

Respon NATO terhadap Pertahanan Ruang Angkasa Tiongkok Tahun 2022-2025

Herawati Dewi ¹, Made Fitri Maya Padmi ²³

Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta ¹², Badan Kerja Sama Antar Parlemen (BSKAP),
Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia (DPRI RI) ³

Herawatidewi277@gmail.com ¹, made.padmi@uta45jakarta.ac.id ²

ABSTRAK

Ruang angkasa telah berkembang menjadi domain strategis baru dalam dinamika keamanan global, seiring meningkatnya ketergantungan negara terhadap teknologi satelit untuk kepentingan militer dan sipil. Dalam periode 2022–2025, Tiongkok menunjukkan percepatan signifikan dalam pengembangan pertahanan ruang angkasa melalui modernisasi satelit militer, penguatan sistem navigasi BeiDou, serta pengujian kemampuan anti-satelit. Perkembangan ini memicu kekhawatiran NATO yang memandang aktivitas Tiongkok berpotensi mengancam stabilitas keamanan internasional dan tatanan global berbasis aturan. Penelitian ini bertujuan menganalisis bagaimana NATO mengonstruksikan pertahanan ruang angkasa Tiongkok sebagai ancaman keamanan serta menjelaskan bentuk respon NATO dalam menghadapi dinamika tersebut. Penelitian menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus, didukung oleh studi literatur dan analisis isi. Paradigma konstruktivisme dan teori sekuritisasi digunakan untuk memahami peran persepsi, identitas, dan wacana politik dalam pembentukan kebijakan NATO. Hasil penelitian menunjukkan bahwa respon NATO tidak semata-mata didorong oleh kapabilitas militer Tiongkok, tetapi juga oleh perbedaan nilai, norma, dan identitas politik. Dengan demikian, kompetisi ruang angkasa mencerminkan tidak hanya persaingan strategis-teknologis, tetapi juga kontestasi normatif dalam sistem keamanan global kontemporer.

Kata Kunci : NATO, Tiongkok, Pertahanan Ruang Angkasa, Konstruktivisme, Keamanan Global

ABSTRACT

Space has emerged as a new strategic domain in global security dynamics, as countries increasingly rely on satellite technology for both military and civilian purposes. In the 2022–2025 period, China demonstrated significant acceleration in space defense development through the modernization of military satellites, the strengthening of the BeiDou navigation system, and the testing of anti-satellite capabilities. These developments have raised concerns among NATO, which views China's activities as potentially threatening international security stability and the rules-based global order. This study aims to analyze how NATO constructs China's space defense as a security threat and explain NATO's response to these dynamics. The study uses a descriptive qualitative method with a case study approach, supported by literature review and content analysis. The constructivist paradigm and securitization theory are used to understand the role of perception, identity, and political discourse in shaping NATO policy. The results show that NATO's response is not solely driven by China's military

capabilities, but also by differences in values, norms, and political identities. Thus, space competition reflects not only strategic-technological competition but also normative contestation in the contemporary global security system.

Keyword : *NATO, China, Space Defense, Constructivism, Global Security*

PENDAHULUAN

Selain dinamika kapabilitas dan kebijakan pertahanan, isu ruang angkasa juga menyentuh dimensi tata kelola global (global governance) yang hingga kini masih bersifat terbatas dan normatif. Kerangka hukum internasional seperti Outer Space Treaty 1967 belum mampu secara efektif mengatur perkembangan teknologi militer ruang angkasa kontemporer, khususnya terkait senjata anti-satelit, operasi co-orbital, dan aktivitas militer non-kinetik (Şimşek dan Atvur 2025). Kekosongan regulasi ini menciptakan ruang abu-abu (grey zone) yang memungkinkan negara-negara besar mengembangkan kemampuan strategis tanpa pelanggaran hukum yang eksplisit. Perkembangan ruang angkasa juga tidak dapat dilepaskan dari dimensi politik global dan konstruksi norma internasional (West dan Miller 2023). Ruang angkasa kini menjadi arena di mana negara-negara besar tidak hanya bersaing dalam penguasaan teknologi, tetapi juga dalam membentuk aturan, nilai, dan legitimasi penggunaan domain tersebut. Dalam konteks ini, keamanan ruang angkasa tidak bersifat netral, melainkan dikonstruksikan melalui persepsi ancaman, kepentingan strategis, dan identitas politik aktor-aktor internasional. Oleh karena itu, siapa yang mendefinisikan ancaman di ruang angkasa dan bagaimana ancaman tersebut dibingkai menjadi aspek krusial dalam dinamika keamanan global kontemporer (Khoirunnisa, Indrawati, Ambarwati, Yanuar Rahmadan 2025).

Ruang angkasa dalam beberapa dekade terakhir tidak lagi hanya dimanfaatkan untuk kepentingan sipil dan ilmiah, tetapi telah berkembang menjadi domain strategis dalam keamanan internasional. Ketergantungan negara-negara terhadap satelit untuk komunikasi, navigasi, intelijen, dan sistem pertahanan menjadikan ruang angkasa sebagai elemen penting dalam kekuatan militer modern. Perkembangan ini mendorong negara-negara besar untuk memperkuat kapabilitas pertahanan ruang angkasa mereka sebagai bagian dari strategi keamanan nasional (Charlton 2024). Penggunaan ruang angkasa telah memberikan kemampuan yang lebih baik kepada Sekutu dan NATO dalam mengantisipasi ancaman dan menangani krisis secara cepat,

efektif, dan tepat. Kemajuan dalam teknologi ruang angkasa telah menciptakan peluang baru, tetapi juga membawa risiko, kerentanan, dan ancaman baru terhadap keamanan dan pertahanan Aliansi dan Sekutu. Sekarang, akses dan penggunaan ruang angkasa bukan lagi hanya milik negara-negara yang memiliki kemampuan teknis untuk meluncurkan dan mengoperasikan pesawat ruang angkasa (NATO 2019). Teknologi dan layanan di bidang ruang angkasa semakin mudah diperoleh, lebih murah, dan lebih berkualitas. Sebagian besar kemampuan dalam ruang angkasa bersifat ganda, bisa digunakan untuk tujuan sipil/komersial maupun militer, seringkali secara bersamaan, sehingga memperumit kompleksitas domain ruang angkasa (Andrade, Maria 2024).

Perubahan dinamika ini memperlihatkan pergeseran paradigma global terhadap ruang angkasa dari simbol kerja sama internasional menjadi arena persaingan strategis antarnegara besar. Meningkatnya aktivitas militerisasi di orbit rendah bumi mengindikasikan bahwa keamanan ruang angkasa telah menjadi elemen integral dari kebijakan pertahanan nasional dan strategi geopolitik (Situmorang 2020). Tiongkok menampilkan akselerasi signifikan dalam pengembangan program pertahanan ruang angkasa yang melibatkan modernisasi sistem satelit militer, pengujian teknologi anti-satellite weapon (ASAT), serta integrasi ruang angkasa ke dalam strategi militer nasional. Transformasi ini menunjukkan bahwa ruang angkasa tidak lagi sekadar menjadi arena eksplorasi ilmiah, melainkan telah beralih menjadi domain strategis yang sarat dengan kepentingan pertahanan dan keamanan. Melalui lembaga People's Liberation Army Strategic Support Force (PLASSF), Tiongkok secara aktif memperluas infrastruktur ruang angkasanya untuk memperkuat kemampuan komunikasi, pengintaian, dan navigasi global. Sistem satelit Beidou, misalnya, kini menjadi tulang punggung komando dan kontrol militer Tiongkok, menggantikan ketergantungan pada sistem GPS Amerika Serikat dan sekaligus memperluas otonomi strategis Beijing dalam operasi militer lintas domain (Harahap dan Rakhmadi 2023).

Seiring dengan itu, kemampuan anti-satellite (ASAT) Tiongkok berkembang pesat melalui pengujian sistem kinetik dan non-kinetik, termasuk teknologi laser pengganggu orbit rendah dan operasi siber terhadap infrastruktur satelit (Venkarentino dan Indrayani 2023). Laporan Secure World Foundation (2022) menyoroti bahwa Tiongkok telah menguji co-orbital satellite yang mampu

mendekati, memanipulasi, bahkan menonaktifkan satelit lain di orbit (Samson dan Weeden 2022). Hal ini menimbulkan kekhawatiran serius di kalangan negara-negara Barat yang melihat langkah tersebut sebagai potensi ancaman terhadap stabilitas ruang angkasa dan keamanan global. Dalam konteks ini, menilai bahwa Tiongkok tengah berupaya menciptakan keunggulan strategis melalui dominasi informasi dan kontrol atas aset orbital, yang menjadi elemen vital dalam operasi militer modern (Corporation 2023).

Perkembangan pertahanan ruang angkasa Tiongkok mendapat perhatian serius dari North Atlantic Treaty Organization (NATO). Sebagai aliansi pertahanan kolektif, NATO sejak 2019 telah menetapkan ruang angkasa sebagai domain operasional, dan pada periode 2021–2024 semakin aktif menyuarakan kekhawatiran terhadap aktivitas ruang angkasa Tiongkok. NATO memandang bahwa penguatan kemampuan ruang angkasa oleh Tiongkok berpotensi menimbulkan risiko terhadap stabilitas keamanan internasional, terutama terkait perlindungan infrastruktur satelit yang vital bagi negara-negara anggotanya. Respon NATO terhadap pertahanan ruang angkasa Tiongkok tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga politis dan strategis. Pernyataan resmi, penyesuaian kebijakan pertahanan, serta peningkatan kerja sama antar negara anggota menunjukkan bahwa isu ruang angkasa telah menjadi bagian dari persaingan kekuatan besar. Hal ini memperlihatkan bagaimana ruang angkasa kini menjadi arena baru dalam dinamika di tingkat global. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dengan kekhawatiran NATO dalam merespon perkembangan pertahanan ruang angkasa Tiongkok tahun 2022-2025.

Tinjauan Pustaka

Teori

Konstruktivisme

Dalam pandangan konstruktivis, realitas politik internasional tidak sepenuhnya dibentuk oleh kekuatan material seperti militer atau ekonomi, melainkan oleh konstruksi sosial berupa ide, identitas, persepsi, dan norma yang dimaknai oleh aktor-aktor internasional. Paradigma ini memandang bahwa tindakan NATO bukan semata reaksi terhadap ancaman objektif dari kemampuan militer luar angkasa Tiongkok, tetapi juga hasil dari pembentukan makna ancaman dalam kerangka identitas kolektif dan nilai-nilai keamanan Barat. Dengan demikian, analisis konstruktivis menyoroti

bagaimana NATO memaknai kebijakan luar angkasa Tiongkok sebagai tantangan terhadap tatanan keamanan internasional dan bagaimana pemaknaan tersebut mempengaruhi respon strategisnya (Waluyo dan Fahd 2020). NATO mempertahankan eksistensi dan relevansinya sebagai komunitas keamanan transatlantik dengan membingkai Tiongkok sebagai “strategic competitor” yang berpotensi menantang tatanan internasional liberal. Literatur mengenai identitas organisasi internasional dan ketahanan tatanan liberal menunjukkan bahwa krisis dan perubahan distribusi kekuatan sering dimaknai sebagai ujian terhadap nilai dan norma kolektif. Dalam konteks ini, deklarasi NATO tahun 2019 yang menetapkan ruang angkasa sebagai operational domain mencerminkan bukan hanya respons teknis terhadap perkembangan militer Tiongkok, tetapi juga upaya mempertahankan identitas normatif sebagai penjaga “rules-based international order” (Hosli 2020).

Konsep Sekuritisasi

Dengan konsep Sekuritisasi (Copenhagen School), perkembangan pertahanan ruang angkasa Tiongkok menjadi isu keamanan melalui proses speech act dan institusionalisasi ancaman dalam dokumen strategis NATO. Konsep Sekuritisasi yang dikembangkan oleh Barry Buzan dalam tradisi Copenhagen School. Teori ini menjelaskan bahwa isu-isu tertentu dapat berubah menjadi masalah keamanan melalui tindakan ujaran (speech act), yaitu ketika aktor politik menyatakan suatu hal sebagai ancaman eksistensial yang membutuhkan langkah luar biasa (*extraordinary measures*) (Purwanto 2024). Studi tentang sekuritisasi sektor non-tradisional termasuk energi dan domain baru kompetisi kekuatan besar menunjukkan bahwa domain strategis baru memperoleh status keamanan ketika elit politik dan militer berhasil membingkainya sebagai ancaman eksistensial yang memerlukan tindakan luar biasa. Dengan kombinasi kedua teori ini menjelaskan bahwa respons NATO bukan sekadar reaksi terhadap kapabilitas material Tiongkok, melainkan produk dari dinamika normatif, diskursif, dan politik identitas dalam sistem internasional kontemporer (Dr. Roger Weissinger-Baylon et al. n.d.).

Keterpaduan antara paradigma Konstruktivisme dan Teori Sekuritisasi memungkinkan penelitian ini untuk tidak hanya melihat aspek militer dari kebijakan luar angkasa, tetapi juga dimensi ideologis dan wacana politik yang melatarbelakangi keputusan NATO. Dengan pendekatan ini, penelitian dapat mengurai bagaimana ide-

ide, persepsi ancaman, dan konstruksi identitas Barat memengaruhi proses sekuritisasi terhadap Tiongkok di ranah ruang angkasa. Secara konseptual, kerangka ini menempatkan keamanan ruang angkasa bukan sebagai kondisi tetap, tetapi sebagai hasil interaksi sosial dan wacana politik internasional yang terus berubah sesuai konteks dan kepentingan aktor-aktor global (Castro 2020).

Pembahasan

Perkembangan Pertahanan Ruang Angkasa Tiongkok

Perkembangan sektor antariksa di kawasan Asia-Pasifik menunjukkan akselerasi signifikan dalam satu dekade terakhir, seiring meningkatnya kesadaran negara-negara Asia akan pentingnya ruang angkasa bagi kedaulatan teknologi, keamanan nasional, dan pertumbuhan ekonomi berbasis inovasi. China muncul sebagai aktor dominan dengan kemajuan pesat dalam misi eksplorasi Bulan dan Mars, pembangunan stasiun luar angkasa Tiangong, serta integrasi kuat antara program negara dan industri antariksa komersial. Keunggulan ini mendorong negara-negara Asia lainnya seperti India, Jepang, dan Korea Selatan untuk mempercepat agenda antariksa mereka melalui peluncuran satelit independen, misi eksplorasi ilmiah, dan penguatan kolaborasi publik–swasta. India, misalnya, menegaskan posisinya sebagai kekuatan antariksa berbiaya efisien melalui misi Chandrayaan dan Aditya, sementara Jepang dan Korea Selatan berfokus pada teknologi roket, satelit observasi bumi, dan pertahanan berbasis ruang angkasa. Dinamika ini menunjukkan bahwa antariksa tidak lagi dipandang semata sebagai simbol prestise, melainkan sebagai arena strategis baru yang mencerminkan persaingan kekuatan, transformasi kebijakan sains dan teknologi, serta upaya negara-negara Asia untuk mengurangi ketergantungan pada kekuatan antariksa tradisional Barat. Dengan demikian, percepatan ambisi antariksa Asia terutama di bawah bayang-bayang dominasi China menjadi konteks penting dalam memahami arah baru geopolitik dan ekonomi berbasis ruang angkasa di abad ke-21 (Kutay 2025).

Pada tahun 2022 sampai 2025, Tiongkok memperlihatkan kemajuan pesat dalam bidang pertahanan ruang angkasa sebagai bagian dari transformasi strategis menuju kekuatan militer berteknologi tinggi. Dalam rentang waktu ini, Tiongkok menempatkan ruang angkasa sebagai domain utama dalam sistem pertahanan nasionalnya, sejajar dengan darat, laut, udara, dan siber. Perubahan ini merupakan

bagian dari strategi jangka panjang untuk mencapai *space power parity* dengan Amerika Serikat, dengan fokus utama pada penguasaan orbit rendah dan geostasioner yang berfungsi sebagai sarana pengintaian, komunikasi, serta penentuan posisi strategis (Zhen 2025). Pertahanan ruang angkasa Tiongkok mengalami perkembangan yang sangat pesat dan strategis, mencerminkan pergeseran dari sekadar eksplorasi ruang angkasa menjadi penguatan *space power* yang terintegrasi dengan kepentingan militer nasional.

Pemerintah Tiongkok melalui *China National Space Administration (CNSA)* dan *People's Liberation Army Strategic Support Force (PLASSF)* mengimplementasikan kebijakan integrasi sipil-militer (*civil-military fusion*) dalam sektor ruang angkasa, sebuah strategi yang menempatkan teknologi ruang angkasa sebagai komponen vital dalam sistem pertahanan nasional (Jubaidi dan Khoirunnisa 2025). Melalui kebijakan ini, aset-aset ruang angkasa seperti sistem navigasi BeiDou, satelit komunikasi, serta sistem penginderaan jauh digunakan tidak hanya untuk tujuan ekonomi dan ilmiah, tetapi juga untuk mendukung operasi militer termasuk pengintaian strategis, pengendalian rudal, dan penentuan target dengan presisi tinggi (Shamaila Amir; and Nazia Abdul Rehman 2024).

Table 1. Perkembangan Teknologi Ruang Angkasa Tiongkok

Tahun	Fokus Perkembangan	Teknologi dan Program Utama	Implikasi Strategis
2022	Konsolidasi Infrastruktur ruang angkasa	Penyelesaian Stasiun Luar Angkasa Tiangong (Wentian & Mengtian), uji Shijian-21 (manipulasi satelit), adanya lebih dari 60 peluncuran satelit.	Penguatan kapasitas orbit dan indikasi awal kemampuan dual-use serta potensi anti-satelit
2023	Ekspansi kapabilitas militer & ISR	Peluncuran Yaogan-41 (orbit tinggi), penguatan system BeiDou-3, menguji pesawat ruang angkasa reusable	Peningkatan pengawasan global dan ketahanan system komando, control, dan

			navigasi
2024	Dominasi orbit & teknologi reusable	Pendaratan pesawat ruang angkasa reusable (267 hari), awal konstelasi Guowang & Qianfan, satelit otonom Gaojing-2	Memperkuat control komunikasi. Intelijen, dan operasi jangka Panjang di ruang angkasa.
2025	Kesadaran domain ruang angkasa (SSA)	Lebih dari 90 peluncuran ratusan satelit pengintaian, operasi Liaowang-1, uji roket reusable Zhuque-3	Menuju space dominance dan strategi deterrence berbasis kapabilitas.

Sumber: China's Space Progress Report

Pada tabel diatas Tiongkok mencatat kemajuan signifikan dalam pertahanan ruang angkasa dengan memperkuat infrastruktur dan kemampuan militernya. Penyelesaian Stasiun Luar Angkasa Tiangong melalui peluncuran modul Wentian dan Mengtian, uji coba satelit Shijian-21 yang menunjukkan potensi anti-satelit, serta peluncuran lebih dari 60 satelit per tahun memperkuat jaringan pengintaian dan keandalan sistem navigasi BeiDou (Xinhua 2022). Pada 2023, fokus bergeser ke ekspansi agresif jaringan satelit militer, termasuk satelit intelijen seperti Yaogan-41, pengujian wahana ruang angkasa berdaya tahan lama, dan penambahan satelit cadangan BeiDou-3, menandai penggunaan aset ruang angkasa secara lebih ofensif dalam strategi perang modern (Crysania 2023). Program pertahanan ruang angkasa Tiongkok mencapai skala yang lebih besar dan matang. Rekor ratusan peluncuran, pendaratan rahasia wahana ruang angkasa yang dapat digunakan kembali, serta percepatan konstelasi satelit komunikasi Qianfan dan Guowang menunjukkan ambisi menyaingi dominasi global seperti Starlink (Tianzhou 2024). Peluncuran satelit ISR canggih, termasuk Gaojing-2 yang otonom, peningkatan anggaran militer, serta pengujian roket yang dapat digunakan kembali menegaskan fokus Tiongkok pada

kemandirian strategis, kesadaran domain ruang angkasa, dan kemampuan penargetan jarak jauh, khususnya di kawasan Indo-Pasifik (Xinhua 2025).

Perkembangan ini merupakan bagian dari rencana militer baru yang menggunakan data ruang angkasa untuk memungkinkan serangan tepat sasaran di berbagai wilayah. Ini juga menunjukkan bahwa Tiongkok adalah pemain kunci dalam perlombaan global untuk teknologi dan keamanan ruang angkasa.. Dengan demikian, strategi pertahanan ruang angkasa Tiongkok dapat dipahami sebagai bentuk “deterrence through capability”, yaitu upaya menampilkan kemampuan militer canggih untuk mencegah agresi sambil tetap menjaga legitimasi politik melalui narasi penggunaan ruang angkasa secara damai. Pendekatan ini mencerminkan strategi jangka panjang Tiongkok dalam menciptakan space dominance sebagai bagian dari keseimbangan kekuatan global di era multipolar (Namrata 2025).

Dalam perkembangan yang sangat cepat pada teknologi ruang angkasa, Tiongkok, tentu saja mengalami banyak mengeluarkan anggaran untuk perkembangan pertahanan ruang angkasa Tiongkok. Dengan menunjukkan adanya korelasi yang kuat antara peningkatan belanja pertahanan dan intensifikasi penggunaan ruang angkasa sebagai domain militer strategis. Pada 2022–2023, meskipun anggaran relatif stabil, Tiongkok telah berhasil menyelesaikan tonggak penting seperti penyempurnaan Stasiun Luar Angkasa Tiangong, penguatan jaringan satelit pengintaian, serta uji coba teknologi anti-satelit melalui misi Shijian-21 (Hanifah 2024). Memasuki 2024, kenaikan anggaran menjadi sekitar USD 231 miliar mencerminkan pergeseran dari tahap pembangunan menuju operasionalisasi agresif kapabilitas ruang angkasa, yang ditandai oleh peluncuran besar-besaran satelit ISR, pengembangan pesawat ruang angkasa yang dapat digunakan kembali, serta percepatan pembangunan konstelasi komunikasi orbit rendah Guowang dan Qianfan. Lonjakan paling signifikan terlihat pada 2025, seiring kenaikan belanja pertahanan sekitar 7,2%, yang menunjukkan bahwa ruang angkasa semakin diposisikan sebagai elemen kunci dalam doktrin perang modern Tiongkok (Newswire 2025). Anggaran yang meningkat ini mendukung kemampuan kesadaran domain ruang angkasa, respons cepat terhadap krisis, navigasi presisi melalui BeiDou-3, serta penargetan jarak jauh di kawasan Indo-Pasifik, sehingga menegaskan bahwa investasi ruang angkasa bukan lagi bersifat pendukung, melainkan telah menjadi komponen inti dari strategi keamanan nasional dan proyeksi kekuatan militer Tiongkok (Nababan Helena

Fransisca 2026).

Persepsi Ancaman NATO terhadap Aktivitas Ruang Angkasa Tiongkok

Dalam perspektif NATO, konstruksi ancaman Tiongkok di bidang ruang angkasa terbentuk melalui kombinasi antara persepsi strategis, nilai-nilai politik, dan identitas institusional aliansi tersebut. NATO melihat peningkatan pesat kemampuan ruang angkasa Tiongkok mulai dari program satelit navigasi Beidou, misi eksplorasi bulan dan Mars, hingga kemampuan anti-satelit (ASAT) sebagai bentuk ekspansi kekuatan yang berpotensi mengganggu stabilitas global. Aktivitas ini tidak hanya dianggap sebagai kemajuan teknologi, tetapi juga sebagai instrumen strategis yang dapat mengubah keseimbangan kekuatan dan memperluas jangkauan pengaruh Tiongkok di luar bumi. Dalam kacamata NATO, ruang angkasa merupakan domain global yang seharusnya diatur oleh norma transparansi, kerja sama internasional, dan penggunaan damai. Namun, pendekatan Tiongkok yang lebih menekankan kedaulatan nasional, kontrol negara, serta pengembangan kemampuan ruang angkasa untuk kepentingan pertahanan dipandang sebagai penyimpangan dari norma tersebut (Joshua 2020).

Identitas NATO sebagai aliansi defensif yang berkomitmen pada keamanan kolektif membuatnya secara alami bersikap waspada terhadap negara non-anggota yang memperluas kemampuan strategisnya secara cepat dan independen dari sistem keamanan Barat. Oleh karena itu, ancaman Tiongkok dikonstruksi bukan hanya dari segi kemampuan militer atau teknologi, tetapi juga melalui lensa ideologis dan normative, bagaimana Tiongkok memandang ruang angkasa sebagai arena persaingan kekuasaan, sementara NATO berupaya mempertahankan ruang tersebut sebagai domain yang stabil, transparan, dan terbuka. Dengan demikian, persepsi ancaman terhadap Tiongkok merupakan refleksi dari ketegangan antara dua visi tatanan ruang angkasa global satu berbasis pada keterbukaan dan kerja sama multilateral, dan yang lain berakar pada kedaulatan serta kepentingan strategis nasional (NATO 2024). Perbedaan nilai ini memperdalam persepsi ancaman, luar angkasa telah menjadi arena strategis baru yang memperjelaskan perbedaan mendasar antara blok demokratis seperti NATO dan kekuatan baru non demokratis seperti Tiongkok. Karena NATO memandang adanya potensi militerisasi dan dominasi ruang angkasa oleh aktor yang tidak berbagi prinsip demokratis dan tata kelola

terbuka (Evrin 2025).

Pandangan NATO terhadap perkembangan ruang angkasa Tiongkok menjadikan pesaing utama yang dapat menandingi atau melampaui kemampuan AS di ruang angkasa pada pertengahan 2040-an. Serta, NATO khawatir dengan peningkatan kemampuan Counterspace Tiongkok, dengan senjata laser berbasis darat yang mampu mengganggu, menurunkan atau merusak satelit dan juga mengembangkan satelit pemeliharaan (seperti Shijian-21) yang beroperasi memiliki kemampuan ganda untuk mendekati dan menonaktifkan satelit negara NATO. Jumlah satelit Tiongkok lebih dari

1.300 satelit dalam bulan November 2025 yang digunakan untuk intelijen, pengawasan, dan pengintaian (ISR) yang dipandang mengancam keunggulan militer NATO. Dengan adanya kerjasama Tiongkok dan Rusia di Ruang Angkasa NATO menganggap sebagai upaya untuk merusak dominasi Barat di domain Antariksa (Claros 2024).

Respon NATO terhadap Tiongkok tidak hanya didorong oleh peningkatan kapabilitas militer dan teknologi Beijing, tetapi lebih dalam mencerminkan bagaimana aliansi tersebut menafsirkan makna strategis dari aktivitas Tiongkok dalam konteks tatanan global dan norma internasional (Cottey 2025). NATO menilai bahwa ekspansi Tiongkok di ranah luar angkasa, siber, dan teknologi dual-use menandakan upaya sistematis untuk menantang norma-norma liberal yang telah menopang keamanan kolektif transatlantik sejak berakhirnya Perang Dingin. Dengan demikian, isu utama bukan sekadar kemampuan, melainkan “narasi normatif” yang menyertai perkembangan tersebut, di mana Tiongkok berusaha mendefinisikan ulang prinsip kedaulatan, penggunaan ruang global, dan aturan perilaku strategis (Ellis, Ogden, dan James Black 2024).

Kini, ruang angkasa lebih terbuka dan kompetitif daripada sebelumnya, dan bukan hanya untuk negara-negara dengan teknologi canggih lagi. Teknologi baru telah mempermudah, meningkatkan efisiensi pembangunan dan penggunaan sistem ruang angkasa, sehingga semakin banyak pihak termasuk perusahaan swasta yang terlibat. Namun, keterbukaan ini juga menciptakan tantangan keamanan dan pertahanan baru. Ruang angkasa telah menjadi area yang ramai dan diperebutkan, seperti aliansi NATO perlu siap beroperasi dalam kondisi yang berisiko dan tidak dapat diprediksi. Penggunaan ruang angkasa bukan hanya untuk tujuan damai, ruang

angkasa juga dapat digunakan untuk tindakan agresif, seperti peretasan, pengacakan sinyal, atau penggunaan senjata yang dapat merusak sistem komunikasi dan aktivitas militer. Negara-negara seperti Rusia dan Tiongkok sedang mengembangkan teknologi ruang angkasa yang dapat membatasi kebebasan bergerak bagi sekutu NATO, yang membahayakan sistem sipil dan militer. Selain itu, kemungkinan menempatkan senjata di ruang angkasa merupakan ancaman besar bagi keamanan global. NATO berpegang teguh pada hukum internasional dan tidak memiliki rencana untuk menempatkan senjata di ruang angkasa. Mereka juga mendukung kerja sama dengan negara lain untuk memastikan ruang angkasa digunakan secara bertanggung jawab (Anton 2025).

NATO memaknai langkah Tiongkok di luar angkasa sebagai ancaman terhadap keteraturan internasional berbasis aturan (*rules-based order*), terutama ketika aktivitas seperti uji coba senjata anti-satelit, pembentukan konstelasi satelit militer, serta integrasi ruang angkasa ke dalam doktrin pertahanan nasional Tiongkok mengindikasikan perubahan paradigma keamanan global. Ketakutan utama NATO adalah bahwa dominasi Tiongkok di domain ini dapat menggantikan rezim normatif Barat yang menekankan transparansi, tanggung jawab bersama, dan stabilitas strategis (Willy 2026). Karena itu, melalui *Strategic Concept 2022* dan kebijakan luar angkasa terbarunya, NATO menegaskan ruang angkasa sebagai domain operasional kelima, dengan tujuan mempertahankan “dominasi normatif” dan memastikan kompatibilitas teknologi serta nilai-nilai Barat di ranah ini (NATO 2022).

Upaya NATO untuk memperkuat kerangka kerja kolektif terhadap Tiongkok menunjukkan bahwa aliansi tersebut tidak hanya bereaksi secara militer, tetapi juga ideologis. NATO berfungsi sebagai institusi yang mereproduksi identitas dan norma keamanan kolektif Barat. Maka, dalam menghadapi Tiongkok, NATO berupaya mempertahankan peran hegemoniknya dalam pembentukan norma global dan meminimalkan ruang bagi alternatif sistem keamanan yang berakar pada prinsip “keamanan bersama” (*common security*) versi Beijing, seperti *Global Security Initiative*. Dalam konteks ini, respons NATO terhadap Tiongkok adalah strategi pertahanan normatif upaya mempertahankan posisi moral dan politik sebagai penjaga tatanan dunia liberal, bukan sekadar reaksi terhadap ancaman kapabilitas semata (Noor 2025).

Kesimpulan

Studi ini menemukan bahwa perkembangan pertahanan ruang angkasa Tiongkok pada periode 2022–2025 menunjukkan pergeseran signifikan dari orientasi eksploratif menuju penguatan kapabilitas strategis yang terintegrasi dengan kepentingan militer nasional, melalui modernisasi sistem satelit, pengembangan teknologi anti-satelit, serta integrasi ruang angkasa ke dalam doktrin pertahanan nasional. Dalam perspektif konstruktivisme dan teori sekuritisasi, NATO tidak semata-mata merespons Tiongkok sebagai ancaman berdasarkan peningkatan kapabilitas teknologinya, melainkan melalui konstruksi wacana keamanan yang dipengaruhi oleh perbedaan nilai, identitas, dan norma antara blok demokratis Barat dan kekuatan non-demokratis seperti Tiongkok.

Aktivitas ruang angkasa Tiongkok dipersepsikan NATO sebagai tantangan terhadap tatanan internasional berbasis aturan, khususnya terkait prinsip transparansi, stabilitas, dan penggunaan damai ruang angkasa. Oleh karena itu, respons NATO yang diwujudkan melalui penetapan ruang angkasa sebagai domain operasional, penyesuaian kebijakan strategis, serta penguatan kerja sama internal aliansi mencerminkan upaya mempertahankan dominasi normatif dan keamanan kolektif Barat di tengah meningkatnya kompetisi kekuatan besar. Temuan ini menegaskan bahwa keamanan ruang angkasa bukanlah kondisi objektif yang netral, melainkan hasil dari proses sosial dan politik yang membentuk persepsi ancaman serta legitimasi tindakan aktor internasional, sehingga persaingan di ruang angkasa tidak hanya bersifat teknologis dan militer, tetapi juga sarat dengan dinamika ideologis dan normatif dalam tatanan global kontemporer.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrade, Maria, martin. 2024. "Outer space, the new battlefield: could an attack against a satellite trigger the application of NATO Art. 5?" *Universidad de Navarra*.
- Anton, Petrus. 2025. "NATO's approach to space." *nato.int*. Diambil (<https://www.nato.int/en/what-we-do/deterrence-and-defence/natos-approach-to-space>).
- Castro, Barbosa pedro lopes de. 2020. "NATO Enlargement, Identity and Divergent Security Perspectives: a Constructivist Approach." *atlasintitute.org*. Diambil (<https://atlasinstitute.org/nato-enlargement-identity-and-divergent-security-perspectives-a-constructivist-approach/#:~:text=Constructivism as a theory in,world%2C' Peter Berger argues.>).

- Charlton, Emma. 2024. "Space technology has a profound effect on our daily lives, says this expert. Here's how." *WORLD ECONOMIC FORUM*. Diambil ([https://www.weforum.org/stories/2024/09/4-surprising-ways-space-technology-shapes-our-everyday/#:~:text=Teknologi luar angkasa dapat meningkatkan,dapat mengatasi banyak tantangan dunia.](https://www.weforum.org/stories/2024/09/4-surprising-ways-space-technology-shapes-our-everyday/#:~:text=Teknologi%20luar%20angkasa%20dapat%20meningkatkan,dapat%20mengatasi%20banyak%20tantangan%20dunia.)).
- Claros, Enrico D'Ambrogio; Graphic: Eulalia. 2024. "Asia ' s skyrocketing space race : A competition for peace ?" *EPRS | European Parliamentary Research Service* (October):4–8.
- Corporation, RAND. 2023. "RAND'S IMPACT IN 2023."
- Cottey, Andrew. 2025. "NATO and China : a mission too far ? NATO and China : a mission too far ?" *Defence Studies* 25(3):699–706. doi: 10.1080/14702436.2025.2474065.
- Crysania, Suhartanto. 2023. "China Luncurkan Satelit Raksasa Yaogan-41, Mampu Pantau Sepertiga Bumi." *BISNIS TEKNO*. Diambil (<https://teknologi.bisnis.com/read/20231216/101/1724521/china-luncurkan-satelit-raksasa-yaogan-41-mampu-pantau-sepertiga-bumi>).
- Dr. Roger Weissinger-Baylon, Director of CSDR, Dr. Stefanie Babst, Dr. Jamie Shea, Ambassador Michael Zilmer-Johns, dan Ms. Caroline Baylon. n.d. *RELATIONS CHARTING THE WAY*.
- Ellis, Conlan, Theodora Ogden, dan James Black. 2024. "China and space : How space technologies boost China ' s intelligence capabilities as part of hybrid threats."
- Evrin, Agaci. 2025. "NATO Warns Of Space Arms Race As US And China Compete." *Grand Pinnacle Tribune*. Diambil ([https://evrimagaci.org/gpt/nato-warns-of-space-arms-race-as-us-and-china-compete-501172#:~:text=NATO Warns Of Space Arms,a peaceful sanctuary is over.](https://evrimagaci.org/gpt/nato-warns-of-space-arms-race-as-us-and-china-compete-501172#:~:text=NATO%20Warns%20Of%20Space%20Arms,a%20peaceful%20sanctuary%20is%20over.)).
- Hanifah, Salsabila. 2024. "Negara Asia dengan Pengeluaran Aktivitas Ruang Angkasa Terbesar 2023." *GoodStats*. Diambil (<https://data.goodstats.id/statistic/negara-asia-dengan-pengeluaran-aktivitas-ruang-angkasa-terbesar-2023-OHjiA>).
- Harahap, Cyril Noor Mohammad, dan Roby Rakhmadi. 2023. "The Development of China's Beidou Navigation Satellite System (BDS) Technology to Counter the United States' Global Positioning System (GPS)." *Jurnal Terekam Jejak* 1(1):6–11.
- Hosli, Madeleine O. 2020. *The Changing Global Order*.
- Joshua, Posaner. 2020. "NATO plans space center to counter Russia, China satellite threats." *POLITICO*. Diambil (<https://www.politico.eu/article/nato-will-launch-space-center-to-counter-russia-china-satellite-threats/>).
- Jubaidi, Didi, dan Khoirunnisa Khoirunnisa. 2025. "Economic Resilience and Crime: A Phenomenological Study of Public Perceptions on the Weakening of the Local Economy on Criminal Behavior." *SSRN Electronic Journal* (January). doi: 10.2139/ssrn.5127126.
- Khoirunnisa, Indrawati, Ambarwati, Yanuar Rahmadan, and Didi Jubaidi. 2025. "Cyber Warfare and National Security Modernizing Defense Strategies in the

- Context of China's Evolving Cyber Influence." *China Quarterly of International Strategic Studies* 11(December 2024):1–20. doi: 10.1142/S2377740025500010.
- Kutay, Gokmen Berk. 2025. "YEAR-ENDER - Asia's space ambitions accelerate as China pulls ahead." AA. Diambil (<https://www.aa.com.tr/en/asia-pacific/year-ender-asia-s-space-ambitions-accelerate-as-china-pulls-ahead/3786034#>).
- Nababan Helena Fransisca. 2026. "China dan Ambisi Menjadi Kekuatan Antariksa Terkemuka 2045." *kompas.id*. Diambil (<https://www.kompas.id/artikel/china-dan-ambisi-menjadi-kekuatan-antariksa-terkemuka-2045>).
- Namrata, Goswami. 2025. "How China Is Transforming Space Power." *THE DIPLOMAT*. Diambil (<https://thediplomat.com/2025/09/how-china-is-transforming-space-power/#:~:text=Beyond launches%2C China is building,quick expansion of space capacity.>).
- NATO. 2019. "NATO's overarching Space Policy." NATO. Diambil (<https://www.nato.int/en/about-us/official-texts-and-resources/official-texts/2019/06/27/natos-overarching-space-policy#:~:text=The free access%2C exploration and,avoiding unnecessary duplication of effort.>).
- NATO. 2022. "Strategic Concepts." NATO. Diambil (<https://www.nato.int/en/about-us/official-texts-and-resources/strategic-concepts#:~:text=The Strategic Concept sets the,and management%2C and cooperative security.>).
- NATO. 2024. "Deputy Secretary General: NATO is strengthening its partnership with the space industry." *nato.int*. Diambil (<https://www.nato.int/en/news-and-events/articles/news/2024/02/20/deputy-secretary-general-nato-is-strengthening-its-partnership-with-the-space-industry?selectedLocale=>).
- Newswire. 2025. "Makin Perkasa! Anggaran Pertahanan China Naik 7,2% pada 2025." *Espos.id*. Diambil (<https://dunia.espos.id/makin-perkasa-anggaran-pertahanan-china-naik-72-pada-2025-2068019>).
- Noor, Sitara. 2025. "From Euro-Atlantic to the Indo-Pacific : Assessing NATO ' s Evolving Policy on China." *Assessing NATO's Evolving Policy on China*, 24–42.
- Purwanto, Adi Joko. 2024. "Sekuritisasi Kehadiran Tiongkok Di Kawasan Indo-Pasifik Oleh Amerika Serikat Melalui Aliansi Keamanan Quad & Aukus." *Spektrum* 21(1):58. doi: 10.31942/spektrum.v21i1.9970.
- Samson, Victoria, dan Brian Weeden. 2022. "2022 Global Counterspace Capabilities Report." *SECURE WORLD FOUNDATION*
- Shamaila Amir; and Nazia Abdul Rehman. 2024. "Space Technology and Its Military Application: 136 Options for Pakistan." *JOURNAL OF ADVANCED MILITARY STUDIES* 15:136–37.
- Şimşek, Aybüke İnan, dan Senem Atvur. 2025. "Sustainable space governance as a key to protect future generations ' rights." doi: 10.1186/s40309-025-00254-8.

- Situmorang, Veronica Marsulina. 2020. "Rivalitas Negara Adidaya di Ruang Angkasa." 7(2).
- Tianzhou. 2024. "Two new satellites, Siwei Gaojing-2 satellites, are successfully launched." *Shanghai Academy of Spacelight Technology*. Diambil (<https://www.sast.net/news/264.html#:~:text=Siwei Gaojing-2 03 and 04 satellites are high-resolution,improving payload efficiency by 25%25.>).
- Venkarentino, Hebeijanjas Reyhan, dan Irma Indrayani. 2023. "Respon Amerika Pada Kerja Sama China dan Rusia Dalam Perlombaan Luar Angkasa Kedua Tahun 2021." *Populis : Jurnal Sosial dan Humaniora* 8(1):100–112. doi: 10.47313/pjsh.v8i1.2209.
- Waluyo, Bambang dwi, dan Ryan Muhammad Fahd. 2020. "Telaah Konstruktivis Partisipasi Cina dalam the Campaign to Stop Killer Robots." *Indonesian Journal of International Relations* 4(2):92–113. doi: 10.32787/ijir.v4i2.123.
- West, Jessica, dan Jordan Miller. 2023. "Clearing the Fog The Grey Zones of Space Governance." (287).
- Willy, Haryono. 2026. "NATO Siap Perkuat Keamanan Arktik dalam Langkah Antisipasi Rivalitas Global." *metrotvnews*. Diambil (<https://www.metrotvnews.com/read/b2lC6EE5-nato-siap-perkuat-keamanan-arktik-dalam-langkah-antisipasi-rivalitas-global>).
- Xinhua. 2025. "China to increase defense budget by 7.2 percent in 2025, marking single-digit growth for 10th year." *ENGLISH.GOV.CN*. Diambil (https://english.www.gov.cn/news/202503/05/content_WS67c7ba5dc6d0868f4e8f05cf.html#:~:text=China to increase defense budget,40 percent of the total.).
- Xinhua, Zhongzheng Guo. 2022. "China launches lab module Mengtian as space station approaches completion." *CASNewsletter*. Diambil ([http://newsletter.cas.cn/wap/Lead/202211/t20221130_4576007.html#:~:text=* China launches lab module Mengtian as,\(NO.193 November 2022\) * Issue NO : Lead Updated:30-11-2022.](http://newsletter.cas.cn/wap/Lead/202211/t20221130_4576007.html#:~:text=* China launches lab module Mengtian as,(NO.193 November 2022) * Issue NO : Lead Updated:30-11-2022.)).
- Zhen, Liu. 2025. "China is making rapid space tech gains. Here's how the military could use them." *South China Morning Post*. Diambil (<https://www.scmp.com/news/china/military/article/3317258/china-making-rapid-gains-space-tech-heres-how-military-could-use-it>).