



## DI ANTARA TIGA *LAUNCHPAD*: INDONESIA DAN DINAMIKA DIPLOMASI ANTARIKSA DALAM GEOPOLITIK INDO-PASIFIK

Deden Habibi Ali Alfathimy<sup>1</sup>, Yunita Permatasari<sup>1</sup>, Euis Susilawati<sup>1</sup>, Dini Susanti<sup>1</sup>,  
Shinta Rahma Diana<sup>1</sup>, Joko Susanto<sup>2</sup>, Aristyo R. Darmawan<sup>3</sup>

<sup>1</sup> **Pusat Kajian Kebijakan Penerbangan dan Antariksa, LAPAN, Indonesia:**  
deden.habibi@lapan.go.id; yunita.permatasari@lapan.go.id; euis.susilawati@lapan.go.id;  
dini.susanti@lapan.go.id; shinta.rahma@lapan.go.id

<sup>2</sup> **Fakultas Hukum, Universitas Indonesia, Indonesia:** aristyodarmawan@ui.ac.id

<sup>3</sup> **Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Airlangga, Indonesia:**  
joko.susanto@fisip.unair.ac.id

### *Abstract*

*This article discusses the diplomatic situation in Indonesia's space in the face of three regional spacefaring nations. By using the concepts of pragmatic equidistance and space diplomacy, primary and secondary data related to Indonesia's space diplomacy in the Indo-Pacific were processed using qualitative methods. The results of the analysis found that Indonesia used a limited engagement strategy and an omni-enmeshment strategy in space diplomacy in the Indo-Pacific. This paper concludes that Indonesia naturally keeps its distance and tries to take advantage of these conditions, but has not yet systematically and actively used a comprehensive strategy in dealing with all three for its own national space interests and agenda.*

**Keywords:** *space diplomacy, Indo-Pacific, pragmatic equidistance*

### **Abstrak**

Artikel ini membahas situasi diplomatik keantariksaan Indonesia dihadapkan pada tiga *spacefaring nations* kawasan. Dengan menggunakan konsep *pragmatic equidistance* dan diplomasi antariksa, data primer dan sekunder terkait diplomasi keantariksaan Indonesia di Indo-Pasifik diolah menggunakan metode kualitatif. Hasil analisis ditemukan bahwa Indonesia menggunakan strategi *limited engagement* dan strategi *omni-enmeshment* dalam diplomasi keantariksaan di Indo-Pasifik. Artikel ini menyimpulkan Indonesia secara alamiah menjaga jarak dan mencoba mengambil manfaat dari kondisi ini, namun belum secara sistematis dan aktif menggunakan strategi yang komprehensif dalam menghadapi ketiganya demi kepentingan dan agenda keantariksaan nasionalnya sendiri.

**Kata Kunci:** diplomasi antariksa, Indo-Pasifik, *pragmatic equidistance*

## Pendahuluan

Saat ini Indo-Pasifik menjadi kawasan yang menjadi *center of gravity* global, di mana kawasan ini terdapat berbagai isu strategis yang bersifat geopolitik baik isu keamanan maupun keantariksaan. Isu keamanan dalam kawasan mulai dari tradisional seperti konflik perairan, perbatasan; hingga nontradisional seperti rentan bencana alam, perubahan iklim, finansial, dan lainnya. Persaingan dan kerja sama di bidang kegiatan keantariksaan merupakan salah satu fitur dalam dinamika geopolitik Indo-Pasifik. Meskipun dalam konstruksinya Indo-Pasifik merupakan wacana geopolitik para *great powers* yang didominasi oleh ranah maritim, peningkatan kekuatan antariksa di antara sejumlah negara intrakawasan tidak dapat diabaikan. Negara-negara ini menggunakan kuasa antariksa untuk mendorong agenda geopolitiknya yang lebih luas, serta dalam waktu yang bersamaan juga meningkatkan kekuatan dan pengaruhnya di ranah antariksa sendiri. Mereka yang paling utama di antaranya adalah Tiongkok, Jepang, dan India, di mana ketiga negara ini sudah mempunyai kemampuan peluncuran satelit untuk dirinya sendiri dan negara lain dari *launchpad* di wilayah teritorialnya sendiri.

Sudah banyak pengkaji yang mendalami fenomena ini (Logsdon dkk., 2020; Moltz, 2011; Pekkanen, 2021; Siddiqi, 2010; Suzuki, 2013). Mereka menelaah sejarah dan orientasi pengembangan keantariksaan ketiganya dan menempatkannya dalam isu-isu hubungan internasional yang lebih luas. Hubungan-hubungan bilateral kerja sama yang dilakukan oleh ketiga negara, baik dengan negara-negara intrakawasan, maupun di luar kawasan, menunjukkan bahwa agenda keantariksaan mereka tidak bisa lepas dari keadaan hubungan internasionalnya. Namun, gejala yang paling unik dari persaingan keantariksaan di antara ketiganya adalah adanya tiga mekanisme kerja sama keantariksaan di tingkat regional yang mereka sponsori masing-masing, yakni *Asia Pacific Space Cooperation Organization* (APSCO) dan *Regional Centre for Space Science Technology Application in Asia Pacific* (RCSSTEAP) oleh Tiongkok; *Asia-Pacific Regional Space Agency Forum* (APRSAP) oleh Jepang; serta *Centre for Space Science Technology Application in Asia Pacific* (CSSTEAP) oleh India.

Hal yang belum dibahas dan ditelaah dengan mendalam adalah bagaimana posisi Indonesia dalam konteks spesifik ini. Penelitian Susilawati (2014) sebetulnya telah membahas tentang persaingan negara-negara, khususnya ketiga negara tersebut, dan

peran Indonesia di dalamnya dalam pemanfaatan keantariksaan sebagai kekuatan lunak (*soft power*), tetapi masih dalam konteks “Asia-Pasifik”. Sementara itu, beberapa penelitian mengenai peran Indonesia di Indo-Pasifik telah dilakukan oleh beberapa penulis. Pertama, *Indonesia’s Maritime Axis and the Security of Sea Lanes of Communications (SLOCs) in the Indo-Pacific* oleh Agastia & Perwita pada tahun 2016. Penelitian tersebut berfokus pembahasan mengenai kawasan Indo-Pasifik memiliki posisi yang strategis dalam hubungan internasional dan poros maritim dunia menjadi salah satu cara Indonesia mengamankan posisi di Indo-Pasifik (Agastia & Perwita, 2016). Selanjutnya yang kedua, *Indonesia’s Foreign Policy and Grand Strategy in the 21st Century: Rise of An Indo Pacific Power* oleh Vibhanshu pada tahun 2018. Penelitian ini memokuskan pembahasan tentang status Indonesia sebagai *emerging power* di kawasan Indo-Pasifik (Shekhar, 2018). Indo-Pasifik dimaknai sebagai pentas regional yang penting bagi Indonesia sebagai *maritime power* dan stabilitas ASEAN. Ketiga, *Indonesia and the ASEAN outlook on the Indo-Pacific* oleh Anwar pada 2020 menekankan kepemimpinan Indonesia untuk mengusung sentralitas ASEAN dan poros maritim dunianya dalam dinamika Indo-Pasifik (Anwar, 2020). Penelitian-penelitian tersebut berfokus pada *power* dan posisi Indonesia di Indo-Pasifik. Namun, masih belum ditemukan penjelasan bagaimana peran Indonesia yang *feasible* di Indo-Pasifik, pada konteks spesifik persaingan Tiongkok, Jepang, dan India di antariksa.

Artikel ini menganalisis posisi Indonesia dalam dinamika geopolitik Indo-Pasifik yang secara spesifik dipengaruhi oleh persaingan keantariksaan antara Tiongkok, Jepang, dan India. Bagian-bagian selanjutnya dalam artikel ini terlebih dahulu mengurai pendekatan teoretis yang digunakan dan fakta-fakta persaingan dan kerja sama keantariksaan di antara ketiga negara. Selanjutnya, makalah ini akan secara spesifik melihat hubungan antara Indonesia dengan ketiga negara tersebut dalam kegiatan keantariksaan dan bagaimana implikasi terhadapnya dari persaingan yang ada.

## **Pendekatan Teoretis: *Pragmatic Equidistance* dan Diplomasi Antariksa**

### ***Pragmatic Equidistance***

*Pragmatic equidistance* adalah konsep strategis yang diusulkan oleh Laksmana (2017) untuk menggambarkan posisi Indonesia secara umum di dalam lingkungan strategisnya, termasuk di kawasan Indo-Pasifik. Konsep ini sejatinya merupakan sintesis dari dua

konsep, yakni *limited engagement* dan *omni-enmeshment*. Dari konsepsi *limited engagement*, Laksmana mengambil gagasan bahwa Indonesia berusaha menjaga jarak dengan negara-negara *great power* yang ada. Sementara itu, gagasan *omni-enmeshment* oleh Laksmana dijadikan dasar untuk menggambarkan strategi Indonesia, serta negara-negara berkembang di kawasan pada umumnya, untuk memperbanyak hubungan antarnegara dalam rangka memenuhi kepentingan-kepentingan pragmatisnya. Sintesis ini dapat menggambarkan posisi Indonesia dalam permainan politik *great powers* yang terjadi di Indo-Pasifik.

Strategi *pragmatic equidistance* dirumuskan untuk melihat posisi Indonesia di antara Amerika Serikat dan Tiongkok dalam konteks strategis yang umum. Namun, konsep ini juga berpeluang untuk diterapkan dalam pola permainan lain yang lebih spesifik seperti kegiatan keantariksaan. Pola ini, khususnya di kawasan Indo-Pasifik, dapat ditemukan di antara Indonesia dan tiga *spacefaring nations* utama yang kami sebut *launchpads* di dalamnya, yakni Tiongkok, Jepang, dan India. Ketiganya muncul sebagai *launchpads* yang patut diperhitungkan di tingkat kawasan maupun global. Tiongkok sendiri menjadi negara ketiga di dunia yang mampu menerbangkan antariksawannya, sementara dua negara lainnya secara rutin meluncurkan berbagai wahana antariksa dari masing-masing *launchpad* mereka. Kemampuan peluncuran dari ketiga negara ini menjadi pembeda mereka dengan negara-negara lain di kawasan.

Indonesia sebagai salah satu negara tradisional dalam kegiatan keantariksaan tidak bisa dilepaskan dari kondisi persaingan tiga negara *spacefaring nations* di kawasan Indo-Pasifik. Hubungannya dengan ketiga negara dalam hal kegiatan keantariksaan sudah terjalin dalam kurun waktu yang tidak singkat. Kondisi ini membuat Indonesia berada dalam posisi yang cukup strategis sekaligus kritis ketika ketiga negara sahabat dalam keantariksaan ini ternyata terlibat dalam hubungan kompetitif hingga konfliktual. *Pragmatic equidistance* menjadi konsep yang dijadikan lensa untuk melihat gelagat Indonesia di antara tiga kekuatan antariksa kawasan dalam kondisi geopolitik Indo-Pasifik terkini.

## Diplomasi Antariksa

Diplomasi antariksa (*space diplomacy*) merupakan suatu praktik yang telah dilakukan sejak lahirnya era antariksa, namun secara teoretis belum banyak dikonseptualisasikan. Hal ini membuat diplomasi antariksa menjadi suatu frasa yang memiliki ragam penafsiran. Kondisi multitafsir yang serupa bisa ditemukan dalam artikel berjudul “*Data Diplomacy*” tentang diplomasi data (Boyd dkk., 2019).

Pengertian *data diplomacy* bisa berarti tiga hal, yakni: *data in diplomacy* (data dalam diplomasi), *diplomacy for data* (diplomasi untuk data), dan *data for diplomacy* (data untuk diplomasi) (Boyd dkk., 2019). Pola ini bisa ditemukan dalam pengertian diplomasi antariksa yang bisa didefinisikan menjadi: antariksa dalam diplomasi; diplomasi untuk antariksa; dan antariksa untuk diplomasi. Pertama, antariksa dalam diplomasi; dianalogikan ketika ahli keantariksaan memasuki proses diplomasi, membantu mengidentifikasi dan menyampaikan isu kebijakan nasional dan global khususnya terkait keantariksaan. Kedua, diplomasi untuk antariksa; diibaratkan saat diplomat bekerja bersama untuk meningkatkan program-program keilmuan dan kolaborasi internasional keilmuan khususnya ilmu keantariksaan. Ketiga, antariksa untuk diplomasi; mengenai interaksi keilmuan keantariksaan dan kolaborasi menjadi alat untuk mendirikan dan membangun hubungan-hubungan di antara negara-negara. Dalam kajian ini, pengertian pertama dan kedua menjadi fokus utama. Sementara pengertian ketiga tidak tercakup dalam kajian ini karena sifatnya yang umum dan cenderung teoretis.

## Metode

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif, dengan menggunakan konsep/teori *pragmatic equidistance* dan diplomasi antariksa untuk menganalisis bagaimana posisi Indonesia dalam dinamika geopolitik Indo-Pasifik yang secara spesifik dipengaruhi oleh persaingan keantariksaan tiga *spacefaring nations*. Konsep *pragmatic equidistance* dalam penelitian ini berdasarkan gagasan Laksmana (2017) yang menggunakan 2 (dua) konsep yaitu *limited engagement* dan *omni-enmeshment*, sedangkan diplomasi antariksa menggunakan definisi diplomasi dari Boyd dkk., 2019 mengenai *data diplomacy* yang disesuaikan ke dalam sektor keantariksaan. Bagian-bagian dalam makalah terlebih dahulu: (i) mengurai pendekatan teoretis yang digunakan dan fakta-fakta persaingan dan kerja sama keantariksaan di antara ketiga negara dalam struktur antariksa dalam

diplomasi dan diplomasi untuk antariksa; dan (ii) menganalisis posisi Indonesia dengan menggunakan konsep/teori *pragmatic equidistance*.

Penelitian ini menggunakan semua data yang relevan dari berbagai sumber primer dan sekunder yang dikumpulkan dengan menggunakan teknik pengumpulan data studi pustaka. Data primer dalam artikel ini bersumber dari dokumen-dokumen kerja sama internasional. Data sekunder berasal dari buku, artikel jurnal, laman web, laporan hasil penelitian yang berkaitan dengan topik yang secara spesifik melihat hubungan antara Indonesia dengan tiga *spacefaring nations* dalam kegiatan keantariksaan dan bagaimana implikasi terhadapnya dari persaingan yang ada.

## **Diplomasi Antariksa di Indo-Pasifik**

### ***Antariksa untuk Diplomasi***

Berbeda dengan motivasi Amerika Serikat dan Uni Soviet pada permulaan era antariksa (*space age*), negara-negara di kawasan Indo-Pasifik tidak menjustifikasi permulaan program keantariksanya untuk persaingan *great power*. India misalnya menjunjung misi pembangunan dalam pengembangan program antariksanya (Chandrashekar, 2011). Tiongkok, sementara itu, memulai program antariksanya dengan proyek-proyek roket peluncur pertahanan untuk menghadapi Amerika Serikat dan Uni Soviet, namun terhambat oleh dinamika politik domestik (Moltz, 2011). Lain halnya dengan Jepang yang menjadi sekutu Amerika Serikat pasca-Perang Dunia II dengan pasifismenya sehingga orientasi damai dalam program antariksanya lebih dominan. Namun, kondisi geopolitik Indo-Pasifik saat ini yang jauh berbeda dari pertengahan abad ke-20 tercermin dalam perubahan orientasi negara-negara di dalamnya dalam pemanfaatan kemampuan keantariksaan.

### ***Antariksa untuk Diplomasi Tiongkok***

Sebagai latar belakang, Tiongkok merupakan negara yang cenderung mengembangkan kemampuan antariksanya dalam keadaan terisolasi dari negara-negara lain. Negara-negara *spacefaring nations* tradisional seperti Amerika Serikat dan sekutunya senantiasa menyisihkan Tiongkok dari berbagai bentuk kerja sama. Oleh sebab itu, program-program pengembangan roket, satelit, hingga bisnis antariksa hampir semuanya dikerjakan secara *indigenous*.

Tiongkok kini menggunakan berbagai kemampuan keantariksaannya untuk memajukan kepentingan diplomatiknya di bidang-bidang yang lain, seperti ekonomi dan pertahanan-keamanan. Strategi besarnya yang terkandung dalam *Belt-Road Initiative* (BRI) merupakan titik tolak penting untuk dijadikan referensi utama pemanfaatan keantariksaan dalam kepentingan geopolitikanya. Hal ini semakin nyata dengan adanya program *Space Silk Road*.

*Space Silk Road* merupakan suatu perpanjangan jalur sutera yang telah ribuan tahun menjadi bagian peradaban Tiongkok dan interaksinya dengan dunia. Setelah konsepsi ini terlebih dahulu diterapkan pada ranah maritim, *Space Silk Road* membawa gagasan ini dan negara-negara kawasan ke ranah antariksa. Salah satu teknologi tumpuan yang menjadi tulang punggung inisiatif ini adalah sistem satelit navigasinya, *Beidou Navigation Satellite System* (BDS).

BDS merupakan kompetitor langsung bagi GPS, GLONASS, dan Copernicus. Memasukkan BDS dalam skema *Space Silk Road* dan BRI yang lebih luas adalah salah satu cara untuk menembus pasar yang sudah ramai ini. Produk-produk teknologi Tiongkok lainnya yang menggunakan BDS sebagai basis pun pada gilirannya dapat dengan mudah memasuki pasarnya masing-masing.

Selain itu, pemanfaatan BDS yang lebih luas juga memberikan peningkatan keuntungan geostrategis bagi Tiongkok di kawasan. Salah satunya adalah dalam kerja sama dengan Pakistan yang telah menjadi koridor alternatif bagi Tiongkok untuk mengakses Samudera Hindia terutama dalam mengamankan pasokan energinya dari Selat Hormuz. Pakistan mengadopsi BDS untuk keperluan navigasi angkatan perangnya. Di ranah maritim, Thailand dan Sri Lanka membantu memperluas cakupan BDS hingga di kawasan Asia Selatan dan Asia Tenggara.

### ***Antariksa untuk Diplomasi India***

India, merupakan negara *space power* lainnya di kawasan Indo-Pasifik, yang telah menggunakan kemampuan keantariksaannya untuk tujuan diplomasi, antara lain dengan mendorong privatisasi program keantariksaannya. Ketika China dan India mengarahkan program luar angkasa mereka ke arah komersialisasi, mereka juga semakin menggunakan luar angkasa untuk diplomasi regional.

Diplomasi didefinisikan sebagai “metode yang dibangun untuk mempengaruhi keputusan dan perilaku pemerintah dan masyarakat asing melalui dialog, negosiasi, dan tindakan lain selain perang atau kekerasan.” India memanfaatkan program keantariksaannya untuk menawarkan layanan kepada negara-negara di lingkungan strategis negaranya, dengan tujuan kebijakan luar negeri untuk mengembangkan pengaruh dan niat baik (Goswami, 2017).

India memiliki program antariksa yang terkenal murah dan efisien, namun cukup bersaing di tingkat global. Latar belakang sejarahnya yang sederhana menghadirkan cerita yang mengagumkan banyak pihak di industri keantariksaan global. Orientasi pembangunan domestik membuat program antariksa India yang *low profile* menjadi salah satu teladan pemanfaatan antariksa untuk tujuan damai di tengah-tengah persaingan-persaingan militeristik antarnegara adidaya selama Perang Dingin.

Namun, perkembangan geopolitik Indo-Pasifik dari waktu ke waktu membuat India tidak bisa begitu saja mempertahankan orientasi ini. Konflik tradisional antarnegara seperti dengan Pakistan dan Tiongkok dalam persoalan perbatasan menghadirkan persepsi ancaman yang senantiasa hadir bagi India hingga hari ini. Sementara itu, Samudera Hindia sebagai halaman belakang tradisionalnya kini berubah menjadi teras depan yang memiliki nilai geostrategis demi kepentingan India yang lebih luas untuk menjadi *great power* dan menghadapi kekuatan-kekuatan maritim yang ada.

Satelit pengamatan India mulanya digunakan untuk keperluan-keperluan pembangunan ekonomi-sosial, seperti pertanian atau pemetaan. Pada awal 2000, pemanfaatan teknologi ini mulai diarahkan pada keperluan militer. Seri satelit selanjutnya dari IRS seperti TES dan CARTOSAT dirancang dan digunakan untuk memantau wilayah-wilayah perbatasan yang masih disengketakan dan rawan konflik seperti Kashmir. Kemampuan ini menjadi *deterrence* bagi negara-negara musuh.

Kendati demikian, satelit pertama India yang secara utuh didedikasikan untuk keperluan pertahanan adalah satelit GSAT-7 untuk Angkatan Laut India pada 2013 (Lele, 2017). Jangkauannya mencakup hampir seluruh permukaan Samudera Hindia. Satelit ini memungkinkan Angkatan Laut India untuk mengoordinasikan seluruh armada lautnya yang tersebar mulai dari perairan dekat Selat Hormuz hingga Kepulauan Andaman. Hal ini menunjukkan bahwa aspirasi India untuk meraih penguasaan laut di kawasan ini

semakin menguat. Perkembangan ini juga membuat India semakin diperhitungkan dalam konstelasi geopolitik di Indo-Pasifik.

Di ranah multilateral, India berupaya untuk memimpin *South Asian Association for Regional Cooperation* (SAARC). Hal ini sejalan dengan kebijakan *Neighborhood first* dari Narendra Modi (Singh, 2016). Demi tujuan ini, pada Mei 2017 India meluncurkan *the South Asia Satellite* (GSAT-9) dengan menggunakan wahana peluncurnya GSLV-F09 (Goswami, 2017). Inisiatif ini merupakan bagian dari upaya New Delhi yang lebih luas untuk menunjukkan peningkatan status global India dan kemajuan program keantariksaannya, sementara juga memperkuat diplomasi lingkungan negara, meningkatkan kerja sama dan konektivitas regional, dan meningkatkan pemberian layanan (Set, 2017). Satelit ini memberikan layanan telekomunikasi dan pengamatan secara gratis untuk seluruh anggota SAARC yaitu Afghanistan, Bangladesh, Bhutan, Maldives, Nepal, dan Sri Lanka (Firdous, 2019). Pakistan tidak termasuk di dalamnya karena Pakistan memilih keluar dari proyek ini setelah sebelumnya menawarkan bantuan teknis dan pendanaan, tetapi India menolaknya.

India juga menggunakan keantariksaan untuk diplomasinya di kawasan Asia Pasifik melalui *The Centre for Space Science and Technology Education in Asia Pacific* (CSSTEAP), sebuah pusat pendidikan yang berafiliasi ke PBB. Dengan mempromosikan program-program peningkatan kapasitas di negara maju (*space-faring*) dan *non-spacefaring* di kawasan ini dengan cara komersial dan diplomatik, tentu saja memberikan peluang bagi India untuk memperdalam keterlibatan keantariksaannya di kawasan tersebut (Mahajan, 2021).

### ***Antariksa untuk Diplomasi Jepang***

Kepentingan geopolitik Jepang di kawasan Indo-Pasifik mencakup pertahanan dan keamanan energi. Dari segi pertahanan, kehadiran Amerika Serikat masih memberikan garansi yang dapat diandalkan. Namun, peningkatan dan penggelaran kekuatan Tiongkok di perairan Pasifik menghadirkan tantangan yang semakin nyata, sementara Amerika Serikat pun mulai tersaingi. Hal ini mendorong Jepang untuk mengambil upaya yang lebih mandiri.

Jepang memperoleh kekuatan keantariksaannya dari 3 (tiga) komponen berbeda. Pertama Jepang memiliki teknologi mutakhir yang menjangkau wilayah sipil, komersial,

dan militer. Kedua Jepang telah mengembangkan struktur hukum dan kebijakan yang menormalkan posisi dan interpretasi negara agar konsisten dengan hukum antariksa internasional. Ketiga, Jepang telah memprioritaskan diplomasi dan tata kelola keantariksaan dalam portofolio hubungan luar negerinya (Logsdon dkk., 2020).

Melalui forum badan antariksa regional Asia-Pasifik yang dibentuknya pada tahun 1993, yaitu *Asia-Pacific Regional Space Agency Forum (APRSAF)*, Jepang telah melakukan langkah-langkah untuk membentuk tata kelola keantariksaan regional. Forum tersebut merupakan kerangka kerja sama regional yang terbuka dan fleksibel, dan menekankan kegiatan sukarela dan kerja sama yang konkret untuk memecahkan masalah regional.

Jepang juga terlibat dalam berbagai upaya kerja sama di level internasional seperti di UNCOPUOS dan forum regional lainnya. Dengan keterlibatannya ini, Jepang telah secara halus memosisikan dirinya untuk memengaruhi posisi kebijakan negara-negara lain tentang prinsip-prinsip yang mengatur kegiatan keantariksaan dan jenis kerangka kerja kolaboratif yang diperlukan untuk memajukan tata kelola yang damai.

Perluasan pemanfaatan kemampuan antariksa Tiongkok, India, dan Jepang ke dalam agenda-agenda geopolitik secara umum di Indo-Pasifik menimbulkan persinggungan satu sama lain.

### ***Antariksa dalam Hubungan Diplomatik Tiongkok-India***

Hubungan antara Tiongkok dan India adalah hubungan yang sulit dan rumit. Keduanya merupakan negara dengan jumlah penduduk terbesar di dunia serta potensi ekonomi yang besar. Keduanya juga berbagi perbatasan darat yang sangat panjang membentang di Pegunungan Himalaya. Potensi kerja sama di antara keduanya menjadi hal yang masuk akal, tetapi sejarah Perang Sino-India 1962 terus membayangi hubungan konflikual di antara Tiongkok dan India. Konflik-konflik di perbatasan terus terjadi bahkan yang terbaru pada 2020

Hubungan baik antara Tiongkok dan Pakistan juga menambah buruk persepsi India. Sejak Perang India-Pakistan, Pakistan senantiasa menjadi ancaman tradisional India. Dukungan teknologi antariksa Tiongkok untuk Pakistan, seperti BDS dan roket, meningkatkan dilema keamanan di antara kedua negara. Aliansi strategis Tiongkok-

Pakistan ini menunjukkan bahwa persaingan pemanfaatan teknologi antariksa di antara Tiongkok dan India menjadi faktor yang penting dalam program antariksa kedua negara.

Kehadiran Tiongkok di Samudera Hindia pun tidak terlepas dalam persoalan yang serupa bagi India. Peningkatan kehadiran Tiongkok dan strategi *String of Pearls*-nya merintang aspirasi India untuk menjadi kekuatan maritim dominan di perairan ini. Sejumlah negara kawasan sudah menunjukkan gelagat kedekatan hingga keberpihakan pada agenda Tiongkok. Di sini, pemanfaatan teknologi antariksa juga memainkan peranan yang cukup signifikan. Salah satunya adalah peluncuran satelit pertama Sri Lanka oleh Tiongkok pada 2012 (Sirilal dkk., 2012).

Proyek peluncuran ini merupakan bagian dari penguatan kerja sama ekonomi dan pertahanan antara negara tetangga India tersebut dengan Tiongkok. Fakta ini menjadi perhatian tersendiri bagi India karena negara di halaman belakangnya ini telah menjadi wujud proyeksi kekuatan dan pengaruh Tiongkok yang nyata di kawasan Samudera Hindia. India sempat menanggapi agresivitas Tiongkok ini dengan melakukan eksplorasi di perairan Laut Tiongkok Selatan sebagai bagian dari *Look East Policy* (Scott, 2013). Tiongkok pun menanggapi langkah India tersebut dengan protes keras berdasarkan klaim teritorialnya.

### ***Antariksa dalam Hubungan Diplomatik Tiongkok-Jepang***

Hubungan yang kurang harmonis antara bangsa Jepang dan Tiongkok bisa ditarik sejarahnya hingga ke akhir abad ke-20. Sejak saat itu, berbagai macam konflik di antara kedua negara dalam bentuknya yang modern hingga saat ini bermunculan, bahkan beberapa di antaranya bertahan sampai sekarang seperti sengketa Kepulauan Senkaku/Diayou. Hubungan konfliktual di antara kedua negara membentuk situasi geopolitik yang panas di wilayah Asia Timur. Signifikansi kedua negara ini pun dalam geopolitik Indo-Pasifik terlihat dari ukuran ekonominya yang berada di urutan kedua dan ketiga terbesar di dunia.

Dalam konteks pemanfaatan kemampuan keantariksaan untuk kepentingan geopolitik secara umum, persaingan antara Jepang dan Tiongkok tidak banyak terlihat selain pada persaingan terkait forum multilateral kawasan keantariksaan. Bahasan ini akan lebih dalam dibahas pada bagian selanjutnya. Meskipun demikian, sejumlah tanda-tanda niatan Jepang untuk mengimbangi agenda *Space Silk Road* dari Tiongkok bersama dengan Amerika Serikat muncul.

### ***Antariksa dalam Hubungan Diplomatik India-Jepang***

Hubungan antara India dan Jepang sebenarnya banyak dipengaruhi juga oleh kesamaan permusuhan antara keduanya dengan Tiongkok. Bersama dengan Australia dan Amerika Serikat, India dan Jepang tergabung dalam QUAD (Pereira dkk., 2021). Konteks strategis pemanfaatan keantariksaan di antara keempat negara ini pun menjadi salah satu bagian yang vital karena berkat kemampuan keantariksanya, Tiongkok dapat semakin meningkatkan pengaruhnya di kawasan (Huang, 2011). Meskipun India dan Jepang masing-masing memiliki sistem antariksanya sendiri, kedua negara tidak terlibat persaingan geopolitik yang membuat kepemilikan mandiri dari sistem-sistem ini berdampak buruk bagi hubungan kedua negara.

Terkait keantariksaan, pada September 2017 Jepang dan India mengeluarkan pernyataan bersama yang ditujukan untuk meningkatkan kemitraan antariksa Jepang-India ke tingkat yang lebih tinggi. Pernyataan bersama ini didasarkan pada adanya kemitraan antara Jepang (JAXA) dan India (ISRO) di sejumlah bidang termasuk *earth observation*, navigasi berbasis satelit, ilmu antariksa dan eksplorasi bulan, dan menekankan pentingnya meningkatkan kerja sama keantariksaan yang komprehensif. Kemudian pada saat KTT Oktober 2018, Jepang dan India menyepakati untuk melakukan dialog tahunan terkait kerja sama bilateral di bidang keantariksaan. Pertemuan pertama Dialog Keantariksaan Jepang-India berlangsung pada Maret 2019 (Yoshimatsu, 2021).

### ***Diplomasi untuk Antariksa***

Pada bagian ini, diplomasi antariksa yang dilakukan oleh Tiongkok, India, dan Jepang dicirikan dengan tujuan-tujuan yang benar-benar menitikberatkan ranah antariksa sebagai kepentingan utama. Upaya-upaya diplomatik ini juga dapat dilakukan dalam bentuk bilateral dan multilateral. Namun, bagian ini hanya mencakup bentuk-bentuk multilateral karena signifikansinya yang dapat memengaruhi geopolitik Indo-Pasifik secara umum. Berikut uraian upaya-upaya ketiga negara dalam mendorong dan menjalankan inisiatif-inisiatif diplomasi multilateral di kawasan Indo-Pasifik terkait kegiatan keantariksaan.

### ***Diplomasi untuk Antariksa oleh Tiongkok***

Tiongkok memimpin dua inisiatif regional keantariksaan, yakni *Asia-Pacific Space Cooperation Organization* (APSCO) dan *Regional Centre for Space Science and Technology Education in Asia and the Pacific* (RCSSTEAP). Kedua inisiatif ini merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam upaya Tiongkok meningkatkan pengaruh di kawasan. Namun, fokus utama ditujukan pada peningkatan kekuatan di ranah antariksa sendiri, di samping matra-matra tradisional lainnya di permukaan bumi.

ASPCO berdiri secara resmi sejak 2008 berdasarkan Konvensi APSCO 2005, tetapi cikal bakalnya dapat ditelusuri ke belakang hingga sekitar awal 1990-an. Tujuan pendirian ASPCO adalah (a) meningkatkan dan memperkuat program kerja sama spesifik antarnegara anggota dengan membentuk dasar kerja sama dalam penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi antariksa untuk tujuan damai; (b) melakukan langkah-langkah efektif untuk membantu negara-negara anggota dalam bidang-bidang seperti penelitian-dan-pengembangan teknologi antariksa, aplikasi dan pelatihan dengan mengelaborasi dan menerapkan kebijakan pengembangan antariksa; (c) meningkatkan kerja sama, pengembangan bersama, dan membagikan capaiannya di antara negara-negara anggota dalam hal teknologi antariksa dan penerapan dan penelitian ilmu antariksa dengan menyatukan potensi kerja sama di kawasan; (d) meningkatkan kerja sama antara perusahaan dan lembaga terkait dari negara-negara anggota dan meningkatkan industrialisasi teknologi antariksa dan aplikasinya; dan (e) berkontribusi pada penggunaan antariksa untuk tujuan damai dalam kegiatan kerja sama internasional di bidang teknologi antariksa dan aplikasinya.

Aktivitas-aktivitasnya mencakup (a) pertemuan tahunan *Council*; (b) *basic activities* (Penelitian keantariksaan; Perluasan aplikasi teknologi antariksa; Penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan; Pengelolaan dan pemeliharaan kantor cabang); (c) *optional activities* ketika negara anggota mengusulkan kegiatan pilihan terkait program sains dan teknologi antariksa serta aplikasinya, seperti satelit kecil, satelit beresolusi tinggi, dan satelit telekomunikasi geostasioner.

Ketika APSCO menjadi inisiatif yang berasal dari Tiongkok sendiri, RCSSTEAP merupakan inisiatif Tiongkok untuk menjadi representasi kawasan Asia dalam komunitas antariksa global. RCSSTEAP terafiliasi dengan PBB, seperti hanya CSSTEAP yang dikelola oleh India. Tujuannya sedikit lebih kecil cakupannya dibandingkan dengan APSCO yakni mempromosikan penggunaan teknologi antariksa secara damai untuk

kepentingan umat manusia dan untuk membuat negara-negara di kawasan peka tentang kegiatan ilmu pengetahuan dan teknologi antariksa dengan mendidik dan menciptakan kesadaran melalui pelatihan, lokakarya, kursus singkat, dan sosialisasi. Tujuan ini merupakan perpanjangan agenda keantariksaan global di sistem PBB. Ruang lingkup organisasi RCCSTEAP ada dua yang mencakup pertemuan *Governing Board* dan pertemuan *Advisory Commission*. Sementara kegiatannya meliputi bidang (a) penginderaan jauh dan GIS; (b) aplikasi satelit meteorologi; (c) satelit komunikasi; (d) GNSS; (e) sains antariksa dan atmosfer; serta (f) hukum antariksa.

### ***Diplomasi untuk Antariksa oleh India***

Forum regional keantariksaan yang dibina oleh India adalah *Centre for Space Science and Technology Education in Asia and the Pacific* (CSSTEAP). CSSTEAP ini sebenarnya lebih dahulu hadir dibandingkan dengan RCSSTEAP binaan Tiongkok. India mendapatkan restu dan dianggap layak oleh PBB untuk mendirikan dan mengelola CSSTEAP pada tahun 1995 setelah berhasil memenangkan persaingan dengan negara-negara kawasan lainnya, termasuk Tiongkok. Saat ini CSSTEAP beranggotakan 18 negara, di mana Tiongkok dan Jepang tidak menjadi anggota.

Tujuan dari pendirian CSSTEAP antara lain untuk meningkatkan kapasitas untuk kawasan Asia dan Pasifik dalam sains dan teknologi antariksa melalui keunggulan dalam pendidikan, pelatihan, dan penelitian. Ruang lingkup kegiatannya mencakup i) pertemuan tahunan *Governing Board* dan *Advisory Committee* dan ii) program pelatihan untuk *capacity building* dalam bidang: *Remote Sensing* dan *Sistem Informasi Geospasial*, Satelit Komunikasi, Satelit Meteorologi dan Iklim Global, Sains Antariksa dan Atmosfer, *Global Navigation Satellite Systems* (GNSS), dan *Small Satellite Mission* (CSSTEAP, t.t.).

### ***Diplomasi untuk Antariksa oleh Jepang***

Pada 1993, *Asia-Pacific Regional Space Agency Forum* (APRSAF) diluncurkan. Sebagai suatu forum, partisipasi negara-negara anggota di dalamnya tidak terikat secara formal seperti APSCO. Namun, pengaruh dan substansi kerja sama di antara para partisipan sangat kuat. Ruang lingkup keanggotaannya pun tidak terbatas pada negara-negara di wilayah Asia-Pasifik. Sampai dengan November 2019, APRSAF beranggotakan

sejumlah 844 organisasi dari 52 negara dan kawasan, dan 32 organisasi internasional (APRSAF, 2019). Melalui forum ini, Jepang tidak hanya tampil sebagai pemimpin kawasan, tetapi juga sebagai jembatan penghubung negara-negara luar kawasan. Ruang lingkup kegiatannya terbentuk melalui empat *working group*, yakni (a) *space application*; (b) *space technology*; (c) *space environment utilization*; (d) *space education*. Pertemuan umum juga dilakukan setiap tahun.

### ***Diplomasi untuk Antariksa antara Tiongkok-India***

Fakta bahwa ada dua mekanisme keantariksaan regional Asia yang *redundant* dalam sistem PBB menunjukkan bahwa rivalitas India dan Tiongkok pada ranah ini merupakan hal yang nyata. Perebutan legitimasi representasi kuasa antariksa dari Asia di tingkat global membuat kedua negara bersaing secara ketat. Kemenangan India dalam kompetisi menjadi kekalahan bagi Tiongkok dalam persaingan kuasa antariksa di kawasan Asia. Walaupun sebelumnya Tiongkok menolak keputusan PBB memilih India sebagai tuan rumah, namun pada akhirnya Tiongkok mengakui keputusan tersebut. Pengakuan tersebut disampaikan oleh Perwakilan Tetap Tiongkok di Wina, Austria, kepada PBB, melalui Nota Verbal (Susilawati, 2014). Tiongkok mengantisipasi kekalahan ini dengan mendirikan RCSSTEAP sebagai pesaing CSSTEAP.

Melalui APSCO, Tiongkok menghadirkan ancaman tambahan bagi India. Pakistan dan Bangladesh menjadi anggota APSCO. Keanggotaan dari dua negara tetangga langsung India ini mereduksi legitimasi India sebagai pemimpin kawasan, bahkan di kawasan Asia Selatan sendiri.

### ***Diplomasi untuk Antariksa antara Tiongkok-Jepang***

Rivalitas juga terjadi antara APSCO dan APRSAF. Kedua forum yang berada di luar sistem PBB ini juga bersaing untuk menjadi mekanisme yang dianggap merepresentasikan agenda keantariksaan di kawasan, seperti halnya ESA di antara negara-negara Eropa. Namun, ketimpangan jumlah partisipasi terlihat di antara keduanya. APRSAF jauh lebih banyak mendapatkan tanggapan dan partisipasi. Hal ini bisa disebabkan oleh sifat keanggotaannya yang lebih longgar dari APSCO. Namun, alasan orientasi geopolitik dan kepentingan antariksa pada khususnya juga menjadi pertimbangan negara-negara yang berpartisipasi.

### **Diplomasi untuk Antariksa antara India-Jepang**

Dalam konteks keantariksaan kawasan, CSSTEAP dan APRSAF tidak banyak bersinggungan satu sama lain. Hubungan di antara keduanya bahkan cenderung saling berkontribusi dalam sejumlah kesempatan. Ruang lingkup kegiatannya yang beririsan namun berbeda dari segi hubungannya dengan sistem PBB membuat keduanya menjadi dua mekanisme yang melengkapi satu sama lain.

### **Diskusi: Posisi Indonesia di Antara Tiga *Launchpad***

Posisi Indonesia di antara ketiga negara *spacefaring nations* kawasan merupakan bagian yang tak terpisahkan dari ‘Indo-Pasifik’ sebagai suatu konstruksi geopolitik yang menjadi salah satu latar utama dalam penyusunan kebijakan GMF (Montratama, 2016). Sebagai suatu wacana, ‘Indo-Pasifik’ lebih banyak digaungkan oleh para pemimpin negara-negara kuat di kawasan, seperti Jepang, India, maupun Amerika Serikat (Anwar, 2020). Meskipun cakupan wilayahnya yang dianggap ‘terlalu luas’, dengan adanya peningkatan interkoneksi transportasi dan siber berkat globalisasi dan informasionalisasi, ‘Indo-Pasifik’ sebagai suatu kawasan baru menjadi masuk akal (Medcalf, 2018). Indo-Pasifik dianggap *hot spot* geopolitik dunia saat ini, terutama akibat peningkatan kekuatan dan pengaruh Tiongkok (Schreer, 2019).

Sebelum kebijakan GMF muncul, Indonesia pernah mendorong gagasan “*Indo-Pacific Treaty of Friendship and Cooperation*” (IPTFC) pada era Presiden Susilo Bambang Yudhoyono sebagai inisiatif untuk memengaruhi konstelasi geopolitik Indo-Pasifik (Scott, 2019). Ketika kemudian disusul dengan lahir dan sedikit meredupnya kebijakan GMF, wacana “*Indo-Pacific Cooperation Concept*” (IPCC) pun lahir (Scott, 2019). Konsepsi-konsepsi ini, menurut Scott (2019), menunjukkan upaya Indonesia untuk mempertahankan kepentingan teritorial dan keamanan jalur pelayarannya sekaligus merepresentasikan wacana harapan Indonesia untuk diakui sebagai ‘penjaga gerbang’ antara Samudera Hindia dan Samudera Pasifik (Scott, 2019).

Pada konteks yang spesifik di bidang keantariksaan, Indonesia sudah memiliki kepentingan nasional yang cukup jelas dan kuat. Kepentingan-kepentingan ini dapat dilihat dalam berbagai instrumen legal dan politik yang ada sejauh ini. Beberapa di antaranya yang menjadi rujukan utama adalah Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2013

tentang Keantariksaan; Peraturan Presiden Nomor 45 Tahun 2017 tentang Rencana Induk Penyelenggaraan Keantariksaan; Hasil Kesepakatan Kongres Kedirgantaraan Tahun 1998 dan 2003; serta kesepakatan nasional atas sikap dan posisi Indonesia di forum-forum internasional yang secara konsisten dibahas dan diperbarui setiap tahun. Beberapa peraturan perundang-undangan lainnya yang terkait dengan kegiatan keantariksaan juga termasuk ke dalam postur kepentingan keantariksaan nasional Indonesia yang utuh.

Kondisi Indonesia yang masih belum menguasai teknologi-teknologi kunci keantariksaan menjadi salah satu faktornya, sementara kebutuhan atas teknologi ini untuk kepentingan pewujudan GMF adalah keniscayaan. Teknologi antariksa bersifat *high tech*, *high risk* dan *high cost* sehingga negara-negara lain yang telah lebih dahulu unggul di bidang teknologi antariksa ini tidak mudah melakukan alih teknologi antariksa. Kebutuhan pragmatis dari berbagai sektor di Indonesia pun akhirnya harus dipenuhi secara sendiri-sendiri dalam jangka waktu cepat. Sebagai contoh, Kementerian KKP bergantung pada satelit milik Amerika Serikat untuk mendapat data pemantauan pelayaran kapal di wilayah perairan Indonesia. Sementara LAPAN sendiri sudah mencanangkan misi untuk membangun satelit operasional yang mampu menyediakan radar pemantau wilayah maritim untuk keperluan pengamanan dan penegakan kedaulatan di dalam rencana induk keantariksaan, namun dalam pelaksanaannya masih belum beriringan dengan strategi pemenuhan kebijakan kelautan nasional.

Dalam rangka menanggulangi tantangan-tantangan tersebut, diplomasi antariksa memainkan peran yang sangat strategis. Kondisi geografis yang dihadapkan dengan kurangnya modalitas serta tantangan dalam mendapatkan teknologi antariksa menghadirkan keniscayaan bagi Indonesia untuk mengembangkan teknologi antariksa dengan cara yang progresif dan masif melalui kerja sama internasional. Selain itu, banyak tantangan keantariksaan global yang memang hanya mampu diselesaikan oleh semua negara secara bersama-sama. Keseimbangan antara kepentingan nasional dan global ini tercermin dalam agenda diplomasi antariksa Indonesia secara keseluruhan.

Agenda diplomasi antariksa Indonesia juga hadir di lingkungan terdekatnya, kawasan geopolitik Indo-Pasifik. Posisi diplomatiknya yang cenderung netral membuat Indonesia leluasa melakukan kerja sama dengan ketiga negara *spacefaring* kawasan. Hubungan-hubungan ini sudah lama terjalin dan terus menguat hingga hari ini. Meskipun begitu, ketegangan di antara negara-negara mitra Indonesia ini dapat berimplikasi

pemosisian Indonesia di masa depan. Berikut upaya-upaya diplomatik keantariksaan yang dilakukan oleh Indonesia dengan ketiga negara tersebut, baik dalam bentuk bilateral maupun multilateral.

### **Hubungan Diplomasi Antariksa antara Indonesia dan Tiongkok**

Selama ini Indonesia mempunyai hubungan bilateral yang cukup dekat dengan Tiongkok, walaupun pada era Presiden Soeharto sempat mengalami hubungan yang buruk yaitu berupa pemutusan diplomatik terhadap Tiongkok. Perkembangan hubungan diplomasi antariksa Indonesia Tiongkok ditandai dengan beberapa aktivitas kerja sama.

Pada tanggal 25 April 2005, Presiden Indonesia SBY dengan Presiden Tiongkok Hu Jintao menandatangani deklarasi kemitraan strategis Indonesia-Tiongkok atau *Joint Declaration on Strategic Partnership between Republic of Indonesia and the People's Republic of China*. Kemudian ditindaklanjuti dengan *the 2010-2015 Plan of Action for the Strategic Partnership* yang ditindaklanjuti pada tanggal 22 Januari 2010. Dalam rangka meningkatkan hubungan bilateral kedua negara, Indonesia dan Tiongkok menyepakati *Comprehensive Strategic Partnership* yang ditandatangani pada tahun 2013. Dalam dokumen kerja sama tersebut, salah satu poinnya menyatakan bahwa kedua pemimpin negara menyambut baik dengan disetujuinya kerja sama antarpemerintah di bidang keantariksaan dan sepakat untuk membentuk Komite Bersama di bidang keantariksaan untuk memperkuat kerja sama dalam bidang survei dan penjejakan, pembangunan, peluncuran, dan aplikasi satelit, dan pembangunan bersama aplikasi dan *sharing platform* data satelit penginderaan jauh.

Kemudian pada 2 Oktober 2013, Indonesia dan Tiongkok menyepakati persetujuan mengenai Kerja Sama Eksplorasi dan Pemanfaatan Ruang Angkasa untuk Maksud Damai yang mencakup bentuk-bentuk kerja sama antara lain: (a) Penelitian dan pengembangan bersama, (b) Pelatihan, konsultasi ahli dan pertukaran teknisi-teknisi, (c) Pertukaran informasi ilmiah, (d) Seminar-seminar dan konferensi-konferensi akademik yang diselenggarakan secara bersama-sama oleh para pihak.

Terkait penelitian dan pengembangan, sebelumnya ditandatanganinya persetujuan Indonesia telah terlibat dalam salah satu program antariksa milik Tiongkok yaitu konstelasi Sistem Navigasi Satelit COMPASS/BEIDOU setelah disepakatinya *Provision on the Deployment of the People's Republic of China's MV. Yuanwang Instrumentation*

*Ships to Sulawesi Sea and Banda Sea for TT&C Support of the Compass Navigation Satellite Launch Missions* untuk periode kegiatan 2007-2009.

Hubungan kerja sama keantariksaan yang bersifat bilateral antara Indonesia dan Tiongkok berlanjut di mana pada tanggal 26 Maret 2015 Presiden Jokowi dan Presiden Xi Jinping menandatangani *Joint Statement on Strengthening Comprehensive Strategic Partnership between the People's Republic of China and The Republic of Indonesia*. Kedua belah pihak mengakui sepenuhnya peran penting Komite Kerja Sama Antariksa Tiongkok-Indonesia dalam mempromosikan kerja sama antariksa kedua negara, dan menyambut baik penandatanganan, yang juga berlangsung pada tanggal 26 Maret 2015, *the 2015-2020 Aerospace Cooperation Outline between National Space Administration of the People's Republic of China and National Institute of Aeronautics and Space of the Republic of Indonesia* yang selanjutnya memperjelas bidang-bidang utama dan arah kerja sama keantariksaan Tiongkok-Indonesia di masa depan

Dalam kurun waktu 2015—2020 yang lalu, Indonesia terlibat dalam kerja sama keantariksaan yang mencakup bidang-bidang seperti observasi bumi, *Telemetry, Tracking and Control (TT&C)*, hingga *aeronautic technology*. Kerja sama ini pun kemudian diperkuat dan diperbarui pada 2019 melalui *G to G Agreement between the Government of the Republic of Indonesia and the Government of the People's Republic of China on Cooperation in the Exploitation and Peaceful Use of Outer Space*. Perjanjian ini telah diratifikasi oleh kedua negara. Indonesia meratifikasi melalui Peraturan Presiden Nomor 22 Tahun 2019 pada 26 April 2019.

Dari segi multilateral, walaupun Indonesia belum menjadi anggota APSCO, Indonesia merupakan bagian dari negara-negara penandatanganan awal *Convention* pendirian APSCO. Terdapat alasan-alasan mengenai kepentingan diplomatik Indonesia yang lebih umum menjadi pertimbangan penundaan keanggotaan tersebut. Namun, dalam statusnya yang masih belum menjadi anggota penuh sekalipun, Indonesia telah mendapatkan sejumlah manfaat: (a) kerja sama multilateral untuk penelitian, eksplorasi, pengembangan dan aplikasi teknologi antariksa; (b) akses terhadap *shared space data* dan informasi ilmiah; (c) membantu SDM dalam meningkatkan kompetensi terkait antariksa; serta (d) *update* terkini teknologi keantariksaan dari negara-negara yang lebih maju.

Kendati demikian, partisipasi Indonesia sejauh ini masih terbatas dalam bentuk mengikuti pelatihan dan penyelenggara seminar. Pemanfaatan APSCO ini akan semakin

intensif dengan adanya tanggung jawab iuran tahunan yang harus dibayarkan oleh Indonesia setelah keanggotaannya disahkan.

Indonesia juga berpartisipasi dalam kegiatan-kegiatan RCSSTEAP. Indonesia menghadiri *Governing Board Meeting* di Beijing untuk me-review *Advisory Committee* dan *Billennial Work Report* tahun 2018-2019. Dalam pertemuan tersebut, Indonesia turut mengadopsi *Billennial Work* 2020-2021 dan menyetujui penambahan *Space Science and Environment* pada program MASTA.

### **Hubungan Diplomasi Antariksa antara Indonesia dan Jepang**

Hubungan diplomatik dan kerja sama keantariksaan antara Indonesia dan Jepang mungkin merupakan yang paling majemuk dan intensif. Pihak-pihak yang terlibat di Jepang pun tidak hanya badan antariksanya, JAXA, tetapi juga lembaga-lembaga pendidikan dan penelitian, seperti *Japan Agency for Marine Science and Technology* (JAMSTEC), ENRI, RISH, DPRI-KU, ISEE, CEReS dan CIMRS *Chiba University*; serta *Hokkaido University*. Kerja sama-kerja sama bilateral ini tidak bisa dilepaskan juga dari konteks partisipasi Indonesia dalam APRSAF.

Kerja sama keantariksaan Indonesia dan Jepang-*Japan Aerospace Exploration Agency* (JAXA) antara lain: Pemanfaatan *Regional Server/Client Terminal* Menggunakan WINDS di Sistem Sentinel Asia Step 2; Aplikasi Data Satelit Jepang; Kerja Sama Bidang Penelitian dan Pengembangan Dirgantara (Permatasari, 2018). Selanjutnya, kerja sama dengan Lembaga Penelitian untuk Kemanusiaan Berkelanjutan, Universitas Kyoto Jepang tentang Penelitian Ilmiah Bersama dan Operasi untuk Studi Dinamika Atmosfer Khatulistiwa. Kemudian, kerja sama dengan Lembaga Penelitian Humaniora Berkelanjutan Universitas Kyoto Jepang untuk Penelitian Ilmiah Atmosfer dan Ionosfer dengan Radar Atmosfer Khatulistiwa dan Fasilitas Terkait. Mitra Kerja Sama: *Research Institute for Sustainable Human Sphere (RISH)*, Universitas Kyoto Jepang. Serta, kerja sama dengan Kerja Sama Penelitian dan Operasi Cuaca Antariksa. Mitra Kerja Sama: Institut Teknologi Informasi dan Komunikasi Nasional Jepang.

Keterlibatan Indonesia dalam APRSAF tidak hanya diwakili oleh LAPAN, tetapi juga kementerian-kementerian, lembaga penelitian-pengembangan dan perguruan tinggi

lainnya. Selama ini, Indonesia pun tidak mengeluarkan biaya iuran keanggotaan tahunan. Indonesia bahkan pernah menjadi tuan rumah dalam pertemuan tahunan APRSAF pada tahun 2006 dan 2015. Manfaat dari partisipasi ini mencakup program *Sentinel Asia* dalam manajemen bencana dan forum kerja sama antarbadan antariksa kawasan maupun luar kawasan.

### **Hubungan Diplomasi Antariksa antara Indonesia dan India**

Kerja sama bilateral antara pihak India dan Indonesia di bidang keantariksaan dilakukan sejak tahun 1995 dan diawali dengan pembangunan TT&C Biak 1 pada tahun 1999 dan TTC Biak 2 pada 2003 hingga saat ini. Secara umum, kronologi kerja sama ini telah berlangsung selama 25 tahun dan dalam pelaksanaannya terdapat manfaat bagi para kedua pihak. Kerja sama antara LAPAN dan ISRO dimulai sejak ditandatanganinya Nota Kesepahaman tentang Pembangunan Stasiun Telemetri, Penjajakan, dan Komando (TT&C) untuk Satelit dan Wahana Peluncur pada 25 April 1997. Kerja sama tersebut diawali dengan dikirimkannya surat dari Perdana Menteri India pada saat itu Shri Narashima Rao kepada Presiden Soeharto pada 25 Agustus 1995, yang berisi permintaan untuk bekerja sama dalam pembangunan dan pengoperasian Stasiun TT&C di Pulau Biak, Papua, untuk mendukung program pengorbitan satelit ke orbit geostasioner yang mempergunakan *Geostationary Satellite Launch Vehicle (GSLV)*. GSLV sendiri merupakan program *Indian National Satellite System (INSAT)* sebagai penggunaan satelit geostasioner untuk telekomunikasi, siaran televisi dan meteorologi.

Selanjutnya pada tahun 2002, keduanya menandatangani *Memorandum of Understanding on Cooperation in the Field of Outer Space Research and Development* di New Delhi pada 3 April 2002. Implementasi dari nota kesepahaman kerja sama keantariksaan Indonesia-India memberikan manfaat bagi kedua negara secara resiprokal. Beberapa manfaat yang didapatkan oleh Indonesia antara lain: *capacity building* teknologi stasiun bumi untuk pengendalian satelit pada peneliti dan perekayasa LAPAN, akses stasiun bumi dan satelit India, harga yang sangat murah dalam proses peluncuran satelit Indonesia secara *piggyback* pada 2007, 2015, 2016. Adapun manfaat yang diperoleh oleh India seperti pengoperasian stasiun bumi TT&C Biak sebagai stasiun bumi paling timur ISRO. Stasiun bumi yang sangat penting bila meluncurkan roket dan satelit ekuatorial. Stasiun ini mampu merekam data-data krusial untuk mengetahui proses

separasi roket yang sedang diluncurkan. Stasiun tersebut juga mendukung penjejakan satelit India yang mengorbit.

Secara lebih jauh, kerangka kerja sama kedua negara dalam keantariksaan melalui penandatanganan secara *desk-to-desk* di New Delhi pada 22 Mei 2018 dan di Jakarta pada 28 Mei 2018 mengenai *Framework Agreement on Cooperation in the Exploration and Uses of Outer Space for Peaceful Purposes*. Kerja sama ini memberikan manfaat, sebagai berikut: Pertama, Layanan peluncuran (*in kind*) atas 2 (dua) satelit buatan LAPAN setiap 5 (lima) tahun. Perkiraan biaya peluncuran satelit mikro ( $\pm 150\text{kg}$ ) saat ini adalah USD 3.000.000 atau 40,5 M Rupiah. Saat ini LAPAN sedang menyiapkan *Implementing Agreement* terkait peluncuran LAPAN A4. Kedua, Penelitian dan pengembangan bersama di bidang teknologi antariksa. Ketiga, Pengoperasian, pemeliharaan, penambahan, peningkatan, dan penggunaan stasiun bumi TT&C Biak untuk keuntungan bersama Indonesia dan India. Pemanfaatan stasiun untuk merekam data satelit penginderaan jauh India untuk keperluan dan kebutuhan Indonesia maupun ASEAN. Keempat, Transfer kepemilikan fasilitas stasiun bumi Biak.

Dalam bentuk multilateral CSSTEAP, Indonesia telah mendapatkan banyak manfaat. Sejumlah pegawai LAPAN telah mendapatkan program pendidikan berupa *short course* dan *post graduate course* pada 2018-2019. Indonesia tidak dikenakan biaya sedikit pun. Keseriusan partisipasi Indonesia dalam CSSTEAP juga ditunjukkan dengan kehadiran Kepala LAPAN Thomas Djamaludin pada *the 23rd Governing Board Meeting of CSSTEAP*.

Berdasarkan uraian interaksi antara Indonesia dengan Tiongkok, Jepang, dan India di atas menunjukkan bahwa Indonesia berada dalam posisi yang cukup leluasa. Ketika sejumlah negara cenderung memilih keberpihakan dalam menentukan negara mitra kerja samanya, Indonesia dapat melakukan diplomasi dan kemitraan kerja sama yang intensif dan bermanfaat dengan ketiga negara tersebut. Hal ini dimungkinkan karena Indonesia tidak terlalu terpaut atau bergantung dari segi keantariksaan maupun kepentingan geopolitik secara umum. Pendekatan “bebas-aktif” dalam kebijakan luar negeri Indonesia ditunjukkan dengan strategi *limited engagement* untuk menjaga jarak.

Meskipun begitu, Indonesia belum benar-benar memanfaatkan sisi kedua dari *pragmatic equidistance*, yaitu *omni-enmeshment*, dengan maksimal. Indonesia masih

belum mampu mengelola kerja sama dengan ketiga *launchpads* utama Indo-Pasifik ini dalam bingkai strategi yang komprehensif. Strategi *omni-enmeshment* sekilas seperti telah dilakukan oleh Indonesia melalui penjajakan kerja sama dengan ketiga negara tersebut, namun masih pasif dan masih lebih banyak didominasi oleh agenda-agenda negara mitra. Manfaat yang didapatkan dari situasi ini pun menjadi sangat minim sehingga Indonesia tidak beranjak untuk segera menyusul ketiganya sebagai *spacefaring* selanjutnya.

Situasi yang kurang ideal ini juga mungkin menjadi cerminan lemahnya kepemimpinan geopolitik Indonesia di Indo-Pasifik dalam konteks yang lebih luas. Upaya Indonesia untuk mengusung peran GMF melalui wawasan AOIP tidak akan berhasil bila Indonesia tidak segera melengkapi upaya *pragmatic equidistance*-nya dengan strategi *omni-enmeshment* yang lebih terintegrasi dalam berbagai sektor termasuk antariksa. Pendekatan *limited engagement* juga bukan berarti tidak bisa diimprovisasi dengan mempertimbangkan peningkatan kedekatan dengan negara-negara tertentu untuk kepentingan yang spesifik. Manajemen isu dan sektor diplomasi menjadi kunci bagi Indonesia untuk meningkatkan peran kepemimpinannya di kawasan Indo-Pasifik.

## Simpulan

Kerja sama dan kompetisi di bidang antariksa memengaruhi geopolitik Indo-Pasifik secara keseluruhan, baik pada sektor-sektor tradisional di permukaan bumi maupun matra antariksa sendiri. Posisi Indonesia yang dapat diterima oleh tiga negara *spacefaring* utama kawasan, Tiongkok, Jepang, dan India, menghadirkan keuntungan dan tantangan tersendiri. Indonesia telah sukses menjaga jarak melalui strategi *limited engagement*, namun belum mampu memaksimalkan posisinya ini dengan strategi *omni-enmeshment* yang lebih cermat dan integratif. Diplomasi antariksa menyediakan peluang bagi Indonesia untuk meningkatkan peran geopolitiknya. Oleh karena itu, Indonesia perlu menyusun strategi diplomasi antariksa yang tepat berdasarkan modalitas dan perkembangan lingkungan strategis keantariksaan di kawasan Indo-Pasifik.

## Daftar Pustaka

- Agastia, I. G. B. D., & Perwita, A. A. B. (2016). Indonesia's Maritime Axis and the Security of Sea Lanes of Communications (SLOCs) in the Indo-Pacific. *Jurnal Hubungan Internasional*, 5(1), 10–21. <https://doi.org/10.18196/hi.2016.0081.10-21>

- Anwar, D. F. (2020). Indonesia and the ASEAN outlook on the Indo-Pacific. *International Affairs*, 96(1), 111–129. <https://doi.org/10.1093/ia/iiz223>
- APRSAP. (2019, November). *Countries and Regions*. Asia-Pacific Regional Space Agency Forum. <https://www.aprsaf.org/participants/>
- Boyd, A., Gatewood, J., Thorson, S., & Dye, T. D. (2019). Data Diplomacy. *Science & diplomacy*, 8(1), Article 1.
- Chandrashekar, S. (2011). India and the Peaceful Uses of Outer Space. *India Review*, 10, 440–452. <https://doi.org/10.1080/14736489.2011.624034>
- CSSTEAP. (t.t.). *Educational Programmes*. CSSTEAP. Diambil 14 Oktober 2021, dari <https://www.cssteap.org/educational-programmes>
- Firdous, M. A. (2019). Space Cooperation as a Diplomatic Tool. *CISS Insight Journal*, 7(1), 65–84.
- Goswami, N. (2017, Mei 12). *China and India's Diplomatic Space Race*. The Diplomat. Diakses dari <https://thediplomat.com/2017/05/china-and-indias-diplomatic-space-race/>
- Huang, W.-C. (2011). *China's Space Capabilities and Their Regional Security Implications*. Army War Coll Strategic Studies Inst Carlisle Barracks Pa. Diakses dari <https://apps.dtic.mil/sti/citations/ADA547241>
- Laksmiana, E. A. (2017). Pragmatic Equidistance. *China, The United States, and the Future of Southeast Asia: US-China Relations, Volume II*, 2, 113.
- Lele, A. (2017). India's policy for outer space. *Space Policy*, 39–40, 26–32. <https://doi.org/10.1016/j.spacepol.2016.11.009>
- Logsdon, J. M., Pollpeter, K., Moltz, J. C., Pekkanen, S. M., An, H. J., Goswami, N., Schrogl, K.-U., & Giannopapa, C. (2020). Asia in space: The race to the final frontier. *Asia Policy*, 15(2), 1–56.
- Mahajan, U. (2021, Januari 18). India's Link West Policy: Prospects For Space Diplomacy. *Forum For Integrated National Security*. Diakses dari <https://finsindia.org/journal/indias-link-west-policy-prospects-for-space-diplomacy/>
- Moltz, J. C. (2011). *Asia's Space Race: National Motivations, Regional Rivalries, and International Risks*. Columbia University Press.
- Montratama, I. (2016). Rekonstruksi Politik Luar Negeri Indonesia Di Tengah Dinamika Lingkungan Strategis Indo-Pasifik Abad Ke-21. *Intermestic: Journal of International Studies*, 1(1). <https://doi.org/10.24198/intermestic.v1n1.4>
- Pekkanen, S. M. (2021). China, Japan, and the Governance of Space: Prospects for competition and cooperation. *International Relations of the Asia-Pacific*, 21(1), 37–64. <https://doi.org/10.1093/irap/lcaa007>
- Pereira, A., Biddington, B., Rajagopalan, R., & Suzuki, K. (2021). The Quad: Implications for Space. *2021 IEEE Aerospace Conference (50100)*, 1–15. <https://doi.org/10.1109/AERO50100.2021.9438177>
- Permatasari, Y. (2018). The Sluggish Development of Indonesia Space Technology: Analysis from Structuralism. *Proceedings International Postgraduate Students Convergence (IPGSC) 2018 International Relations in the Age of Disruption: Power Shifts, Power Diffusion and New Complexities*, 268–280.
- Schreer, B. (2019). Towards Contested 'Spheres of Influence' in the Western Pacific: Rising China, Classical Geopolitics, and Asia-Pacific Stability. *Geopolitics*, 24(2), 503–522. <https://doi.org/10.1080/14650045.2017.1364237>

- Scott, D. (2013). India's role in the South China Sea: Geopolitics and geoeconomics in play. *India Review*, 12(2), 51–69.
- Scott, D. (2019). Indonesia Grapples with the Indo-Pacific: Outreach, Strategic Discourse, and Diplomacy. *Journal of Current Southeast Asian Affairs*, 38(2), 194–217. <https://doi.org/10.1177/1868103419860669>
- Set, S. (2017). *India's regional diplomacy reaches outer space*. Carnegie India. Diakses dari [https://carnegieendowment.org/files/7-3-2017\\_Set\\_IndiaRegionalDiplomacy\\_Web.pdf](https://carnegieendowment.org/files/7-3-2017_Set_IndiaRegionalDiplomacy_Web.pdf)
- Shekhar, V. (2018). *Indonesia's Foreign Policy and Grand Strategy in the 21st Century: Rise of an Indo-Pacific Power*. Routledge.
- Siddiqi, A. A. (2010). An Asian Space Race: Hype or Reality? *South Asia at a Crossroads*, 184–198.
- Singh, M. (2016). SAARC for geopolitical symbolism: Whither multilateralism? *South Asian Survey*, 23(1), 1–16.
- Sirilal, R., Aneez, S., Roychoudhury, A., & Martina, M. (2012, November 27). China launches Sri Lanka's first satellite as India watches ties grow. *Reuters*. Diakses dari <https://www.reuters.com/article/uk-srilanka-satellite-china-idUKBRE8AQ0HT20121127>
- Susilawati, E. (2014). Persaingan Negara-Negara dalam Memanfaatkan Keantariksaan sebagai Kekuatan Lunak (Soft Power) untuk Memperoleh Keunggulan di Kawasan Asia Pasifik. Dalam *Buku Ilmiah Kajian Kebijakan Penerbangan dan Antariksa* (2014 ed., hlm. 18). Pusat Kajian Kebijakan Penerbangan dan Antariksa, LAPAN.
- Suzuki, K. (2013). The contest for leadership in East Asia: Japanese and Chinese approaches to outer space. *Space Policy*, 29(2), 99–106. <https://doi.org/10.1016/j.spacepol.2013.03.006>
- Yoshimatsu, H. (2021). Outer Space Policy with a Stronger Security Orientation. Dalam *Japan's Asian Diplomacy* (hlm. 151–184). Springer.