IMPLIKASI PENGAMBILALIHAN *FLIGHT INFORMATION REGION* (FIR) DI KEPULAUAN RIAU TAHUN 2022 TERHADAP KEAMANAN REGIONAL DAN GEOPOLITIK

Mohammad Badrudin[1*]
Ganjar Widhiyoga[1]

[1]Universitas Slamet Riyadi Surakarta
Indonesia

**e-mail:mohammadbadrudin12@gmail.com*

ABSTRACT

The adjustment to the Jakarta Flight Information Region (FIR) through an agreement with Singapore, effective March 22, 2024, has expanded the Jakarta FIR by 249,575 square kilometers (9.5 percent), bringing its total area to 2,842,725 square kilometers. This study analyzes the implications of the takeover of the FIR over the Riau Islands on regional security dynamics and geopolitics in Southeast Asia. This study employs the concepts of air power and the regional security complex in its analysis of these implications. The findings indicate that the FIR takeover has several implications that impact regional security and geopolitics in Southeast Asia. Some of the implications include the expansion of the Jakarta FIR airspace, a shift in management, and improvements to Indonesia's ATC structure, which subsequently led to bilateral cooperation between Indonesia and Singapore. This cooperation is evidenced by the establishment of a civil-military cooperation mechanism through the deployment of Indonesian personnel at the Singapore Air Traffic Control Center (SATCC) at Changi International Airport. This study concludes that the takeover of the FIR over the Riau Islands is not merely an expansion of the national airspace navigation service area, but a form of strategic transformation in the concept of air power that directly impacts international relations—specifically regarding security—and the operational autonomy of Indonesia's air power within the geopolitical framework.

Keywords: Indonesia, Singapore, FIR, Air power, RSC

Penyesuaian Flight Information Region (FIR) Jakarta melalui perjanjian dengan Singapura yang berlaku efektif pada 22 Maret 2024 telah menambah luasan FIR Jakarta sebesar 249.575 kilometer persegi (9,5 persen) yang total luasnya menjadi 2.842.725 kilometer persegi. Penelitian ini menganalisis implikasi pengambilalihan FIR di atas Kepulauan Riau terhadap dinamika keamanan regional dan geopolitik di Asia Tenggara. Penelitian ini menggunakan konsep air power dan regional security complexs dalam analisis implikasinya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengambilalihan FIR memiliki beberapa Implikasi yang berdampak pada keamanan regional dan geopolitik Asia Tenggara. Beberapa Implikasi yang terjadi antara lain meluasnya ruang udara FIR Jakarta, perpindahan pengelolaan, peningkatan struktur ATC Indonesia yang kemudian berdampak pada terjadinya kerjasama bilateral antara Indonesia dan Singapura. Kerjasama ini dibuktikan melalui adanya mekanisme kerja sama sipil-militer melalui penempatan personel Indonesia di Singapore Air Traffic Control Center (SATCC) di Bandara Internasional Changi. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengambilalihan FIR di atas Kepulauan Riau bukan sekedar penambahan area pelayanan navigasi pada ruang udara nasional, tetapi merupakan bentuk transformasi strategis dalam konsep air power yang berdampak langsung pada pola hubungan internasiona yang berupa keamanan, dan kemandirian operasional kekuatan udara Indonesia dalam kerangka geopolitik.

Kata Kunci: Indonesia, Singapura, FIR, Air power, RSC

Pendahuluan

Flight Information Region (FIR) merupakan ruang udara yang ditentukan oleh batas-batas tertentu untuk menyediakan informasi penerbangan dan layanan peringatan yang berfungsi untuk memfasilitasi navigasi udara internasional dan keselamatan penerbangan (ICAO, 2005). Sejak tahun 1947, penetapan zona FIR telah ditentukan berdasarkan perjanjian internasional melalui Organisasi Penerbangan Sipil Internasional (ICAO), yang mendasarkan keputusannya pada aspek-aspek keselamatan penerbangan (Supriyadi et al., 2020a). Wilayah FIR Indonesia sendiri berada di bawah tanggung jawab otoritas navigasi penerbangan Indonesia yaitu, AirNav Indonesia. Wilayah ini dibagi menjadi dua *Flight Information Region* (FIR) utama, yaitu FIR Jakarta dan FIR Ujungpandang. FIR di atas Kepulauan Riau sebelumnya telah dikuasai oleh Singapura sejak tahun 1946 (Agustiyanti, 2024). Penguasaan *Flight Information Region* (FIR) di atas Kepulauan Riau oleh Singapura tidak lepas dari kondisi historis dan kapasitas teknis pada awal munculnya pengaturan navigasi penerbangan sipil internasional (Wahyudi et al., 2025).

Pada periode awal kemerdekaan, infrastruktur navigasi udara dan sistem pengawasan penerbangan di wilayah Indonesia masih sangat terbatas. Sebaliknya, Singapura yang saat itu masih menjadi koloni Inggris menjadi pusat penerbangan penting di kawasan Asia Tenggara. Singapura dianggap lebih mampu menyediakan layanan keselamatan penerbangan di ruang udara sekitar, termasuk di atas Kepulauan Riau (Sakinah, 2019). Oleh karena itu, pengelolaan FIR di wilayah tersebut secara administratif diberikan ICAO kepada Singapura untuk menjamin keselamatan dan kelancaran lalu lintas penerbangan internasional di kawasan tersebut. Akibat pengelolaan FIR di atas Kepulauan Riau oleh Singapura, pesawat Indonesia yang terbang di area tersebut harus meminta izin kepada otoritas Singapura walapun terbang di atas ruang udara Indonesia (Maesaroh, 2022). Selain untuk keperluan akitivitas penerbangan komersial, Singapura juga dapat menggunakan ruang udara tersebut untuk menunjang latihan militer udara mereka (Muhammad et al., 2024).

Proses yang dilakukan oleh Indonesia dalam mengambilalih FIR di atas Kepulauan Riau dari Singapura cukup panjang. Berbagai negosiasi dan upaya diplomasi telah dilakukan sejak 1973. Pada saat itu Indonesia terus berupaya untuk mengambil kembali kendali atas FIR di wilayah Kepulauan Riau melalui beberapa pertemuan RAN (*Regional Air Navigation*) yang diadakan setiap 10 tahun sekali. Pertemuan RAN I di Honolulu pada tahun 1973 menegaskan dan menetapkan bahwa FIR Natuna yang meliputi sektor Tanjung Pinang, Riau dan Natuna merupakan bagian dari FIR Singapura (Sakinah, 2019). Pada Pertemuan RAN II di Singapura tahun 1983, upaya Indonesia ditolak karena Indonesia dinilai masih belum mampu dalam segi penyediaan teknologi, organisasi dan SDM (Sumber Daya Manusia) dalam pengelolaan FIR. Selanjutnya, pada tahun 1993 kembali diadakan pertemuan RAN yang ketiga. Pada pertemuan RAN III tersebut, penyelarasan FIR di atas Kepulauan Riau dibahas secara bilateral antara Indonesia dan Singapura namun kesepakatan belum juga tercapai (Muhammad et al., 2024).

ICAO kemudian memberikan saran kepada kedua negara untuk melakukan pembahasan pengelolaan FIR di atas Kepulauan Riau secara bilateral. Akhirnya pada tahun 1995, Indonesia dan Singapura mencapai kesepakatan melalui "*The Realignment of The Boundary between The Singapore Flight Information Region and The Jakarta Flight Information Region*". Pada perjanjian tahun 1995, Indonesia mendelegasikan pengelolaan *Flight Information Region* (FIR) kepada Singapura tanpa batas waktu yang jelas dan tanpa pengakuan eksplisit terhadap batas ruang udara Indonesia di peta ICAO (Sakinah, 2019). Perjanjian tersebut disepakati pada tanggal 21 september 1995 di Singapura (Sakinah, 2019). Perjanjian tersebut diresmikan oleh pemerintah Indonesia melalui Keputusan Presiden RI No. 07 Tahun 1996 tentang pengesahan perjanjian FIR antara Indonesia dan Singapura (Karmel, 2023). Tercapainya kesepakatan kedua negara adalah untuk menciptakan keselamatan penerbangan. Hasil tersebut membuat Indonesia mendelegasikan sebagian ruang udara Indonesia kepada Singapura. Hal ini dipilih karena Indonesia belum mampu untuk mengelola seluruh wilayah udara Indonesia.

Pada tahun 2015, di bawah kepemimpinan Presiden Joko Widodo, Indonesia kembali berupaya untuk mengambil alih penuh FIR di atas Kepulauan Riau. Proses ini melibatkan diplomasi yang kompleks. Upaya diplomasi dilakukan dengan membangun hubungan baik dengan Singapura dan dengan negara anggota ICAO. Kerangka Negosiasi FIR ditandatangani pada 12 September 2019, dan pertemuan tim teknis intensif dilakukan pada 7 Oktober 2019 (Nasution, 2025). Puncak negosiasi terjadi pada 25 Januari 2022 di Bintan, ketika Menteri Perhubungan Indonesia dan Menteri Transportasi Singapura menandatangani kesepakatan penyesuaian batas FIR Jakarta dan FIR Singapura (Setkab, 2022). Pengaturan ruang udara tersebut diatur dalam Peraturan Presiden tentang ratifikasi perjanjian FIR terbaru yang ditandatangani oleh Presiden Joko Widodo pada 5 September 2022 (Setneg, 2022)

Kesepakatan tersebut berdampak pada bertambahnya luas FIR Jakarta menjadi 2.842.725 kilometer persegi atau setara dengan pertambahan 9,5% dari luas semula. Menteri Perhubungan Budi Karya Sumadi menegaskan bahwa ketentuan ini telah berlaku efektif mulai 21 Maret 2024 pukul 20.00 UTC atau 22 Maret 2024 pukul 03.00 WIB (Agustiyanti, 2024). Momen tersebut menjadi sebuah kabar gembira dan sejarah baru bagi dunia penerbangan Indonesia (Tempo, 2024). Pada awal sebelum pengambilalihan, aktivitas penerbangan domestik dan internasional yang melintasi Kepulauan Riau harus terlebih dahulu menghubungi operator navigasi penerbangan Singapura. Namun setelah dilakukan pengaturan ulang FIR, pesawat dengan rute penerbangan yang melalui wilayah tersebut akan langsung dilayani oleh AirNav Indonesia, sehingga tidak perlu lagi melibatkan otoritas penerbangan Singapura (BBC Indonesia, 2024).

Berdasarkan penelitian sebelumnya tentang kajian FIR di atas Kepulauan Riau, terdapat beberapa penelitian yang meninjau perspektif ruang udara dari berbagai bidang. Melalui perspektif hukum, penelitian yang dilakukan oleh Fahrazi (2019), menggunakan tinjauan hukum normatif untuk menganalisis implikasi yang timbul dari pengelolaan FIR oleh Singapura atas ruang udara Kepulauan Riau. Pada penelitian selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Rizki (2023), menganalisis bagaimana pengaruh perjanjian kerjasama FIR Singapura dan Indonesia di Kepulauan Riau berdampak pada kedaulatan ruang udara Indonesia terutama di kepulauan Riau.

Permasalahan pengelolaan batas-batas ruang udara ini juga memiliki kaitan yang erat pada perspektif Hubungan Internasional. Penelitian yang dilakukan oleh Utomo & Azzqy (2017), berfokus pada analisis kontrol ruang udara penerbangan (FIR) terhadap kerjasama DCA (*Defence Cooperation Agreement*) antara Indonesia dan Singapura. Sedangkan penelitian Rumuat (2018), berfokus pada persamaan perspektif Indonesia dan Singapura sebagai upaya dalam proses pengelolaan FIR di Kepulauan Riau. Penelitian juga berfokus pada analisis bidang ekonomi. Penelitian yang dilakukan oleh Husna & Riyanto (2019), menunjukkan penelitian yang tidak hanya membahas dampak keamanan saja, namun juga membahas dampak ekonomi yang ditimbulkan.
Berangkat dari beberapa penelitian sebelumnya, penulis ingin memberikan kebaruan dari penelitian sebelumnya yaitu terkait dengan perspektif geopolitik dan keamanan regional. Penelitian ini melihat bagaimana dampak pengambilalihan *Flight Information Region* (FIR) di Kepulauan Riau pada tahun 2022 terhadap dinamika keamanan regional dan geopolitik. Penelitian ini akan berfokus pada analisis deskriptif berdasarkan teori geopolitik dan *Regional Security Complex*. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baru dalam perkembangan keamanan regional dan geopolitik. Untuk memahami bagaimana implikasi pengambilalihan FIR di atas Kepulauan Riau terhadap keamanan regional dan geopolitik, diperlukan kerangka teoretis yang mampu menjelaskan dampak dari pengambilalihan FIR terhadap keamanan regional dan geopolitik. Oleh karena itu, artikel ini akan menggunakan pendekatan Geopolitik *Air Power* milik Gray (2012) dan *Regional Security Complex* (RSC) yang dikembangkan oleh Barry Buzan dan Waever (2003). Dalam penelitian ini, Pemikiran *Air Power* Gray dan RSC Buzan diyakini mampu untuk melihat

bahwa zona wilayah informasi penerbangan atau *Flight Information Region* memiliki dampak terhadap kondisi politik dan keamanan di kawasan Asia Tenggara.

Teori Geopolitik awalnya berasal dari pemikiran seorang filsuf Jerman, Friedrich Ratzel (1897). Ratzel berpendapat bahwa sebuah negara mirip seperti makhluk hidup. Oleh karena itu, negara membutuhkan ruang untuk hidup dan berkembang, sama seperti makhluk hidup yang butuh tempat dan sumber daya supaya bisa tumbuh dengan baik. Ruang tempat hidup negara tersebut dikenal dengan istilah *Lebensraum*. Dalam istilah tersebut memiliki makna bahwa semakin luas ruang hidup suatu negara, maka negara itu akan menjadi semakin kuat dan maju. Pandangan ini yang kemudian dikenal sebagai *Organic Theory* (Strausz-Hupe, 1942). *Organic Theory* ini kemudian mempengaruhi geopolitik karena teori ini melihat negara seperti makhluk hidup. Sama seperti makhluk hidup butuh tempat untuk tinggal, makan, dan berkembang biak, negara juga butuh wilayah untuk memenuhi kebutuhan rakyatnya dan menjaga kekuatannya (Cohen, 2015). Teori geopolitik milik Friedrich Ratzel kemudian melahirkan berbagai perkembangan konsep geopolitik seperti *Heartland, Rimland, Sea* power dan *Air power*. Dari perkembangan teori geopolitik tersebut, konsep geopolitik yang relevan dalam penelitian ini adalah *Air power*.

Konsep *Air power* dikemukakan oleh Giulio Douhet. Konsepnya menyoroti pentingnya supremasi udara dalam perang modern. Konsep *Air power* menekankan pentingnya kekuatan udara yang akan menjadi faktor penentu dalam peperangan (Douhet, 2019). Faktor ini menjadi penentu karena serangan udara strategis dapat menghancurkan infrastruktur vital musuh, termasuk pusat industri, komunikasi, serta moral populasi sipil. Menurut Douhet (1921), kontrol atas udara dapat menciptakan keunggulan absolut dalam perang, mengurangi ketergantungan pada perang darat yang berkepanjangan. konsep *air power* kemudian mengalami perkembangan oleh Colin S. Gray (2012). Menurut Gray (2012), *Air power* berakar pada gagasan bahwa kekuatan udara harus dipahami dalam kerangka yang jelas dan bukan semata-mata sebagai alat taktis atau teknis. Fokus utama Gray adalah bahwa *air power* memiliki nilai strategis.

Konsep *Air power* milik Gray (2012) memberikan kontribusi penting dalam evolusi pemikiran kekuatan udara dengan memperkenalkan *Strategic Effect* (Efek Strategis) sebagai inti dari konsep modern dari *air power*. Konsep ini menggeser paradigma yang awalnya berfokus pada dominasi kekuatan militer udara menjadi pemahaman bahwa kekuatan udara adalah sarana untuk memengaruhi hasil strategis yang lebih luas (Gray, 2012). Konsep *Air power* ini menegaskan bahwa kekuatan udara tidak dapat berdiri sendiri, melainkan harus dipahami juga sebagai bagian dari instrumen kekuasaan nasional bekerja secara sinergis. *Air power* menekankan nilai utama dari kekuatan udara bukan hanya terletak pada kekuatan ofensif di udara atau daya hancurnya, melainkan kemampuannya untuk menciptakan dampak politik dan keamanan yang signifikan bagi suatu negara (Gray, 2008). Dengan demikian, *Air power* dapat memperluas pemikiran kekuatan udara dari sekadar penguasaan teknis menjadi instrumen strategis dalam lingkungan keamanan yang kompleks.

Pada penelitian ini, penulis menggunakan teori geopolitik *air power* milik Gray. Gray (2012), menegaskan bahwa *air power* berakar pada gagasan bahwa kekuatan udara harus dipahami dalam kerangka yang jelas dan bukan semata-mata sebagai alat taktis atau teknis. Fokus utama Gray adalah bahwa *air power* memiliki nilai strategis. Hal ini mengacu pada sejauh mana strategi ini mampu menghasilkan *strategic effect* yakni, dampak yang menentukan terhadap jalannya konflik, keputusan politik, atau hasil dalam peperangan. Melalui perspektif inilah, kontrol penguasaan ruang udara menjadi penting bukan karena superioritas di udara itu sendiri, melainkan karena kontrol atas wilayah tersebut memungkinkan pencapaian tujuan strategis yang lebih luas, seperti membatasi ruang gerak musuh, mendukung operasi lintas udara, atau memengaruhi moral dan keputusan musuh dan pengaruhnya terhadap keamanan (Gray, 2012).

Geopolitik sendiri memandang keamanan dan kekuasaan suatu negara melalui dimensi material dan spasial, seperti letak geografis, wilayah teritorial, jalur transportasi strategis, serta sumber daya alam yang dapat memengaruhi kepentingan suatu negara (Cohen, 2015). Dalam perspektif ini, faktor ruang dan posisi geografis menjadi dasar untuk memahami bagaimana suatu wilayah memiliki nilai strategis tertentu dalam politik internasional. Kedekatan geografis antarnegara sering kali menciptakan ketergantungan keamanan yang kuat, di mana stabilitas satu wilayah sangat dipengaruhi oleh dinamika politik para tetangganya. Fenomena ini kemudian dapat dianalisis dengan menggunakan teori *Regional Security Complex* (RSC) untuk memahami bagaimana interaksi antar-aktor internasional di dalam satu lingkup wilayah membentuk pola ancaman dan kerja sama yang unik. Sementara itu, pendekatan *Regional Security Complex* dalam lebih menekankan pada pola interaksi keamanan antaraktor di dalam suatu kawasan. RSC melihat bagaimana kedekatan geografis menciptakan hubungan saling ketergantungan dalam isu keamanan, sehingga dinamika ancaman, kerja sama, maupun konflik di antara negara-negara dalam kawasan tersebut menjadi saling terkait.

Menurut Buzan dan Waever (2003), RSC memiliki beberapa karakteristik. Terdapat empat karakteristik utama dalam struktur keamanan regional. Pertama, *Boundary*, yaitu gambaran pada suatu batasan geografis dan politik yang menentukan ruang lingkup interaksi keamanan negara dalam kompleks keamanan regional (Buzan & Waever, 2003). *Boundary* memiliki tujuan untuk mengidentifikasi negara-negara yang terlibat dalam dinamika keamanan, serta menekankan bagaimana interaksi antar negara-negara dapat dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Kedua, *Anarchic Structure,* yaitu karakteristik yang menunjukkan bahwa negara-negara dalam suatu lingkup RSC tetap beroperasi dalam sistem internasional yang anarkis. Ketiga adalah *Polarity,* ini merupakan suatu kondisi yang menggambarkan distribusi kekuatan dalam suatu RSC. Karakteristik RSC yang terakhir adalah *Social Construction*. Social Construction menjelaskan bagaimana negara-negara dalam suatu RSC membangun identitas, persepsi ancaman, dan hubungan keamanan satu sama lain. Identitas ini dibentuk oleh sejarah, budaya, serta pengalaman konflik atau kerja sama, yang pada akhirnya menentukan pola hubungan *amity* dan *enmity*.

Teori RSC terus mengalami perkembangan. Menurut Esmaeili et al (2021), dalam perkembangan teori kompleks keamanan regional perlu ditambahkan variabel tambahan untuk menjelaskan secara menyeluruh sistem-sistem regional seperti Timur Tengah. Variabel *problem* digunakan untuk mewakili masalah-masalah umum yang dihadapi oleh negara-negara di suatu kawasan. Sedangkan menurut Sadurski (2022), teori *Regional Security Complex* (RSC) dalam lima tahun terakhir semakin menegaskan bahwa keamanan dunia paling tepat dianalisis melalui level kawasan, bukan lagi sekadar melihat satu negara atau dinamika global secara umum. Dalam kompleks keamanan regional diperlukan penambahan *multidomain secto*rs untuk melengkapi lima sektor klasik (politik, militer, ekonomi, sosial, dan lingkungan). Sektor ini menampung fenomena yang menggabungkan karakteristik dari setidaknya dua sektor berbeda secara bersamaan seperti terorisme internasional, kejahatan siber, atau perubahan iklim yang tidak bisa dianalisis secara efektif jika hanya menggunakan satu sektor saja (Sadurski, 2022).

Pengambilalihan kendali *Flight Information Region* (FIR) di atas Kepulauan Riau dari Singapura oleh Indonesia pada tahun 2022 sering kali hanya dipandang melalui kacamata kedaulatan hukum dan ekonomi. Terdapat kekosongan literatur (*knowledge gap*) dalam memahami bagaimana perubahan kontrol ruang udara ini memiliki pengaruh terhadap kekuatan di kawasan. Dengan menggunakan teori *Regional Security Complex* (RSC), penelitian ini akan melihat bahwa ruang udara bukan sekadar wilayah administratif, melainkan komponen krusial dari *air power* yang memengaruhi pola interaksi keamanan di Asia Tenggara. *Novelty* penelitian ini terletak pada analisis transisi pengelolaan FIR di atas Kepulauan Riau yang mampu mengubah struktur keamanan regional. Penulis berargumen

bahwa peningkatan *Air power* Indonesia pasca pengambilalihan FIR tidak hanya memperkuat pertahanan domestik, tetapi juga memicu perubahan pada variabel utama dalam RSC, yaitu pola *amity and enmity* (persahabatan dan permusuhan), serta dinamika antar aktor di kawasan. Melalui alur logika ini, dampak pengambilalihan FIR akan diukur sejauh mana ia menciptakan dinamika keamanan baru yang lebih kompleks di tingkat regional.

Metode

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Penelitian kualitatif tidak hanya melihat dari satu sudut pandang, melainkan menggunakan berbagai paradigma dan metode sekaligus untuk mendapatkan gambaran yang utuh (Denzin & Lincoln, 2018). Penelitian kualitatif merupakan pendekatan untuk mengeksplorasi dan memahami makna yang dilekatkan individu atau kelompok pada masalah sosial (Maykut & Morehouse, 1995). Prosesnya melibatkan pengumpulan data, analisis induktif, serta penarikan kesimpulan peneliti terhadap suatu fenomena (Creswell & Creswell, 2018). Proses yang terjadi dalam penelitian kualitatif melibatkan pertanyaan-pertanyaan dalam prosedur yang akan muncul, dan data yang yang digunakan dalam penelitian dibuat secara induktif dari hal-hal yang bersifat khusus ke umum, dan peneliti membuat interpretasi berupa data yang ada, dan hasil akhirnya berupa struktur yang bersifat fleksibel (Creswell & Creswell, 2018).

Penelitian ini mengumpulkan data dengan menggunakan metode studi kepustakaan (Klotz & Prakash, 2009). Data yang digunakan oleh penulis menggunakan data primer dan sekunder yang terkumpul melalui dokumen resmi ICAO, dokumen resmi Peraturan Presiden Nomor 109/2022, jurnal, situs web serta artikel yang berkaitan dengan penelitian. Pemilihan sumber dilakukan oleh dengan mempertimbangkan relevansi, kredibilitas, dan keterkinian data. Analisis data dilakukan oleh penulis menggunakan analisis isi kualitatif, dengan fokus pada fenomena pengambilalihan FIR di atas Kepulauan Riau pada tahun 2022. Langkah-langkah dalam menganalisis data berupa reduksi data, penyajian data, dan yang terakhir penarikan kesimpulan. Proses reduksi data merupakan kegiatan merangkum dan menyeleksi data yang akan diteliti lebih lanjut. Kemudian setelah melewati proses reduksi data, data yang sudah terkumpul disajikan dalam bentuk uraian atau naratif sehingga dapat memudahkan untuk menganalisis data. Terakhir adalah penarikan kesimpulan. Dalam tahapan ini peneliti membuat kesimpulan penelitian dari data yang sudah dianalisis.

Proses analisis data mengaitkan temuan empiris dari literatur dengan kerangka teori yang ada. Penelitian ini menggunakan teori geopolitik yang berkonsep pada *air power* dan teori *Regional Security Complex* untuk menjelaskan dan melihat interaksi Indonesia dan Singapura dalam kasus pengambilalihan FIR di atas Kepulauan Riau tahun 2022. Peneliti memiliki argumen bahwa ruang udara yang diambil alih oleh Indonesia di Kepulauan Riau bukan sekadar wilayah administratif, melainkan termasuk dalam komponen krusial *air power* yang kemudian memengaruhi pola interaksi keamanan di Asia Tenggara.

Hasil dan Pembahasan

Flight Information Region dalam perspektif *Air power*

Ruang udara didefinisikan sebagai volume tiga dimensi atmosfer di atas daratan dan perairan teritorial suatu negara (Budd & Ison, 2021). Hukum internasional yaitu Konvensi Chicago 1944 menyatakan bahwa setiap negara memiliki "kedaulatan penuh dan eksklusif" atas ruang udara di atas wilayahnya. Dasar dalam hukum ruang udara adalah kedaulatan nasional. Pasal 1 Konvensi Penerbangan Sipil Internasional, yang ditandatangani di Chicago pada tahun 1944,

menyatakan bahwa setiap negara memiliki kedaulatan penuh dan eksklusif atas ruang udara di atas wilayahnya (Convention on International Civil Aviation, 1944a). Sementara itu, dalam Pasal 2 mendefinisikan "wilayah" sebagai wilayah daratan suatu negara dan perairan teritorial yang berbatasan dengannya (Convention on International Civil Aviation, 1944b).

Dari kedua dasar hukum tersebut menegaskan bahwa tidak ada pesawat asing yang boleh memasuki ruang udara suatu negara tanpa izin, dan setiap negara berhak dalam menetapkan aturannya sendiri mengenai apa yang terjadi di dalam ruang udara tersebut (Convention on International Civil Aviation, 1944). Ruang udara dapat digunakan baik untuk penerbangan sipil maupun untuk operasi pertahanan atau militer. Setiap negara bertanggung jawab untuk melindungi ruang udaranya sendiri dengan menggunakan langkah-langkah seperti patroli udara. ICAO membagi ruang udara dengan istilah *Flight Information Region* (FIR) atau disebut dalam Bahasa Indonesia sebagai pengaturan ruang udara dengan segala informasi penerbangannya. FIR merupakan bagian-bagian ruang udara yang diperuntukkan bagi suatu negara tertentu. Setiap negara bertanggung jawab untuk menyediakan layanan pengendalian lalu lintas udara dan peraturan penerbangan di dalam FIR-nya sendiri.

Flight Information Region (FIR) selama ini lebih banyak dibahas sebagai persoalan teknis penerbangan sipil dan hukum internasional. Namun, ketika FIR dipahami sebagai bagian dari pengelolaan ruang udara yang sarat dengan kepentingan kedaulatan, keamanan, dan kekuasaan, maka ia sesungguhnya berada pada ranah strategis yang tidak dapat dilepaskan dari teori *air power*. Menurut Gray, "*Control of the air is the fundamental enabler for all of airpower's many contributions to strategic effect*". Artinya penguasaan udara merupakan pendukung fundamental bagi semua kontribusi *air power* terhadap efek strategis (Gray, 2012). Dengan prinsip ini, FIR bukan hanya sekadar pengelolaan teknis lalu lintas udara. Namun, FIR menjadi persoalan strategis yang sangat mendasar bagi keamanan dan kedaulatan suatu negara. Gray dengan tegas menyatakan bahwa negara yang mencapai dan mengeksploitasi penguasaan udara cenderung memenangkan perang konvensional reguler. Prinsip ini berlaku baik di masa damai maupun perang. Negara yang mengelola FIR secara efektif sedang membangun fondasi penguasaan udara strategis. Ketika suatu negara mengambil alih FIR di udaranya, ia tidak hanya memperoleh hak administratif untuk memberikan layanan informasi penerbangan. Lebih dari itu, ia memperoleh kemampuan untuk memantau secara terus-menerus setiap pergerakan pesawat baik sipil maupun militer yang melintas di ruang udara tersebut.

Imbas Perpindahan FIR pada Dinamika Air power di Kawasan

Perpindahan pengelolaan Flight Information Region (FIR) di atas Kepulauan Riau dari Singapura ke Indonesia pada 21 Maret 2024 membawa implikasi signifikan terhadap dinamika *air power* di Kawasan. Implikasi pertama adalah meluasnya ruang udara Indonesia. Berdasarkan data Kementerian Perhubungan, perjanjian ini menambah luasan FIR Jakarta sebesar 249.575 kilometer persegi atau 9,5 persen dari luas semula, menjadikan total luas FIR Jakarta mencapai 2.842.725 kilometer persegi (Setkab, 2024). Implikasi strategis dari perubahan ini adalah dengan bertambahnya luasan FIR Jakarta sebesar 9,5 persen, Selama 78 tahun, wilayah udara seluas 249.575 kilometer persegi di atas Kepulauan Riau berada dalam kendali fungsional Singapura, yang berarti bahwa Indonesia secara operasional tidak memiliki fondasi penguasaan udara di kepulauannya sendiri. Dengan bertambahnya luasan FIR Jakarta terutama di atas Kepulauan Riau, Indonesia kini memiliki fondasi penguasaan udara yang jauh lebih komprehensif.

Implikasi kedua dari perpindahan pengelolaan FIR di atas Kepulauan Riau ini adalah perpindahan kontrol akan ruang udara tersebut. Sebelum pengambilalihan, aktivitas penerbangan domestik dan internasional yang melintasi Kepulauan Riau harus terlebih dahulu menghubungi pihak operator navigasi penerbangan Singapura yang dikelola oleh *Civil*

Aviation Authority of Singapore (CAAS) (BBC Indonesia, 2024). Namun setelah dilakukan pengaturan ulang FIR, pesawat dengan rute penerbangan yang melalui wilayah tersebut akan dilayani oleh AirNav Indonesia, sehingga tidak perlu lagi melibatkan CAAS (Alaydrus, 2024). Implikasi strategis dari perubahan ini adalah kini Indonesia memiliki *fundamental enabler*. Yakni sebuah kondisi dimana suatu negara memiliki wewenang untuk memantau, mengendalikan, memberikan izin terbang, dan mengumpulkan data intelijen penerbangan di wilayah udaranya, sehingga fondasi bagi efek strategis *airpower* di Kepulauan Riau kini berada di tangan Indonesia.

Implikasi ketiga adalah adanya perubahan dan peningkatan struktur otoritas sipil yang mengelola FIR Jakarta. Pasca terjadinya pengaturan ulang FIR, Indonesia mulai menyusun langkah strategis untuk mulai memaksimalkan pengelolaan ruang udaranya. Direktur Utama AirNav Indonesia, Polana B. Pramesti menegaskan bahwa AirNav Indonesia telah melakukan berbagai langkah persiapan, antara lain dengan menyiapkan perangkat lunak berupa prosedur penerbangan di wilayah Kepulauan Riau, serta melakukan penambahan sebanyak 60 petugas *air traffic control* yang telah tersertifikasi oleh ICAO (BBC Indonesia, 2024). Implikasi strategis dari perubahan ini adalah dengan adanya peningkatan teknologi dan pensertifikasian 60 petugas ATC, Indonesia kini dipercaya oleh *International Civil Aviation Organization* (ICAO) untuk mengelola ruang udaranya sendiri. Kepercayaan ICAO terhadap Indonesia dibuktikan dengan adanya keikutsertaan Indonesia sebagai *User State* dalam ICAO *Asia-Pacific Flight Procedure Programme* (FPP). Forum ini merupakan sebuah inisiatif kolaboratif yang bertujuan membantu negara anggota membangun kapasitas berkelanjutan dalam prosedur penerbangan (ICAO, 2025). Adanya implikasi tersebut memberikan makna bahwa peningkatan infrastruktur dan ATC yang bertugas untuk mengontrol lalu lintas udara bukan hanya sekadar angka. Hal ini merupakan bentuk dari investasi sumber daya dan langkah untuk meningkatlan kepercayaan kepada ICAO untuk menentukan seberapa efektif Indonesia dapat memanfaatkan fondasi yang baru diperolehnya. Tanpa petugas yang kompeten, perangkat lunak yang andal, dan prosedur yang teruji, pengambilalihan FIR hanya akan menjadi kemenangan administratif tanpa makna strategis.

Implikasi keempat adalah adanya kerja sama antara TNI AU dengan pihak ATC Singapura yaitu SATCC di Bandara Changi. Setelah pengalihan resmi pada 21 Maret 2024, Indonesia kini mengelola FIR tersebut melalui AirNav Indonesia dengan didukung penempatan personel *Civil Military Cooperation in Air Traffic Management* (CMAC). Kerja sama ini merupakan amanat langsung dari perjanjian Realignment FIR Indonesia-Singapura yang ditandatangani di Bintan pada tanggal 25 Januari 2022 (Yahya & Prabowo, 2022). Akibatnya sejumlah TNI AU di *Singapore Air Traffic Control Centre* (SATCC) ditugaskan selama 24 jam penuh. Langkah progresif ini ditandai pada Agustus 2025 saat Wakil Kepala Staf Angkatan Udara (Wakasau) Marsdya TNI Tedi Rizalihadi melakukan peninjauan langsung kesiapan CMAC di SATCC. Tindakan ini kemudian menegaskan komitmen TNI AU dalam menjaga ruang udara nasional melalui peningkatan profesionalisme, kesiapan operasional, dan penguatan sinergi dengan mitra internasional (Narasipos, 2025).

Adapun tugas personel CMAC meliputi monitoring, pengawasan, dan pengaturan penerbangan militer, pemeriksaan kesesuaian rencana penerbangan dengan izin lintas wilayah, koordinasi penerbitan NOTAM, serta pengawasan di ruang udara yang didelegasikan termasuk area latihan militer (Sena, 2024). Mekanisme CMAC ini merupakan contoh dari pengawasan ruang udara namun bukan penegakan mutlak. Indonesia tidak serta merta menutup akses Singapura atau mengklaim hak eksklusif penuh. Sebaliknya, yang terjadi adalah pembagian tanggung jawab pengawasan melalui personel yang ditempatkan secara bersama-sama di pusat kendali Singapura. Ini menunjukkan bahwa Indonesia memahami secara eksplisit maupun implisit bahwa kontrol udara berbeda dari kontrol darat. Tidak mungkin bagi Indonesia untuk mengklaim "kontrol mutlak" atas ruang udara yang secara

geofisika merupakan satu kesatuan dengan ruang udara Singapura dan Malaysia di kawasan Selat Malaka yang padat lalu lintas.

Analisis RSC terhadap perpindahan FIR di atas Kepulauan Riau

Dalam teori Regional Security Complex (RSC) yang dikembangkan oleh Barry Buzan dan Ole Wæver, *Boundary (*batasan*)* berfungsi untuk memisahkan dinamika keamanan internal suatu kawasan dari eksternal (Buzan & Waever, 2003). *Boundary* tidak selalu identik dengan batas negara secara fisik, namun dapat ditentukan oleh pola ketergantungan ancaman yang lebih intensif di dalam kawasan dibandingkan dengan di luar kawasan. Perpindahan FIR di atas Kepulauan Riau dari Singapura ke Indonesia telah memicu pergeseran signifikan pada *Boundary* keamanan Asia Tenggara, terutama dalam hubungan bilateral Indonesia-Singapura yang selama 78 tahun menjadi pusat ketergantungan fungsional di bidang pelayanan navigasi udara.

Pergeseran pada *boundary* berdampak pada pola hubungan dalam RSC. Sebelum pengalihan, ketergantungan Indonesia pada Singapura untuk mengelola FIR menciptakan celah kerentanan. Hal ini dibuktikan dengan adanya peristiwa ketika para TNI yang sedang berpatroli di kawasan Natuna menemukan beberapa pesawat asing yang melintas tanpa izin di wilayah Kepulauan Riau (Utama, 2015). Sebelum pengambilalihan FIR di tas Kepulauan Riau, Indonesia secara teknis bergantung pada Singapura untuk menjalankan fungsi kedaulatan di wilayahnya sendiri. Kesenjangan ini berpotensi dieksploitasi oleh kekuatan eksternal (*outsider*) seperti China atau Amerika Serikat yang suatu saat nanti memiliki kepentingan di Selat Malaka. Dengan tercapainya pengalihan FIR, Indonesia kini memiliki kendali langsung. Situasi ini secara tidak langsung memperkuat kapasitas kedaulatan, keamanan dan juga mengurangi potensi intervensi atau pengaruh eksternal melalui jalur ketergantungan teknis.

Dalam variabel *Anarchic Structure*, batasan suatu kompleks keamanan ditentukan oleh pola ketergantungan ancaman yang lebih intensif di dalam kawasan dibandingkan dengan di luar Kawasan (Buzan & Waever, 2003). Selama 78 tahun (sejak 1946), FIR di atas Kepulauan Riau dikelola sepenuhnya oleh Singapura pada ketinggian 0-37.000 kaki. Secara *de jure*, wilayah tersebut adalah kedaulatan Indonesia, tetapi secara *de facto*, kemampuan fungsional dalam memantau, mengendalikan, dan memberikan layanan navigasi berada di tangan Singapura. Dalam RSC kondisi ini menciptakan struktur anarkis yang unik dalam ketiadaan otoritas pusat (anarki). Indonesia tetap mempertahankan kedaulatan tetapi kehilangan kontrol fungsional. Setelah kesepakatan di Bintan pada tanggal 25 Januari 2022, batasan kompleks kini bergeser. Indonesia kini memiliki otoritas penuh, tetapi tetap mendelegasikan sebagian ruang udara secara terbatas melalui mekanisme kehadiran personel Indonesia di *Singapore Air Traffic Control Centre* (SATCC) yang beroperasi di bandara internasional Changi.

Selanjutnya dalam variable *polarity*, sebelum Indonesia mengambilalih FIR di atas Kepulauan Riau, polarisasi kekuasaan udara di Selat Malaka bersifat *unipolar*. Kondisi ini berakibat pada Singapura yang menjadi pusat dominan dalam pengelolaan FIR yang mencakup wilayah udara Indonesia, Malaysia, dan sekitarnya. Setelah kesepakatan pengambilalihan oleh Indonesia, mulai terjadi pergeseran menuju struktur bipolar kooperatif yang lebih seimbang. Indonesia kini memiliki luas FIR Jakarta yang mencakup seluruh wilayah teritorialnya, termasuk Kepulauan Riaudengan bertambahnya total luas mencapai 2.842.725 kilometer persegi. Meskipun demikian, bipolar kooperatif yang terbentuk pasca perjanjian FIR 2022 tidaklah berarti bebas dari berbagai potensi ancaman di kawasan. Dalam sistem yang bipolar, setiap pergeseran salah satu kutub akan secara langsung masuk ke dalam kutub yang lain. Singapura, yang secara historis membangun pertahanannya berdasarkan asumsi perlunya akses udara yang tidak terhambat di kawasan sekitarnya, kini harus menyesuaikan struktur keamanannya dengan fakta bahwa Indonesia memegang kendali penuh atas ruang udara yang secara langsung berbatasan dengan wilayah udara Singapura.

Pergeseran polaritas yang telah dibahas sebelumnya juga berdampak pada perubahan pola variabel *Social Construction*. Aspek yang paling menarik dalam konstruksi sosial dalam RSC adalah terjadinya hubungan bilateral Indonesia-Singapura pasca-pengalihan FIR. Pola ini dalam RSC sering disebut dengan pergeseran pola amity (persahabatan) dan enmity (permusuhan). Menurut Buzan dan Wæver, *pola amity dan enmity* adalah jantung dari RSC (Buzan & Waever, 2003). Pola ini menentukan apakah suatu kawasan cenderung konfliktual atau kooperatif. Sebelum terjadinya kesepakatan FIR Indonesia-Singapura pada tahun 2022, isu FIR dikonstruksi sebagai pola *enmity*. Pola *enmity* ini dibuktikan dengan adanya pelanggaran dalam pengaruh Otoritas Sipil Singapura terhadap pertahanan dan keamanan di wilayah udara Indonesia. Otoritas Sipil Singapura menetapkan *danger area* di MTA 1 (Area Latihan Militer) dan MTA 2 serta wilayah Informasi Penerbangan, yang berada di atas wilayah Indonesia sebagai area latihan militer, sehingga area tersebut digunakan secara sepihak tanpa persetujuan dengan Indonesia (Supriyadi et al., 2020).

Pola *amity* kemudian terbentuk setelah tercapainya kesepakatan pengambilalihan FIR dari Singapura ke Indonesia pada tahun 2022. Kondisi ini memiliki karakteristik berupa kerjasama strategis yang kemudian membentuk pola hubungan bilateral di ASEAN. Bukti dari adanya pola *amity* ini adalah adanya kerja sama antara TNI AU dengan pihak ATC Singapura. Sejumlah personel Indonesia ditempatkan di SATCC Singapura untuk bertugas 24 jam penuh melalui skema *Civil Military Cooperation in Air Traffic Management* (CMAC). Ini bukanlah tindakan yang lazim dilakukan oleh dua negara yang mengkonstruksi satu sama lain sebagai *enemy*. Pengaturan koordinasi teknis FIR yang disepakati, mekanisme berbagi data penerbangan, serta protokol komunikasi antara otoritas penerbangan kedua negara merupakan praktik-praktik yang dalam teori hubungan internasional berfungsi *sebagai confidence building measures* atau langkah-langkah yang secara bertahap membangun kepercayaan dan menggeser pola *amity* dan *enmity* ke arah yang lebih kooperatif Hal ini merupakan tindakan yang mencerminkan tingkat kepercayaan atau *trust* yang tinggi yang oleh Buzan dalam teori RSC disebut sebagai *security community* dalam proses pembentukannya. Dalam *Security community* ketergantungan keamanan tidak lagi dipersepsikan sebagai ancaman tetapi muncul sebagai tanggung jawab bersama melalui kerjasama yang saling menguntungkan.

Kesimpulan

Penelitian ini berupaya untuk memahami dampak pengambilalihan FIR di atas Kepulauan Riau pada tahun 2022 terhadap keamanan regional dan geopolitik. Melalui konsep air power FIR yang termasuk dalam ruang udara yang memiliki kontribusi penting dalam air power. Selain itu, melalui konsep RSC pola interaksi antara Indonesia dan Singapura dalam isu FIR dapat dianalisis melalui 4 karakteristik RSC antara lain, *boundary, anarchic structure, polarity, dan social construct*. Peneliti melihat bahwa konsep air power dan RSC dibutuhkan untuk memahami dinamika pengambilalihan FIR.

Hasil penelitian ini menunjukan bahwa ruang udara termasuk FIR memiliki peranan penting dalam keamanan suatu negara. Hal ini sesuai dengan prinsip 11 milik gray dimana penguasaan udara merupakan pendukung fundamental bagi semua kontribusi *air power* terhadap efek strategis. Dengan prinsip ini, FIR bukan hanya sekadar pengelolaan teknis lalu lintas udara, Namun FIR juga menjadi persoalan strategis yang sangat mendasar bagi suatu negara dalam menyusun langkah dan kebijakan untuk memperkuat keamanan nasional. Selain itu akibat dari pengambialihan FIRj di atas Kepulauan Riau ditemukan beberapa implikasi strategis yang memiliki hubungan dengan keamanan regional dan geopolitik. Beberapa Implikasi yang terjadi antara lain meluasnya ruang udara FIR Jakarta, perpindahan pengelolaan ruang udara dari CAAS ke Airnav Indonesia, peningkatan struktur ATC Indonesia yang kemudian berdampak pada terjadinya kerjasama bilateral antara Indonesia dan Singapura. Kerjasama

paling nyata ini dibuktikan melalui adannya kerja sama sipil-militer antara TNI AU melalui penempatan personel Indonesia di *Singapore Air Traffic Control Center* (SATCC) di Bandara Internasional Changi. Dari beberapa Implikasi tersebut peneliti menemukan bahwa dari momen tersebut terjadi pola pergeseran interaksi menurut RSC dimana Indonesia dan Singapura memandang pengelolaan FIR bukan lagi sebagai pola *emity* namun berubah menjadi *amity* dimana Indonesia dan Singapura bersama-sama menjalin kolaborasi untuk memastikan keamanan dan keselamatan penerbangan di kawasan Asia Tenggara sehingga dapat timbul rasa kepercayaan dari negara di kawasan.

Daftar Pustaka

Agustiyanti. (2024, March 25). *Apa Itu FIR Natuna yang Diambilalih Usai 78 Tahun Dikuasai Singapura?* https://katadata.co.id/berita/industri/66010dd962958/apa-itu-fir-natuna-yang-diambilalih-usai-78-tahun-dikuasai-singapura

Alaydrus, H. (2024, March 25). *RI Rebut Wilayah Udara Kepri dan Natuna dari Singapura Baca artikel CNBC Indonesia*. https://www.cnbcindonesia.com/news/20240325080046-4-525004/ri-rebut-wilayah-udara-kepri-dan-natuna-dari-singapura

BBC Indonesia. (2024, April 4). *Indonesia ambil alih "ruang udara" Natuna di Kepri dari Singapura, apa artinya bagi penerbangan Indonesia?* https://www.bbc.com/indonesia/articles/c9edj1me498o

Budd, L., & Ison, S. (2021). Air Transport. In *International Encyclopedia of Transportation* (pp. 7–11). Elsevier. https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102671-7.10606-2

Buzan, B., & Waever, O. (2003). Regions and Powers: The Structure of International Security. *Cambridge*.

Cohen, S. B. (2015). *Geopolitics: The geography of international relations* (Third edition). Rowman & Littlefield.

Convention on International Civil Aviation (1944).

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. *SAGE Publications, Inc.*

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (Eds.). (2018). *The SAGE handbook of qualitative research* (Fifth edition). SAGE.

Douhet, G. (2019). *The command of the air* (D. Ferrari, Trans.; 2019 Air University Press edition). Air University Press.

Esmaeili, N. P., Salimi, H., & Dehghani, F., Seyed Jalal. (2021). Critical and Complementary Review of Buzan's Regional Security Complex Theory in the Wake of Middle East Regional System. *Geopolitics Quarterly*, *16*, 135–164.

Fahrazi, M. (2019). Pengelolaan Flight Information Region Di Wilayah Kepulauan Riau Dan Natuna. *Jurnal Hukum Ius Quia Iustum*, *26*(2). https://doi.org/10.20885/iustum.vol26.iss2.art9

Gray, C. S. (2008). *Understanding Airpower: Bonfire of the Fallacies*.

Gray, C. S. (2012). *Airpower for strategic effect*. Air University Press, Air Force Research Institute.

Husna, L., & Riyanto, A. (2019). Implikasi Perjanjian Internasional Flight Information Region (FIR) Singapura atas Ruang Udara Indonesia terhadap Kepulauan Riau. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Sosial dan Teknologi (SNISTEK)*, *2*, 127–132.

ICAO. (2005). *Annex 2 to the Convention on International Civil Aviation: Rules of the Air* (Annex 2). International Civil Aviation Organization (ICAO).

ICAO. (2025, April 1). *Indonesia has joined ICAO's APAC Flight Procedure Programme*. https://unitingaviation.com/amp/regions/asia-pacific/indonesia-has-joined-icaos-apac-flight-procedure-programme/

Karmel, S. (2023, July 21). *Kepentingan Nasional Pasca Penyesuaian Flight Information Region*. https://geotimes.id/opini/kepentingan-nasional-pasca-penyesuaian-flight-information-region/

Klotz, A., & Prakash, D. (Eds.). (2009). *Qualitative methods in international relations: A pluralist guide*. Palgrave Macmillan.

Maesaroh. (2022, January 25). *Setelah 76 Tahun, RI Ambil Alih Kendali Udara di Natuna dari Singapura*. https://katadata.co.id/berita/nasional/61efff35201e6/setelah-76-tahun-ri-ambil-alih-kendali-udara-di-natuna-dari-singapura

Maykut, P. S., & Morehouse, R. E. (1995). *Beginning qualitative research: A philosophic and practical guide* (Reprinted). Falmer Press.

Muhammad, N., Latipulhayat, A., & Pratama, G. (2024). Realignment of Flight Information Region Agreement Between Indonesia and Singapore 2022: Unraveling Sovereignty and Ratification Issues for Indonesia. *PADJADJARAN Jurnal Ilmu Hukum (Journal of Law)*, *11*(1), 1–25. https://doi.org/10.22304/pjih.v11n1.a1

Narasipos. (2025). Wakasau Tinjau Kerja Sama Sipil-Militer di Pusat ATC Singapura. *Narasipos.com*. https://narasipos.com/nasional/wakasau-tinjau-kerja-sama-sipil-militer-di-pusat-atc-singapura/

Nasution, A. P. (2025, October 22). *Flight Information Region (FIR) Indonesia: Tinjauan Kedaulatan Udara Indonesia*. https://adenasution.com/flight-information-region-fir-indonesia-tinjauan-kedaulatan-udara-indonesia/#:~:text=Penyesuaian%20batas%20Flight%20Information%20Region%20%28FIR%29%20di%20wilayah,operasional%20ini%20secara%20efektif%20dimulai%20pada%20Maret%202024.

Rizki, D. P. (2023). PENGARUH PERJANJIAN KERJASAMA FIR SINGAPURA DAN INDONESIA DI KEPULAUAN RIAU DAN NATUNA. *Global MInd Jurnal Ilmiah Hubungan Internasional*, *5*, 63–74. https://doi.org/https://doi.org/10.53675/jgm.v5i1.1085

Rumuat, W. R. M. (2018). Persamaan Perspektif sebagai Penyebab Penguasaan FIR Singapura di Ruang Udara Kepulauan Riau. *Journal of Internastional Relations*, *4*(3), 313–323.

Sadurski, L. (2022). Regional Security Complex Theory: Why Is this Concept Still Worth Developing? *Athenaeum Polskie Studia Politologiczne*, *2022*(Vol. 75), 137–153. https://doi.org/10.15804/athena.2022.75.08

Sakinah, I. (2019). *UPAYA INDONESIA DALAM MENGAMBILALIH FLIGHT INFORMATION REGION SINGAPURA DI ATAS KEPULAUAN RIAU DAN NATUNA*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.

Sari, H. (2024). Pengambilalihan FlightInformationRegion(Fir) Singapura Atas Kepulauan Riau Dan Natuna Dalam Perspektif Teori Kedaulatan. *Innovative: Journal of Social Science Research*, *4*. https://doi.org/https://doi.org/10.31004/innovative.v4i1.8973

Sena, A. (2024, July 2). *Civil-Military Cooperation in Air Traffic Management (CMAC) di Indonesia*. https://geotimes.id/kolom/civil-military-cooperation-in-air-traffic-management-cmac-di-indonesia/

Setkab. (2022, January 27). *Lima Elemen Penting Kesepakatan Penyesuaian FIR Indonesia – Singapura*. https://setkab.go.id/lima-elemen-penting-kesepakatan-penyesuaian-fir-indonesia-singapura/

Setkab. (2024, March 26). FIR Jakarta untuk Ruang Udara di Atas Kepri-Natuna Resmi Diatur Indonesia. *Sekretariat Kabinet Republik Indonesia*. https://setkab.go.id/fir-jakarta-untuk-ruang-udara-di-atas-kepri-natuna-resmi-diatur-indonesia/

Setneg. (2022, September 8). Presiden Jokowi Tandatangani Perpres tentang FIR, Tegaskan Kedaulatan Ruang Udara Indonesia. *Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia*. https://setneg.go.id/baca/index/presiden_jokowi_tandatangani_perpres_tentang_fir_tegaskan_kedaulatan_ruang_udara_indonesia

Strausz-Hupe, R. (1942). *GEOPOLITICS: The Struggle for Space and Power*.

Subarkah, A. R. (2020). KEPENTINGAN INDONESIA DALAM MENGAMBIL ALIH FLIGHT INFORMATION REGION (FIR) DARI SINGAPURA. *Jurnal Asia Pacific Studies*, *3*(2), 145–155. https://doi.org/10.33541/japs.v3i2.1317

Supriyadi, A. A., Gultom, Rag., Manessa, Mdm., & Setyanto, A. (2020a). Strategy for the Alignment of Singapore Flight Information Region Over Indonesian Airspace. *The Open Transportation Journal*, *14*(1), 204–213. https://doi.org/10.2174/1874447802014010204

Supriyadi, A. A., Gultom, Rag., Manessa, Mdm., & Setyanto, A. (2020b). Strategy for the Alignment of Singapore Flight Information Region Over Indonesian Airspace. *The Open Transportation Journal*, *14*(1), 204–213. https://doi.org/10.2174/1874447802014010204

Tempo. (2024, March 25). *Pengaturan Ruang Udara Kepri dan Natuna Ditangani Indonesia setelah 78 Tahun Dikelola SIngapura*. https://www.tempo.co/ekonomi/pengaturan-ruang-udara-kepri-dan-natuna-ditangani-indonesia-setelah-78-tahun-dikelola-singapura-74233

Utama, A. (2015). *Ramai Penyusup di Angkasa Garuda*. https://www.cnnindonesia.com/nasional/20151004173758-20-82703/ramai-penyusup-di-angkasa-garuda

Utomo, S., & Azzqy, A. A. R. (2017). Penguasaan FIR (FlightInformation Region)di Kepulauan Riau Terkait dengan DCA (DefenseCooperation Agreement)Indonesia-Singapura. *BALCONY Budi Luhur Journal of Contemporary Diplomacy*, *1*(1), 65–76.

Wahyudi, A., Chomariyah, C., & Dewanto, W. A. (2025). Indonesia's Airspace Sovereignty and FIR Management with Singapore. *Indonesian Journal of Innovation Studies*, *26*(1). https://doi.org/10.21070/ijins.v26i1.1322

Yahya, A. N., & Prabowo, D. (2022, April 25). *RI Bakal Tempatkan Beberapa Sipil-Militer di Singapore Air Traffic Control Centre*. https://nasional.kompas.com/read/2022/04/25/14442881/ri-bakal-tempatkan-beberapa-sipil-militer-di-singapore-air-traffic-control