

BAB I PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Gagasan Poros Maritim yang dicanangkan oleh Presiden Jokowi dipandang sangat tepat dalam rangka pengembangan ekonomi berbasis maritim guna terciptanya kesejahteraan. Poros Maritim dianggap sebagai solusi bagi pemerataan pembangunan ekonomi dan keamanan maritim Nusantara. Kebijakan Poros Maritim ini juga sekaligus sebagai sebuah doktrin dan strategi pembangunan nasional (Rizal Sukma, 2014).

Kesejahteraan ekonomi kelautan tidak akan bisa dicapai tanpa didukung oleh keamanan maritim. Begitu pula sektor keamanan maritim, akan sulit terwujud apabila tidak terdapat kesejahteraan ekonomi.

Posisi geostrategis Indonesia juga memberikan keuntungan lebih secara politik maupun ekonomi. Demikian pula halnya dengan keberadaan Selat Malaka, Selat Sunda, Selat Lombok dan Selat Makasar sebagai lalu lintas maritim global (Chen, 2014 dalam Syahrin, 2018).

Beberapa kasus yang dapat disebut sebagai ancaman yang dilakukan oleh pihak asing di perairan Indonesia antara lain pencurian sumberdaya kelautan, perdagangan ilegal, *human trafficking*, penyelundupan senjata dan narkoba serta terorisme melalui jalur perairan. Ancaman *unmanned system* seperti *seaglider* atau *Autonomous Underwater Vehicle (AUV)* juga mulai marak terjadi di perairan nusantara. Penemuan *seaglider* di perairan Indonesia oleh nelayan telah terjadi setidaknya tiga kali dalam dua tahun terakhir. Pada akhir tahun 2020 ditemukan *seaglider* dalam kondisi mengapung di permukaan laut Kepulauan Selayar oleh seorang nelayan pada pukul 07.00 WITA. Pada tahun yang sama, ditemukan juga benda serupa di perairan Masalembu, Sumenep, Madura dan pada tahun 2019 juga ditemukan di Pulau Tenggel, Kepulauan Riau. Berbagai spekulasi terhadap intrusi *seaglier* tersebut dapat saja bermotif ekonomi atau bisnis bahkan keamanan. Pakar dan

pengamat militer Riefki Muna dan Peneliti Lembaga Ilmu Penelitian Indonesia (LIPI) Muhammad Haripin memprediksi bahwa ditemukannya *seaglider* tersebut di perairan Indonesia dimaksudkan untuk mendeteksi sumberdaya kekayaan laut dan untuk mengukur kemampuan nyata kekuatan pertahanan dan keamanan laut Indonesia.

Disisi lain Indonesia memiliki keterbatasan peralatan dan teknologi yang mampu mendeteksi dan mencegah masuknya kendaraan asing bawah laut yang masuk tanpa izin ke perairan Indonesia. Berdasarkan konferensi pers Kepala Staf Angkatan Laut (Kasal) Laksamana TNI Yudo Margono tanggal 4 Januari 2021 menegaskan bahwa benda asing yang ditemukan adalah *seaglider* yang tidak diketahui pengguna dan pembuatnya. Alat ini dipakai untuk riset bawah laut, oseanografi, karena tidak bisa mendeteksi kapal, jadi bukan kegiatan mata-mata. TNI AL punya kapal sonar yang bisa mendeteksi logam. Namun perairan Indonesia cukup luas, sehingga ada keterbatasan. Luasnya laut Indonesia masih tidak sebanding dengan jumlah kapal yang dimiliki TNI AL.(BBC News Indonesia, 2021)

Dunia ini selalu dinamis dan senantiasa berkembang khususnya di bidang teknologi termasuk teknologi pertahanan. Indonesia terletak pada posisi yang strategis, yaitu terletak diantara dua samudera dan dua benua. Perkembangan lingkungan strategis pada tataran global, regional, dan nasional yang semakin dinamis dan kompleks, telah memunculkan ancaman, khususnya ancaman nonmiliter. Perkembangan teknologi informasi juga berpotensi memunculkan disinformasi di masyarakat dan harus mampu diantisipasi oleh sistem pertahanan dan keamanan negara. Hal itu disampaikan Rektor Universitas Pertahanan (Unhan) Laksamana Madya TNI Prof. Dr. Amarulla Octavian saat membuka webinar bertema “Redam Disinformasi Pandemi Covid-19 dalam Mewujudkan Pertahanan Negara yang Tangguh” di Unhan pada tanggal 3 Maret 2021 silam.(Berita Satu.com)

Indonesia saat ini dikabarkan tengah mengembangkan teknologi *Underwater Unmanned Vehicle* (UUV) ini. Namun pengembangan drone bawah laut ini terbilang tertinggal jauh dari negara-negara pengembang lainnya. Drone bawah air (*Unmanned System*) dibagi menjadi dua kategori, yaitu kendaraan bawah air yang memiliki operator dengan sebutan *Remoted Operated Underwater Vehicles* (ROV), dan kendaraan bawah air otomatis dengan sebutan *Autonomous Underwater Vehicles* (AUV). ROV dikendalikan oleh seorang kru di darat atau di dalam kapal melalui kabel yang terhubung dengan sistem.(CNN, 2021)

Negara Jepang telah melakukan riset pengembangan desain *Underwater Surveillance System* untuk mendeteksi berbagai ancaman bawah air (*underwater threats*) dan telah diuji coba pada Maret 2012 silam di perairan dekat pelabuhan Numazu Prefektur Shizouka Jepang dengan hasil yang memuaskan. Selain Jepang, ada Cina, Rusia, Inggris dan Amerika yang juga telah menciptakan dan mengembangkan teknologi *Underwater Surveillance* tersebut.(Nakano et al., 2013)

Sejatinya, bahwa dengan memiliki Angkatan Laut berkelas dunia, maka keuntungan yang dirasakan oleh bangsa Indonesia antara lain: pertama, meningkatkan efek penangkalan sehingga membuat negara lain berpikir lebih jauh sebelum menunjukkan niat berkonfrontasi secara langsung dan terbuka; kedua, membangun dan mendapatkan kepercayaan dari komunitas internasional; ketiga, meningkatkan posisi tawar di berbagai upaya penyelesaian persoalan kawasan maupun internasional sebagai bagian integral diplomasi pemerintah serta implementasi kebijakan politik luar negeri; keempat, mengamankan kepentingan nasional di dalam dan di luar kawasan.(Harjo Susmoro, 2019)

Indonesia didominasi oleh wilayah laut yang membuat potensi ancaman berpotensi besar melalui laut. Adanya temuan obyek asing di bawah air seperti ranjau dan *drone* bawah air serta kerawanan yang muncul terkait pengawasan bawah air di perairan Indonesia mengindikasikan pertahanan bawah air sangatlah rentan terjadinya penyusupan.

Penguasaan teknologi bawah air bersifat strategis, karena banyak teknologi yang bisa dihasilkan untuk mengatasi dan mengantisipasi kemungkinan adanya benda asing di bawah laut dan mendorong industri dalam negeri untuk membuat berbagai inovasi teknologi untuk mengatasi ancaman tersebut sekaligus mendukung dan memperkuat Strategi Pertahanan Laut yang handal.

Strategi Pertahanan Laut Nusantara (SPLN) berorientasi pada sebuah konsep negara kepulauan yang berarti bahwa pertahanan laut nusantara kita harus mempertimbangkan kondisi geografi Indonesia sebagai negara kepulauan. Visi pemerintahan Presiden Joko Widodo menetapkan Indonesia sebagai poros maritim dunia merupakan suatu pemikiran yang perlu dilakukan dalam pembangunan kekuatan laut berdasarkan kondisi geografis Indonesia sebagai negara kepulauan. Adanya visi pemerintah Indonesia tersebut untuk menjadikan Indonesia sebagai poros maritim dunia berimplikasi pada strategi pertahanan negara termasuk SPLN.(Mustari et al., 2018)

Strategi Pertahanan Laut Nusantara di masa damai secara jelas ditujukan untuk menimbulkan dampak penangkalan yang tinggi terhadap niat dari pihak-pihak, khususnya dari luar yang akan mengancam kedaulatan negara dan keutuhan wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) serta untuk menciptakan kondisi perairan yurisdiksi nasional Indonesia yang terkendali dan ditata dalam bentuk gelar operasi laut untuk penangkalan dan pengendalian laut.

Sedangkan gelar operasi berupa diplomasi Angkatan Laut dan kehadirannya di laut (*Naval Presence*) untuk melaksanakan strategi penangkalan, operasi siaga tempur laut dan operasi laut sehari-hari untuk melaksanakan strategi pengendalian laut. Pola operasi tersebut berupa operasi muhibah, operasi perdamaian dunia (*peace keeping operation*), kehadiran di laut, operasi siaga tempur laut, operasi laut sehari-hari dengan melibatkan Kapal Perang Republik Indonesia (KRI) dan Kapal Angkatan Laut (KAL), pesawat udara TNI AL, pasukan marinir dan pangkalan TNI AL.

Sedangkan pada masa krisis/perang, SPLN ditujukan untuk menghancurkan semua kekuatan yang mengancam kedaulatan dan keutuhan wilayah NKRI dan ditata dalam bentuk gelar operasi pertahanan berlapis dan gelar operasi pengendalian laut. (Taman Stevia, FISIP UI, 2010)

Indonesia memiliki kekayaan sumber daya alam melimpah, baik di darat maupun di laut, seperti minyak bumi, gas alam, mineral, serta sumber daya perikanan. Jalur-jalur pelayaran di wilayah perairan yurisdiksi nasional Indonesia terbentuk secara alamiah dan membentuk *Sea Lanes of Transportation/Communication* (SLOT/C) yang strategis di Indonesia. Selat Malaka, Selat Sunda, Selat Lombok, Selat Makassar, ALKI-I, ALKI-II, dan ALKI III merupakan SLOT/C vital yang menghubungkan Samudera Hindia dan Samudera Pasifik.(DISPENAL 2018, n.d.)

Jika kita bicara tentang selat Makassar, bahwa selat ini merupakan selat dimana perairan yang relatif subur daripada perairan yang lainnya. Suburnya selat Makassar terjadi sepanjang tahun baik pada musim barat maupun pada musim timur. Pada musim barat penyuburan terjadi karena adanya *run off* dari daratan Kalimantan maupun Sulawesi dalam jumlah besar dikarenakan curah hujan yang cukup tinggi, sedangkan pada musim timur penyuburan terjadi karena naiknya masa air (*upwelling*) di Selat Makassar.

Selat ini juga menghubungkan Laut Sulawesi di bagian utara dengan Laut Jawa yang ada di bagian selatan. Selat Makassar termasuk kategori laut dalam dan merupakan salah satu Alur Laut Kepulauan Indonesia (ALKI) yaitu ALKI II. Kota pelabuhan utama di selat ini ialah Balikpapan, Makassar, dan Palu. Sedangkan pangkalan TNI Angkatan Laut yang ada dalam kawasan perairan selat Makassar adalah di sisi pulau Sulawesi ada Pangkalan Utama TNI AL (Lantamal) VI Makassar, Pangkalan TNI AL (Lanal) Toli-toli, Lanal Palu, Lanal Mamuju juga ada Lanal Sangatta, lanal Balikpapan dan Lanal Kota Baru di sisi pulau Kalimantan.

Lanal Sangatta terletak paling utara dari selat Makassar pulau Kalimantan sisi timur, sedangkan Lanal Balikpapan berada di tengah sisi timur dan Lanal Kota Baru terletak di sisi paling selatan selat Makassar sisi timur pulau Kalimantan dengan bentang lebar lebih dari 100 NM, selain itu juga banyak terdapat pulau – pulau kecil dan atoll atau gugusan karang hingga menjorok ke tengah selat Makassar. Lantas bagaimana dengan posisi Lanal Toli-Toli dan Lanal Palu? Lanal Toli –Toli terletak di sisi paling ujung utara dari selat Makassar dari pulau Sulawesi dan memiliki bentang lebar lebih dari 120 NM dengan kedalaman laut lebih dari 1500 m begitu pula jika lihat Lanal Palu juga pada posisi bentang lebar lebih dari 150 NM.

Pada peta laut Indonesia nomor 127, terlihat jelas bahwa selat Makassar merupakan perairan selat yang mempunyai karakteristik oseanografi sangat dinamis, dimana dipengaruhi oleh arus laut dunia demikian pula kedalaman laut yang lebih dari 3000 meter dan berpaling palung, serta bentang lebar yang mencapai ± 70 Nm pada corong tersempit dan pada corong terlebar bisa mencapai lebih dari 120 NM. Jika kita lihat lebih detail lagi terlihat ada kedalaman yang menyempit (*bottle neck*) yaitu di depan Tanjung Kai Mamuju dengan lebar kurang lebih antara 15NM sampai dengan 17 NM (± 30 KM) sehingga lebih memungkinkan dalam pengawasan bawah laut.

Secara geografis Selat Makassar berbatasan dan berhubungan dengan Samudera Pasifik di bagian utara melalui Laut Sulawesi dan di bagian selatan dengan Laut Jawa dan laut Flores, sedangkan bagian barat berbatasan dengan Pulau Kalimantan dan bagian timur dengan Pulau Sulawesi.

Perairan Selat Makassar merupakan salah satu perairan Indonesia dengan karakteristik laut dalam yang masih rawan dengan penyusupan kapal asing. Saat ini TNI AL masih berfokus pada pengamanan di permukaan laut, dengan kemajuan teknologi saat ini sangat memungkinkan bagi kapal selam asing memanfaatkan daerah bawah air untuk melakukan kejahatan transnasional. Salah satu daerah bawah laut yang dimanfaatkan

adalah *shadow zone* (Isnawati H , Bada N, Amhar F, 2017). *Shadow Zone* adalah suatu wilayah dimana gelombang suara tidak dapat merambat atau lemah sehingga hampir tidak dapat merambat dalam suatu medium. Dalam melakukan penyusupan ke kedalaman laut tertentu, kapal selam kerap kali memanfaatkan kawasan *shadow zone*, sehingga diharapkan kapal selam tersebut terhindar dari deteksi Sonar (Sound Navigation and Ranging) kapal pihak lawan (Himiteka FPIK IPB, 2017).

Menurut Kasal (2020) dalam sebuah sesi Webinar bertajuk Sistem Keamanan laut Indonesia Perspektif TNI AL, bahwa laut harus bebas dari ancaman (i) ancaman kekerasan, (ii) ancaman navigasi, (iii) ancaman terhadap Sumber daya (Sumda) laut dan (iv) ancaman pelanggaran hukum (Kepala Staf Angkatan Laut, 2020).

Seringnya terjadi pelanggaran khususnya terhadap kedaulatan Indonesia dari sektor laut, termasuk di perairan selat Makassar menjadikan Indonesia dalam hal ini TNI AL harus meningkatkan kemampuannya di bidang pengamatan dan pengintaian. Dalam pengawasan dan deteksi ancaman keamanan laut Indonesia, kita memiliki yang dinamakan *Network Centric Warfare* yang mampu *menshare* data secara *real time*, tapi itu hanya informasi terhadap peristiwa yang terjadi di atas air baik ancaman militer maupun nirmiliter seperti kecelakaan laut, imigran gelap, perompakan, *illegal fishing*, *illegal mining*, *illegal logging*, narkoba, pelanggaran wilayah (garwil), konflik bersenjata, agresi, terror dan spionase (Kepala Staf Angkatan Laut, 2020).

Koarmada II yang bermarkas di Ujung Surabaya memiliki 66 kapal perang (KRI) tapi yang memiliki dome sonar dan masih berfungsi dengan baik hanya 8 KRI yaitu 4 KRI klas sigma, 2 KRI klas PKR dan 2 KRI Satran. Jika dihadapkan pada luasnya wilayah perairan yang harus diawasi khususnya bawah air jelas kurang optimal, sehingga TNI AL perlu membangun suatu alat atau sistem yang mampu melakukan pengamatan dan pengintaian atau mendeteksi ancaman bawah air dalam mendukung pertahanan laut yang handal.

Tentunya keberadaan alat dan sistem tidak bisa dilepaskan dengan personel pengawaknya. Karena percuma memiliki alat dan sistem yang canggih tapi Sumber Daya Manusia (SDM) yang ada tidak mampu untuk mengawaknya. Panglima Tentara Nasional Indonesia (TNI) Marsekal TNI Hadi Cahyanto pada saat peringatan Hari Ulang Tahun (HUT) TNI ke 74 di Pangkalan Halim Perdana Kusuma tanggal 5 Oktober 2019 mengatakan bahwa pengembangan sumber daya manusia TNI yang modern dan profesional dinilai mendesak dilakukan guna mengantisipasi perubahan tatanan global dan dinamika nasional yang bisa mengancam kedaulatan negara dan keselamatan rakyat. Selain pengembangan SDM yang sesuai tuntutan zaman, juga perlu menumbuhkan spirit mengembangkan alutsista dan industri pertahanan di Tanah Air. (Bimo Joga Sasongko, 2019)

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas mendorong peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pembangunan Kemampuan Pengamatan dan Pengintaian Bawah Laut Selat Makassar (*Underwater Surveillance*) Guna Mendukung Strategi Pertahanan Laut”.

1.2 FOKUS DAN SUBFOKUS

1.2.1 FOKUS

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penelitian ini difokuskan pada Peningkatan Strategi Pertahanan Laut Melalui Pembangunan *Underwater Surveillance System* di selat Makassar.

1.2.2 SUB FOKUS

Dari fokus penelitian di atas, maka sub fokus yang peneliti tetapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Pembangunan kemampuan pengamatan dan pengintaian bawah air (*Underwater Surveillance*) Sonar Aktif dan Pasif di selat Makassar.
- 2) Pembangunan Markas Pusat Kendali (*Surveillance Information Center/Display Underwater Surveillance*)

System di Pangkalan Angkatan laut selat Makassar
Mendukung Strategi Pertahanan Laut secara efektif.

1.3 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas dapat dirumuskan permasalahan secara garis besarnya adalah tidak adanya alat dan peralatan serta sistem yang mampu mengamati dan mengintai atau mendeteksi keberadaan *Unmanned Underwater Vehicle* (UUV) yang masuk ke perairan Indonesia khususnya di perairan selat Makassar, yang mengakibatkan kedaulatan negara kita seakan-akan diinjak-injak oleh negara asing. Dari permasalahan besar tersebut, ada beberapa masalah pokok penelitian yakni :

1. Bagaimana kemampuan pengamatan dan pengintaian Bawah laut selat Makassar melalui pembangunan *Underwater Surveillance* baik sonar aktif maupun pasif tersebut?
2. Bagaimana pembangunan Markas Pusat Kendali (*Surveillance Information Center/Display*) *Underwater Surveillance System* di Pangkalan Angkatan laut selat Makassar mampu mendukung Strategi Pertahanan Laut secara efektif?

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Secara umum tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah menganalisis pembangunan kemampuan pengamatan dan pengintaian bawah air (*Underwater Surveillance*) di selat Makassar guna mendukung Strategi Pertahanan Laut. Untuk mencapai tujuan penelitian, maka peneliti juga menentukan tujuan khusus sebagai berikut :

1. Menganalisis kemampuan pengamatan dan pengintaian bawah air (*Underwater Surveillance*) Sonar Aktif dan Pasif di Selat Makassar.
2. Menganalisis dan merumuskan konsep strategi yang solutif, implementatif dan integratif dari pembangunan kemampuan

pengamatan dan pengintaian di bawah laut selat Makassar melalui pembangunan *Underwater Surveillance* dan pembangunan Markas Pusat Kendali (*Surveillance Information Center/Display*) guna mendukung Strategi Pertahanan Laut.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Dengan dilakukannya penelitian ini, sangat diharapkan hasil dari laporan penelitian dapat bermanfaat untuk pemerintah dalam hal ini Kementerian Pertahanan serta TNI AL dalam hal peningkatan pertahanan dan keamanan dengan pembangunan pengamatan dan pengintaian bawah laut selat Makassar (*Underwater Surveillance*) terhadap intrusi benda atau wahana bawah air milik asing baik yang berawak maupun yang tak berawak di perairan Selat Makassar yang merugikan kepentingan nasional dan kedaulatan bangsa.

1.5.1 MANFAAT TEORITIS

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis sebagai berikut :

- 1) Hasil penelitian ini bermanfaat terhadap pengembangan ilmu pertahanan terkait alat pemantauan dan pengintaian bawah laut (*Underwater Surveillance*).
- 2) Menambah wawasan dan memperdalam pengetahuan mengenai bagaimana kemampuan pengamatan dan pengintaian bawah laut kita khususnya di selat Makassar.
- 3) Menambah pengetahuan bagi para penentu dan pengambil kebijakan di negeri ini dalam hal pemenuhan alpalhankam khususnya alat pemantauan dan pengintaian bawah laut.
- 4) Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak – pihak yang menaruh perhatian termasuk para peneliti berikutnya terhadap pertahanan dan keamanan bawah laut negara kita.

1.5.2 MANFAAT PRAKTIS

Adapun manfaat praktis dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Menjadi bahan masukan untuk pemerintah termasuk dalam hal ini adalah Menteri Pertahanan dalam mensikapi dan menentukan kebijakan terkait pertahanan dan keamanan bawah laut dengan pembangunan *Underwater Surveillance*.
- 2) Menjadi bahan masukan bagi pimpinan di TNI secara khusus TNI Angkatan Laut dalam mensikapi dan menentukan kebijakan berkaitan dengan pertahanan dan keamanan bawah laut di selat Makassar.
- 3) Sebagai bahan masukan dan acuan dalam melaksanakan kegiatan operasional serta pembinaan baik material maupun personel pengawak (SDM) fasilitas *Underwater Surveillance*.
- 4) Bagi Universitas Pertahanan Republik Indonesia (Unhan RI), penelitian ini sebagai bahan masukan dalam penelitian dan pengkajian agar dapat dijadikan masukan bagi Kementerian Pertahanan (Kemhan RI) dan TNI serta TNI AL secara khusus.