

Optimalisasi Peran Komando Daerah Angkatan Udara I Guna Mendukung Pengamanan Wilayah Maritim di Kepulauan Natuna dalam Rangka Menjaga Keamanan Maritim

Endrik Setyo Utomo¹, Arief Budiman², Ari Artanto³

^{1,2,3}Sekolah Staf dan Komando Angkatan Laut, Indonesia *E-mail: endrik488@gmail.com*

Article Info

Article History

Received: 2025-09-10 Revised: 2025-10-15 Published: 2025-11-01

Keywords:

Maritime Secure; Ooda Loop Theory; Air Force Regional Command I.

Abstract

This study aims to discuss the current global maritime security landscape, which is facing increasingly complex and multidimensional challenges. One of the army national units that also plays an active role in safeguarding the security and sovereignty of Indonesia's maritime territory is Air Force Regional Command I, which routinely conducts aerial patrols using reconnaissance and fighter aircraft to monitor the situation in the Natuna Sea region thereby maximizing the objective of early detection of potential threats and security disturbances in the Natuna waters. The research employs theories including Maritime Domain Awareness, OODA Loop Theory, Maritime Security Theory, and Contribution Theory. The primary method used is semistructured interviews. The findings indicate that optimization of this role can be achieved by enhancing the operational capacity of air units stationed at Raden Sadjad Air Base in Natuna. This includes deploying multi-role fighter aircraft), maritime patrol aircraft, and advanced radar systems integrated with the national defense network. In addition, Air Force Regional Command I must strengthen synergy with related commands, particularly the Indonesian Navy and the Maritime Security Agency, within a joint operations framework based on Maritime Domain Awareness (MDA). This enables coordinated detection, verification, and response to any suspicious activities in the Natuna waters including unauthorized foreign vessels entering Indonesia's Exclusive Economic Zone (EEZ), illegal fishing activities, and provocative military maneuvers.

Artikel Info

Sejarah Artikel

Diterima: 2025-09-10 Direvisi: 2025-10-16 Dipublikasi: 2025-11-01

Kata kunci:

Keamanan Maritim; Ooda Loop Theory; Koamando Daerah Angkatan Udara I.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan membahas terkait keamanan maritim secara global saat ini menghadapi tantangan yang semakin kompleks dan multidimensional. Salah satu satuan TNI yang juga memiliki peran aktif dalam menjaga keamanan dan kedaulatan wilayah perairan Indonesia adalah Komando Daerah Angkatan Udara (Kodau) I yang memiliki tugas rutin melaksanakan patroli udara menggunakan pesawat intai dan pesawat tempur untuk bertanggung jawab memantau situasi di wilayah perairan laut Natuna sehingga tujuan untuk mendeteksi dini potensi ancaman dan gangguan keamanan di laut Natuna lebih maksimal. Penelitian menggunakan teori Maritime Domain Awereness, OODA Loop Theory, Teori Keamanan maritim, Teori Kontribusi. Metode utama adalah wawancara semi-terstruktur. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Optimalisasi peran tersebut dapat diwujudkan melalui peningkatan kapasitas operasional satuan-satuan udara yang ditempatkan di Pangkalan Udara (Lanud) Raden Sadjad di Natuna, seperti penempatan pesawat tempur multi-peran pesawat patroli maritim serta sistem radar canggih yang terintegrasi dengan jaringan pertahanan nasional. Selain itu, Kodau I perlu memperkuat sinergi dengan komando terkait, terutama TNI Angkatan Laut (Kolinlamil dan Koarmada I) serta Badan Keamanan Laut (Bakamla), dalam kerangka operasi gabungan berbasis maritime domain awareness (MDA), sehingga setiap aktivitas mencurigakan di perairan Natuna baik berupa kapal asing yang memasuki ZEE tanpa izin, aktivitas ilegal fishing, maupun manuver militer provokatif dapat segera dideteksi, diverifikasi, dan ditindaklanjuti secara terkoordinasi.

I. PENDAHULUAN

Keamanan maritim secara global saat ini menghadapi tantangan yang semakin kompleks dan multidimensional. Laut tidak hanya berfungsi sebagai jalur perdagangan internasional dengan lebih dari 90% distribusi barang dunia melalui laut tetapi juga menjadi arena perebutan

kepentingan ekonomi, politik, dan militer. Keamanan maritim sangat berkaitan dengan upaya setiap negara dalam mengamankan batas maritim dari berbagai ancaman, tantangan, hambatan dan gangguan (ATGH) yang mengganggu kedaulatan negara tersebut dalam sektor maritim. Salah satu kepulauan yang tidak

luput dari ancaman adalah Kepulauan Natuna. Letak pulau Natuna ini berada di kawasan laut China selatan.

Data dari Kementerian Kelautan dan Perikanan posisi geografis kepulauan Natuna terletak di antara 1° 16' - 7° 19' Lintang Utara dan 105° 00' - 110°00' Bujur Timur. Dan dari Utara berbatasan langsung dengan Vietnam dan Kamboja. Dari Timur sendiri berbatasan langsung dengan Malaysia (Serawak) serta Kalimantan lalu pada bagian Selatan berbatasan dengan Kabupaten Bintan dan yang terakhir di bagian Barat berbatasan dengan semenanjung Malaysia dan kabupaten Kepulauan Anambas. Merujuk pada dasar hukum Keputusan Panglima TNI No. Kep/1312/XII/2018 menjelaskan bahwa Natuna merupakan bagian dari pembangunan prioritas pulau-pulau terluar dan kawasan strategis nasional. Kondisi geografis Pulau Natuna yang didominasi oleh Kepulauan berbatu serta pantai curam menambah tantangan dalam pelaksanaan operasi keamanan maritim.

Menjaga kedaulatan, keutuhan dan keselamatan bangsa merupakan salah satu tugas dari TNI yang berkomitmen untuk menjaga wilayah kedaulatan Indonesia dari berbagai ancaman. Salah satu satuan TNI yang juga memiliki peran aktif dalam menjaga keamanan dan kedaulatan wilayah perairan Indonesia adalah Komando Daerah Angkatan Udara (Kodau) I yang memiliki tugas rutin melaksanakan patroli udara menggunakan pesawat intai dan pesawat tempur untuk bertanggung jawab memantau situasi di wilayah perairan laut Natuna yang dilakukan 4 kali per bulan hal ini dioptimalkan perlu dengan meningkatkan sehingga intensitas operasi tujuan untuk mendeteksi dini potensi ancaman dan gangguan keamanan di laut Natuna lebih maksimal.

Penelitian ini berfokus pada Peran Komando Daerah Angkatan Udara I dalam menjaga keamanan dan kedaulatan maritim. Ancaman yang dihadapi mencakup aspek militer dan non militer, seperti ketegangan geopolitik akibat klaim sepihak oleh negara-negara lain. Salah satu kerangka teoritis yang digunakan dalam menganalisis Optimalisasi peran Komando Daerah Angkatan Udara I adalah konsep *Maritime* Domain Awareness (MDA) merupakan konsep yang dibentuk oleh negara Amerika Serikat dalam rangka meningkatkan pemahaman efektif terhadap domain maritim. Teori ini merupakan pemahaman yang efektif tentang segala sesuatu yang terkait dengan domain maritim yang dapat berdampak pada keamanan maritim (maritime security), keselamatan maritim (maritime safety), ekonomi maritim (maritime economy) atau lingkungan maritim (maritime enviroment). Konsep ini diharapkan mampu mengukur peran Komando Daerah Angkatan Udara I dalam menjaga keamanan dan kedaulatan wilayah perairan Natuna.

Selain itu dalam menganalisis optimalisasi peran Komando Daerah Angkatan Udara I dalam menjaga keamanan dan kedaulatan wilayah perairan Natuna juga dibutuhkan teori OODA Loop (Observe-Orient-Decide-Act) yang dikembangkan oleh John Boyd. Penggunaan konsep ini sangat relevan untuk mengkaji bagaimana Komando Daerah Angkatan Udara I merespons secara cepat dan tepat terhadap berbagai dinamika ancaman di wilayah laut. Melalui penguatan sistem pemantauan dan pemrosesan informasi real-time, Komando Daerah Angkatan Udara I dapat meningkatkan kemampuan untuk mendeteksi kapal asing yang melanggar batas wilayah Indonesia sebelum mereka mencapai zona ekonomi eksklusif.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas maka penelitian ini berjudul "Optimalisasi Peran Komando Daerah Angkatan Udara I Guna mendukung Pengamanan Wilayah Maritim Di Kepulauan Natuna dalam Ranka menjaga Keamanan NKRI". Permasalahan utama yang akan diteliti mencakup bagaimana peran Komando Daerah Angkatan Udara I dalam menjaga keamanan dan kedaulatan wilayah maritim, bagaimana operasi yang dilakukan secara taktis dan strategis, bagaimana efektivitas interaksi Komando Daerah Angkatan Udara I dan instansi sipil lainnya serta sejauh mana masyarakat dilibatkan dalam sistem keamanan maritim.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif-analisis, Keabsahan data dalam penelitian ini dilakukan melalui triangulasi sumber, metode, dan teori untuk memastikan konsistensi temuan. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan hasil wawancara dengan dokumen kebijakan dan literatur akademik. Triangulasi metode diterapkan dengan menggunakan observasi, wawancara, dan analisis dokumen secara bersamaan. Sementara itu, triangulasi teori dilakukan dengan mengacu pada konsep keamanan maritim, geopolitik, serta teori strategi pertahanan untuk memperkaya analisis.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

peran Komando **Optimalisasi** Daerah Angkatan Udara (Kodau dalam I mendukung pengamanan wilayah maritim di Kepulauan Natuna memiliki urgensi strategis yang tinggi dalam rangka menjaga kedaulatan dan keutuhan Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI). Terletak di ujung utara wilayah Indonesia, Kepulauan Natuna garda terdepan merupakan pertahanan nasional yang berbatasan langsung dengan Laut China Selatan kawasan yang kerap menjadi arena ketegangan geopolitik akibat klaim maritim sepihak oleh negara-negara tetangga.

Optimalisasi peran tersebut dapat diwujudkan melalui peningkatan kapasitas satuan-satuan operasional udara vang ditempatkan di Pangkalan Udara (Lanud) Raden Sadjad di Natuna, seperti penempatan pesawat tempur multi-peran, pesawat patroli maritim serta sistem radar canggih yang terintegrasi dengan jaringan pertahanan nasional. Selain itu, Kodau I perlu memperkuat sinergi dengan komando terkait, terutama TNI Angkatan Laut (Kolinlamil dan Koarmada I) serta Badan Keamanan Laut (Bakamla), dalam kerangka operasi gabungan berbasis maritime domain awareness (MDA), sehingga setiap aktivitas mencurigakan di perairan Natuna baik berupa kapal asing yang memasuki ZEE tanpa izin, aktivitas ilegal fishing, maupun manuver militer provokatif dapat segera dideteksi, diverifikasi, dan ditindaklanjuti secara terkoordinasi.

Di sisi lain, peningkatan kesiapsiagaan personel melalui latihan rutin, simulasi skenario konflik, dan pembaruan doktrin operasi udara-maritim juga menjadi kunci dalam memastikan respons yang efektif dan proporsional. Lebih jauh, Kodau I dapat berperan sebagai pusat komando dan kendali (C2) udara di wilayah barat Indonesia, dengan memanfaatkan teknologi command, control, communications. computers, intelligence, surveillance, and reconnaissance (C4ISR) untuk mengintegrasikan data intelijen dari berbagai sumber, sehingga pengambilan keputusan operasional menjadi lebih cepat dan akurat.

Dengan demikian, optimalisasi peran Kodau I bukan hanya soal penempatan aset militer, tetapi juga transformasi menjadi kekuatan udara yang adaptif, responsif, dan terintegrasi dalam arsitektur pertahanan maritim nasional. Hal ini sejalan dengan amanat Undang - Undang Dasar 1945 dan kebijakan pertahanan Indonesia yang menekankan pada prinsip poros maritim dunia serta komitmen teguh untuk menjaga NKRI dari segala bentuk ancaman, baik konvensional maupun non-konvensional, di wilayah perbatasan strategis seperti Natuna.

B. Pembahasan

Kekuatan laut atau sea power merupakan elemen vital dalam menjaga kedaulatan sebuah negara, terlebih bagi negara kepulauan seperti Indonesia. Alfred Thayer Mahan dalam teorinya menekankan laut pentingnya kontrol atas untuk menciptakan dominasi global. Teori ini menjadi acuan penting bagi Indonesia yang memiliki wilayah laut yang sangat luas, termasuk Laut Natuna Utara, yang merupakan salah satu kawasan strategis. Berdasarkan Undang- Undang Nomor 34 Tahun 2004 tentang Tentara Nasional Indonesia (TNI), peran kekuatan militer laut sangat diutamakan dalam menjaga kedaulatan negara, termasuk melalui peran Komando Daerah Angkatan Udara I di kawasan tersebut. Kehadiran Kodau I merupakan implementasi langsung dari konsep sea power dalam strategi pertahanan Indonesia.

Laut Natuna Utara memiliki geografis vang sangat strategis karena berada di pertemuan Laut Cina Selatan dan Samudra Pasifik. Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 10 Tahun 2010 tentang Susunan Organisasi TNI, kawasan ini dikategorikan sebagai wilayah prioritas keamanan. Hal ini menjadikan Laut Natuna Utara sebagai salah pengamanan titik fokus Indonesia. Kodau I memainkan peran penting dalam menjaga wilayah ini dari berbagai ancaman, termasuk illegal fishing. pelanggaran batas Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE), dan infiltrasi asing. Dengan demikian, penguatan sea power melalui pendekatan militer menjadi strategi yang efektif dalam membentuk efek pencegahan (deterrence) terhadap potensi ancaman yang ada.

Implementasi *sea power* oleh Kodau I juga tercermin dalam kebijakan pertahanan maritim nasional. Keputusan Panglima TNI Nomor Kep/1312/XII/2018 tentang penguatan pertahanan pulau-pulau terluar dan perbatasan menunjukkan pentingnya

kehadiran militer di kawasan seperti Natuna. Melalui patroli terjadwal, observasi udara, dan penindakan langsung terhadap pelanggaran, Kodau I berfungsi sebagai garda terdepan dalam pengamanan wilayah. Pendekatan ini selaras dengan teori Mahan tentang forward presence, di mana kehadiran militer yang aktif dapat menekan potensi eskalasi konflik di kawasan yang rawan.

Kodau I juga mengadopsi teori OODA Loop (Boyd, 1987) untuk merespons dinamika situasi di lapangan. Siklus Observe, Orient, Decide, Act menjadi landasan operasional yang memungkinkan Kodau I untuk mengatasi ancaman secara efisien. Pada tahap observasi, Kodau I melakukan pemantauan terusmenerus terhadap kapal asing dan aktivitas mencurigakan menggunakan radar, UAV, serta laporan dari masyarakat pesisir. Data yang diperoleh menjadi dasar untuk menentukan langkah-langkah selanjutnya dalam menghadapi potensi ancaman.

dalam Kemampuan Kodau I mengorientasikan situasi sangat menentukan efektivitas keputusan yang diambil. Orientasi yang akurat memungkinkan pengambilan keputusan yang tepat berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP) TNI. Tahap pengambilan keputusan dilakukan melalui koordinasi antara komando atas dan satuan pelaksana di lapangan. Sistem komunikasi militer yang terintegrasi dan penggunaan peta taktis digital memastikan bahwa keputusan operasional dapat diterapkan secara cepat. Setelah itu, tahap tindakan yang meliputi manuver laut, penggerebekan, pengusiran kapal asing yang melanggar batas dilakukan untuk menegakkan wilayah kedaulatan negara.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Operasi keamanan laut yang dilaksanakan oleh Kodau I merupakan respons konkret terhadap tantangan geopolitik dan ancaman kedaulatan di perairan utara Indonesia. Strategi yang mereka terapkan sangat relevan dengan teori sea power Alfred Thayer Mahan, di mana kehadiran dan dominasi laut menjadi instrumen vital untuk mempertahankan kedaulatan. Laut Natuna Utara, yang berbatasan langsung dengan wilayah sengketa di Laut Cina Selatan, merupakan kawasan yang memerlukan pengawasan intensif dan keterlibatan militer aktif. Oleh karena itu, Kodau I hadir sebagai garda terdepan yang menjalankan operasi berbasis taktik dan strategi modern. Penempatan pasukan, patroli rutin, dan pemanfaatan teknologi menjadi bagian integral dari pengamanan wilayah ini. Dengan demikian, Kodau I tidak hanya berfungsi sebagai pelaksana operasional, tetapi juga simbol kekuatan negara di perbatasan laut.

Efektivitas Kodau I dalam menjalankan operasi keamanan laut dapat dinilai dari kemampuannya mencegah dan menanggulangi berbagai bentuk pelanggaran wilayah, seperti illegal fishing dan infiltrasi kapal asing. Implementasi teori OODA Loop (Observe, Orient, Decide, Act) menjadikan respon mereka terhadap ancaman menjadi lebih cepat dan akurat. Pemantauan menggunakan radar, UAV, serta koordinasi intelijen menjadi bagian dari fase observasi yang terintegrasi. Dalam tahap orientasi dan pengambilan keputusan, Kodau I mengandalkan SOP TNI dan sistem komunikasi digital yang terhubung **Proses** dengan komando atas. memungkinkan mereka bertindak secara tepat sasaran dalam waktu singkat. Hambatan seperti keterbatasan armada dan cuaca ekstrem diatasi dengan fleksibilitas taktis dan kerja sama antar satuan. Ini menunjukkan bahwa efektivitas Kodau I tidak hanya bergantung pada jumlah sumber daya, tetapi juga pada sistem dan prosedur yang solid.

B. Saran

Dari sisi kebijakan, perlu diambil langkah strategis untuk mengangkat Kodau I sebagai komando operasional utama dalam pengamanan maritim wilayah Natuna melalui penguatan infrastruktur, kapabilitas alutsista, dan integrasi sistem komando. Pemerintah harus segera menetapkan kebijakan nasional yang memprioritaskan peningkatan kapasitas Pangkalan Udara Raden Sadjad Natuna menjadi forward operating base dengan kemampuan logistik, pertahanan udara, dan pengawasan berbasis mutakhir.

Kebijakan alokasi alutsista harus mempertimbangkan penempatan permanen pesawat tempur multi-peran dan pesawat patroli maritim di Natuna untuk memperkuat jangkauan deteksi dan respons cepat.

DAFTAR RUJUKAN

- Anwar Chairul, 1998, Horizon Baru Hukum Laut Internasional, Rhineka Cipta:Jakarta,
- Awani, I. (2008). Makna Kerjasama Pertahanan Indonesia-Singapura bagi Perairan Natuna, dalam Japanton Sitohang, et al, Perbatasan Wilayah Laut Indonesia di Laut China Selatan: Kepentingan Indonesia di Perairan Natuna. Jakarta: LIPI Press.
- Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan. (2019). Potensi Sumber Daya Kelautan dan Perikanan WPPNRI 572. Jakarta: AMAFRAD Press.
- Bambang, C. (2007). Hubungan Internasional di Asia Tenggara. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Box, T. M., Byus, K., Fogliasso, C., & Miller, W. D. (2007). Hardball and OODA Loops: Strategy for Small Firms. Proceedings of the Academy of Strategic Management, 5-10.
- Buerger, Christian dan Jane Chan (Edt). 2019. Introduction Maritime Domain Awareness and the IFC dalam Paving the Way For Regional Maritime Domain Awareness Information Fusion Centre. Singapura, S. Rajaratnam School of International Studies.
- Dikdik Mohammad Sodik, Hukum Laut Internasional dan Pengaturannya di Indonesia, Refika Aditama, Bandung, 2014
- Febrica, Senia. 2017. Maritime Security and Indonesia Cooperation, Interests, and Strategies. Routledge Contemporary Southeast Asia Series. London dan New York, Routledge.
- Fransisco Goya, *Military Decision-Making and the OODA Loop*, (Singapore: RSIS Press, 2021).
- Hakim, Chappy., & Abu, Supri. (2019). Penegakan Kedaulatan Negara di Udara. Jakarta: PT Kompas Media Nusantara
- International Maritime Bureau. (2018). Piracy and Armed Robbery Against Ships Report. London: The International Chamber of Commerce.
- Khairul Anwar, Zona Ekonomi Ekslusif di Dalam Hukum Internasional, Sinar Grafika, Jakarta, 1995.

- Maritime Security: A comprehensive Guide for Shipowners, Seafarers and Administrations. Livingston: Witherby Publishing Group dan International Chamber of Shipping. 2021.
- Wasisto, Gentur. 2015. Kewenangan Bakamia dalam Penegakan Hukum Tindak Pidana Tertentu di Laut Berdasarkan Undang-Undang No. 32 Tahun 2014 tentang Kelautan. Penerbitindo: Jakarta.

Jurnal

- Badan Informasi dan Geospasial Pusat Hidrografi dan Oseanografi TNI AL, 2018, Rujukan Nasional Data Kewilayahan Indonesia.
- Calvin Agasta, Peni Susetyorini, L Tri Setyawanto R, 2017, Hak Berdaulat Negara Kesatuan Republik Indonesia di Kepulauan Natuna (Studi Khusu Indonesia Terhadap Klaim Peta Nine-Dased Line China di Kepulauan Natuna), Diponegoro Law Journal, Universitas Diponegoro
- E. Enck, R. (2012). The OODA Loop. Home Health Care Management & Practice 24(3), 123-124.
- Gupta, S. (2010). An Assessment of the Antioxidant and Antimicrobial Activity of Six Species of Edible Irish Seaweeds. International Food Research Journal, 17(1), 205–220.
- I Made Andi Asana. Analisis Aspek Legal Dan Geospasial Forward Position Batas Zee Zona Ekonomi Ksklusif Indonesia Pada Peta NKRI 2017 Di Laut China Selatan, Jurnal. Yogyakarta, UGM, 2018.
- Ministry of Energy and Mineral Resources. "Kapal Survei Geomarin III Sebagai Sebuah Jawaban". 4 Agustus 2009. https://www.esdm.go.id/en/media-center/news-archives/kapal-survei-geomarin-iii-sebagai-sebuah-jawaban
- Website TNI AU. Perkuat Stabilitas Kawasan, Kaskoopsud I Hadiri Pertemuan ke-42 MSP JWG di Malaysia. 2025

Peraturan - Peraturan

Data Kementrian Kelautan dan Perikanan. 2022

Data Kementrian Kelautan dan Perikanan. 2015

- Kementrian Kelautan dan Perikanan. "SKPT Natuna". 2022
- Keputusan Panglima TNI No. Kep/1312/XII/2018 Natuna merupakan bagian dari pembangunan prioritas pulaupulau terluar dan kawasan strategis nasional.
- Panglima TNI, Peraturan Panglima TNI No. 9 Tahun 2020 Tentang Wilayah Pertahanan dan Penugasan Kogabwilhan. Jakarta: Markas Besar TNI, 2020.
- Peraturan Mentri Kelautan Dan Perikanan Republic Indonesia Nomor 18/PERMEN-KP/2014 Tentang Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia.

Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 33 ayat 3