

## Poros Maritim Dunia & Visibilitas Integrasi Sistem Pertahanan Indonesia Berbasis Revolusi 4.0

Wishnu Mahendra Wiswayana<sup>1</sup>, Fitria Nugrahani<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Hubungan Internasional, FISIP, Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia

<sup>2</sup>Politeknik Negeri Jakarta, Jakarta, Indonesia  
wishnu.mahendra@ub.ac.id

### ABSTRACT

*This paper discusses the policy orientation of the Indonesian defense system which is at the same time in the momentum of Revolution 4.0. Technology and information that are experiencing rapid development are the pressure for drastic changes in all areas of life. One of them is system defense, which as long as it is seen as very exclusive and has the advantage of placing technology and information only as a support system. Meanwhile, the situation becomes not adaptive to see the existing reality, including about the future threats that will be faced. This paper then uses a qualitative descriptive research method to get a comprehensive picture of the visibility of the Indonesian defense system. The military is no longer able to place technology and information only as a support, but needs to position it as an integrated part of the defense system that is being implemented*

**Keywords:** World Maritime Axis, Revolution 4.0, Defense System.

### ABSTRAK

Tulisan ini membahas tarik menarik orientasi kebijakan sistem pertahanan Indonesia yang di saat bersamaan berada dalam momentum Revolusi 4.0. Teknologi dan informasi yang mengalami perkembangan pesat menjadi desakan perubahan drastis pada segala bidang kehidupan. Termasuk salah satunya adalah sistem pertahanan, yang selama dilihat sangat eksklusif dan memiliki kecenderungan menempatkan teknologi dan informasi hanya menjadi sistem pendukung. Sementara situasi tersebut menjadi tidak adaptif untuk melihat realita yang ada, termasuk bagaimana memetakan potensi ancaman yang akan dihadapi kemudian. Tulisan ini kemudian menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif untuk mendapatkan gambaran komprehensif dari visibilitas integrasi sistem pertahanan Indonesia. Militer tidak lagi bisa hanya menempatkan teknologi dan informasi hanya sebagai sistem pendukung, melainkan perlu memposisikannya sebagai bagian terintegrasi dengan sistem pertahanan yang dijalankan.

**Kata Kunci:** Poros Maritim Dunia, Revolusi 4.0, Sistem Pertahanan.

### PENDAHULUAN

Revolusi 4.0. saat ini menjadi sebuah terminologi yang mendominasi kajian akademis multi-disiplin. Perlu disadari bahwa perkembangan teknologi dan informasi yang begitu pesat menjadi titik penting dari perkembangan Revolusi 4.0 itu sendiri. Tidak terkecuali dalam bidang strategi pertahanan dan keamanan juga mengalami dampak yang sangat masif berkaitan dengan Revolusi 4.0. Seperti halnya argumen yang disampaikan oleh Andrew Krepinevich bahwa revolusi dalam bidang militer setidaknya mencakup 4 elemen yakni (1) perubahan teknologi, (2) perkembangan sistem, (3) inovasi dalam tingkat operasi dan (4) adaptasi organisasi (Krepinevich, 2008, p. 364). Keempat elemen tersebut tentu mengalami percepatan yang luar biasa seiring dengan

fenomena Revolusi 4.0 saat ini. Militer mendapat desakan untuk 'berubah' sesuai zamannya, jika tidak maka keselamatan negara menjadi taruhannya dalam relasi antar negara.

Militer tentu mendapati bahwa tuntutan serta urgensi tentang kemajuan teknologi dan informasi tidak lagi bisa dilihat hanya sebagai pendukung. Melainkan menempatkan teknologi dan informasi sebagai instrumen penting yang diletakkan sebagai bagian integral dalam metode pengerahan militer di situasi terkini. Selama ini militer diposisikan sebagai alat negara yang siap tempur dalam kondisi apa pun. Oleh sebab itu dengan kesadaran pentingnya teknologi dan informasi yang berkembang tersebut membuat terjadinya perubahan mendasar pada bagaimana kekuatan militer diorganisir, dilatih dan disiapkan untuk perang, terlebih lagi membentuk ulang cara berperang pada peperangan apa militer dikerahkan (Sloan, 2002). Posisi tersebut meletakkan beban yang berat dengan hirauan yang selama ini hanya menempatkan teknologi dan informasi hanya sebagai *support system* dalam konteks pertahanan.

Negara-negara di dunia terus menerus memperbaharui sistem pertahanan yang adaptif dengan situasi terkini. Beberapa negara menjadikan orientasi geopolitiknya bersinergi secara utuh dengan konteks teknologi dan informasi. Tiongkok misalnya dengan ide geopolitik *Belt and Road Initiatives* menempatkan aplikasi dari teknologi dan informasi sebagai bagian integral transformasi militernya dalam dua hal, (1) mendasarkan peperangan pada *IT-based* dan (2) membangun postur militer dari superioritas kuantitas ke postur yang bertipe *technology-intensive* (Guangqian et al., 2010). Sementara pengalaman berbeda terjadi di Amerika Serikat perkembangan teknologi dan informasi tidak membuat tentara menjadi lebih ringan dan efisien namun justru membuat tentara menjadi lebih berat (*fully transformed army*) (Kier, 2009). Meski menambah berat bawaan tentara namun Amerika Serikat memiliki fokus pembangunan militer yang dapat dikatakan integratif, yakni membangun sistem komando dan kontrol berbasis jaringan data digital (*network-centric*) yang tujuannya untuk menyediakan perkembangan situasi di medan peperangan secara *real-time* (Sloan, 2002).

Menarik selanjutnya untuk melihat orientasi politik dan sistem pertahanan di Indonesia sebagai bentuk pengejawantahan negara yang berdaulat berbasis pada Revolusi 4.0 mempengaruhi perkembangan militer. Tiongkok dan Amerika Serikat sebagaimana yang telah disebutkan sebelumnya menggunakan teknologi dan informasi sebagai pengembangan integratif pada bidang militer. Meski selama ini struktur organisasi pemerintah (termasuk militer) di Indonesia sangat mekanis, hierarkis birokratis, gerak departemen yang kaku, formal dan sangat sentralistik (Cahyono, 2018). Tentu ada struktur yang sangat berbeda antara organisasi sipil dengan organisasi militer, namun hal-hal yang disebutkan sebelumnya dapat ditemui di kedua organisasi tersebut. Padahal di saat bersamaan Revolusi 4.0 menawarkan keterbukaan informasi dan instrumen teknologi yang aplikatif pada bidang militer, seperti nanoteknologi, bioteknologi, konvergensi teknologi, komputasi awan sampai dengan inteligensi artifisial (Vu, 2018). Tarik-menarik antara kemajuan teknologi dan informasi, dengan struktur organisasi serta tawaran (sekaligus ancaman) untuk peperangan masa depan menjadi realita yang dihadapi Indonesia. Tulisan ini selanjutnya menjelaskan bahwa Revolusi 4.0 bukanlah sesuatu yang dihindari, melainkan situasi yang visibilitasnya sangat terbuka untuk menjadi nyata dan integratif dengan sistem pertahanan di Indonesia. Terutama dengan melihat jalannya sistem pertahanan Indonesia berkaitan dengan orientasi

geopolitik Indonesia terkini yaitu Poros Maritim Dunia tentu menjadi bagian yang penuh dinamika bila disandingkan dengan momentum Revolusi 4.0 ke depan.

## TINJAUAN PUSTAKA

Terpilihnya Joko Widodo dan Jusuf Kalla sebagai Presiden dan Wakil Presiden Indonesia sejak tahun 2014 membawa nuansa orientasi pembangunan yang berbeda dengan pemerintahan sebelumnya. Secara berani kepemimpinan keduanya, menegaskan visi pembangunan yang tidak lagi Jawa-sentris, tidak lagi memunggungi laut, tidak lagi terpusat di perkotaan dan tidak lagi mengesampingkan pembangunan di wilayah terdepan. Orientasi baru pun diperkenalkan sebagai arah pengembangan masa depan Indonesia yakni “Poros Maritim Dunia”. Perubahan orientasi tersebut diperlukan untuk menghadapi pusat gravitasi geo-ekonomi serta geo-politik yang sedang bergeser ke Asia Timur, yang dikutip dari laman Presiden RI dengan artikel yang berjudul “Indonesia sebagai Poros Maritim Dunia” dalam Hidayat & Ridwan (2017). Ide dasar dari Poros Maritim Dunia bermula dari keinginan untuk tidak lagi melihat laut sebagai pemisah, namun justru mengembalikan ide klasik bahwa laut merupakan pemersatu wilayah di Indonesia.

Prinsip-prinsip dari Poros Maritim Dunia selanjutnya dibangun ke dalam 5 pilar utama, yaitu (1) membangun kembali budaya maritim, (2) menjaga sumber daya laut dan kedaulatan pangan laut, (3) prioritas pada pembangunan infrastruktur dan konektivitas maritim, (4) menerapkan diplomasi maritim dan (5) membangun kekuatan maritim (KSA, 2014). Tidak hanya berpijak pada kelima prinsip Poros Maritim Dunia tersebut, pemanfaatan kekayaan maritim Indonesia demi kepentingan nasional merupakan langkah utama yang telah dilakukan secara konsisten oleh bangsa Indonesia (Wiswayana, 2016). Kelima pilar tersebut kemudian meletakkan dasar adanya perubahan kebijakan yang sifatnya terinternalisasi di tiap kementerian di Indonesia. Pada bidang pertahanan dan keamanan berdasarkan laporan yang dikeluarkan oleh BAPPENAS dengan luas wilayah laut 5,6 juta km<sup>2</sup> setidaknya dibutuhkan 543 kapal di laut, 1.086 kapal patroli (mempertimbangkan *employment cycle* dan *standby force*) sementara jumlah yang saat ini tersedia hanya 559 kapal (Deputi Bidang Kemaritiman dan Sumberdaya, 2016). Pembangunan militer di Indonesia yang selama ini hanya terkonsentrasi di darat, pasca ide Poros Maritim Dunia ini membuat alokasi pembangunan baik pada matra darat-laut-udara perlahan berusaha diseimbangkan kuantitasnya.

Keberpihakan pengelolaan pertahanan negara itu tidak hanya pada secara politik melainkan secara mendesak juga pada anggaran yang harus dialokasikan. Menurut Andrew Mantong dalam sesi *workshop* RSiS dengan tema “Indonesia’s Global Maritime Fulcrum: Challenges and Trajectories”, Poros Maritim Dunia pada mulanya dilihat sebagai orientasi geopolitik yang *outward-looking* justru belakangan dinilai sebagai kepentingan proyek yang sifatnya *inward-looking* setidaknya hal tersebut didasarkan pada upaya mengembalikan keberadaan negara pada konteks maritim ke dalam beberapa target spesifik, antara lain (1) untuk meningkatkan efisiensi pelabuhan yang bermuara pada penghematan sebesar US\$52 juta per tahun, (2) untuk mengakselerasi integrasi transportasi laut dan (3) memperluas penggunaan perangkat lunak dalam manajemen pelabuhan (Priamarizki et al., 2015). Sifat *inward-looking* pun juga ditunjukkan pada situasi yang dihadapi militer Indonesia berdasar pada tiga tantangan,

(1) anggaran pertahanan yang terbatas, (2) adanya kesenjangan teknologi (baik secara usia maupun kualitas) terutama di Angkatan Laut, dan (3) Buku Putih Pertahanan Indonesia 2008 memiliki beberapa definisi yang belum jelas terutama dalam memetakan ancaman yang dihadapi Indonesia (Priamarizki et al., 2015). Ide Poros Maritim Dunia dalam situasi di atas justru diutamakan menjadi momentum percepatan pembangunan yang bersifat internal ketimbang memposisikan diri sebagai aktor dalam konstelasi politik kawasan atau dunia.

Secara khusus Kementerian Pertahanan (KEMHAN) Republik Indonesia kemudian mengeluarkan panduan pertahanan dalam rangka dukungan pada ide Poros Maritim Dunia. KEMHAN menyebutkan sejak tahun 2007 sudah terdapat dokumen Postur Pertahanan Negara yang berisi tahapan pembangunan mulai tahun 2010 sampai dengan tahun 2029 dengan memperhitungkan konstelasi geografis. Berkenaan dengan adanya ide Poros Maritim Dunia pada tahun 2014, membuat KEMHAN memerlukan kajian ulang terhadap postur yang telah direncanakan sebelumnya untuk mengakomodir kepentingan orientasi baru tersebut (Sisriadi, 2016). Situasi yang dihadapi KEMHAN tersebut menunjukkan adanya respon yang tidak dilakukan dengan cepat, padahal bahasan terkait Poros Maritim Dunia telah disampaikan sejak tahun 2014. Padahal urgensi untuk membangun postur pertahanan negara diperlukan sesegera mungkin agar tidak menyebabkan lemahnya penegakan kedaulatan di wilayah Indonesia.

Hal ini yang kemudian mendorong Indonesia untuk melakukan peningkatan keamanan wilayahnya dan memastikan bahwa dinamika tersebut akan terus membawa perdamaian, keamanan, stabilitas dan kemakmuran bagi Indonesia. Di bawah kebijakan Poros Maritim Dunia, permasalahan keamanan Indonesia yang berada diluar perbatasan difokuskan dengan penyelesaian dalam bentuk diplomasi *soft power*, seperti pembentukan berbagai kerja sama. Pemerintah Indonesia sejauh ini telah menjalankan berbagai kerja sama keamanan maritim dengan seperti; *Indian Ocean Rim Association* (IORA); *Regional Maritime Security Initiative* (RMSI); ASEAN Maritime Forum (AMF); Malacca Straits Council (MSC); Our Ocean Conference (OOC) *ASEAN Outlook on Indo-Pacific* (AOIP).

Poros Maritim Dunia yang secara garis besar memproyeksikan berbagai pembangunan dan pertumbuhan aspek ekonomi Indonesia, tidak dapat dipisahkan dengan aspek-aspek keamanan. Kebijakan Poros Maritim Dunia Indonesia pada umumnya sangat mengedepankan bentuk-bentuk diplomasi dalam pemenuhan visi-visinya, termasuk juga pada pilar keamanan maritim. Sedangkan untuk merespon permasalahan keamanan dalam negeri, Pemerintah Indonesia melakukan pendekatan *hard power*. Kebijakan Poros Maritim Dunia memberikan haluan mengenai pertahanan laut yang difokuskan pada empat bidang yakni, menjamin kebutuhan pertahanan yang berkaitan dengan kesejahteraan prajurit dan penyediaan alutsista; Kemandirian pertahanan demi mengurangi ketergantungan pasokan produk impor; membangun TNI sebagai kekuatan yang disegani; dan menempatkan pertahanan dan keamanan negara dengan komprehensif sebagai bagian integral (Wulandari et al., 2021).

Tahun 2018 KEMHAN selanjutnya barulah mengeluarkan bahasan yang lebih khusus tentang sistem pertahanan negara untuk membangun ide Poros Maritim Dunia melalui dokumen Peraturan Menteri. Pada prinsipnya, dalam Peraturan Menteri itu disebutkan bahwa sistem pertahanan negara (militer dan nirmiliter) perlu diarahkan pada wawasan maritim yang menggunakan sifat kesemestaan sebagai sistem pertahanan

yang ideal bagi Indonesia untuk menghadapi ancaman militer dan juga nir militer (Kemhan RI, 2018a). Sifat kesemestaan tersebut dinilai ideal pada kondisi Indonesia sebagai negara kepulauan sehingga pengerahan kekuatan diletakkan pada upaya melibatkan seluruh komponen negara bersama-sama untuk mencapai kepentingan nasional. Peraturan Menteri tersebut juga mengatur adanya keinginan untuk membangun teknologi dalam sistem informasi dan komunikasi bidang pertahanan (termasuk pertahanan siber) yang terintegrasi dengan pengelolaan pertahanan negara serta melibatkan lembaga penelitian, perguruan tinggi dan juga industri terkait (Kemhan RI, 2012). Jika Tiongkok dan Amerika Serikat seperti yang telah dibahas sebelumnya memiliki kebijakan pertahanan yang integratif dengan perkembangan teknologi dan informasi, justru Indonesia masih dalam tahap inisiasi menuju sistem pertahanan yang integratif tersebut.

Berbicara tentang Revolusi Industri 4.0 bukanlah fenomena yang tidak direspon dengan antusias oleh Pemerintah Indonesia. Secara nasional, Pemerintah Indonesia membentuk peta jalan strategi Indonesia dengan nama "Making Indonesia 4.0" dengan upaya utamanya adalah melakukan revitalisasi industri Indonesia secara menyeluruh (Machmudin, 2018). Secara khusus dan strategis Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Perindustrian membentuk lima fokus utama dari penerapan kecerdasan buatan, internet of things, wearables, robotika canggih dan 3D printing untuk sektor (1) makanan dan minuman, (2) tekstil dan pakaian, (3) otomotif, (4) kimia dan (5) elektronik (Kemenperin RI, 2018). Arah pembangunan di Indonesia ke depan membutuhkan sumberdaya manusia yang melek teknologi dan informasi sebagai kompetensi utama dalam periode yang kompetitif.

Berdasar pada orientasi Revolusi 4.0 yang diikrarkan Pemerintah Indonesia dan Kementerian Perindustrian di atas tidak ada fokus yang memiliki hubungan langsung dengan bidang pertahanan. Bahkan secara khusus sektor industri pertahanan tidak menjadi fokus utama dalam peta jalan Making Indonesia 4.0. Padahal pada aspek kebijakan pertahanan oleh KEMHAN telah disebutkan bahwa terdapat keinginan untuk mengembangkan sistem pertahanan yang terintegrasi dengan teknologi dan informasi. Pada prinsipnya bagaimanapun pengelolaan perusahaan negara di bidang pertahanan tidak bisa dilepaskan dari campur tangan negara (pemerintah), sehingga sudah jadi keharusan perlu diupayakan intervensi pemerintah untuk mendukung terwujudnya industri pertahanan yang sesuai dengan kepentingan nasional (Haripin, 2011).

## **METODE PENELITIAN**

Tulisan ini kemudian menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Data-data sekunder akan banyak mendominasi dalam penulisan tulisan ini sekaligus menunjukkan keterbukaan akses informasi yang bisa diperoleh oleh penulis dalam pembahasan tentang pertahanan di Indonesia.

## **KERANGKA PEMIKIRAN**

Tulisan ini selanjutnya akan membedah empat elemen revolusi militer sesuai pendapat dari Andrew Krepinevich yang di dalamnya akan dilihat pada kondisi *existing*, pemetaan, dan prospek di masa mendatang, berdasar situasi yang dihadapi Pemerintah dan Militer Indonesia. Krepinevich sebelumnya telah menyebutkan bahwa revolusi militer

setidaknya mencakup pada empat elemen, yakni (1) perubahan teknologi, (2) perkembangan sistem, (3) inovasi dalam tingkat operasi dan (4) adaptasi organisasi (Krepinevich, 2008). Keempat elemen tersebut muncul sebagai sebuah konsekuensi dari adanya kemajuan teknologi yang secara dramatis memiliki konsekuensi terhadap keberadaan serta keberlangsungan dari militer.

Transisi atas sebuah revolusi militer pun bukan sesuatu yang dapat dengan mudah untuk diidentifikasi secara waktu. Transisi dari satu bentuk peperangan ke peperangan yang lebih modern telah diantisipasi (Krepinevich, 2008), meski secara nyata baru dirasakan setelah potensi-potensi ancaman pada akhirnya berubah menjadi ancaman yang nyata. Oleh sebab itu keempat elemen yang telah disebutkan sebelumnya membantu untuk memetakan bagaimana sebuah revolusi militer berlangsung di sebuah negara. Tentu dengan karakteristik yang unik dan khas sesuai pendekatan negara masing-masing dalam melihat perubahan di bidang pertahanan. Selama negara masih menjadi entitas politik utama dalam menjamin keselamatan warga negaranya, maka militer akan selalu menjadi perhatian serius baik saat ini dan masa yang akan datang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini kemudian akan membedah kondisi *existing*, pemetaan dan prospek di masa mendatang sesuai yang telah disampaikan sebelumnya. Gagasan dari Krepinevich selanjutnya diidentifikasi pada masing-masing elemen berdasarkan kondisi yang dimiliki oleh Pemerintah dan Militer Indonesia. Masing-masing elemen akan memperhatikan bagaimana relevansinya dengan temuan-temuan riilnya dari penelusuran data yang telah didapat. Elemen-elemen tersebut antara lain, (1) perubahan teknologi, (2) perkembangan sistem, (3) inovasi dalam tingkat operasi dan (4) adaptasi organisasi. Keempat elemen tersebut beserta temuan yang diperoleh diharapkan dapat menggambarkan visibilitas dari integrasi sistem pertahanan berbasis Revolusi 4.0 sesuai yang telah disampaikan pada pembahasan sebelumnya.

*Pertama*, elemen perubahan teknologi; posisi teknologi Indonesia saat ini tidak bisa dikatakan maju dan juga tidak bisa dikatakan tertinggal. Namun kondisi alutsista yang dioperasikan militer Indonesia sebagian besar berusia antara 25-40 tahun (Bakrie, 2008), dengan beragam keterbatasan baik secara kuantitas maupun kualitas yang dimiliki. Pemerintah Indonesia telah menetapkan *Minimum Essential Force* (MEF) yang secara bertahap dapat menjadikan militer Indonesia mampu menghadapi ancaman aktual dan juga ancaman potensial. Pembangunan MEF disusun berdasarkan pada empat hal, (1) skala prioritas dalam menghadapi ancaman potensial (*threat based design*), (2) kemampuan yang menjadi kemandirian (*capability based defense*), (3) berdasarkan pada penganggaran sesuai kemampuan ekonomi negara dan (4) terwujudnya faktor penggentar (*deterrence effect*) (Kemhan RI, 2012). MEF tentu menjadi gambaran ideal penyelenggaraan pertahanan negara Indonesia di masa mendatang. Meski harus disadari bahwa kemampuan pemenuhan kekuatannya masih digariskan pada situasi yang minimal, belum pada situasi maksimal yang benar-benar mewujudkan efek gentar pada musuh.

Khusus pada bagian untuk mengupayakan pemenuhan MEF ini, Pemerintah Indonesia memiliki keberpihakan yang tinggi untuk dapat mewujudkan industri pertahanan yang mandiri. Tahun 2010, Pemerintah Indonesia membentuk Komite Kebijakan Industri Pertahanan (KKIP) dengan tugas utama mewujudkan kemandirian

industri pertahanan yang dirumuskan melalui rencana induk sampai dengan tahun 2029 (Chairil, 2018). Melalui KKIP setidaknya ada organisasi yang jelas dengan tugas pasti dalam memastikan keberlanjutan industri pertahanan di Indonesia. Tidak hanya melalui KKIP saja Indonesia mulai menata diri, pada konteks kerjasama pertahanan dengan negara lain pun Indonesia semakin memperluas jaringan. Hal utamanya, kemandirian tidak bisa diartikan hanya dengan harus memproduksi sendiri. Melainkan bagaimana kemampuan negara untuk dapat memelihara atau merawat persenjataan yang dimiliki (Ihsanuddin, 2018). Tentu hal tersebut juga bukanlah sesuatu hal yang mudah untuk diwujudkan, diperlukan prasyarat industri yang mampu untuk menangani pemeliharaan di dalam negeri tanpa harus menggantungkan diri kepada industri di luar negeri.

Tahun 2018 seakan menjadi momentum keterbukaan pengembangan teknologi dapat diakses oleh publik secara luas. Kementerian Pertahanan melakukan kerjasama dengan banyak pihak (seperti TNI, perguruan tinggi dan industri pertahanan) untuk melakukan riset dan pengembangan pada persenjataan terkini di Indonesia, tekadnya tidak hanya pada pameran inovasi saja melainkan hingga pada tahap produksi massal (Siddiq, 2018). Secara potensi kerjasama seperti itu perlu dipacu lebih luas, mengingat banyak sekali hasil kreatifitas anak bangsa yang berhasil mendapat prestasi. Berdasar pada kerjasama tersebut setidaknya sudah membuktikan bahwa Revolusi 4.0 pada aspek perubahan teknologi belum pada skala yang luas. Teknologi yang digunakan oleh Indonesia masih menitikberatkan pada ketersediaan dan belum mempertimbangkan fokus pengembangan senada pada Revolusi 4.0 atau setidaknya mengupayakan pemanfaatan pada momentum yang ada.

*Kedua*, perkembangan sistem; militer Indonesia menggunakan sistem persenjataan yang beragam didasarkan pada negara asal persenjataan yang tidak terkonsentrasi pada satu negara atau pada satu sistem persenjataan yang sama. Merujuk pada Buku Doktrin Pertahanan Negara disebutkan bahwa sistem pertahanan yang diselenggarakan oleh Indonesia adalah Sistem Pertahanan Semesta yang melibatkan seluruh warga negara, wilayah, serta segenap sumber daya nasional yang dipersiapkan secara dini oleh pemerintah dan diselenggarakan secara total, terpadu, terarah dan berlanjut. Sistem Pertahanan Semesta memadukan pertahanan militer dan pertahanan nirmiliter yang saling menyokong dalam menegakkan kedaulatan negara, keutuhan wilayah NKRI, dan keselamatan segenap bangsa dari segala ancaman (Dephan RI, 2007a). Sejak disampaikan secara terbuka kepada publik melalui dokumen tersebut, Sistem Pertahanan Semesta hingga saat ini masih tetap menjadi sistem pertahanan yang dijadikan pedoman oleh Indonesia, dengan konsep 'paduan' militer dan nirmiliter dalam satu sistem.

Namun secara khusus sejak tahun 2007 tersebut hingga saat ini belum dimunculkan kembali bagaimana sistem pertahanan tersebut dikembangkan. Setidaknya klaim ini didasari bahwa tidak ada dokumen terbaru yang menjelaskan tentang konstruksi dan atau perkembangan sistem pertahanan negara. Pertahanan militer menempatkan TNI sebagai Komponen Utama yang didukung oleh Komponen Cadangan dan Komponen Pendukung, sementara Pertahanan nirmiliter diorganisasikan ke dalam pertahanan sipil untuk mencegah ancaman yang berdimensi ideologi, politik, ekonomi, sosial budaya dan teknologi (Dephan RI, 2007a). Jika melihat sebagai sebuah sistem yang utuh, Sistem Pertahanan Semesta membawahi dua sistem pertahanan militer dan sistem pertahanan nirmiliter yang tidak memiliki sinergi antar kedua sistem

tersebut. Tentu hal tersebut menjadi refleksi seiring dengan perkembangan Revolusi 4.0 yang berjalan sangat progresif. Menjadi sesuatu hal yang tidak relevan apabila kemajuan teknologi tersebut tidak dijadikan sebagai prioritas pengembangan sistem pertahanan yang dapat mengintegrasikan penyelenggaraan pertahanan negara pada satu sistem yang kuat.

Terkini sistem pertahanan negara masih mengupayakan instrumen hukum untuk memperjelas pengorganisasian sumber daya nasional. Hal itu ditunjukkan pada upaya KEMHAN untuk segera mengajukan Rancangan Undang-Undang Pengelolaan Sumber Daya Nasional (RUU PSDN) untuk mendukung terwujudnya sistem pertahanan semesta (Kemhan RI, 2018b). KEMHAN sebagai pengelola pertahanan negara masih disibukkan pada upaya-upaya pemenuhan kebutuhan minimum persenjataan dan posisi hukum untuk pengelolaan sumber daya yang dilibatkan. Tentu masih membutuhkan waktu yang panjang untuk kemudian pengelolaan sumber daya nasional baik dalam pertahanan militer maupun pertahanan nirmiliter dapat diselenggarakan secara terintegrasi. Situasi tersebut perlu disadari sebagai kelemahan Indonesia yang belum secara progresif dan cepat untuk segera merumuskan pengelolaan integrasi pada sistem pertahanan. Belum sampai pada penguasaan teknologi, Indonesia masih disibukkan pada hal-hal lain yang belum menyentuh pada penguasaan teknologi pada sistem pertahanan negara.

*Ketiga*, inovasi dalam tingkat operasi; Indonesia secara khusus juga menetapkan strategi pertahanan yang kemudian disebut dengan Strategi Pertahanan Berlapis. Strategi Pertahanan Berlapis bertumpu pada upaya pertahanan negara yang memadukan pertahanan militer dengan pertahanan nirmiliter sebagai satu kesatuan pertahanan negara yang utuh (Dephan RI, 2007b). Bahkan dalam urusan strategi pertahanan yang diupayakan oleh Indonesia mengutamakan “keterpaduan” militer dan nirmiliter sebagai pengejawantahan strategi pertahanan. Sementara situasi yang ada saat ini tidak ada perumusan keterpaduan tersebut dalam lingkup yang terintegrasi baik untuk pertahanan militer maupun pertahanan nirmiliter.

Inovasi dalam tingkat operasi ini sesungguhnya bertumpu pada kemajuan yang telah ada di dua pendekatan sebelumnya, yakni perubahan teknologi dan perkembangan sistem. Arah yang ada menunjukkan bahwa tingkat operasi yang dimiliki Indonesia belum memosisikan teknologi dan informasi sebagai bagian integral. Sehingga pendekatan operasi masih menggunakan tiga tingkatan utama yang sangat hirarkis, yakni berdasar pada tingkatan strategis, operasional dan taktikal. Namun satu hal yang dapat dijadikan bentuk optimisme perkembangan inovasi adalah semua alutsista yang dimiliki saat ini kesemuanya telah computerize dan secara khusus di TNI Angkatan Darat berada dalam kondisi yang baru (Salim, 2018). Tentu perangkat yang sudah terkomputerisasi tersebut membuka peluang dikembangkannya model sistem yang terintegrasi secara utuh dengan persenjataan dan sistem komando yang dimiliki.

Terakhir *keempat*, adaptasi organisasi; dalam upaya penyelenggaraan pertahanan negara tentu sudah barang tentu diperlukan adaptasi yang dinamis pada tiap perkembangan situasi negara baik secara lokal, regional maupun global. Orientasi tentang langkah-langkah yang adaptif terhadap pertahanan negara sesungguhnya telah dilansir pada Buku Putih Pertahanan Indonesia 2008. Berdasar buku tersebut disebutkan bahwa pertahanan negara didasarkan pada upaya-upaya antara lain; mewujudkan TNI yang profesional (lepas dari bisnis dan politik), dan juga membuka keterlibatan elemen lain (non-militer) dalam reformasi pertahanan (Dephan RI, 2008).



Kedua upaya tersebut menjadi jalan yang baik untuk memposisikan militer Indonesia memiliki konsentrasi penuh pada penyelenggaraan pertahanan negara dan tentu menjadi peluang untuk membuka keterlibatan masyarakat luas sebagai nafas utama keterbukaan informasi.

Poin keempat ini sesungguhnya telah didukung adanya aktor yang sangat membantu dalam orientasi pertahanan Indonesia. Sejak tahun 2009 telah berdiri Universitas Pertahanan Indonesia, yang mahasiswanya tidak hanya berasal dari militer melainkan juga masyarakat sipil. Tentu berdirinya lembaga tersebut tidak hanya membuka peluang pengkaji strategi yang lebih masif. Melainkan ide-ide baru berkaitan dengan pertahanan dapat selalu dikembangkan dari waktu ke waktu.

Tidak cukup pada Universitas Pertahanan Indonesia, pada tahun yang sama tahun 2009 juga didirikan Indonesia Peace & Security Center (IPSC) di kawasan Sentul yang bersebelahan dengan Universitas Pertahanan Indonesia. Berdirinya IPSC membuat adaptasi organisasi dalam penggunaan aktivitas lapangan menjadi lebih terstruktur dan teredukasi. Bahkan secara masif pengembangan adaptasi organisasi pertahanan menjadi lengkap yakni dengan bertambahnya badan yang dibentuk (kemudian disebut dengan kawasan 7 in 1, antara lain Pusat Pasukan Siaga TNI, Pusat Pelatihan Penanggulangan Terorisme dan Deradikalisasi, Pusat Pendidikan dan Pelatihan Penanggulangan Bencana, Pusat Pengembangan Strategi dan Diplomasi Kebahasaan dan Pusat Olahraga Militer (DMC, 2014). Khusus pada bagian adaptasi organisasi ini secara konkrit pemerintah Indonesia memiliki upaya untuk melakukan langkah-langkah adaptif terhadap konstelasi politik yang ada. Hanya saja masing-masing badan atau instansi tersebut perlu dipercepat usaha untuk segera mengkomodifikasi Revolusi 4.0 sebagai prioritas.

## **KESIMPULAN**

Berbicara tentang pertahanan negara selama ini merupakan sebuah topik yang sangat eksklusif. Tidak banyak akses yang dapat dibuka untuk dapat mendalami secara utuh tentang perkembangan pertahanan. Tentu hal tersebut didasari bahwa pertahanan negara perlu dirahasiakan mengingat menjadi satu-satunya instrumen untuk dapat menangkal musuh. Tiap negara tentu tidak ingin instrumen tersebut dibuka kepada publik sehingga strateginya menjadi terbongkar. Namun momentum Revolusi 4.0 ini mau tidak mau merubah orientasi pertahanan negara yang eksklusif tersebut. Setidaknya negara perlu mempertimbangkan pengaplikasian kemajuan teknologi informasi dalam momentum Revolusi 4.0 untuk memperkuat efek gentar pada sistem pertahanan negara yang dimilikinya.

Indonesia dengan orientasi Poros Maritim Dunia-nya yang menyita banyak alokasi negara, baik dana, sumber daya, proyek hingga sudah tentu pertahanan negara Indonesia perlu merespon momentum Revolusi 4.0. Jika dilihat dari empat elemen yang dapat dibedah dalam konteks revolusi dalam bidang militer dan momentum Revolusi 4.0 di Indonesia menunjukkan bahwa (1) pada bidang teknologi Indonesia memiliki banyak potensi untuk mengembangkan sistem pertahanan negaranya namun orientasi untuk mencapai kebutuhan minimum dan alokasi dana membuat perkembangan teknologi tidak dapat dilakukan dengan segera, (2) pada perkembangan sistem pertahanan negara masih terdapat 1 sistem pertahanan (Sistem Pertahanan Semesta) berisikan 2 sistem pertahanan (Pertahanan Militer dan Nirmiliter) yang belum terintegrasi utuh

secara komando serta teknologi, (3) pada elemen inovasi belum banyak kreasi-kreasi yang bisa membantu secara operasi meskipun sudah mulai ada tanda untuk menggunakan teknologi informasi sebagai motor utama, dan (4) secara organisasi justru pengembangan sistem pertahanan negara lebih berkembang pesat untuk membangun sistem pertahanan yang profesional, teredukasi dan penuh dengan kompetensi berkualitas.

## REFERENSI

- Bakrie, C. R. (2008). *Pertahanan Negara dan Postur TNI Ideal*. Yayasan Obor Indonesia.
- Cahyono, E. (2018, March 28). *Revolusi Industri 4.0 dan Transformasi Organisasi Pemerintah*. Humas Setkab RI.
- Chairil, T. (2018, July 3). *Kemandirian di bidang pertahanan: sebuah misi yang tidak mungkin bagi Indonesia?* The Conversation. <https://theconversation.com/kemandirian-di-bidang-pertahanan-sebuah-misi-yang-tidak-mungkin-bagi-indonesia-99300>
- Dephan RI. (2007a). *Doktrin Pertahanan Negara*. Departemen Pertahanan Republik Indonesia.
- Dephan RI. (2007b). *Strategi Pertahanan Negara*. Departemen Pertahanan Republik Indonesia.
- Dephan RI. (2008). *Buku Putih Pertahanan Indonesia 2008*. Departemen Pertahanan Republik Indonesia.
- Deputi Bidang Kemaritiman dan Sumberdaya. (2016). *Ringkasan Laporan Akhir Poros Maritim*. [https://www.bappenas.go.id/files/8514/6217/9185/Ringkasan\\_Laporan\\_Akhir\\_Poros\\_Maritim\\_Final\\_31032016.pdf](https://www.bappenas.go.id/files/8514/6217/9185/Ringkasan_Laporan_Akhir_Poros_Maritim_Final_31032016.pdf)
- DMC. (2014, April 7). *Indonesia Miliki Pusat Perdamaian dan Keamanan Berkelas Dunia*. Kemhan RI. <https://www.kemhan.go.id/baranahan/2014/04/07/indonesia-miliki-pusat-perdamaian-dan-keamanan-berkelas-dunia.html>
- Guangqian, P., Zhiyin, Z., & Yong, L. (2010). *China's National Defense*. Cengage Learning.
- Haripin, M. (2011, July 29). *Problematika Industri Pertahanan Indonesia*. Politik LIPI. <http://www.politik.lipi.go.id/in/kolom/keamanan/475-problematika-industri-pertahanan-indonesia.html>
- Hidayat, S., & Ridwan. (2017). Kebijakan Poros Maritim Dan Keamanan Nasional Indonesia: Tantangan Dan Harapan. *Jurnal Pertahanan & Bela Negara*, 7(3), 107–121. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33172/jpbh.v7i3.232>
- Ihsanuddin. (2018, February 8). *KKIP Ingin Industri Pertahanan Indonesia Ditakuti* (I. D. Wedhaswary (ed.)). Kompas. <https://nasional.kompas.com/read/2018/02/08/13141561/kkip-ingin-industri-pertahanan-indonesia-ditakuti>
- Kemenperin RI. (2018). *Making Indonesia 4.0*. <http://www.kemenperin.go.id/download/18384>
- Kemhan RI. (2012). *Kebijakan Penyelarasan Minimum Essential Force Komponen Utama* (No. 650). [https://ppid.kemhan.go.id/assets/attachments/20180810\\_27permenhannomor19tahun2012lampiran1.pdf](https://ppid.kemhan.go.id/assets/attachments/20180810_27permenhannomor19tahun2012lampiran1.pdf)
- Kemhan RI. (2018a). *Kebijakan Maritim dalam Mendukung Poros Maritim Dunia* (No. 9). <https://www.kemhan.go.id/itjen/wp-content/uploads/2018/10/bn721-2018.pdf>

- Kemhan RI. (2018b, August 8). *RUU PSDN Untuk Hanneg Diperlukan Untuk Mewujudkan Sistem Pertahanan Semesta*. <https://www.kemhan.go.id/2018/08/08/ruu-psdn-untuk-hanneg-diperlukan-untuk-mewujudkan-sistem-pertahanan-semesta.html>
- Kier, E. (2009). Organizational Culture and Change, The Revolution in Military Affairs, Counterinsurgency and the US Army. In B. Loo (Ed.), *Military Transformation and Strategy, Revolutions in Military Affairs and Small States*. Routledge.
- Krepinevich, A. F. (2008). Cavalry to Computer, The Pattern of Military Revolutions. In T. G. Mahnken & J. A. Maiolo (Eds.), *Strategic Studies, A Reader*. Routledge.
- Machmudin, B. (2018, April 5). *Presiden Jadikan Making Indonesia 4.0 Sebagai Agenda Nasional*. Kominfo. <https://www.kominfo.go.id/content/detail/12847/presiden-jadikan-making-indonesia-40-sebagai-agenda-nasional/0/berita>
- Priamarizki, A., Caroline, E., Syailendra, E. A., Paramitha, S. H., & Ja, T. (2015). *Indonesia's Global Maritime Fulcrum Challenges and Trajectories* (L. C. Sebastian, J. Chen, & V. K. Pathak (eds.)). [https://www.rsis.edu.sg/wp-content/uploads/2016/07/ER160714\\_Global-Maritime-Fulcrum.pdf](https://www.rsis.edu.sg/wp-content/uploads/2016/07/ER160714_Global-Maritime-Fulcrum.pdf)
- Salim, H. J. (2018, September 27). *Panglima TNI Buka Pameran Alutsista di Monas*. Liputan6. <https://www.liputan6.com/news/read/3654023/panglima-tni-buka-pameran-alutsista-di-monas>
- Siddiq, T. (2018, August 28). *Kementerian Pertahanan Pameran Inovasi Alat Pertahanan Negara* (E. Kurniawati (ed.)). Tempo. <https://nasional.tempo.co/read/1121287/kementerian-pertahanan-pameran-inovasi-alat-pertahanan-negara>
- Sisriadi. (2016). Pengembangan Postur Pertahanan Negara Guna Mendukung Terwujudnya Poros Maritim Dunia. *WiRa*, 59(43), 6–17. <https://www.kemhan.go.id/wp-content/uploads/2016/05/MaretApril-2016.pdf>
- Sloan, E. C. (2002). *The Revolution in Military Affairs Implication for Canada and NATO*. McGill-Queen's University Press.
- Vu, C. (2018). *The Fourth Industrial Revolution: Its Security Implications* (No. 086). RSiS. <https://www.rsis.edu.sg/rsis-publication/rsis/co18086-the-fourth-industrial-revolution-its-security-implications/#.W6urd2gzblU>
- Wiswayana, W. M. (2016). Dinamika Permasalahan Laut Tiongkok Selatan & Tantangan Serius terhadap Ide Poros Maritim Dunia. *Andalas Journal of International Studies*, 5(1), 1–16. <https://doi.org/https://doi.org/10.25077/ajis.5.1.1-16.2016>
- Wulandari, K. T., Sushanti, S., & Putri, P. K. (2021). Kepentingan Indonesia dalam Menginisiasi Pembentukan Asean Outlook on Indo-Pacific (AOIP) Tahun 2017. *Dikshi (Diskusi Ilmiah Komunitas Hubungan Internasional)*, 1(1), 118–132. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/hi/article/view/74330>