikuti kegiatan wisata antariksa, yaitu pada tahap pelatihan, peluncuran, kegiatan wisata di antariksa, dan peluncuran kembali ke bumi. Perjanjian asuransi dibuat di negara peluncurnya karena akan lebih menjamin perlindungan sepenuhnya pada diri wisatawan, mengingat semua kegiatan wisata antariksa akan dilakukan pada negara peluncur. Contohnya adalah asuransi yang dibuat oleh Dennis Tito pada sebuah perusahaan asuransi, yaitu Avikos di negara peluncurnya di Rusia (Frans G. von Der Dunk, 2007).

Di samping itu, bila seorang wisatawan antariksa mengikuti kegiatan wisata dengan jenis *sub-orbital spaceflight*, maka bergantung pada wisatawan tersebut akan mengikuti jenis wisata ini melalui negara peluncur yang mana. Bila, baik wisatawan, perusahaan yang mengatur perjalanan wisata *sub-orbital spaceflight*, maupun negara peluncurnya berasal dari satu negara yang sama, maka hukum yang berlaku pada kegiatan wisata tersebut merujuk pada ketentuan nasional dari negara itu. Misalnya, seorang wisatawan berkewarganegaraan Amerika Serikat ikut dalam jenis wisata *sub-orbital spaceflight* melalui perusahaan Virgin Galactic yang memiliki bandar antariksa di Mojave, California, Amerika Serikat, maka hukum nasional Amerika Serikatlah yang berlaku pada kegiatan wisata antariksa tersebut, yaitu CSLAA.

Masalah pertanggungjawaban ini, salah satunya di ungkapkan oleh Dr. Stephan Hobe, LL.M., seorang Professor di bidang Hukum Udara dan Antariksa, sekaligus Direktur dari *Institute of Air and Space Law, University of Cologne*, Jerman, menyatakan bahwa *Liability Convention 1972* dapat dikatakan tidak berlaku pada tanggung jawab untuk wisatawan antariksa. Sebaiknya, tanggung jawab untuk wisatawan antariksa dibentuk dalam suatu kontrak terpisah yang di dalamnya mengatur pula mengenai tindakan kriminal atau perbuatan melawan hukum yang pembentukannya berdasarkan hukum nasional dari wisatawan antariksa tersebut (Stephan Hobe, hal. 453)

### **3.5 Penggunaan *International Space Station (ISS)* untuk Kegiatan Wisata Antariksa**

Berdasarkan Pasal 1 IGA 1998 dapat dikatakan bahwa ISS, selain digunakan untuk kegiatan ilmiah dan teknologi, ISS juga digunakan untuk tujuan komersial dan salah satunya adalah melalui kegiatan wisata antariksa. Kegiatan wisata antariksa yang dimaksud adalah jenis wisata *orbital spaceflight*, yang menjadikan ISS sebagai tempat menginap para wisatawan selama kegiatan wisata di antariksa. Oleh karena itu, sekalipun diperuntukan untuk kegiatan komersial, tetapi sebagai destinasi wisata, ISS masih perlu membutuhkan persetujuan dari seluruh negara anggota yang masuk dalam rezim ISS. ISS sebagai destinasi wisata terjadi pertama kali pada April 2001, ketika Dennis Tito berkeinginan untuk mengunjungi antariksa dan disarankan oleh Rosaviakosmos untuk menjadikan ISS sebagai tempat kegiatan wisatanya berlangsung (*International Space Station Partnership Grants Flight Exemption for Dennis Tito*). Penggunaan ISS sebagai tujuan wisata memerlukan persetujuan dari semua negara anggota dalam rezim ISS melalui *Multilateral Coordination Board (MCB)*. Dalam persetujuan

tersebut, selain memberikan kebebasan kepada wisatawan/astronot non-profesional untuk mengunjungi ISS, melalui *Multilateral Crew Operations Panel (MCOP)* dibentuk pula ketentuan mengenai kriteria terhadap seleksi, pelatihan, tugas, dan sertifikasi terkait orang-orang yang akan mengunjungi ISS, termasuk semua penumpang yang merupakan astronot non-profesional atau wisatawan antariksa yang disetujui pada Juni 2001. Ketentuan yang dimaksud adalah *Principles Regarding Process and Criteria for Selection, Assignment, Training, and Certification of ISS (Expedition and Visiting) Crewmembers*. (*Principles Regarding Process and Criteria for Selection, Assignment, Training, and Certification of ISS*)

### **3.6 Hak Kekayaan Intelektual dalam Kegiatan Wisata Antariksa**

Ketentuan ini dilakukan untuk mencegah adanya tindakan duplikasi yang pada akhirnya akan mengakibatkan kerugian bagi pihak pertama yang melakukan suatu kegiatan. Selain itu, perlu diingat bahwa dalam kerangka IGA 1998 pula, negara anggota dapat menjual atau melakukan barter atas salah satu alokasi mereka berdasarkan ketentuan Pasal 9 ayat (2) IGA 1998. Hal tersebut secara efektif dilakukan untuk dapat memberikan hak pertukaran pemanfaatan antariksa dengan adanya penambahan eksperimen. Ketentuan ini menjadi penting untuk diperhatikan karena ada beberapa wisatawan antariksa, selain melakukan rekreasi ke antariksa, mereka juga ikut dalam kegiatan penelitian yang dilakukan oleh *crew-members*. Contohnya Mark Shuttleworth. Selain bertujuan untuk berekreasi di antariksa, dia juga ikut kegiatan penelitian mengenai AIDS dan *human genome* yang banyak menjangkiti masyarakat dari negara kelahirannya, Afrika Selatan. Hasil dari penelitian di antariksa tersebut, digunakan untuk kepentingan penelitian lebih lanjut mengenai kemungkinan ditemukannya

obat penyakit HIV/AIDS untuk masyarakat Afrika Selatan.

#### **4 ASPEK-ASPEK HUKUM NASIONAL TERKAIT KEGIATAN WISATA ANTARIKSA**

##### **4.1 Wisatawan Antariksa Berdasarkan Hukum Nasional Amerika Serikat**

*Commercial Space Launch Amendment Act 2004 (CSLAA)* menyatakan bahwa ketentuan standar yang mengatur mengenai peluncuran manusia ke antariksa (*human space flight*) masih terus berkembang sehingga diharapkan industri yang maju saat ini dengan perkembangan teknologi tidak terhambat oleh adanya peraturan atau mengekspos *crew* serta *space flight participant* agar dapat dihindari karena masyarakat mengharapkan adanya keamanan yang lebih atas industri tersebut, dalam hal ini adalah industri wisata antariksa. Dengan demikian, terkait dengan wisatawan antariksa, maka berdasarkan ketentuan nasional Amerika Serikat, wisatawan antariksa dapat melakukan kegiatan wisata antariksanya tanpa harus mengkhawatirkan status hukumnya. Sehingga, atas wisatawan antariksa yang berada di bawah yurisdiksi Amerika Serikat, apabila calon wisatawan antariksa merupakan warga negara Amerika Serikat, maka ketentuannya merujuk pada *The Final Rule Human Space Flight Requirements for Crew and Space Flight Participants*.

##### **4.2 Tanggung Jawab Kegiatan Wisata Antariksa Berdasarkan Hukum Nasional Amerika Serikat**

Berdasarkan *FAA's Rule on Space Flight*, untuk kategori *space flight participant*, penerima lisensi/penerima izin, yaitu pihak swasta dapat meluncurkan/mengembalikan lagi ke bumi seorang wisatawan antariksa bila memenuhi persyaratan (Randy Repcheck, slide 20), yaitu:

– Pihak swasta telah memberikan informasi kepada wisatawan antariksa

(*space flight participant*) untuk membuat sebuah pernyataan yang berisi:

- a. mengetahui resiko-resiko dari kegiatan wisata antariksa yang dia ikuti;
- b. bahwa Pemerintah Amerika Serikat belum memiliki sertifikasi yang sempurna untuk memperbolehkan kegiatan wisata antariksa dilaksanakan dalam rangka membawa *crew-members* beserta wisatawan antariksa mengikuti perjalanan wisata ke antariksa.

– Wisatawan antariksa harus memberikan suatu pernyataan tertulis dalam bentuk *informed consent* atas partisipasinya dalam kegiatan wisata antariksa. *Informed consent* sendiri adalah suatu frasa hukum untuk menunjukkan persetujuan seseorang dalam hal pemenuhan standar tertentu dalam suatu tindakan hukum. Dalam kegiatan wisata antariksa, *informed consent* dapat diartikan sebagai suatu pernyataan berisi kesukarelaan dari seorang wisatawan yang mengikuti kegiatan wisata ruang angkasa, bahwa dirinya telah mengetahui resiko yang akan dihadapi dalam kegiatan menantang tersebut (Randy Repcheck, slide 20)

Dua persyaratan tersebut, sesuai dengan Pasal 14 *Code of Federal Regulation* (CFR) bagian 460.45 (a) *the FAA's Rule on Space Flight*.

*Informed consent* ini perlu diketahui oleh wisatawan antariksa (*space flight participant*) karena sangat penting dalam kegiatan wisata antariksa, khususnya di Amerika Serikat. Bila dikaitkan dengan istilah *informed consent* yang digunakan dalam *FAA's Rule on Space Flight* ini, maka pihak swasta/operator yang mengatur kegiatan wisata antariksa bagi seorang wisatawan antariksa akan memberitahukan secara verbal dan kemudian dituangkan dalam sebuah dokumen pernyataan kesiapan bagi calon wisatawan antariksa dalam memahami resiko-resiko yang akan dihadapinya saat ikut dalam kegiatan wisata antariksa. Lalu, calon wisatawan

antariksa diwajibkan untuk menandatangani dokumen tersebut. (Rob Coppinger, 2009)

## 5 STUDI KASUS KEGIATAN WISATA ANTARIKSA

### 5.1 Dennis Tito

Isu hukum terkait keberangkatan Dennis Tito dalam kegiatan wisata antariksa pada 25 April 2001 adalah penggunaan ISS pertama kali untuk kepentingan komersial. Untuk itu, dalam rangka penggunaan ISS untuk kegiatan wisata (*taxi flight mission*) pertama kalinya, maka pada April 2001, Rosaviakosmos sebagai pihak yang membantu perjalanan wisata Dennis Tito, mengajukan permohonan persetujuan kepada *Multilateral Coordination Board* (MCB) untuk memberi pembebasan bagi Dennis Tito untuk dapat mengunjungi ISS dengan tujuan *taxi flight mission* atau yang kemudian dikenal saat ini sebagai kegiatan wisata antariksa. Selanjutnya, Rosaviakosmos mengajukan pertemuan kepada negara anggota ISS lainnya, untuk membahas masalah perizinan penggunaan ISS terkait dengan kegiatan wisata antariksa untuk pertama kalinya. ([ftp://ftp.hq.nasa.gov/pub/pao/reports/2001/tito\\_decision.pdf](ftp://ftp.hq.nasa.gov/pub/pao/reports/2001/tito_decision.pdf)). Persetujuan tersebut tercapai, karena merujuk pada Pasal 1 IGA 1998 mengenai penggunaan ISS untuk kegiatan komersial, yang kemudian berhubungan dengan kontrak kerja sama yang dibuat antara Dennis Tito (seorang warga negara Amerika Serikat) dengan Rosaviakosmos (<http://www.spaceref.com/news/viewpr.html?pid=4604>). Selain itu, persetujuan ini juga membutuhkan pertimbangan dan rekomendasi dari MCOP karena Dennis Tito merupakan astronot non-profesional pertama yang mengunjungi ISS, maka dipersyaratkan baginya untuk memberikan opini publik yang positif terkait kegiatan di ISS dan kerjasama di dalam ISS (*Decision Paper on Russian Aviation and Space Agency*). Di samping itu, Tito berasal dari Amerika Serikat

dan pada saat itu lembaga yang menjadi perwakilan dari Amerika Serikat dalam kerja sama di ISS adalah *National Aeronautics and Space Administration* (NASA), maka NASA diharuskan untuk mengidentifikasi sendiri kesehatan para *crew*, terutama Dennis Tito sebagai wisatawan antariksa pertama, serta kegiatan lain yang berkaitan dengan pemeliharaan ISS atas kunjungan dari astronaut non-profesional pertama kali ke antariksa (<http://www.spaceref.com/news/viewpr.html?pid=4604>).

### 5.2 Mark Shuttleworth

Hak kekayaan intelektual merupakan isu hukum paling penting dari perjalanan Mark Shuttleworth yang berangkat berwisata ke antariksa pada tahun 2002. Selain melakukan kegiatan wisata antariksa, dia juga ikut dalam penelitian terkait penyakit HIV/AIDS dan *human genome*. Sehingga, secara langsung dia pun mengetahui hasil dari penelitian yang dilakukannya. Maksud utama dari keikutsertaannya pada penelitian tersebut adalah mengingat begitu besarnya penyakit AIDS yang menjangkiti masyarakat Afrika Selatan sebagai negara kelahirannya, dengan begitu dia merasa harus menyumbang suatu hal bagi negaranya di samping kegiatan wisata yang menjadi fokus kegiatannya. Keberangkatan Mark Shuttleworth sendiri ke antariksa merupakan suatu kebanggaan bagi Afrika Selatan, sehingga dia harus memberikan kontribusi bagi negaranya, apalagi setelah mendapat motivasi dari Presiden Afrika Selatan pada saat itu, Nelson Mandela (<http://www.spaceref.com/news/viewpr.html?pid=4604>). Berdasarkan Pasal 21 IGA 1998, kegiatan penelitian yang dilakukan bukan oleh Shuttleworth sebagai pihak pertama, maka pihak yang sesungguhnya melakukan penelitian tersebut, yaitu *crew-members* lainnya (*crew-members* yang dimaksud adalah Kolonel Yuri Gidzenko dan Letnan Kolonel Roberto Vittori),

dilindungi dari kemungkinan tindakan duplikasi yang dilakukan oleh Mark Shuttleworth, dari hasil penelitian yang didapat. Namun, karena penelitian tersebut juga merupakan suatu kegiatan yang sama-sama penting bagi Mark Shuttleworth, maka dimungkinkan Shuttleworth untuk ikut dalam penelitian, mengetahui hasilnya dan memberikannya kepada negara kelahirannya. Tindakan Shuttleworth sendiri diatur dalam Pasal 9 ayat (2) IGA 1998.

### 5.3 Anousheh Ansari

Isu hukum terkait keberangkatan Anousheh Ansari dalam kegiatan wisata antariksa pada 9 September 2006 adalah masalah tanggung jawab yang terkait pula dengan hukum nasional dari Anousheh Ansari, yaitu hukum Amerika Serikat. Dalam perjalanannya ke antariksa di tahun 2006, Anousheh Ansari diharuskan menyetujui suatu pernyataan kesiapan berupa resiko-resiko yang akan dia hadapi saat ikut dalam kegiatan wisata antariksa. Pernyataan tersebut masuk dalam suatu *informed consent* yang menjadi syarat utama bagi wisatawan antariksa/*spaceflight participant* untuk mengikuti kegiatan wisata di antariksa (Berdasarkan Pasal 14 bagian 460.45 (f) CSLAA). Terkait dengan Anousheh Ansari, maka jelas dia merupakan orang biasa yang dikategorikan kompeten karena usianya saat ikut kegiatan wisata antariksa adalah 40 tahun. Kemudian, dalam beberapa wawancara, dia juga sering menyebutkan bahwa keikutsertaannya dalam kegiatan wisata antariksa merupakan keinginannya dari kecil dan dia juga sukarela serta mengetahui secara pasti resiko-resiko yang akan dihadapi dari kegiatan wisata antariksa tersebut (Carol Pinchefskey, 1995). Pada akhirnya, dia pun menandatangani *informed consent* dan dinyatakan siap mengikuti kegiatan wisata antariksa tersebut. Dengan demikian, tanggung jawab yang terjadi pada dirinya menjadi

urusan pribadinya melalui adanya asuransi jiwa sebelum masuk dalam pelatihan untuk kesiapannya mengikuti perjalanan wisata ke antariksa. Selain itu, asuransi yang dibuat oleh Anousheh Ansari, dapat dipastikan dibuat pada negara peluncurnya, yaitu Rusia.

## 6 PENUTUP

### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian di atas, dapat ditarik kesimpulan penting atas kegiatan wisata antariksa bila ditinjau dari hukum internasional, yaitu:

- Kegiatan wisata antariksa merupakan salah satu bentuk dari kegiatan komersialisasi antariksa.
- Aspek-aspek hukum internasional dalam kegiatan wisata antariksa adalah isu pembatasan rezim udara dan antariksa untuk menentukan hukum mana yang lebih sesuai dengan kegiatan wisata antariksa, status hukum dari wisatawan antariksa sebagai individu yang ikut dalam kegiatan wisata antariksa, masalah pendaftaran dan yurisdiksi dari pesawat antariksa yang digunakan dalam kegiatan wisata, aspek tanggung jawab dan asuransi terkait pada wisatawan antariksa dan pihak ketiga (*third-party liability*), penggunaan ISS untuk kegiatan wisata antariksa, khususnya jenis wisata *orbital space flight*, dan hak kekayaan intelektual. Selain itu, untuk aspek hukum nasional terkait dengan kegiatan wisata antariksa hanya dibahas keterkaitannya dengan hukum nasional Amerika Serikat karena di antara negara di dunia, hanya Amerika Serikat yang memiliki ketentuan mengenai kegiatan wisata antariksa yang cukup memadai.
- Kegiatan wisata antariksa yang telah dilaksanakan adalah tujuh kali dan yang dianalisis berdasarkan hukum internasional, yaitu Dennis Tito, Mark Shuttleworth, dan Anousheh Ansari.

## 6.2 Saran

- Rekomendasi hukum berskala internasional, berupa pembentukan konvensi yang secara khusus mengatur kegiatan wisata antariksa perlu dibuat untuk menjamin secara utuh kegiatan wisata yang akan rutin dilakukan pada masa yang akan datang;
- Pembentukan *International Space Flight Organization* yang wewenangnya mirip dengan *International Civil Aviation Organization*, tetapi diarahkan untuk kegiatan wisata di antariksa, seperti yang pernah diinisiatifkan oleh USA *Federal Aviation Administration*.

## DAFTAR RUJUKAN

- “About Mark Shuttleworth”, <http://www.africaninspace.com/home/about/mark/index.shtml>, diakses pada 7 April 2011, pukul 15.00 WIB.
- “Decision Paper on Russian Aviation and Space Agency (Rosaviakosmos) request for MCB approval of exemption to fly Mr. Dennis Tito aboard the April 2001 Soyuz 2 taxi flight to the International Space Station (ISS)”, hal. 2, dapat diakses pada: [ftp://ftp.hq.nasa.gov/pub/pao/reports/2001/tito\\_decision.pdf](ftp://ftp.hq.nasa.gov/pub/pao/reports/2001/tito_decision.pdf).
- “International Space Station Partnership Grants Flight Exemption for Dennis Tito”, <http://www.spaceref.com/news/viewpr.html?pid=4603>, diakses pada 10 Juni 2011, pukul 18.45 WIB.
- “International Space Station Partnership Grants Flight Exemption for Dennis Tito”, <http://www.spaceref.com/news/viewpr.html?pid=4603>, diakses pada 10 Juni 2011, pukul 18.45 WIB.
- “Principles Regarding Process and Criteria for Selection, Assignment, Training, and Certification of ISS (Expedition and Visiting) Crewmembers”, <http://www.spaceref.com/news/viewsr.html?pid=4> 578, diakses pada 10 Juni 2011, pukul 19.45 WIB.
- (i) *A State which launches or procures the launching of a space object; A State from whose territory or facility a space object is launched.*
- Andre James, “Spaceflights now for Sale: Scary Part is Price”, [http://www.seattlepi.com/business/339535\\_spacetourism14.html](http://www.seattlepi.com/business/339535_spacetourism14.html), diakses pada 16 Maret 2011 pukul 20.30 WIB. Terbukti dari Perusahaan pengembang bisnis wisata antariksa, Virgin Galactic yang berhasil menjual 200 kursi wisata antariksa untuk penerbangan *sub-orbital* yang diperkirakan akan dimulai pada tahun 2012 serta memegang deposit dari pelanggan sebesar US \$26 miliar.
- Berdasarkan *Fédération Aéronautique Internationale* (“FAI”) yang merupakan organisasi internasional yang mengurus kegiatan *air sports*, *aeronautics*, dan *astronautics*, yang memberikan batasan untuk antariksa adalah ketika telah mencapai ketinggian 100 km (62 mil) di atas permukaan bumi.
- Berdasarkan Pasal 1 ayat (3) IGA 1998, penggunaan multifungsi dari ISS diantaranya adalah untuk kegiatan komersial dari masing-masing partners, seperti transportasi antariksa, satelit komunikasi dan satelit penginderaan jauh, dan tentunya kegiatan wisata antariksa.
- Berdasarkan Pasal 2 (1) IGA 1998 menyatakan bahwa “*The Space Station shall be developed, operated, and utilized in accordance with international law, including the Space Treaty, the Rescue Agreement, the Liability Convention, and the Registration Convention.*”
- Berdasarkan Pasal I (c) *Liability Convention* 1972 dijelaskan mengenai terminologi “*launching state*” bahwa: *The term “launching state” means:*

- Berdasarkan Pasal VII *Outer Space Treaty* 1967 bahwa “*Each State Party to the Treaty that launches or procures the launching of an object into outer space, including the moon and other celestial bodies and each State Party from whose territory or facility an object is launched, is internationally liable for damage to another State Party to the Treaty...*”
- Berdasarkan Pasal VIII *Outer Space Treaty* 1967 bahwa “*A State Party to the Treaty on whose registry an object launched into outer space is carried shall retain jurisdiction and control over such object and over any personnel there of, while in outer space or on a celestial body...*”
- Carol Pinchefskey, “Interview with Anousheh Ansari: A Space Future Exclusive”, 1995, [http://www.spacefuture.com/journal/journal.cgi?art=2006.09.30.ansari\\_returns\\_to\\_earth](http://www.spacefuture.com/journal/journal.cgi?art=2006.09.30.ansari_returns_to_earth).
- Elisa Gonzales Ferreira dan Alvaro Azcarraga, 2007. *Orbital Space Ports: Their Operating Procedures and Legal Frame*, 58<sup>th</sup> International Astronautical Congress 2007, 50<sup>th</sup> International Colloquium on the Law of Outer Space (IISL) (E6.) (IAC-07-E6.2.06) *Legal Issue of Private Spaceflight and Space Tourism* (2.), (Madison: American Institute of Aeronautics and Astronautics, 2007), hal. 162.
- Erik Seedhouse, 2008. *Tourist in Space: A Practical Guide*, (New York: Praxis Publishing Ltd, 2008), hal. 2.
- Erik Seedhouse, *Tourist in Space: A Practical Guide*, hal. 1.
- European Space Agency, 2008. *International Space Station Legal Framework*”, [http://www.esa.int/esaHS/ESAH7O0VMOC\\_iss\\_0.html](http://www.esa.int/esaHS/ESAH7O0VMOC_iss_0.html), 2008, diakses pada Rabu, 16 Februari 2011 pukul 23.23 WIB.
- Francis Lyall dan Paul B. Larsen, 2009. *Space Law A Treatise*, Farnham (Surrey): Ashgate Publishing Limited, 2009, hal. 120-122.
- Frans G. von Der Dunk, 2007. *Conference on Security and Risk Management in a New Space Era: Military, Commercial, and Tourism Dimensions—Passing the Buck to Rogers: International Liability Issues in Private Spaceflight*, (Nebraska: University of Nebraska, 2007), hal. 413-414.
- [ftp://ftp.hq.nasa.gov/pub/pao/reports/2001/tito\\_decision.pdf](ftp://ftp.hq.nasa.gov/pub/pao/reports/2001/tito_decision.pdf), diakses pada 10 Juni 2011, pukul 16.30 WIB.
- <http://www.spaceref.com/news/viewpr.html?pid=4604>.
- <http://www.spaceref.com/news/viewpr.html?pid=4604>.
- <http://www.space-tourism.ws>, diakses pada 2 Maret 2011, pukul 21.55 WIB. Ke tujuh orang tersebut, diantaranya adalah Dennis Tito (asal Amerika Serikat di tahun 2001), Mark Shuttleworth (asal Afrika Selatan di tahun 2002), Gregory Olsen (asal Amerika Serikat di tahun 2005), Anousheh Ansari (asal Iran/Amerika Serikat, diperkenalkan publik sebagai perempuan pertama yang melakukan kegiatan wisata antariksa di tahun 2006), Charles Simonyi (asal Hungaria/Amerika Serikat di tahun 2007 dan 2009), Richard Garriot (asal Inggris di tahun 2008), Guy Laliberte (asal Kanada di tahun 2009).
- [http://www.virgingalactic.com/overview/bandar\\_antariksa/](http://www.virgingalactic.com/overview/bandar_antariksa/), diakses pada 18 Juni 2011, pukul 21.38 WIB.
- Kurva permintaan orang umum akan kegiatan wisata antariksa ditinjau dari negara Jepang dan Amerika Serikat. Survey dilakukan berdasarkan usia dari masing-masing orang yang ingin menikmati sensasi wisata ruang angkasa. Patrick Collins, “Space Tourism Market Demand and the Transportation Infrastructure, Invited speech to



the AIAA/ICAS Symposium 'The Next 100 Years' in honour of the Wright Brothers' first flight, 2003, [http://www.spacefuture.com/archive/space\\_tourism\\_market\\_demand\\_and\\_the\\_transportation\\_infrastructure.shtml](http://www.spacefuture.com/archive/space_tourism_market_demand_and_the_transportation_infrastructure.shtml), diakses pada Kamis, 7 April 2011 pukul 01.25 WIB.

Lauren S.-B. Bornemann, 1998. *This is Ground Control to Major Tom Your Wife Would Like to Sue but There's Nothing We Can Do The Unlikelihood that the FTCA Waives Sovereign Immunity for Torts Committed by United States Employees in Outer Space: A Call for Preemptive Legislation*, (Dallas: 63 Journal of Air Law and Commerce 517, 1998), hal. 1.

Lesley Jane Smith dan Kay-Uwe Horl, *Legal Parameters of Space Tourism*, hal. 5.

Negara-negara yang menjadi anggota IGA 1998, dalam perjanjian ini disebut sebagai partners yang memiliki tugas mereka masing-masing dalam pengembangan dan pemanfaatan ISS, baik yang tercantum di dalam perjanjian utamanya maupun *annexnya*.

Pasal 1 ayat (1) *The International Space Station Intergovernmental Agreement* (IGA 1998).

Pasal I (a) *Liability Convention* 1972 atas terminologi "damage" dalam konvensi ini.

Pasal I (c) (i) *Liability Convention* 1972

Pasal I (c) (ii) *Liability Convention* 1972. Misalnya adalah Rusia yang melakukan peluncuran di Baikonur, Kazakhstan. Untuk itu, keduanya melakukan kontrak kerjasama peluncuran obyek-obyek antariksa Rusia di wilayah Kazakhstan.

Pasal I (d) *Liability Convention* 1972 menjelaskan mengenai terminologi "space object" bahwa "The term "space object" includes component

*parts of a space objects as well as its launch vehicle and parts thereof.*

Pasal I *Registration Convention* 1975 hanya menyebutkan bahwa istilah-istilah obyek antariksa mencakup pula bagian-bagian komponen suatu obyek antariksa dan wahana peluncurnya beserta bagian-bagiannya.

Pasal II *Liability Convention* 1972 "A launching state shall be absolutely liable to pay compensation for damage caused by its space object on the surface of the earth or to aircraft in flight."

Pasal III *Liability Convention* 1972 "In the event of damage being caused elsewhere than on the surface of the earth to a space object of one launching state or to persons or property on board such a space object by a space object of another launching state, the latter shall be liable only if the damage is due to its fault or the fault of persons for whom it is responsible."

Pasal III *Outer Space Treaty* 1967 menyatakan bahwa *States Parties to the Treaty shall carry on activities in the exploration and use of outer space, including the moon and other celestial bodies, in accordance with international law, including the Charter of the United Nations, in the interest of maintaining international peace and security and promoting international co-operation and understanding.*

Pasal V *Liability Convention* 1972 bahwa "Whenever two or more States jointly launch a space object, they shall be jointly and severally liable for any damage caused." Sehingga, perlu ada perjanjian kerjasama diantara mereka secara terpisah yang mengatur tentang masalah pertanggungjawaban bila terjadi kerusakan dari obyek antariksa yang diluncurkan.

- Perserikatan Bangsa-Bangsa, *Convention on Registration of Objects Launched into Outer Space*, 1975, Pasal IV (1).
- Randy Repcheck, *FAA Orbital Human Space Flight-Statutory and Regulatory Background*, Slide No. 20, dapat diakses pada: [www.faa.gov/.../FAAOrbitalHumanSpaceFlight-StatutoryandRegulatoryBackground.ppt](http://www.faa.gov/.../FAAOrbitalHumanSpaceFlight-StatutoryandRegulatoryBackground.ppt).
- Rob Coppinger, "Space Tourism: Fly at Your Own Peril", <http://www.flightglobal.com/articles/2009/04/11/324978/space-tourism-fly-at-your-own-peril.html>.
- Space Tourist: Dennis Tito, <http://www.space-tourism.ws/dennis-tito.htm>, diakses pada 2 Maret 2011 pukul 22.00 WIB.
- Stephan Hobe, *Legal Aspects of Space Tourism*, hal. 450.
- Tanja Masson-Zwaan dan Steven Freeland, 2010. *Between Heaven and Earth: The Legal Challenges of Human Space Travel*, London: Elsevier Ltd., 2010, hal. 1604.
- Tanja Masson-Zwaan dan Steven Freeland, *Between Heaven and Earth: The Legal Challenges of Human Space Travel*, London: Elsevier Ltd., 2010, hal. 1605.