

## Kedinamikan Kuasa Pertahanan di Asia Tenggara: Analisis Terhadap Keupayaan Kapal Selam di Malaysia, Indonesia, Vietnam dan Singapura

### *Defense Power Dynamics in Southeast Asia: Analysis of Submarine Capabilities in Malaysia, Indonesia, Vietnam and Singapore*

ABDUL MUEIN ABADI

*Pusat Kajian Sejarah, Politik dan Hal Ehwal Antarabangsa,  
Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan,  
Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 Bangi, Selangor, Malaysia*  
Corresponding author: [muein@ukm.edu.my](mailto:muein@ukm.edu.my)

Received: 10 February 2024 Accepted: 27 June 2024

#### Abstrak

Era pasca Perang Dingin di Asia Tenggara telah menyaksikan peningkatan ketara dalam perolehan kapal selam, mengakibatkan lonjakan besar dari segi jumlah pengendali kapal selam serantau. Trend ini mendorong persoalan-persoalan berikut: Mengapa kapal selam menjadi pilihan kuasa-kuasa serantau di Asia Tenggara, bagaimanakah proses perolehannya, dan apakah implikasi daripada trend ini? Kajian ini menjalankan analisis perbandingan kes perolehan kapal selam di Malaysia, Indonesia, Vietnam dan Singapura, melalui sumber penelitian kenyataan rasmi daripada pihak berkuasa kerajaan dan badan-badan pertahanan. Hasil kajian menunjukkan bahawa perolehan kapal selam Malaysia, Indonesia dan Singapura berkemungkinan didorong oleh pertimbangan pencegahan dan penguatkuasaan, manakala Vietnam pula lebih didorong oleh pencegahan terhadap China. Dapatan kajian ini sangat penting kerana ia menonjolkan kepentingan untuk mengurangkan risiko berkaitan kapal selam serantau, seperti konflik dasar laut atau kemalangan, sama ada dengan mengurangkan persepsi ancaman dalam kalangan negara ASEAN serta meneroka pendekatan yang berkesan untuk penguatkuasaan domain bawah laut.

Kata kunci: Asia Tenggara; Kapal Selam; Laut China Selatan; Pencegahan; Geopolitik

#### *Abstract*

*The post-Cold War era in Southeast Asia has witnessed an exponential rise in submarine proliferation, resulting in a notable surge in the count of regional submarine operators. This trend prompts the following inquiries: Why submarines being acquired by Southeast Asian powers, what is the acquisition process like, and what implications will these endeavors have? This study undertook a comparative analysis of the submarine procurement cases in Malaysia, Indonesia, Vietnam and Singapore, examining official statements from government and defense authorities. The findings suggest that Malaysia, Indonesia and Singapore were likely driven by deterrence and enforcement considerations, while Vietnam's acquisition was primarily motivated by deterrence against China. These insights are highly significant as they highlight the importance for mitigating regional submarine-related risks, such as undersea conflict or accidents, by either diminishing threat perceptions among ASEAN states or exploring effective approaches to undersea domain enforcement.*

## **Pengenalan**

Sejarah kedinamikan pertahanan di Asia Tenggara banyak disoroti daripada perspektif kuasa angkatan darat berbanding angkatan laut mahu pun udara<sup>1</sup>. Hal ini demikian kerana persaingan geopolitik antara kuasa besar sewaktu era Perang Dunia Kedua hinggalah ke Perang Dingin di rantau Asia Tenggara lebih banyak berlangsung di arena ketenteraan darat – terakhir dengan kemenangan Komunis di Vietnam, manakala negara-negara seperti Malaysia, Indonesia, dan Singapura pula lebih didominasi pengaruh kuasa Barat. Kajian ini bertujuan untuk mengisi jurang literatur kedinamikan pertahanan Asia Tenggara ini secara khusus daripada perspektif kuasa kapal selam yang melibatkan angkatan laut. Hal ini menyumbang kepada kepentingan kajian geopolitik susulan kebangkitan persaingan negara-negara Asia Tenggara di Laut China Selatan khususnya dengan kebangkitan kuasa China yang muncul sebagai kuasa besar di abad ke-21. Maka, dari segi konseptual, hipotesis yang berkaitan dengan pencegahan dan penguatkuasaan sebagai rasional asas untuk pemerolehan kapal selam negara-negara Asia Tenggara adalah seperti berikut: negara dengan sejarah peperangan akan lebih cenderung untuk meningkatkan jumlah kapal selam mereka. Hal ini demikian kerana kapal selam sering dianggap sebagai senjata yang boleh digunakan oleh kuasa yang lebih lemah untuk fungsi ‘pengganda kuasa’ terhadap musuh yang lebih kuat<sup>2</sup>. Kelebihan sistem halimunan (*stealth*) yang wujud pada kapal selam mengganggu dominasi ketenteraan yang secara tradisinya dipegang oleh kuasa tentera laut yang lebih besar yang mampu mengawal lautan, mengenakan sekatan, merampas wilayah luar negara, menyokong operasi darat, dan menimbulkan ancaman pencerobohan. Kuasa tentera laut yang lebih lemah, bersenjatakan kapal selam, boleh secara teorinya memberi kesan strategik kepada negara maritim yang lebih kuat dengan menyerang secara langsung perkapalan komersial mereka<sup>3</sup>.

Walau bagaimanapun, keputusan sesebuah kuasa untuk melibatkan diri dalam arena persaingan kapal selam, yang melibatkan kedua-dua aspek kualitatif (keupayaan kapal selam) dan kuantitatif (jumlah), menimbulkan cabaran besar bagi negara-negara dengan tentera laut yang lebih kecil kerana keupayaan mereka dihadkan oleh skala ekonomi masing-masing. Kekurangan ini memberi impak lanjutan kepada penyelenggaraan, operasi, dan krew armada kapal selam yang terhad. Kebanyakan negara kuasa pertengahan dan kuasa kecil menghadapi halangan dalam membangunkan keupayaan pengeluaran kapal selam melalui industri tempatan, menjadikan mereka bergantung kepada sumber luar. Proses merekabentuk dan penghantaran kapal selam memerlukan kemahiran yang luar biasa, dan daya maju komersil usaha sedemikian masih jauh untuk dimiliki bagi kebanyakan negara kecil. Akibatnya, negara-negara ini mungkin bergantung secara strategik kepada pengeluar kapal selam untuk masa hadapan. Walaupun terdapat risiko yang jelas ini, negara-negara Asia Tenggara sebaliknya sedang giat membangunkan keupayaan kapal selam yang besar. Pada 2011, Jane’s Navy International mengunjurkan bahawa negara Asia Tenggara akan memperoleh sekurang-kurangnya 13 kapal selam menjelang tahun 2020<sup>4</sup>.

Hal ini mendorong kepada tiga persoalan utama: Mengapa kapal selam menjadi pilihan kuasa-kuasa serantau di Asia Tenggara, bagaimanakah proses perolehannya, dan apakah implikasi daripada trend ini? Bahagian seterusnya artikel ini akan meneliti persoalan dan pertanyaan ini melalui lensa empat kuasa Asia Tenggara iaitu Malaysia, Indonesia, Vietnam dan Singapura. Melalui latar belakang yang pelbagai, pemilihan keempat-empat kuasa serantau Asia Tenggara ini menawarkan pelbagai perspektif mengenai kebangkitan persaingan pemerolehan kapal selam di Laut China Selatan dan Indo-Pasifik.

## Pembangunan Kapal Selam di Malaysia

Malaysia memikul tanggungjawab untuk menjaga wilayah maritim berdaulat yang luas, merangkumi Selat Melaka dan sebahagian daripada Laut China Selatan<sup>5,6</sup>. Peranan strategik ini meletakkan Malaysia sebagai penjaga lorong laut maritim yang penting dan ‘titik sempit’ (*chokepoint*) penting pada skala global. Walaupun terdapat tanggapan awal bahawa Selat Melaka mungkin tidak sesuai untuk operasi kapal selam kerana dianggap cetek dan sempit, bukti sejarah mendedahkan bahawa British pernah menggunakan kapal selam dengan berkesan di rantau ini semasa Perang Dunia Kedua, menyasarkan kapal tentera laut Jepun dan perkapalan pedagang.<sup>7</sup> Jepun juga secara strategik menggunakan Selat Melaka sebagai laluan kritikal untuk mengangkut bekalan penting kepada pasukan mereka yang terlibat di Burma. Walaupun keadaan mencabar yang timbul akibat laluan sempit, kawasan cetek terputus-putus, dan rondaan anti-kapal selam Jepun yang perlu sentiasa berwaspada, kapal selam British secara konsisten menjalankan rondaan di Selat Melaka. Malah, rondaan ini membuahkan kejayaan yang ketara, seperti yang dibuktikan dengan tenggelamnya lebih 100 kapal tentera laut Jepun akibat serangan kapal selam British<sup>8</sup>. Sebaliknya, kapal selam U-Boat Jerman dan kapal selam Jepun memainkan peranan aktif di Lautan Hindi, terlibat dalam mengganggu laluan perkapalan kuasa Bersekutu. Pulau Pinang di Tanah Melayu berfungsi sebagai pangkalan untuk kapal-kapal selam ini, yang dimanfaatkan bagi tujuan bekalan semula dan pembaikan. U-Boats Jerman, selain daripada digunakan untuk mengganggu-gugat laluan perkapalan British dan Berikat, telah turut digunakan untuk pengangkutan sumber strategik, termasuk getah, bijih timah, dan merkuri, serta kakitangan seperti pemimpin Nasionalis India Subhas Chandra Bose. Kapal-kapal selam seringkali transit melalui Pulau Pinang untuk memudahkan pergerakan bahan dan individu antara Jerman dan Jepun<sup>9</sup>. Jelas, sejarah operasi kapal selam dalam pertembungan geopolitik di maritim Malaysia ini telah mendorong Tentera Laut Diraja Malaysia untuk turut mengoperasikan kapal selam demi kepentingan negara.

Sejak 1980-an, Tentera Laut Diraja Malaysia telah meneruskan pemerolehan keupayaan bagi tujuan mengoperasikan kapal selam, dengan menghantar sebilangan kakitangan yang terhad ke luar negara untuk latihan kelayakan kapal selam. Walau bagaimanapun, hanya pada tahun 2000 barulah persaingan besar untuk perolehan kapal selam Malaysia muncul, dengan Armaris (kini dikenali sebagai DCNS) dari Perancis dan TKMS (ThyssenKrupp Marine System) dari Jerman muncul sebagai pesaing utama<sup>10</sup>. Terdapat juga usaha untuk menawarkan dua kapal selam kelas Zwaardvis yang telah bersara dari Tentera Laut Belanda, yang diangkut ke Lumut di kemudahan Limbungan Tentera Laut PSC pada tahun 2000. Usaha ini adalah sebahagian daripada kerjasama antara syarikat RDM Submarines dari Belanda dan PSC Naval Dockyard, yang berhasrat untuk menjual kapal selam ini kepada kerajaan Malaysia. Dalam tempoh ini, Limbungan Tentera Laut PSC menikmati kejayaan, setelah memperoleh kontrak untuk membina enam Kapal Peronda Generasi Seterusnya (NGPV) kelas Kedah. Bagaimanapun, pada masa itu, Tentera Laut Diraja Malaysia (TLDM) masih ragu-ragu mengenai penglibatan selanjutnya dengan PSC kerana keraguan tentang keupayaan penuh syarikat tersebut. Keraguan ini kemudiannya berasas apabila PSC gagal menyiapkan kapal kelas Kedah. Memandangkan percubaan untuk menjual kapal selam ke Malaysia atau mana-mana negara lain telah gagal, kapal selam itu kekal di Lumut dan merosot sehingga ke tahap yang dianggap sesuai untuk dilupuskan sebagai besi sekerap sahaja. Keadaan bertambah buruk dengan kejatuhan Kapal Selam RDM, yang telah mempertaruhkan daya majunya untuk menjual reka bentuk kapal selam Moray tetapi gagal menarik pembeli. Akhirnya, menyedari potensi risiko yang berkaitan dengan pemindahan teknologi dan pengetahuan dari badan kapal-kapal selam tersebut, kerajaan Belanda memilih untuk menampung kos untuk pelupusan kedua-dua kapal selam tersebut pada tahun 2006<sup>11</sup>.

Pada Jun 2002, kontrak bernilai 1.04 bilion Euro telah ditandatangani untuk perolehan dua kapal selam kelas Scorpene daripada syarikat Perancis Armaris dan syarikat Sepanyol Izar (kini Navantia), yang bersama-sama membina Scorpene. Seterusnya, pada Julai 2003, satu lagi kontrak dengan Armaris telah diwujudkan untuk melatih 150 anggota Tentera Laut Diraja Malaysia (TLDM) sebagai kru kapal selam. Kontrak ini juga termasuk pemansuhan kapal selam Tentera Laut Perancis Ouessant, sebuah kapal selam kelas Agosta, untuk dijadikan sebagai kapal latihan. Kumpulan pertama anggota TLDM memulakan latihan mereka di Brest, Perancis, pada akhir April 2005. Kapal selam pertama, KD Tunku Abdul Rahman, telah dilancarkan di Perancis pada Oktober 2007 dan ditauliahkan secara rasmi pada Januari 2009. Selepas itu, kapal selam kedua, KD Tun Abdul Razak, telah dilancarkan di Sepanyol pada Oktober 2008 dan telah ditauliahkan pada Disember 2009. Kedua-dua kapal selam itu menjalani penyelenggaraan melalui Boustead DCNS Naval Corporation (BDNC), yang ditubuhkan pada Jun 2009 sebagai anak syarikat kerjasama oleh Boustead Heavy Industries Corporation (BHIC) dan DCNS. BDNC bertanggungjawab menawarkan sokongan kepada dua kapal selam kelas Scorpene, dengan BHIC memegang 60% pegangan pemilikan, dan DCNS memegang baki 40%. Memang ada kritikan yang telah ditujukan kepada utiliti terhad dari segi kuantiti dengan hanya memiliki dua kapal selam, kurang daripada kuantiti minimum yang optimum<sup>12</sup>. Walau bagaimanapun, pandangan yang diperoleh daripada catatan sejarah strategik menggariskan bahawa kapal selam secara bersendirian boleh memberikan kesan strategik yang mendalam dalam landskap peperangan kontemporari. Leong<sup>13</sup> meneliti dua kejadian khusus selepas Perang Dunia Kedua di mana operasi sebuah kapal selam sahaja secara tunggal telah berjaya mengakibatkan kapal perang musuh karam. Mengambil pengajaran strategik daripada kejadian ini—khususnya, penenggelaman kapal frigat INS Khukri India oleh kapal selam PNS Hangor Pakistan semasa Perang India–Pakistan 1971 dan penenggelaman kapal krus ARA General Belgrano Argentina oleh Kapal Selam HMS Conqueror British semasa Perang Falklands 1982—Leong<sup>14</sup> berpendapat bahawa Tentera Laut Diraja Malaysia (TLDM) memiliki potensi sama seperti mana yang dipersembahkan kedua-dua kapal selam dalam kedua-dua konflik tersebut.

Keputusan strategik telah dibuat untuk menempatkan kedua-dua kapal selam KD Tunku Abdul Rahman dan KD Tun Razak di Pangkalan Tentera Laut TLDM Kota Kinabalu di Teluk Sepanggar, Sabah. Pilihan ini dipengaruhi oleh ketidaksesuaian dari segi operasi akan satu lagi Pangkalan Tentera Laut TLDM di Lumut, Perak, untuk menempatkan kapal selam, memandangkan kapal selam yang berpangkalan di sana perlu menavigasi melalui Selat Melaka yang sempit setiap kali mereka bergerak ke arah timur<sup>15</sup>. Pangkalan tentera laut Tentera Laut Diraja Malaysia TLDM di Kuantan, walaupun menyediakan akses ke laut terbuka, dianggap tidak sesuai untuk operasi kapal selam kerana saiznya yang kecil dan berdekatan dengan pelabuhan komersial<sup>16</sup>. Idea untuk membina pangkalan lain di Pantai Timur Semenanjung Malaysia pula telah ditolak kerana kebimbangan mengenai banjir dan peningkatan kerentanan semasa musim tengkujuh<sup>17</sup>. Selain itu, operasi kapal selam yang tidak disedari di Semenanjung Malaysia, yang terletak berdekatan dengan negara jiran, dianggap tidak praktikal. Sebaliknya, Pangkalan TLDM Kota Kinabalu dilihat sebagai pilihan ideal, terletak jauh dari negara jiran, menawarkan akses mudah ke laut terbuka. Ia telah ditetapkan untuk menjadi ibu pejabat dan pangkalan tentera laut utama di Malaysia Timur, dengan rancangan untuk pemindahan dari TLDM Labuan, yang akan dikembalikan kepada pihak berkuasa awam<sup>18</sup>.

Kapal selam sulung Tentera Laut Diraja Malaysia (TLDM), KD Tunku Abdul Rahman, tiba di Malaysia pada September 2009 dan terus memulakan ujian operasi. Laporan berikutnya pada Januari hingga Februari 2010 mendedahkan bahawa kapal selam itu mengalami beberapa kekangan, yang menghalangnya daripada menyelam buat sementara waktu<sup>19</sup>. Pada 2014, di tengah-tengah pencarian pesawat MH370 yang hilang dalam penerbangan dari Kuala Lumpur ke Beijing China, Laksamana Tan Sri Aziz Jaafar, Panglima Tentera Laut Diraja Malaysia, terpaksa menjelaskan secara terbuka mengapa

kapal selam dianggap tidak sesuai untuk pencarian di bawah air<sup>20</sup>. Penjelasan ini menyebabkan keputusan tidak melibatkan kapal selam TLDM dalam pencarian tersebut. Bagaimanapun, penjelasan ini bercanggah apabila United Kingdom kemudiannya mengumumkan komitmen kapal selam HMS Tireless terhadap usaha pencarian tersebut. Laksamana Muda Bersara Rosland Omar, yang berkhidmat sebagai timbalan pengarah projek kapal selam Tentera Laut Diraja Malaysia dari 2003 hingga 2006 dan kemudian sebagai pengarah dari 2006 hingga 2009, melahirkan rasa tidak puas hati terhadap projek kapal selam TLDM dalam artikel *Asia Pacific Defence Journal*. Laksamana Muda Rosland menyatakan, berdasarkan pengalamannya, beliau akan memastikan kontrak itu secara jelas merangkumi semua aspek, menekankan bahawa pihak Perancis tidak akan melakukan apa-apa yang tidak dinyatakan secara jelas dalam kontrak tanpa pindaan. Beliau menekankan bahawa walaupun kedua-dua kapal selam sepatutnya tersedia kepada TLDM selama 130 hari setahun, kadar ini tidak tercapai. Selain itu, beliau mengenal pasti kekurangan penyediaan alat ganti tepat pada masanya sebagai punca utama masalah itu.

Kerjasama antara Amerika Syarikat dan Malaysia dalam aktiviti kapal selam semakin meningkat, ditandai dengan persinggahan pelabuhan tahunan akan kapal selam Tentera Laut AS (USN) dan tender kapal selam ke TLDM Kota Kinabalu, bersama dengan ceramah kakitangan tahunan. Australia juga telah melibatkan diri dalam kerjasama kapal selam dengan Malaysia, contohnya latihan antara kapal selam HMAS Dechaineux Australia dengan kapal selam TLDM KD Tunku Abdul Rahman dari 12 hingga 14 Oktober 2015. Pada mulanya, pada 2006, Malaysia mengadakan rundingan kakitangan kapal selam tiga hala dengan Tentera Laut Diraja Australia dan Tentera Laut AS, tetapi menjelang 2007, pertemuan ini berkembang menjadi rundingan dua hala tahunan yang berasingan antara TLDM dan kedua-dua tentera laut AS dan Australia. TLDM sedang giat bersedia untuk meningkatkan kesalingoperasian dengan pasukan kapal selam AS, seperti yang ditonjolkan dalam pelepasan Tentera Laut AS September 2015 selepas Rundingan Kakitangan Kapal Selam TLDM dan Tentera Laut AS 2015 yang diadakan di Guam. Perbincangan tertumpu pada menyemak dan mewujudkan rancangan untuk latihan dan latihan bersama pada 2016 dan seterusnya. Satu lagi petunjuk pasukan kapal selam TLDM bergerak ke arah saling kendali dengan rakan sejawatan mereka di AS ialah pemerolehan Set Templat Antara Muka Kapal (*Ship Interface Template Set SITS*). Pada 4 Januari 2016, Kementerian Pertahanan Malaysia mengeluarkan tender untuk pengangkutan Set Templat Antaramuka Kapal (SITS) yang dipasang sepenuhnya dari Amerika Syarikat ke TLDM Kota Kinabalu. SITS termasuk struktur sokongan yang dikimpal pada dek kapal, memudahkan penyepaduan pantas Sistem Menyelam dan Pemampatan Semula Kapal Selam Tentera Laut AS (*Submarine Rescue Diving and Recompression System SRDRS*) dan Sistem Modul Penyelamat Bertekanan (*Pressurised Rescue Module System PRMS*) pada Kapal *Vessel of Opportunity*. Dalam konteks ini, SITS akan membolehkan kapal penyelamat kapal selam TLDM MV Mega Bakti menggunakan sistem AS, yang hanya diperlukan apabila menyelamatkan kapal selam USN dan bukannya kapal selam TLDM, yang mana MV Mega Bakti sudah memiliki peralatan penting. MV Mega Bakti secara aktif mengambil bahagian dalam latihan menyelamat kapal selam Pacific Reach 2016 yang diadakan di Republik Korea dari 23 Mei hingga 3 Jun 2016. Antara latihannya, kapal itu terlibat dalam penyelamatan simulasi anggota dari Tentera Laut Diraja Australia (RAN) kapal selam dan kapal selam Tentera Laut Republik Korea (ROKN).

Kerjasama kapal selam berterusan juga telah dikekalkan dengan Tentera Laut Perancis, dan sebelum ini, pegawai Tentera Laut Perancis ditempatkan di Kementerian Pertahanan di Kuala Lumpur untuk memberi bantuan dengan projek kapal selam TLDM. Berikutan ketibaan kapal selam TLDM di Malaysia, pegawai-pegawai ini telah dipindahkan ke TLDM Kota Kinabalu. Interaksi terkini antara Tentera Laut Perancis dan TLDM melibatkan Latihan Anti-Kapal Selam Gabungan (CaseX) selama 2 hari yang dijalankan antara kapal selam KD Tun Razak dan frigat Tentera Laut Perancis Provence dari



16 hingga 18 Februari 2016. Semasa Casex, Kapten Baharudin Wan Md Nor, Ketua Turus Angkatan Kapal Selam TLDM, memaklumkan kepada media bahawa beberapa anggota kapal selam TLDM telah mengumpul lebih 10,000 jam di dalam air dalam tempoh tujuh tahun beroperasi<sup>21</sup>.

Pada Januari 2017, persinggahan kapal selam dan kapal sokongan tentera laut China di pelabuhan Kota Kinabalu menandakan satu peristiwa yang bersejarah<sup>22,23</sup>. Menurut pegawai tentera laut Malaysia, kapal selam China itu dikenal pasti sebagai Chang Cheng, dan kapal sokongan itu dikenali sebagai Chang Xing Dao<sup>24</sup>. Lawatan kapal selam dari kuasa besar menunjukkan perubahan ketara dalam dasar pertahanan negara yang lebih kecil. Seperti yang dinyatakan oleh Euan Graham, kejadian itu “menunjukkan tahap kepercayaan yang lebih tinggi di pihak negara tuan rumah disebabkan oleh sifat sensitif operasi kapal selam, berfungsi sebagai platform perang atau peninjauan yang tersembunyi”<sup>25</sup>. Mengesahkan ini, Tentera Laut Diraja Malaysia melaporkan lawatan kedua oleh kapal selam China, yang berlabuh di pangkalan tentera laut Sepanggar di Sabah, Borneo, pada September 2017<sup>26</sup>. membenarkan kapal selam China berlabuh dua kali dalam tempoh setahun menyampaikan mesej tidak langsung Malaysia kepada AS, mencadangkan perluasan kawasan yang dikawal oleh kapal selam China di Laut China Selatan, mencabar sempadan sebelumnya yang ditetapkan oleh Tentera Laut AS. Langkah ini boleh ditafsirkan sebagai tindak balas Perdana Menteri Malaysia ketika itu, Najib Razak, terhadap siasatan 1MDB (1Malaysia Development Berhad) oleh Amerika Syarikat<sup>27</sup>. Pada masa yang sama, ia menandakan kemajuan besar bagi pasukan kapal selam strategik China, sejajar dengan strategi maritim yang telah lama ia rancang<sup>28</sup>. Bagaimanapun, skandal 1MDB akhirnya membawa kepada kekalahan Najib dalam pilihan raya umum ke-14 Malaysia yang bersejarah pada Mei 2018. Kembalinya bekas perdana menteri, Mahathir Mohamad, sebagai Perdana Menteri baharu mengakibatkan peralihan ke arah sikap yang lebih kritikal terhadap Beijing. Dalam kenyataan pertahanan asing awalnya, Mahathir mengisytiharkan bahawa kapal perang China tidak lagi dibenarkan di Laut China Selatan. Berbeza dengan Najib dan menterinya, Mahathir dan pemimpin eksekutif lain melahirkan kebimbangan yang lebih besar mengenai kehadiran kapal China di Zon Ekonomi Eksklusif (EEZ) negara<sup>29</sup>. Semasa sidang kemuncak bersama ASEAN-China pada Sidang Kemuncak ASEAN 2019 ke-35 di Bangkok, Thailand, Mahathir mengulangi keperluan untuk mengurangkan ketegangan di Laut China Selatan, dengan menekankan bahawa China harus menghentikan penghantaran kapal perang<sup>30</sup>.

### **Fungsi Kapal Selam dalam Pertahanan Indonesia**

Sejarah panjang pengoperasian kapal selam di Indonesia dan peranan penting angkatan kapal selam mereka telah sangat mempengaruhi tradisi tentera laut negara kepulauan terbesar di dunia tersebut<sup>31</sup>. Kapal selam Indonesia terlibat secara aktif dalam pelbagai operasi besar dalam naratif sejarah negara itu. Peranan dan sumbangan penting kapal selam Indonesia semasa operasi-operasi tersebut mewujudkan keperluan yang mendesak untuk mengekalkannya, dengan menegaskan bahawa kepentingan kapal selam dalam sejarah Indonesia menjadi petunjuk akan kepentingannya pada masa kini dan masa depan. Maka, sebarang usaha untuk melemahkan atau menghentikan penggunaan kapal selam adalah sama dengan mengabaikan peranan pentingnya dalam sejarah Indonesia. Berbanding dengan angkatan laut Asia Tenggara yang lain, Indonesia memegang rekod sebagai pengendali kapal selam paling lama di rantau ini, mengumpul hampir enam dekad pengalaman operasi. Pada tahun 1959, Indonesia mencapai keunggulan sebagai negara Asia Tenggara pertama yang mengendalikan kapal selam dengan memperoleh dua bot kelas Wiski dari Kesatuan Soviet melalui Poland, iaitu RI Tjakra dan Nanggala. Selepas itu, sepuluh kapal selam kelas Whiskey tambahan diperoleh sehingga tahun 1962, yang dinamakan RI Trisula, RI Tjandrasa, RI Nagarangsang, RI Nagabanda, RI Wijajadanu, RI Hendrajaja, RI Pasopati, RI Tjudamani, RI Bramasta, dan RI Alugoro<sup>32</sup>. Perolehan kapal-kapal

selam ini merupakan komponen inisiatif pemodenan laut Indonesia pada tahun 1950-an dan 1960-an, di mana kebanyakannya diperolehi pada masa pentadbiran Presiden Sukarno yang terlibat dalam pertikaian wilayah dengan Belanda mengenai Irian Barat (New Guinea Barat) dari 1961 hingga 1963.

Kapal selam Indonesia memberi tumpuan utama pada pengumpulan perisikan kerana keupayaan senyap mereka, peranan yang jelas dimainkan dalam pelbagai peristiwa bersejarah seperti pertikaian Irian Barat dengan Belanda, Konfrontasi terhadap Malaysia yang disokong British, dan penempatan Pasukan Antarabangsa di Timor Timur (INTERFET)<sup>33</sup>. Perisikan memainkan peranan penting dalam mengenal pasti corak operasi kapal perang musuh dan menyokong penyusupan amfibia terselindung semasa pertembungan berlaku. Sebagai contoh, pada Julai 1962, enam kapal selam telah dihantar untuk mengumpul risikan mengenai trafik perkapalan Belanda<sup>34</sup>. Semasa Konfrontasi pada September 1964, RI Alugoro memerhati pasukan petugas Tentera Laut Diraja British, mengelakkan risiko konflik pertembungan secara berdepan<sup>35</sup>. KRI Cakra dan KRI Nanggala membayangi pasukan maritim INTERFET semasa pendaratan Timor Timur pada September 1999, meningkatkan perlindungan garisan maritim<sup>36</sup>. Kapal selam juga penting dalam mengangkut komando secara rahsia untuk misi sabotaj, seperti yang berlaku di Irian Barat pada tahun 1962. Komando khas tersebut melakukan tindakan sabotaj terhadap pasukan Belanda di Irian Barat, membuka jalan kepada pencerobohan amfibia komprehensif yang dikenali sebagai Operasi Djajawidjaja, yang dijadualkan pada Ogos 26, 1962. Pada 12 Ogos 1962, RI Tjandrasa berjaya mengangkut lima belas komando menyusup masuk ke Irian Barat, tetapi tiga kapal selam lain yang ditugaskan untuk misi yang sama—RI Nagabanda, RI Trisula, dan RI Nagarangsang—meninggalkan misi mereka serta-merta apabila dikesan oleh Tentera Laut Belanda<sup>37</sup>. Menjelang tahun 1962, Indonesia telah mengerahkan sejumlah 1200 pasukan payung terjun dan 340 penyusup amfibia ke Irian Barat<sup>38</sup>.

Selain itu, kapal selam memainkan peranan bukan konvensional dalam diplomasi tentera laut, seperti yang ditunjukkan oleh Operasi GugusTugas X pada 17 Oktober 1965, apabila RI Nagarangsang dan RI Bramasta, bersama dua Komar dan dua bot torpedo kelas Jaguar, memulakan misi rahsia untuk Karachi. Operasi ini bertujuan untuk memberikan sokongan rahsia kepada Pakistan dan menyampaikan rasa tidak puas hati Indonesia terhadap India selepas Perang Indo-Pakistan pada September 1965<sup>39</sup>. Sepanjang 1970-an dan 1980-an, RI Pasopati terlibat dalam latihan tentera laut dan misi anti pemburuan haram dengan tentera laut negara sekutu<sup>40</sup>.

Kebangkitan kerajaan Orde Baru pada tahun 1967, dipimpin oleh Jeneral Suharto yang anti-komunis, menandakan kemerosotan dalam hubungan Indonesia dengan negara-negara komunis. Bantuan teknikal dan penyelenggaraan untuk peralatan tentera laut Soviet tidak lagi disediakan sebagai sebahagian daripada perjanjian dua hala, kerana Indonesia mula beralih kepada pengaturan perkapalan komersial yang sedikit-sebanyak mencabar bagi kedudukan kewangan Indonesia. Akibatnya, keupayaan operasi kapal selam kelas Whiskey merosot secara beransur-ansur, yang memuncak dengan persaraan kapal terakhir kelas itu, KRI Pasopati, pada Januari 1990. Bagaimanapun, sebelum persaraan rasmi Pasopati, Indonesia telah memperoleh dua kapal selam kelas U209 dari Jerman Barat pada tahun 1981 dan 1982, bernama KRI Cakra dan KRI Nanggala. Sehingga April 2016, kedua-dua kapal selam ini kekal sebagai satu-satunya kapal selam yang dioperasikan Indonesia. Namun begitu, pada tahun 2005, tentera laut telah pun membentangkan cadangan “Tentera Laut Air Hijau” (*Green Water Navy*) dengan matlamat untuk mencapai armada 274 kapal, yang kemudiannya menjadi sebahagian daripada rancangan pemodenan ketenteraan Indonesia, iaitu “angkatan penting minimum” (*Minimum Essential Force* MEF), bermula pada 2010. Pelan MEF, dibahagikan kepada tiga peringkat merangkumi 2010–2014, 2015–2019, dan 2020–2024, menggariskan aspirasi Indonesia untuk memperoleh sehingga dua belas kapal selam menjelang 2024<sup>41</sup>.

Walaupun pertimbangan awal Indonesia di bawah pelan MEF adalah untuk memperoleh sama ada kapal selam kelas Kilo dari Rusia, kapal selam U-209 Jerman–Turki yang dinaiktaraf, dan kapal selam Scorpene dari Perancis, Indonesia akhirnya memilih kapal selam Type-209 Chang Bogo dari Korea Selatan. Pada 20 Disember 2011, Indonesia memeterai perjanjian kontrak dengan Daewoo Shipbuilding and Marine Engineering (DSME) untuk perolehan tiga kapal selam kelas Chang Bogo dengan kos keseluruhan USD 1.1 bilion. Kapal selam berkuasa diesel ini mempunyai berat 1,400 tan, mempunyai panjang 61.3 meter, dan dilengkapi dengan lapan ruang senjata untuk melancarkan torpedo, periuk api, peluru berpandu krus, dan persenjataan lain. Dengan keupayaan menampung krew sehingga 40 orang kelasi, kapal selam ini juga memerlukan komponen pemindahan teknologi, dengan kapal selam pertama dan kedua dibina di Korea Selatan, dan kapal selam ketiga dijadualkan untuk dipasang di PT. PAL Indonesia, Surabaya. Penyerahan unit-unit kapal selam itu yang dijadualkan untuk disempurnakan pada 2018<sup>42</sup> sebaliknya hanya disempurnakan pada 2021 susulan pandemik Covid-19 melalui penyerahan KRI Alugoro yang disaksikan Menteri Pertahanan Prabowo. Kontrak untuk kelas Nagahanda (versi Chang Bogo Indonesia) ini, yang merupakan eksport pertahanan luar negara terbesar Seoul, termasuk dasar ‘*offset*’, melibatkan latihan 206 jurutera tentera laut Indonesia dari PT-PAL di limbungan DSME untuk membina kapal selam ketiga di Indonesia<sup>43</sup>. Berikutan kejayaan baik pulih KRI Cakra dan KRI Nanggala pada 2004–2006 dan 2009–2011 sebelum itu, maka DSME turut mengemukakan bidaan pada November 2015 untuk penyelenggaraan, pembaikan dan baik pulih (MRO) KRI Cakra bagi memastikan kapasiti operasinya sehingga 2024<sup>44</sup>.

Indonesia secara aktif meneruskan inisiatif untuk memupuk kepercayaan dalam kalangan kuasa pengendali kapal selam dan meningkatkan keselamatan operasi kapal selam, menjadikannya elemen utama dalam kerjasama keselamatan maritim serantau. Satu contoh yang ketara ialah penyertaan kapal selam Indonesia KRI Pasopati dalam latihan kapal selam dua hala, yang dikenali sebagai Exercise Orion, dengan Australia pada Mac 1975, menandakan satu langkah penting sejak Operasi Gugus Tugas X. Pada Julai 2012, Indonesia terus meningkatkan komitmennya dengan menandatangani aturan penyelamatan kapal selam dengan Singapura. Perjanjian ini, yang mewakili kerjasama menyelamat kapal selam dua hala pertama Indonesia, berfungsi sebagai manifestasi simbolik kepercayaan yang semakin meningkat antara Indonesia dan Singapura dalam domain bawah laut yang secara tradisinya sensitif<sup>45</sup>. Pada bulan Ogos tahun itu, KRI Nanggala terlibat dalam latihan laluan dengan USS Oklahoma City di Laut Jawa<sup>46</sup>. Bagi menunjukkan kerjasama yang dipertingkatkan antara angkatan laut, armada kapal selam Indonesia dan Kumpulan Kapal Selam AS ke-7 telah menjalankan Latihan Simulasi Kerosakan Kapal Selam (*Simulated Submarine Casualty Exercise* SMASHEX) pada April 2015. Selain itu, ceramah kakitangan telah diadakan untuk mewujudkan penglibatan dan operasi yang kerap dan berkala, menggabungkan peluang latihan untuk menyepadukan keupayaan pasukan kapal selam Indonesia dan AS<sup>47</sup>. Walaupun terdapat minat yang mendalam dalam latihan kapal selam dua hala, kapal selam Indonesia tidak hadir dalam latihan pelbagai hala. Antara contoh yang ketara ialah tiada penyertaan kapal selam Indonesia dalam siri Exercise Pacific Reach yang dianjurkan secara dwitahunan, yang bertujuan untuk meningkatkan keupayaan mencari dan menyelamat kapal selam serantau (SMER) dan memupuk kesalingoperasian dalam operasi menyelamat kapal selam dalam kalangan tentera laut yang mengambil bahagian. Sebaliknya, Indonesia hanya menghantar pemerhati tentera laut ke latihan ini sejak dimulakan pada tahun 2000, walaupun Pacific Reach merupakan satu-satunya latihan kapal selam pelbagai hala di rantau Asia-Pasifik<sup>48</sup>.

### **Cabaran Perolehan Kapal Selam di Vietnam**

Vietnam, sama ada dalam keadaan bersatu atau berpecah, mengarahkan sebahagian besar usaha ketenteraannya ke arah pelbagai musuh sepanjang era Perang Dingin, terlibat dalam konflik dengan



Perancis, Amerika Syarikat, Kemboja, dan perpecahan dalaman antara Utara dan Selatan<sup>49</sup>. Keadaan operasi tempur yang berterusan menghalang perancang tentera Vietnam daripada mempertimbangkan secara aktif cadangan untuk peralatan ketenteraan yang canggih, seperti kapal selam. Bagaimanapun, apabila Vietnam menamatkan penglibatannya dalam konflik Kemboja dan ketegangan serantau reda, kapal selam Soviet mula membuat penampilan di Teluk Cam Ranh seawal tahun 1979, mendorong perbincangan mengenai kepentingan Vietnam yang bersatu ketika itu dalam memperoleh kapal selam. Dalam tempoh itu, kehadiran kapal selam Soviet di Teluk Cam Ranh boleh dianggap sebagai cubaan Soviet menggunakan pangkalan tentera laut di wilayah sekutu Komunis dalam kerjasama untuk meningkatkan pengaruh ketenteraan mereka di rantau ini. Namun, menjelang 1985, ia menjadi semakin jelas bahawa Soviet terlibat secara aktif dalam melatih persediaan perolehan kapal selam Vietnam, satu fakta yang digariskan oleh ketibaan seterusnya kapal selam Soviet kelas Whiskey<sup>50</sup>. Pada akhir Perang Dingin, Vietnam tidak memperoleh sebarang kapal selam, walaupun dengan adanya tawaran yang berpotensi menguntungkan daripada Kesatuan Soviet, terutamanya disebabkan oleh batasan kewangan<sup>51</sup>.

Namun begitu, dinamik hubungan Vietnam yang menjadi semakin lama semakin tegang dengan China dalam era pasca Perang Dingin mempunyai implikasi yang ketara terhadap keputusan akhirnya untuk memperoleh kapal selam. Konflik wilayah di Laut China Selatan yang melibatkan pelbagai kuasa, termasuk Vietnam dan China, mengakibatkan pertikaian ketenteraan ini bermula pada 1970-an. Apabila Perang Dingin semakin hampir berakhir, ketegangan semakin memuncak, yang membawa kepada permusuhan terang-terangan antara China dan Vietnam. Perkembangan geopolitik ini mungkin telah mempengaruhi kecenderungan Vietnam untuk mendapatkan bantuan Soviet untuk latihan kapal selam pada pertengahan 1980-an. Seawal tahun 1974, China dan Vietnam Selatan ketika itu secara terbuka menegaskan tuntutan bersaing ke atas rangkaian Paracel dan Pulau Spratly, akhirnya membawa kepada konflik bersenjata dan kematian di kalangan askar Vietnam<sup>52</sup>. Pada tahun 1988, ketegangan yang memuncak akibat penambahan tentera China di Kepulauan Spratly memuncak dengan konfrontasi yang membawa kepada kehilangan tragis kira-kira 70 askar dan kelasi Vietnam<sup>53</sup>. Seawal akhir 1990-an, laporan mencadangkan bahawa Vietnam telah menerima dua kapal selam mini kelas Yugo Korea Utara. Walau bagaimanapun, tiada pengesahan awam mengenai syarat perjanjian atau pemerolehan itu sendiri, dan ketidakpastian wujud mengenai daya maju operasi kedua-dua platform kapal selam tersebut<sup>54</sup>. Sepuluh tahun selepas pemerolehan kapal selam mini Korea Utara itu, maklumat mengenai transaksi untuk enam unit kapal selam kelas Kilo dari Rusia muncul, dan ia disahkan secara rasmi pada Disember 2009 semasa lawatan ke Moscow oleh Perdana Menteri Vietnam Nguyen Tan Dung<sup>55</sup>. Perjanjian itu melibatkan perolehan enam kapal selam kelas Projek 636MV/Kilo, yang dibina oleh Admiralty Shipyard Rusia, dengan anggaran kos sekitar AS\$1.8 bilion. Jadual penghantaran menetapkan satu unit kapal baru setiap tahun apabila siap dibina<sup>56</sup>.

Vietnam telah memperoleh enam kapal selam canggih diesel-elektrik, khususnya Kapal Selam Serangan Pantas (SSK) kelas Kilo atau Projek 636.3-MV Varshavyanka yang direkayasa oleh Biro Reka Bentuk Pusat Rubin untuk Kejuruteraan Marin<sup>57</sup>. Kapal selam ini menampilkan keupayaan yang dipertingkatkan dari segi jarak, kuasa tembakan, kebolehpercayaan, kelajuan dan daya tahan laut<sup>58</sup>. Kapal selam kelas Varshavyanka telah mendapat julukan 'lubang hitam' daripada Tentera Laut AS kerana statusnya sebagai salah satu kelas kapal selam diesel-elektrik paling senyap di seluruh dunia<sup>59</sup>. Ciri akustik mereka melibatkan kesembunyian yang dipertingkatkan yang dicapai dengan menghapuskan pelabuhan banjir dan menggunakan jubin getah anechoic berbilang lapisan pada badan kapal<sup>60</sup>. Selain itu, selongsong dan sirip dilengkapi untuk menyerap gelombang bunyi sonar yang dipancarkan oleh sonar aktif, yang membawa kepada pengurangan dan herotan isyarat balik, bersama-sama dengan meminimumkan bunyi yang terpancar dari dalam kapal selam<sup>61</sup>. Atribut ini secara kolektif menyumbang kepada penurunan julat pengesanan oleh sonar pasif. Kapal selam

kelas Varshavyanka direka khusus untuk operasi tentera laut pelbagai rupa, merangkumi peperangan antikapal selam, anti-perkapalan, peperangan kapal anti-permukaan, misi rondaan, peninjauan am, dan melindungi pangkalan tentera laut dan pantai. Kapal selam ini menunjukkan kecekapan dalam beroperasi dalam perairan yang agak cetek<sup>62</sup>.

Perspektif penganalisis pertahanan terhadap keupayaan Vietnam untuk menubuhkan pasukan tentera laut campur tangan balas atau penafian kawasan yang teguh, bertujuan untuk menghalang China dalam alam maritim Vietnam, menjangkau daripada keraguan kepada keyakinan yang berhati-hati. Lyle Goldstein, seorang profesor di Kolej Perang Tentera Laut AS, telah menjalankan pemeriksaan penilaian Cina terhadap keupayaan tentera Vietnam. Goldstein menekankan bahawa ahli strategi pertahanan China memerhati dengan teliti inisiatif pemodenan Vietnam, menyatakan penghormatan yang besar terhadap Vietnam secara keseluruhan, termasuk Tentera Udaranya<sup>63</sup>. Mengenai kapal selam kelas Varshavyanka Vietnam, Goldstein memerhatikan keupayaan mereka untuk “menyampaikan pukulan maut dengan sama ada torpedo atau peluru berpandu jelajah anti-kapal.” Bagaimanapun, beliau melaporkan bahawa penganalisis China mengenal pasti dua kelemahan ketara dalam strategi ketenteraan Vietnam: kekurangan pengalaman yang luas dalam mengendalikan sistem senjata kompleks dan kekurangan dalam “pengawasan, penargetan dan pengurusan pertempuran.” Kelemahan ini menyebabkan pegawai pertahanan China membuat kesimpulan bahawa “China boleh menang dalam sebarang pertembungan bersenjata” dengan Vietnam. Goldstein mencadangkan bahawa strategi Vietnam yang paling berdaya maju terhadap China melibatkan mengekalkan kekuatan yang mencukupi untuk pencegahan sambil pada masa yang sama terlibat dalam usaha diplomatik untuk menyelesaikan pertikaian<sup>64</sup>. Menurut Benedictus<sup>65</sup>, kedekatan geografi Vietnam dengan Wilayah Hainan China, pangkalan kepada Armada Pasifik Selatan PLAN, menimbulkan kebimbangan di Beijing. Kehadiran kapal yang berlindung di rantau ini berpotensi menyebabkan mereka terdedah kepada serangan kapal selam sekiranya berlaku konflik. Selain itu, prospek Vietnam memperoleh keupayaan serangan darat dalam armada kapal selamnya pada masa hadapan dianggap sebagai punca kebimbangan yang penting. Seorang penganalisis strategik Vietnam yang ditemu bual, seperti yang didokumenkan oleh Thayer<sup>66</sup>, menyokong strategi “kemusnahan bersama yang pasti” (*mutual assured destruction* MAD). Strategi ini akan relevan hanya dalam senario kemerosotan hubungan antara China dan Vietnam yang membawa kepada konflik bersenjata. Dalam keadaan sedemikian, Vietnam akan mengutamakan penyasaran perkapalan saudagar dan kapal kontena minyak berbendera China di hujung selatan Laut China Selatan. Objektif strategik bukan untuk mengalahkan China secara langsung tetapi lebih kepada menyebabkan kerosakan yang besar dan ketidaktentuan psikologi. Hasil yang dimaksudkan adalah untuk mencetuskan lonjakan dalam kadar insurans Lloyd dan mendorong pelabur asing panik dan menarik balik pelaburan mereka<sup>67</sup>.

## Singapura

Singapura sering dirujuk sebagai “Titik Merah Kecil”, menandakan statusnya sebagai negara kota kecil yang sangat bergantung pada akses berterusan kepada saluran komunikasi laut (SLOC) untuk kelangsungan hidup negara dan kemakmuran ekonominya. Walaupun batasan geografi dan kekurangan kedalaman geostrategik yang ketara, Singapura mendapati dirinya dikelilingi oleh jiran yang lebih besar yang pernah mengalami perbalahan hubungan dengannya pada masa lalu<sup>68</sup>. Usaha untuk mendapatkan keupayaan kapal selam bawah laut Singapura bermula sejak 1980-an, di mana ia memulakan kajian kebolehlaksanaan, melibatkan delegasi dari Tentera Laut Republik Singapura (RSN) melawat Sweden<sup>69</sup>. Sehingga awal 1990-an keadaan kewangan yang menggalakkan membolehkan kemajuan besar dalam pemerolehan kapal selam. Dalam tempoh ini, RSN mengambil langkah praktikal dengan memperoleh hampir keseluruhan armada bot A12 yang telah bersara dari

Sweden. Keputusan itu berdasarkan kehati-hatian atas dua sebab utama. Pertama, kerana agak baru dalam operasi bawah air, RSN mendapati kapal selam berkuasa diesel elektrik (SSK) terpakai ini sebagai platform yang sesuai untuk tujuan latihan dan penyepaduan<sup>70</sup>. Kedua, memilih kapal selam terpakai dan bukannya binaan baharu meminimumkan risiko yang berkaitan dengan mewujudkan keupayaan sedemikian. Bot A12 dipilih sebagai “platform permulaan” yang menjimatkan kos untuk tujuan latihan dan operasi, terutamanya memandangkan keadaan baik dan penyelenggaraan yang baik oleh tentera laut Sweden<sup>71</sup>.

Bot A12, yang dikenali sebagai kelas Challenger, memainkan peranan penting dalam mewujudkan asas kapal selam dan pengetahuan institusi RSN. Keupayaan awal ini muncul semasa beberapa angkatan laut Asia Tenggara sedang menjalani usaha pemodenan. Walaupun menghadapi cabaran yang ditimbulkan oleh Krisis Kewangan Asia pada 1997–1998, RSN dapat memajukan program kapal selamnya kerana pembiayaan pertahanan yang stabil<sup>72</sup>. Ini membolehkan RSN bukan sahaja mengatasi rakan serantaunya tetapi juga memikirkan untuk memperoleh kapal selam pengganti yang lebih maju. Pada tahun 2005, ketika rantau ini beransur pulih daripada krisis kewangan dan menggiatkan semula inisiatif tentera laut, Singapura memilih untuk memperoleh kapal selam A17 Sweden<sup>73</sup>. Keputusan ini banyak dipengaruhi oleh hubungan pertahanan yang kukuh antara Singapura dan Sweden, bersama-sama dengan kebiasaan tentera laut dengan teknologi kapal selam Sweden yang sedang berkembang.

Pilihan A17 mewakili satu lagi pemerolehan aset terpakai yang cukup strategic bagi Singapura. Dengan usia sekurang-kurangnya sedekad lebih muda daripada A12 sebelumnya, A17 berkongsi ciri hidrodinamik yang serupa, menampilkan bentuk titisan air mata standard dan badan albacore, bersama-sama dengan kemudi konfigurasi X Sweden yang tersendiri<sup>74</sup>. Lebih-lebih lagi, A17 mempunyai sistem tempur yang lebih maju. Kapal selam ini diselenggara dengan baik dan masih mempunyai hayat perkhidmatan yang agak besar. Dalam langkah yang lebih berani, RSN memutuskan untuk memotong A17 menjadi dua dan memasukkan bahagian tambahan di tengah-tengah kapal. Bahagian tambahan telah direka untuk menampung Stirling AIP, kemajuan Sweden. Peningkatan ini meningkatkan daya tahan dalam air daripada beberapa hari kepada sekurang-kurangnya dua minggu sebelum keperluan untuk snorkeling untuk mengecas semula bateri. Perlu diperhatikan bahawa pengubahsuaian ini tidak eksklusif untuk kapal selam Singapura; orang Sweden menjalankan kerja yang setanding pada bot A17 yang mereka simpan dalam perkhidmatan, menamakannya sebagai kelas Södermanland. Sehingga kini, ia adalah tentera laut bersendirian di Asia Tenggara yang menggunakan kapal selam yang dilengkapi dengan teknologi AIP. Pengenalan Archers memudahkan penamatan berperingkat SSK Challenger tertentu.

RSN sedang mengukuhkan pelbagai keupayaannya dengan memperoleh kapal selam Type218SG baharu yang dibina di Jerman, sejajar dengan pelan strategik untuk Angkatan Bersenjata Singapura (SAF) pada masa hadapan menjelang 2030<sup>75</sup>. Butiran terhad tentang kelas yang tidak didedahkan sebelum ini telah didedahkan, terutamanya melalui siaran akhbar rasmi. Daripada maklumat yang ada, termasuk bukti visual, Type-218SG bukanlah reka bentuk kapal selam yang asli sepenuhnya tetapi berada di antara Type-214—varian eksport 1400 tan bagi Type-212/212A yang digunakan oleh Jerman dan tentera laut Itali —dan Type-216 yang lebih besar, dioptimumkan sebagai kapal selam laut jarak jauh 3000 tan atau lebih, yang kini ditawarkan kepada Australia. Pengenalan Type-218SG akan menandakan satu lagi pencapaian penting dalam program kapal selam Singapura, menunjukkan keupayaan tentera laut untuk mengendalikan kapal yang lebih besar dan lebih maju yang dilengkapi dengan Air Independent Propulsion (AIP) sel bahan api Jerman dan kenderaan bawah air (UUV) yang berpotensi tanpa pemandu. Keputusan ini menunjukkan kehematan strategik dan kewangan RSN, memilih pendekatan yang berhati-hati dan bertujuan untuk membina kapasiti dengan pada mulanya memperoleh kapal selam terpakai sebelum melakukan pembinaan baharu. Menjelang

tahun 2020, rancangannya adalah untuk menghentikan secara beransur-ansur semua kapal selam kelas Challenger, meninggalkan armada kapal selam dengan dua Archers dan dua Type-218SG<sup>76</sup>.

Singapura telah dapat secara konsisten memajukan inisiatif peningkatan kapasiti kapal selamnya, terutamanya disebabkan oleh beberapa faktor yang benar-benar membantu. Fasilitator penting ialah komitmen yang tidak berbelah bagi untuk membiayai, mengiktiraf perbelanjaan besar yang berkaitan dengan memperoleh, mengendalikan dan mengekalkan armada kapal selam operasi, bersama-sama dengan infrastruktur yang diperlukan<sup>77</sup>. Malah, walaupun semasa Krisis Kewangan Asia 1997–1998, Kerajaan Singapura mengekalkan tahap perbelanjaan pertahanan yang agak stabil. Sebaliknya, negara jiran Asia Tenggara menggunakan pendekatan yang lebih tidak menentu terhadap peruntukan pertahanan, mengakibatkan penangguhan program pemerolehan pertahanan mereka, termasuk kapal selam<sup>78</sup>. Belanjawan pertahanan Singapura biasanya dilindungi daripada turun naik ekonomi dan dihadkan kepada maksimum 6% daripada keluaran dalam negara kasar tahunan. Ini bukan sahaja membolehkan Angkatan Bersenjata Singapura (SAF) mengekalkan kesediaan operasi tetapi juga menyokong inisiatif untuk meningkatkan keupayaan, termasuk penyelidikan dan pembangunan pertahanan domestik<sup>79</sup>. Akhirnya, satu lagi faktor pemudah cara ialah sektor pertahanan domestik yang semakin berkembang. Berikutan pengenalan kapal selam A12, Singapore Technologies Engineering Marine (ST Marine) telah memupuk kerjasama dengan pengeluar kapal selam Sweden Kockums. Kerjasama ini melibatkan penyesuaian kapal selam agar lebih sesuai dengan keadaan operasi tropika dan memperoleh kepakaran dalam penyelenggaraan sistem.

Pada April 2012, ST Marine dan Kockums membentuk usaha sama bernama Fortis Marine Solutions Pte Ltd dengan struktur pemilikan 51/49. Tujuan usaha niaga ini adalah untuk memperbaharui dan mengekalkan kapal selam SSK RSN buatan Sweden. Pelaburan ST Marine dalam usaha niaga itu berjumlah AS\$510,000, manakala Kockums menyumbang AS\$490,000<sup>80</sup> <sup>81</sup>. Memandangkan armada kapal selamnya yang terhad dan penguasaan pengeluar kapal selam antarabangsa yang mapan, adalah tidak berdaya maju dari segi ekonomi atau praktikal dari segi komersial untuk Singapura memasuki industri pembinaan kapal selam untuk pasaran domestik dan antarabangsa. Bagaimanapun, Singapura sedang giat meneroka bidang khusus dalam teknologi kapal selam. Terutamanya, sistem pengurusan tempur kapal selam yang dibangunkan dalaman, usaha kerjasama antara ST Electronics dan Atlas Elektronik, ditetapkan untuk disepadukan ke dalam Type-218SG<sup>82</sup>.

Singapura menunjukkan pendekatan unilateral terhadap kawalan senjata tentera laut, seperti yang ditunjukkan dalam pemilihan keupayaan yang jelas oleh Tentera Laut Republik Singapura (RSN). Walaupun Malaysia telah memperoleh SM-39 Exocet dan Vietnam telah memperoleh peluru berpandu pelayaran serangan darat Klub-S, Singapura telah mengelak daripada meneruskan laluan yang sama<sup>83</sup>. Secara khusus, Singapura tidak meneruskan pemerolehan senjata berpandu bawah air ke permukaan (USGW) jarak jauh ini, sekali gus mengelak daripada menyediakan kapal selamnya dengan keupayaan unjuran daya. Singapura secara aktif menunjukkan komitmennya untuk meningkatkan kerjasama kapal selam serantau<sup>84</sup>. Sejak 2001, Tentera Laut Republik Singapura (RSN) secara konsisten mengambil bahagian dalam Persidangan Kapal Selam Asia-Pasifik, berfungsi sebagai forum untuk tentera laut untuk memupuk pembinaan keyakinan dan bertukar-tukar amalan terbaik dalam operasi kapal selam<sup>85</sup>. Selain itu, Singapura telah menjadi peserta tetap dalam Pacific Reach, pengurusan kecemasan kapal selam multinasional dan latihan tindak balas<sup>86</sup>. Negara itu telah berkongsi rangkaian keupayaan menyelamat kapal selamnya, mengukuhkan dirinya sebagai “penyedia barangan keselamatan bersama,” terutamanya melalui perjanjian menyelamat kapal selam dua hala dengan Indonesia dan Vietnam. Perjanjian terbaharu, yang ditandatangani pada Mei 2015 dengan Tentera Laut AS, akan memperhalusi lagi keupayaan RSN dalam hal ini. Di sebalik langkah membina keyakinan dan responsif ini, Singapura telah menjadi penyokong tegar bagi langkah pengurusan ruang air pencegahan, terutamanya menekankan kepentingan rangka kerja keselamatan

operasi kapal selam yang diinstitusikan<sup>87</sup>.

### Perbincangan

Terletak di rantau Asia-Pasifik yang pelbagai, setiap negara secara autonomi mempertimbangkan keadaan tersendiri mengenai persepsi ancaman, keutamaan pembangunan untuk pasukan tentera laut, dan, terutamanya, kapasiti ekonomi atau fiskal. Berdasarkan Jadual 1 di bawah, jelas sekali bahawa negara-negara ini, jika tidak semua, merangka pelan strategik dengan teliti untuk memupuk keupayaan bawah permukaan yang melibatkan aset kapal selam mereka. Vietnam telah menggariskan secara strategik objektifnya dalam mengejar keupayaan dasar laut. Walaupun pemerolehan enam kapal selam kelas Kilo boleh membebaskan sumber Hanoi, terutamanya di tengah-tengah keperluan pemodenan yang lebih luas, pelaburan itu menjurus ke arah menangani ketidakseimbangan tentera laut jangka panjang dengan China, musuh yang berpotensi di Laut China Selatan. Perolehan baru-baru ini mencerminkan kekangan kewangan Vietnam pada masa lalu dan bukannya kekurangan kecenderungan. Memperolehi enam kapal selam sekali gus menggariskan komitmen Vietnam untuk mewujudkan armada bawah permukaan yang beroperasi sepenuhnya, menekankan pencegahan yang boleh dipercayai. Sama seperti Vietnam, Singapura telah menggunakan pendekatan tambahan dalam membangunkan keupayaan dasar lautnya, pada mulanya memperoleh sama ada berkeupayaan rendah (seperti kapal selam kerdil kelas Yugo asas dalam kes Vietnam) atau kapal terpakai (seperti yang dilihat dengan kapal selam pantai kelas Sjöormen Singapura) sebelum maju ke kapal selam yang lebih baru dan lebih maju.

Jadual 1 : Analisis Keupayaan Kapal Selam di Malaysia, Indonesia, Vietnam dan Singapura

<i>Negara</i>	<i>Malaysia</i>	<i>Indonesia</i>	<i>Vietnam</i>	<i>Singapura</i>
<i>Jumlah Unit Kapal Selam</i>	2	4	6	4
<i>Jenis</i>	Kelas <i>Scorpene</i> (2 unit)	Kelas <i>Nagapasa</i> (3 unit) Kelas <i>Cakra</i> (1 unit)	Kelas <i>Kilo</i> (6 unit)	Kelas <i>Challenger</i> (2 unit) Kelas <i>Archer</i> (2 unit)
<i>Buatan</i>	Perancis ( <i>Naval Group</i> )	Korea Selatan ( <i>Hanwha Ocean</i> ) & Jerman ( <i>ThyssenKrupp</i> )	Rusia ( <i>Rubin Design Bureau</i> )	Jerman ( <i>Kockums</i> )

Sumber: Kompilasi Pengarang.

Sebaliknya, daripada melakukan pengubahsuaian kapal selam Type-209 mereka di limbungan kapal Jerman, Indonesia memilih untuk menghantar kapal selam mereka ke Korea Selatan untuk baik pulih. Keputusan ini menunjukkan pilihan strategik Jakarta untuk kapal selam kelas SS209 Chang Bogo buatan Korea Selatan, membolehkan penyelesaian yang lebih efektif dari segi kos dan memanfaatkan hubungan institusi sedia ada antara pembeli dan pembekal. Walaupun rancangan untuk membina Chang Bogo ketiga di halaman PT-PAL sendiri menghadapi cabaran, ia menggariskan halangan yang dihadapi oleh tentera laut yang lebih kecil yang tidak mempunyai akses lancar kepada teknologi yang diperlukan dan menghadapi batasan dalam mencapai skala ekonomi disebabkan usaha pemerolehan mereka yang sederhana. Mungkin disebabkan pertimbangan ini, sesetengah negara berhemat dalam membangunkan keupayaan kapal selam mereka. Vietnam, misalnya, memilih untuk memperoleh kapal selam kelas Kilo yang dikeluarkan secara eksklusif di Rusia, bergantung sepenuhnya pada



pembekal tunggal ini dan mengabaikan sebarang aspirasi mahu pun penglibatan industri pertahanan tempatan.

Prospek mendapatkan lebih banyak kapal selam untuk memudahkan skala ekonomi dan memulakan pembinaan tempatan masih menjadi matlamat yang jauh bagi kuasa-kuasa serantau di Asia Tenggara. Begitu juga, Malaysia menghadapi kekangan kewangan yang mengehadkan pemerolehan kapal selamnya, dengan pemerolehan hanya dua kapal selam kelas Scorpene boleh dilaksanakan, dan rancangan pengeluaran kapal selam tempatan pada masa ini tidak dapat dicapai. Namun begitu, realiti kewangan ini tidak menghalang negara Asia Tenggara daripada meneroka domain khusus berdikari bagi kapal selam. Singapura, sebagai contoh, tidak mungkin memulakan pembinaan kapal selam sendiri tetapi menunjukkan minat untuk memupuk tahap berdikari dalam bidang tertentu. Contoh yang ketara ialah kerjasama Singapura dengan Atlas Elektronik Jerman untuk pembangunan sistem tempur kapal selam. Sudah tentu, adalah jelas bahawa negara-negara Asia Tenggara terus bersemangat untuk membangun dan mengekalkan keupayaan kapal selam, walaupun menghadapi cabaran yang terlibat dalam aspek pemerolehan, operasi dan kemampanan.

## **Kesimpulan**

Tempoh pasca Perang Dingin menyaksikan percambahan teknologi ketenteraan kapal selam berikutan pembubaran Kesatuan Soviet, membentuk trajektori angkatan tentera dan struktur pertahanan global dan serantau. Era ini bukan sahaja mendedahkan kelemahan sedia ada tetapi juga meletakkan asas bagi potensi sumber konflik masa depan. Pemerolehan kapal selam muncul sebagai dimensi tersendiri dalam landskap yang berkembang ini, yang memerlukan penyelidikan khusus. Melalui kajian menyeluruh terhadap kajian kes dari Malaysia, Indonesia, Vietnam, dan Singapura, kajian ini secara sistematik menilai kesahihan hipotesis yang berkaitan dengan pencegahan dan penguatkuasaan sebagai rasional asas untuk pemerolehan kapal selam, menyumbang pandangan kepada kepelbagaian motivasi yang membimbing keputusan strategik ini. Penyelidikan ini mendapati sokongan besar untuk hipotesis pencegahan merentas semua kajian kes yang dikaji, menandakan trend yang teguh dan konsisten. Era pasca Perang Dingin menyaksikan perubahan ketara dalam dinamik geopolitik apabila Kesatuan Soviet menarik diri daripada penglibatan global, menyebabkan pemisahan timbal balik oleh Amerika Syarikat. Sebagai tindak balas kepada landskap keselamatan yang berkembang ini, negara-negara berusaha untuk meningkatkan keupayaan pertahanan mereka melalui pemerolehan perkakasan dan persenjataan tentera yang canggih. Kenyataan yang diutarakan oleh pegawai pertahanan dalam setiap kajian kes menggariskan rasional berorientasikan pencegahan yang meluas, menekankan niat untuk menghalang musuh yang berpotensi daripada terlibat dalam aktiviti ketenteraan yang tidak diingini. Penekanan berulang pada pencegahan ini muncul sebagai corak serantau yang lazim dalam konteks percambahan kapal selam. Asas pembuktian untuk penguatkuasaan sebagai rasional utama untuk pemerolehan kapal selam didapati amat lemah, dengan sokongan yang boleh dilihat hanya diperhatikan dalam kes Indonesia. Dalam konteks Indonesia, kapal selam dianggap sebagai alat penting untuk menunjukkan komitmen negara untuk mengawal wilayah maritimnya dengan berkesan dan menangani kawasan yang dipertikaikan. Sebaliknya, Vietnam, yang terlibat dalam pertikaian wilayah yang berpanjangan dengan China, menunjukkan penyimpangan daripada pendekatan berorientasikan penguatkuasaan. Tumpuan strategik Vietnam beralih ke arah pencegahan, memintas peringkat pertengahan penguatkuasaan, dan memerlukan pemerolehan kapal selam terutamanya untuk tujuan pencegahan dan bukannya dua objektif pencegahan dan penguatkuasaan. Dapat disimpulkan bahawa pemerolehan kapal selam Vietnam adalah lebih bersifat pencegahan dalam menghadapi China, Indonesia pula lebih kepada melonjakkan keupayaan tempatan, manakala Malaysia dan Singapura pula, melalui penglibatan kerjasama kapal selam pelbagai hala, bersifat lebih defensif.

## Penghargaan

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) di atas sokongan kewangan untuk menyiapkan dan menerbitkan penyelidikan ini melalui Geran Galakan Penyelidik Muda (Kod Geran GGPM-2023-017).

## Nota

<sup>1</sup> Geoffry Till. 2018. *Submarines and Their Acquisition: A General Introduction. Naval Modernisation in Southeast Asia, Part Two: Submarine Issues for Small and Medium Navies*, 1-13.

<sup>2</sup> Ibid.

<sup>3</sup> Ibid.

<sup>4</sup> Mazumdar, M. 2011. "Underwater aspirations break the surface in SE Asia", *Jane's Navy International*, 7 October.

<sup>5</sup> Abadi, A. M. 2021. Kleptocracy, Strategic Corruption, and Defence Policymaking: The Impact of Najib Razak's IMDB Scandal on Malaysia's Defence Relationship with China (2015–2017). *Contemporary Politics*, 27(5), 508-527.

<sup>6</sup> Abadi, A. M. 2017. Perbandingan Dasar Luar Malaysia dan Indonesia Terhadap Amerika Syarikat dan China dari Perspektif Realisme NeoKlasik [Comparing Malaysia and Indonesia's Foreign Policy toward The US and China from Neoclassical Realism Perspective]. *Geografia-Malaysian Journal of Society and Space*, 13(1), 119–132.

<sup>7</sup> Leong, A. K. W. 2016. Are Two Subs Enough? Malaysia's Small Submarine Force and Lessons from Strategic History. *Australian Journal of Maritime & Ocean Affairs*, 8(4), 298-307.

<sup>8</sup> McCartney, I. 2006. *British Submarines, 1939–45*. Oxford: Osprey.

<sup>9</sup> White, J. F. 2009. *The Milk Cows: The U-boat Tankers, 1941-1945*. Barnsley: Pen & Sword.

<sup>10</sup> Mhadzir, D. 2018. *Submarine Acquisition in Malaysia. Naval Modernisation in Southeast Asia, Part Two: Submarine Issues for Small and Medium Navies*, 97-107.

<sup>11</sup> Ibid.

<sup>12</sup> Leong, A. K. W. 2016. Are Two Subs Enough? Malaysia's Small Submarine Force and Lessons from Strategic History. *Australian Journal of Maritime & Ocean Affairs*, 8(4), 298-307.

<sup>13</sup> Ibid.

<sup>14</sup> Ibid.

<sup>15</sup> Mhadzir, D. 2018. *Submarine Acquisition in Malaysia. Naval Modernisation in Southeast Asia, Part Two: Submarine Issues for Small and Medium Navies*, 97-107.

<sup>16</sup> Ibid.

<sup>17</sup> Ibid.

<sup>18</sup> Ibid.

<sup>19</sup> Ibid.

<sup>20</sup> Ibid.

<sup>21</sup> The Sun. 2016. *RMN's submariners spend over a year underwater*—The Sun 16 April. [www.thesundaily.my](http://www.thesundaily.my).

<sup>22</sup> Abadi. 2021.

<sup>23</sup> Page, J., & Maxwell, J. 2017. *Chinese Submarine's Malaysian Port Call Signals Regional Power Shift*. Wall Street Journal. January 6, [www.wsj.com](http://www.wsj.com).

<sup>24</sup> Ibid.

<sup>25</sup> Ibid.

<sup>26</sup> Abadi. 2021.

<sup>27</sup> Ditubuhkan oleh Najib Razak pada 2009, 1MDB ialah sebuah perbadanan pembangunan strategik milik kerajaan Malaysia. Selepas lima tahun penubuhannya, 1MDB gagal membayar kepada pemegang bon. Pada 2015, Wall Street Journal dan Sarawak Report mendedahkan perkembangan yang mengejutkan: lebih 700 juta USD daripada dana 1MDB telah dialihkan ke akaun bank peribadi Najib. Pendedahan ini membawa kepada penyiasatan rasmi dan tindakan undang-undang jenayah oleh Jabatan Kehakiman AS pada 2016 dan 2017, bertujuan untuk mendapatkan semula 3.5 bilion USD yang dicuri daripada 1MDB antara 2009 dan 2015. Tuduhan itu adalah sebahagian daripada Inisiatif Pemulihan Aset Kleptokrasi, yang memfokuskan pada aset yang ditemui di AS. Hutang yang ditanggung daripada 1MDB dan pertuduhan DOJ AS mendorong Najib mengalih dasar pertahanan Malaysia terhadap China, pencabar kepada AS. Hanya empat bulan selepas DOJ AS memulakan siasatannya, Najib melawat China dan menandatangani pelbagai pinjaman di bawah skim Inisiatif Belt and Road (BRI).

<sup>28</sup> Howarth, P. 2006. *China's Rising Sea Power: The PLA Navy's submarine challenge*. Routledge.

<sup>29</sup> Abadi 2022.

<sup>30</sup> Ibid.

<sup>31</sup> Atriandi Supriyanto, R. 2018. *Submarine Acquisition in Indonesia. Naval Modernisation in Southeast Asia, Part Two: Submarine Issues for Small and Medium Navies*, 59-81.

<sup>32</sup> Indroyono Susilo and Budiman. 2008. *Kapal Selam Indonesia [Indonesian Submarines]* (Bogor: Penerbit Buku Ilmiah Populer. 70.

<sup>33</sup> Atriandi Supriyanto, R. 2018. *Submarine Acquisition in Indonesia. Naval Modernisation in Southeast Asia, Part Two: Submarine Issues for Small and Medium Navies*, 59-81.

<sup>34</sup> Markas Tentera Laut Indonesia. 2001.

<sup>35</sup> Toh Boon Kwan. 2005. "Brinkmanship and Deterrence Success during the Anglo-Indonesian Sunda Straits Crisis, 1964–1966", *Journal of Southeast Asian Studies*, 36:3: 410.

<sup>36</sup> Dickens, D. 2001. "The United Nations in East Timor: Intervention at the Military Operational Level", *Contemporary Southeast Asia*, 23:2.

<sup>37</sup> Markas Tentera Laut Indonesia 2001

<sup>38</sup> Platje, W. 2001. "Dutch Sigint and the Conflict with Indonesia, 1950–62", *Intelligence and National Security*, 16:1: 305.

<sup>39</sup> Goldrick, J. & McCaffrie, J. 2014. *Navies of South-East Asia*. Abingdon, Oxon: Routledge. 64–66.

<sup>40</sup> Soentoro. 2009. "Pengalaman Bertugas di Kapal Selam" [*The Experience Serving on Submarines*] in Wahyono, *50 Tahun Pengabdian Hiu Kencana 1959-2009*, 158–174.

<sup>41</sup> Indonesia's Ministry of Defence. 2010. *Minimum Essential Force Komponen Utama*. Jakarta: Kementerian Pertahanan Republik Indonesia, 68–69.

<sup>42</sup> Sindo News. 2011. *Pembelian Kapal Selam Transaksi Terbesar Korsel*. nasional.sindonews.com

<sup>43</sup> Malik Ibrahim. 2016. "PT PAL Indonesia to launch submarine infrastructure", Antara, 7 April. www.antaranews.com.

<sup>44</sup> Ridzwan Rahmat. 2015. "Indonesia receives bids from DCNS, DSME for submarine overhaul contract", *Jane's Navy International*, 26 November.

<sup>45</sup> Koh Swee Lean Collin. 2012. "Indonesia-Singapore Submarine Rescue Pact: Promoting Southeast Asian Naval Cooperation", RSIS Commentaries No. 134/2012, 24 July 2012.

<sup>46</sup> Ade Marboen. 2012. "KRI Nanggala-402 dan USS Oklahoma City latihan bersama di Laut Jawa" [*KRI Nanggala-402 and USS Oklahoma City exercise together in Java Sea*], Antara, 30 August 2012, www.antaranews.com.

<sup>47</sup> Reynolds, B. 2015. "Submarine Group 7 Strengthen Ties with the Indonesian Submarine Force", Navy. mil, 20 April. www.navy.mil.

<sup>48</sup> Atriandi Supriyanto, R. 2018. *Submarine Acquisition in Indonesia. Naval Modernisation in Southeast Asia, Part Two: Submarine Issues for Small and Medium Navies*, 59-81.

- <sup>49</sup> Hardy, C. J. 2015. *At periscope depth: exploring submarine proliferation in Southeast Asia*. Master's dissertation, Monterey, California: Naval Postgraduate School.
- <sup>50</sup> Wettern, D. 1985. "Soviet Submarines for Vietnam, But Whither Admiral Gorshkov?" *Pacific Defence Reporter* 11, no. 9: 14-15.
- <sup>51</sup> McCaffrie, J. 2014. "Submarines for South-east Asia." In *Naval Modernisation in South-East Asia: Nature, Causes and consequences*, edited by Geoffrey Till and Jane Chan. New York: Routledge, 29–51.
- <sup>52</sup> Los Angeles Times. 1974. "China, S. Vietnam Fight At Islands." January 19. ProQuest. search.proquest.com
- <sup>53</sup> St. Louis Post-Dispatch. 1988. "Vietnam, China Clash Over Islands." March 16. Pro Quest. search.proquest.com.
- <sup>54</sup> McCafrie 2014.
- <sup>55</sup> Defense Industry Daily. 2014. "Vietnam's Russian Restocking: Subs, Ships, Sukhois, and More." Last modified December 11, www.defenseindustrydaily.com
- <sup>56</sup> Torode, G. & Chan, M. 2009. "Vietnam Buys Submarines to Counter China; Hanoi Seals Arms Deal With Moscow Amid China's Naval Build-Up, and Cosies Up to U.S." *South China Morning Post*, December 17. LexisNexis Academic. www.lexisnexus.com.libproxy.nps.edu.
- <sup>57</sup> Thayer, C. A. 2018. "Submarine Acquisition in Vietnam". *Naval Modernisation in Southeast Asia, Part Two: Submarine Issues for Small and Medium Navies*, 109-118.
- <sup>58</sup> Ibid.
- <sup>59</sup> Ibid.
- <sup>60</sup> Ibid.
- <sup>61</sup> Ibid.
- <sup>62</sup> Ibid.
- <sup>63</sup> Perlez, J. 2014. 'Q. and A.: Lyle Goldstein on China and the Vietnamese Military', *The New York Times*, 5 July.
- <sup>64</sup> Thayer 2018.
- <sup>65</sup> Benedictus, B. 2013. 'The Wildcard: Vietnam's Naval Modernization and Its Role in the South China Sea', *Warm Oolong Tea*, 11 February.
- <sup>66</sup> Thayer, C. 2014. 'Vietnam Mulling New Strategies to Deter China', *The Diplomat*, 28 May 2014. thediplomat.com.
- <sup>67</sup> Thayer 2018.
- <sup>68</sup> Koh Swee Lean Collin. 2018. "Submarine Acquisition in Singapore". *Naval Modernisation in Southeast Asia, Part Two: Submarine Issues for Small and Medium Navies*. 89-95.
- <sup>69</sup> Dagbladet, S. 1989. "Singapore to take close look at Kockums submarines", 16 August.
- <sup>70</sup> Koh 2018.
- <sup>71</sup> Ibid.
- <sup>72</sup> Ibid.
- <sup>73</sup> Ibid.
- <sup>74</sup> Ibid.
- <sup>75</sup> Ng Eng Hen. 2014. *Minister for Defence, at Committee of Supply Debate 2014. Ministry of Defence, Republic of Singapore*, 6 March.
- <sup>76</sup> Koh 2018.
- <sup>77</sup> Ibid.
- <sup>78</sup> Teo Chee Hean. 2009. *Speech at Committee of Supply Debate 2009. Ministry of Defence, Republic of Singapore*, 12 February. Thayer, C. A. (2018). *Submarine Acquisition in Vietnam. Naval Modernisation in Southeast Asia, Part Two: Submarine Issues for Small and Medium Navies*, 109-118.
- <sup>79</sup> Ng Eng Hen. 2015. *Minister for Defence, at Committee of Supply Debate 2015. Ministry of Defence, Republic of Singapore*, 6 March.

Abdul Muein Abadi

- <sup>80</sup> News Shipping. 2012. *ST Marine*, *Kockums join forces for Singaporean Navy's submarines*", 4 April.
- <sup>81</sup> Singapore Technologies Engineering. 2012. "*ST Engineering's Marine Arm Injects Additional Capital into Fortis Marine Solutions*", October 9. [www.stengg.com](http://www.stengg.com).
- <sup>82</sup> Wong, K. 2015. "*TKMS starts construction of Singapore's Type 218SG submarines*", *Jane's Navy International*, 28 June.
- <sup>83</sup> Koh 2018.
- <sup>84</sup> Ibid.
- <sup>85</sup> Ibid.
- <sup>86</sup> Ibid.
- <sup>87</sup> Lai Chung Han. 2015. *Address by the Republic of Singapore Navy, Chief of Navy, Rear Admiral Lai Chung Han, at the 15th Asia Pacific Submarine Conference Opening Ceremony, Ministry of Defence, Republic of Singapore*, 19 May.

## Rujukan

- Abadi, A. M. 2022. *Kleptocracy and foreign policy change: A political-administrative relations account*. PhD thesis. Leiden.
- Abadi, A. M. 2021. Kleptocracy, Strategic Corruption, and Defence Policymaking: The Impact of Najib Razak's 1MDB Scandal on Malaysia's Defence Relationship with China(2015–2017). *Contemporary Politics*, 27(5), 508-527.
- Abadi, A. M. 2017. Perbandingan Dasar Luar Malaysia dan Indonesia Terhadap Amerika Syarikat dan China dari Perspektif Realisme NeoKlasik [Comparing Malaysia and Indonesia's Foreign Policy toward The US and China from Neoclassical Realism Perspective]. *Geografika-Malaysian Journal of Society and Space*,13(1), 119–132.
- Ade Marboen. 2012. "KRI Nanggala-402 dan USS Oklahoma City latihan bersama di Laut Jawa" [KRI Nanggala-402 and USS Oklahoma City exercise together in Java Sea], Antara, 30 August 2012,[www.antaranews.com](http://www.antaranews.com)
- Atriandi Supriyanto, R. 2018. "Submarine Acquisition in Indonesia". *Naval Modernisation in Southeast Asia, Part Two: Submarine Issues for Small and Medium Navies*,59-81.
- Benedictus, B. 2013. 'The Wildcard: Vietnam's Naval Modernization and Its Role in the South China Sea', Warm Oolong Tea, 11 February.
- Bitzinger, R. A. 2010. A new arms race? Explaining recent Southeast Asian military acquisitions. *Contemporary Southeast Asia*, 50-69.
- Dagbladet, S. 1989. "Singapore to take close look at Kockums submarines", 16 August.
- Defense Industry Daily. 2014. "Vietnam's Russian Restocking: Subs, Ships, Sukhois, and More." December11,[www.defenseindustrydaily.com](http://www.defenseindustrydaily.com).
- Dickens, D. 2001. "The United Nations in East Timor: Intervention at the Military Operational Level", *Contemporary Southeast Asia*, 23:2 (2001): 223.
- Goldrick, J. & McCaffrie, J. 2014. *Navies of South-East Asia*. Abingdon, Oxon: Routledge. 64–66.
- Hardy, C. J. 2015. At periscope depth: exploring submarine proliferation in Southeast Asia. Master's dissertation, Monterey, California: Naval Postgraduate School.
- Howarth, P. 2006. *China's Rising Sea Power: The PLA Navy's submarine challenge*. Routledge.
- Indonesia's Ministry of Defence. 2010. *Minimum Essential Force Komponen Utama*. Jakarta: Kementerian Pertahanan Republik Indonesia, 68–69.
- Indonesian Navy Headquarters. 2001. *Sejarah TNI Angkatan Laut 1959–1965* [The History of the Indonesian Navy, 1959–1965]. Jakarta: DinasPeneranganTNI AngkatanLaut,172.



- Indroyono Susilo and Budiman. 2008. *Kapal Selam Indonesia* [Indonesian Submarines] Bogor: Penerbit Buku Ilmiah Populer. 70.
- Koh Swee Lean Collin. 2018. "Submarine Acquisition in Singapore". *Naval Modernisation in Southeast Asia, Part Two: Submarine Issues for Small and Medium Navies*. 89-95.
- Koh Swee Lean Collin. 2012. "Indonesia-Singapore Submarine Rescue Pact: Promoting Southeast Asian Naval Cooperation", RSIS Commentaries No. 134/2012, 24 July 2012.
- Lai Chung Han. 2015. Address by the Republic of Singapore Navy, Chief of Navy, Rear Admiral Lai Chung Han, at the 15th Asia Pacific Submarine Conference Opening Ceremony, Ministry of Defence, Republic of Singapore, 19 May.
- Leong, A. K. W. 2016. Are Two Subs Enough? Malaysia's Small Submarine Force and Lessons from Strategic History. *Australian Journal of Maritime & Ocean Affairs*, 8(4),298-307.
- Los Angeles Times. 1974. "China, S. Vietnam Fight At Islands." January 19. ProQuest. search.proquest.com
- Malik Ibrahim. 2016. "PT PAL Indonesia to launch submarine infrastructure", Antara, 7 April. www.antaranews.com.
- Markas Tentera Laut Indonesia. 2001. Annual Report. Jakarta.
- Mazumdar, M. 2011. "Underwater aspirations break the surface in SE Asia", Jane's Navy International, 7 October.
- Manafe, C., Swastanto, Y., & Pedrason, R. 2020. Indonesia and South Korea defense diplomacy: Case study of procurement of Chang Bogo Class vessels in 2010-2018. *Jurnal Pertahanan: Media Inform asitentang Kajian & Strategi Pertahanan yang Mengedepankan Identity, Nasionalism & Integrity*, 6(2), 162-173.
- McCaffrie, J. 2014. "Submarines for South-east Asia." In *Naval Modernisation in South-East Asia: Nature, Causes and consequences*, edited by Geoffrey Till and Jane Chan. New York: Routledge, 29-51.
- McCartney, I. 2006. *British Submarines, 1939-45*. Oxford: Osprey.
- Mhadzir, D. 2018. Submarine Acquisition in Malaysia. *Naval Modernisation in Southeast Asia, Part Two: Submarine Issues for Small and Medium Navies*, 97-107.
- News Shipping. 2012. ST Marine, Kockums join forces for Singaporean Navy's submarines", 4 April.
- Ng Eng Hen. 2015. Minister for Defence, at Committee of Supply Debate 2015. Ministry of Defence, Republic of Singapore, 6 March.
- Ng Eng Hen. 2014. Minister for Defence, at Committee of Supply Debate 2014. Ministry of Defence, Republic of Singapore, 6 March.
- Page, J., & Maxwell, J. 2017. Chinese Submarine's Malaysian Port Call Signals Regional Power Shift. Wall Street Journal. January 6, www.wsj.com
- Perlez, J. 2014. 'Q. and A.: Lyle Goldstein on China and the Vietnamese Military', The New York Times, 5 July.
- Platje, W. 2001. "Dutch Sigint and the Conflict with Indonesia, 1950-62", *Intelligence and National Security*, 16:1: 305.
- Reynolds, B. 2015. "Submarine Group 7 Strengthen Ties with the Indonesian Submarine Force", Navy.mil, 20 April. www.navy.mil.
- Ridzwan Rahmat. 2015. "Indonesia receives bids from DCNS, DSME for submarine overhaul contract", Jane's Navy International, 26 November.
- Sindo News. 2011. Pembelian Kapal Selam Transaksi Terbesar Korsel. nasional.sindonews.com.
- Singapore Technologies Engineering. 2012. "ST Engineering's Marine Arm Injects Additional Capital into Fortis Marine Solutions", October 9. www.stengg.com.

Abdul Muein Abadi

- Soentoro. 2009. "Pengalaman Bertugas di Kapal Selam" [The Experience Serving on Submarines] in Wahyono, 50 Tahun Pengabdian Hiu Kencana 1959-2009, 158–174.
- St. Louis Post-Dispatch. 1988. "Vietnam, China Clash Over Islands." March 16. Pro Quest. search.proquest.com.
- Teo Chee Hean. 2009. Speech at Committee of Supply Debate 2009. Ministry of Defence, Republic of Singapore, 12 February.
- Thayer, C. A. 2018. "Submarine Acquisition in Vietnam". *Naval Modernisation in Southeast Asia, Part Two: Submarine Issues for Small and Medium Navies*, 109-118.
- Thayer, C. 2014. 'Vietnam Mulling New Strategies to Deter China', *The Diplomat*, 28 May 2014. thediplomat.com
- The Sun. 2016. RMN's submariners spend over a year underwater—The Sun 16 April. Online copy at [www.thesundaily.my](http://www.thesundaily.my).
- Till, G. 2018. Submarines and Their Acquisition: A General Introduction. *Naval Modernisation in Southeast Asia, Part Two: Submarine Issues for Small and Medium Navies*, 1-13.
- Toh Boon Kwan. 2005. "Brinkmanship and Deterrence Success during the Anglo-Indonesian Sunda Straits Crisis, 1964–1966", *Journal of Southeast Asian Studies*, 36:3: 410.
- Torode, G. & Chan, M. 2009. "Vietnam Buys Submarines to Counter China; Hanoi Seals Arms Deal With Moscow Amid China's Naval Build-Up, and Cosies Up to U.S." *South China Morning Post*, December 17. LexisNexis Academic. [www.lexisnexis.com.libproxy.nps.edu](http://www.lexisnexis.com.libproxy.nps.edu).
- Wettern, D. 1985. "Soviet Submarines for Vietnam, But Whither Admiral Gorshkov?" *Pacific Defence Reporter* 11, no. 9: 14-15.
- White, J. F. 2009. *The Milk Cows: The U-boat Tankers, 1941-1945*. Barnsley: Pen & Sword.
- Wong, K. 2015. "TKMS starts construction of Singapore's Type 218SG submarines", *Jane's Navy International*, 28 June.