

**TANGGUNG JAWAB NEGARA TERHADAP SAMPAH LUAR
ANGKASA SEBAGAI PENCEMARAN LINGKUNGAN DI
INDONESIA BERDASARKAN UNDANG-UNDANG NO 21
TAHUN 2013 TENTANG KEANTARIKSAAN
SKRIPSI**

Oleh:

INDRA GUMELAR

201710115076



**PROGRAM STUDI ILMU HUKUM
FAKULTAS HUKUM
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : TANGGUNG JAWAB NEGARA TERHADAP
SAMPAH LUAR ANGKASA SEBAGAI
PENCEMARAN LINGKUNGAN DI INDONESIA
BERDASARKAN UNDANG-UNDANG NO 21
TAHUN 2013 TENTANG KEANTARIKSAAN

Nama Mahasiswa : INDRA GUMELAR
Nomor Induk Mahasiswa : 201710115076
Program Studi / Fakultas : Ilmu Hukum / Hukum

Jakarta, Juli 2024

MENYETUJUI

Pembimbing I

Pembimbing II


Clara Ignatia Tobing, S.H., M.H

NIDN : 0314029002


Dr. Erwin Svaruddin, S.H., M.H

NIDN : 0304039202

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Skripsi : TANGGUNG JAWAB NEGARA TERHADAP
SAMPAH LUAR ANGKASA SEBAGAI
PENCEMARAN LINGKUNGAN DI INDONESIA
BERDASARKAN UNDANG-UNDANG NO 21
TAHUN 2013 TENTANG KEANTARIKSAAN

Nama Mahasiswa : INDRA GUMELAR

Nomor Induk Mahasiswa : 201710115076

Program Studi / Fakultas : Ilmu Hukum / Fakultas Hukum

Tanggal Lulus Sidang Skripsi : **22 Juli 2024**

Jakarta, Agustus 2024

MENGESAHKAN

Ketua Penguji : Clara Ignatia Tobing, S.H., M.H
NIDN. 0314029002

Penguji I : Indah Pangestu Amaritasari, S.I.P., M.A
NDN. 0326127907

Penguji II : Melanie Pita Lestari, S.S., M.H
NIDN. 0324057903

MENGETAHUI

Ketua Program Studi
Ilmu Hukum

Diana Fitriana, S.H., M.H
NIDN . 0424039003

Dekan
Fakultas Hukum

Dr. RR. Diyan Widijowati, S.H., M.H
NIDN. 0403096602

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Judul Skripsi : TANGGUNG JAWAB NEGARA
TERHADAP SAMPAH LUAR ANGKASA
SEBAGAI PENCEMARAN
LINGKUNGAN DI INDONESIA
BERDASARKAN UNDANG-UNDANG
NO 21 TAHUN 2013 TENTANG
KEANTARIKSAAN

Nama Mahasiswa : INDRA GUMELAR

Nomor Induk Mahasiswa : 201710115076

Program Studi / Fakultas : Ilmu Hukum / Fakultas Hukum

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "*Tanggung Jawab Negara Terhadap Sampah Luar Angkasa Sebagai Pencemaran Lingkungan Di Indonesia Berdasarkan Undang-Undang No 21 Tahun 2013 Tentang Keantariksaan.*" adalah benar-benar merupakan asli karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Jakarta, Juli 2024
Yang



Indra Gumelar

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai civitas akademika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : INDRA GUMELAR

NPM : 201710115076

TTL : Tangerang, 05 September 1999

Prodi : Ilmu Hukum

Demi pengembangan ilmu pengetahuan , menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul : **“TANGGUNG JAWAB NEGARA TERHADAP SAMPAH LUAR ANGKASA SEBAGAI PENCEMARAN LINGKUNGAN DI INDONESIA BERDASARKAN UNDANG-UNDANG NO 21 TAHUN 2013 TENTANG KEANTARIKSAAN.”**

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, Juli 2024

Yang membuat pernyataan,



SEPUULUH RIBU RUPIAH
10000
20
MEPERAI
TEMPEL
565B4ALX289814232

INDRA GUMELAR

ABSTRAK

Dalam beberapa dekade terakhir, eksplorasi luar angkasa telah menjadi prioritas yang semakin penting bagi umat manusia. Namun, dampak dari aktivitas manusia di luar angkasa, khususnya dalam penanganan limbah atau sampah luar angkasa, mulai mendapatkan perhatian lebih. Sampah luar angkasa telah menjadi salah satu tantangan utama dalam menjaga kelestarian lingkungan, termasuk bagi negara-negara seperti Indonesia yang semakin aktif dalam kegiatan antariksa. Namun, keberadaan sampah luar angkasa menimbulkan risiko, baik bagi keamanan nasional maupun lingkungan. Beberapa insiden jatuhnya sampah antariksa di Indonesia, seperti pecahan roket Falcon 9 di Sumanep, Madura pada tahun 2016 dan bagian dari roket Chang Zheng di Kalimantan Tengah pada tahun 2021, menyoroti urgensi penanganan isu ini.

Penelitian ini kemudian menggunakan metode yuridis normative untuk mengkaji kesiapan Indonesia dalam menghadapi dampak sampah antariksa dan kepatuhannya terhadap aturan internasional terkait.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa melalui partisipasinya dalam hukum Antariksa internasional, Indonesia berupaya melindungi kepentingannya dalam kegiatan antariksa. Selain itu, Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2013 tentang Keantariksaan mengatur berbagai aspek kegiatan antariksa di Indonesia, termasuk perlindungan lingkungan. Undang-undang ini menekankan analisis dampak lingkungan dan pengembangan teknologi ramah lingkungan dalam pelaksanaan kegiatan antariksa.

Namun, implementasi dari undang-undang ini masih menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan sumber daya dan teknologi. Selain itu, undang-undang ini belum memiliki aturan spesifik mengenai penanganan sampah antariksa, menciptakan kebingungan dan ketidakpastian dalam regulasi dan penanggulangan sampah antariksa di Indonesia. Ketidakpastian ini dapat menghambat upaya pemerintah dalam merumuskan kebijakan yang efektif dan strategis dalam menghadapi masalah ini.

Kata Kunci: Sampah Luar Angkasa, Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2013 tentang Keantariksaan

ABSTRACT

In recent decades, space exploration has become an increasingly important priority for humanity. However, the impact of human activities in space, particularly in handling space debris, is gaining more attention. Space debris has emerged as one of the main challenges in maintaining environmental sustainability, including for countries like Indonesia that are becoming more active in space activities. The presence of space debris poses risks to both national security and the environment. Several incidents of space debris falling in Indonesia, such as the Falcon 9 rocket fragment in Sumanep, Madura in 2016, and the part of the Chang Zheng rocket in Central Kalimantan in 2021, highlight the urgency of addressing this issue.

This research employs a normative juridical method to examine Indonesia's preparedness in facing the impacts of space debris and its compliance with international regulations.

The findings indicate that through its participation in international space law, Indonesia strives to protect its national interests in space activities. Furthermore, Law Number 21 of 2013 on Space Activities regulates various aspects of space activities in Indonesia, including environmental protection. This law emphasizes environmental impact analysis and the development of environmentally friendly technologies in the conduct of space activities.

However, the implementation of this law still faces several challenges, such as limited resources and technology. Additionally, the law does not yet have specific regulations regarding the management of space debris, creating confusion and uncertainty in the regulation and mitigation of space debris in Indonesia. This uncertainty can hinder the government's efforts in formulating effective and strategic policies to address this issue.

Keywords: *Space Debris, Law Number 21 of 2013 on Space Activities*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan limpahan rahmat dan karunia-Nya yang tidak terhingga, sehingga penulis diberikan kemudahan dalam penulisan skripsi, hingga dapat diselesaikan dengan tepat waktu dan segala keterbatasan.

Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat bagi Penulis untuk dapat menyelesaikan studi program strata satu pada Fakultas Hukum Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Penelitian skripsi yang penulis susun berjudul “TANGGUNG JAWAB NEGARA TERHADAP SAMPAH LUAR ANGKASA SEBAGAI PENCEMARAN LINGKUNGAN DI INDONESIA BERDASARKAN UNDANG-UNDANG NO 21 TAHUN 2013 TENTANG KEANTARIKSAAN”

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak mungkin dapat terselesaikan tanpa adanya bantuan dan dukungan dari pihak-pihak lain, baik secara materil maupun moril. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terimakasih kepada semua pihak yang telah memahami dan mendukung penulisan skripsi ini, kepada para pihak antara lain :

1. Inspektur Jenderal Polisi (Purn) Prof. Dr. Drs. H. Bambang Karsono, S.H., M.M., Ph.D., D.Crim (HC) selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Dr. R.R Dijan Widijowati, S.H., M.H selaku Dekan Fakultas Hukum Universitas Bhayangkara Jakarta Raya beserta Wakil Dekan I, Wakil Dekan II dan Wakil Dekan III.
3. Diana Fitriana, S.H., M.H., selaku Ketua Program Studi Ilmu Hukum Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Clara Ignatia Tobing, S.H., M.H selaku Pembimbing Materi
5. Dr. Erwin Syahrudin, S.H., M.H Selaku Pembimbing Teknis
6. Bapak dan Ibu Dosen yang dengan keikhlasannya dan kemuliaan telah memberikan bekal ilmu kepada penulis selama menuntut ilmu di Kampus Fakultas Hukum Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
7. Bapak dan/atau Ibu Dosen Penguji skripsi ini yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan perbaikan dan penyempurnaan pada penulisan skripsi ini.

8. Staf Tata Usaha Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang memberikan pelayanan terbaik serta kesabaran demi kelancaran segala urusan perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.
9. Kedua Orang Tua yang mendukung dan mendoakan penulis sekaligus sebagai motivasi penulis untuk menyelesaikan Pendidikan S1 Ilmu Hukum di Universitas Bhayangkra Jakarta Raya.



DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	10
1.3. Tujuan Penelitian	11
1.4. Kegunaan Penelitian	11
1.5. Kerangka Teoritis	11
1.6. Kerangka Konseptual	16
1.7. Kerangka Pemikiran	18
1.8. Penelitian terdahulu	18
1.9. Metode Penelitian	23
1.9.1. Jenis Penelitian	24
1.9.2. Pendekatan Penelitian	24
1.9.3. Sumber Bahan Hukum	25
1.9.4. Teknik Pengumpulan Bahan Hukum	26
1.9.5. Teknik Analisis Bahan Hukum	27
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Lingkungan Hidup	28
2.2. Pencemaran Lingkungan Hidup	32
2.3. Hak dan Kewajiban Negara dalam Hukum Internasional	36
2.4. Hukum Luar Angkasa	41
2.5. Kedudukan Hukum Ruang Angkasa dalam Hukum Internasional	45

2.6. Prinsip-Prinsip dalam Hukum Ruang Angkasa	47
--	----

**BAB III TANGGUNG JAWAB NEGARA PELUNCUR BENDA
ANTARIKSA YANG MENYEBABKAN SAMPAH LUAR ANGKASA
BERDASARKAN HUKUM INTERNASIONAL**

3.1. Konsep Tanggung Jawab Negara dalam Hukum Internasional.....	49
3.1.1. Definisi Tanggung Jawab Negara	49
3.1.2. Tanggung Jawab Negara pada Aktivitas Antariksa.....	52
3.2. Tanggung Jawab Negara Peluncur Benda Antariksa dalam Kasus Sampah Luar Angkasa	57
3.2.1. Definisi dan Dampak Sampah Luar Angkasa	55
3.2.2. Kasus-kasus Sampah Luar Angkasa.....	60

**BAB IV IMPLEMENTASI DARI PENGATURAN TANGGUNG JAWAB
PELUNCUR BENDA ANTARIKSA YANG MENYEBABKAN SAMPAH
LUAR ANGKASA DALAM UNDANG-UNDANG NO 21 TAHUN 2013
TENTANG KEANTARIKSAAN**

4.1. Penerapan Hukum Internasional pada Kasus Sampah Luar Angkasa ..	64
4.2. Implementasi Pengaturan Tanggung Jawab Peluncur Benda Antariksa dalam Dalam Undang-Undang No 21 Tahun 2013 Tentang Keantariksaan	77

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan.....	93
5.2. Saran.....	94

DAFTAR PUSTAKA

RIWAYAT HIDUP