

OPTIMALISASI DISLOKASI PASUKAN KODAM XII/TANJUNGPURA DALAM MENGHADAPI POTENSI ANCAMAN GENCATAN SENJATA BERSENJATA MELALUI KECEPATAN PERGERAKAN DAN PENGERAHAN PASUKAN DI WILAYAH PERBATASAN KALIMANTAN BARAT SEKTOR BARAT DENGAN BERKOLABORASI BERSAMA SATUAN TUGAS PENGAMANAN PERBATASAN REPUBLIK INDONESIA-MALAYSIA

Nur Afiad Syamiajaya

Batalyon Arhanud 6/Bay

Email: arhanud2018@gmail.com

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Received :13-11-2025

Revised :20-11-2025

Accepted :16-12-2025

Keywords: Troop
Dislocation, Kodam
XII/Tanjungpura, Indonesia-
Malaysia Border, Troop
Mobility, Satgas Pamtas.

DOI: <https://doi.org/10.62335>

ABSTRACT

The border region of West Kalimantan represents a strategic and highly vulnerable area in the context of Indonesia-Malaysia security dynamics. As the primary territorial command responsible for ground defense, Kodam XII/Tanjungpura is required to maintain a rapid, adaptive, and effective response posture to anticipate the potential emergence of armed ceasefire scenarios. However, geographic complexity, limited infrastructure, and varied cross-border threats necessitate the optimization of troop dislocation, mobility speed, and the effectiveness of command, control, and inter-unit coordination. This study aims to analyze the effectiveness of Kodam XII/Tanjungpura's troop dislocation strategy, rapid deployment capability, and collaboration with the Indonesia-Malaysia Border Security Task Force (Satgas Pamtas) in achieving operational readiness comparable to the Malaysian Army's mobile posture in Sarawak.

This research employs a literature review method using academic sources, operational documents, defense reports, and troop-dislocation data along the border. The findings reveal that Kodam XII/Tanjungpura's dislocation pattern is adaptive and follows a layered defense principle, yet remains constrained by limited mobility infrastructure and logistical readiness. Troop movement speed has

improved through rapid maneuver exercises and helicopter support, though it is still affected by terrain challenges and weather conditions. Cooperation between Kodam and Satgas Pamtas enhances border security effectiveness, but stronger command integration is required. The study concludes that optimizing border defense requires improving military mobility routes, modernizing command-and-control systems, enhancing multimodal transport capabilities, and establishing Air Defense (Arhanud) units as well as a Composite Battalion in strategic sectors. These efforts are expected to strengthen deterrence and operational readiness in responding to potential armed threats

ABSTRAK

Wilayah perbatasan Kalimantan Barat merupakan kawasan strategis yang memiliki tingkat kerawanan tinggi terhadap potensi ancaman bersenjata, khususnya dalam konteks dinamika keamanan Indonesia–Malaysia. Kodam XII/Tanjungpura sebagai penanggung jawab pertahanan darat di wilayah tersebut dituntut memiliki postur respons cepat, adaptif, dan efektif untuk menghadapi kemungkinan terjadinya gencatan senjata bersenjata. Namun, tantangan berupa kondisi medan yang kompleks, keterbatasan infrastruktur, serta perbedaan karakter ancaman lintas batas menuntut optimalisasi dislokasi pasukan, kecepatan pergerakan, serta efektivitas sistem komando dan koordinasi lintas satuan. Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas strategi dislokasi pasukan Kodam XII/Tanjungpura, kecepatan pengerahan, serta kolaborasinya dengan Satgas Pamtas RI-Malaysia dalam menciptakan kesiapsiagaan operasional yang setara dengan postur mobile Angkatan Tentera Malaysia di wilayah Serawak. Metode penelitian menggunakan studi literatur melalui analisis sumber-sumber akademik, dokumen operasional satuan, laporan pertahanan, serta data dislokasi pasukan di wilayah perbatasan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola dislokasi Kodam XII/Tanjungpura telah bersifat adaptif dan mengikuti prinsip pertahanan berlapis, namun masih menghadapi hambatan berupa keterbatasan infrastruktur mobilisasi dan kesiapan logistik. Kecepatan pergerakan pasukan cukup baik melalui latihan manuver dan dukungan helikopter, namun dipengaruhi medan dan kondisi cuaca. Kerja sama Kodam–Satgas Pamtas terbukti meningkatkan efektivitas pengamanan, meskipun integrasi sistem komando masih perlu diperkuat. Penelitian menyimpulkan bahwa optimalisasi pertahanan memerlukan peningkatan jalur mobilisasi, modernisasi Komando Kendali dan Komunikasi, penambahan kemampuan mobilitas lintas moda, serta pembentukan unsur Arhanud dan

Batalyon Komposit di sektor strategis. Upaya tersebut diharapkan meningkatkan daya tangkal dan kesiapan respons Kodam XII/Tanjungpura dalam menghadapi dinamika ancaman bersenjata

PENDAHULUAN

Di Wilayah perbatasan negara merupakan kawasan yang memiliki nilai strategis, baik dari aspek pertahanan, keamanan, maupun kedaulatan negara. Kalimantan Barat, sebagai salah satu provinsi yang berbatasan langsung dengan Malaysia, menjadi salah satu titik vital dalam sistem pertahanan negara di kawasan barat Indonesia. Komando Daerah Militer XII/Tanjungpura (Kodam XII/Tpr) memegang peranan penting dalam menjaga stabilitas keamanan, menegakkan kedaulatan, dan mengantisipasi berbagai potensi ancaman militer di sepanjang garis perbatasan Republik Indonesia-Malaysia (Sudiar, 2017)

Perkembangan lingkungan strategis global dan regional menunjukkan bahwa potensi konflik bersenjata, termasuk kemungkinan terjadinya gencatan senjata bersenjata (*armed ceasefire conflicts*), dapat muncul secara tiba-tiba akibat eskalasi situasi politik, pelanggaran wilayah, maupun aktivitas provokatif di daerah perbatasan. Kondisi ini menuntut tingkat kesiapan operasional yang tinggi dari setiap satuan TNI, khususnya Kodam XII/Tanjungpura, dalam melakukan pergerakan cepat, pengerahan pasukan yang efektif, serta koordinasi lintas satuan secara terpadu.

Salah satu faktor kunci dalam menghadapi potensi ancaman tersebut adalah optimalisasi strategi dislokasi pasukan, yakni penempatan dan penyebaran kekuatan tempur secara efisien sesuai dengan karakteristik wilayah dan potensi ancaman yang dihadapi. Dislokasi yang tepat akan memperkuat daya tangkal dan mempercepat waktu tanggap pasukan terhadap ancaman yang muncul di titik-titik rawan perbatasan. Kecepatan pergerakan dan pengerahan pasukan menjadi indikator penting dalam mengukur tingkat kesiapan tempur dan kemampuan manuver Kodam XII/Tanjungpura.

Selain faktor dislokasi dan mobilitas pasukan, keberhasilan operasi pertahanan di wilayah perbatasan juga sangat ditentukan oleh sistem komando, kendali, dan komunikasi yang efektif. Sistem Komando, Kendali, dan Komunikasi yang andal memungkinkan koordinasi yang cepat dan akurat antara komando utama dengan satuan-satuan di bawahnya, termasuk satuan yang berada di garis terdepan. Hal ini semakin penting mengingat karakteristik medan Kalimantan Barat yang kompleks didominasi oleh hutan tropis, pegunungan, dan keterbatasan infrastruktur yang dapat menjadi kendala operasional jika tidak ditunjang dengan sistem Komando, Kendali, dan Komunikasi yang kuat (Purwantoro, 2024).

Perbatasan darat Indonesia-Malaysia di Kalimantan Barat merupakan wilayah strategis yang menuntut kesiapan operasional tinggi, terutama bagi Kodam XII/Tanjungpura sebagai komando kewilayahan yang bertanggung jawab atas stabilitas

keamanan di sektor tersebut. Dinamika keamanan yang terus berkembang, termasuk potensi pelanggaran batas, penyusupan bersenjata, maupun kemungkinan eskalasi konflik berskala terbatas, menuntut postur pertahanan darat yang mampu memberikan respons cepat dan presisi. Dalam konteks ini, konsep “head-to-head” pertahanan darat menjadi relevan, yakni bagaimana penempatan pasukan, kesiapsiagaan, serta kemampuan manuver Kodam dapat menandingi secara efektif postur militer Malaysia di sisi Serawak. Tantangan utama terletak pada karakteristik medan perbatasan Kalimantan yang didominasi hutan lebat, akses terbatas, serta kesenjangan infrastruktur, sehingga optimalisasi mobilitas dan dislokasi pasukan menjadi faktor penentu keberhasilan pengamanan wilayah.

Kodam XII/Tanjungpura perlu memastikan bahwa seluruh unsur, mulai dari Satuan Manuver hingga Satgas Pengamanan Perbatasan (Pamtas), memiliki pola pengerahan dan jalur manuver yang terintegrasi untuk menghadapi skenario ancaman secara realistis. Sinergi antara Kodam dan Satgas Pamtas menjadi kunci dalam memperkuat sistem deteksi dini, meningkatkan efektivitas patroli, serta mempercepat respon ketika terjadi insiden keamanan. Optimalisasi dislokasi pasukan dalam jarak yang ideal, penyusunan cadangan operasional sektor, dan penguatan mobilitas taktis melalui pemanfaatan jalur patroli, kendaraan taktis ringan, serta dukungan perhubungan udara skala terbatas merupakan kebutuhan mendesak guna mewujudkan pertahanan darat yang adaptif dan responsif. Dengan demikian, pembangunan postur “head-to-head” bukan hanya kajian teoretis, tetapi menuntut implementasi nyata di lapangan untuk memastikan keunggulan operasional dan menjaga kedaulatan negara di wilayah perbatasan.

Untuk mencapai efektivitas dalam menghadapi potensi ancaman gencatan senjata bersenjata, kolaborasi antara Kodam XII/Tanjungpura dengan Satuan Tugas Pengamanan Perbatasan (Satgas Pamtas) Republik Indonesia-Malaysia menjadi faktor strategis. Sinergi ini mencakup koordinasi dalam pengumpulan informasi intelijen, patroli gabungan, respon cepat terhadap insiden lintas batas, serta dukungan logistik dan komunikasi operasional. Dengan adanya kerja sama tersebut, diharapkan efektivitas pengamanan wilayah perbatasan dapat ditingkatkan secara signifikan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengoptimalkan strategi dislokasi pasukan, kecepatan pergerakan, serta sistem komando dan kendali Kodam XII/Tanjungpura dalam menghadapi potensi ancaman gencatan senjata bersenjata di wilayah perbatasan Kalimantan Barat sektor barat. Selain itu, penelitian ini juga menelaah hubungan antara efektivitas strategi pertahanan dan tingkat kesiapan operasional Kodam XII/Tanjungpura, dengan mempertimbangkan dukungan logistik, kondisi medan, serta koordinasi antar satuan tempur dan kewilayahan sebagai variabel pendukung yang memengaruhi keberhasilan operasi pertahanan di kawasan tersebut.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi strategis bagi peningkatan efektivitas pertahanan darat di wilayah perbatasan,

khususnya dalam implementasi konsep pertahanan berlapis dan respons cepat yang menjadi bagian integral dari postur pertahanan nasional Indonesia.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang diambil pada penelitian ini merupakan penelitian yang mengandalkan metode penelitian yang mengandalkan studi literatur sehingga metode penelitian ini menggunakan teknik analisis literatur review Optimalisasi Dislokasi Pasukan Kodam XII/Tanjungpura dalam Menghadapi Potensi Ancaman Gencatan Senjata Bersenjata melalui Kecepatan Pergerakan dan Pengerahan Pasukan di Wilayah Perbatasan Kalimantan Barat Sektor Barat dengan Berkolaborasi bersama Satuan Tugas Pengamanan Perbatasan Republik Indonesia-Malaysia. Dalam yang berasal dari sumber-sumber yang telah ada sebelumnya. Tujuan utamanya untuk memperoleh wawasan dan pemahaman yang mendalam tentang tema atau masalah terkait

Metode studi literatur ini juga mengumpulkan dan menganalisis data dari sumber-sumber seperti jurnal, buku, catatan, artikel, laporan, dan bahan-bahan lainnya yang berhubungan dengan Strategi dislokasi pasukan Kodam XII/Tanjungpura.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pembahasan

Wilayah perbatasan RI-Malaysia di Sektor Barat Kalimantan memiliki karakteristik geografis yang unik dan kompleks, dengan jalur hutan lebat, kontur bergelombang, serta keterbatasan infrastruktur sebagai faktor utama yang mempengaruhi dinamika keamanan. Kondisi ini menuntut Kodam XII/Tanjungpura untuk memiliki pemahaman terperinci terhadap medan operasi, termasuk titik-titik rawan penyusupan, lokasi pos pengamanan, dan jalur manuver yang tersedia. Sebelum membahas lebih jauh strategi optimalisasi dislokasi dan mobilitas pasukan, penting untuk melihat gambaran spasial wilayah sebagai dasar analisis operasional. Peta wilayah perbatasan menjadi instrumen penting untuk mengidentifikasi sektor prioritas, potensi hambatan, serta peluang penguatan postur pertahanan darat di sepanjang garis batas.

Visualisasi peta yang disajikan selanjutnya akan memperlihatkan distribusi medan, aksesibilitas jalur, dan penempatan kekuatan yang saat ini dimiliki oleh Kodam XII/Tanjungpura bersama unsur Satgas Pamtas. Dengan memahami kondisi geografis secara menyeluruh, penelitian ini dapat mengarahkan pembahasan secara lebih fokus pada bagaimana pasukan dapat dimobilisasi dengan cepat, ditempatkan secara efektif, serta beroperasi secara sinergis untuk menciptakan postur "head-to-head" terhadap kekuatan pertahanan Malaysia di sisi Serawak. Peta tersebut juga membantu menegaskan bahwa tantangan utama Kodam bukan hanya pada kekuatan personel, tetapi pada bagaimana mengoptimalkan ruang manuver dan memperkuat kendali wilayah dalam lingkungan medan yang menuntut fleksibilitas tinggi. Peta tersebut menunjukkan area prioritas pengamanan di sepanjang garis perbatasan RI-Malaysia, khususnya pada sektor yang berhadapan langsung dengan wilayah Serawak. Penandaan

zona “Sektor Prioritas” menggambarkan daerah yang memiliki kerawanan lebih tinggi terhadap potensi ancaman, baik berupa pergerakan lintas batas ilegal maupun kemungkinan eskalasi taktis. Arah panah dari Kodam XII/Tanjungpura menegaskan fokus penelitian terhadap bagaimana kecepatan pengerahan pasukan dan optimalisasi manuver dapat diwujudkan secara efektif menuju sektor rawan tersebut.

Pada peta tersebut menjelaskan hubungan langsung dengan optimalisasi dislokasi dan kecepatan pergerakan pasukan Kodam XII/Tanjungpura dalam menghadapi potensi ancaman bersenjata di perbatasan RI-Malaysia. Melalui pemetaan sektor prioritas dan jalur manuver utama, memperlihatkan bagaimana kondisi geografis dan distribusi wilayah operasi menuntut adanya postur pertahanan darat yang responsif, adaptif, serta mampu melakukan pengerahan pasukan secara cepat menuju titik-titik rawan. Visualisasi ini menjadi landasan penting bagi penelitian untuk menilai apakah pola penempatan satuan, dukungan mobilitas taktis, serta integrasi antara Kodam dan Satgas Pamantas sudah memadai untuk menciptakan kemampuan “head-to-head” menghadapi kekuatan militer Malaysia di sisi Serawak, sekaligus memastikan kesiapan operasional dalam skenario gencatan senjata bersenjata.



Negara	Indonesia	Malaysia
Personel Aktif	400,000	113,000
Personel Cadangan	400,000	51,600
Pasukan paramiliter	250,000	100,000
Anggaran Pertahanan	US\$ 440 Miliar	US\$ 247,50 Miliar
Jumlah Pesawat	409	135
Pesawat tempur	34	12
Helikopter	214	45
Tank	331	48
Kendaraan Lapis Baja	20	13.506
Armada Laut	331	100
Kapal Selam	4	2
Fregat	7	2
Korvet	25	6

Sumber: <https://www.cnbcindonesia.com/research/20250222111200-128-612741/adu-militer-malaysia-vs-ri-siapa-paling-kuat>

Kekuatan militer Malaysia yang bersifat mobile, modern, dan berorientasi pada fleksibilitas operasi memberikan gambaran bahwa potensi ancaman di sektor perbatasan Kalimantan Barat tidak dapat dipandang sebagai ancaman statis. Dengan total sekitar 113.000 personel aktif yang didukung alutsista darat modern seperti MBT PT-91M Pendekar, IFV Adnan, AV8 Gempita, serta dukungan udara dari jet Su-30MKM dan F/A-18D, Malaysia memiliki kemampuan untuk melakukan penguatan cepat (rapid reinforcement) di Sabah-Sarawak melalui konsep operasi gabungan (jointness) mereka. Doktrin pertahanan mereka yang menekankan mobilitas, interoperabilitas, dan respons cepat ditambah keberadaan Markas Medan Timur menunjukkan bahwa Malaysia memiliki kapasitas untuk melakukan pengerahan terbatas namun efektif jika muncul ketegangan militer di wilayah perbatasan.

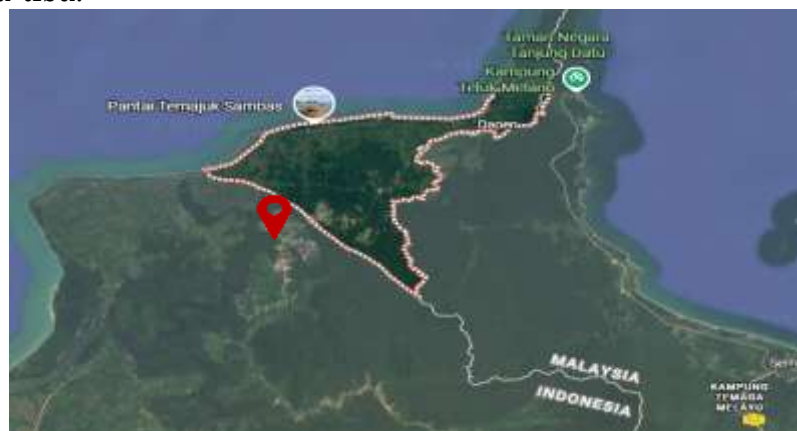
Kondisi ini memberikan implikasi langsung terhadap perlunya optimalisasi dislokasi pasukan Kodam XII/Tanjungpura untuk menciptakan kesiapan "head-to-head" di sektor perbatasan. Perbandingan postur darat bukan untuk menunjukkan bahwa Indonesia akan melakukan konfrontasi, tetapi untuk menilai apakah kecepatan pergerakan pasukan, struktur komando lapangan, serta jalur manuver yang dimiliki Kodam XII/Tanjungpura sudah cukup responsif menghadapi kemungkinan perubahan status ancaman. Malaysia yang mengandalkan doktrin pertahanan berlapis, kemampuan pasukan khusus, serta sistem komando terintegrasi seperti ESSCOM, memberikan indikator bahwa dinamika keamanan lintas batas sangat bergantung pada kapabilitas reaksi taktis. Oleh karena itu, hal ini relevan untuk menguji bagaimana struktur dislokasi, kesiapan satuan tempur, dan kolaborasi Kodam XII dengan Satgas Pamantas dapat dioptimalkan agar mampu mengimbangi postur mobile Angkatan Tentara Malaysia di Serawak, khususnya dalam skenario ancaman bersenjata skala terbatas.

Potensi ancaman bersenjata di wilayah perbatasan Kalimantan Barat menuntut adanya kesiapan operasional yang tidak hanya bersifat defensif-statis, tetapi juga adaptif terhadap dinamika keamanan yang cepat berubah. Karakteristik ancaman di sektor perbatasan RI-Malaysia, terutama di area yang didominasi medan hutan tropis, jalur logistik terbatas, dan akses mobilitas yang tidak merata, menjadikan kemampuan

kecepatan pergerakan dan pengerahan pasukan sebagai faktor penentu efektivitas pertahanan darat. Kondisi ini semakin relevan karena Angkatan Tentera Malaysia (ATM) menerapkan postur mobile yang mengandalkan kecepatan, fleksibilitas, dan kemampuan penguatan cepat menuju sektor Sabah-Sarawak. Untuk itu, postur Kodam XII/Tanjungpura apakah sudah mampu menciptakan kesiapan respons yang setara (*head-to-head*) jika sewaktu-waktu terjadi eskalasi terbatas di perbatasan.

Optimalisasi dislokasi pasukan merupakan kunci utama untuk memastikan bahwa setiap titik kerawanan di sepanjang garis perbatasan tidak hanya terpantau, tetapi juga dapat dimanuver secara cepat. Dislokasi yang ideal mencakup penempatan satuan tempur dan satuan tugas secara proporsional, dukungan komando kewilayahan yang mampu mempercepat pengendalian operasi, serta kesiapan unsur pendukung seperti logistik, komunikasi taktis, dan mobilitas lintas medan. Penataan ulang atau penebalan dislokasi bukan hanya soal menambah jumlah personel, tetapi bagaimana menempatkan kekuatan di lokasi yang memberikan keunggulan taktis, termasuk akses terhadap jalur pergerakan, titik konsentrasi pasukan, dan area yang memerlukan kesiapsiagaan tinggi. Di sinilah peran satuan teritorial Korem, Kodim, hingga Koramil menjadi faktor sentral dalam menjamin kesiapan pangkalan depan (*forward defense posture*).

Upaya membangun kesiapan pertahanan darat yang ideal di wilayah Kodam XII/Tanjungpura tidak dapat dilepaskan dari kebutuhan untuk menyesuaikan komposisi dan kemampuan satuan dengan ancaman nyata di lapangan. Perbandingan *head-to-head* terhadap postur ATM di sektor Serikin menunjukkan bahwa Malaysia telah menempatkan unsur kavaleri, mobilitas kendaraan tempur, serta dukungan logistik yang terpusat. Kondisi ini menuntut adanya kesetaraan kemampuan di sisi Indonesia: apabila ATM menempatkan satuan kavaleri di wilayah Serikin, maka secara ideal Indonesia juga memerlukan kehadiran satuan berkemampuan serupa baik dalam bentuk Batalyon Kavaleri, Detasemen Kavaleri, maupun minimal peleton kendaraan tempur yang ditempatkan di Bengkayang, Seluas, atau sektor terdekat sebagai *counter-balance*. Hal ini bukan semata untuk fungsi ofensif, tetapi untuk menciptakan efek gentar (*deterrence*) dan kapasitas reaksi cepat terhadap dinamika lintas batas yang dapat berubah secara tiba-tiba.



Situasi yang berbeda namun sama penting juga terlihat di wilayah Temajuk, yang memiliki karakter ancaman laut berupa aktivitas ilegal lintas batas, penyelundupan, dan kerawanan infiltrasi skala kecil. Dengan karakter ancaman maritim seperti ini, idealnya Kodam XII/Tanjungpura memiliki satuan infanteri yang dibekali kemampuan *Sea Raider* atau setidaknya elemen prajurit infanteri yang telah memiliki kualifikasi *Sea Raider*. Kehadiran satuan dengan kemampuan operasi laut darat (*amphibious littoral operations*) akan memperkuat kapasitas Kodam dalam mengisi ruang kosong antara operasi maritim TNI AL dengan operasi darat TNI AD, terutama dalam konteks *border security* di pesisir Temajuk yang menjadi titik rawan perlintasan ilegal. Bila satuan Infanteri khusus belum tersedia, maka peningkatan alutsista seperti perahu cepat, alat navigasi maritim, serta kemampuan senjata ringan di lingkungan Satgas Pamtas harus menjadi prioritas untuk menutup kesenjangan tersebut.

Pembangunan konsep pertahanan ideal di perbatasan tidak cukup hanya mengandalkan keberadaan satuan organik, tetapi harus memperhitungkan kecocokan kemampuan satuan terhadap karakter ancaman. Optimalisasi dislokasi Kodam XII/Tanjungpura harus diarahkan pada penyesuaian kemampuan, penempatan satuan, dan dukungan tempur yang proporsional dengan pola ancaman aktual di sektor Kalimantan Barat. Dengan demikian, analisis dislokasi Kodam, Korem, Kodim, Koramil, dan Satgas Pamtas yang akan dipaparkan selanjutnya menjadi landasan untuk merumuskan konsep ideal tersebut mulai dari kebutuhan penebalan satuan, peningkatan kualifikasi prajurit, hingga penempatan alutsista yang tepat guna untuk memastikan respons cepat dan keunggulan taktis di lapangan.

Pemahaman mengenai struktur organisasi kewilayahan dan persebaran kekuatan Kodam XII/Tanjungpura sangat penting untuk menilai apakah postur pertahanan eksisting telah mendukung tujuan respons cepat dan mobilitas operasi. Data mengenai dislokasi satuan seperti Korem, Kodim, Koramil, Batalyon Infanteri, Batalyon Raider, serta keberadaan Satgas Pamtas akan memberikan gambaran awal tentang kekuatan riil yang dapat dimobilisasi pada tingkat taktis maupun operasional. Informasi tersebut juga menjadi dasar untuk menentukan titik-titik yang perlu diperkuat, jalur logistik yang harus diamankan, serta kebutuhan peningkatan dukungan tempur untuk mencapai kesiapan head-to-head dengan ATM di sektor barat perbatasan. Pada bagian berikutnya, data dislokasi satuan-satuan tersebut akan dibahas secara lebih detail untuk melihat keterkaitannya dengan efektivitas pertahanan darat di wilayah Kodam XII/Tanjungpura.

Dalam perbatasan Kalimantan Barat, Kodam XII/Tanjungpura memegang peran sangat penting sebagai garda depan menghadapi potensi ancaman bersenjata dari lintas batas. Kodam ini menyebar satuan teritorial dan tempur di titik-titik strategis sepanjang garis perbatasan dengan Malaysia, terutama di sektor barat. Dislokasi pasukan Indonesia dilakukan dengan menempatkan pos-pos Pamtas di area rawan seperti Entikong dan Jagoi Babang, sehingga membangun pertahanan garis depan yang kuat dan representatif. Sementara itu, Militer Malaysia (Tentera Darat Malaysia) memiliki struktur

signifikan di wilayah timur, termasuk brigade infanteri sempadan. Salah satu formasi kunci adalah 31st Infantry Brigade, yang berbasis di Sarawak. Kehadiran brigade semacam ini menunjukkan bahwa Malaysia juga menaruh perhatian serius pada kekuatan darat di kawasan perbatasan. Dislokasi pasukannya relatif terpusat pada brigadenya, sehingga mobilisasi kekuatan besar mungkin dapat dilakukan dengan lebih cepat saat diperlukan.

Dari segi daya gempur, Indonesia melalui Kodam XII/Tanjungpura sebagian besar mengandalkan pasukan infanteri teritorial dan perbatasan, yang kuat dalam operasi hutan dan patroli kewilayahan tetapi kurang memiliki alutsista berat dalam skala lokal perbatasan. Sebaliknya, Tentera Darat Malaysia telah memodernisasi persenjataannya: mereka menggunakan kendaraan lapis baja seperti DefTech AV8 Gempita, sebuah kendaraan tempur amfibi multirole yang cukup modern dan memiliki daya gempur tinggi. Selain itu, Malaysia juga memiliki APC atau IFV seperti ACV-300 Adnan yang diproduksi oleh DefTech.

Dari segi efektivitas operasi, terdapat perbedaan mendasar antara keduanya. Kodam XII/Tanjungpura menerapkan sistem komando-kewilayahan yang kuat dalam menjaga pos-pos sempadan dan menggabungkan satuan teritorial dengan satuan tempur. Namun, efektivitas logistik dan komunikasi bisa menjadi kendala: medan perbatasan Kalimantan Barat yang berat hutan, bukit, dan infrastruktur jalan yang terbatas menyulitkan pengiriman pasukan dan suplai besar secara cepat. Sebaliknya, militer Malaysia mendapatkan keuntungan dari infrastruktur yang lebih baik terutama jaringan transportasi dan jalan raya di Sarawak dan sistem komando yang relatif lebih terpusat, memudahkan koordinasi dan respons cepat.

Dalam hal kecepatan manuver pasukan, Indonesia cukup tangguh dalam konteks lokal: pasukan teritorial dapat dengan cepat merespons insiden kecil atau infiltrasi di garis perbatasan karena kedekatan pos Pos Pamtas. Namun, untuk pengerahan massal atau reaksi cepat pasukan besar, keterbatasan sarana transportasi (baik darat maupun udara) dapat memperlambat respons. Malaysia, dengan struktur brigade dan kendaraan lapis baja yang siap gerak, mungkin memiliki keunggulan dalam mobilitas cepat di medan jalan raya sempadan, terutama jika digunakan transportasi darat besar.

Akses dan jarak menuju lokasi pertempuran menjadi faktor strategis yang sangat menentukan. Banyak pos Indonesia berada cukup dekat dengan garis perbatasan, yang memungkinkan kontak awal dan pertahanan proaktif. Namun, jika diperlukan pengerahan pasukan dari markas Kodam atau pusat logistik, jarak yang cukup jauh dan kondisi transportasi dapat menjadi hambatan. Sebaliknya, pasukan Malaysia dari brigade sempadan bisa memanfaatkan jaringan jalan raya internal di Sarawak untuk menjangkau titik-titik panas dengan lebih efisien.

Kondisi perbatasan Kalimantan Barat, khususnya di wilayah Sajingan Besar, Balai Karangan, Sanggau Ledo, dan Putingan Besar, Balai Karangan, Sanggau Ledo, dan Putussibau, menjadi salah satu sektor rawan yang berpotensi terdampak langsung apabila terjadi eskalasi konflik atau ancaman gencatan senjata bersenjata. Sehingga

keberadaan satuan tempur yang memiliki mobilitas, daya gempur, dan kemampuan operasi hutan sangat krusial. Namun, secara faktual, pada titik-titik tersebut masih terdapat kekosongan deployment satuan tempur organik, yang menimbulkan beberapa implikasi strategis dan operasional. Belum lagi Wilayah Kalimantan Barat memiliki posisi strategis sebagai beranda depan Indonesia yang berbatasan langsung dengan Malaysia. Namun, hingga saat ini terdapat kekosongan unsur Arhanud yang berfungsi sebagai lapisan utama pertahanan udara di tingkat Kodam XII/Tanjungpura.

Dalam analisis penelitian mengenai optimalisasi dislokasi pasukan dan peningkatan kecepatan pergerakan merupakan faktor utama dalam mendukung kesiapan operasional Kodam XII/Tanjungpura menghadapi potensi ancaman gencatan senjata bersenjata di perbatasan Kalimantan Barat sektor barat menunjukkan bahwa:

1. Pelaksanaan Dislokasi Pasukan Kodam XII/Tanjungpura dalam Menghadapi Potensi Ancaman Gencatan Senjata Bersenjata

Pelaksanaan dislokasi pasukan Kodam XII/Tanjungpura didasarkan pada prinsip penempatan kekuatan secara strategis, proporsional, dan adaptif terhadap kondisi geografis serta potensi ancaman di wilayah perbatasan. Dislokasi dilakukan dengan mempertimbangkan aspek ancaman, jarak tempuh, dukungan logistik, dan akses komunikasi, terutama di titik-titik rawan seperti Entikong, Jagoi Babang, dan Sajingan Besar.

Pola penyebaran pasukan yang diterapkan Kodam XII/Tpr telah mengikuti pendekatan berlapis (*layered defense*), di mana satuan tempur ditempatkan pada area taktis terdepan, sementara satuan cadangan disiagakan di titik-titik strategis yang memungkinkan pengerahan cepat bila terjadi eskalasi. Pendekatan ini terbukti meningkatkan daya tangkal dan kesiapan reaksi cepat satuan dalam merespons potensi ancaman gencatan senjata bersenjata di perbatasan (Almubaroq, 2024). Namun, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa pelaksanaan dislokasi masih menghadapi kendala seperti keterbatasan infrastruktur jalan dan akses transportasi taktis, terutama di wilayah perbukitan dan hutan tropis Kalimantan Barat. Untuk itu, optimalisasi dislokasi pasukan tidak hanya berkaitan dengan jumlah dan posisi penempatan, tetapi juga harus didukung oleh penguatan jalur mobilisasi militer, pos komando taktis, serta pemanfaatan teknologi pemetaan digital untuk mendukung efisiensi pengendalian pasukan di lapangan.

2. Pengaruh Kecepatan Pergerakan Pasukan terhadap Kesiapsiagaan Operasional Kodam XII/Tanjungpura

Kecepatan pergerakan dan pengerahan pasukan merupakan indikator utama kesiapsiagaan operasional militer, khususnya dalam merespons situasi mendadak di wilayah perbatasan. Kodam XII/Tanjungpura telah melaksanakan berbagai latihan manuver cepat, simulasi pergerakan taktis, dan penguatan kemampuan mobilitas pasukan melalui penggunaan kendaraan taktis ringan serta helikopter angkut. Penelitian menunjukkan bahwa kecepatan pergerakan pasukan sangat dipengaruhi oleh (Bachtiar, 2023):

- a. Ketersediaan sarana transportasi militer (darat dan udara)
- b. Kondisi medan dan cuaca
- c. Efektivitas koordinasi antar satuan
- d. Dukungan logistik lapangan

Dengan adanya kemampuan mobilitas tinggi, satuan di bawah Kodam XII/Tpr dapat melakukan pengerahan cepat (rapid deployment) ke titik-titik krisis di sepanjang perbatasan dalam waktu singkat. Namun, faktor cuaca ekstrem dan medan berat sering kali memperlambat pergerakan pasukan darat, sehingga diperlukan integrasi mobilitas lintas moda (darat-udara) untuk menjaga efektivitas pengerahan. Peningkatan kesiapsiagaan operasional juga harus diimbangi dengan penguatan sistem Komando, Kendali, dan Komunikasi, sehingga perintah operasi dapat disampaikan secara cepat dan akurat tanpa hambatan komunikasi di wilayah terpencil. Dengan demikian, kecepatan pergerakan pasukan bukan hanya faktor teknis, tetapi juga mencerminkan tingkat efisiensi sistem komando dan koordinasi di lingkungan Kodam XII/Tanjungpura (Krestiwawan, 2025).

3. Kerja Sama antara Kodam XII/Tanjungpura dan Satuan Tugas Pengamanan Perbatasan (Satgas Pamtas) dalam Meningkatkan Kesiapan Menghadapi Ancaman Bersenjata

Sinergi antara Kodam XII/Tanjungpura dan Satuan Tugas Pengamanan Perbatasan (Satgas Pamtas) merupakan elemen penting dalam menjaga stabilitas keamanan perbatasan dan kesiapsiagaan menghadapi ancaman bersenjata. Kolaborasi ini meliputi patroli bersama, pertukaran informasi intelijen, koordinasi pergerakan pasukan, serta latihan lintas satuan.

Kerja sama yang baik antara Kodam dan Satgas Pamtas berkontribusi terhadap (Syahitaria, 2022):

- a. Peningkatan efektivitas pengawasan wilayah perbatasan.
- b. Penguatan koordinasi dalam menghadapi insiden lintas batas.
- c. Meningkatnya interoperabilitas antara satuan tetap dan satuan rotasi.
- d. Pemanfaatan sumber daya bersama dalam dukungan logistik dan komunikasi.

Efektivitas kerja sama masih perlu ditingkatkan melalui penyelarasan sistem komando dan pola rotasi personel antara Kodam dan Satgas Pamtas. Perbedaan struktur organisasi dan durasi penugasan sering kali menyebabkan terputusnya kesinambungan operasional. Oleh karena itu, pembentukan mekanisme operasi gabungan (*joint command system*) menjadi solusi strategis agar koordinasi antara Kodam dan Satgas berlangsung secara terpadu dan berkelanjutan. Kerja sama ini membuktikan bahwa konsep kolaborasi lintas satuan menjadi faktor pendukung utama dalam menghadapi potensi gencatan senjata bersenjata, di mana kekuatan gabungan yang terintegrasi mampu meningkatkan kesiapan dan daya tangkal di garis perbatasan.

4. Faktor-faktor yang Memengaruhi Keberhasilan Dislokasi Cepat Pasukan di Wilayah Perbatasan

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa faktor dominan yang memengaruhi keberhasilan dislokasi cepat pasukan Kodam XII/Tanjungpura di daerah perbatasan Kalimantan Barat sektor barat, antara lain:

- a. Dukungan Logistik dan Sarana Transportasi Militer
Kesiapan logistik berperan vital dalam mempertahankan tempo operasi dan memastikan pergerakan pasukan tidak terganggu. Dukungan bahan bakar, amunisi, serta kendaraan taktis menentukan kecepatan dislokasi (Amandiri, 2024).
- b. Kondisi Medan dan Cuaca
Topografi yang didominasi hutan lebat, pegunungan, dan rawa menghambat mobilitas pasukan darat. Cuaca ekstrem seperti hujan lebat dan kabut juga memengaruhi efektivitas pergerakan udara. Oleh karena itu, adaptasi taktik dan penggunaan teknologi pemetaan medan menjadi sangat penting (Arsyad, 2025).
- c. Efektivitas Sistem Komando, Kendali, dan Komunikasi
Komando, Kendali, dan Komunikasi yang kuat mempercepat penyampaian perintah dan laporan situasi dari pos-pos perbatasan. Ketepatan waktu komunikasi menentukan kecepatan respon dalam pengerahan pasukan.
- d. Koordinasi Antar Satuan Tempur dan Kewilayahan
Sinergi antara unsur tempur, teritorial, dan intelijen memperkuat efektivitas operasi. Koordinasi yang lemah berpotensi menimbulkan keterlambatan dalam pengambilan keputusan.

5. Upaya Optimalisasi Kecepatan, Koordinasi, dan Efektivitas Dislokasi Pasukan dalam Menghadapi Potensi Ancaman Gencatan Senjata Bersenjata

Untuk mengoptimalkan kemampuan Kodam XII/Tanjungpura dalam menghadapi potensi ancaman gencatan senjata bersenjata, diperlukan langkah-langkah strategis sebagai berikut:

- a. Peningkatan Infrastruktur dan Jalur Mobilisasi Militer
Pemerintah dan TNI perlu memperkuat pembangunan jalan militer dan pos perhubungan taktis di daerah perbatasan guna mempercepat pergerakan pasukan dan logistik.
- b. Penguatan Sistem Komando, Kendali, dan Komunikasi Berbasis Teknologi Modern
Penerapan sistem komunikasi digital, jaringan satelit, dan integrasi data taktis antar satuan akan meningkatkan kecepatan koordinasi dalam pengambilan keputusan operasional.
- c. Pengembangan Kapasitas Transportasi Militer
Penambahan kendaraan taktis ringan, kapal patroli sungai, serta helikopter angkut menengah akan memperluas kemampuan mobilitas pasukan di wilayah dengan medan berat.
- d. Peningkatan Latihan Gabungan Kodam dan Satgas Pamtas

Latihan bersama secara rutin akan memperkuat interoperabilitas dan kemampuan koordinasi lintas satuan dalam menghadapi ancaman bersenjata di perbatasan.

e. **Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Intelijen Geospasial**

Sistem pemetaan digital berbasis satelit dan drone pengintai dapat membantu dalam menentukan jalur tercepat dan titik rawan untuk pergerakan pasukan(Sarjito, 2025)

B. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan melalui pembahasan kajian dengan terkait personel Kodam XII/Tanjungpura dan Satgas Pamtas RI-Malaysia, serta analisis terhadap dokumen operasional satuan, diperoleh sejumlah temuan yang menggambarkan kondisi aktual dalam pengelolaan dislokasi pasukan, kecepatan pergerakan, serta efektivitas sistem komando dan kerja sama lintas satuan di wilayah perbatasan Kalimantan Barat sektor barat.

1. Strategi Dislokasi Pasukan Kodam XII/Tanjungpura

Dislokasi pasukan Kodam XII/Tpr telah menerapkan prinsip penempatan pasukan sesuai dengan potensi ancaman dan karakteristik wilayah operasi. Pasukan ditempatkan pada titik-titik strategis seperti Entikong, Jagoi Babang, dan Sajingan Besar yang memiliki akses langsung ke wilayah Malaysia. Pola dislokasi yang digunakan bersifat adaptif, dengan mempertimbangkan aspek jarak tempuh, akses logistik, dan jalur komunikasi. Meskipun demikian, terdapat beberapa keterbatasan dalam hal fleksibilitas manuver akibat keterbatasan infrastruktur jalan dan akses transportasi taktis, terutama di daerah hutan lebat dan medan rawa yang sulit dijangkau kendaraan berat.

2. Kecepatan Pergerakan dan Pengerahan Pasukan Kodam XII/Tanjungpura

Kecepatan pergerakan pasukan telah ditingkatkan melalui latihan manuver cepat dan simulasi pengerahan taktis yang rutin dilakukan di bawah koordinasi Komando Operasi Kodam XII/Tpr. Selain itu, penggunaan kendaraan taktis ringan dan helikopter serbaguna (seperti Bell 412 dan Mi-17) telah mendukung peningkatan mobilitas pasukan dalam menjangkau titik-titik rawan di garis perbatasan. Namun, kecepatan pergerakan masih bergantung pada dukungan logistik dan kondisi cuaca, di mana hujan lebat sering menghambat pengerahan pasukan melalui jalur darat.

3. Sistem Komando, Kendali, dan Komunikasi

Kodam XII/Tpr telah mengimplementasikan sistem Komando, Kendali, dan Komunikasi berbasis radio militer HF/VHF dan jaringan komunikasi satelit untuk menjaga kesinambungan perintah dan laporan situasi dari pos-pos perbatasan. Penerapan sistem ini terbukti meningkatkan efisiensi koordinasi antara satuan tempur dan satuan kewilayahan. Namun, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa keterbatasan jangkauan sinyal di daerah pegunungan dan hutan tropis

masih menjadi tantangan, sehingga perlu optimalisasi jaringan relay dan penambahan perangkat komunikasi taktis berdaya tinggi (Muttaqin, 2021).

4. Tingkat Kesiapan Operasional Kodam XII/Tanjungpura

Secara umum, tingkat kesiapan operasional Kodam XII/Tpr tergolong siaga tinggi (high readiness), dengan kemampuan untuk mengerahkan pasukan reaksi cepat dalam waktu singkat. Hal ini ditunjukkan oleh kesiapan satuan Batalyon Infanteri Raider dan Yonif Mekanis yang berada di bawah komando langsung Pangdam XII/Tpr. Kendati demikian, kesiapan operasional masih perlu ditingkatkan dalam aspek dukungan logistik dan ketersediaan sarana transportasi militer, terutama untuk mempercepat proses mobilisasi pasukan di wilayah dengan kondisi medan berat.

5. Efektivitas Kerja Sama dengan Satgas Pamtas RI-Malaysia

Kolaborasi antara Kodam XII/Tpr dan Satgas Pamtas menunjukkan hasil positif, terutama dalam kegiatan patroli bersama, pertukaran informasi intelijen, dan latihan lintas satuan. Kerja sama ini memperkuat pengawasan wilayah perbatasan dan meningkatkan respons terhadap potensi pelanggaran batas negara (Bahar, 2025). Namun, efektivitas kerja sama masih dipengaruhi oleh perbedaan pola rotasi personel dan sistem komando antara satuan reguler Kodam dan satuan tugas Pamtas yang bersifat temporer, sehingga diperlukan mekanisme koordinasi yang lebih terpadu.

6. Faktor Pendukung Operasional

Dukungan logistik, kondisi medan, dan koordinasi antar satuan merupakan variabel yang berpengaruh signifikan terhadap efektivitas operasi. Dukungan logistik dari komando atas sudah cukup baik, tetapi keterbatasan infrastruktur transportasi di daerah pedalaman masih menjadi hambatan utama dalam menjaga kecepatan pergerakan pasukan. Selain itu, koordinasi antar satuan, terutama antara satuan tempur, teritorial, dan intelijen, menunjukkan tren peningkatan, meskipun masih perlu penguatan dalam sistem integrasi data situasional dan pemanfaatan teknologi pemetaan digital.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah dengan mengetahui strategi Optimalisasi Dislokasi Pasukan Kodam XII/Tanjungpura dalam Menghadapi Potensi Ancaman Gencatan Senjata Bersenjata melalui Kecepatan Pergerakan dan Pengerahan Pasukan di Wilayah Perbatasan Kalimantan Barat Sektor Barat dengan Berkolaborasi bersama Satuan Tugas Pengamanan Perbatasan Republik Indonesia-Malaysia.

1. Dislokasi pasukan Kodam XII/Tanjungpura sudah berjalan strategis dan adaptif sesuai analisis ancaman, namun masih terkendala infrastruktur dan medan yang sulit.
2. Kecepatan pergerakan berpengaruh besar terhadap kesiapsiagaan operasional. Diperlukan dukungan logistik, sarana transportasi, dan sistem Komando, Kendali, dan Komunikasi yang lebih efektif untuk mempercepat pengerahan.

3. Kolaborasi Kodam XII/Tpr dengan Satgas Pamantas telah meningkatkan efektivitas pengamanan perbatasan. Namun, perlu penguatan interoperabilitas dan sistem komando gabungan agar koordinasi lebih optimal.
4. Faktor utama meliputi dukungan logistik, kondisi medan dan cuaca, efektivitas Komando, Kendali, dan Komunikasi, serta koordinasi antar satuan tempur dan kewilayahan.
5. Optimalisasi dapat dicapai melalui peningkatan infrastruktur militer, sistem Komando, Kendali, dan Komunikasi berbasis teknologi, transportasi militer, latihan gabungan rutin, serta pemanfaatan teknologi pemetaan dan intelijen geospasial.

Beberapa hal yang perlu disarankan dari hasil kajian penelitian ini sebagai berikut.

1. Dikarenakan kekosongan wilayah pertahanan udara di wilayah perbatasan diperlukan perencanaan strategis TNI untuk membentuk 1 Resimen Arhanud untuk menangkis ancaman serangan udara dengan Alutsista rudal jarak menengah yang dapat ditempatkan di wilayah sekitar perbatasan yaitu 1 Mako resimen Arhanud ditempatkan di Bengkayang, 1 Batalyon Arhanud ditempatkan di Wilayah Sambas, 1 Batalyon Arhanud ditempatkan di Balai Karangan, 1 Batalyon Arhanud ditempatkan di Putusibau.
2. Untuk meningkatkan daya gempur di wilayah perbatasan dalam rangka mengantisipasi peningkatan eskalasi ketegangan dengan Malaysia, diperlukan perencanaan strategis TNI untuk membentuk 1 Batalyon Komposit di wilayah Balai Karangan dimana di daerah tersebut merupakan wilayah yang strategis dan memiliki akses yang baik ke perbatasan guna mengantisipasi adanya serangan Militer dari Malaysia.

DAFTAR PUSTAKA

- Almubaroq, I. H. Z. (2024). Dasar-Dasar Strategi Pertahanan. Indonesia Emas Group.
- Amandiri, S. T. (2024). Volume 12 Nomor 3 Edisi Oktober 2024: Arti Penting Gelar Logistik Tni Al Sebagai Komponen Penentu Keberhasilan Operasi Matra Laut. Indonesian Maritime Journal, 12(3), 48-60.
- Arsyad, I. D. M., Md, A., Arsyad, A. A., & Aslim, M. A. F. I. (2025). Mitigasi Bencana Di Lingkungan Kawasan Karst. Indonesia Emas Group.
- Bachtiar, J., Jandhana, I. P., & Siahaan, T. (2023). Peran Bandar Udara Dalam Meningkatkan Efektivitas Distribusi Logistik Industri Pertahanan. Nusantara: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial, 10(7), 3375-3383.
- Bahar, S., Fasha, H., Sarkoro, H. S., Suswari, S., Rozi, N. F., Rumdani, E., ... & Pamungkas, D. R. (2025). Pengembangan Sdm: Konsep, Teori, Dan Praktik Terkini.
- Bustamam Ahmad, K. (2025, August 24). *Analisis Kekuatan Militer, Pertahanan, Intelijen, Dan Keamanan Di Asia Tenggara*. Dalam *Kajian Asia Tenggara, Keamanan Regional, Wawasan Geopolitik*. [https://\(Isi Link Sumber Asli Jika Ada\)](#)

- Krestiwawan, W., Hermawan, B., Haryono, V., & Hideo, O. (2025). Unmanned Aerial Vehicle (Uav) Dalam Mendukung Operasi Pengamanan Wilayah Oleh Kri. Indonesia Emas Group.
- Muttaqin, M. S. (2021). Sistem Jaringan Komunikasi Dan Operasi Battlefield Management System Cy-16 H Pada Kendaraan Tempur Pt. Hariff Dte. In Prosiding Seminar Nasional Energi, Telekomunikasi Dan Otomasi (Sneto) (Pp. 139-155).
- Natalia, T. (2025, February 22). *Adu Militer Malaysia Vs Ri, Siapa Paling Kuat?* Cnbc Indonesia. <https://www.cnbcindonesia.com/research/20250222111200-128-612741/adu-militer-malaysia-vs-ri-siapa-paling-kuat>
- Purwantoro, I. S. A., Se, M., Sumarno, I. A. P., Sap, M., Mualim, M., Duarte, E. P., ... & Sarjito, I. A. (2024). Msdm Pertahanan Modern: Konsep Dan Implementasinya. Indonesia Emas Group.
- Sarjito, A. (2025). Analisis Strategi Pendaratan Amfibi Berbasis Gis Pada Wilayah Pesisir Dalam Operasi Tempur Tni Al. *Saintek: Jurnal Sains Teknologi Dan Profesi Akademi Angkatan Laut*, 18(1), 16-30.
- Sudiar, S. (2017). Pembangunan Wilayah Perbatasan Negara: Gambaran Tentang Strategi Pengelolaan Kawasan Perbatasan Darat Di Provinsi Kalimantan Utara. *Jurnal Administrative Reform*, 3(4), 489-500.
- Syahtaria, M. I. (2022). Strategi Interoperabilitas Sistem Informasi Tni Guna Mendukung Komando Dan Pengendalian Operasi Pengamanan Perbatasan Di Laut Natuna Utara. *Strategi Interoperabilitas Sistem Informasi Tni Guna Mendukung Komando Dan Pengendalian Operasi Pengamanan Perbatasan Di Laut Natuna Utara*.