

KERJA SAMA ASEAN DEFENSE INDUSTRY COLLABORATION UNTUK MENENTUKAN PLATFORM PERSENJATAAN

Novri Surya Ningsih
Alumni Program Magister Ilmu Hubungan Internasional
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Universitas Indonesia
kotaksuratnovri@gmail.com

Abstrak

Tulisan ini mengkaji tentang hambatan-hambatan *ASEAN Defense Industry Collaboration* (ADIC) dalam menentukan platform persenjataan. Dalam menganalisis hambatan-hambatan tersebut, tulisan ini mengacu pada konsep *Revolution in Military Affairs* (RMA) yang merumuskan bahwa teknologi, doktrin, dan organisasi militer dipengaruhi oleh masing-masing anggota ADIC. RMA adalah konsep yang berguna untuk menggambarkan karakteristik militer setiap anggotanya. Kasualitas yang dibangun dalam penelitian ini adalah antara doktrin, teknologi, dan organisasi penentu platform militer dan persenjataan di ADIC. Tulisan ini menemukan bahwa tidak ada kesamaan pandangan dalam menentukan platform persenjataan antara para anggota ADIC. Ada ketidaksesuaian dalam teknologi, doktrin, dan organisasi militer di antara para anggota ADIC. Hal itu menciptakan hambatan yang besar dalam menentukan platform persenjataan. Tanpa kolaborasi yang kuat dan pengaturan kebijakan nyata yang bertujuan untuk menyelesaikan ketidakhadiran bersama, ADIC tidak akan berjalan efektif.

Kata kunci: *ASEAN Defense Industry Collaboration*, kerja sama internasional, industri pertahanan, persenjataan, *revolution in military affairs*, ASEAN

Abstract

This article is a study of the impediments to the ASEAN Defense Industry Collaboration (ADIC) in determining its weapons platforms. In analyzing the impediments, this article refers to the concept of Revolution in Military Affairs (RMA) which formulates that the technology, doctrine, and military organization which are influenced by each member of the ADIC. The RMA is a useful concept for portraying the military characteristics of each member. The casualty that constructed in this research is between the doctrinaire, technological, and organizational features of military and weapons platform determination in the ADIC. This article finds that there is no common ground in determining weapons platforms held by members of the ADIC. There is discrepancy in existing technology, doctrine, and military organization among member of the ADIC and it creates a strong impediment to determine of weapons platforms without stronger collaboration and setting tangible policy aims to solve common ground absence, ADIC will not go effectively.

Keywords: *ASEAN Defense Industry Collaboration, international cooperation, defense industry, weaponry, revolution in military affairs, ASEAN*

Pendahuluan

Pada tahun 2011, ASEAN memasuki tahapan baru dalam kerja sama pertahanan dan keamanan kawasan dengan disetujuinya dokumen konsep pembentukan kolaborasi industri pertahanan ASEAN atau *ASEAN Defense Industry Collaboration* (ADIC) oleh empat negara ASEAN, yaitu Malaysia, Indonesia, Singapura, dan Thailand. ADIC merupakan hasil inisiatif Pemerintah Malaysia pada *ASEAN Defense Ministerial Meeting* (ADMM) ke-5. Tujuan pembentukan kolaborasi tersebut adalah untuk mengurangi tingkat impor kebutuhan alat-alat pertahanan di negara-negara anggota ASEAN dari US\$25 milyar menjadi US\$12,5 milyar (Raghavan dan Ben-Ari, 2011). Besarnya tingkat impor ASEAN tersebut dipengaruhi oleh kapabilitas negara-negara ASEAN dalam memproduksi alat pertahanan yang tidak seimbang dengan besarnya kebutuhan alat pertahanan negara-negara ASEAN sehingga fokus utama ADIC adalah meningkatkan kapasitas ASEAN pada bidang teknologi dan industri persenjataan (ASEAN Defence Ministers' Meeting, t.thn.).

Dalam dokumen konsep ADIC telah dijabarkan kegiatan-kegiatan yang dapat dilakukan sebagai kerangka kerja ADIC. Kegiatan-kegiatan tersebut

terangkum dalam empat kelompok (ASEAN Defence Ministers' Meeting, t.thn.). *Pertama*, pendidikan dan pelatihan di sektor industri pertahanan. *Kedua*, *partnership, joint-ventures*, dan *co-production* program-program industri pertahanan. *Ketiga*, penelitian dan pengembangan bersama program-program industri pertahanan atau *co-development*. *Keempat*, promosi bersama dalam pengembangan program industri pertahanan. Kerangka kerja ADIC tersebut adalah cakupan ASEAN dalam melakukan kolaborasi industri pertahanan.

Lebih lanjut lagi, kerangka kerja ADIC tersebut sesuai dengan tiga bentuk kolaborasi yang dikenal dalam industri pertahanan (Heuninckx, 2008: 4). *Pertama*, *reciprocal trade*, di mana negara-negara yang berkolaborasi sepakat untuk saling membeli alat pertahanan yang diproduksi oleh salah satu anggota kolaborasi. *Kedua*, *co-production*, di mana perusahaan pertahanan dari satu negara memproduksi alat pertahanan yang telah dikembangkan oleh negara anggota kolaborasi lainnya. *Ketiga*, *co-development*, yaitu di mana negara-negara yang berkolaborasi secara bersama-sama mengembangkan dan memproduksi suatu alat pertahanan.

Jika mengacu kepada kondisi mayoritas negara-negara ASEAN, maka bentuk kolaborasi yang tepat untuk diterapkan adalah *co-development*. *Co-development* dianggap menjadi skema yang tepat bagi ADIC karena mencakup seluruh rangkaian proses produksi yang memberikan nilai tambah bagi setiap pihak yang berpartisipasi. Selain itu, skema ini akan membuat beban biaya penelitian yang ditanggung masing-masing negara menjadi lebih kecil daripada harus mengembangkan sendiri alat pertahanan. Negara-negara anggota ASEAN menginginkan adanya timbal-balik dalam kolaborasi ini walaupun terdapat ketidakseimbangan kemampuan industri pertahanan dari masing-masing negara. Oleh karena itu, bentuk kolaborasi yang paling tepat untuk diterapkan di ASEAN dapat dikatakan adalah *co-development* (Irawan, 2013: 18).

Asumsi skema *co-development* sebagai skema yang tepat diterapkan dalam ADIC didukung oleh Menteri Pertahanan Malaysia pada masa pendirian ADIC, di mana Malaysia merupakan negara yang mengusulkan pembentukan ADIC. Menteri Pertahanan Malaysia menyebutkan bahwa ADIC dalam bentuk *co-development* akan memberikan setidaknya tiga keuntungan bagi negara-negara ASEAN. *Pertama*,

skala ekonomi, di mana biaya produksi alat pertahanan per unit akan menjadi semakin murah. *Kedua, sharing of technology*, di mana kolaborasi dapat mempercepat konvergensi tingkat penguasaan teknologi industri pertahanan negara-negara ASEAN. *Ketiga*, spesialisasi negara, di mana masing-masing negara ASEAN dapat berspesialisasi pada area yang berbeda. Spesialisasi ini dapat didasarkan pada tingkat penguasaan teknologi masing-masing negara (Hamidi, 2010: 121).

Namun, sebelum melangkah ke dalam skema *co-development*, permasalahan penting yang perlu dipecahkan adalah alat pertahanan apa yang kira-kira dapat dijadikan obyek dalam skema *co-development*, di mana ADIC sama sekali belum menentukan jenis senjata atau alat pertahanan yang akan dikembangkan. Padahal penentuan jenis alat pertahanan atau platform persenjataan yang akan dikembangkan merupakan hal yang paling mendasar dalam kolaborasi tersebut. Hal ini memperlihatkan bahwa perkembangan ADIC sangat lamban atau tidak efektif dalam mengupayakan pelaksanaan kegiatan-kegiatan yang tertulis dalam dokumen konsep ADIC.

Perkembangan ADIC yang lamban tersebut juga terlihat dalam pertemuan ASEAN *Defense Senior*

Officials' Meeting (ADSOM) pada tahun 2015 di Malaysia. Pada pertemuan tersebut terjadi pembahasan mengenai ADIC, dan Indonesia memberikan masukan agar ADIC dapat membuat sejenis rencana kerja atau cetak biru (*blueprint*) pelaksanaan program-program ADIC ke depan (Direktorat Jenderal Kerja Sama ASEAN Kementerian Luar Negeri Republik Indonesia, 2015). Masukan dari Indonesia tersebut memperlihatkan bahwa ADIC belum menentukan platform persenjataan. Oleh karena itu, dalam artikel ini penulis akan menganalisis mengapa ADIC mengalami hambatan dalam menentukan platform persenjataan yang tepat untuk dikembangkan. Penulis akan menganalisis karakteristik militer masing-masing negara ADIC untuk melihat hambatan dalam mencapai kesepakatan politik pembentukan platform persenjataan ADIC. Dalam menganalisis hal tersebut, artikel ini akan menggunakan konsep *Revolution in Military Affairs*.

Revolution in Military Affairs (RMA)

Andrew Marshall menyatakan bahwa konsep *Revolution in Military Affairs* (RMA) adalah perubahan yang terjadi pada teknologi persenjataan yang mempengaruhi aspek lain, yaitu

perubahan konsep organisasi atau struktur militer dan doktrin militer. Dengan kata lain, teknologi baru akan menyebabkan perubahan dalam cara pelaksanaan perang (Maloney dan Robertson, 1999: 445). RMA memiliki asumsi dasar, yaitu senjata memiliki makna yang sangat signifikan bagi kekuatan negara maupun perilaku negara, dan teknologi persenjataan adalah instrumen yang membuat negara unggul terhadap negara lain. Maka, RMA negara sangat berhubungan erat dengan modernisasi sektor teknologi dan militer yang dikaitkan dengan kepentingan nasional atau keamanan negara sehingga mengakibatkan terjadinya perubahan dalam doktrin dan organisasi. Oleh karena itu, RMA negara digambarkan dalam teknologi canggih dan sistem persenjataan (*hardware*), doktrin militer (*software*), dan organisasi atau struktur organisasi militer (*wetware*) (Dombrowski dan Ross, 2008: 18).

Artikel ini akan meminjam ketiga variabel RMA tersebut untuk memperlihatkan karakteristik masing-masing negara ADIC. Kaitan hal tersebut dalam artikel ini adalah bagaimana karakteristik militer mempengaruhi penentuan platform persenjataan yang akan dibangun dalam kerja sama ADIC. Alasan penulis menggunakan kata “meminjam” ketiga variabel RMA

adalah artikel ini adalah tidak dalam rangka untuk melihat karakteristik militer dalam strategi perang atau dampak adaptasi teknologi terhadap doktrin dan organisasi militer, tetapi hanya untuk mengidentifikasi esensi karakteristik militer masing-masing negara. Artikel ini akan membatasi penggunaan ketiga variabel tersebut untuk mengidentifikasi karakteristik militer.

Namun, Gerald Steinberg (1998) menekankan bahwa terdapat variabel lain yang mendasari ketiga variabel tersebut dalam menentukan platform persenjataan atau kebutuhan persenjataan, yaitu ancaman. Ancaman merupakan hal yang mendasari suatu negara membentuk doktrin militer, organisasi, hingga teknologi yang ada. Oleh karena itu, kebijakan pengadaan alat pertahanan sangat terkait dengan prioritas ancaman militer suatu negara sebagai strategi menghadapi ancaman tersebut. Pendekatan ini berdasarkan analisis terhadap ancaman yang ada untuk disesuaikan dengan kebutuhan yang diperlukan. Prioritas ancaman harus diidentifikasi untuk melihat hal yang paling urgensi yang dihadapi negara agar dapat membentuk organisasi untuk merumuskan strategi dan taktik. Kemudian, evaluasi yang dilakukan adalah fokus terhadap teknologi dan

kuantitas alat pertahanan untuk mendukung organisasi militer negara (Steinberg, 1998: 98-102).

Menurut Stefan Markowski dan Peter Hall (1998), teknologi militer yang sudah dimiliki oleh suatu negara dapat digunakan untuk mengidentifikasi jenis kebutuhan alat pertahanan negara. Regorson dalam Markowski dan Hall (1998) menyatakan bahwa tujuan variabel teknologi dijadikan penentu kebutuhan alat pertahanan adalah untuk meningkatkan kapabilitas dan kinerja melalui teknologi yang lebih canggih dari teknologi yang sudah ada untuk menghadapi ancaman yang ada (Markowski dan Hall, 1998: 12-14). Konsep teknologi tersebut yang akan digunakan dalam menganalisis jenis kebutuhan alat pertahanan atau platform persenjataan.

Selain teknologi dan organisasi, Steinberg mengatakan bahwa doktrin militer suatu negara merupakan variabel yang sangat penting dalam menentukan jenis kebutuhan alat pertahanan. Steinberg mengatakan bahwa pengadaan sistem alat pertahanan harus sesuai dengan doktrin militer atau kebijakan pertahanan suatu negara. Pembentuk doktrin militer seperti kondisi geografis negara adalah hal yang sangat signifikan sebagai acuan dalam pemilihan jenis kebutuhan alat pertahanan (Steinberg,

1998: 99). Selain kondisi geografis, hal yang paling fundamental lainnya dalam menentukan doktrin militer adalah pengalaman militer (Pinatih, 2010). Doktrin militer berfungsi sebagai pedoman pelaksanaan pertahanan negara. Hal ini dilakukan untuk menyiapkan daya tangkal untuk mencegah dan meniadakan setiap ancaman yang berasal dari luar maupun dalam negeri (Drew dan Snow, 1988). Dengan demikian, doktrin militer merupakan variabel penting dalam mengidentifikasi jenis kebutuhan senjata.

Prioritas Ancaman, Doktrin, Teknologi, dan Organisasi Militer Indonesia

Secara geografis, Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia. Indonesia memiliki lebih dari 17.504 pulau yang terdiri atas 13.466 pulau telah diberi nama (Forum Rektor Indonesia, 2015). Selain itu, Indonesia memiliki luas wilayah yurisdiksi nasional sekitar 7,8 juta km², dua pertiga wilayahnya adalah laut dengan luas sekitar 5,9 juta km². Wilayah tersebut mencakup Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) Indonesia dengan luas sekitar 2,7 juta km² dan Laut Wilayah, Perairan Kepulauan, serta Perairan Pedalaman dengan luas sekitar 3,2 juta km². Hal ini menyebabkan Indonesia memiliki garis

pantai yang panjang, yaitu sekitar 81.000 km (Marsetio, 2013: 1).

Indonesia berbatasan langsung dengan 10 negara tetangga, maka dapat dikatakan Indonesia memiliki perbatasan yang panjang untuk dijaga dan diamankan (Badan Nasional Pengelola Perbatasan Republik Indonesia, 2012: 1-2). Kawasan perbatasan juga banyak diwarnai oleh berbagai aktivitas pelanggaran hukum lintas batas seperti perdagangan ilegal, pertambangan ilegal, migrasi ilegal, perdagangan manusia, penyelundupan manusia, peredaran narkoba, dan terorisme (Badan Nasional Pengelola Perbatasan Republik Indonesia, 2012: 7). Oleh karena itu, Indonesia sangat perlu melakukan tindakan pengamanan yang ketat terhadap area-area perbatasan negara.

Indonesia memiliki empat *chokepoint* (selat sempit dan dangkal yang digunakan untuk perdagangan dunia lewat laut) dari sembilan *chokepoint* strategis dunia (Lestari, 2010: 1-2) dan tiga Alur Laut Kepulauan Indonesia (ALKI) (Rustam, 2016). Keempat *chokepoint* tersebut meliputi Selat Malaka, Selat Sunda, Selat Lombok, dan Selat Ombai. ALKI merupakan suatu wilayah terbuka yang membagi Indonesia dalam empat kompartemen strategis dan tercatat menimbulkan beragam permasalahan di

laut. Kemampuan Indonesia mengamankan keempat *chokepoint* akan berpengaruh langsung terhadap situasi keamanan dan ekonomi kawasan Asia Pasifik secara keseluruhan (Badan Nasional Pengelola Perbatasan Republik Indonesia, 2011: 10). Dari keempat *chokepoint* tersebut, Selat Malaka merupakan selat yang memiliki fungsi paling strategis. Selat Malaka berfungsi sebagai jalur komunikasi laut atau *Sea Lane of Communication* (SLOC) bagi perdagangan dunia. Setiap tahun, lebih kurang 60.000 kapal melintasi Selat Malaka. Aktivitas pelayaran di Selat Malaka tersebut menyebabkan Selat Malaka menjadi sasaran perompakan terhadap kapal-kapal yang melintas (Lestari, 2010: 1-2).

Sedemikian kompleksnya permasalahan batas wilayah dan keamanan laut Indonesia menyebabkan *Buku Putih Pertahanan Indonesia 2008* menyatakan bahwa prioritas ancaman Indonesia mengarah kepada keamanan wilayah maritim khususnya perbatasan. Potensi ancaman tersebut menuntut pertahanan negara yang cukup kuat dan mampu menjangkau seluruh wilayah secara maksimal (Departemen Pertahanan Republik Indonesia, 2008: 53).

Oleh karena itu, berdasarkan Keputusan Panglima Tentara Nasional

Indonesia (TNI) No. Kep/2/I/2007, Indonesia menganut doktrin militer Tri Dharma Eka Karma (Tridek), yang diterbitkan oleh Markas Besar TNI pada tanggal 12 Januari 2007 (Markas Besar Tentara Nasional Indonesia, 2010: 18). Dalam doktrin ini terdapat beberapa hal penting, yaitu sistem pertahanan semesta serta operasi militer untuk perang (OMP) dan operasi militer selain perang (OMSP).

Dalam sistem pertahanan semesta, fokus pertahanan Indonesia sudah mengarah kepada penguatan aspek maritim. Pertahanan semesta adalah model yang dikembangkan berdasarkan pertimbangan strategis. Ciri kewilayahan merupakan gelar kekuatan pertahanan yang tersebar di seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI), sesuai dengan kondisi geografis sebagai satu kesatuan pertahanan (Departemen Pertahanan Republik Indonesia, 2008: 43). Dalam sistem OMP dan OMSP dikatakan bahwa apabila ancaman meningkat, maka penggunaan kekuatan TNI semakin besar untuk melaksanakan OMSP. Ancaman yang dimaksud itu sebagian besar adalah ancaman maritim, seperti pelanggaran wilayah oleh negara lain dan ancaman maritim lainnya (Departemen Pertahanan Republik Indonesia, 2008: 50-51). Maka, asumsi yang dapat ditarik dari penjelasan ini

adalah Indonesia membutuhkan alat pertahanan atau senjata yang mendukung pertahanan maritim. Indonesia membutuhkan kapal yang memiliki teknologi mendeteksi kemungkinan terjadinya pelanggaran hukum di laut, mengidentifikasi jenis pelanggaran, dan mengidentifikasi pelaku tindak pelanggaran hukum di laut.

Kemampuan Angkatan Laut dalam mengamankan wilayah maritim Indonesia dapat dinilai dari alat pertahanan yang mendukung Angkatan Laut menjalankan fungsinya melakukan patroli keamanan laut. Oleh karena itu, Indonesia melakukan berbagai upaya untuk memperkuat kekuatan laut melalui pembentukan Sistem Armada Terpadu yang sesuai dengan perencanaan strategis jangka mendatang dalam Kekuatan Pertahanan Minimum atau *Minimum Essential Force* (MEF) 2024. Pembangunan MEF tersebut akan mengarah pada penguatan kapal selam, fregat, dan korvet atau kapal patroli (Perwita dan Komeini, t.thn.). Namun, terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan, yaitu prioritas ancaman dan kuantitas yang seharusnya lebih menekankan pada korvet. Oleh karena itu, Indonesia menetapkan langkah untuk memodernisasi angkatan laut dengan mengembangkan Angkatan Laut hingga memiliki armada 274 kapal dan

menyertakan lebih banyak kapal korvet (Indo-Asia-Pacific Defense Forum, 2016).

Prioritas ancaman Indonesia, seperti pelanggaran perbatasan oleh kapal-kapal perikanan asing, migrasi ilegal, perompakan, dan ancaman-ancaman maritim lainnya menyebabkan Indonesia membutuhkan kapal korvet. Kapal korvet memiliki manuver tinggi yang berfungsi untuk mengejar musuh sehingga sangat efektif untuk mengatasi pelanggaran perbatasan dan ancaman maritim lainnya (Budiarto, t.thn.).

Hal lain yang menjadi pertimbangan adalah kuantitas kapal korvet yang dimiliki Indonesia. Indonesia hanya memiliki 72 kapal korvet yang siap untuk menjaga keamanan Indonesia (The International Institute for Strategic Studies, 2013: 304). Oleh karena itu, perlu diperhatikan apakah kuantitas 72 kapal korvet dapat melingkupi seluruh wilayah maritim Indonesia. Maka, dibutuhkan perhitungan matematis untuk menjawab pertanyaan tersebut. Supriadi melakukan studi mengenai perhitungan cakupan wilayah patroli Indonesia dengan menggunakan rumus lingkaran. Rumus lingkaran tersebut digunakan berdasarkan kemampuan jangkauan radar yang dimiliki oleh kapal (Hakim, 2010). Dalam hal ini, kapal yang diidentifikasi

adalah kapal korvet yang memiliki kemampuan jangkauan radar 48 nm (*nautical mile*) (Hakim, 2010). Dengan demikian, perhitungannya adalah:

Rumus Lingkaran:

$$L = \pi r^2$$

$$= 3,14 \times 48 \text{ nm} \times 48 \text{ nm}$$

Dengan asumsi 1 nm adalah 1,855 km, perhitungannya menjadi:

$$L = 3,14 \times (48 \times 1,855) \times (48 \times 1,855)$$

$$= 24,894 \text{ km}^2$$

Maka, jangkauan radar satu kapal korvet adalah 24,894 km². Dengan asumsi luas wilayah maritim Indonesia adalah 5.900.000 km², kapal korvet yang dibutuhkan adalah sebanyak:

$$5.900.000 \text{ km}^2 : 24,894 \text{ km}^2 = 237,004 \text{ (dibulatkan menjadi 237)}$$

Berdasarkan hitungan tersebut, Indonesia masih membutuhkan kapal korvet untuk menjaga keamanan maritim Indonesia. Maka, platform persenjataan yang tepat untuk dibangun bagi Indonesia adalah kapal korvet. Selain itu, kebutuhan terhadap kapal korvet didukung oleh organisasi Tentara Nasional Indonesia Angkatan Laut (TNI AL) yang bertugas mengoperasikan kapal korvet, yaitu Komando Armada (Koarmada). Ada dua Koarmada dengan 14 Pangkalan Utama TNI AL (Lantamal)

yang membawahi 63 pangkalan laut Indonesia (Tentara Nasional Indonesia Angkatan Laut, t.thn.). Oleh karena itu, jika merujuk kepada ancaman yang ada, Indonesia sangat membutuhkan kapal patroli atau korvet lebih banyak dari jumlah yang dimiliki saat ini. Saat ini, Indonesia hanya memiliki 72 kapal korvet untuk melakukan operasi laut dari 63 pangkalan laut.

Prioritas Ancaman, Doktrin, Teknologi, dan Organisasi Militer Singapura

Singapura merupakan negara yang memiliki kelemahan geografis. Hal ini disebabkan oleh luas wilayah Singapura yang sangat kecil. Singapura hanya memiliki luas wilayah sekitar 707,1 km² dengan populasi sekitar lima juta penduduk (Goh, 2009: 339-340). Oleh karena itu, Singapura harus membentuk doktrin militer yang mampu melakukan tindakan penggentaran terhadap ancaman militer konvensional (The Ministry of Defence, Singapore, 2000). Selain kondisi geografis, sejarah juga merupakan faktor yang mempengaruhi Singapura dalam melihat prioritas ancaman (Lam, 2010). Letak geografis Singapura berada di antara Malaysia dan Indonesia, dua negara yang memiliki sejarah sengketa dengan Singapura. Sengketa yang pernah terjadi

antara Singapura dengan Malaysia adalah pemisahan diri Singapura dari Federasi Malaysia pada tahun 1965. Hal ini dipengaruhi oleh berbagai isu-isu rasial, politik, dan ekonomi sehingga terjadi konflik antara Singapura dan Malaysia. Malaysia yang tidak ingin dominasi politik etnis Melayu tergantikan oleh etnis Cina, pada saat itu merasa terganggu dengan tuntutan Singapura untuk menjadikan Federasi Malaysia tidak hanya untuk etnis Melayu (Lam, 2010: 58-59).

Kondisi tersebut memicu rusaknya keharmonisan hubungan antara Singapura dan Malaysia. Hingga kemudian muncul *stereotype* bahwa Singapura adalah “*a tiny Chinese State in a Malay Sea*” jika dibandingkan dengan negara-negara sekitarnya yang didominasi oleh etnis Melayu, seperti Malaysia, Indonesia, Brunei, Filipina Selatan, dan Thailand Selatan (Lam, 2010: 60). Tidak hanya memperoleh *stereotype* tersebut, mantan Presiden Republik Indonesia, B.J. Habibie, secara sarkastik menyebut Singapura dengan sebutan “*a little red dot*” di Asia Tenggara (Goh, 2009: 336). Faktor sejarah tersebut semakin memicu Singapura untuk membentuk doktrin militer yang mampu melakukan tindakan penggentaran (*deterrence*) terhadap ancaman militer konvensional.

Dalam menghadapi prioritas ancaman Singapura, yaitu ancaman militer konvensional, Singapura membentuk doktrin pertahanan semesta (*total defense*) yang menggabungkan kekuatan *Singapore Armed Forces* (SAF) dan masyarakat sipil. Doktrin pertahanan semesta pertama kali diperkenalkan pada tahun 1984 untuk menyoroti kepentingan pertahanan Singapura. Dalam doktrin pertahanan semesta, setiap individu diorganisasikan untuk melakukan pertahanan terhadap segala bentuk ancaman, baik militer maupun non-militer (The Ministry of Defence, Singapore, 2001).

Strategi militer yang dibentuk Singapura adalah *Integrated Knowledge-based Command and Control* (IKC2) untuk mendukung SAF (Lam, 2010: 57). Strategi tersebut bertujuan untuk meningkatkan kemampuan penggentaran Singapura terhadap serangan agresi militer konvensional. Strategi IKC2 mengintegrasikan berbagai sensor dan penembak sehingga tentara Singapura memiliki kemampuan untuk mengawasi medan tempur dan memiliki jaringan komunikasi yang canggih (Lam, 2010: 57). Strategi ini sangat membutuhkan teknologi yang menekankan pada akuisisi, pengembangan, integrasi teknologi dalam komando dan pengendalian dengan sistem *intelligence*,

surveillance, dan *reconnaissance* (ISR), serta presisi terpadu. Oleh karena itu, berdasarkan doktrin pertahanan semesta yang menciptakan strategi IKC2, maka Kementerian Pertahanan Singapura menyatakan bahwa alat pertahanan yang memiliki kemampuan penggentaran dengan teknologi informasi yang canggih adalah hal yang paling dibutuhkan oleh Singapura (Luthfi, 2012: 17).

Oleh karena itu, pembangunan mengarah pada penguatan kemampuan penggentaran dan jaringan komunikasi yang canggih. Berdasarkan hal tersebut, asumsi platform yang tepat adalah teknologi pesawat tempur. Sebagai negara yang memprioritaskan kemampuan penggentaran, maka pasukan militer Singapura harus mampu mengontrol cara kerja senjata yang memiliki kemampuan penggentaran. Jika melihat organisasi Angkatan Udara Singapura yang ada, organisasi yang bertugas mengoperasikan senjata penggentaran adalah *Air Combat Command* (ACC) (The Ministry of Defence, Singapore, 2008). Berdasarkan kapabilitas Singapura, organisasi ACC telah dilengkapi dengan persenjataan yang memiliki kemampuan penggentaran (The International Institute for Strategic Studies, 2013: 332).

Prioritas Ancaman, Doktrin, Teknologi, dan Organisasi Militer Thailand

Berbeda dengan cara Indonesia dan Singapura dalam melihat prioritas ancaman yang dipengaruhi oleh kondisi geografis, Thailand lebih melihat prioritas ancaman berdasarkan kondisi domestik. Ancaman keamanan terbesar bagi Thailand adalah ancaman internal, yaitu konflik di Thailand Selatan (Pongsudhirak, 2010: 85). Konflik tersebut berasal dari pemberontakan kelompok separatis Thailand Selatan yang sudah terjadi sejak tahun 1909. Konflik ini terkait hak otonomi khusus dan kemerdekaan yang dituntut oleh Thailand Selatan dan hingga saat ini belum menghasilkan kesepakatan (Engvall dan Andersson, 2014: 9).

Secara historis, konflik tersebut dimulai saat terjadi aneksasi yang menyebabkan jatuhnya Kerajaan Thailand Selatan ke tangan Kerajaan Siam (sekarang Thailand) dan munculnya Perjanjian Inggris-Siam. Perjanjian tersebut menegaskan bahwa wilayah Thailand Selatan menjadi bagian dari Kerajaan Siam (Engvall dan Andersson, 2014: 9). Hal ini memicu pemerintah Thailand untuk menerapkan negara modern dengan ideologi Buddhisme, padahal mayoritas penduduk Thailand Selatan adalah Muslim.

Kondisi ini menyebabkan masyarakat Thailand Selatan membentuk kelompok separatis untuk melakukan pertentangan dan pemberontakan. Pemberontakan tersebut semakin meningkat ketika terjadi kesenjangan kondisi ekonomi, politik, dan sosial budaya antara pusat dengan masyarakat Thailand Selatan (Engvall dan Andersson, 2014: 5-9).

Pada tahun 2008, tercatat korban jiwa sekitar 422 militan sipil dan 74 personel pemerintah, korban luka sekitar 613 masyarakat sipil dan 425 personel pemerintah, 741 serangan menggunakan pistol, dan 218 pengeboman. Pada Juli 2009, jumlah korban jiwa sekitar 1.788 masyarakat Melayu Muslim Thailand, 1.384 masyarakat Buddhis Thailand, melukai 3.222 masyarakat Buddhis Thailand dan 1.633 masyarakat Muslim Thailand (Moore, 2010: 236-237). Hal ini menyebabkan Thailand menduduki peringkat ke-10 tertinggi di dunia sebagai negara dengan ancaman kejahatan terorisme atau separatisme.

Tingginya jumlah serangan separatisme dan besarnya jumlah korban jiwa bukan berarti karena Pemerintah Thailand tidak melakukan langkah-langkah penyelesaian konflik. Pemerintah Thailand terus melakukan berbagai upaya kebijakan politik dan kebijakan ekonomi untuk mengatasi pemberontakan yang dilakukan oleh

kelompok separatis ini (Haryono, 2007: 10-12). Bahkan, Pemerintah Thailand membentuk kebijakan militer, yaitu melalui doktrin *Counter Insurgency* (COIN).

Pembentukan doktrin COIN merupakan perspektif Pemerintah Thailand dalam memandang insurgensi yang terjadi di Thailand Selatan. Keberhasilan doktrin COIN dalam menghadapi ancaman separatis dan terorisme tergantung kepada pengaplikasian operasi berdasarkan kualitas intelijen dan senjata yang digunakan. Oleh karena itu, kebutuhan militer dan alat pertahanan semakin meningkat di Thailand. Agar penanganan terhadap kelompok separatis lebih efektif, Pemerintah Thailand mengalokasikan lebih dari 49% anggaran pertahanan untuk kebutuhan persenjataan Angkatan Darat, sedangkan untuk Angkatan Laut hanya 19% dan Angkatan Udara hanya 18%. Pemerintah Thailand ingin lebih memfokuskan kepada pengadaan senjata untuk menangani pemberontakan Thailand Selatan, seperti kendaraan tempur lapis baja, helikopter untuk Angkatan Darat, satelit, pistol, senapan laras panjang, dan amunisi (International Trade Administration, 2016). Oleh karena itu, pembangunan mengarah pada penguatan Angkatan Darat Thailand. Hal ini

dilakukan agar penanganan terhadap prioritas ancaman yang dihadapi oleh Thailand dapat lebih efektif, yaitu penanganan terhadap kelompok separatis Thailand Selatan.

Penguatan Angkatan Darat didukung oleh struktur Angkatan Darat Thailand. Struktur Angkatan Darat Thailand terdiri dari empat organisasi dalam empat area. Struktur organisasi yang bertanggung jawab melakukan operasi pengamanan terhadap Thailand Selatan adalah *Fourth Army*. Strategi yang digunakan *Fourth Army* untuk menghadapi kelompok separatis adalah perang gerilya (Global Security, t.thn.). Oleh karena itu, senjata yang dibutuhkan oleh Thailand adalah senjata yang mendukung strategi gerilya, yaitu kendaraan tempur lapis baja, pistol, senapan, dan amunisi.

Prioritas Ancaman, Doktrin, Teknologi, dan Organisasi Militer Malaysia

Malaysia memiliki kesamaan cara dengan Singapura dalam melihat prioritas ancaman, yaitu berdasarkan faktor letak geografis dan sejarah Malaysia. Berdasarkan kedua faktor tersebut, prioritas ancaman bagi Malaysia berasal dari pihak eksternal. Ancaman Malaysia diidentifikasi berasal dari negara-negara tetangga Malaysia,

yaitu Indonesia, Thailand, dan Singapura. Walaupun hubungan antara Malaysia dengan negara-negara tersebut berjalan dengan baik, sengketa yang pernah terjadi antara Malaysia dengan ketiga negara tersebut mempengaruhi Malaysia dalam melihat prioritas ancaman dan membangun strategi pertahanan (Keling et al., 2011: 182).

Walaupun Indonesia tidak melakukan konfrontasi atau tindakan ancaman kepada Malaysia setelah Perang Dingin selesai, sejarah konfrontasi pada tahun 1965 dan sengketa teritorial sangat mengambil tempat dalam menentukan prioritas ancaman dan isu keamanan Malaysia di masa depan. Perspektif yang sama juga terjadi kepada Thailand dan Singapura (Keling et al., 2011: 182). Malaysia pernah memiliki beberapa sengketa darat dan maritim dengan Indonesia. Salah satunya adalah sengketa Selat Malaka. Sengketa tersebut dengan belum disepakatinya ZEE kedua negara di Selat Malaka. Indonesia dan Malaysia saling mengklaim garis batas ZEE di Selat Malaka sehingga terbentuk kawasan tumpang tindih (*overlapping claim maritime area*) (Mardiah, 2014: 1). Malaysia juga pernah memiliki sengketa teritorial dengan Thailand, yaitu wilayah Bukit Jeli yang memiliki luas sekitar 45 hektar. Wilayah Bukit Jeli

dipersengketakan saat Malaysia melakukan demarkasi (Armandhanu, 2015). Selain itu, Malaysia juga memiliki sengketa teritorial dengan Singapura, seperti di wilayah Pedra Branca. Hingga pada tahun 2008, Mahkamah Tinggi Internasional (*International Court of Justice*) memberikan hak kedaulatan Pedra Branca kepada Singapura (Armandhanu, 2015).

Dalam menghadapi berbagai ancaman yang ada, Malaysia menerapkan doktrin pertahanan menyeluruh (Hanruh). Pada *term* militer, tujuan Malaysia membentuk doktrin tersebut adalah untuk menunjukkan transisi perhatian pemerintah Malaysia terhadap modernisasi persenjataan dan meningkatkan kemampuan pasukan militer Malaysia. Hal ini merupakan pengaruh potensi ancaman eksternal yang menyebabkan Malaysia memberikan perhatian lebih terhadap pembangunan kapabilitas pasukan militer. Proses penguatan pertahanan dan sistem militer dilakukan agar Malaysia mampu menghadapi ancaman dan tantangan, khususnya yang berasal dari lawan yang menggunakan teknologi canggih. Malaysia juga melakukan perubahan terhadap pasukan militernya dengan menerapkan *Network Centric Warfare* (NCW). Hal tersebut bertujuan untuk meningkatkan kemampuan

pasukan militer Malaysia untuk menyamakan kekuatan dengan pasukan militer negara-negara tetangganya (Keling et al., 2011: 160).

Dari penjelasan di atas, terlihat bahwa pembentukan doktrin Hanruh dipengaruhi oleh prioritas ancaman eksternal Malaysia. Dengan membentuk doktrin Hanruh, pertahanan Malaysia diharapkan dapat menangkal berbagai ancaman eksternal. Oleh karena itu, Malaysia berusaha mengadakan alat-alat pertahanan yang canggih. Hal ini Malaysia lakukan untuk membangun strategi penggentaran (Abul'as, Abdul Rahman, dan Mat Radzi, 1998). Malaysia membutuhkan alat pertahanan yang memiliki daya tangkal dan kemampuan penggentaran yang kuat untuk menghadapi ancaman eksternal sehingga asumsi platform yang tepat adalah teknologi pesawat tempur.

Pada umumnya, pesawat tempur yang dimiliki Malaysia adalah pesawat tempur generasi keempat seperti MiG-29 Fulcrum dan F/A-18 Hornet yang tentu belum memiliki kemampuan yang canggih seperti pesawat tempur generasi 4,5 dan generasi kelima (The International Institute for Strategic Studies, 2013: 318). Pesawat tempur generasi kelima memiliki kecepatan terbang supersonik, tidak terdeteksi oleh radar, sehingga memiliki kemampuan

yang tinggi untuk menyerang dan menetralisasi musuh. Selain itu, pesawat generasi kelima memberikan kemampuan kepada pilot untuk meningkatkan kepekaan terhadap situasi (*situational awareness*) dan superioritas di atas lawan sehingga memberikan kesempatan ketahanan yang lebih besar dan kekuasaan pada pertarungan udara (Jones, 2014). Oleh karena itu, Malaysia membutuhkan jenis pesawat tempur generasi terbaru jika Malaysia berkomitmen ingin mempersenjatai divisi pertama Angkatan Udara Malaysia sebagai organisasi yang mengoperasikan senjata penggentaran. Dengan senjata yang memiliki kemampuan penggentaran, Malaysia akan mampu menyeimbangkan kemampuan dengan senjata penggentar milik negara tetangganya.

Kesimpulan

Berdasarkan penjelasan di atas, sulit bagi ADIC untuk menentukan jenis platform persenjataan yang akan dikembangkan. Hal tersebut disebabkan oleh adanya perbedaan kebutuhan senjata setiap negara anggota ADIC sehingga keinginan ADIC untuk mengembangkan atau memproduksi suatu alat pertahanan bersama terbilang sulit walaupun semangat deklarasi pembentukan ADIC tersebut didukung

oleh para pemimpin ASEAN yang menyadari bahwa ASEAN memiliki beberapa negara yang kuat dalam industri pertahanan pada cakupan Asia Tenggara, seperti Indonesia dan Singapura. Namun, perbedaan kebutuhan cukup mempersulit ADIC untuk berjalan secara efektif karena bentuk kolaborasi yang tepat diterapkan di ASEAN dapat dikatakan adalah *co-development* sehingga platform persenjataan yang akan dikembangkan pun harus memiliki kesamaan dari masing-masing negara anggota ADIC. Kesamaan tersebut menjadi hal yang harus mendasari kerja sama tersebut.

Dengan kata lain, penjelasan di atas memperlihatkan bahwa masing-masing negara anggota ADIC memiliki perbedaan dalam mempersepsikan ancaman sehingga doktrin yang dikembangkannya pun berbeda. Demikian pula, teknologi yang dibutuhkan dan organisasi yang dibentuk juga berbeda. Hal ini menyulitkan ADIC dalam merumuskan platform persenjataan yang seragam sebagai esensi dari pembentukan kerja sama ADIC. Dapat dikatakan antara satu negara anggota ADIC dengan negara-negara anggota ADIC lainnya tidak memiliki kesamaan (*common ground*) dalam menentukan jenis platform persenjataan. Oleh karena itu, jika

merujuk kepada doktrin, teknologi, dan organisasi yang ada, kerja sama ADIC diasumsikan tidak akan berjalan secara efektif sehingga dibutuhkan satu kebijakan dari keempat negara ADIC. Tujuan kebijakan tersebut adalah untuk menjembatani berbagai perbedaan yang ada. Dengan demikian, keputusan bersama antarnegara anggota ADIC menjadi sangat dibutuhkan.

Daftar Pustaka

Buku

Departemen Pertahanan Republik Indonesia. *Buku Putih Pertahanan Indonesia 2008*. Jakarta: Departemen Pertahanan Republik Indonesia, 2008.

Direktorat Jenderal Kerja Sama ASEAN. *Laporan Kinerja Direktorat Jenderal Kerja Sama ASEAN 2015*. Jakarta: Kementerian Luar Negeri Republik Indonesia, 2016.

Lam, Peng Er. "Singapore's Security Outlook: The Immutability of History, Geography and Demography?" dalam National Institute for Defense Studies. *Asia Pacific Countries' Security Outlook and Its Implications for the Defence Sector*. Tokyo: National Institute for Defense Studies, 2010.

Moore, Jeff M. *The Thai Way of Counterinsurgency*. Exeter: The University of Exeter, 2010.

Pongsudhirak, Thitinan. "Thailand's Security Outlook: External Trends and Internal Crises" dalam National Institute for Defense Studies. *Asia Pacific Countries' Security Outlook and Its Implications for the Defence Sector*. Tokyo: National Institute for Defense Studies, 2010.

Steinberg, Gerald. *Arms Procurement Decision Making. Volume I: China, India, Israel, Japan, South Korea and Thailand*. Ravinder Pal Singh (ed.). London: Oxford University Press, 1998.

The International Institute for Strategic Studies. *The Military Balance 2013. Asia*. London: Routledge, 2013.

The Ministry of Defence, Singapore. *Defending Singapore in the 21st Century*. Singapura: The Ministry of Defence, 2000.

Jurnal

Dombrowski, Peter dan Andrew L. Ross. "The Revolution in Military Affairs: Transformation and the Defence Industry". *Security*

- Challenges*, Vol. 4, No. 4 (Summer 2008), hal. 13-38.
- Hamidi, Ahmad Zahid. "ASEAN Defence Industry Collaboration: Potential, Challenges and Way Forward". *The Journal of Defense and Security*, Vol. 1, No. 2 (2010), hal. 119-128.
- Heuninckx, Baudouin. "A Primer to Collaborative Defence Procurement in Europe: Troubles, Achievements and Prospects". *Public Procurement Law Review*, Vol. 17, No. 3 (2008), hal. 123-145.
- Keling, Mohamad Faisol et al. "The Malaysian Government's Efforts in Managing Military and Defence Development". *International Journal of Business and Social Science*, Vol. 2, No. 12 (2011), hal. 180-193.
- Maloney, Sean M. dan Scot Robertson. "The Revolution in Military Affairs: Possible Implications for Canada". *International Journal*, Vol. 54, No. 3 (Summer 1999), hal. 443-462.
- Markowski, Stefan dan Peter Hall. "Challenges of Defence Procurement". *Defence and Peace Economics*, Vol. 9, No. 1-2 (1998), hal. 12-14.
- Marsetio. "Strategi TNI Angkatan Laut dalam Pengamanan Batas Maritim NKRI: Kajian Historis-Strategis". *Jurnal Sejarah Citra Lekha*, Vol. 17, No. 1 (2013), hal. 1-18.
- Rustam, Ismah. "Tantangan ALKI dalam Mewujudkan Cita-cita Indonesia sebagai Poros Maritim Dunia". *Indonesian Perspective*, Vol. 1, No. 1 (Januari-Juni 2016), hal. 1-21.
- Yihan, Goh. "Tort Law in the Face of Land Scarcity in Singapore". *Arizona Journal of International and Comparative Law*, Vol. 26, No. 2 (2009), hal. 335-391.
- Dokumen Lain**
- Abul'as, Mohammed Nazrene, Ahmad Abdul Rahman, dan Zulkifly Mat Radzi. *An Exploratory Study on Occupational Safety and Health Hazards (OSHH) in the Malaysian Army*. Disertasi University of Malaya (1998).
- Engvall, Anders dan Magnus Andersson. "The Dynamics of Conflict in Southern Thailand". *Stockholm School of Economics Asia Working Paper 33* (2014).
- Hakim, M. Fathoni. *Perjanjian Keamanan Indonesia-Australia: Upaya Indonesia untuk*

- Mencegah Gerakan Separatisme di Indonesia Timur*. Tesis Universitas Indonesia (2010).
- Irawan, Denny. *Simulasi Pembagian Peran 'Ideal' Negara Anggota ASEAN dalam Pengembangan ASEAN Defense Industry Collaboration (ADIC): Studi Kasus Armored Personnel Carrier (APC) Anoa 6x6 Pindad*. Skripsi Universitas Indonesia (2013).
- Lestari, Annisa. *Strategi Pertahanan Indonesia di Selat Malaka: Tawaran Proliferasi Security Initiative Periode 2006-2008*. Tesis Universitas Indonesia (2010).
- Luthfi, R. Mokhammad. *Implementasi Revolution in Military Affairs (RMA) dalam Kebijakan Pertahanan Indonesia*. Tesis Universitas Indonesia (2012).
- Mardiah. *Kajian Terhadap Sosialisasi Nota Kesepahaman Indonesia-Malaysia Tentang Penangkapan Ikan oleh Nelayan di Wilayah Tumpang Tindih Selat Malaka, Sumatera Utara*. Tesis Institut Pertanian Bogor (2014).
- Markas Besar Tentara Nasional Indonesia. *Lampiran Peraturan Panglima TNI*. Jakarta: Markas Besar Tentara Nasional Indonesia, 2010.
- Pinatih, Ni Komang Desy Setiawati Arya. (2010). *Variasi Doktrin Pertahanan Indonesia Periode Demokrasi Terpimpin (1959-1965) dan Orde Baru (1966-1998)*. Tesis Universitas Indonesia (2010).
- Internet**
- Armandhanu, Denny. "Sengketa Perbatasan Malaysia dengan Berbagai Negara". *CNN Indonesia*, 17 Juni 2015. <http://www.cnnindonesia.com/internasional/20150617131338-106-60573/sengketa-perbatasan-malaysia-dengan-berbagai-negara/> (diakses pada tanggal 13 April 2017).
- ASEAN Defence Ministers' Meeting. <https://admm.asean.org/> (diakses pada tanggal 23 Oktober 2016).
- Budiarto, Galih. "Pengujian Posisi Step Hull Pada Kapal Perang Korvet Nasional Ukuran 90 Meter Dengan Pendekatan Analisis CFD". *Institut Teknologi Sepuluh Nopember*, t.thn. http://digilib.its.ac.id/public/ITS-Undergraduate-16596-Abstract_id.pdf (diakses pada tanggal 18 April 2017).

- Drew, Dennis dan Don Snow. "Military Doctrine". *Air University*, 1998. <http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/readings/drew1.htm> (01/4/2017).
- Forum Rektor Indonesia. "Naskah Akademik". *Forum Rektor Indonesia*, 2015. <http://fri2016.uny.ac.id/sites/fri2016.uny.ac.id/files/2.%20NASKAH%20AKADEMIS.pdf> (diakses pada tanggal 10 April 2017).
- Global Security. "Royal Thai Army". *Global Security*, t.thn. <http://www.globalsecurity.org/military/world/thailand/army-intro.htm> (diakses pada tanggal 20 April 2017).
- Haryono, Indro Dwi. "Sparatis [sic] Etnik Patani di Thailand Selatan". *Indronet*, 2007. <https://indronet.files.wordpress.com/2007/09/pemberontakan-etnik-patani-di-thailand-selatan.pdf> (diakses pada tanggal 12 April 2017).
- Indo-Asia-Pacific Defense Forum. "Kekuatan Geopolitik Mendorong Modernisasi Militer di Seluruh Indo-Asia-Pasifik". *Indo-Asia-Pacific Defense Forum*, 5 Desember 2016. <http://apdf-magazine.com/id/modernisasi-maritim/> (diakses pada tanggal 12 April 2017).
- International Trade Administration. "Thailand–Defense and Security". *International Trade Administration*, 2016. <https://www.export.gov/article?id=Thailand-defense-and-security> (diakses pada tanggal 12 April 2017).
- Jones, Steven L. "The F-35 JSF: what is a fifth-generation fighter aircraft?". *The Conversation*, 30 April 2014. <http://theconversation.com/the-f-35-jsf-what-is-a-fifth-generation-fighter-aircraft-26088> (diakses pada tanggal 13 April 2017).
- Perwita, AA Banyu dan Yugolastarob Komeini. "Kesiapan Kekuatan Laut Indonesia dalam Menghadapi Keamanan Maritim Indonesia di Asia Tenggara". *Pusat Pengkajian Maritim Seskoal*, t.thn. <http://pusjianmar-seskoal.tnial.mil.id/Portals/0/Kesiapan%20Kekuatan%20laut%20Indonesia%20di%20kawasan-4.pdf> (diakses pada tanggal 13 April 2017).
- Raghavan, Sneha dan Guy Ben-Ari. "DIIG Current Issues No. 25: ASEAN Defense Industry Collaboration". *Center for*

Strategic and International Studies, 7 September 2011.
<https://www.csis.org/analysis/diig-current-issues-no-25-asean-defense-industry-collaboration>
(diakses pada tanggal 23 Oktober 2016).

Tentara Nasional Indonesia Angkatan Laut. "Struktur Organisasi TNI AL". *Tentara Nasional Indonesia Angkatan Laut*, t.thn.
<http://www.tnial.mil.id/Aboutus/StrukturOrganisasi.aspx> (diakses pada tanggal 20 April 2017).

The Ministry of Defence, Singapore. "Factsheet: Air Combat Command and Air Power Generation Command". *The Ministry of Defence, Singapore*, 2008.
https://www.mindef.gov.sg/imind ef/press_room/official_releases/nr/2008/aug/28aug08_nr/28aug08_fs.html (diakses pada tanggal 18 April 2017).

The Ministry of Defence, Singapore. "Total Defence". *The Ministry of Defence, Singapore*, 2001.
https://www.mindef.gov.sg/totaldefence/resources/pdf/resources/total_defence_generic/srp01.pdf
(diakses pada tanggal 15 April 2017).