

Tanggung Jawab Entitas Non-Pemerintah dalam Kegiatan Keruangangkasaan Berdasarkan Hukum Ruang Angkasa Internasional dan Implementasinya terhadap Jatuhnya Bagian Roket Falcon 9 di Daerah Sumenep Madura

Non-Government Entities Liability on Space Activities Based on International Space Law with The Implementation in Regarding Part of Falcon 9 Rocket Fall Down in Sumenep Madura.

¹Taufik Rachmat Nugraha, ²Neni Ruhaeni

^{1,2}Prodi Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Islam Bandung,

Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116

Email: ¹Taufikrachmatn@gmail.com

Abstract. Space activity during this period was already more advanced, this is evidenced by the presence of Non-governmental Entities involved in activities of Space, a Space X. One of which is the satellite launch services, using the Falcon9 rocket can carry a load equivalent to one large size bus into Earth orbit, but a big accomplishment also followed with great risk for example, on 26 September 2017 a foreign object falling on the area of Sumenep, Madura, the alleged object of the object Space Objects hit the property belongs to the citizens, lucky there were no fatalities in the incident, BPBD and the police immediately secure the Sumenep, and handed over to LAPAN for researched further, based on the 1972 Liability Convention that every country should launch responsible ultimately to loss of activity space that occur in the Earth's surface and a flying aircraft, based on the incident, then the problems in this research are formulated as follows: (1) How setting the responsibility of non-governmental entities in the activities space according to international and national legal space?, (2) how the implementation arrangements are the responsibility of non-governmental entities in the activities of space according to the law space International case against the collapse of part of the rocket Falcon 9 in the area of Sumenep Madura? Researchers using the study review of the literature against the fall of the Falcon9 rocket in sumenep Madura, the result of research it is found that the Government of Indonesia until now has not mechanism of indemnification against the object space, it is generally only in the article about the 76-78 responsibility,79-83 of indemnity act space, that the Government should immediately make clear liability mechanisms in order for that is clear so that future Space Objects Fall events can be handled quickly and effectively.

Keywords: Space Objects, Non-Governmental Entities, Rocket, Re-Entry.

Abstrak. Aktifitas keruang angkasaan pada masa ini sudah semakin maju, hal ini dibuktikan dengan hadirnya Entitas Non-Pemerintah yang terlibat didalam aktivitas keruang angkasaan, *Space X*. Salah satunya adalah jasa peluncuran satelit, dengan menggunakan roket *Falcon9* yang dapat mengangkut beban setara satu bus ukuran besar kedalam orbit bumi, namun sebuah prestasi besar juga diikuti dengan resiko yang besar, contohnya pada tanggal 26 september 2017 sebuah benda asing jatuh di wilayah Sumenep, Madura, benda yang diduga Objek Benda Angkasa tersebut jatuh meimpa property milik warga, beruntungnya tidak ada korban jiwa dalam peristiwa tersebut, BPBD dan pihak kepolisian Sumenep langsung mengamankan benda tersebut, dan diserahkan ke LAPAN untuk diteliti lebih lanjut, berdasarkan *Liability Convention* 1972 bahwa setiap Negara peluncur harus bertanggung jawab secara mutlak untuk kerugian yang ditimbulkan dari aktifitas keruang angkasaan yang terjadi di permukaan bumi dan pesawat yang sedang terbang, berdasarkan kejadian tersebut,maka permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: (1) Bagaimana pengaturan tanggung jawab entitas non-pemerintah dalam kegiatan keruangangkasaan menurut hukum Ruangangkasa Internasional dan Nasional?,(2)Bagaimana implementasi pengaturan tanggung jawab entitas non-pemerintah dalam kegiatan keruangagnkasaan menurut Hukum Ruangangkasa Internasional terhadap kasus jatuhnya bagian roket Falcon 9 di daerah Sumenep Madura? Peneliti menggunakan studi tinjauan pustaka terhadap kasus jatuhnya roket *Falcon9* di sumenep Madura, hasil dari penelitian ini adalah, ditemukan bahwa pemerintah Indonesia sampai saat ini belum memiliki mekanisme ganti rugi terhadap benda ruangangkasa, hal tersebut hanya secara umum dituliskan dalam pasal 76-78 tentang tanggungjawab,79-83 tentang ganti rugi UU Antariksa, bahwa pemerintah harus segera membuat mekanisme gantirugi yang jelas agar kedepannya kejadian Benda Jatuh Antariksa bisa ditangani dengan cepat dan efektif.

Kata Kunci: Objek Antariksa, Entitas Non-Pemerintah, Roket, Masuk Kembali.

A. Pendahuluan

Perusahaan asal Amerika Serikat seperti XCOR AEROSPACE, VIRGIN GALACTIC, SPACEX adalah contoh perusahaan yang terjun kedalam dunia keruangangkasaan dari pihak entitas non-pemerintah yang menyediakan jasa peluncuran satelit komersial, dan wahana wisata ruangangkasa.

Ketrelibatan entitas non-pemerintah yang terlibat kedalam kegiatan keruangangkasaan menegaskan bahwa apa yang mereka lakukan adalah bertujuan komersial, seperti perjalanan wisata ke sub-orbital bumi, jasa peluncuran roket, dan bahkan pertambangan di Bulan dan benda ruangangkasa lainnya.

Pada tanggal 26 september 2016 terdapat objek benda jatuh dari ketinggian diatas langit Madura, tepatnya di daerah sumenep di pulau kecil giligenting dan giliraja pada pukul 10.00 wib Benda-benda aneh mendadak berjatuh dari langit. Benda aneh terbesar berbentuk silinder dengan kedua ujung membulat, sepanjang 150 cm dengan garis tengah 60 cm. Secara keseluruhan ada empat titik dimana benda-benda aneh tersebut ditemukan, dua di daratan dan dua di laut, hal ini menimbulkan suatu pertanyaan bagi masyarakat dan pemerintah setempat darimana benda itu berasal.

Hal yang pertama di curigai adalah komponen pesawat yang terlepas dari badan pesawat dan jatuh di atas langit sumenep, tetapi hal ini segera dibantah karena sumenep bukanlah jalur lalu lintas udara.

Merujuk kepada data yang didapatkan dari katalog yang di keluarkan oleh NORAD (*North American Aerospace Defense Command*)¹ Falcon 9² yang meluncur 14 Agustus, diketahui bernomor identitas, 41730, dengan kode internasional 2016-050A. Nomor ini (41730) pada kenyataannya sama dengan nomor yang tertera pada tabung yang jatuh di Giligenting dan Giliraja. Falcon 9 setinggi 70 meter ini sendiri dikontrak perusahaan komunikasi Jepang untuk menempatkan satelit JCSAT 16 di orbit geostasioner di ketinggian 35.786 kilometer. pada inklinasi (kemiringan) 20o terhadap bidang khatulistiwa.

Dari orbit transfer inilah satelit JCSAT-16 kemudian digeser secara perlahan ke orbit geostasioner (ketinggian 35.792 km, inklinasi 0o) pada garis bujur 162 BT. Usai menjalankan tugasnya dengan baik, upperstage Falcon 9 pun menjadi sampah antariksa dengan nomor 41730.³

Roket bekas bernomor 41730 ini telah diprediksi akan jatuh kembali ke Bumi pada akhir September 2016. Hal ini terjadi karena roket bekas tersebut bersentuhan dengan atmosfer Bumi bagian atas secara berulang, dimana gesekannya dengan molekul-molekul udara membuat kecepatannya melambat.

Konsekuensinya bentuk orbit, yang mengandung titik perigee (titik terdekat ke paras Bumi) dan titik apogee (titik terjauh ke paras Bumi) pun berubah secara dinamis, dimana perigee dan apogee kian berkurang. Perhitungan oleh Joseph Remis menunjukkan roket bekas ini bakal jatuh pada 26 September 2016 TU pukul 09:10 WIB dengan plus minus 4 jam. Sehingga diperkirakan ia bakal jatuh kapan saja dalam tempo antara pukul 05:10 WIB hingga pukul 13:10 WIB. Namun kapan dan dimana persisnya roket bekas bernomor 41730 ini bakal jatuh mencium Bumi hanya akan bisa diketahui

¹ <http://www.norad.mil/Newsroom/>, diakses pada hari sabtu 01 oktober 2016 pkl. 20.10.

² *Falcon 9* adalah roket yang dibuat oleh perusahaan *SPACEX* yang diklaim sebagai roket teranggih dimasa ini yang bertugas mengirimkan logistik dari bumi menuju *ISS (INTERNATIONAL SPACE STATION)* yang berada di *Low Earth Orbit (LEO)*. Yang dapat mengangkat beban maksimum seberat 22.800 Kg ke LEO.

³ <https://ekliptika.wordpress.com/2016/09/26/roket-falcon-9-full-thrust-penerbangan-28-jatuh-di-pulau-madura/> diakses pada hari sabtu 01 oktober 2016 pkl. 20.14.

pada menit-menit terakhir.

Dengan semua informasi tersebut, hampir dapat dipastikan bahwa peristiwa Sumenep merupakan akibat dari jatuhnya, atau tepatnya masuk-kembalinya (*reentry*), roket bekas bernomor 41730 yang adalah *upperstage Falcon 9 Full Thrust* penerbangan 28.

Dengan demikian begitu maka jelaslah bahwa objek yang jatuh ke permukaan bumi di wilayah Madura tepatnya di kabupaten sumenep adalah sisa dari pecahan roket pendorong *falcon 9* yang bertugas membawa satelit JCSAT-16 berdasarkan hukum ruang angkasa internasional implementasinya didalam hukum nasional, kasus ini dapat menimbulkan konsekuensi hukum terutama mengenai pertanggungjawaban perusahaan swasta yang melakukan keruangangkasaan yang telah menimbulkan dampak yang merugikan pihak lain.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: “Bagaimana pengaturan tanggung jawab entitas non-pemerintah dalam kegiatan keruangangkasaan menurut hukum Ruangangkasa Internasional dan Nasional?” dan “Bagaimana implementasi pengaturan tanggung jawab entitas non-pemerintah dalam kegiatan keruangangkasaan menurut Hukum Ruangangkasa Internasional terhadap kasus jatuhnya bagian roket Falcon 9 di daerah Sumenep Madura?” Selanjutnya, tujuan dalam penelitian ini diuraikan dalam pokok-pokok sbb.

1. Untuk Mengetahui dan Memahami bagai mana pengaturan bentuk pertanggung jawaban terhadap entitas non-pemerintah terhadap kerugian dari kegiatan keruangangkasaannya.
2. Untuk Mengetahui dan Memahami Pertanggung Jawaban entitas non-pemerintah dalam kegiatan keruangangkasaan menurut Hukum Ruangangkasa Internasional terhadap kasus jatuhnya bagian roket Falcon 9 di daerah Sumenep Madura

B. Landasan Teori

Pada dasarnya, Kegiatan Keruangangkasaan melibatkan beberapa Negara sehingga pembentukan aturan-aturan untuk Kegiatan Keruangangkasaan membutuhkan suatu Perjanjian Internasional yang dilakukan antar Masyarakat Internasional sebagai subyek Hukum Internasional yang bertujuan untuk membatasi kegiatan di ruang angkasa demi terciptanya tujuan Internasional. Definisi perjanjian internasional sebagaimana yang dinyatakan dalam Article 2 Paragraph 1 (a) Konvensi Wina 1969 adalah:

“Treaty Means an internasional agreement concluded between States in written form and governed by international law, whether embodied in a single instrument or in two or more related instruments and whatever its particular designation.”

Berdasarkan ketentuan diatas, Perjanjian Internasional dapat diartikan sebagai kesepakatan antarnegara dalam bentuk tertulis yang diatur berdasarkan Hukum Internasional baik berbentuk instrumen tunggal maupun lebih dan memiliki tujuan tertentu. Definisi tersebut secara detail memberikan unsur-unsur yang harus dipenuhi oleh setiap negara untuk membuat suatu Perjanjian Internasional.

Pada dasarnya, ada beberapa istilah dalam Perjanjian Internasional, akan tetapi secara yuridis istilah-istilah tersebut tidak mempunyai arti tertentu, misalnya Traktat (Treaty), Pakta (Pact), Konvensi (Convention), Piagam (Statue), Charter Declaration, Protocol, Arrangement, Accord, Modus Vivendi, Covenant, dan sebagainya. Menurut Hukum Internasional, perjanjian yang dibuat dengan wajar menimbulkan kewajiban-kewajiban yang mengikat bagi negara-negara peserta, serta kekuatan mengikat Perjanjian Internasional terletak pada asas ”*Pacta Sund Servanda*”, yaitu mewajibkan

negara-negara untuk melaksanakan dengan itikad baik kewajiban-kewajibannya. Asas tersebut menjadi dasar hukum Perjanjian Internasional yang terdapat dalam ketentuan Konvensi Wina 1969 pada Article 26 yang menyatakan bahwa:

“Every Treaty in force is binding upon the parties to it and must be performed by them in good faith”.

Tentang hal membuat Perjanjian Internasional dapat dibagi dalam 3 (tiga) tahap, yaitu: Perundingan (Negotiation), Penandatanganan (Signature); dan Pengesahan (Ratification).

Selain itu ada beberapa teori tentang hukum perjanjian Internasional yaitu sebagai berikut:

1. Teori Inkorporasi

Menurut teori inkorporasi Hukum Internasional dapat diterapkan dalam Hukum Nasional secara otomatis tanpa adopsi khusus. Hukum Internasional dianggap sudah menyatu ke dalam Hukum Nasional. Teori ini berlaku untuk penerapan Hukum Kebiasaan Internasional dan Hukum Internasional universal.

2. Teori Transformasi

Hukum Internasional yang bersumber dari Perjanjian Internasional dapat diterapkan di dalam Hukum Nasional apabila sudah dijemakan (ditransformasi) ke dalam Hukum Nasional, secara formal dan substantif. Teori transformasi mendasarkan diri pada pendapat pandangan positivis, bahwa aturan-aturan Hukum Internasional tidak dapat secara langsung dan “ex proprio vigore” diterapkan dalam Hukum Nasional. Demikian juga sebaliknya. Hukum Internasional dan Hukum Nasional merupakan sistem hukum yang benar-benar terpisah, dan secara struktur merupakan sistem hukum yang berbeda. Untuk dapat diterapkan ke dalam Hukum Nasional perlu proses adopsi khusus atau inkorporasi khusus.

3. Teori Delegasi

Menurut teori delegasi, aturan-aturan konstitusional Hukum Internasional mendelegasikan kepada masing-masing konstitusi Negara, hak untuk menentukan:

- a. kapan ketentuan Perjanjian Internasional berlaku dalam Hukum Nasional;
- b. cara bagaimana ketentuan Perjanjian Internasional dijadikan Hukum Nasional

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Tanggung Jawab Entitas Non-Pemerintah Terhadap Jatuhnya Raket Falcon 9 di Sumenep, Madura

Berikut adalah hasil penelitian mengenai Tanggung Jawab Entitas Non-Pemerintah Terhadap Jatuhnya Raket Falcon 9 di Sumenep, Madura. Bahwa tanggung jawab entitas non-pemerintah diatur di dalam Outer Space Treaty 1967 di dalam pasal VI eksistensi pihak swasta yang oleh Outer Space Treaty disebut juga dengan istilah non-governmental entities (entitas non-pemerintah) secara hukum diakui status dan posisinya sebagai salah satu pelaku dalam kegiatan keruangangkasaan.

Dan mengenai tanggung jawab secara khusus terdapat di dalam Liability Convention 1972 yang menetapkan di dalam pasal II sebagai berikut:

“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 flight.”

Bahwa Negara bertanggung jawab secara mutlak dan harus membayar kompensasi untuk kerusakan yang diakibatkan oleh aktifitas keruangangkasaannya.

Bahwa negara bertanggung jawab terhadap kegiatan keruangangkasaan baik yang dilakukan oleh entitas pemerintah dan non-pemerintah selama mereka mendapat

otorisasi dari pemerintah yang wilayahnya digunakan sebagai lokasi peluncuran.

Merujuk kepada peraturan didalam *Space Liability Convention 1972*, terhadap kasus jayuhnya Roket *Falcon 9* di daerah Sumenep, Madura pada tanggal 26 September 2016 maka yang dapat bertanggung jawab adalah Amerika Serikat sebagai *Launching State* yang wilayahnya dan yang memebrikan otorisasi/lisensi kepada *Space X* untuk melakukan kegiatan peluncuran, mengingat kerugian yang ditimbulkan berada di permukaan bumi maka prinsip ttanggung jawab yang dikenakan adalah *Absolute Liability* seperti yang tercantum didalam pasal II *Space Liabilty Convention 1972*.

Berdasarkan Undang Undang No 21 tahun 2013 tentang Keantariksaan bahwa badan pemerintah ataupun entitas non-pemerintah wajib bertanggung jawab bilamana kegiatan keruang angkasaanya menimbulkan kerugian, dan jika kerugian tersebut menimpa pesawat yang sedang terbang dan menimpa permukaan bumi kana dikenakan tanggung jawab mutlak sebagaimana disebutkan dalam pasal 77 ayat I

Dikatakan bahwa setiap penyeleggara antariksa yang kegiatan nya menimbulkan kerugian wajib memeberikan ganti rugi terhadap korban yang propertinya hancur serta untuk biaya evakuasi serta pembersihan lokasi jatuhnya benda antariksa tersebut, ganti rugi tersebut dapat dilayangkan melalui jalur diplomatik kepada kedutaan besar Amerika Serikat di Jakarta sebagai perwakilan resmi pemerintah Amerika Serikat, atau jika tidak berhasil mencapai kesepakatan kedua belah pihak dapat mebuat suatu komisi penuntutan untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Berkaitan dengan mekanisme ganti rugi dalam pasal 79 UU Antariksa hanya menyebutkan bahwa prosedur dikembalikan sesuai mekanisme hukum internasional yang berlaku, dan belum diatur secara jelas bagaimana mekanisme tersebut, artinya UU Antariksa secara eksplisit mengembalikan mekanisme tersebut kepada *Liability Convention 1972*.

D. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, peneliti menyimpulkan beberapa hasil penelitian sebagai berikut:

1. Pengaturan Tanggung Jawab Entitas Non-Pemerintah dalam kegiatan Keruang Angkasaan menurut Hukum Ruang Angkasa Internasional.

Pengaturan hukum Entitas Non-Pemerintah terkait tanggung jawabnya dalam kegiatan Keruang Angkasaan dapat dilihat didalam *Convention on International Liability for Damage Caused by Space Object 1972 (Space Liability Convention 1972)*, merupakan elaborasi terhadap pasal VII *Outer Space Treaty 1967*, yang menjadi peraturan fundamental terkait dengan tanggung jawab entitas pemerintah maupun non-pemerintah dalam kegiatan Keruang Angkasaan, pada dasarnya tanggung jawab entitas non-pemerintah dikembalikan lagi ke Negara sesuai dalam pasal VI *Outer Space Treaty* dikarenakan Entitas non-pemerintah mendapatkan pengawasan secara terus menerus atau otorisasi dari Negara yang wilayahnya digunakan sebagai fasilitas peluncuran.

Melihat hal tersebut bahwa *Space X* merupakan entitas non-pemerintah yang berbasis di Amerika Serikat yang mendapatkan otorisasi dari pemerintah Amerika serikat untuk memjalankan bisnis Keruang Agkasaan, berdasarkan fakta tersebut bahwa Amerika dapat dikategorikan sebagai *Launching State* sesuai yang tercantum didalam pasal I huruf C ayat 1 dan 2 *Space Liability Convention 1972* yang menyatakan bahwa Negara peluncur adalah Negara yang ikut berperan didalam pelaksanaan peluncuran, atau wilayah atau fasilitasnya digunakan sebagai okasi peluncuran.

2. Impelemtasi Pengaturan Tanggung Jawab Entitas non-Pemerintah Terhadap Jatuhnya Roekt Falcon 9 di Sumenep, Madura.

Merujuk kepada peraturan didalam *Space Liability Convention 1972*, terhadap

kasus jayuhnya Raket Falcon 9 di daerah Sumenep, Madura pada tanggal 26 September 2016 maka yang dapat bertanggung jawab adalah Amerika Serikat sebagai Launching State yang wilayahnya dan yang memebrikan otorisasi/lisensi kepada Space X untuk melakukan kegiatan peluncuran, mengingat kerugian yang ditimbulkan berada di permukaan bumi maka prinsip ttanggung jawab yang dikenakan adalah Absolute Liability seperti yang tercantum didalam pasal II Space Liabilty Convention 1972.

Berdasarkan Undang Undang No 21 tahun 2013 tentang Keantariksaan bahwa badan pemerintah ataupun entitas non-pemerintah wajib bertanggung jawab bilamana kegiatan keruang angkasaanya menimbulkan kerugian, dan jika kerugian tersebut menimpa pesawat yang sedang terbang dan menimpa permukaan bumi kana dikenakan tanggung jawab mutlak sebagaimana disebutkan dalam pasal 77 ayat I

Dikatakan bahwa setiap penyeleggara antariksa yang kegiatan nya menimbulkan kerugian wajib memeberikan ganti rugi terhadap korban yang propertinya hancur serta untuk biaya evakuasi serta pembersihan lokasi jatuhnya benda antariksa tersebut, ganti rugi tersebut dapat dilayangkan melalui jalur diplomatik kepada kedutaan besar Amerika Serikat di Jakarta sebagai perwakilan resmi pemerintah Amerika Serikat, atau jika tidak berhasil mencapai kesepakatan kedua belah pihak dapat mebuat suatu komisi penuntutan untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Berkaitan dengan mekanisme ganti rugi dalam pasal 79 UU Antariksa hanya menyebutkan bahwa prosedur dikembalikan sesuai mekanisme hukum internasional yang berlaku, dan belum diatur secara jelas bagaimana mekanisme tersebut, artinya UU Antariksa secara eksplisit mengembalikan mekanisme tersebut kepada Liability Convention 1972.

Daftar Pustaka

<http://www.norad.mil/Newsroom/>, diakses pada hari sabtu 01 oktober 2016 pkl. 20.10.

<https://ekliptika.wordpress.com/2016/09/26/roket-falcon-9-full-thrust-penerbangan-28-jatuh-di-pulau-madura/>

Convention on Registration of Object Launched Into Outer Space 1975, International Liability for Damage Caused by Space Objects, 1972.

United Nation Treaties and Principle on Outer Space, Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies.

Agreement on the Rescue of Astronauts, the Return of Astronauts and the Return of Objects Launched into Outer Space, 1968

Convention on Registration of Objects Launched into Outer Space, 1975

Agreement Governing the Activities of States on the Moon and Other Celestial Bodies, 1979

Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2013 Tentang Antariksa