

Tantangan Pengembangan Industri Pertahanan Indonesia

Wirandita Gagat Widyatmoko¹ Hikmat Zakky Almubaroq² Herlina Juni Risma Saragih³

Manajemen Pertahanan, Fakultas Manajemen Pertahanan, Universitas Pertahanan Republik Indonesia, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat, Indonesia^{1,2,3}

Email: gagatwirandita@gmail.com¹

Abstrak

Pelaksanaan upaya pembangunan pertahanan negara merupakan kewajiban dari setiap negara, oleh karena itu pemerintah melalui Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) mencantumkan pembangunan pertahanan melalui Industri Pertahanan sebagai salah satu agenda pembangunan nasional. Peningkatan kemampuan Industri Pertahanan dalam negeri akan mendorong kemandirian negara untuk memenuhi kebutuhan Alat Utama Sistem Senjata (Alutsista) yang dibutuhkan Tentara Nasional Indonesia (TNI) untuk melakukan tugas pokok dan fungsinya. Industri Pertahanan yang dapat memenuhi kebutuhan akan mengurangi ketergantungan Indonesia akan alutsista hasil impor dari luar negeri. Namun dalam realisasinya, Indonesia menemui sejumlah tantangan yang perlu diatasi. Dalam penelitian, sumber data penelitian artikel yang ditulis didapatkan melalui sumber beragam, meliputi buku, jurnal, dan berita di internet. Hasil penelitian artikel ini menunjukkan bahwa tantangan dalam mengembangkan industri pertahanan demi membangun kemampuan pertahanan masih banyak yang harus dibenahi. Untuk itu, perlu sinergi dari berbagai lini utama, khususnya dalam hal riset dan pengembangan teknologi. Selain itu, pemerintah perlu menjalin sinergitas dengan pelaku industri dalam perencanaan kebutuhan alutsista.

Keywords: Tantangan, Industri Pertahanan, Indonesia

Abstract

The implementation of the country's defense development efforts is an obligation of every country, therefore the government through the National Medium-Term Development Plan (RPJMN) lists defense development through the Defense Industry as one of the national development agendas. Increasing the capability of the domestic Defense Industry will encourage the country's independence to meet the needs of the Main Weapon System Equipment (Alutsista) needed by the Indonesian National Army (TNI) to perform its main duties and functions. The defense industry that can meet the needs will reduce Indonesia's dependence on defense equipment imported from abroad. However, in its realization, Indonesia encountered a number of challenges that needed to be overcome. In research, the sources of research data for articles written are obtained through various sources, including books, journals, and news on the internet. The results of this article's research show that the challenges in developing the defense industry in order to build defense capabilities are still many that must be addressed. For this reason, synergy from various main lines is needed, especially in terms of research and technology development. In addition, the government needs to establish synergy with industry players in planning defense equipment needs.

Keywords: Challenges, Defense Industry, Indonesia



This work is licensed under a [Lisensi Creative Commons Atribusi-BerbagiSerupa 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

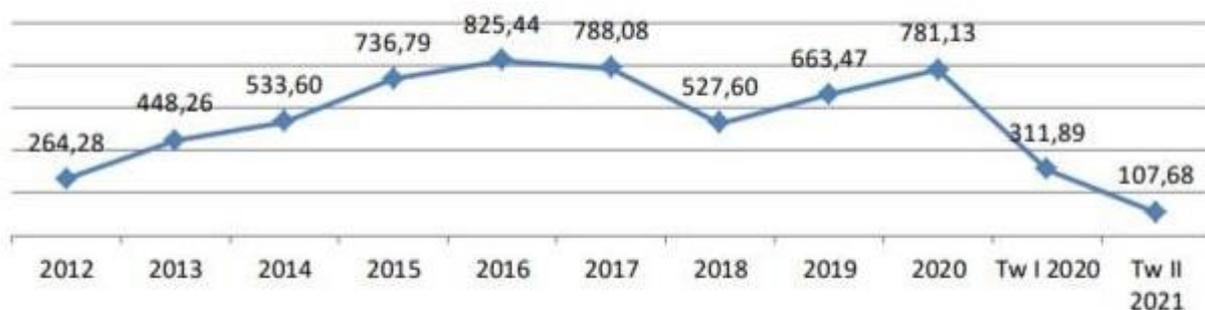
Salah satu dari 7 (tujuh) agenda pembangunan dalam dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) IV tahun 2020– 2024, yakni memperkuat stabilitas politik, hukum, pertahanan, keamanan (polhukhankam) dan transformasi pelayanan publik melalui peningkatan rasa aman, penguatan kemampuan, termasuk pertahanan dan industri pertahanan. Industri pertahanan menjadi salah satu hal krusial dalam rangka mendukung sistem pertahanan negara. Industri pertahanan yang kuat tercermin dari tersedianya jaminan

pasokan kebutuhan alutsista serta sarana pertahanan secara berkelanjutan. Namun, industri pertahanan Indonesia masih belum optimal, untuk beberapa jenis alutsista pun masih mengandalkan produk luar negeri. Indonesia juga berada pada posisi 17 sebagai negara pengimpor terbesar alutsista.

Pada tahun 2021, anggaran fungsi pertahanan dialokasikan sebesar Rp137,19 triliun atau meningkat 16,27 persen terhadap tahun sebelumnya 2020, sementara alokasi untuk Kementerian Pertahanan Tahun Anggaran 2021 yakni sebesar Rp137,29 triliun atau meningkat 16,44 persen dari tahun sebelumnya. Kemudian Berdasarkan KEM PPKF 2022, Pagu Indikatif Kementerian Pertahanan Tahun Anggaran 2022 adalah sebesar Rp125,84 triliun. Anggaran tersebut digunakan untuk mendukung pencapaian target prioritas pembangunan bidang pertahanan, melalui pelaksanaan program-program seperti: Program Pelaksanaan Tugas TNI, Program Modernisasi Alutsista, Non Alutsista, dan Sarana dan Prasarana Pertahanan, Program Pembinaan Sumber Daya Pertahanan, Program Profesionalisme dan Kesejahteraan Prajurit, Program Kebijakan dan Regulasi Pertahanan, Program Riset, Industri, dan Pendidikan Tinggi Pertahanan, dan Program Dukungan Manajemen.

Pengembangan industri pertahanan di Indonesia menjadi salah satu fokus pemerintah untuk penguatan pertahanan dan keamanan yang diharapkan terpenuhinya kebutuhan alutsista dalam mencapai Minimum Essential Force (MEF) pada tahun 2024, serta tercapainya kemandirian dalam pengadaan alutsista di tahun 2029 sebagaimana tertuang dalam masterplan industri pertahanan. Industri pertahanan sebagaimana termuat dalam RPJMN 2020-2024 dinilai belum optimal. Capaian sebagaimana termuat dalam MEF, bahwa kontribusi industri pertahanan pada triwulan IV 2018 hanya sebesar 35,9% dari target yang ditentukan sebesar 49%.

Meskipun beberapa kebutuhan alat peralatan pertahanan dan keamanan (alpalhankam) sudah mampu dipenuhi oleh industri pertahanan dalam negeri, namun untuk beberapa jenis alutsista strategis seperti: pesawat tempur, kapal perusak, roket, rudal, Unmanned Combat Aerial Vehicle (UCAV), dan radar masih mengandalkan impor. Disisi impor, sepanjang tahun 2012 hingga 2020 berdasarkan data Kementerian Perdagangan RI (Kemendag RI) (2021) menunjukkan bahwa terdapat tren kecenderungan peningkatan impor kebutuhan alutsista. Sementara pada triwulan 1 - 2021, Impor alutsista mengalami penurunan dibandingkan periode yang sama tahun sebelumnya.



Gambar 1. Perkembangan Total Impor Alutsista Tahun 2012-2021 (Juta USD)

Sumber: Kementerian Perdagangan RI (2021)

Berdasarkan data Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) (2020), selama tahun 2015-2019, Indonesia rata-rata berada pada posisi 17 sebagai negara pengimpor terbesar alutsista, yakni sebesar 1,8% dari total dunia. Pemasok alutsista nasional

didominasi oleh Amerika sebesar 20%, Belanda 18%, dan Korea Selatan 16% dari keseluruhan total impor alutsista.

METODE PENELITIAN

Dalam penulisan artikel ini menggunakan pendekatan kualitatif berbasis dokumen atau *desk research* (Travis, 2016). *Desk research* merupakan nama lain untuk penelitian sekunder. Peran penulis sebagai peneliti yang melakukan *desk research* adalah untuk meninjau temuan penelitian sebelumnya untuk mendapatkan pemahaman yang luas tentang bidang tersebut. Penggunaan metode kualitatif akan berorientasi pada pencarian makna di balik realitas yang bersifat empiris dari realitas sosial yang ada. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah data yang diperoleh melalui tinjauan kepustakaan. Data yang digunakan melalui tinjauan pustaka meliputi informasi yang didapatkan melalui buku, jurnal, artikel, berita, dan laporan terpercaya yang berkaitan dengan kasus penelitian penulis.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tantangan dan Solusi Pengembangan Industri Pertahanan

1. Keterbatasan Teknologi

Teknologi dan industri pertahanan berkembang dengan sangat pesat pada masa Perang Dingin. Kondisi ini terkait dengan terjadinya perlombaan senjata antara dua negara adidaya pada masa tersebut. Seiring dengan berakhirnya Perang Dingin, beberapa pihak berasumsi bahwa perlombaan senjata akan berhenti dan teknologi serta industri pertahanan tidak akan berkembang sepesat seperti masa Perang Dingin. Pendapat tersebut berdasarkan atas tulisan Francis Fukuyama yang menyatakan bahwa dengan berakhirnya Perang Dingin dunia akan menjadi lebih damai dan persenjataan tidak lagi akan menjadi hirauan utama negara-negara (Rachmat 2016).

Tetapi yang terjadi pada kenyataannya tidak sepenuhnya benar. Sekalipun dunia sudah tidak berada dalam rivalitas antara dua negara adidaya, perkembangan dari teknologi dan industri pertahanan tetap menempati posisi penting dalam kebijakan pertahanan sebuah negara, khususnya bagi Amerika Serikat (AS), Rusia, China dan negara-negara adi kuasa lainnya. Kemajuan teknologi dan industri pertahanan semakin berkembang pasca Perang Dingin, kondisi ini tidak dapat dilepaskan dari dua hal. Pertama, *liberalisasi* yang dilakukan terhadap industri pertahanan, khususnya di negara-negara Barat. Kedua, munculnya perubahan besar dalam ruang lingkup peperangan yang membawa pengaplikasian dari penemuan teknologi yang dikombinasikan dengan perubahan secara mendasar dalam doktrin, operasional dan konsep organisasi militer, yang secara mendasar terkait dengan karakter dan cara melakukan operasi militer. Perubahan ini secara umum dikenal dengan *Revolution in Military Affairs* (RMA) (Rachmat 2016).

Penguasaan teknologi masih terkendala oleh berbagai permasalahan, antara lain tingkat kemampuan dan kapasitas kelembagaan iptek nasional yang masih rendah. Pada tahun 2001, Indonesia berada pada urutan ke-60 dari 72 negara dalam Indeks Pencapaian Teknologi (IPT). Menurut *World Economic Forum* (WEF) 2004, Indeks Daya Saing Pertumbuhan (*Growth Competitiveness Index*), Indonesia menduduki peringkat ke 69 dari 104 negara. Salah satu penyebab rendahnya daya saing tersebut adalah lemahnya penguasaan teknologi. Minimnya sumber daya teknologi tercermin pula dari rendahnya kualitas SDM di bidang teknologi. Permasalahan lainnya adalah belum efektifnya sistem komunikasi antara lembaga penelitian dan pengembangan (Litbang) dengan pihak industri strategis (Risdhianto 2014).

Dalam pengembangan industri pertahanan dibutuhkan teknologi yang jauh lebih canggih dibandingkan dengan teknologi industri lainnya, sementara teknologi di Indonesia masih sangat terbatas. Ketua Harian Persatuan Industri Pertahanan Swasta Nasional (Pinhantanas), juga menjelaskan bahwa teknologi di sektor militer saat ini sudah sangat canggih dan misi militer sangat berisiko apabila peralatan yang digunakan tidak memiliki spesifikasi sesuai standar dan kebutuhan (Komisi 1 2021). Saat ini, teknologi persenjataan dengan kemampuan siluman (*stealth*) dan persenjataan tanpa awak seperti *Unmanned Aerial Vehicle* (UAV) menjadi produk-produk andalan industri pertahanan negara-negara maju. Sementara produk dalam negeri belum mampu memenuhi spesifikasi teknologi, *engineer yang capable* untuk *high technology* di dalam negeri masih terbatas, *scope Research and Development* (R&D) juga masih kecil untuk dapat menjangkau kebutuhan teknologi yang utuh dan membutuhkan biaya yang tidak sedikit.

Lahirnya suatu teknologi modern harus diawali dengan penelitian dan pengembangan untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang telah dikaji secara mendalam dan terencana. SDM merupakan komponen utama dalam menentukan keberhasilan kerja litbang. Keterbatasan kualitas dan kuantitas pakar teknologi hanya akan membelenggu fungsi litbang. Litbang merupakan suatu jembatan yang menghubungkan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan kepentingan manusia. Oleh karena itu, badan litbang harus didukung pakar-pakar teknologi yang berkualitas dan dalam jumlah yang cukup.

Kemudian sarana dan prasarana litbang juga elemen penting dalam pengembangan teknologi pertahanan. Sarana dan prasarana litbang merupakan perangkat keras yang harus disediakan untuk mencapai sasaran litbang yang diharapkan. Kondisi peralatan laboratorium yang ada saat ini bisa dibilang kurang memenuhi syarat. Hampir semua prasarana laboratorium merupakan produk lama dan kualitas hasil ujinya rendah (Indrawan and Widiyanto 2016).

Di Indonesia, hasil temuan litbang tidak ditindaklanjuti sampai pada tahap produksi, meskipun hasil temuan tersebut sangat bermanfaat bagi perkembangan teknologi militer kita agar dapat mandiri dalam memenuhi kebutuhan pertahanannya. Di negara-negara maju, hasil temuan litbang dalam soal teknologi militer sangat berpengaruh dalam menentukan kebijakan rencana strategis pertahanan negara yang akan datang. Hasil temuan tersebut dilanjutkan sampai pada tahap produksi dan digunakan pihak militer negara tersebut. Selanjutnya, hasil litbang tersebut dipromosikan ke negara lain untuk diperdagangkan. Hal ini akan menambah devisa negara dan menghidupi industri pertahanannya.

Dalam menuju kemandirian pertahanan Indonesia, maka pembangunan dan pengembangan teknologi pertahanan menjadi hal yang sangat krusial. Upaya peningkatan kemampuan industri pertahanan tersebut, diantaranya melalui *joint research and development* maupun *joint production* dan strategi kerjasama khusus dengan pihak luar salah satu bentuknya dengan *Transfer of Technology* (ToT), yang adalah bagian integral dari teknologi pertahanan.

Namun disayangkan terkendala lemahnya usaha-usaha konkret dalam alih teknologi. Perlu disadari bahwa alih teknologi yang dicanangkan tidak berjalan lancar sehingga kita masih tidak bisa lepas dari ketergantungan terhadap negara penjual. Disamping itu, produksi dalam negeri yang memungkinkan dan sudah memenuhi syarat kepentingan TNI belum dapat dimanfaatkan secara optimal. Untuk memenuhi kebutuhan sendiri alutsista berteknologi tinggi secara mandiri, harus ada upaya-upaya nyata dari para petinggi militer, pakar industri, dan pakar teknologi pertahanan.

2. Minimnya Anggaran

Setiap negara memiliki kondisi ideal mengenai bagaimana seharusnya industri pertahanan mereka beroperasi. Secara ideal, setiap negara, dalam hal ini sering kita jumpai di negara – negara maju, didukung dan memiliki anggaran pertahanan negara yang besar. Dari anggaran pertahanan tersebut, sebesar 20 – 30% dialokasikan untuk industri pertahanan (Karim, 2020). Bagi Indonesia, masih terdapat *gap* atau hambatan mengenai anggaran pertahanan negara, yang menjadi dukungan dari pengembangan industri pertahanan. Dukungan anggaran belanja pertahanan Indonesia masih relatif kecil dibandingkan dengan negara – negara lain. *Gap* anggaran ini menjadi sangat krusial bagi pengembangan industri pertahanan karena untuk membentuk sebuah industri pertahanan yang kuat, dibutuhkan anggaran *Research & Development* (R&D) yang besar.

Untuk mampu mencapai industri pertahanan yang kuat, Indonesia harus mampu menutup *gap* yang ada di bidang anggaran. Kenyataannya, kemampuan keuangan Indonesia dalam mendukung industri pertahanan masih sangat terbatas. Hal ini dapat kita lihat dari belanja pertahanan Indonesia, dan rasio anggaran R&D per GDP Indonesia yang masih minim. Pada tahun anggaran 2022, Kementerian Pertahanan termasuk kementerian yang memperoleh pagu anggaran yang cukup besar, yaitu Rp 133,9 triliun (Kementerian Keuangan, 2021). Dari jumlah tersebut, pengembangan industri pertahanan harus terus menjadi perhatian meskipun ada masalah prioritas lain seperti penanganan COVID-19, modernisasi alutsista, dan kesejahteraan prajurit, sehingga kita tidak terus bergantung kepada industri pertahanan asing dalam pengembangan industri pertahanan dalam negeri. Sedangkan di bidang R&D, berdasarkan data dari UNESCO Institute for Statistics, rasio anggaran R&D per GDP Indonesia tahun 2018 masih sebesar 0,22% atau setara Rp 33,58 triliun yang menempatkan Indonesia pada peringkat ke-76 di dunia.



Gambar 2. Anggaran kementerian Pertahanan (2012-2021)

Anggaran pertahanan negara seringkali mencerminkan seberapa kuat pertahanan suatu negara terhadap ancaman dari pihak lain dan merupakan anggaran publik yang dialokasikan untuk berbagai macam keperluan yang berkaitan dengan pertahanan suatu negara. Dari grafik anggaran kementerian pertahanan tersebut kita dapat melihat bahwa secara teoritis,

peningkatan tersebut dapat terjadi karena adanya peningkatan APBN. Semakin tinggi APBN, maka semakin tinggi juga anggaran pertahanan, yang seharusnya semakin besar secara mekanismenya, dalam hal ini pengembangan R&D dan alokasi terhadap Industri Pertahanan. Tetapi, dari peningkatan anggaran tersebut, Industri Pertahanan bukanlah prioritas. Hal ini dapat dilihat juga dari peningkatan yang terjadi di RAPBN 2022, dimana untuk Industri Pertahanan mengalami penurunan alokasi dari Rp 486,9 miliar rupiah menjadi Rp 331,9 miliar rupiah. Penurunan ini akan semakin menghambat adanya upaya pengembangan industri pertahanan.

Pembahasan

Daftar Rencana Penggunaan Anggaran Kemhan di RAPBN 2022 (dalam miliar rupiah)

Program Anggaran	APBN 2021	RAPBN 2022	Perubahan
1. Program Pelaksanaan Tugas TNI	3.533,6	3.865,2	9.38 %
2. Program Profesionalisme dan Kesejahteraan Prajurit	9.806,1	12.080,9	23.20 %
3. Program Kebijakan dan Regulasi Pertahanan	14,4	24,7	71.53 %
4. Program Modernisasi Alutsista, Non-Alutsista, dan Sarpras Pertahanan	32.483,6	43.264,1	33.19%
5. Program Pembinaan Sumber Daya Pertahanan	1.544,0	1.049,6	32.02%
6. Program Riset, Industri, dan Pendidikan Tinggi Pertahanan	486,9	331,9	31.83%
7. Program Dukungan Manajemen	70.319,9	73.307,0	4.25 %
Total	118.188,4	133.923,4	13.31 %

Sumber: Pusat Penelitian Badan Keahlian Sekretariat Jenderal DPR RI

Ketika berbicara tentang *gap* minimnya anggaran, yang harus ditingkatkan untuk bisa meningkatkan dukungan pengembangan industri pertahanan diantaranya ialah sebagai berikut: Peningkatan disiplin anggaran, pengurangan subsidi dan pinjaman luar negeri secara bertahap, peningkatan penerimaan pajak progresif yang adil dan jujur, serta penghematan pengeluaran, Upaya menstimulasi perekonomian dengan tetap mengendalikan defisit dalam batas aman dan Mengembangkan kebijakan industri, perdagangan dan investasi, dalam hal ini terlibatnya peran swasta dalam industri pertahanan. Hal ini mengingat banyaknya jumlah BUMS yang bergerak di industri pertahanan namun hanya separuhnya yang aktif karena sebagian besar terkendala modal (DPR RI, 2020).

Industri pertahanan dalam negeri diharapkan dapat memberikan kontribusi lebih dalam meningkatkan kekuatan pertahanan negara. Untuk dapat melakukan lebih banyak R&D dalam mendukung *goal* tersebut dan mendukung industri pertahanan dalam negeri, solusi tersebut diatas bisa dilakukan oleh pemerintah. Upaya Indonesia dalam menutup *gap* tersebut pada akhirnya menaikkan anggaran pertahanan yang berdampak pada dukungan pengembangan industri pertahanan di Indonesia.

Transparansi Penganggaran Alutsista

Modernisasi dan pengadaan alutsista yang berdasarkan analisis ancaman penting dalam mendukung peningkatan profesionalitas guna mengantisipasi dinamika ancaman pertahanan negara, hal tersebut berdampak signifikan bagi kekuatan pertahanan Indonesia. Dalam prosesnya, upaya modernisasi alutsista memiliki agenda pengadaan untuk menggantikan alat-alat yang sudah tidak layak digunakan dalam koridor transparansi dan akuntabilitas tata kelola pemerintahan yang baik, peningkatan kemampuan pertahanan dan keamanan itu sendiri, serta dapat bersinergi dengan upaya pengembangan industri pertahanan nasional untuk kemandirian industri pertahanan dalam negeri. Pengadaan alat sistem persenjataan di Tentara Nasional Indonesia (TNI) selama ini dinilai belum transparan. Ketidaktransparanan

disebabkan belum adanya *grand strategy* yang menjadi acuan pertahanan Indonesia. Sampai saat ini, Pemerintah Indonesia masih belum menentukan dan mendefinisikan hal-hal yang dinilai berpotensi menjadi ancaman keamanan nasional secara jelas dan mendetail melalui kebijakan. Hal tersebut menyebabkan masyarakat tidak mengetahui pembelian senjata selama ini untuk menangkal ancaman seperti apa. Walaupun buku putih dan postur pertahanan telah menjelaskan ancaman, nyatanya masih belum memberikan informasi yang jelas kepada masyarakat luas secara komprehensif tentang apa, siapa dan bagaimana yang menjadi ancaman.

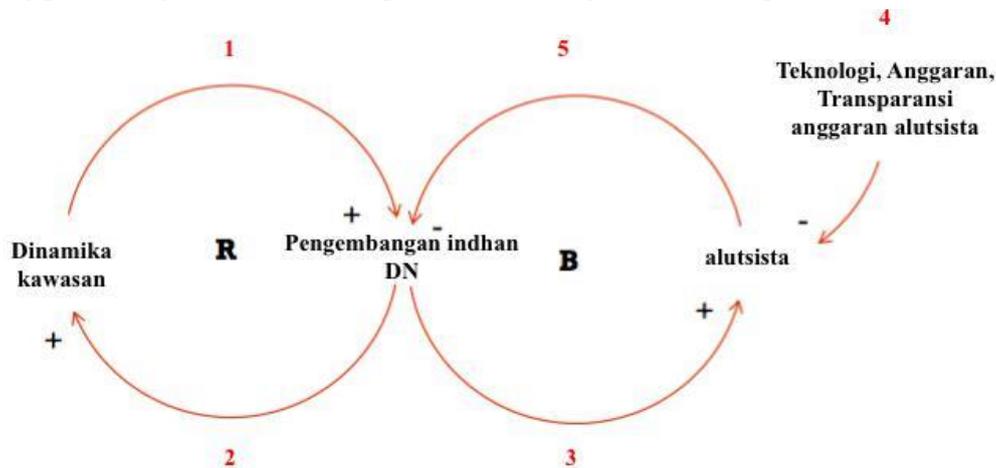
Kerahasiaan dan transparansi adalah dua hal yang saling bertolak belakang satu sama lainnya dalam pengadaan alat utama sistem persenjataan (alutsista) TNI. Dengan alasan kerahasiaan negara, Badan Pemeriksa Keuangan (BPK) tidak diperbolehkan mengaudit proses pengadaan alutsista. Hal tersebut dikarenakan terdapat larangan terhadap BPK untuk memeriksa aset senjata Kementerian Pertahanan (Kemenhan) pada masa yang lalu. Keberadaan audit telah menjadi logika baku dalam pemeliharaan sistem ataupun organisasi. Melalui adanya audit, dapat diketahui keberadaan tentang kerangka sistem, bekerjanya sistem dan rekomendasi bagaimana supaya sistem lebih andal, efisien, dan efektif. Dalam konteks kerangka sistem, kita perlu memeriksa dan menguji efektivitas kerangka hukum dan organisasi, kewenangan, proses pengambilan keputusan, dan proses bisnis pengadaan alutsista. Termasuk di dalamnya mengidentifikasi dan memetakan risiko korupsi dalam proses bisnis pengadaan alutsista. Terhadap alutsista yang merupakan salah satu sistem strategis sebuah negara, audit memiliki peran yang sangat krusial.

Persoalan transparansi dan akuntabilitas dalam pengadaan alutsista menjadi persoalan yang serius. Ketiadaan peran dan kewenangan lembaga independen seperti Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK) yang turut memonitor dan mengawasi persoalan pengadaan alutsista membuat proses pengadaannya rawan terhadap terjadinya penyimpangan. Alhasil transparansi dan akuntabilitas dalam pengadaan alutsista menjadi bermasalah. Peran lembaga lain Audit alutsista dengan tujuan tertentu itu sangat penting. Jika ada yang dianggap sebagai rahasia negara (dalam konteks pertahanan), dalam pelaporannya bisa dimodifikasi agar tidak terbuka kerahasiaannya.

BPK adalah satu-satunya lembaga yang berhak memutuskan apakah ada kerugian negara atau tidak dalam suatu proyek pengadaan yang dilakukan oleh instansi pemerintah. Selain audit yang dilakukan oleh BPK, pengawasan juga sangat diperlukan dalam pengadaan alutsista. Lembaga pengawas independen seperti KPK perlu dengan jeli memantau dan turun serta ke lapangan untuk menginvestigasi penggunaan anggaran pertahanan, khususnya terkait pengadaan alutsista. Untuk mendorong keterlibatan KPK itulah, parlemen perlu segera melaksanakan agenda reformasi peradilan militer melalui revisi UU Nomor 31 Tahun 1997 tentang Peradilan Militer. Meski sebenarnya tanpa menunggu revisi UU tersebut, KPK bisa terlibat dalam pengawasan dan penyelidikan dugaan penyimpangan pengadaan alutsista dengan dasar asas *lex specialis derogat lex generalis* (Araf, 2016).

Upaya penerapan asas transparansi dan akuntabilitas dalam bidang pertahanan dengan melibatkan lembaga seperti KPK sepenuhnya ditujukan agar modernisasi persenjataan berjalan sesuai target dan terhindar dari adanya dugaan penyimpangan sehingga prajurit TNI sebagai *user* dapat menggunakan alutsista yang modern dan aman dalam operasi. Untuk mengatasi permasalahan yang timbul dalam sistem pengadaan alutsista, Pemerintah perlu memiliki komitmen dan melakukan langkah nyata untuk memperbaikinya. Selain melakukan evaluasi, pemerintah harus merumuskan kebijakan secara komprehensif untuk memperbaiki sistem pengadaan alutsista. Perombakan dalam proses pengadaan alutsista mendesak untuk

segera dilakukan, hal tersebut merupakan suatu langkah yang perlu dilakukan untuk mendukung pembangunan kekuatan pertahanan negara secara optimal.



Setelah melihat permasalahan yang diangkat di atas, maka kita dapat melihat permasalahan tersebut kedalam suatu model. Model yang digunakan ialah model Archetype, tepatnya *Limit to Success*, dimana adanya dinamika di kawasan mendorong adanya pengembangan industri pertahanan dalam negeri yang diharapkan akan mendukung Indonesia dalam persaingan di kawasan. Pengembangan industri pertahanan dalam negeri diharapkan mampu menambah kecanggihan alutsista yang dimiliki oleh Indonesia. Namun dalam kenyataannya, terdapat *Gap* atau kesenjangan berupa keterbatasan teknologi, minimnya anggaran, dan transparansi anggaran alutsista, sehingga hal ini melemahkan upaya pengembangan industri dalam negeri di Indonesia

KESIMPULAN

Tantangan dalam mengembangkan industri pertahanan demi membangun kemampuan pertahanan masih banyak yang harus dibenahi. Untuk itu, perlu sinergi dari berbagai lini utama, khususnya dalam hal riset dan pengembangan teknologi. Selain itu, penting bagi pemerintah untuk dapat berkoordinasi dengan pelaku industri dalam merencanakan kebutuhan alutsista. Keberhasilan pencapaian penguasaan teknologi alutsista dapat terlihat dari kemandirian nasional produksi industri pertahanan. Guna membangun kemandirian nasional, maka arah riset dan pengembangan teknologi alutsista merupakan langkah awal dari rangkaian panjang pelaksanaan kebijakan program pembangunan berkelanjutan dalam kerangka pembangunan nasional secara utuh.

Pembangunan kemandirian nasional dimulai dari pencapaian keberhasilan riset dan pengembangan yang dilaksanakan melalui penguasaan tahapan langkah pencapaian tahapan tingkat kesiapan teknologi, maka arah riset dan pengembangan diorientasikan untuk menghasilkan produk alutsista yang dibutuhkan. Pengembangan produk alutsista merupakan produk strategis yang memberi arah dan pedoman untuk terciptanya sinergitas riset dan pengembangan produk alutsista, agar mampu memberdayakan sarana prasarana riset dan pengembangan teknologi, meningkatkan kapasitas teknologi dan industri pertahanan, maupun pengaturan pendanaannya secara nasional, sehingga terwujud kemandirian produk Industri Pertahanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Araf, Al. 2016. Menata Ulang Alutsista. Diakses dari <http://www.mediaindonesia.com>
 DPR RI. (2021). Anggaran Pertahanan 2022. Pusat Penelitian Badan Keahlian Sekretariat Jenderal DPR RI.

- DPR RI. (2020). Anggaran Pertahanan Indonesia (Pemenuhan *Minimum Essential Force*). *Analisis Ringkas Cepat*. <https://berkas.dpr.go.id/puskajianggaran/analisis-ringkas-cepat/public-file/analisis-ringkas-cepat-public-28.pdf>
- DPR RI. (2021). Tantangan Pengembangan Industri Pertahanan dalam Mendukung Sistem Pertahanan Negara. *Pusat Kajian Anggaran Badan Keahlian DPR RI*. Vol.1, No.8
- DPR RI. (2017). Transparansi Pengadaan Alutsista dalam Mencapai Kemandirian Pertahanan di Indonesia. *Pusat Kajian Anggaran Badan Keahlian DPR RI*. Vol.2, No.20
- Indrawan, R. J., & Widiyanto, B. (2016). KEBIJAKAN OFSET DALAM MEMBANGUN KEMANDIRIAN PERTAHANAN NEGARA. *Jurnal Pertahanan*.
- Komisi 1. (2021). Tantangan Pengembangan Industri Pertahanan dalam Mendukung Sistem Pertahanan Negara. *Politik dan Keamanan Budget Issue Brief*.
- Kementerian Keuangan. (2021). Buku III Himpunan Rencana Kerja dan Anggaran Kementerian/Lembaga (RKA K/L). <https://www.kemenkeu.go.id/media/15867/buku-iii-himpunan-rka-kl-ta-2021.pdf>
- Rachmat, A. N. (2016). Tantangan dan Peluang Perkembangan Teknologi Pertahanan Global Bagi Pembangunan Kekuatan Pertahanan Indonesia.
- Risdhianto, A. (2014, September). Pemanfaatan Industri Strategis Untuk Mendukung Modernisasi Alutsista TNI AD di Masa Yang Akan Datang. *Kajian Triwulan III TA 201*