

Konsep Sistem Pengadaan Munisi Kaliber Kecil Mendukung Logistik Wilayah Pertahanan Ibukota Negara Nusantara

Waskito Dwiwicaksoputro¹ Gathut Imam Gunadi² Kasim³

Program Studi Industri Pertahanan, Fakultas Teknologi Pertahanan, Universitas Pertahanan Republik Indonesia, Provinsi DKI Jakarta, Indonesia^{1,2,3}

Email: waskito.dwiwicaksoputro@tp.idu.ac.id¹ gathut.gunadi@tp.idu.ac.id² kasim@tp.idu.ac.id³

Abstrak

Persiapan keamanan yang dilakukan Indonesia dalam perspektif persiapan logistik untuk mendukung kekuatan TNI dalam melaksanakan tugasnya salah satunya adalah keberadaan munisi kaliber kecil. Munisi Kaliber Kecil adalah proyektil padat yang terbuat dari logam yang ditembakkan dari senjata. Untuk mengetahui bagaimana gambaran besar pengadaan amunisi kaliber kecil dalam memperkuat pertahanan ibu kota negara Nusantara, penelitian ini menganalisis mengenai desain sistem yang tepat dalam pengadaan munisi kaliber kecil serta proses pengadaan munisi kaliber kecil untuk mendukung logistik di Ibu Kota Negara Nusantara. Pengadaan munisi kaliber kecil dimaksudkan sebagai penguatan sistem pertahanan dan keamanan IKN Nusantara. Dengan pendekatan *system thinking* dan analisis SWOT, dilakukan kajian lebih lanjut pada skema sistem pengadaan munisi kaliber kecil. Sistem yang ada saat ini sudah baik, namun tidak berarti tak ada ruang perbaikan.

Kata Kunci: Analisis SWOT, Pengadaan Munisi, *System Thinking*



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Mempertahankan penilaian yang akurat terhadap perkembangan lingkungan strategis sangat penting dalam melakukan pencegahan, penahanan, dan respons yang efektif terhadap segala jenis ancaman. Pertahanan nasional dalam situasi keamanan yang penuh ketidakpastian, secara hibrida, dan bersifat asimetris di abad 21 ini menghadapi banyak tantangan baru yang menuntut adanya rancangan kebijakan dalam negeri maupun luar negeri. Negara memerlukan formulasi strategi pertahanan dan keamanan yang lebih komprehensif serta inovatif. Hal ini tidak hanya menyiratkan kolaborasi yang lebih erat antara semua organisasi pemerintah maupun lembaga yang berkaitan. Namun, pemanfaatan sumber daya nasional yang berhubungan dengan keselamatan dan keamanan harus dikelola dengan baik dan berkelanjutan untuk lebih menjamin pertahanan dan keamanan nasional.

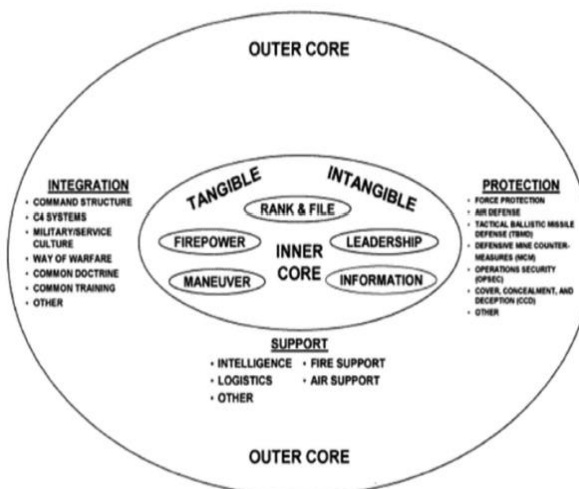
Salah satu kriteria kemandirian industri pertahanan nasional yaitu jika kebutuhan pelaksanaan kegiatan industri seluruhnya dipenuhi oleh konten lokal, mulai dari bahan baku, sumber daya manusia dan teknologi, baik teknologi proses produksi atau teknologi yang diimplementasikan kepada produk hasil proses produksi (RISTEK, 2009:159). Di dalam mencapai kemandirian industri pertahanan diperlukan langkah konkrit dalam pelaksanaannya. Salah satu langkah awal tersebut yaitu dengan diterbitkannya UU No. 16 Tahun 2012 dan Perpres RI No. 59 Tahun 2013 mengenai pembentukan Komite Kebijakan Industri Pertahanan (KKIP). Langkah selanjutnya dalam kemandirian industri pertahanan yang harus dijalankan yaitu dengan memberdayakan industri nasional yang ada untuk pemenuhan kebutuhan Alpalhankam (Alat Peralatan Pertahanan dan Keamanan) yang modern untuk mencapai kemandirian industri pertahanan.

Dalam persepsi pertahanan dan keamanan tentunya perlu diperhatikan dari aspek ancaman. Persepsi ancaman yang menjadi *dependent variable* sangat dipengaruhi oleh faktor *independent variables* yaitu Kekuatan Angkatan Perang. Karena kekuatan angkatan perang yang

dimiliki oleh suatu negara menyesuaikan dengan dinamika ancaman di sekelilingnya disertai munculnya persepsi dan doktrin pertahanan keamanan yang harus dimiliki. Ancaman yang dapat terjadi berupa ancaman militer yang menempatkan Tentara Nasional Indonesia (TNI) sebagai Komponen Utama (Komut) yang diperkuat oleh Komponen Cadangan (Komcad) dan Komponen Pendukung (Komduk). Dalam menghadapi ancaman nonmiliter, menempatkan Kementerian/Lembaga (K/L) di luar bidang pertahanan sebagai Unsur Utama dibantu Unsur Lain Kekuatan Bangsa. Buku Putih Pertahanan Negara menjelaskan mengenai upaya menghadapi ancaman hibrida, dimana Indonesia menerapkan pola pertahanan militer, didukung dengan kekuatan pertahanan nirmiliter yang diinformasikan ke dalam Komponen Pendukung sesuai hakikat dan eskalasi yang timbul.

Rancangan Undang - Undang pemindahan ibu kota negara baru yang beberapa waktu lalu telah disahkan dengan nama Ibu Kota Negara Nusantara yang berlokasi di wilayah perbukitan di Kalimantan Timur yaitu Kabupaten Penajam Paser Utara (PPU) dan Kabupaten Kutai Kartanegara (Kukar). IKN Nusantara akan menjadi tempat penyelenggaraan kegiatan pemerintahan pusat, serta tempat kedudukan perwakilan negara asing dan perwakilan organisasi/lembaga internasional. Pemilihan terkait lokasi ini tentunya berdasarkan dengan banyak pertimbangan, dengan posisi wilayah yang sangat strategis menjadikan Kalimantan Timur menjadi *Center of Gravity* Indonesia berdasarkan letak geografisnya. Alasan lain yaitu letaknya yang dekat dengan Alur Laut Kepulauan Indonesia II (ALKI II) (Rustam, 2016), akan sangat penting dalam rantai konektivitas, jalur distribusi dan logistik Kepulauan Nusantara.

Center of Gravity disebut sebagai sumber kekuatan massal - fisik, moral atau sumber daya ungu yang degradasi, dislokasi, netralisasi, atau kehancurannya yang serius akan memiliki dampak paling menentukan pada musuh atau kemampuan seseorang untuk mencapai tujuan politik tertentu / tujuan militer (Vego, 2007). Sebagai wilayah yang akan menjadi *Centre of Gravity* Indonesia, wilayah IKN Nusantara tentunya menjadi sorotan utama dalam hal Keamanan. Saat ini kondisi pengamanan oleh TNI AL yang ada di wilayah Kalimantan belum ada penempatan pasukan marinir, fasilitas perawatan dan perbaikan, serta sebagian besar dermaga menumpang pada pelabuhan umum. Kondisi ini mengakibatkan perlunya peningkatan kemampuan dan gelar kekuatan TNI dalam bentuk pengembangan satuan operasi serta distribusi logistik untuk satuan-satuan TNI.



Gambar 1: Teori Vego Mengenai Komposisi yang Diperlukan pada *Center of Gravity*.

Sumber: Milan N. Vego, VII:19, 2007.

Mengenai logistik itu sendiri adalah suatu proses pengadaan barang, material, pergerakan dan penyimpanan yang merupakan salah satu faktor penting dalam tercapainya suatu tujuan.

Peraturan Presiden No. 26 tahun 2012 tentang Pengembangan Sistem Logistik Nasional dijelaskan bahwa pengintegrasian simpul-simpul infrastruktur logistik, baik simpul logistik (*logistics node*) maupun keterkaitan antar simpul logistik (*logistics link*) berfungsi untuk mengalirkan barang dari titik asal ke titik tujuan.

Persiapan keamanan yang dilakukan Indonesia dalam perspektif persiapan logistik untuk mendukung kekuatan TNI dalam melaksanakan tugasnya salah satunya adalah keberadaan munisi kaliber kecil. Munisi Kaliber Kecil adalah proyektil padat yang terbuat dari logam yang ditembakkan dari senjata. Munisi terdiri dari lima bagian, yakni proyektil (timbang), kelongsong (*brass*), propelan, rim dan primer. (Siahaan, 2018). Untuk mengetahui bagaimana gambaran besar pengadaan amunisi kaliber kecil dalam memperkuat pertahanan ibu kota negara Nusantara, penelitian ini menganalisis mengenai desain sistem yang tepat dalam pengadaan munisi kaliber kecil serta proses pengadaan munisi kaliber kecil untuk mendukung logistik di Ibu Kota Negara Nusantara.

Landasan Teori

Sistem Pengadaan Logistik

Sistem pengadaan adalah serangkaian cara pemenuhan kebutuhan dengan cara produksi, pembelian atau penukaran yang saling terhubung. Pengadaan merupakan salah satu cakupan dalam manajemen rantai pasok, di mana integrasi antara baik pengadaan barang atau jasa berperan penting dalam keberlangsungan sebuah jaringan logistik. Pujawan dan Mahendrawathi dalam Permana (2020) menyebutkan bahwa secara umum, bagian pengadaan meliputi aktivitas-aktivitas berikut:

1. Pemilihan pemasok dan subkontraktor
2. Membina hubungan dengan pemasok dan subkontraktor baik dalam jangka waktu yang panjang maupun pendek
3. Aplikasi alat atau teknologi terbaru/berkembang pada kegiatan pengadaan
4. Memelihara data material yang diperlukan perusahaan serta data pemasok dan subkontraktor yang menyediakannya
5. Evaluasi kinerja pemasok dan subkontraktor

Dalam pelaksanaannya pengadaan logistik terbagi menjadi tiga bagian yaitu sistem sentralisasi, sistem desentralisasi, dan sistem campuran. Sistem Sentralisasi merupakan sistem pengadaan yang dilakukan atau dilayani oleh satu unit kerja atau bagian tertentu untuk kewenangan dalam pengadaan logistik seluruh unit kerja dalam perusahaan dengan satu unit kerja tertentu. Sedangkan sistem desentralisasi merupakan sistem pengadaan logistik, dengan kewenangan pengadaan logistik diserahkan kepada masing-masing unit kerja. Sistem campuran merupakan gabungan perpaduan antara sistem desentralisasi dan sistem sentralisasi yang menghasilkan ketepatan dalam pemenuhan kebutuhan logistik dari setiap unit kerja khususnya logistik yang sifatnya spesifik.

System Thinking

System thinking adalah disiplin ilmu yang khusus mempelajari proses penyusunan fakta-fakta logis dan integrasinya, sehingga pola serta hubungan antar komponen tersebut dapat lebih mudah dipahami (Haroldson, 2004). *System thinking* banyak dimanfaatkan untuk memahami masalah yang bersifat rumit atau kompleks. Hal ini dikarenakan *system thinking* merupakan satu kesatuan alat dan kemampuan analitik yang saling bersinergi untuk meningkatkan kemampuan dalam identifikasi dan memahami suatu masalah (Arnold & Wade, 2015).

Tujuan dari penggunaan *system thinking* bukan hanya untuk memudahkan pemahaman akan suatu permasalahan saja, *System thinking* juga digunakan untuk memprediksi kemungkinan yang terjadi akibat perilaku dari suatu variabel, serta menguji modifikasi yang perlu dilakukan untuk mencapai hasil yang dikehendaki (Arnold & Wade, 2015). Dalam *System thinking* terdapat dua konsep penting yaitu *System Analysis* dan *System Dynamics* (Haroldson, 2004).

System Analysis mengacu pada proses pegatuan struktur dalam suatu sistem sehingga dapat diperoleh hubungan kausal dari sistem tersebut. Sementara, *System Dynamics* merupakan proses *re-creation* atau penciptaan kembali pemahaman baru dari suatu sistem dan proses umpan baliknya. *System Dynamics* digunakan untuk menjelaskan fenomena masa lalu, juga untuk memprediksi masa depan sebagai respon dinamis dari perubahan baik dari dalam maupun luar sistem (Haroldson, 2004).

Dalam metodologi *system thinking* mempertimbangkan juga berbagai efek yang muncul dari interaksi setiap bagian yang heterogen dari cara pandang secara keseluruhan bagian yang saling terhubung. Menurut pemahaman yang diberikan oleh Simon, Hatch, Mayer, Prayudi mengatakan bahwa penggunaan *systems thinking* adalah untuk mengurangi adanya perilaku keterbatasan rasional yang dimiliki oleh manusia sehingga pendekatan *systems thinking* dapat menjadi parameter mengukur tingkat kinerja pelayanan atau dalam hal ini analisis masalah. Karena dalam pemikiran sistem itu memandang sesuatu sebagai keseluruhan, dimana bagian-bagiannya saling berhubungan dalam konteks sistem sebagai suatu entitas yang memelihara keberadaan dan fungsinya melalui interaksi bagian-bagiannya. Dengan kata lain dalam pendekatan pemikiran sistem maka sesuatu dapat dirasakan atau diketahui di seluruh elemen dan saling terkait.

Analisis SWOT

Analisis SWOT adalah identifikasi sistematis dari berbagai faktor untuk merumuskan strategi perusahaan (Brooks, 2014). Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan dan peluang, tetapi secara bersamaan meminimalkan kelemahan dan ancaman. Proses pengambilan keputusan strategis selalu berkaitan dengan pengembangan misi, tujuan, strategi dan kebijakan perusahaan (Koderi, 2018). Dengan demikian, perencanaan strategis harus menganalisis faktor-faktor strategi perusahaan (kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman) dalam kondisi saat ini.

Elemen SWOT terdiri dari Strength, Weakness, Opportunity, Opportunity, Threats. Faktor Eksternal dan Internal. Jika kita ingin menganalisis SWOT lebih dalam, maka perlu melihat faktor eksternal dan internal sebagai bagian penting dalam analisis SWOT. Mereka:

1. Faktor eksternal. Faktor eksternal tersebut mempengaruhi terbentuknya peluang dan ancaman (O dan T), dimana faktor ini berkaitan dengan kondisi yang terjadi di luar perusahaan yang mempengaruhi pengambilan keputusan perusahaan. Faktor tersebut antara lain industri, lingkungan ekonomi, politik, hukum, teknologi, kependudukan dan sosial budaya.
2. Faktor internal. Faktor internal ini mempengaruhi pembentukan kekuatan dan kelemahan (S dan W). Dimana faktor ini berkaitan dengan kondisi yang terjadi di perusahaan, yang juga mempengaruhi pembentukan pengambilan keputusan perusahaan. Faktor internal ini mencakup semua jenis manajemen fungsional: keuangan, operasi, sumber daya manusia, penelitian dan pengembangan, sistem informasi manajemen, dan budaya perusahaan.

Analisis SWOT membandingkan faktor eksternal peluang dan ancaman dengan faktor internal kekuatan dan kelemahan. Faktor internal dimasukkan ke dalam matriks yang disebut

matriks faktor strategi internal atau IFAS (Internal Strategic Factor Analysis Summary). Faktor eksternal dimasukkan ke dalam matriks yang disebut matriks strategi eksternal EFAS (External Strategic Factor Analysis Summary). Setelah matriks faktor strategi internal dan eksternal selesai, hasilnya kemudian dimasukkan ke dalam model kuantitatif, matriks SWOT untuk merumuskan strategi bersaing dalam organisasi (Yogi, 2017).

METODE PENELITIAN

Dalam artikel ini digunakan metode analisis deskriptif dengan pendekatan kualitatif menggunakan studi kepustakaan. Studi pustaka sendiri berarti serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat serta mengolah bahan penelitian (Zed, 2003:3). Teknik pengumpulan data melalui data sekunder yang bersumber dari buku, jurnal, artikel, surat kabar / media online, dan dokumen lainnya.

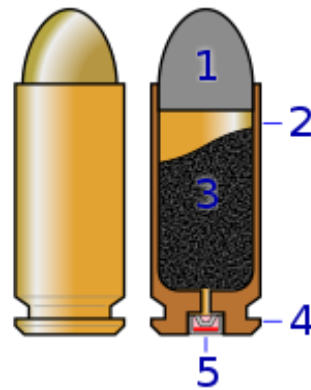
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Sejumlah persiapan perpindahan ibu kota negara Indonesia yang semula berkedudukan di Jakarta dipindahkan ke Kalimantan Timur telah dilakukan, termasuk aturan turunan dari UU No. 3 tahun 2022 tentang Ibu Kota Negara (IKN). Dari perpindahan ibu kota dari Jakarta ke Kalimantan Timur maka pindahlah *Center of Gravity* (pusat pemerintahan dan pusat perekonomian) dari Indonesia. Dari perpindahan tersebut telah dilakukan identifikasi terhadap ancaman pertahanan maupun gangguan keamanan yang mungkin terjadi dengan pemindahan ibu kota.

Hal-hal yang telah dilakukan pemerintah di dalam mempersiapkan perpindahan ibukota dalam aspek pertahanan dan keamanan adalah dengan membuat *masterplan* sebagai persiapan perpindahan ibu kota. Berbagai potensi-potensi ancaman yang mungkin terjadi sudah diidentifikasi dan sudah disiapkan mitigasi dari ancaman-ancaman tersebut. Dengan perpindahan ibu kota ke Kalimantan Timur, Indonesia tidak bisa menganggap remeh ancaman pertahanan dan keamanan yang mungkin terjadi. Perlu diketahui bahwa letak wilayah ibu kota baru berbatasan darat langsung dengan negara Malaysia. Disamping itu Kalimantan Timur merupakan suatu wilayah yang dekat dengan ALKI II yang merupakan jalur laut internasional dan tidak menutup kemungkinan berada dalam jarak jangkauan peluru kendali dari negara - negara terdekat.

Dalam tujuan untuk menjamin pertahanan dan keamanan di ibukota baru perlu dibuat suatu strategi perencanaan pertahanan dan keamanan wilayah ibu kota yang terpadu, efektif dan efisien guna menangkal berbagai macam ancaman yang mengganggu pertahanan dan keamanan yang mungkin terjadi dengan pemindahan ibu kota dari Jakarta ke Kalimantan Timur. Kebutuhan teknologi alutsista tidak bisa dilepas dari strategi pembangunan pertahanan IKN Nusantara, salah satunya adalah persenjataan prajurit. Munisi kaliber kecil sebagai sub-teknologi persenjataan yang tidak memiliki fungsi *dual-use*, diproyeksikan untuk diproduksi massal dan meningkatkan serapan TNI di IKN Nusantara serta sebagian diarahkan ke pasaran senjata global (Muhammad, 2022:61).

Munisi Kaliber Kecil (MKK) merupakan proyektil padat yang ditembakkan dari senjata yang terbuat dari logam. Munisi digunakan oleh hampir seluruh pasukan yang dipersenjatai dalam kegiatan pertahanan dan keamanan sebagai bekal pokoknya. Amunisi (peluru) adalah benda yang memiliki bentuk dan sifat balistik (merusak) tertentu yang terdiri dari proyektil dan mesiu dalam selongsong dan dapat ditembakkan atau dilontarkan dengan senjata yang sesuai dengan maksud merusak atau membinasakan suatu sasaran (Zaidar, 2003). Terdapat lima bagian dalam amunisi, yaitu (1) proyektil (timbang), (2) kelongsong (brass), (3) propelan, (4) rim dan (5) primer. Berikut ini penampang dari bagian-bagian amunisi seperti pada gambar berikut:



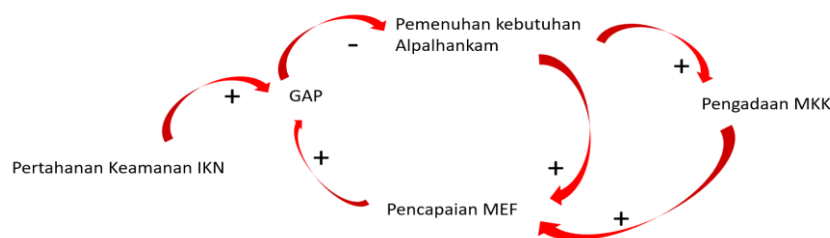
Gambar 2: Penampang Munisi.

Sumber: Cartridge (firearms) In Wikipedia, 2022

Pengadaan munisi bagi kebutuhan pertahanan dan keamanan memiliki nilai yang sangat strategis bagi kemandirian industri pertahanan. Bisa kita ketahui bahwa pada saat ini untuk pemenuhan kebutuhan munisi kaliber kecil baru PT. Pindad yang bisa memproduksinya, khususnya Divisi Amunisi yang berlokasi di Turen, Malang, Jawa Timur. Divisi Amunisi merupakan salah satu divisi di dalam PT Pindad yang ditugaskan untuk memproduksi berbagai macam jenis amunisi sebagai pemenuhan kebutuhan pertahanan dan keamanan. Dari beberapa artikel yang ada, diketahui bahwa untuk bahan baku pembuatannya masih mengandalkan impor. Bagian-bagian bahan baku yang masih mengandalkan impor yaitu bahan *brass cup*, begitu pula dalam pemenuhan kebutuhan propelan munisi. Dengan pemenuhan bahan baku yang masih mengandalkan impor akan sangatlah rentan terhadap embargo. Hal ini tentu memiliki imbas pada pengadaan persenjataan prajurit.

Penelitian dan pengembangan serta pengujian yang dilakukan di dalam produksi munisi dilakukan agar mendapatkan analisis yang akurat terhadap desain dan kinerja munisi, dan itu sudah dilakukan oleh Divisi Amunisi PT Pindad sehingga hampir semua produk telah melalui berbagai pengujian sesuai standar yang berlaku. Selain daripada hal tersebut di atas, agar material dan produk dapat terjaga kondisinya, Divisi amunisi juga telah membangun gudang khusus sebagai penyimpanan sementara. Pemeliharaan fasilitas produksi pun dilakukan secara teratur dan berkala agar mendapatkan produk munisi yang berkualitas tinggi, kontinuitas produksi dan pasokan. Untuk menghasilkan pasokan produk yang optimal diperlukan tenaga kerja berkeahlian khusus, maka dari itu setiap tenaga kerja dilatih secara profesional di bidang produksi. Di dalam pemenuhan kebutuhan munisi sektor pertahanan dan keamanan PT Pindad akan terus meningkatkan kapasitas dan kualitasnya. Selain itu PT Pindad akan menyiapkan kerjasama untuk mempercepat alih teknologi dengan luar negeri.

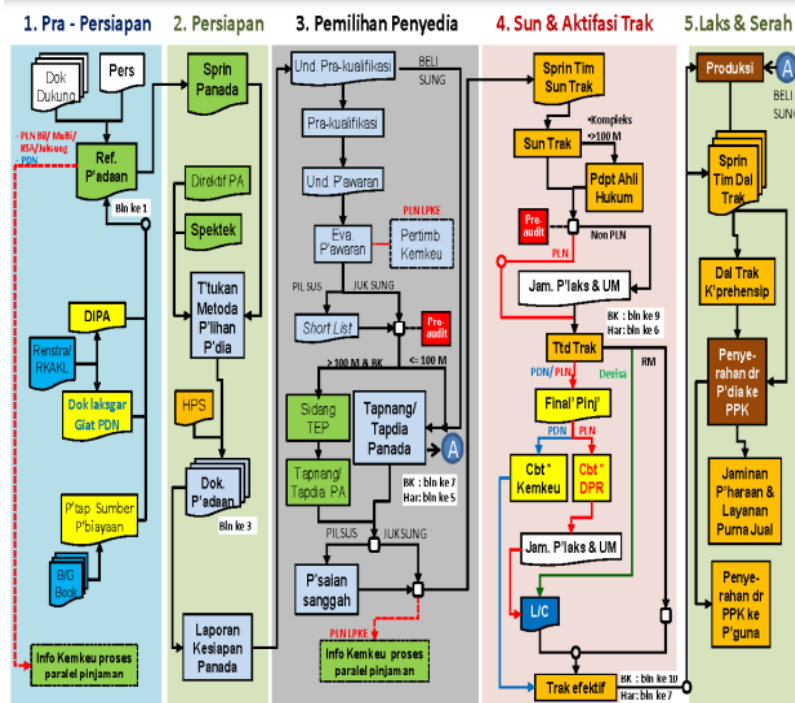
Skema sistem pengadaan munisi kaliber kecil saat ini dapat digambarkan dalam alur seperti di bawah. Dengan *gap* atau kendala yang ada saat ini, untuk mencapai tujuan utama dari pengadaan MKK pada IKN Nusantara dirasa masih jauh dari ideal.



Gambar 3: Diagram Archetype - Fixes that Fail: Pengadaan munisi untuk pertahanan dan keamanan IKN Nusantara.

Sumber: diolah peneliti

Pengadaan alat utama sistem senjata diatur dalam Peraturan Menteri Pertahanan nomor 17 tahun 2014 dimana serangkaian tahapan perlu diselenggarakan untuk menjaga prinsip-prinsip dan etika pengadaan alutsista TNI. Pada tahap pra persiapan, berbagai dokumen pendukung yang berisi penjelasan proses perencanaan kebutuhan dan penganggaran seperti analisis kebutuhan alutsista, persyaratan operasional, spesifikasi teknis, perkiraan harga dan sebagainya dipersiapkan. Dilanjutkan tahap persiapan dengan penetapan pemilihan penyedia yang diikuti dengan penyusunan dokumen - dokumen pengadaan, penetapan harga perkiraan dan jaminan pengadaan. Lalu pada tahap ketiga dilaksanakan penilaian kualifikasi, penyampaian penawaran, penetapan dan pemberitahuan pemenang (penyedia yang terpilih). Tahap keempat terkait penyusunan dan aktivasi kontrak yang berpedoman pada Standar Dokumen Pengadaan Alutsista TNI Pemerintah. Tahap terakhir yaitu pelaksanaan dan penyerahan Alutsista sesuai yang ditetapkan dalam kontrak, uji fungsi oleh Penyedia dan disaksikan serta dievaluasi oleh tim uji fungsi/uji terima yang ditetapkan. Rincian pengadaan digambarkan dalam bagan berikut:



Gambar 4. Tahapan Pengadaan Alutsista TNI.
Sumber: Permenhan no 17 tahun 2014

PT Pindad juga memiliki kontrak kerjasama dengan Kementerian Pertahanan untuk menyediakan 4 miliar butir peluru senilai 19 triliun rupiah (CNBC Indonesia, 2020). Tantangan untuk pemenuhan kapasitas produksi yang hanya mencapai 300 juta butir per tahun, perlu adanya akselerasi untuk bisa mencapai produksi 500 juta butir per tahun dengan melakukan modernisasi pabrik beserta mesin. Berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan munisi sebagai pelengkap persenjataan prajurit dalam memperkuat pertahanan keamanan wilayah ibu kota negara Nusantara akan memiliki karakteristik kondisi pengadaan sebagai berikut:

Tabel 1. Analisis SWOT Pengadaan Munisi Kaliber Kecil Di IKN Nusantara

Strength	Weakness	Opportunity	Threat
Banyaknya varian munisi	Ketidakpastian perencanaan pengadaan	Penyuluhan pada stakeholder terkait kesadaran lingkungan	Perubahan permintaan (material, spek, kuantitas)

Efisiensi biaya pengadaan	Ketidakkapan dokumen dukungan dan dokumen teknis	Membuka kesempatan bagi vendor lain	Vendor tidak dapat menghadiri aandwijzing
kecepatan pengurusan dokumen internal	Keterlambatan dalam aandwijzing dan negosiasi dalam proses pengadaan	dapat mengoptimalkan trend pengadaan	vendor tidak dapat memenuhi target
standar kriteria pengadaan yg cukup tinggi sehingga berkualitas	Lamanya waktu penyelesaian kontrak pengadaan material	Menggerakkan Peningkatan kemampuan / kapabilitas pengadaan	Keterlambatan pengiriman material
Dukungan pemerintah pusat dan daerah	Keterlambatan pembayaran ke vendor / penyedia material	meningkatkan ketersediaan amunisi kaliber kecil	Material terhambat di titik distribusi
Pemberdayaan UMKM	Hambatan pada pendataan (penyortiran) material masuk	Perluasan jaringan distribusi wilayah IKN	Kemungkinan kecelakaan selama proses distribusi
Jaringan vendor yang luas		wilayah yang strategis menguntungkan perusahaan dalam merencanakan jalur pengadaan	Kualitas dan kuantitas material yang diterima tidak sesuai dengan perjanjian
Kematangan perencanaan pengadaan			

Sumber: Diolah Peneliti

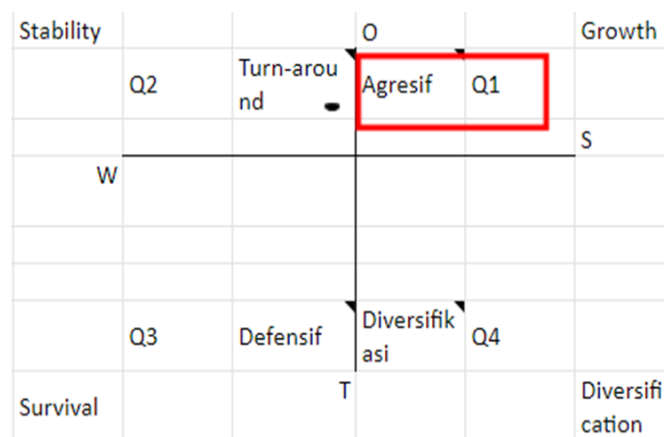
Tabel 2: Analisis Faktor Internal dan Eksternal

Faktor Internal					
	Faktor Strategis	Bobot	Rating	Skor	Total
Strength	Banyaknya Varian Munisi	0.044	2	0.088	1.971
	Efisiensi Biaya Pengadaan	0.059	4	0.235	
	Kecepatan Pengurusan Dokumen Internal	0.088	4	0.353	
	Standar Pengadaan Kriteria yang Cukup Tinggi Sehingga Berkualitas	0.059	3	0.176	
	Dukungan Pemerintah Pusat dan Daerah	0.088	4	0.353	
	Pemberdayaan UMKM	0.029	1	0.029	
	Jaringan Vendor yang Luas	0.059	3	0.176	
	Kematangan Perencanaan Pengadaan	0.074	4	0.294	
	Produsen satu-satunya yang Mampu dan 2Memiliki Izin 1Pengadaan MKK	0.088	3	0.265	
Weakness	Ketidakpastian Perencanaan Pengadaan	0.074	2	0.147	0.559
	Ketidakkapan Dokumen Dukungan dan Dokumen Teknis	0.088	1	0.088	
	Keterlambatan dalam Aandwijzing dan Negosiasi dalam Proses Pengadaan	0.074	1	0.074	
	Lamanya Waktu Penyelesaian Kontrak Pengadaan Material	0.074	2	0.147	
	Keterlambatan Pembayaran ke Vendor/Penyedia Material	0.044	1	0.044	
	Hambatan pada Pendataan (Penyortiran) Material Masuk	0.059	1	0.059	
Total		1.000		2.529	
Strength-Weakness					1.412
Faktor Eksternal					
	Faktor Strategis	Bobot	Rating	Skor	Total
Opportunities	Penyuluhan pada Stakeholder Terkait Kesadaran Lingkungan	0.081	3	0.242	1.871

	Membuka Kesempatan Bagi Vendor Lain	0.048	2	0.097	
	Dapat Mengoptimalkan Trend Pengadaan	0.065	3	0.194	
	Menggerakkan Peningkatan Kemampuan/Kapabilitas Pengadaan	0.097	4	0.387	
	Meningkatkan Ketersediaan Amunisi Kaliber Kecil	0.097	4	0.387	
	Perluasan Jaringan Distribusi Wilayah IKN	0.081	4	0.323	
	Wilayah yang Strategis Menguntungkan Perusahaan Dalam Merencanakan Jalur Pengadaan	0.081	3	0.242	
Threats	Perubahan Permintaan (Material, Spek, Kuantitas)	0.048	1	0.048	0.629
	Vendor Tidak Dapat Menghadiri Aandwijzing	0.048	1	0.048	
	Vendor Tidak Dapat Memenuhi Target	0.081	2	0.161	
	Keterlambatan Pengiriman Material	0.065	1	0.065	
	Material Terhambat di Titik Distribusi	0.081	1	0.081	
	Kemungkinan Kecelakaan Selama Proses Distribusi	0.032	1	0.032	
Kualitas dan Kuantitas Material yang Diterima Tidak Sesuai Dengan Perjanjian		0.097	2	0.194	
Total		1.000		2.500	
Opportunities-Threats					1.242

Sumber: Diolah Peneliti

Dari karakteristik-karakteristik tersebut, dilakukan analisis SWOT untuk mengevaluasi desain sistem pengadaan yang saat ini telah berjalan. Tiap item yang tertulis pada kriteria-kriteria tersebut didapatkan melalui *benchmark* pada studi literatur dari penelitian-penelitian sebelumnya yang telah dilakukan, yang mana relevan dengan topik penelitian ini. Dari faktor internal yang berupa *strength* dan *weakness* dihitung dan didapatkan nilai IFAS (*Internat Factor Analysis Strategy*) sebesar 1.412. Sedangkan pada faktor eksternal yang meliputi *opportunity* dan *threat* didapatkan nilai EFAS (*External Factor Analysis Strategy*) sebesar 1.242. Kedua skor ini ditempatkan pada grafik SWOT untuk mengetahui sistem pengadaan MKK yang berjalan saat ini termasuk dalam kategori strategi jenis apa yang sesuai.



Gambar 5. Grafik SWOT

Sumber: Diolah Peneliti

Kuadran I di mana titik hasil perhitungan IFAS dan EFAS dari analisis SWOT menunjukkan strategi yang saat ini dijalankan termasuk agresif. Perlu adanya *growth* atau pertumbuhan secara keseluruhan untuk mengimbangi strategi ini.

KESIMPULAN

Seiring dengan kemajuan dan pergeseran waktu di abad 21 ini, situasi pertahanan dan keamanan semakin menghadapi ketidakpastian. Banyak tantangan baru yang mengancam baik

kedaulatan negara, persatuan dan kesatuan wilayah. Perlu adanya rancangan kebijakan baik dalam maupun luar negeri yang mampu menanggulangi potensi bahaya ini. Sistem pertahanan dan keamanan rakyat semesta yang dianut oleh NKRI melibatkan seluruh aspek negara baik dalam masyarakat, wilayah, hingga sumber daya. Pemanfaatan sumber daya nasional berikutan dengan pengelolaan yang baik serta berkelanjutan menjamin pertahanan dan keamanan nasional. Hal ini tentunya berkaitan dengan kemandirian industri pertahanan nasional di mana salah satu dari kriterianya yaitu kebutuhan pelaksanaan kegiatan industri seluruhnya dipenuhi oleh barang hasil produksi maupun sumber daya lokal.

Sebagai wilayah yang diharapkan menjadi *Centre of Gravity* Indonesia, wilayah IKN Nusantara yang berlokasi di wilayah perbukitan di Kalimantan Timur tentunya menjadi titik penting dalam hal keamanan. Maka dari itu, dibutuhkan peningkatan kemampuan dan gelar kekuatan TNI dalam bentuk pengembangan satuan operasi serta distribusi logistik untuk satuan-satuan TNI di wilayah dan sekitar IKN Nusantara. Tidak hanya distribusi dan penempatan, namun juga pengadaan alat-alat pertahanan meliputi munisi kaliber kecil (MKK). Pengadaan munisi kaliber kecil dimaksudkan sebagai penguatan sistem pertahanan dan keamanan IKN Nusantara. Dengan pendekatan *system thinking* dan analisis SWOT, dilakukan kajian lebih lanjut pada skema sistem pengadaan munisi kaliber kecil. Sistem yang ada saat ini sudah baik, namun tidak berarti tak ada ruang perbaikan.

Dari hasil analisis SWOT pada strategi pengadaan MKK, didapatnya hasil yaitu jenis strategi agresif yang mana berfokus kepada *growth*. Adapun saran yang direkomendasikan sesuai dengan hasil analisis SWOT adalah: Pengembangan jaringan distribusi logistik wilayah pada IKN Baru; Pengembangan MKK yang disesuaikan dengan kemajuan teknologi, tren pasar, dan inovasi riset; Perlu penelitian lanjutan pada pemenuhan kebutuhan MKK di masa mendatang

DAFTAR PUSTAKA

- Arnold, R. & Wade, Jon. (2015). A Definition of Systems Thinking: A Systems Approach. *Procedia Computer Science*. 44, pp 669-678. 10.1016/j.procs.2015.03.050.
- Brooks, Gail., Heffner, Alan., and Henderson, Dave. (2014), "A SWOT Analysis Of Competitive Knowledge From Social Media For A Small Start-Up Business," *Review of Business Information Systems*, vol. 18, no. 1, pp. 23-34.
- Bryson, John R., Clark, Jennifer dan Vanchan, Vida. (2015). *Handbook of Manufacturing Industries in the World Economy*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited.
- CNBC Indonesia, (2020), "RI Kekurangan Peluru, Prabowo Pesan 4 Miliar Butir ke Pindad", Retrieved from <https://www.cnbcindonesia.com/news/20200904100431-4-184343/ri-kekurangan-peluru-prabowo-pesan-4-miliar-butir-ke-pindad>, diakses pada 25 Maret 2022.
- Haroldson, H. V. (2004). *Introduction to system thinking and causal loop diagrams*. Lund, Sweden: Department of chemical engineering, Lund University.
- Kemhan RI. (2015). "Buku Putih Pertahanan Negara". Jakarta: Kemhan.
- Keung-Ho, Joseph K. (2014), "Formulation of a Systemic PEST Analysis for Strategic Analysis," *European Academic research*, vol. II, no. 5, pp. 6478-6492.
- Koderi, Abdullah Said, & Abdul Wahib Muhaimin (2018) " Analisis SWOT Sistem Pengelolaan TPA: Studi Kasus TPA Talangagung Edu-tourism di Malang, Jawa Timur," *Jurnal Internasional Publikasi Ilmiah dan Penelitian*, vol. 8, no. 4, hal. 450-455.
- Muhammad, Ade. (2022). "Desain Kesisteman untuk Pertahanan dan Teknologi Terintegrasi dalam mendukung ibu kota negara Nusantara sebagai Center of Gravity", dalam *Kuliah Kerja Dalam Negeri* 7-11 Februari 2022. hal. 61.

- Peraturan Menteri Pertahanan Nomor 17 Tahun 2014 tentang Pelaksanaan Pengadaan Alat Utama Sistem Senjata Di Lingkungan Kementerian Pertahanan Dan Tentara Nasional Indonesia
- Prima, S. C., Purba, A. O., Yuliarta, I. W., & Suwarno, P. (2020). Perubahan Tata Kelola Maritim Di Wilayah Kalimantan Timur Sebagai Ibukota Baru Nusantara. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 7(3). hal. 529-537.
- Putra, Bayu P., Siahaan, Timbul., & Bagdja, Ade. (2020). Optimalisasi Manajemen Pengadaan Pada PT. Pindad Dengan *Supply Chain Operations Reference Model*. *Jurnal Industri Pertahanan* Volume 1 Nomor 2. pp 35-58.
- Ramona P. Alava, Murillo Jose M, Roy B. Zamrano, Maria I. Z Veles, and Maikel L. Vasquez (2018). "PEST Analysis Based on Neutrophic Cognitive Maps: A Case study for Food Industry," *Neutrosophic Sets and Systems*, vol 21, pp. 84-93.
- RISTEK (2009). *Sains & Teknologi 2: Berbagai ide untuk Menjawab Tantangan & Kebutuhan*, Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Rustam, I. (2016). "Tantangan ALKI dalam Mewujudkan Cita-cita Indonesia sebagai Poros Maritim Dunia," *Indonesian Perspective*, vol. 1, no. 1. hal. 1-21. <https://doi.org/10.14710/ip.v1i1.10426>
- Siahaan, T., Sovian, A., & Egkrateia, P. (2018). Analisis Kesiapan PT. Pindad dalam Memproduksi Brass Cup Sebagai Bahan Baku Munisi Guna Mendukung Pertahanan Negara. *Jurnal Pertahanan dan Bela Negara*.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2012 tentang Industri Pertahanan.
- Vego, Milan, (2007), "Joint Operational Warfare: Theory and Practice", Newport: US Naval War College.
- Wikipedia, (2022), Cartridge (firearms). (2022, December 24). In *Wikipedia*. [https://en.wikipedia.org/wiki/Cartridge_\(firearms\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Cartridge_(firearms)), diakses pada 24 Desember 2022.
- Yogi, P., Rizal, O, Ahmadi, dan Suharyo, O. S. (2017), "Analisis Kelayakan Relokasi Pangkalan Angkatan Laut Menggunakan Metode SWOT dan AHP Untuk Mendukung Operasi Tugas Pokok," *Jurnal Manajemen Pertahanan*, vol. 7, No. 1, hlm. 1-8.
- Zaidar, Emma (2003). Nitrogliserin dapat digunakan sebagai bahan peledak, Universitas Sumatera Utara.
- Zed, Mestika, (2003), "Metode Penelitian Kepustakaan", Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Zornitsa Stoyanova and Hristina Harizanova (2017), "Analysis of the External Environment of Green Jobs in Bulgaria," *Economic Alternative*, no. 1, pp. 122-136.