

DOI: <https://doi.org/10.31933/unesrev.v5i4>

Diterima: 20/05/2023, Diperbaiki: 11/06/2023, Diterbitkan: 12/06/2023

## PENGATURAN PERTANGGUNGJAWABAN SWASTA DALAM KECELAKAAN BENDA ANGKASA

Dewi Enggriyeni<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Hukum, Universitas Andalas, Padang, Indonesia.

Email: [dewienggriyeni@law.unand.ac.id](mailto:dewienggriyeni@law.unand.ac.id)

*Corresponding Author: Dewi Enggriyeni*

### ABSTRACT

*Responsibility in space law is regulated in the 1967 Outer Space Treaty and the 1972 Liability Convention. These rules generally regulate the role and form of state responsibility in space activities that cause accidents. The current development of the legal space has begun to involve the private sector as the organizer of space activities, but so far regulations at the international and national levels have not regulated the roles and responsibilities of the private sector. To answer this problem, normative juridical research methods are used, namely legal research which bases the research results on secondary data, namely primary, secondary, and tertiary legal materials relating to personal responsibility in artificial space object accidents. From the research conducted, it can be concluded that the regulation of responsibility for space accidents that cause losses are borne by the state because the celestial bodies are registered in the name of the state, but in terms of payment of compensation incurred, it is borne by the state. space operator. The existing laws and regulations in Indonesia do not yet regulate the accountability mechanism for the private sector, because the Space Law only states that the private sector can play a role in space commercialization activities.*

**Keywords:** *Private Liability, Liability of Space Objects.*

### ABSTRAK

Tanggung jawab dalam hukum antariksa diatur dalam Outer Space Treaty 1967 dan Liability Convention 1972. Aturan tersebut secara umum mengatur peran dan bentuk tanggung jawab negara dalam kegiatan keantariksaan yang menimbulkan kecelakaan. Perkembangan ruang hukum saat ini sudah mulai melibatkan pihak swasta sebagai penyelenggara kegiatan keantariksaan, namun selama ini regulasi di tingkat internasional dan nasional belum mengatur peran dan tanggung jawab pihak swasta. Untuk menjawab permasalahan tersebut digunakan metode penelitian yuridis normatif yaitu penelitian hukum yang mendasarkan hasil penelitian pada data sekunder yaitu bahan hukum primer, sekunder, dan tersier yang berkaitan dengan tanggung jawab pribadi dalam kecelakaan benda ruang angkasa artifisial. Dari penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa pengaturan tanggung jawab atas kecelakaan antariksa yang

menimbulkan kerugian ditanggung oleh negara karena benda langit tersebut terdaftar atas nama negara, namun dalam hal pembayaran ganti kerugian yang timbul ditanggung oleh negara. operator ruang angkasa. Peraturan perundang-undangan yang ada di Indonesia belum mengatur mekanisme pertanggungjawaban bagi swasta, karena UU Keantariksaan hanya menyebutkan bahwa swasta dapat berperan dalam kegiatan komersialisasi ruang angkasa.

**Kata Kunci:** Tanggung Jawab Swasta, Tanggung Jawab Benda Antariksa.

## PENDAHULUAN

Hukum angkasa sebagaimana yang tertuang dalam Outer Space Treaty 1967 berlaku untuk ruang angkasa, bulan dan benda-benda langit lainnya. Aturan ini menyatakan bahwa ruang angkasa bersifat *res nullius* dan *common heritage of mankind*<sup>1</sup>. Walaupun demikian tetap ada peluang bagi negara-negara di dunia untuk melakukan eksplorasi dan eksploitasi ruang angkasa yang bertujuan untuk kebaikan umat manusia. Kegiatan ini berlandaskan prinsip persamaan dan kebebasan<sup>2</sup> serta menghendaki kerja sama antar negara-negara di dunia<sup>3</sup>.

Sejarah mencatat kegiatan pertama kali manusia dalam eksplorasi dan eksploitasi ruang angkasa dimulai dengan peluncuran sputnik 1 milik Uni Soviet yang mengorbit mengelilingi bumi pada 4 Oktober 1957. Kegiatan ini kemudian diikuti oleh Amerika Serikat yang berhasil mendaratkan manusia di bulan dengan pesawat Apollo 17 pada tahun 1972. Keberhasilan ini memicu negara-negara lain untuk mendorong kegiatan antariksanya, diantaranya Jerman, Perancis, India dan China.

Kegiatan di ruang angkasa tidak hanya terbatas pada eksplorasi dan eksploitasi ruang angkasa, bulan dan benda-benda langit (*others celestial bodies*). Peristilahan *others celestial bodies* bisa dijumpai dalam Outer Space Treaty 1967 yang diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia sebagai benda-benda langit, benda-benda yang sudah ada secara alamiah, seperti planet, bintang, meteor dan GSO. Perkembangan ilmu pengetahuan di bidang antariksa juga mendorong munculnya teknologi-teknologi yang menghasilkan benda-benda angkasa buatan manusia seperti roket, satelit, stasiun luar angkasa, dan lain-lain. Benda-benda angkasa buatan manusia diatur dalam *Convention on International Liability For Damage Caused by Space Objects* dengan istilah *space object* yang diartikan sebagai benda-benda angkasa buatan manusia atau benda angkasa.

Pada awal perkembangannya, kegiatan ruang angkasa di dominasi oleh negara terutama Amerika Serikat dengan NASA sebagai operator antariksanya. Besarnya peran negara selaku pengembang teknologi ruang angkasa dan kemampuannya untuk mengadakan kerjasama dengan negara lain dan organisasi internasional melahirkan aturan hukum dibidang angkasa yang hanya melihat peran negara dan organisasi internasional selaku subjek hukum. Namun perkembangan dikemudian hari mulai menunjukkan peran aktif pihak swasta.

---

<sup>1</sup> Pasal 2 *The 1967 Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space*

<sup>2</sup> Pasal 1 *ibid*

<sup>3</sup> Pasal 3 *ibid*

Perkembangan antariksa terutama di bidang telekomunikasi menarik minat investor swasta untuk turut terlibat. Adapun kegiatan-kegiatan komersil yang dilakukan antara lain peluncuran satelit komunikasi, penginderaan jarak jauh, sistem transportasi ruang angkasa, pertambangan, dan penyiaran langsung melalui satelit<sup>4</sup>. Dari berbagai kegiatan komersil tersebut, komunikasi, penginderaan jarak jauh dan sistem transportasi khususnya wahana peluncuran, telah bergerak maju mendahului aktivitas yang lain<sup>5</sup>.

Perkembangan teknologi angkasa di Indonesia dapat dilihat dari peluncuran Satelit Palapa A yang bekerja sama dengan NASA, operator antariksa milik Amerika Serikat dan perusahaan swasta *Hughes Aircraft Company*. Satelit pertama Indonesia ini memiliki spesifikasi yang mirip dengan satelit domestik yang digunakan Kanada dan Amerika Serikat karena dibuat oleh perusahaan yang sama *Hughes Aircraft Company* dengan model HS-333<sup>6</sup>. *Hughes Aircraft Company* adalah sebuah perusahaan kedirgantaraan Amerika dan pertahanan kontraktor utama didirikan pada tahun 1932 oleh *Howard Hughes* di Glendale, California<sup>7</sup>.

Sekarang saja ada 20 perusahaan serta lembaga antariksa asing dan organisasi penelitian untuk studi NASA, dimana perusahaan itu melakukannya atas biaya sendiri<sup>8</sup> yang berminat melakukan penelitian ke bulan. Pesatnya perkembangan teknologi telekomunikasi yang mendorong tingginya penggunaan satelit-satelit sebagai benda angkasa buatan dapat dilihat dari tumbuhnya perusahaan swasta yang melayani pengorbitan satelit di luar angkasa. Sebuah laporan oleh *Future Aerospace*, sebuah lembaga investasi yang berbasis di Beijing, mengatakan bahwa dalam tiga tahun terakhir lebih dari 60 perusahaan swasta China telah terjun ke industri ruang angkasa komersial, dengan fokus pada produksi dan peluncuran satelit dan roket<sup>9</sup>.

Sedangkan di Indonesia awal peranan swasta dalam kegiatan ruang angkasa ditandai dengan diluncurkannya satelit Cakrawarta/ Indostar. Cakrawarta adalah satelit milik perusahaan PT. Media Citra Indostar (MCI), anak perusahaan MNC Group yang digunakan untuk penyiaran *Direct to Home* (DTH) Indovision<sup>10</sup>. Tidak hanya sebagai pengguna satelit, perusahaan swasta Indonesia juga turut mengembangkan teknologi pembuatan satelit yakni PT. Pasifik Satelit Nusantara (PSN) Enam Indonesia. PT PSN didukung oleh pembiayaan dari *Export Development Canada* (EDC), lembaga kredit ekspor Kanada. Satelit PSN VI dibangun oleh *Space System/Loral*, perusahaan pembuat satelit terkemuka dari Amerika Serikat<sup>11</sup>.

Kegiatan yang dilakukan oleh pihak swasta dapat dikatakan sebagai komersialisasi ruang angkasa. Komersialisasi berarti "menjual" (*sale*), adanya unsur keuntungan, karena adanya transfer barang dan jasa dari penjual kepada pembeli. Subyek dalam komersialisasi tidak hanya

---

<sup>4</sup> Wahyuni Bahar, Pertanggungjawaban Negara Terhadap Aktifitas Komersial di Ruang Angkasa, dalam E. Saefuliah Wiradipradja dan Mieke Komar Kantaatmadja (Editor), *Hukum Angkasa dan Perkembangannya*, (Bandung, CvRemaja Karya, 1988), hlm. 173.

<sup>5</sup> Juajir Sumardi, *Hukum Ruang Angkasa Suatu Pengantar*, (Jakarta, PI Pradnya Paramita, 1996), hlm. 48.

<sup>6</sup> Sejarah Satelit Indonesia, <https://ubiqu.id> diakses 20 Mei 2018

<sup>7</sup> Hughes Aircraft Company, <https://id.wikipedia.org/wiki/> diakses 30 Mei 2018

<sup>8</sup> 20-perusahaan-swasta-minati-misi-ke-bulan, <https://tekno.tempo.co> diakses 24 Mei 2018

<sup>9</sup> Industri Ruang Angkasa China Yang Menggeliat, <https://www.artileri.org/2018/05/html> diakses tanggal 17 Mei 2018

<sup>10</sup> Sejarah Satelit Indonesia, *ibid.*

<sup>11</sup> Membangun Satelit Baru, <https://psn.co.id/psn> diakses tanggal 17 Mei 2018

perusahaan swasta, tetapi juga negara dan Organisasi Internasional. Sedangkan swastanisasi (*privatization*), berarti adanya perubahan kepemilikan dan operasional dari negara kepada pihak swasta<sup>12</sup>. Namun sejauh ini hukum angkasa baru mengatur kepemilikan negara atas benda angkasa buatan manusia (*space object*), dimana diakui adanya *national registry*<sup>13</sup> bahwa pendaftaran setiap objek angkasa dilakukan oleh negara dengan mendaftarkannya ke sekretariat jenderal PBB. Pengaturan kepemilikan ini berhubungan langsung dengan pertanggungjawaban. Apabila terjadi kecelakaan di luar angkasa, maka negara selaku pemilik benda angkasa buatan yang dapat dimintakan pertanggungjawabannya<sup>14</sup>.

Namun bagaimana jika yang mengalami kecelakaan adalah benda angkasa milik pihak swasta, seperti peristiwa jatuhnya roket falcon 9 R/B milik Space X yang meluncurkan satelit telekomunikasi JCSAT 16 milik Jepang di Sumenep, Madura pada 26 September 2016. Roket falcon 9 R/B dimiliki oleh *Space Exploration Technologies* atau Space X, kepunyaan Elon Musk yang bergerak di bisnis antariksa dengan mengembangkan teknologi pesawat luar angkasa yang bisa digunakan berulang kali, perusahaan pembuat satelit swasta milik Amerika Serikat. Sejalan ini aturan internasional baru mengatur pertanggungjawaban negara atas kecelakaan di luar angkasa. Di Indonesia sendiri juga hanya menyatakan bahwa penyelenggara keantariksaan bertanggungjawab atas kerugian yang terjadi selama kegiatan penyelenggaraan keantariksaan berlangsung<sup>15</sup>. Sementara definisi penyelenggara keantariksaan juga hanya pihak atau subjek yang melaksanakan Penyelenggaraan Keantariksaan<sup>16</sup> tanpa memperjelas siapa yang dimaksud dengan rinci. Oleh Berdasarkan kondisi diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Pengaturan Pertanggungjawaban Pihak Swasta Dalam Kecelakaan Benda Angkasa"

Berdasarkan uraian pendahuluan diatas, maka dapat dirumuskan masalah yang akan diteliti adalah:

1. Bagaimanakah pengaturan pertanggungjawaban pihak swasta dalam kecelakaan benda angkasa?
2. Bagaimanakah mekanisme pengaturan tanggungjawab pihak swasta dalam kecelakaan benda angkasa di Indonesia?

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pertanggungjawaban Pihak Swasta dalam Kecelakaan Benda Angkasa

#### 1. Pertanggungjawaban dalam Hukum Angkasa

##### a. *Liability Convention*

Tentang kemungkinan kerusakan yang diakibatkan jatuhnya benda-benda angkasa buatan manusia serta dampak negatif dari segenap kegiatan di ruang angkasa, ada 2

<sup>12</sup> Sri Wartini, *Pertanggungjawaban Negara dalam Kegiatan Komersial Ruang Angkasa yang Dilakukan oleh Pihak Swasta* sebagaimana dikutip dari Committee and Commerce, Science and Transportation, US Senate, 1983, "Policy and Legal Issues Involved In the Commercialization of Space" p. 23.

<sup>13</sup> Lihat Pasal 2, *The 1975 Convention on Registration of Objects Launched Into Outer Space Registration Convention*

<sup>14</sup> Lihat Pasal 2, *The 1972 Convention on international Liability for Damage Caused by Space Objects*

<sup>15</sup> Lihat Pasal 77 Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2013 tentang Keantariksaan

<sup>16</sup> Lihat Pasal 1 angka 5, *Ibid*,

perjanjian internasional yang memuat ketentuan-ketentuan dasar mengenai tanggung jawab dalam hukum ruang angkasa yaitu *Treaty on Principles Governing the Activities in the Exploration and Use of Outer Space, including Moon and Other Celestial Bodies* (“*Space Treaty 1967*”); dan *Convention on International Liability For Damage Caused by Space Objects, 1972* (“*Liability Convention 1972*”)<sup>17</sup>.

*Space Liability Convention 1972* ini mengandung 4 lingkup atau sudut pandang, yaitu lingkup geografis, lingkup benda (material), lingkup fungsional/ personal, dan lingkup waktu. Dengan meninjau keempat sudut pandang ini, maka dapat terlihat hal-hal seperti: di wilayah ruang mana saja konvensi ini dapat berlaku; dapat dikenakan pada siapa saja serta apa saja yang menjadi tujuan dari konvensi dan akhirnya dapat pula dilihat waktu berlakunya konvensi ini<sup>18</sup>.

Konvensi ini mengatur tanggung jawab yang timbul atas kerugian yang ditimbulkan oleh benda angkasa baik yang terjadi di wilayah darat, laut, udara dan berlaku pula di ruang angkasa serta laut bebas. Sebagaimana disebutkan “*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*”<sup>19</sup>.

#### b. Pihak-Pihak yang Bertanggung Jawab

Artikel II *Liability Convention* menyebutkan bahwa yang bertanggung jawab atas kerugian yang ditimbulkan oleh benda angkasa adalah *launching state* atau negara peluncur. Sedangkan apa yang dimaksud dalam dengan negara peluncur didefinisikan sebagai negara yang ikut meluncurkan benda angkasa, negara yang menyediakan wilayahnya atau memberikan fasilitas tempat benda angkasa tersebut diluncurkan dapat dimintakan pertanggung jawaban.

Suatu negara dapat dikatakan sebagai negara peluncur apabila:

- 1) Negara itu meluncurkan benda ruang angkasa dari wilayahnya dengan menggunakan sarana sendiri.
- 2) Negara itu meluncurkan benda ruang angkasa dari wilayah negara lain, berdasarkan perjanjian dengannya, dengan menggunakan sarana sendiri atau sarana setempat, atau
- 3) Mengadakan peluncuran benda ruang angkasa negara lain atau badan non pemerintah lainnya, atau
- 4) Menyediakan sarana peluncuran untuk digunakan oleh negara lain di dalam wilayah negara lain itu<sup>20</sup>.

#### c. Bentuk-bentuk Pertanggungjawaban

Bentuk-bentuk pertanggung jawaban negara peluncur sebagaimana diatur dalam artikel II dan III dapat dirumuskan dan dibagi kedalam empat macam klasifikasi yaitu:

<sup>17</sup> Diedericks – Verschoor diterjemahkan oleh Bambang Iriana, *Op.Cit*, Hal 24.

<sup>18</sup> Juajir Sumadi, *Op.Cit*, Hal 38

<sup>19</sup> Article II *Liability Convention 1972*

<sup>20</sup> J.E.S. Faewcett, *Outer Space: New Challenges to Law and Policy*, Clarendon Press, Oxford, 1984, hlm. 25 sebagaimana dikutip dalam Juajir Sumardi, *Hukum Ruang Angkasa Suatu Pengantar*, PT. Pradnya Paramita, Jakarta, hlm. 42

1) Tanggung jawab secara mutlak (*absolute liability*)

Negara peluncur harus bertanggung jawab secara mutlak atas segala kerugian yang ditimbulkan oleh benda ruang angkasanya terhadap negara lain baik terhadap benda dan manusia, badan hukum maupun terhadap negara lain baik terhadap harta benda dan manusia, badan hukum manapun terhadap kerugian yang diderita oleh suatu pesawat udara dalam penerbangan sebagai akibat dari pelaksanaan kegiatan keantariksaan oleh negara peluncur.

2) Tanggung jawab berdasarkan kesalahan (*liability based on fault*)

*Absolute liability* (tanggung jawab mutlak) terbatas pada tanah, air, dan ruang angkasa, sedangkan subjek pada prinsip pertanggungjawaban berdasarkan atas kesalahan (*fault liability*) itu misalnya seperti pada suatu kejadian yang memungkinkan bahwa ada kerugian yang disebabkan oleh benda ruang angkasa di ruang angkasa. Tanggung jawab ini memerlukan pembuktian.

3) Tanggung jawab secara bersama antar negara dan sebagian negara-negara (*joint and several liability*),

Adalah dua buah bentuk pertanggung jawaban antara gabungan atau beberapa Negara, Meliputi pertanggungjawaban karena kerusakan yang diakibatkan oleh benda-benda ruang angkasa yang diluncurkan oleh lebih dari satu negara. Prinsip tanggung jawab ini juga membutuhkan pembuktian.

4) Pengecualian atau pembebasan dari tanggung jawab (*exoneration from liability*)

Pembebasan tanggung jawab secara mutlak ini harus diberikan sejauh negara peluncur menyatakan bahwa kerusakan tersebut secara keseluruhan atau sebagian disebabkan oleh kelalaian berat atau kejahatan atau pelanggaran yang dilakukan dengan maksud menyebabkan kerugian pada pihak penuntut atau terhadap orang-orang, alam dan badan hukum atau negara yang mewakilinya.

## 2. Peran Swasta dalam Sistem Keantariksaan

Secara umum dalam sistem keantariksaan yaitu terdapat tiga komponen utama:

a. *Space segment*

*Space segment* adalah komponen yang berada di luar angkasa seperti satelit. Tidak hanya kepemilikan satelit, teknologi dan peluncuran satelit sekarang tidak hanya didominasi oleh negara saja tapi juga oleh pihak swasta. Data akhir 2017 di Indonesia saja dari 8 satelit milik Indonesia yang ada di GSO hanya 2 yang merupakan milik pemerintah yakni LAPAN dan Kementerian Pertahanan dengan satelit artemis. Sisanya dimiliki oleh BUMN yakni TELKOM dan BRI serta swasta seperti PSN dan IndoStar.

Telkom bahkan sekarang juga bekerja sama dengan *Space X* dalam pengembangan satelit Merah Putih dan Telkom 4. Telkom dalam hal ini bekerja sama dengan *Space X* dengan roket falcon 9. Satelit Merah Putih menelan biaya \$ 165 juta (Rp 2,38 triliun). Telkom 3S diluncurkan pada 15 Februari 2016, dengan biaya \$ 215 juta yang bekerja sama dengan perusahaan semi privat Perancis *Reshtnev Thales Aliana Space* dengan

menggunakan roket *Ariane S Flight VA 235*. Biaya yang lebih murah ini disebabkan karena teknologi roket yang dikembangkan oleh Space X mampu melakukan perjalanan hingga 10 kali<sup>21</sup>.

Selain kegiatan peluncuran satelit, ada juga kegiatan peluncuran pesawat antariksa yang ditujukan untuk wisata antariksa yang dilakukan oleh pihak swasta. Dua jenis kegiatan keantariksaan yang dilakukan oleh pihak swasta berupa *orbital space flight* dan *sub-orbital space flight*. *Orbital space flight* yaitu peluncuran yang membawa seseorang sampai ke lintasan orbit pada ketinggian tertentu dan bergerak mengelilingi bumi sesuai evolusi bumi. *Sub-orbital space flight* yaitu peluncuran dengan menggunakan pesawat antariksa yang membawa seseorang ke lintasan orbit tertentu yang memotong bumi sehingga bisa merasakan *zero gravity* dan kembali lagi ke bumi dengan memanfaatkan gaya gravitasi namun dikukan dalam tempo waktu yang singkat. Seperti dilakukan oleh perusahaan *Virgin Galactic* dengan *Scaled Composition*<sup>22</sup>. Teknologi *sub-orbital space flight* yang berkembang sekarang adalah *reusable launch vehicle* yaitu pesawat antariksa yang bisa digunakan berulang kali seperti yang dikembangkan oleh Space X, sehingga biaya yang ditawarkan menjadi lebih murah.

b. *Ground segment*

*Ground segment* yaitu komponen yang berada di bumi. atau letaknya berada di bumi seperti *stasiun* bumi. Di Indonesia stasiun bumi yang terdapat di Jatiluhur merupakan milik negara yang dioperasikan oleh Indosat yang sekarang bernama Indosat Ooredoo merupakan perusahaan swasta dengan sahan mayoritas dari Qatar Telecom.

c. *Launch/ port segment*

*Launch segment* merupakan tempat peluncuran satelit dengan menggunakan roket. Sejauh ini teknologinya hanya dimiliki oleh Amerika Serikat, Perancis, Brazil, Kazakstan, Rusia, Cina, *Jepang*, India dan Australia. Dengan 6 diantaranya dibuka dan dikomersilkan untuk pihak ketiga, yaitu *Kennedy Space Center* (Amerika Serikat), *Xichang Sattelite Space Center* (Cina), *Tanegashima Space Center* (Jepang), *Kosmodrom Baikonor* (Rusia), *Kourou Guyana* (Perancis), dan *Satish Dhawan Space Center* (India).

Sementara itu *port segment* atau bandara udara antariksa yang berfungsi untuk menerbangkan pesawat ke antariksa dikembangkan oleh pihak swasta yakni Virgin Galactic senilai USD 209 juta dengan tujuan wisata antariksa senilai US\$ 200.000 (sekitar Rp 1,8 milyar) per orang pesawat White Knight Two & SpaceShipTwo.

### 3. Pengaturan Peran Swasta dalam Kegiatan Antariksa di Indonesia

Kegiatan Keantariksaan di Indonesia meliputi sains antariksa, penginderaan jauh, penguasaan teknologi keantariksaan, peluncuran dan kegiatan komersial keantariksaan.<sup>23</sup>. Adapun kegiatan keantariksaan yang bisa dilakukan pihak swasta berupa kegiatan komersial

<sup>21</sup> Lihat kabar energi.com

<sup>22</sup> Lihat Muhammad Megah, *Kajian Aspek Hukum Internasional mengenai Kegiatan Wisata Antariksa*, jurnal LAPAN

<sup>23</sup> Lihat Pasal 7 Undang-Undang Antariksa

dapat dilakukan oleh badan hukum yang didirikan berdasarkan hukum Indonesia dan Asing yang nantinya akan diatur lebih lanjut dalam Peraturan Pemerintah<sup>24</sup>. Namun sayangnya sampai sekarang Peraturan Pemerintah tentang kegiatan komersial keantariksaanjuga belum ada. Sekarang ini baru disahkan Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 2018 tentang Tata Cara Penyelenggaraan Kegiatan Penginderaan Jarak Jauh.

#### 4. Pengaturan pertanggungjawaban pihak swasta dalam kecelakaan benda angkasa

##### a. Tanggung Jawab dalam Kecelakaan Benda Angkasa

Pengaturan tanggung jawab di bidang keantariksaan ditemukan rumusannya dalam pasal VI dan VII *Outer Space Treaty* 1967 dan *Liability Conventional* 1972. Berdasarkan ketentuan Pasal VI tersebut dinyatakan bahwa:

- 1) Negara Pihak Traktat memikul pertanggungjawaban secara internasional atas kegiatan keantariksaan nasionalnya di antariksa yang dilakukan oleh lembaga non-pemerintah.
- 2) Kegiatan lembaga-lembaga non-pemerintah harus memperoleh otorisasi dan pengawasan terus menerus oleh Negara pihak traktat<sup>25</sup>

Sedangkan Pasal VII mengatur bahwa tanggung jawab atas kerugian dibebankan kepada negara peluncur. Negara peluncur yang dimaksud adalah negara yang terlibat dalam aktivitas peluncuran yakni negara yang menyediakan fasilitas peluncuran, tempat peluncuran, sarana peluncuran dan meminta negara lain untuk meluncurkan benda antariksa melalui suatu perjanjian. dalam *Liability Convention* 1972 ditetapkan dua aturan dasar yaitu

- 1) hukum nasional yang mengatur kerusakan yang diakibatkan oleh benda antariksa terhadap negara-negara yang bekerja sama dalam suatu penjelajahan antariksa dan warga Negara dari negara-negaranya,
- 2) hukum internasional yang mengatur kerusakan yang diakibatkan oleh benda antariksa terhadap negara-negara yang tidak terlibat dalam penjelajahan antariksa tersebut<sup>26</sup>.

Sedangkan menurut Fawcett, negara peluncur dapat diklasifikasikan sebagai:

- 1) Negara itu meluncurkan benda ruang angkasa dari wilayahnya dengan menggunakan sarana sendiri.
- 2) Negara itu meluncurkan benda ruang angkasa dari wilayah negara lain, berdasarkan perjanjian dengannya, dengan menggunakan sarana sendiri atau sarana setempat, atau
- 3) Mengadakan peluncuran benda ruang angkasa negara lain atau badan non pemerintah lainnya, atau
- 4) Menyediakan sarana peluncuran untuk digunakan oleh negara lain di dalam wilayah negara lain itu<sup>27</sup>.

<sup>24</sup> Lihat Pasal 37 Undang-Undang Antariksa

<sup>25</sup> Mardianis sebagaimana mengutip Masson-Zwan, *Penerapan Tanggung Jawab Negara Dalam Pengaturan Implementasi Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2013 Atas Kerugian Pihak Ketiga*, Jurnal LAPAN hlm.87-106

<sup>26</sup> ibid

<sup>27</sup> J.E.S. Faewcett, *Outer Space: New Challenges to Law and Policy*, Clarendon Press, Oxford, 1984, hlm. 25 sebagaimana dikutip dalam Juajir Sumardi, *Hukum Ruang Angkasa Suatu Pengantar*, PT. Pradnya Paramita, Jakarta, hlm. 42

b. Bentuk Tanggung Jawab

Bentuk-bentuk pertanggung jawaban negara peluncur sebagaimana diatur dalam artikel II dan III dapat dirumuskan dan dibagi kedalam empat macam klasifikasi yaitu:

1) Tanggung jawab secara mutlak (*absolute liability*)

Negara peluncur harus bertanggung jawab secara mutlak atas segala kerugian yang ditimbulkan oleh benda ruang angkasanya terhadap negara lain baik terhadap benda dan manusia, badan hukum maupun terhadap negara lain baik terhadap harta benda dan manusia, badan hukum manapun terhadap kerugian yang diderita oleh suatu pesawat udara dalam penerbangan sebagai akibat dari pelaksanaan kegiatan keantariksaan oleh negara peluncur.

2) Tanggung jawab berdasarkan kesalahan (*liability based on fault*)

*Absolute liability* (tanggung jawab mutlak) terbatas pada tanah, air, dan ruang angkasa, sedangkan subjek pada prinsip pertanggungjawaban berdasarkan atas kesalahan (*fault liability*) itu misalnya seperti pada suatu kejadian yang memungkinkan bahwa ada kerugian yang disebabkan oleh benda ruang angkasa di ruang angkasa. Tanggung jawab ini memerlukan pembuktian.

3) Tanggung jawab secara bersama antar negara dan sebagian negara-negara (*joint and several liability*),

Adalah dua buah bentuk pertanggung jawaban antara gabungan atau beberapa Negara, Meliputi pertanggungjawaban karena kerusakan yang diakibatkan oleh benda-benda ruang angkasa yang diluncurkan oleh lebih dari satu negara. Prinsip tanggung jawab ini juga membutuhkan pembuktian.

4) Pengecualian atau pembebasan dari tanggung jawab (*exoneration from liability*)

Pembebasan tanggung jawab secara mutlak ini harus diberikan sejauh negara peluncur menyatakan bahwa kerusakan tersebut secara keseluruhan atau sebagian disebabkan oleh kelalaian berat atau kejahatan atau pelanggaran yang dilakukan dengan maksud menyebabkan kerugian pada pihak penuntut atau terhadap orang-orang, alam dan badan hukum atau negara yang mewakilinya.

c. Pembebanan pembayaran ganti rugi

Dalam *Liability Convention*, tata cara pengajuan tuntutan kompensasi (*procedures for claims for compensation*) dilakukan baik melalui peradilan nasional, mekanisme jalur diplomatik maupun penyelesaian melalui *claims commission*. Tujuan utama konvensi adalah memberikan perlindungan bagi pihak ketiga dengan pembayaran ganti rugi yang cepat dan adil. Oleh karena yang dibebankan disini adalah negara peluncur bertanggung jawab secara internasional, maka pembayaran ganti rugi bersifat *government to government*. Namun dalam prakteknya ganti rugi itu kemudian dipikul oleh penyelenggara dengan terlebih dahulu membuat perjanjian asuransi. Hal ini sudah menjadi syarat yang diajukan oleh pihak yang menjadi negara peluncur seperti NASA ketika dipilih sebagai *launchspace*.

d. Praktek di beberapa negara;

## 1) Perancis

Pengaturan Risiko pihak ketiga didistribusikan dalam perjanjian jasa peluncuran Arianespace berdasarkan dua tingkatan, yaitu:

- a) *Arianespace* mensyaratkan pelanggan untuk mengasumsikan risiko sampai dengan jumlah 400 juta franc Perancis melalui asuransi yang diambil oleh Arianespace dan dibayar oleh pelanggan.
- b) Pemerintah Perancis memberikan ganti rugi penuh untuk membayar semua klaim di atas 400 juta franc Perancis .

## 2) Australia

Sama halnya seperti kebijakan di Perancis, Australia menerapkan 2 tingkatan untuk risiko pihak ketiga juga dialokasikan antara operator peluncuran dan pemerintah secara horisontal, yang terdiri dari dua lapisan, yakni:.

- a) Persyaratan Asuransi atau Financial hukum Australia mensyaratkan operator peluncur memberikan asuransi pihak ketiga mencakup 750 juta Australian dollars (sama dengan + \$565 million U.S.)
- b) Asumsi ganti Rugi oleh Pemerintah Jika ganti rugi yang melebihi jumlah asuransi maka yang bertanggung jawab adalah pihak operator peluncur.

## 3) Brazil

Brasil mengakui tanggung jawab internasionalnya sebagai sebuah "negara peluncur, tanggung jawab berkenaan dengan setiap benda antariksa yang diluncurkan dari wilayah Brasil, termasuk yang diluncurkan swasta.namun tidak disebutkan dalam nilai besaran berapa.

## **Mekanisme pengaturan tanggungjawab pihak swasta dalam kecelakaan benda angkasa di Indonesia**

### **1. Penyelenggara Kegiatan Antariksa**

Di Indonesia setiap penyelenggara keantariksaan bertanggung jawab terhadap keamanan penyelenggaraan keantariksaan. Pihak-pihak yang bisa melakukan kegiatan antariksa tersebut adalah:

- a. Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN), dan
- b. instansi Pemerintah lainnya, Pemerintah Daerah, badan hukum, dan/atau
- c. masyarakat<sup>28</sup>.

Poin mengenai ikutnya badan hukum dan masyarakat dapat digolongkan kepada keikutsertaan pihak swasta dalam kegiatan keantariksaan.

### **2. Pendaftaran benda angkasa**

Pendaftaran benda angkasa harus dilakukan oleh pihak penyelenggara tersebut ke LAPAN kemudian LAPAN akan mendaftarkannya atas nama Indonesia ke Sekretaris

---

<sup>28</sup> Lihat Pasal 5, 38 (2) dan 39 UU Nomor 21 Tahun 2013 tentang Antariksa

Jenderal Perserikatan Bangsa-Bangsa<sup>29</sup>. Ketentuan ini juga berlaku bagi pihak swasta yang terlibat dalam kegiatan keantariksaan.

### 3. Tanggung Jawab

Negara bertanggung jawab secara internasional atas kegiatan antariksa yang dilakukan di wilayah yurisdiksi Indonesia. Jika terjadi kecelakaan yang menimbulkan kerugian maka ditanggung oleh pihak penyelenggara kegiatan keantariksaan.<sup>30</sup>

Adapun bentuk-bentuk tanggung jawab yang diatur adalah<sup>31</sup>:

#### a. *Strict liability*

Tanggung jawab terhadap Kerugian yang ditimbulkan oleh Penyelenggaraan Keantariksaan yang terjadi di permukaan bumi atau pada pesawat udara yang sedang dalam penerbangan

#### b. *Fault Liability*

Tanggung jawab terhadap Kerugian yang terjadi di Antariksa dan/atau terhadap Wahana Antariksa di antara sesama Penyelenggara Keantariksaan

#### c. Perjanjian para pihak

Tanggung jawab terhadap Kerugian di antara sesama Penyelenggara Keantariksaan yang terjadi di Antariksa dan/atau terhadap Wahana Antariksa di antara sesama Penyelenggara Keantariksaan.

### 4. Mekanisme Pemberian Ganti Rugi

Di Indonesia, pemberian ganti rugi dapat dilakukan dengan sesuai dengan mekanisme hukum internasional yang berlaku, baik melalui jalur diplomatik, Komisi Penuntutan, maupun badan peradilan nasional. Bentuk kerugian yang dapat dituntut adalah kerugian yang bersifat fisik dan langsung, termasuk biaya-biaya yang dikeluarkan untuk melakukan kegiatan pertolongan dan pembersihan. Proses penuntutan difasilitasi oleh LAPAN. Namun dalam Undang-Undang dinyatakan akan dibentuk Peraturan Pemerintah untuk mengatur mengenai ganti rugi ini<sup>32</sup>, namun sampai sekarang hal tersebut belum terwujud.

### 5. Asuransi Kegiatan Antariksa

Kegiatan antariksa yang diwajibkan untuk diasuransikan hanyalah kegiatan yang dilakukan oleh pihak swasta, tidak demikian halnya dengan kegiatan keantariksaan yang dilakukan oleh Pemerintah<sup>33</sup>. Ketentuan mengenai asuransi pihak swasta dan kegiatan antariksa yang dilakukn pemerintah jika menimbulkan kerugian menurut Undang-Undang akan diatur lebih lanjut dalam Peraturan Pemerintah, namun belum juga ada sampai sekarang.

---

<sup>29</sup> Lihat Pasal 71 dan 72, ibid

<sup>30</sup> Lihat Pasal 76, ibid

<sup>31</sup> Lihat Pasal 77, ibid

<sup>32</sup> Lihat Pasal 79, 82 dan 83, ibid

<sup>33</sup> Lihat Pasal 84, ibid

## 6. Data Kecelakaan Satelit di Indonesia

Berdasarkan data dari LAPAN, di Indonesia sudah terjadi beberapa kecelakaan yang disebabkan jatuhnya benda angkasa antara lain:

- a. Roket Cosmos-3M atau Space Launcher 8 (SL-8) milik Rusia yang jatuh tanggal 26 Maret 1981 tepat pukul 20.13 WITA di Gorontalo.
- b. Roket Soyus A-2 milik Rusia jatuh tanggal 16 April 1988. di Lampung
- c. Roket CZ-3A milik Cina jatuh pada tanggal 14 Oktober 2003 di Bengkulu
- d. Roket FALCON 9 R/B milik Space X (Amerika) yang meluncurkan satelit komunikasi JCSAT 16 milik Jepang jatuh 26 September 2016 pukul 09.26 WIB di Sumenep
- e. Roket tingkat 3 CZ-3A dengan nomor katalog NORAD 31116 milik Cina jatuh pada tanggal 18 Juli 2018 sekitar pukul 09.00 WIB di Maninjau

## 7. Mekanisme Pertanggungjawaban Pihak Swasta di Indonesia

Dari lima kasus kecelakaan benda antariksa yang jatuh ke Indonesia, hanya peristiwa jatuhnya pecahan roket Falcon 9 di Sumenep Madura tanggal 26 September 2016 yang berdampak pada pihak ketiga. Falcon 9 adalah roket buatan Space X, perusahaan swasta milik Amerika Serikat dalam misi meluncurkan satelit komunikasi JCSAT 16 milik Jepang.

Namun kerugian yang timbul tidak memiliki dampak ekonomi signifikan sehingga tidak ada upaya penuntutan ganti rugi oleh korban. Walaupun tidak ada pembayaran ganti rugi, namun Amerika Serikat dalam hal ini negara pemilik satelit tetap menunjukkan tanggung jawab internasionalnya dengan memberikan santunan. Dari wawancara dengan Bapak Mardianis, peneliti LAPAN, memberikan informasi bahwa pihak Kedutaan Besar Amerika Serikat mewakili meninjau langsung ke lokasi dan memberikan santunan kepada korban melalui LAPAN. Adapun besarnya santunan tersebut meliputi asumsi biaya kerugian korban dan biaya operasional LAPAN dalam melakukan penyelidikan dan penelitian terkait jatuhnya Falcon 9 tersebut.

## KESIMPULAN

1. Pengaturan tanggung jawab pihak swasta dalam kecelakaan benda angkasa menurut *Space Treaty 1967* dan *Liability Convention 1972* tetap dibebankan kepada negara selaku pemegang tanggung jawab internasional karena benda angkasa tersebut didaftarkan atas kebangsaan/ kepemilikan suatu negara. Namun dalam hal pembayaran ganti rugi negara akan memintakan kepada pihak penyelenggara kegiatan keantariksaan tersebut. Prakteknya terdapat perbedaan besaran ganti rugi yang diterapkan pada setiap negara.
2. Mekanisme tanggung jawab pihak swasta di Indonesia diatur dalam Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2013 mengenai kegiatan komersil ruang angkasa, ganti rugi dan asuransi akibat kecelakaan yang menimbulkan kerugian yang akan dibuat lebih lanjut dalam peraturan Pemerintah. Namun sayangnya sampai tulisan ini dibuat belum ada Peraturan Pemerintah yang disahkan terkait hal tersebut.

3. Perlu segera dibuat Peraturan Pemerintah yang mengatur kegiatan komersil di ruang angkasa yang juga memuat mengenai peran, tanggung jawab dan asuransi jika timbul kerugian akibat kecelakaan dalam penyelenggaraan kegiatan antariksa tersebut.

### DAFTAR PUSTAKA

- Agus Pramono, 2011, *Dasar-Dasar Hukum Udara dan Angkasa*, Bogor, Ghalia Indonesia.
- Bambang Sunggono, 2013, *Metodologi Penelitian Hukum*, Jakarta, Rajawali Pers.
- Danrivanto Budhijanto, 2010, *Hukum Telekomunikasi, Penyiaran & Teknologi Informasi Regulasi & Konvergensi*, Bandung, Refika Aditama.
- Edmon Makarim, 2003, *Kompilasi Hukum Telekomunikasi*, Jakarta, PT. RajaGrafindo Persada.
- Juajir Sumardi, 1996, *Hukum Ruang Angkasa (Suatu Pengantar)*, Jakarta, Pradnya Paramita.
- Judhariksawan, 2005, *Pengantar Hukum Telekomunikasi*, Jakarta, PT. RajaGrafindo Persada.
- ....., 2004, *Hukum Penyiaran*, Jakarta, PT. RajaGrafindo Persada.
- K., Martono, *Hukum Udara, Angkasan Udara dan Hukum Angkasa*.
- Mardianis, dkk, 2015, *Kajian Kebijakan dan Hukum Kedirgantaraan*, Jakarta, Mitra Wacana Media
- Mieke Komar Kantaatmadja, 1984, *Berbagai Masalah Hukum Udara dan Angkasa*, Bandung, Remadja Karya CV.
- Peter Mahmud Marzuki, 2013, *Penelitian Hukum Edisi Revisi*, Jakarta, Kencana Prenada Media Group.
- Priyatna Abdurrasyid, 1977, *Pengantar Hukum Ruang Angkasa dan "Space Treaty 1967"*, Jakarta, Binacipta.
- ....., 1986, *Hukum Antariksa Nasional (Penetapan Urgensinya)*, Jakarta, CV. Rajawali.
- Ronny Hanitijo Soemitro, 1998, *Metodelogi Penelitian Hukum*, Jakarta, Ghalia.
- Soerjono Soekanto, Sri mamudji, 1983, *Penelitian Hukum Normatif*, Jakarta, PT. RajaGrafindo Persada.
- Zainudin Ali, 2011, *Metode Penelitian Hukum*, Jakarta, Sinar Grafika.
- International Telecommunication Union (ITU) Nairobi 1982.
- Treaty on Principles Governing the Activities of State in the Exploration and Use of outer Space, Including the Moon and Outer Celestial Bodies, 1967.
- Undang-Undang No. 32 Tahun 2002 tentang Penyiaran
- Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor : 37/p/m.kominfo/12/2006 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor: 13/p/m.kominfo/8/2005 tentang Penyelenggaraan Telekomunikasi yang Menggunakan Satelit
- Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia Nomor 27/Per/M.Kominfo/12/2010 tentang Pengalihan Urusan Proses, Penerbitan Izin, dan Sertifikasi di Bidang Komunikasi Dan Informatika
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2009 Tentang Jenis dan Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak yang Berlaku pada Departemen Komunikasi dan Informatika
- Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2014 tentang Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio Untuk Dinas Satelit dan Orbit Satelit