

Analisis peran kelembagaan LAPAN ancaman keamanan nasional di bidang keantariksaan terkait dampak perubahan iklim = Space agency institutional analysis of the role of the national security threat mitigation in climate change impacts associated keantariksaan

Dini Susanti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20388911&lokasi=lokal>

Abstrak

Salah satu isu lingkungan hidup yang memberikan pengaruh signifikan terhadap semua komponen kehidupan dan sistem kehidupan banyak kalangan saat ini adalah mengenai fenomena perubahan iklim (climate change). Perubahan Iklim tidak hanya berdampak di permukaan bumi saja, namun dampak Perubahan Iklim juga menjadi masalah di lingkungan antariksa, hal ini disebabkan aktifitas manusia seperti pembakaran fosil, kegiatan industri, dan penggunaan lahan secara eksploitatif telah berkontribusi dalam peningkatan konsentrasi karbon dioksida (CO₂) dan zat sejenis lainnya seperti methane (CH₄), yang pada akhirnya akan berujung pada peningkatan suhu global secara keseluruhan. proses tersebut mengakibatkan peningkatan konsentrasi Karbondioksida (CO₂) dan Methana (CH₄) di atmosfer bawah (terjadi pemanasan atmosfer bawah) yang menyebabkan pendinginan atmosfer atas yang berdampak menurunkan kerapatan atmosfer atas tempat satelit-satelit LEO berada (Satelit di Orbit menengah bumi). Karena ada indikasi kecenderungan penurunan kerapatan atmosfer atas, maka debris dan satelit-satelit akan semakin lama berada di orbitnya.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis Potensi ancaman Sampah Antariksa terhadap Keamanan Nasional dan Peran Kelembagaan LAPAN dalam Mitigasi Ancaman Keamanan Nasional dalam Bidang Keantariksaan terkait dampak dari Perubahan Iklim. Metoda yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif, dan hasil dari analisis yang diperoleh adalah Bagi Indonesia, isu sampah antariksa tergolong krusial karena dua alasan, Pertama ukuran negara dan populasi yang besar dan yang kedua perkembangan jumlah/populasi sampah antariksa yang semakin bertambah, salah satunya adalah Praktik RPO sebagai misi rawan, Terkait Panduan Mitigasi sampah antariksa untuk saat ini LAPAN belum membuat panduan tersebut tetapi LAPAN sudah melakukan Mitigasi Benda jatuh antariksa sebagai bagian dari sampah antariksa. LAPAN telah melakukan pengamatan dengan Sistem/program tracking sampah antariksa dengan menggunakan kode pemodelan prediksi dari CELESTRAC. Pemantauan ini dilakukan dengan memanfaatkan data orbit satelit yang saat ini dipublikasikan oleh USSPACECOM. Walaupun demikian ternyata di lapangan dalam melakukan pengamatan dan pemodelan yang bergantung dari data orbit negara lain masih banyak memiliki kekurangan.

.....One environmental issue that has significant impact on all components of life and the lives of many systems today is the phenomenon of climate change (climate change). Climate change not only impacts on the earth's surface, but the impact of climate change is also an issue in the space environment, this is due to human activities such as burning fossil, industrial activities, and exploitative land use has contributed to the increase in the concentration of carbon dioxide (CO₂) and substance other such as methane (CH₄), which in turn will lead to an overall increase in global temperatures. The process resulted in an increase in the concentration of carbon dioxide (CO₂) and Methane (CH₄) in the lower atmosphere (atmospheric warming

below) which cause cooling of the upper atmosphere that impact on reducing the density of the upper atmosphere where satellites are LEO (satellites in medium earth orbit). Because there is an indication of the downward trend in the density of the upper atmosphere, the debris and satellites will longer be in orbit.

The purpose of this study was to analyze the potential threat to the National Security Space Trash and Space agency Institutional Role in National Security Threat Mitigation in a field related to the impact of Keantariksaan Climate Change. The method used in this study is descriptive, and the results obtained from the analysis is For Indonesia, the issue of space junk classified crucial for two reasons, first the size of the country and the large population growth and the second number / population growing space debris, one of which Practice RPO is as mission-prone, manual Mitigation Related to the current space debris space agency has not made the guide but did Mitigation space agency already falling object space as part of the space debris. Space agency has made observations with the system / program tracking space debris using predictive modeling code of CELESTRAC. Monitoring is done by utilizing the satellite orbit data is currently published by USSPACECOM However it turns out in the field making observations and modeling that relies on the orbital data of other countries still have many shortcomings.