

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pertahanan meliputi segala upaya untuk mencegah dan mengusir musuh dalam rangka memelihara kedaulatan negara, keutuhan pemerintahan wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia, dan melindungi keamanan nasional. Upaya pertahanan dilakukan dengan mempertimbangkan dinamika ancaman. Evolusi lingkungan strategis senantiasa disertai dengan perubahan kompleksitas ancaman baik nonmiliter maupun militer. Pertahanan mempunyai tugas mewujudkan dan mempertahankan seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia sebagai satu kesatuan pertahanan. (Peraturan Menteri Pertahanan RI No. 16, 2012).

Pertahanan diselenggarakan oleh pemerintah untuk membangun dan memajukan kemampuan dan pencegahan nasional dan nasional, serta mempersiapkan sistem pertahanan sejak dini dalam menghadapi ancaman. Dalam UU No 3 Tahun 2002 tentang Pertahanan, didalamnya mencangkup Sistem Pertahanan Negara, sistem pertahanan negara merupakan sistem yang bersifat semesta atau universal yang melibatkan sumber daya seluruh warga negara, wilayah, dan bangsa lain, mulai dari kedaulatan nasional, keutuhan wilayah, dan semua ancaman nasional.

Indonesia sebagai negara maritim memiliki perairan dengan luas sekitar 5,8 juta km<sup>2</sup> sehingga berfungsi sebagai media koneksi, media komunikasi, media pertahanan, media ekstraksi sumber daya. Agar habitat ini dapat menjamin kesejahteraan negara, diperlukan angkatan laut yang dapat menjaga dan mengamankan keamanannya. Sebagai salah satu komponen pertahanan negara, TNI AL merupakan pengawal yang menjamin laut Indonesia tetap aman dari segi hukum dan kedaulatan. Tantangan dan ancaman yang dihadapi TNI AL di tingkat nasional, regional

dan global semakin kompleks dengan meningkatnya tuntutan partisipasi dalam berbagai inisiatif di kawasan Asia-Pasifik dan di seluruh dunia.

Zona laut dalam suatu negara dapat dibedakan berdasarkan hak berdaulat dan kedaulatan di wilayah laut. Hal ini berdasarkan ketentuan Konvensi Perserikatan Bangsa Bangsa (PBB) tentang Hukum Laut (UNCLOS) 1982. Sesuai dengan konteks hukum internasional, hak berdaulat dan kedaulatan merupakan dua hal yang berbeda. Kedaulatan merupakan kewenangan penuh atas wilayah (*territory*) sehingga dapat diartikan meliputi seluruh negara baik wilayah daratan, perairan kepulauan dan laut territorial, hukum yang berlaku dalam lingkup kedaulatan adalah hukum nasional suatu negara (Sinulingga, 2016).



Gambar 1.1 Laut Territorial Menurut Hukum Kelautan  
Sumber: (Ebbighausen, 2020)

Di luar perairan territorial, negara tidak memiliki kedaulatan penuh (*sovereignty*), tetapi memiliki hak atas kedaulatan (*sovereign right*), yaitu sumber daya alam hayati dan nonhayati untuk keperluan eksploitasi dan eksplorasi, konservasi, dan pengelolaan tersebut di atas. pemanfaatan dasar laut dan dari dasar laut dan tanah di bawahnya, serta sehubungan dengan kegiatan lain yang ditujukan untuk pembangunan dan pengembangan kawasan ekonomi, seperti pembangkitan energi dari arus

laut, angin, dan air. Kedaulatan suatu negara disebut yurisdiksi, bukan wilayah. Misalnya, Indonesia tidak memiliki kedaulatan penuh atas Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) yang terletak hingga 200 mil perjalanan dari garis pangkal kepulauan Indonesia, tetapi mengelola sumber daya alam seperti sumber daya alam (sumber daya hayati dan mineral). ) Dan dapat mengatur kegiatan perdagangan di dalam zona tersebut, negara lain tidak diperbolehkan menggunakan sumber daya alam tersebut tanpa izin Indonesia (Ebbighausen, 2020).

Tahun 1947, Cina mengeluarkan peta dengan mengklaim seluruh Laut Cina Selatan dengan istilah *Nine-Dashed Line* (Sembilan garis putus-putus) secara sepihak yang termasuk didalamnya merupakan ZEE Indonesia (Indonesia.go.id, 2020). Di perairan LCS telah disepakati batas landas kontinen antara Indonesia dengan Vietnam dan Malaysia, namun untuk penentuan batas ZEE antara Indonesia, Vietnam dan Malaysia belum disepakati. Indonesia mengklaim garis batas ZEE sejauh 200mil sesuai UNCLOS secara sepihak (Trismadi, 2013). Sehingga menjadikan Laut Natuna Utara sebagai wilayah yang rawan akan *IUU Fishing* karena belum adanya kepastian hukum yang berlaku.

Negara Cina merupakan negara dengan hasil laut terbesar dan menyumbang sepertiga hasil laut global sehingga Cina memainkan peran dalam perdagangan produk perikanan secara global (Kembaren, 2021). Ketidaksepatan atas klaim Cina secara sepihak telah memicu kontroversi antara China dan Indonesia, terutama atas gejolak keamanan maritim. Hal ini terlihat dalam berbagai kasus di mana aparat penegak hukum Indonesia berusaha untuk mengambil tindakan terhadap nelayan asing yang melakukan pelanggaran seperti *IUU Fishing* di Laut Natuna bagian utara.

Kapal penangkap ikan Cina beberapa kali didapati masuk dalam ZEE Indonesia serta melakukan *Illegal Fishing*, kapal nelayan Cina yang ditangkap pada April 2016 kemudian dibakar dan diledakan oleh pihak Indonesia (BBC News Indonesia, 2019). Pada Desember 2019, KKP menangkap 3 kapal nelayan berbendera Vietnam di perairan Natuna Utara

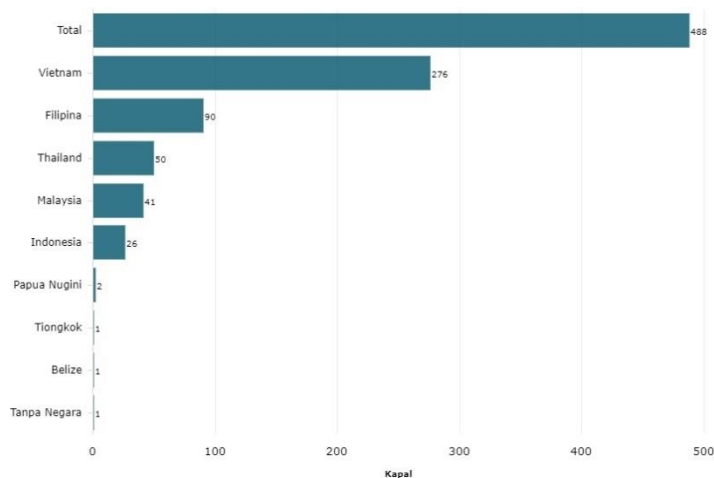
(CNN Indonesia, 2020). Akhir Agustus 2021, Baharkam Polri menangkap 4 kapal ikan asing yang berasal dari negara Vietnam yang menggunakan alat penangkap ikan yang dilarang dioperasikan diseluruh WPPNRI, berupa jaring *pair trawl* tanpa dilengkapi dokumen perizinan untuk menangkap ikan (PSDKP Batam, 2021).

Secara geografis, Laut Natuna Utara berada di WPPNRI 711, kemudian Laut Natuna Utara berbatasan dengan negara Singapura dan Malaysia dibagian Barat sedangkan dibagian Timur, Laut Natuna Utara berbatasan dengan Malaysia Timur dan Kalimantan Barat, dibagian Selatan berbatasan langsung dengan Laut Natuna, serta dibagian Utara berbatasan dengan negara Vietnam dan LCS.



Gambar 1.2 Laut Natuna Utara  
Peta NKRI 2017, Badan Informasi Geospasial, 2017

Indonesia bekerjasama dengan FAO (*Food and Agriculture Organization*) di bidang kelautan dan perikanan. Salah satunya pencegahan, penanggulangan dan pemberantasan perikanan dalam kegiatan *Illegal-Unreported-Unregulated Fishing*. Aktifitas *IUU Fishing* atau pencurian ikan secara ilegal oleh kapal asing mengancam keamanan negara, selain itu adanya kapal asing dalam penangkapan ikan pun dapat merugikan pendapatan negara. Dapat dilihat pada Gambar 1.3:



Gambar 1.3 Grafik Jumlah Kapal Illegal Fishing yang Sudah Ditenggelamkan (Okt 2014-Agt 2018)

Sumber: (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2019)

Dari grafik tersebut, dapat disimpulkan bahwa Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) telah menenggelamkan kapal *Illegal Fishing* dengan total keseluruhan 488 kapal sejak Oktober 2014 – Agustus 2018. Kapal asing yang paling banyak ditenggelamkan merupakan kapal asing milik Vietnam, dengan total 276 kapal.

Kasus *IUU Fishing* merupakan salah satu ancaman nirmiliter yang merugikan Indonesia baik dari segi kesejahteraan masyarakat maupun ekonomi. Dalam Peraturan Presiden No. 115 Tahun 2015 tentang Satuan Tugas Pemberantasan Penangkapan Ikan Secara Ilegal (*Illegal Fishing*) yang disebut Satgas 115. Satgas 115 dibentuk oleh Menteri Kelautan dan Perikanan pada saat itu, Susi Pudjiastuti. Tujuan dari pembentukan satgas 115 adalah memberantas penangkapan *IUU Fishing* dengan koordinasi beberapa instansi keamanan di laut, seperti Kementerian Kelautan dan Perikanan, Polri atau Polair, Bakamla, Kejaksaan Agung dan TNI AL.

Metode ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*) digunakan untuk membuat ramalan di masa yang akan datang secara akurat berdasarkan nilai masa lalu dan sekarang (*data time series*). Namun pergerakan ikan sangat mempengaruhi bagaimana hasil prediksi yang akan dicapai. Informasi tentang pola sebaran ikan secara spasial dan temporal

merupakan informasi yang merujuk tentang keberadaan ikan dan pada musim-musim tertentu. Terdapat dua factor yang mempengaruhi keberadaan ikan, yaitu factor abiotic dan biotik. Factor abiotic meliputi factor lingkungan seperti arus, klorofil a, salinitas dan suhu permukaan laut. Menurut (Fadillah, 2020) adanya keterkaitan antara musim penangkapan ikan dan daerah penangkapan ikan berdasarkan hasil penelitian dari sebaran suhu permukaan laut dan klorofil-a. Sedangkan untuk factor biotik terjadi dalam tubuh ikan sebagai respon perubahan habitat dan lingkungan ikan berada.

Metode ARIMA terdiri dari tiga langkah dasar: fase identifikasi, fase evaluasi dan pengujian, serta fase terakhir yakni tes diagnostik. Sehingga berdasarkan penjelasan yang diberikan dalam penelitian ini, akan dilihat pergerakan *IUU Fishing* dengan menggabungkan informasi yang didapatkan melalui titik koordinat dan waktu yang akan diperhitungkan menggunakan *Predictive Analytics* dengan metode ARIMA guna memprediksi *IUU Fishing* yang terjadi di masa depan serta opsi penanganan yang efektif dalam menangani *IUU Fishing* di Laut Natuna Utara.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang diangkat dalam penelitian ini berdasarkan pemaparan latar belakang, yaitu:

1. Fenomena maraknya kapal pencuri ikan yang terjadi di Laut Natuna Utara yang terjadi dari tahun ke tahun
2. Pola sebaran kapal pencurian ikan bersifat dinamis yang dipengaruhi oleh berbagai factor, seperti: perkembangan teknologi, perkembangan ekonomi, perkembangan hubungan politik oleh karena itu penting melakukan update pola-pola sebaran *IUU Fishing*, misalnya dapat dilihat melalui data titik koordinat dan waktu kejadian serta dapat dikaitkan dengan lokasi *illegal fishing* di Laut Natuna Utara di masa depan.

3. Salah satu masalah penanganan *IUU Fishing* adalah pengintegrasian data dan informasi. Laut Natuna Utara berada di perbatasan wilayah yang memberikan masalah jangkauan (jauh dari jarak pusat administrasi), kapasitas patroli, dan masalah koordinasi antar stakeholder.
4. Laut Natuna Utara berada di daerah yang sedang menunda delimitasi batas maritime dengan beberapa negara yang memungkinkan kurang terawasinya *IUU Fishing*.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Agar penelitian ini menjadi lebih fokus dan mendetail, maka permasalahan penelitian yang diangkat perlu dibatasi oleh variabel-variabel. Oleh karena itu pembahasan masalah yang berkaitan yaitu meneliti prediksi pergerakan *IUU Fishing* menggunakan *predictive analytics* dengan metode ARIMA (*Autoregressive integrated Moving Average*) dengan variable titik koordinat dan waktu kejadian data terdahulu di Laut Natuna Utara.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, identifikasi, dan keterbatasan masalah yang diuraikan, penelitian ini dapat merumuskan masalah, yaitu:

1. Bagaimanakah prediksi kejadian *IUU Fishing* dalam satu tahun ke depan di Laut Natuna Utara?
2. Apa sajakah opsi penanganan yang efektif untuk mendukung patroli keamanan laut di Laut Natuna Utara?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian adalah jawaban atau sasaran yang ingin dicapai dalam penelitian. Adapun tujuan dalam penelitian ini yaitu:

1. Memprediksi kejadian *IUU Fishing* dalam satu tahun ke depan di Laut Natuna Utara.

2. Memberikan opsi penanganan yang efektif untuk mendukung patroli keamanan laut di Laut Natuna Utara.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian yang akan dicapai, maka penulis berharap bahwa penelitian ini akan memberikan manfaat yang luas baik bagi peneliti sendiri, pembaca, para pelajar dan generasi muda, sekolah tingkat setuan pendidikan menengah, dan almamater. Adapun manfaat penelitian ini dibagi atas manfaat teoritis dan praktis sebagai berikut:

### **1.6.1 Aspek Teoritis**

Dapat memperkaya teori-teori yang berkaitan dengan *IUU Fishing* dengan metode ARIMA di Laut Natuna Utara. Selain itu dapat pula sebagai informasi, referensi dan arsip serta literatur bagi penelitian selanjutnya.

### **1.6.2 Aspek Praktis**

Pemanfaatan metode ARIMA dalam Prediksi Pergerakan *IUU Fishing* di Natuna dapat memberikan rekomendasi bagi Badan Kemanan Laut Republik Indonesia (BAKAMLA), Kementerian Kelautan dan Perikanan, TNI Angkatan Laut dan Polisi Air dalam melakukan patroli penjagaan laut wilayah perbatasan yang berkaitan dengan pencurian ikan di Laut Natuna Utara.