



Optimalisasi Peran Satuan Angkutan Air: Pendekatan Kerangka *Ends-Ways-Means* untuk Peningkatan Dukungan Logistik TNI AD

Rino Ardhinta¹, Sabono Wantoro², Aldwin Hafidz Harsandy³, Rofi Hidayatur Rakhman⁴

^{1,2,3,4}Sekolah Staf dan Komando Angkatan Laut, Indonesia

E-mail: rahsiagian@gmail.com, opiana53@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Received: 2026-03-07 Revised: 2026-04-13 Published: 2026-05-11 Keywords: <i>Marine Military Logistics;</i> <i>Organizational Effectiveness;</i> <i>Human Resource Management;</i> <i>Means-Ends-Ways Strategy.</i>	The effectiveness of the Indonesian Army's maritime logistics support is highly dependent on the performance of the Kalaka Rata Yudha Water Transportation Unit (Satangair/KRY). This study aims to analyze operational gaps and formulate strategies to optimize the role of Satangair to sustainably support the primary tasks of the Army's Air Force Base (Pusbekangad). The study employed descriptive qualitative methods through literature review, field observations, and in-depth interviews with stakeholders. Data analysis integrated the Ends-Ways-Means strategic framework, Duncan's organizational effectiveness theory, and human resource management. The study revealed three critical structural gaps: the low proportion of ANT/ATT-certified personnel, disparities in the readiness of the Indonesian Army's naval defense equipment due to variations in alutsista age and reactive maintenance, and limited dock facilities and undigitized operational governance. The optimization strategy was formulated through accelerating the seafarer certification, transitioning to condition-based maintenance, limited modernization of the navigation system, and strengthening data-driven scheduling management. Implementation of this integrated strategy will balance operational objectives, implementation methods, and resource availability. These recommendations provide an empirical basis for comprehensively and sustainably improving the reliability, safety, and responsiveness of the military's maritime logistics system.

Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2026-03-07 Direvisi: 2026-04-13 Dipublikasi: 2026-05-11 Kata kunci: <i>Logistik Militer Perairan;</i> <i>Efektivitas Organisasi;</i> <i>Manajemen SDM;</i> <i>Strategi Ends-Ways-Mean.</i>	Efektivitas dukungan logistik perairan TNI Angkatan Darat sangat bergantung pada kinerja Satuan Angkutan Air Kalaka Rata Yudha (Satangair/KRY). Penelitian ini bertujuan menganalisis kesenjangan operasional dan merumuskan strategi optimalisasi peran Satangair guna mendukung tugas pokok Pusbekangad secara berkelanjutan. Penelitian menggunakan metode kualitatif deskriptif melalui studi literatur, observasi lapangan, dan wawancara mendalam dengan pemangku kepentingan. Analisis data mengintegrasikan kerangka strategi <i>Ends-Ways-Means</i> , teori efektivitas organisasi Duncan, dan manajemen sumber daya manusia. Hasil penelitian mengungkap tiga kesenjangan struktural kritis: rendahnya proporsi personel bersertifikasi ANT/ATT, ketimpangan kesiapan alutsista kapal ADRI akibat variasi usia alutsista dan pemeliharaan reaktif, serta keterbatasan fasilitas dermaga dan tata kelola operasi yang belum terdigitalisasi. Strategi optimalisasi dirumuskan melalui percepatan pelatihan sertifikasi pelaut, transisi menuju <i>condition-based maintenance</i> , modernisasi terbatas sistem navigasi, serta penguatan manajemen penjadwalan berbasis data. Implementasi strategi terpadu ini akan menyeimbangkan tujuan operasional, metode pelaksanaan, dan ketersediaan sumber daya. Rekomendasi tersebut memberikan landasan empiris untuk meningkatkan keandalan, keselamatan, dan responsivitas sistem logistik perairan militer secara komprehensif dan berkelanjutan.

I. PENDAHULUAN

Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) merupakan negara kepulauan (*archipelagic state*) dengan wilayah daratan seluas 1.922.570 km² dan perairan mencapai 3.257.483 km², sehingga menempatkan Indonesia sebagai salah satu negara dengan wilayah terluas di dunia (Sunaryo, 2019). Karakter geografis Indonesia sebagai negara kepulauan menempatkan angkutan perairan sebagai arteri strategis dalam

sistem logistik pertahanan darat. Dalam konteks tugas pokok Pusat Pembekalan dan Angkutan TNI Angkatan Darat (Pusbekangad), dukungan angkutan air menjadi variabel krusial untuk menjamin mobilitas personel dan materiil ke wilayah pesisir, kepulauan, dan daerah dengan akses darat terbatas. Satuan Angkutan Air Kalaka Rata Yudha (Satangair/KRY) sebagai unsur pelaksana memiliki mandat organisasi untuk menyelenggarakan jasa angkutan perairan

menggunakan kapal ADRI guna mendukung distribusi logistik TNI AD. Data EKKO TW IV TA 2025 menunjukkan bahwa dari 413 personel aktif, baru 113 orang (27,9%) yang memiliki sertifikasi pelayaran ANT/ATT, sementara kesiapan alutsista kapal ADRI menunjukkan ketimpangan signifikan antara alutsista seri lama (1979–1984) yang berkisar 50% dan seri baru (2015–2020) yang mencapai 80–90%. Keterbatasan fasilitas dermaga dan siklus perawatan yang belum terstandarisasi semakin memperbesar risiko gangguan kontinuitas dukungan logistik perairan, yang pada gilirannya berpotensi menurunkan efektivitas operasional Pusbekangad secara keseluruhan.

Berdasarkan kondisi tersebut, identifikasi masalah dalam kajian ini meliputi: (1) terbatasnya proporsi sumber daya manusia pelaut yang memiliki kualifikasi dan sertifikasi pelayaran sesuai standar operasional kapal; (2) ketidakteraturan kesiapan alutsista kapal ADRI akibat variasi usia alutsista dan pola pemeliharaan yang belum optimal; (3) keterbatasan sarana prasarana pangkalan yang memperlambat pemulihan kesiapan kapal dan kelancaran bongkar-muat; serta (4) belum adanya strategi optimalisasi peran Satangair yang terukur, terintegrasi, dan berkelanjutan. Ruang lingkup tulisan ini difokuskan secara spesifik pada analisis kondisi SDM pelaut, efektivitas pemanfaatan kapal ADRI, dan perumusan strategi optimalisasi organisasi dalam koridor tugas pokok Pusbekangad. Kajian tidak membahas pengadaan alutsista baru secara masif, sistem senjata, atau kebijakan strategis TNI AD di luar kewenangan satuan, melainkan tetap berporos pada optimalisasi sumber daya yang telah tersedia untuk peningkatan kinerja operasional.

Penelitian ini mengintegrasikan tiga landasan teoretis utama untuk menganalisis dan merumuskan strategi optimalisasi peran Satangair/KRY. Pertama, teori strategi arthur Lykke dalam (Rahmatika, 2022) digunakan sebagai kerangka analisis yang menyeimbangkan *Ends* (tujuan), *Ways* (metode), dan *Means* (sumber daya) guna memastikan keselarasan antara target organisasi dan kapasitas operasional yang tersedia. Kedua, teori efektivitas organisasi menurut Duncan dalam (Panotogomo, 2025) diterapkan untuk mengukur kinerja satuan melalui tiga indikator kunci, yaitu pencapaian tujuan, integrasi sistem, dan kemampuan adaptasi terhadap dinamika lingkungan tugas serta keterbatasan materiil. Ketiga, teori manajemen sumber daya manusia

(Hidayat *et al.*, 2024) menjadi acuan dalam mengevaluasi pengelolaan kompetensi pelaut melalui proses penarikan (*recruitment*), penempatan berbasis kompetensi (*placement*), dan pengembangan berkelanjutan (*talent management*).

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis faktor-faktor penghambat efektivitas angkutan air serta merumuskan strategi optimalisasi peran Satangair yang aplikatif, realistis, dan berorientasi pada peningkatan kesiapan logistik perairan secara berkelanjutan. Secara khusus, penelitian bertujuan memetakan kondisi aktual SDM dan alutsista, mengevaluasi kesenjangan pencapaian tujuan organisasi, dan menyusun rekomendasi kebijakan berbasis kerangka strategi yang dapat diadopsi oleh pembina fungsi maupun unsur pelaksana di lingkungan Pusbekangad.

Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi literatur. Metode ini diusulkan karena mampu mensintesis secara kritis temuan empiris, regulasi pertahanan, laporan kelembagaan, dan publikasi ilmiah terkini yang relevan dengan logistik militer maritim dan manajemen organisasi pertahanan tanpa bergantung pada pengumpulan data lapangan primer. Proses pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran sistematis pada basis data akademik, dan dokumen resmi satuan, kemudian diseleksi berdasarkan relevansi topik, kredibilitas sumber, dan kemutakhiran tahun terbit. Analisis data dilaksanakan secara tematik dengan mengintegrasikan kerangka strategi *Ends-Ways-Means* dan indikator efektivitas organisasi (Duncan) sebagai lensa analitis.

Pendekatan studi literatur kualitatif memungkinkan peneliti membangun konstruksi strategi yang komprehensif, melakukan triangulasi konseptual antar-sumber, serta memenuhi standar rigor akademis untuk menghasilkan rekomendasi kebijakan yang terverifikasi secara teoritis dan kontekstual sesuai kebutuhan optimalisasi satuan angkutan air TNI Angkatan Darat.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi literatur (*literature review*). Pendekatan ini dipilih untuk mensintesis temuan empiris, kebijakan, dan kerangka teoretis yang tersebar dalam dokumen resmi, jurnal ilmiah, dan laporan kelembagaan terkait logistik pertahanan maritim.

Sumber data terdiri atas literatur primer (regulasi Kasad, naskah organisasi Satangair, laporan kesiapan materiil, dan dokumen Mekanisme Hubungan Kerja) serta literatur sekunder (artikel jurnal terindeks, buku teks manajemen pertahanan, dan publikasi strategis. Proses pengumpulan data dilakukan melalui pencarian sistematis pada basis data akademik dan repositori institusi pertahanan dengan kata kunci: logistik militer perairan, efektivitas angkutan air TNI AD, manajemen SDM pelayaran militer, dan strategi optimalisasi logistik. Sedangkan wawancara mendalam dilakukan dengan para informan yang telah ditetapkan sebagai unit analisis, antara lain 1 Dansatangair, 2 pejabat staf Satangair, 2 Komandan Kapal ADRI, serta 3 personel pelaut.

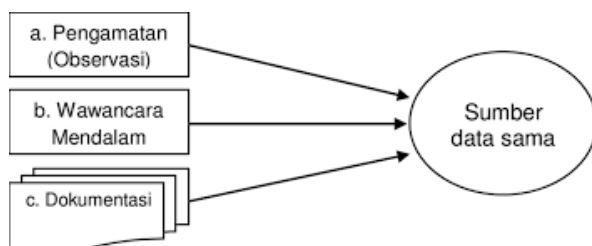
Analisis data menggunakan teknik analisis tematik yang diintegrasikan dengan kerangka strategi *Ends-Ways-Means* (Lykke) dan indikator efektivitas organisasi Duncan (pencapaian tujuan, integrasi, adaptasi). menurut Lykke dalam (Delanova and Fadillah, 2023) strategi adalah ekspresi koheren dari proses yang mengidentifikasi *ends, ways, dan means* yang dirancang untuk mencapai tujuan tertentu.

“Strategy = Ends + Ways + Means”

Gambar 1. Teori Strategi

Sumber: Arthur F. Lykke Jr

Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan triangulasi metode dengan menyilangkan temuan dari teknik observasi langsung, wawancara mendalam, dan studi dokumentasi (Santoso *et al.*, 2022).



Gambar 2. Triangulasi data

Ketiga sumber data tersebut tidak dianalisis secara parsial, melainkan diintegrasikan secara sistematis untuk menguji konsistensi informasi, memperkuat validitas temuan, dan merumuskan kesimpulan yang komprehensif serta kredibel mengenai strategi optimalisasi peran Satangair.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil observasi langsung, wawancara mendalam, dan studi dokumentasi yang telah dikondensasi dan dianalisis secara tematik, penelitian ini mengidentifikasi tiga dimensi utama yang memengaruhi efektivitas penyelenggaraan angkutan air oleh Satangair/KRY. Temuan empiris dan dokumenter menunjukkan adanya kesenjangan struktural antara kondisi ideal (*das sollen*) dan kondisi aktual (*das sein*) pada aspek sumber daya manusia, kesiapan alutsista, serta tata kelola dan dukungan sarana prasarana.

Hasil wawancara Kasi Personel Satangair/KRY menjelaskan bahwa *“ketimpangan komposisi personel yang bersertifikat berdampak pada penjadwalan pengawak kapal kami sering harus merangkap jabatan atau menarik kru yang jam layarnya belum memenuhi standar, sehingga beban kerja tidak proporsional dan risiko keselamatan pelayaran meningkat.”*, selanjutnya Komandan Kapal ADRI memberikan pandangan terkait kesiapan kapal bahwa *“kapal generasi lama masih mengandalkan pola pemeliharaan reaktif dengan Mean Time Between Failures (MTBF) pendek dan kerap mengalami kendala ketersediaan suku cadang, sehingga beban operasional terpusat hanya pada kapal seri baru. Di sisi tata kelola, Kasi Operasi Satangair/KRY menegaskan bahwa “Penjadwalan dan alokasi dermaga yang masih manual serta koordinasi lisan antarunsur menyebabkan respons tidak real-time dan memperpanjang waktu pemulihan kesiapan kapal”. Disisi lain Dansatangair/KRY menekankan bahwa “optimalisasi tidak dapat berjalan parsial, melainkan memerlukan transisi ke Condition-Based Maintenance (CBM) yang didukung data teknis, digitalisasi manajemen operasi, serta integrasi perencanaan kru, dermaga, dan kesiapan kapal guna menjamin responsivitas satuan terhadap tuntutan tugas pokok Pusbekangad.”*

Hasil analisis tersebut diatas dirangkum secara sistematis dalam table 1.

Tabel 1. Matriks Hasil Analisis Kondisi Aktual dan Kesenjangan Strategis Satangair/KRY

No.	Dimensi Analisis	Indikator Kunci	Implikasi Strategis	Kesenjangan (Gap)
1	Sumber Daya Manusia	Proporsi personel vs DSPP; Sertifikasi ANT/ATT; Penempatan jabatan	Perlunya harmonisasi perencanaan komando dengan roadmap pembangunan daerah agar intervensi Binter tidak bersifat insidental	Keterbatasan legitimasi kompetensi formal; rotasi kru tidak optimal; risiko keselamatan pelayaran meningkat
2	Alutsista Kapal ADRI	Jumlah platform; Variasi kesiapan; Pola pemeliharaan	Kerangka <i>ends-ways-means</i> memastikan koherensi antara tujuan strategis, metode pencapaian, dan ketersediaan sumber daya	Disparitas readiness tinggi; konsentrasi operasi pada kapal baru; downtime dan biaya siklus hidup meningkat
3	Sarana Prasarana & Tata Kelola	Fasilitas dermaga/perawatan; Koordinasi lintas unsur; Digitalisasi penjadwalan	Penguatan kapasitas SDM melalui pelatihan berkelanjutan dan standarisasi prosedur pendampingan menjadi imperatif	Waktu pemulihan kesiapan memanjang; potensi tumpang tindih alokasi; respons operasional tidak real-time

Sumber: diolah oleh peneliti, 2026

Matriks di atas mengonfirmasi bahwa efektivitas angkutan air tidak dapat dipisahkan dari sinergi antara kompetensi kru, keandalan alutsista, dan ekosistem pendukung. Kesenjangan pada masing-masing dimensi berpotensi menurunkan *readiness rate*, memperpanjang siklus logistik, dan mengurangi kapasitas respons satuan terhadap tuntutan dukungan Pusbekangad yang semakin dinamis.

B. Pembahasan

1. Ketimpangan Kompetensi SDM dan Urgensi Talent Management Berbasis Kompetensi.

Temuan pada Tabel 1 menunjukkan bahwa hanya 27,9% personel aktif Satangair yang memegang sertifikasi pelayaran ANT/ATT, sementara lebih dari 70% kru beroperasi tanpa legitimasi kompetensi formal. Dalam perspektif teori Manajemen Sumber Daya Manusia Dessler (2017), kondisi ini mengindikasikan bahwa proses recruitment dan placement belum sepenuhnya mengacu pada prinsip *the right man on the right place*, sehingga penugasan cenderung mengandalkan pengalaman empiris daripada kualifikasi

terstandarisasi. Ketimpangan ini sejalan dengan temuan (Prasetyo dan Hidayat 2023) yang membuktikan bahwa rendahnya proporsi awak bersertifikat secara signifikan berkorelasi dengan peningkatan insiden operasional dan penurunan keandalan distribusi logistik maritim.

Lebih lanjut, tanpa sistem talent management yang terstruktur, Satangair menghadapi risiko stagnasi regenerasi pelaut dan beban kerja berlebih pada personel kritis. (Rahmawati, S., Firmansyah, D. dan Lestari, P, 2023) menegaskan bahwa organisasi logistik militer yang mengadopsi pengembangan kompetensi berkelanjutan dan rotasi berbasis jam layar mampu meningkatkan retensi SDM profesional hingga 34%. Oleh karena itu, optimalisasi peran Satangair harus diawali dengan percepatan pelatihan ANT/ATT, integrasi data kompetensi, dan pemberian insentif berbasis kinerja. Pendekatan ini penting untuk memenuhi standar keselamatan pelayaran sekaligus memperkuat fondasi organisasi dalam mendukung operasi angkutan air secara berkelanjutan.

2. Variasi Kesiapan Alutsista dan Pengaruhnya terhadap Efektivitas Organisasi

Kesiapan kapal ADRI yang menunjukkan ketimpangan mencolok antara alutsista seri lama ($\pm 50\%$) dan seri baru (80–90%) menjadi faktor kritis dalam penilaian efektivitas organisasi. Berdasarkan indikator Duncan, ketidakseimbangan ini secara langsung memengaruhi pencapaian tujuan (ketepatan waktu dan keselamatan pengiriman), integrasi (sinkronisasi perencanaan operasi dengan jadwal perawatan), dan adaptasi (kemampuan satuan menyesuaikan diri dengan keterbatasan suku cadang dan fasilitas pangkalan). Wardhana dkk. (2024) dalam studi siklus hidup alutsista logistik mengonfirmasi bahwa alutsista berusia di atas 30 tahun memerlukan intervensi pemeliharaan berbasis kondisi (*Condition-Based Maintenance/CBM*) untuk menekan pemeliharaan berbasis waktu operasional *Mean Time Between Failures* (MTBF) dan mencegah penurunan kelaikan laut secara abrupt.

Kondisi aktual yang masih mengandalkan pemeliharaan reaktif dan fasilitas dermaga terbatas memperpanjang siklus pemulihan kapal, yang pada gilirannya mengurangi ketersediaan unsur untuk penugasan bergilir. Budiarto dan Pratama (2024) mendemonstrasikan bahwa transisi ke CBM yang didukung pelaporan digital gangguan dan inventarisasi suku cadang prediktif mampu meningkatkan tingkat kesiapan *alutsista logistik* hingga 28–32% dalam rentang dua tahun. Dalam konteks Satangair, adaptasi organisasi terhadap penuaan armada tidak dapat hanya bergantung pada improvisasi kru, melainkan memerlukan standardisasi prosedur perawatan, modernisasi terbatas pada sistem navigasi/komunikasi kapal lama, serta alokasi anggaran pemeliharaan yang proporsional dengan tingkat kritisitas operasional.

3. Formulasi Strategi Optimalisasi Melalui Kerangka *Ends-Ways-Means*

Berdasarkan sintesis temuan, strategi optimalisasi dirumuskan menggunakan kerangka Lykke untuk memastikan keseimbangan antara tujuan strategis (*Ends*), metode pelaksanaan (*Ways*), dan sumber daya pendukung (*Means*) (Mantovani and Berni, 2020). *Ends* diarahkan pada terwujudnya Satangair sebagai satuan angkutan air yang profesional, laik laut, dan mampu menjamin dukungan logistik Pusbekang secara tepat waktu dan berkelanjutan. Untuk mencapainya, *Ways* difokuskan pada tiga pilar: (1) akselerasi sertifikasi dan penempatan berbasis kompetensi, (2) transisi pemeliharaan ke CBM dengan revitalisasi bertahap, dan (3) digitalisasi tata kelola operasi serta penguatan infrastruktur dermaga. Ketiga pendekatan ini harus didukung oleh *Means* yang mencakup kuota pendidikan pelaut, anggaran pemeliharaan terarah, teknisi terlatih, serta *alutsista* manajemen logistik terintegrasi.

Ketimpangan antara tujuan dan ketersediaan sumber daya merupakan risiko strategis utama yang perlu dimitigasi melalui implementasi bertahap (*phased implementation*) dan kolaborasi lintas fungsi. Yulianto dan Maharani (2025) menekankan bahwa keberhasilan optimalisasi logistik perairan militer memerlukan

sinergi antara SDM kompeten, keandalan *alutsista*, dan ekosistem tata kelola yang transparan. Sementara itu, Supardi dan Isbiyantoro (2025) membuktikan bahwa transformasi digital pada rantai pasok ekspedisioner, termasuk penjadwalan operasi berbasis data dan koordinasi *real-time*, secara signifikan meningkatkan ketepatan distribusi dan mengurangi bottleneck pangkalan. Dengan mengintegrasikan ketiga dimensi tersebut ke dalam matriks kebijakan yang terukur, Satangair tidak hanya menutup kesenjangan operasional, tetapi juga membangun kapasitas organisasi yang resilien terhadap dinamika lingkungan strategis maritim Indonesia.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa efektivitas angkutan air Satangair/KRY terhambat oleh tiga kesenjangan struktural: rendahnya personel bersertifikasi ANT/ATT (27,9%), ketimpangan kesiapan kapal ADRI akibat usia platform dan pemeliharaan reaktif, serta tata kelola operasi yang masih manual. Optimalisasi peran satuan memerlukan pendekatan terpadu berupa akselerasi pelatihan dan penempatan berbasis kompetensi, transisi pemeliharaan kapal di atas 30 tahun dari pola reaktif (MTBF) menuju *Condition-Based Maintenance* (CBM), modernisasi terbatas sistem navigasi, serta digitalisasi penjadwalan operasional.

Implementasi strategi ini akan menyeimbangkan tujuan tugas, metode pelaksanaan, dan ketersediaan sumber daya, sehingga dukungan logistik TNI AD menjadi lebih andal, responsif, dan berkelanjutan. Secara nasional, penguatan sistem angkutan air militer yang profesional dan terdigitalisasi merupakan prasyarat strategis dalam menjaga ketahanan logistik Indonesia, khususnya untuk menjamin mobilitas dan proyeksi kekuatan TNI AD ke wilayah kepulauan serta perbatasan yang minim akses darat.

B. Saran

Sebagai rekomendasi bagi kemajuan bidang ilmu logistik pertahanan dan manajemen organisasi militer, penelitian ini menyarankan agar pengembangan ke depan diarahkan pada:

1. Penguatan riset terapan logistik perairan berbasis data analitik dan *predictive*

maintenance untuk meningkatkan keandalan alutsista angkut;

2. Integrasi kurikulum sertifikasi pelayaran sipil-militer yang terstandarisasi guna mempercepat regenerasi SDM kompeten; serta
3. Adopsi tata kelola rantai pasok terdigitalisasi yang memungkinkan koordinasi real-time antarunit logistik dan satuan pengguna.
4. Penelitian lanjutan disarankan menggunakan desain mixed-methods untuk menguji validitas empiris strategi optimalisasi ini serta mengukur dampaknya terhadap kesiapan operasional, efisiensi biaya siklus hidup alutsista, dan mobilitas strategis TNI AD dalam skenario dukungan logistik ekspedisioner.

DAFTAR RUJUKAN

- Budiarto, A. dan Pratama, R., 2024. Transisi pemeliharaan reaktif ke *condition-based maintenance* pada alutsista logistik militer: studi kasus ketersediaan alutsista. *Jurnal Manajemen Pertahanan*, 12(2), hlm.112-128.
- Delanova, M.O. and Fadillah, F. (2023) "Strategi Pertahanan Amerika Serikat Dalam Merespons Ancaman Tiongkok Di Indo-Pasifik Pada Masa Kepemimpinan Joe Biden," *Indonesian Journal of International Relations*, 7(2), pp. 382-409.
- Hidayat, C. et al. (2024) *Manajemen Sumber Daya Manusia: Kumpulan Teori MSDM*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Mantovani, M. and Berni, M. (2020) "Visualizing strategy: a conceptual framework for the analysis and teaching of the conduct of war," *Defence Studies*, 20(4), pp. 373-389.
- Prasetyo, H. dan Hidayat, T., 2023. Korelasi sertifikasi awak kapal dengan keandalan operasi logistik perairan militer. *Maritime Defense Review*, 8(2), hlm.77-92.
- Panotogomo, M.S. (2025) "Pengelolaan Wakaf Uang pada program" Gerakan Lumajang Berwakaf" perspektif teori efektivitas program duncan: Studi di Kantor Perwakilan Badan Wakaf Indonesia Lumajang." Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Rahmatika, A.N. (2022) "Strategi Pertahanan Negara Indonesia dalam menghadapi Ancaman Artificial Intelligence," *Jurnal Peperangan Asimetris*, 8.
- Rahmawati, S., Firmansyah, D. dan Lestari, P., 2023. Penempatan berbasis kompetensi dalam organisasi militer: implikasi terhadap efektivitas operasional. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia Pertahanan*, 6(1), hlm.33-48.
- Santoso, S. et al. (2022) "Perbandingan metode pengumpulan data dalam penelitian kualitatif dan kuantitatif serta aplikasinya dalam penelitian akuntansi interpretatif," *OPTIMAL Jurnal Ekonomi dan Manajemen*, 2(3), pp. 351-360.
- Supardi, E. dan Isbiyantoro, D.W., 2025. Optimalisasi sistem logistik ekspedisioner Korps Marinir dalam mendukung *Archipelagic Sea Lanes Defense* di Alur Laut Kepulauan Indonesia (ALKI) II. *Jurnal Strategi Pertahanan Semesta*, 11(3), hlm.201-218.
- Sunaryo, T. (2019) "Indonesia Sebagai Negara Kepulauan," *Jurnal Kajian Strategik Ketahanan Nasional*, 2(2), p. 100.
- Wardhana, K., Sutrisno, B. dan Prabowo, E., 2024. Analisis siklus hidup alutsista logistik TNI Angkatan Darat: strategi revitalisasi vs penggantian alutsista. *Jurnal Teknologi Pertahanan*, 11(1), hlm.15-30.
- Yulianto, R. dan Maharani, T., 2025. Sinergi SDM, alutsista, dan tata kelola dalam optimalisasi logistik perairan: perspektif strategi *Ends-Ways-Means*. *Jurnal Strategi Keamanan Nasional*, 10(4), hlm.145-162.