



ANALISIS PEMILIHAN JENIS KRI GUNA MEMPERSIAPKAN PERTAHANAN DAN KEAMANAN LAUT IBU KOTA NEGARA DI PERAIRAN AMBALAT

ANALYSIS OF THE SELECTION OF KRI TYPES TO PREPARE THE DEFENSE AND SECURITY OF THE NATIONAL CAPITAL'S SEA IN AMBALAT WATERS

Ivan Rachmad P^{1*}, Totok Susilo¹, Devi Cipta A¹.

Akademi Angkatan Laut, Jl. Bumimoro Morokrembangan, Surabaya, Jawa Timur, 60178, Indonesia

*Penulis korespondensi, Surel: Ivanrachmat69@gmail.com

Abstract

Ambalat waters are the waters that are the center of attention on the border between Malaysia and Indonesia, have long been a source of potential conflict between the two countries. Maritime security in this region is very important, especially in the context of the defense and maritime security of the National Capital. The relocation of the National Capital of Jakarta to the National Capital of the Archipelago which has been planned by the Government of the Republic of Indonesia. This study aims to analyze the selection of the appropriate type of KRI to prepare for maritime defense and security in the Ambalat waters. This analysis considers various threat factors, operational patterns, and the selection of the type of KRI. We consider various technical aspects in the form of specifications, capabilities, KRI leases and are faced with the priority of High, Medium, Low threats and alternatives for selecting the type of KRI under the Escort Ship Unit (SATKOR), Fast Ship Unit (SATKAT), Submarine Unit (SATSEL). With a quantitative research method, interviews were conducted with experts to determine the threats and alternatives that were prioritized and the calculation of the Analytical Hierarchy Process (AHP) using Microsoft Excel to determine recommendations for selecting the type of KRI. The results of quantitative research show the priority of criteria that will later be narrowed down to the priority of selecting the type of KRI from various alternative choices and reviewed from the degree of threat analyzed by the researcher. Theoretically, previous theories and research can be used in this study so that they can be utilized in further research. The results of this study, the criteria that are prioritized are KRI Specifications with an assessment weight of 0.3367982, while the priority of the threat that is prioritized is the High threat with an assessment weight of 0.73127143 and the alternative KRI that is the main choice is the Eskorta Ship Unit with an assessment weight of 0.556293057.

Keywords: Ambalat Waters, Maritime Defense, KRI, National Security, Analytical Hierarchy Process

Abstrak

Perairan Ambalat merupakan wilayah perairan yang menjadi pusat perhatian di perbatasan antara Malaysia dan Indonesia, telah lama menjadi sumber potensi konflik antara kedua Negara. Keamanan laut di wilayah ini menjadi sangat penting terutama dalam konteks pertahanan dan keamanan laut Ibu Kota Negara. Perpindahan Ibu Kota Negara Jakarta ke Ibu Kota Negara Nusantara yang telah dicanangkan oleh Pemerintah Republik Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemilihan jenis KRI yang sesuai untuk mempersiapkan pertahanan dan keamanan laut di perairan Ambalat. Analisis ini mempertimbangkan berbagai faktor ancaman, pola operasi, dan pemilihan jenis KRI. Kami mempertimbangkan berbagai aspek teknis berupa spesifikasi, kemampuan, *sewaco* KRI serta dihadapkan dengan prioritas ancaman *High, Medium, Low* dan alternatif pemilihan jenis KRI di bawah Satuan Kapal Eskorta (SATKOR), Satuan Kapal Cepat (SATKAT), Satuan Kapal Selam (SATSEL). Dengan metode penelitian kuantitatif melaksanakan wawancara kepada *expert* untuk mengetahui ancaman dan alternatif yang diutamakan serta perhitungan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) menggunakan *Microsoft Excel* untuk menentukan rekomendasi pemilihan jenis KRI. Hasil penelitian kuantitatif menunjukkan prioritas kriteria yang nantinya akan mengerucut kepada prioritas pemilihan jenis KRI dari berbagai alternatif pilihan dan ditinjau dari derajat ancaman yang dianalisa oleh peneliti. Secara teoritis teori dan penelitian terdahulu dapat digunakan dalam penelitian ini sehingga dapat dimanfaatkan dalam penelitian selanjutnya. Hasil penelitian ini kriteria yang lebih diutamakan adalah Spesifikasi KRI dengan bobot penilaian 0.3367982, sedangkan prioritas ancaman yang diutamakan adalah ancaman *High* dengan bobot penilaian 0.73127143 serta alternatif KRI yang menjadi pilihan utama adalah Satuan Kapal Eskorta dengan bobot penilaian 0.556293057.

Kata Kunci : Perairan Ambalat, Pertahanan Laut, KRI, Keamanan Nasional. *Analytical Hierarchy Process*

1. Pendahuluan

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan jumlah 17.499 pulau yang terbentang dari Sabang sampai Merauke. Luas total wilayah Indonesia adalah 7.81 juta km² yang terdiri dari 2,01 juta km² daratan, 3,25 juta km² lautan dan 2.55 juta km² zona ekonomi eksklusif (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2020). Salah satu perairan Indonesia yang memiliki kekayaan laut adalah Ambalat yang juga menjadi sumber sengketa antara perbatasan wilayah Indonesia dan Malaysia. Ambalat adalah blok laut luas mencakup 15.325 km² yang terletak di Laut Sulawesi atau Selat Makassar berada di dekat perpanjangan perbatasan darat antara Sabah, Malaysia dan Kalimantan Utara, Indonesia.

Sementara itu Pemerintah merencanakan pemindahan Ibu Kota Negara Jakarta ke Ibu Kota Negara Nusantara bertepatan di Kalimantan Timur. Pemindahan Ibu Kota Negara dilakukan sebagai salah satu strategi ekonomi yang lebih inklusif dan merata melalui akselerasi pembangunan kawasan timur Indonesia. Ibu Kota Negara Nusantara yang selanjutnya disebut IKN mempunyai fungsi sentral dan menjadi simbol suatu negara untuk menentukan jati diri bangsa dan negara (UURI No. 3 Tentang Ibu Kota Negara, 2022) dengan kondisi Ibu Kota Negara Nusantara yang letak geografisnya sebagai *Center Of Indonesia* yang berada di tengah – tengah Indonesia dekat dengan Alur Laut Kepulauan Indonesia II (ALKI II). Wilayah ALKI II merupakan rantai konektivitas, jalur distribusi dan logistik yang berperan dalam memperlancar transportasi kapal – kapal dagang yang melintas di wilayah kepulauan Indonesia yang bersifat terbuka.

TNI Angkatan Laut selaku aparat pertahanan dan keamanan aspek laut perlu mempersiapkan strategi pertahanan dan keamanan negara di wilayah Alur Laut Kepulauan Indonesia II (ALKI II) dan berbatasan langsung oleh Malaysia serta potensi - potensi ancaman lain yang dapat mengganggu keutuhan dan kedaulatan negara. TNI Angkatan Laut memiliki jajaran armada tempur berupa KRI dengan fungsi, kemampuan dan kehandalan masing - masing. Kehadiran Satuan Kapal TNI AL diharapkan dapat mendukung kekuatan pertahanan dan keamanan laut dalam menjaga kedaulatan negara terutama di wilayah laut IKN yang berdekatan dengan perairan Ambalat. Sehingga perlu dilaksanakan pemilihan KRI untuk mendukung tugas pokok TNI AL dalam mengatasi ancaman yang terjadi. Sehubungan dengan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian secara mendalam dan mengambil judul "Analisis Pemilihan jenis KRI guna mempersiapkan pertahanan dan keamanan laut ibu kota negara di perairan Ambalat".

2. Metode

Penelitian ilmiah membutuhkan suatu pendekatan penelitian yang terstruktur untuk membimbing peneliti dalam melaksanakan studi. Penelitian merupakan rangkaian langkah yang dilakukan untuk mencari solusi terhadap suatu masalah melalui proses pengumpulan dan analisis data yang kemudian diinterpretasikan. Metodologi penelitian adalah serangkaian prosedur yang diterapkan untuk menyelesaikan permasalahan dengan menerapkan pendekatan komprehensif terhadap seluruh proses penelitian yang akan dijalankan. Berdasarkan arah dan tujuan penelitian, peneliti menggunakan kuantitatif. Metode kuantitatif dengan menerapkan analisis AHP (*Analytical Hierarchy Process*) digunakan menentukan prioritas utama dalam pemilihan jenis KRI yang sesuai dan dapat efektif digunakan di wilayah perairan ambalat. Analisis AHP menggabungkan aspek kualitatif dan kuantitatif dimana kualitatif digunakan untuk merumuskan masalah sedangkan kuantitatif untuk mengekspresikan penilaian. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk menguji teori tertentu dengan meneliti hubungan antar variabel menggunakan instrument penelitian yang menghasilkan data berupa angka, yang selanjutnya dianalisis secara statistik (Noor, 2011). Data ini diperoleh melalui wawancara langsung dengan ahli dan spesifikasi dari data literatur yang dimiliki penulis..

Penelitian ini mengandalkan dua kategori utama dalam pengumpulan data, yakni sumber primer dan sumber sekunder.

a. Sumber Primer :

Data primer merupakan data yang diperoleh dari wawancara dan kuesioner dari ahli yang terpilih. Para ahli ini akan memberikan informasi yang akan menjadi sumber data utama pada tahap awal pengembangan penelitian. Responden yang terlibat dalam penelitian ini adalah Asops Pangkoarmada II dan Asintel Pangkoarmada II. Data ini digunakan untuk mengetahui kondisi saat ini dan sebagai data awal dalam melakukan penelitian.

b. Sumber Sekunder :

Data sekunder adalah data yang dikumpulkan oleh orang lain dalam bentuk makalah, studi ilmiah, dan studi kepustakaan lainnya. Penggunaan data ini merupakan pilihan yang tepat bagi penulis yang memiliki keterbatasan waktu dan sumber daya.

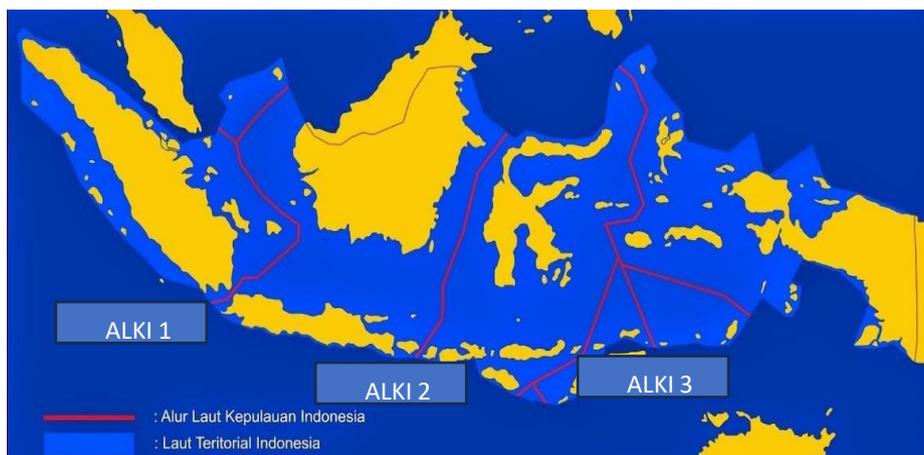
3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Penyajian Data.

Perpindahan ibu kota negara yang berada di Jakarta ke ibu kota baru Nusantara yang berada di Kalimantan Timur. hal ini tentunya mengakibatkan beberapa perubahan geostrategis dan geopolitik yang ada. Ambalat merupakan wilayah sengketa berada di ALKI II yang melintasi Ibu Kota Negara, bagaimana pemilihan jenis KRI untuk mempersiapkan pertahanan dan keamanan laut ibu kota negara dibagian utara wilayah ambalat dan apakah ada peningkatan potensi ancaman yang terjadi di ambalat.

Penelitian berfokus pada analisis pemilihan jenis KRI sebagai strategi untuk mempersiapkan pertahanan dan keamanan laut perairan Ambalat. Sejalan dengan penemuan dan pembahasan pada bab – bab sebelumnya, merinci aspek – aspek kritis yang menjadi landasan pemilihan jenis KRI, serta implikasinya terhadap keberhasilan persiapan pertahanan dan keamanan laut IKN di Ambalat. Penelitian ini mengambil objek penelitian di pangkalan TNI Angkatan Laut yang tersebar di sepanjang Selat Makassar yang menjadi akses utara Ibu Kota Negara serta di Satuan Kapal Eskorta Koarmada II, Satuan Kapal Cepat Koarmada II, dan Satuan Kapal Selam Koarmada II Surabaya. Lokasi penelitian tersebut merupakan satuan kerja yang berkaitan dengan pemilihan jenis KRI guna mempersiapkan pertahanan dan keamanan laut IKN di perairan ambalat.

Perairan Ambalat adalah blok laut luas mencakup 15.325 km² yang terletak di Laut Sulawesi atau Selat Makassar berada di dekat perpanjangan perbatasan darat antara Sabah, Malaysia dan Kalimantan Utara, Indonesia. Jalur yang sangat strategis bagi Indonesia dan negara asing yang melintas di wilayah ALKI II yang merupakan rantai konektivitas, jalur distribusi dan logistik yang berperan dalam memperlancar transportasi kapal – kapal dagang yang melintas di wilayah kepulauan Indonesia yang bersifat terbuka.



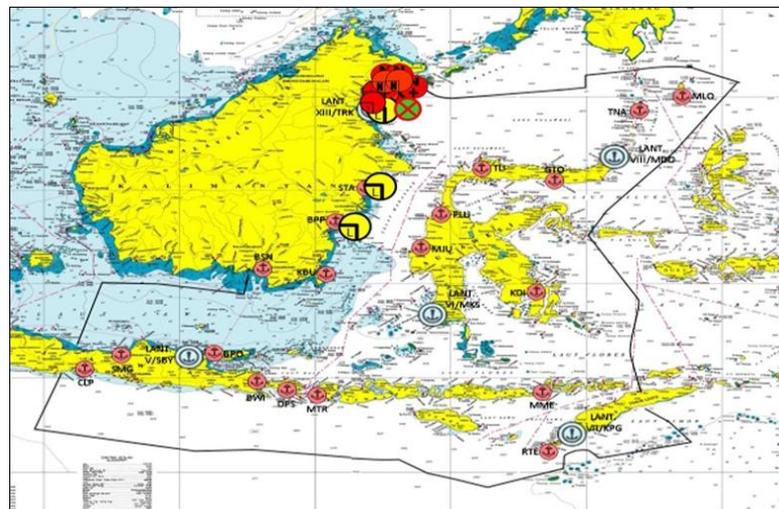
Gambar 3.1 Ilustrasi Lokasi ALKI II

Sumber : Maritim News (2017)

1. Berdasarkan gambar 3.1 Kondisi ALKI II dinilai masih kondusif
2. Rencana Operasi yang dilaksanakan Koarmada II adalah menyelenggarakan unsur gelar berupa :

- a. Rencana Operasi PAM Wil Indonesia - Malaysia berupa 3 PKR, 1 PK/FPB/KCR, 1 BR/PC43/KS, 1 CN 235
 - b. Rencana Operasi PAM ALKI II berupa 1 PK/MA/LPD, 1 FPB/PC43, 1 CN 235
 - c. Rencana Operasi Siaga Purba berupa 1 PKR/LPD, 1 KCT/KCR, 1 NC 212
3. Ancaman yang sering terjadi di perairan Ambalat antara lain :
- a. Adanya konflik perbatasan. Perbatasan yang tidak pasti atau bersengketa bisa menjadi sumber potensi konflik antara kedua negara.
 - b. Adanya aktivitas penyelundupan dan kejahatan transnasional Wilayah perairan yang kurang terawasi dapat menjadi jalur bagi aktivitas ilegal seperti penyelundupan manusia, narkoba, senjata, dan barang - barang terlarang lainnya. Kerjasama dalam penanggulangan kejahatan transnasional menjadi penting.
 - c. Sengketa sumber daya alam dan pencemaran lingkungan Sumber daya alam di perairan perbatasan, seperti hasil laut dan potensi minyak bumi mentah di perairan blok ambalat.

Aktivitas militer. Aktivitas militer di dekat perbatasan dapat meningkatkan ketegangan antara dua negara seperti pelanggaran wilayah saat melaksanakan patroli.



Gambar situasi kerawanan perairan ambalat 2023

Sumber : Sopa Koarmada II (2023)

Berdasarkan gambar diatas tentang situasi kerawanan perairan Ambalat pada tahun 2023 maka keterangan yang didapat dijelaskan pada tabel berikut ini :

Tabel Keterangan Situasi Kerawanan Perairan Ambalat 2023

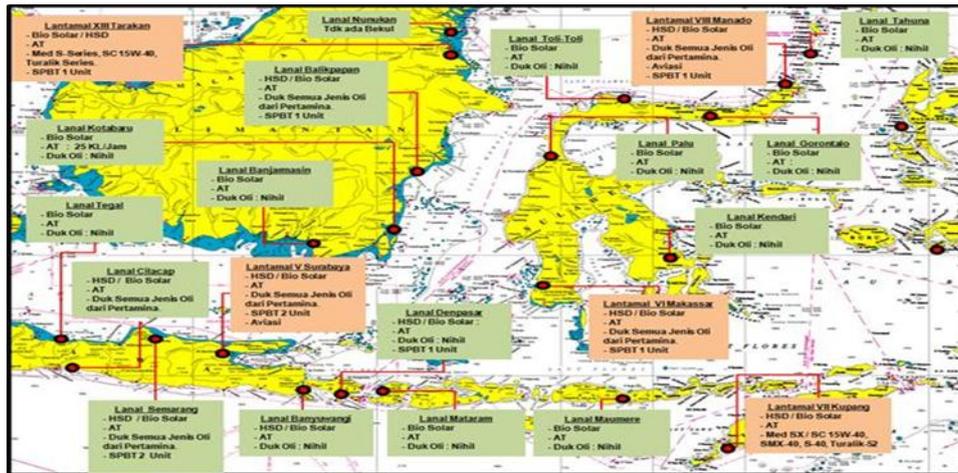
| | | |
|--|------------------------------|------------------------------|
| | Pelintas Batas RI-Malaysia | |
| | - Tawau-Tarakan WNI : Nihil. | - Tawau-Sebatik WNI : Nihil. |
| | WNA : Nihil. | WNA : Nihil. |
| | - Tarakan-Tawau WNI : Nihil. | - Nunukan-Tawau WNI : 40.570 |
| | WNA : Nihil. | WNA : 10.630 |

- a. Bagian Utara : Kecamatan Loa Kulu, Kecamatan Loa Janan, dan Kecamatan Sanga -Sanga, Kabupaten Kutai Kartanegara
- b. Bagian Selatan : Kecamatan Penajam Kabupaten Penajam Paser Utara, Teluk Balikpapan, Kecamatan Balikpapan Barat, Kecamatan Balikpapan Utara, dan Kecamatan Balikpapan Timur Kota Balikpapan
- c. Bagian Timur : Selat Makassar
- d. Bagian Barat : Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai Kartanegara dan Kecamatan Sepaku Kabupaten Penajam Paser Utara.

Dengan luasnya daerah IKN juga berhimpitan dengan Alur Luat Kepulauan Indonesia (ALKI II) dan *choke point* maka dapat terjadi ancaman berupa :

- a. Gangguan stabilitas nasional dan keamanan Kawasan Pembangunan IKN harus berjalan selaras dengan pemimpin pemimpin yang akan datang sehingga pembangunan tidak berhenti.
- b. Ancaman potensi serangan siber dengan pembangunan infrastruktur yang besar, terutama yang terkait dengan pusat pemerintahan dan teknologi, ada resiko serangan siber. Keamanan siber harus diperkuat untuk melindungi data dan sistem kritis dari ancaman siber.
- c. IKN belum terlibat dalam jejaring *Belt and Road Initiative* (BRI), yang memiliki pengaruh global terhadap kesejahteraan di masa depan sehingga kemungkinan rentan terhadap konflik di Laut China Selatan yang melibatkan negara-negara besar. Berdasarkan perkembangan situasi tersebut maka dapat diprediksi ancaman perang antar negara adidaya (*hegemonic war*) akan menjadi salah satu ancaman paling dominan bagi pertahanan IKN. Ancaman tersebut tidak berasal dari negara tetangga seperti Malaysia dan Australia, melainkan dari dampak konflik antara dua negara adidaya, seperti Amerika Serikat dan China.
- d. Serangan Angkatan bersenjata negara lain. Lokasi IKN yang berada di Kalimantan Timur cukup strategis dan bisa menciptakan perspektif geostrategis baru. Jika diperhatikan wilayah tersebut dalam radius jelajah ICBM (*Inter Continental Ballistic Missile*) dan rudal hypersonic negara tertentu sehingga kondisi ini tentu sangat rentan terhadap serangan dari negara lain. Untuk itu pemerintah mewaspadainya dengan menggunakan teknologi *Surface Air Missile* yang dinilai mampu melindungi IKN dari serangan rudal hingga radius 200 kilometer.
- e. Teorisme dan Radikalisme. Isu ini merupakan persoalan negara yang sangat mengkhawatirkan bagi Indonesia. Selain para pelaku adalah warga sipil dan dapat membangun jaringan dengan para punggawa teroris di luar kawasan, keberadaannya menjadi ancaman bagi stabilitas keamanan nasional

Ancaman Hibrida adalah ancaman yang muncul di era modern saat ini mencakup penggunaan kombinasi kekuatan militer, politik, ekonomi, informasi, dan faktor-faktor non-militer lainnya. Hal ini dilaksanakan untuk menciptakan kekacauan, mempengaruhi opini publik, serta merusak stabilitas keamanan suatu negara atau wilayah.



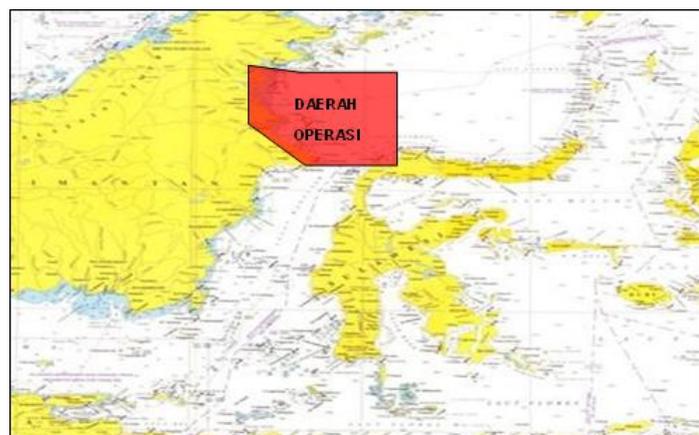
Gambar Gelar Pangkalan TNI – AL

Sumber : Sops Koarmada II (2022)

Berdasarkan Gambar diatas peneliti mengambil sampel pangkalan TNI – AL yang berada di perairan Ambalat yaitu Lantamal XIII Tarakan berada dibawah kendali Komando Armada II (Koarmada II). Lantamal ini memiliki kemampuan bio solar/ HSD, Air Tawar, Med S – Seroies, SC 15W-40, Turalik Series, SPBT 1 Unit

a. Kondisi pola operasi perairan ambalat :

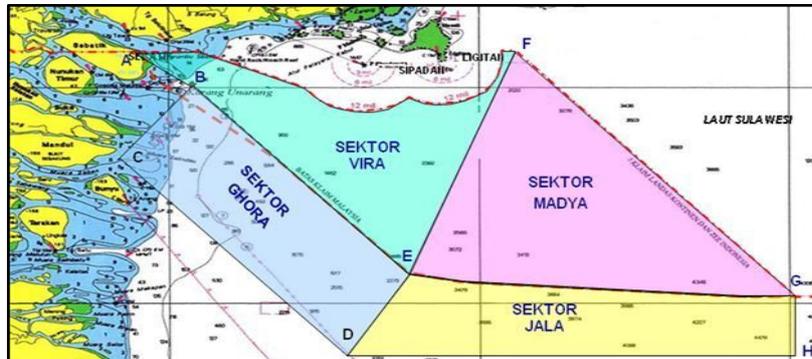
Perairan ambalat yang terletak di perbatasan antara Indonesia dan Malaysia telah menjadi fokus perhatian internasional karena potensi sumber daya alamnya yang kaya dan klaim kedaulatan yang saling bersaing antara kedua negara ini. Operasi di perairan Ambalat mencakup berbagai kegiatan yang melibatkan penjagaan keamanan, eksplorasi sumber daya alam, hingga diplomasi antarnegara. Karena kepentingan strategis di wilayah ini membuat perairan ambalat menjadi area yang kompleks dan sensitif.



Gambar 4.8 Daerah Operasi Ambalat

Sumber : Sops Koarmada II (2022)

Sektor patroli laut perairan Ambalat yang telah dilaksanakan oleh Koarmada II pada tahun 2022.



Berdasarkan gambar diatas sektor patroli laut dibagi menjadi 4 sektor yaitu Sektor Vira, Sektor Madya, Sektor Ghora, Sektor Jala dengan koordinat yaitu :

- TITIK A : 04° 10' 00" U - 117° 54' 00" T
- TITIK B : 04° 00' 00" U - 118° 04' 00" T
- TITIK C : 03° 49' 00" U - 117° 49' 00" T
- TITIK D : 02° 45' 00" U - 118° 33' 00" T
- TITIK E : 03° 09' 00" U - 118° 37' 00" T
- TITIK F : 04° 10' 00" U - 119° 07' 31" T
- TITIK G : 03° 02' 00" U - 120° 01' 00" T
- TITIK H : 02° 45' 00" U - 120° 01' 00" T

Koarmada II memiliki peran ganda sebagai kotama pembinaan dan kotama operasional di bawah Koarmada RI. Berikut adalah ringkasan tugas dan tanggung jawabnya :

a. Sebagai Kotama pembinaan :

- 1) Pembinaan kemampuan komponen SSAT : Koarmada II bertanggung jawab untuk meningkatkan kemampuan dan kekuatan komponen SSAT (Sistem Senjata Armada Terpadu) dalam lingkupnya.
- 2) Pembinaan kemampuan peperangan laut : mengembangkan kemampuan untuk berperang di laut secara efektif dan efisien.
- 3) Pembinaan kesiapan operasional : melaksanakan kesiapan operasional untuk menjalankan Operasi Militer Perang (OMP) dan Operasi Militer Selain Perang (OMSP), termasuk pengendalian laut dan proyeksi kekuatan ke darat melalui laut sesuai kebijakan Panglima TNI
- 4) Pembinaan potensi maritim : meningkatkan potensi maritim sebagai kekuatan pertahanan dan keamanan negara di laut.

b. Sebagai kotama operasional.

- 1) Menyelenggarakan operasi intelijen maritim : untuk mendukung

pelaksanaan operasi laut, Koarmada II harus melakukan operasi intelijen maritim

2) Menyelenggarakan operasi tempur laut : melakukan operasi tempur laut dalam lingkup OMP baik secara sendiri maupun dalam operasi gabungan.

3) Menyelenggarakan OMSP : melaksanakan operasi militer selain perang seperti operasi terjadwal dan operasi keamanan laut di wilayah yurisdiksi nasional sesuai kebijakan Panglima TNI

c. Struktur dan satuan pendukung.

1) Gugus tempur laut dan gugus keamanan laut Koarmada II : membantu Koarmada II dalam menjalankan tugas pokok TNI – AL.

2) Satuan – satuan operasi termasuk Satkor, Satsel, Satfib, Satkat, Satran, Satban, Kopaska, Dislambair, Kolat Armada.

Dengan struktur dan tugasnya Koarmada II berperan penting dalam menjaga kedaulatan dan keamanan laut Indonesia serta meningkatkan kemampuan dan kekuatan maritim negara

1. Gambaran Umum Satuan Kapal Cepat Koarmada II

Satuan Kapal Cepat Komando Armada II (Satkat Koarmada II) adalah komando pelaksana pembinaan kekuatan, dan kemampuan tempur unsur – unsur organik sesuai dengan asasinya, dalam rangka meningkatkan kemampuan tempur Komando Armada II. Sementara itu, unsur – unsur Satkat merupakan kapal yang memiliki tugas pokok sebagai kapal pemukul (*striking force*) untuk menghancurkan atau melumpuhkan kapal permukaan lawan. Selain itu, juga memiliki fungsi sebagai pertahanan anti serangan udara, pengintaian dan pencarian sasaran operasi serta melaksanakan peperangan elektronika. Oleh karenanya, kapal ini didesain mempunyai karakteristik sebagai kapal cepat dengan tingkat kemampuan respon dan manuver tinggi.

2. Gambaran Umum Satuan Kapal Eskorta Koarmada II

Satuan Kapal Eskorta Koarmada II adalah komando pelaksana pembinaan jajaran Koarmada II. Satuan Kapal Eskorta Koarmada II bersemboyan “Tanggwa Aju Manggala Yudha” yang artinya Gagah Berani Maju ke Medan Perang dibentuk pada tanggal 15 Mei 1960. Kapal eskorta adalah kapal perang yang dirancang dan digunakan untuk melindungi dan mengawal kapal – kapal lain (*main body*) dari ancaman, baik itu ancaman militer atau ancaman dari udara dan kapal selam.

3. Gambaran Umum Satuan Kapal Selam Koarmada II

Satuan Kapal Selam Komando Armada II (Satkasel Koarmada II) merupakan komando pelaksana pembinaan di lingkup Koarmada II yang memiliki peran yang sangat strategis, sebagai unsur bawah air yang mempunyai efek tangkal yang sangat efektif dalam mendukung operasi siaga tempur di bawah komando utama Panglima TNI. Satuan Kapal Selam Koarmatim berdiri pada tanggal 12 September 1959. Kapal selam adalah jenis kapal perang yang dirancang untuk beroperasi di bawah permukaan laut. Kapal selam digunakan untuk berbagai tujuan, termasuk pertahanan laut, pengintaian, dan serangan.

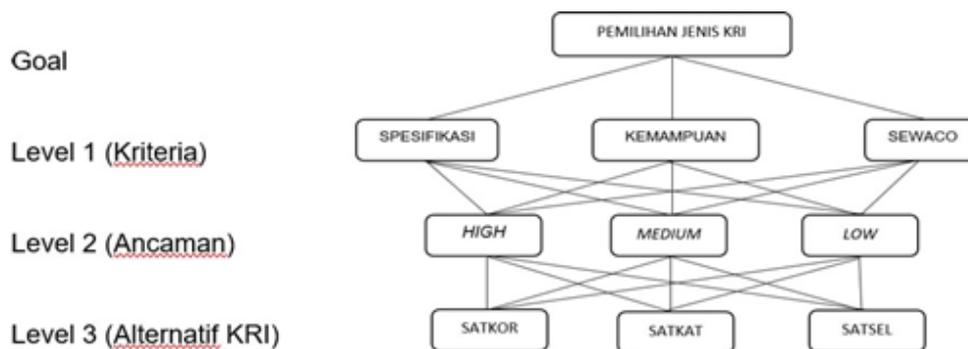
3.2 Analisis Data.

a. Metode Analytical Hierrarchy Process (AHP)

Metode AHP digunakan dengan melakukan perbandingan berpasangan antar unsur dan disusun secara hierarki. Nilai skala perbandingan berpasangan guna mendefinisikan setiap persoalan yang nantinya akan disusun dalam struktur hierarki sesuai dengan kriteria dan alternatif pemilihan. Perbandingan dilakukan berdasarkan pemilihan atau *judgement* dari pembuatan Keputusan dengan menilai tingkat kepentingan dari suatu kriteria.

b. Penyusunan Struktur Hierarki AHP

Penyusunan struktur hierarki merupakan bagian terpenting didalam model AHP, dikarenakan struktur tersebut akan menjadi dasar bagi narasumber untuk memberikan penilaian/pendapat dan mempermudah narasumber untuk memahami suatu permasalahan yang sedang dibahas oleh peneliti. Didalam model AHP yang digunakan oleh peneliti, adalah struktur hierarki yang disusun menjadi 3 level dengan 1 *goal* (tujuan) yang menjadi fokus penelitian yakni “pemilihan jenis KRI” model hierarki yang disusun oleh penulis adalah sebagai berikut :



Gambar 4.11 Penyusunan Struktur Hierarki

Sumber : Diolah oleh peneliti (2024)

Di dalam sistematika hierarki diatas disusun hubungan kriteria – kriteria yang terbagi kedalam *goal* (tujuan), dan kriteria. Dimana pada level 1 (satu) terbagi menjadi 3 (tiga) kriteria/indikator yang diperoleh melalui pengumpulan data dari para ahli. Indikator tersebut merupakan dasar kriteria didalam menentukan jenis KRI yang sesuai dengan karakteristik KRI. Pada level 2 (dua) terdapat ancaman yang terbagi menjadi 3 (tiga) indikator yang diperoleh dari pengumpulan data para ahli, indikator tersebut antara lain ancaman *high*, *medium*, *low*. Level 3 (tiga) terdapat 3 (tiga) alternatif yang diperlukan untuk menentukan alternatif mana yang dapat beroperasi dengan dilihat dari kriteria dan ancaman yang terjadi di perairan ambalat.

Pada pembahasan hasil penelitian ini menggunakan metode AHP untuk memperoleh perbandingan berpasangan pada kriteria ancaman dan alternatif KRI berdasarkan hasil kuesioner yang didapat. Matriks perbandingan berpasangan didapat berdasarkan skala 1 s.d 9 melalui deskripsi tingkatan skala kepentingan dari suatu elemen

tingkatan yang sama. Dalam proses penilaian perbandingan berpasangan memungkinkan terjadi permasalahan dalam perhitungan konsistensi dari perbandingan berpasangan penilaian setiap indikator. Proses pengerjaan menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*.

1. Pehitungan Level 1 (Kriteria)

$$CI = \frac{\lambda_{maks} - n}{n - 1}$$

Keterangan :

CI = Rasio penyimpangan (deviasi) konsistensi

λ_{maks} = Nilai *eigen* terbesar / *Average*

n = Jumlah indikator

Konsistensi penilaian diukur menggunakan CR yang dirumuskan sebagai berikut :

$$CR = \frac{CI}{\text{Random Consistency Index}}$$

Jika $CR \leq 0.1$ atau tidak lebih dari 10% maka penilaian tersebut konsisten. *Random Consistency Index* (RI) merupakan suatu tingkatan konsistensi tertentu yang diperlukan didalam penentuan prioritas.

4. Simpulan

a. Peneliti menyimpulkan bahwa Ambalat sebagai pintu masuk ke Ibu Kota Negara Nusantara yang dinyatakan masih kondusif karena Koarmada II rutin menyelenggarakan gelar unsur berupa pengamanan wilayah Indonesia – Malaysia, pengamanan Alur Laut Kepulauan Indonesia II dan pengamanan siaga purba. Dalam mengatasi ancaman yang terjadi di Ibu Kota Negara Nusantara melalui perairan Ambalat adalah dengan :

- 1) Meningkatkan kerjasama internasional dan diplomasi dengan negara – negara tetangga untuk mengatasi masalah perbatasan dan meminimalkan potensi konflik keamanan, pelaksanaan patroli dan pengawasan di fasilitas – fasilitas kritis.
- 2) Menerapkan kebijakan lingkungan yang berkelanjutan dan bertanggung jawab untuk melindungi ekosistem lokal dan sumber daya alam.
- 3) Melibatkan masyarakat dalam upaya keamanan dan pemantauan serta dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya keamanan dalam melaporkan aktivitas mencurigakan. Menyiapkan rencana evakuasi dan tanggap darurat yang baik dengan semua pihak terkait dan melatih personel dalam melaksanakan rencana evakuasi dan tanggap darurat.

b. Pola operasi yang dapat dilaksanakan di perairan Ambalat. Peneliti menyimpulkan dapat melaksanakan pola operasi tunggu di daerah operasi, saling berkoordinasi antara pangkalan terdekat dan meningkatkan kemampuan Lantamal XIII Tarakan, Lantamal yang memiliki kemampuan persediaan bio solar/ HSD, Air Tawar, Med S – Seroies, SC 15W-40,

Turalik Series, SPBT 1 Unit untuk mendukung operasi baik logistik maupun materiil. Mengumpulkan data intelijen baik dari masyarakat maupun satuan tugas terkait agar target operasi tepat dan berjalan dengan baik dan lancar.

c. terkait pemilihan jenis KRI yang sesuai dengan melihat ancaman dan pola operasi yang ada hasil pengolahan data menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Excel* maka diperoleh hasil kesimpulan penelitian sebagai berikut :

- 1) Kriteria Pemilihan
 - (a) Prioritas Kriteria yang pertama adalah Spesifikasi KRI dengan bobot penilaian 0,33367982
 - (b) Prioritas Kriteria yang kedua adalah *Sewaco* KRI dengan bobot penilaian 0,211436428
 - (c) Prioritas Kriteria yang ketiga adalah Kemampuan KRI dengan bobot penilaian 0,203309736.
- 2) Ancaman Pemilihan
 - (a) Prioritas Ancaman yang pertama adalah *High* dengan bobot penilaian 0,73127143
 - (b) Prioritas Ancaman yang kedua adalah *Medium* dengan bobot penilaian 0,145127559
 - (c) Prioritas Ancaman yang ketiga adalah *Low* dengan bobot penilaian 0,107418667
- 3) Alternatif KRI Pilihan
 - (a) Prioritas Alternatif Jenis KRI pilihan yang pertama adalah Satuan Kapal Eskorta (Satkor) dengan bobot penilaian 0,556293057
 - (b) Prioritas Alternatif Jenis KRI pilihan yang kedua adalah Satuan Kapal Cepat (Satkat) dengan bobot penilaian 0,536303589
 - (c) Prioritas Alternatif Jenis KRI pilihan yang ketiga adalah Satuan Kapal Selam (Satsel) dengan bobot penilaian 0,244611882

Dengan demikian TNI Angkatan Laut dengan mempertimbangkan Spesifikasi, *SEWACO*, kemampuan KRI dapat memprioritaskan Satuan Kapal Eskorta untuk mengatasi ancaman *High* didukung oleh Satuan Kapal Cepat sebagai (*Striking Force*) untuk mengatasi ancaman *Medium* dan *Low* kemudian dapat mengoperasikan Satuan Kapal Selam untuk melaksanakan pengintaian dan pemantauan bawah air untuk mengumpulkan data intelijen yang ada dilapangan.

Daftar Rujukan

Clark, L. B. (2006). *Processing Data : The Survey Example (Quantitative Applications in the Social Sciences)*. Amerika Serikat, Jepang, Republik Ceko: Sage Publication.

Cresswell, J. W. (2016). *Research Design, Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Erly Suandy. (2011). *Perencanaan Pajak Edisi 5*. Jakarta: Salemba Empat. George A Boerhan Steiner. (2021). *Perencanaan Strategi*. Jakarta: Pustaka

Binaman Pressindo.

Alex Pape (2023). *Jane's Fighting Ships 2022 - 2024 . United Kingdom : TJ Books Limited*

Kamus Besar Bahasa Indonesia. (2007). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2020).

Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan. (2022). *Rencana Induk IKN*.

Jakarata: UURI No.3 Tahun 2022.

Kharish, Lukman. (2024, 08 Februari). *Personal Interview*

Noor, J. (2011). *Metodologi Penelitian : Skripsi, Tesis, Disertasi, Dan Karya Ilmiah*.

Jakarta: Kencana.

Peraturan Pemerintah RI Nomor 37 . (2002). *Penetapan Alur Laut Kepulauan Yang Dapat Digunakan Untuk Hak Lintas Alur Laut Kepulauan, Bab III Pasal 11 Ayat 3*.

Saaty, T. L. (1991). *Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin*. Jakarta: PT Pustaka Binaman Pressindo.

Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.

Sujarweni, V. (2015). *Metodologi Penelitian Bisnis dan Ekonomi, 33*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

TNI - Angkatan Laut. (2006). *PUDD Khas TNI AL Perbaikan III Hal. 3 Tentang Pengerrtian*.

Undang - Undang No.6. (1996). Perairan Indonesia. Pasal 1 Butir 8. Undang - Undang Republik Indonesia No.3. (2022). *Pasal 1 Ayat 2*.

UURI No. 3 Tentang Ibu Kota Negara. (2022). Ibu Kota Negara. *Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun*.

UURI No.3. (2002). *Tentang Pertahanan Negara*. Jakarta: Kementrian Pertahanan.