



TILIK DATA

“Dinamika Senjata Rp 1,7 Kuadriliun”

Tim Analisis LAB 45

2 Juni 2021

Ringkasan Eksekutif

Rancangan Peraturan Presiden (Rperpres) belanja alutsista Rp 1,7 kuadriliun merupakan salah satu tahapan perencanaan strategis pertahanan yang menggunakan pendekatan teknokratik anggaran.

Pendekatan lain telah digunakan oleh pemerintah pada tahapan sebelumnya seperti:

- (1) pendekatan politik pertahanan melalui penetapan Undang-Undang (UU) Cipta Kerja, Kebijakan Umum dan Kebijakan Penyelenggaraan Pertahanan, Doktrin, serta Strategi Pertahanan;
- (2) pendekatan skenario ancaman melalui penetapan dokumen Analisa Lingkungan Strategis;
- (3) pendekatan pengembangan kapabilitas melalui penetapan dokumen Postur Pertahanan.

Ada 3 model teknokratik anggaran yang bisa diterapkan untuk menghitung kebutuhan belanja alutsista hingga tahun 2044.

Model I: Postur Pertahanan 2045 dengan kebutuhan anggaran Rp 2,54-3,47 kuadriliun.

Model II: Proyeksi Belanja Modernisasi Alutsista sekitar Rp 1,1 kudriliun.

Model III: Proyeksi Pertumbuhan Ekonomi sebesar Rp 1,7 kuadriliun.

Undang-Undang Cipta Kerja membuka peluang yang memungkinkan investasi asing, kolaborasi nasional-global, dan pelibatan korporasi swasta secara langsung dalam produksi alutsista.

PT TMI merupakan entitas pertama yang memanfaatkan peluang ini yang operasionalisasinya masih harus menunggu kelengkapan kerangka regulasi turunan Undang-Undang Cipta Kerja.

4 Pendekatan RPerpres Rp 1,7 kuadriliun

Ada 4 pendekatan utama yang digunakan untuk merumuskan belanja pertahanan, yaitu politik pertahanan, skenario ancaman, pengembangan kapabilitas pertahanan, dan teknokratik anggaran.

Dalam penyusunan RPerpres Rp 1,7 kuadriliun, keempat pendekatan itu tampak digunakan secara bertingkat. Presiden Jokowi juga telah memberikan arahan eksekutif untuk membentuk perencanaan pertahanan jangka panjang yang harus mengadopsi kebijakan daur hidup senjata, adopsi teknologi, kemandirian industri pertahanan, dan investasi pertahanan.

RPerpres 1,7 kuadriliun disusun dengan pendekatan teknokratik anggaran. RPerpres ini menggabungkan Rencana Strategis (Renstra) Kekuatan Pokok Minimum III (2020-2024) dengan 4 Renstra baru (2025-2044) yang masih dalam proses finalisasi..

Pendekatan Politik Pertahanan

- UU Pertahanan Negara, UU TNI, UU Industri Pertahanan, UU Pengelolaan Sumber Daya Nasional untuk Pertahanan Negara, dan UU Cipta Kerja
- Kebijakan Umum dan Kebijakan Penyelenggaraan Pertahanan Negara, Doktrin, serta Strategi Pertahanan

Pendekatan Skenario Ancaman

- Analisa Lingkungan Strategis

Pendekatan Pengembangan Kapabilitas Pertahanan

- Postur Pertahanan
- Renstra Kekuatan Pokok Minimum I-III
- Renstra 2025-2044

Pendekatan Teknokratik Anggaran

- RPerpres 2044 Rp.1,7 Kuadriliun

UU PERTAHANAN NEGARA	UU TNI	UU INDUSTRI PERTAHANAN	UU PSDN	UU CIPTA KERJA
Pertahanan negara diselenggarakan dengan membangun kemampuan, daya tangkal, & menanggulangi ancaman.	Tugas pokok TNI: a. menegakkan kedaulatan b. mempertahankan keutuhan wilayah c. melindungi bangsa & negara dari segala bentuk ancaman	Industri Pertahanan terdiri atas BUMN & BUMS yang ditetapkan oleh pemerintah untuk menghasilkan alutsista.	PSDN untuk Pertahanan Negara dipersiapkan secara dini untuk menghadapi ancaman militer, non-militer, & hibrida	Pengaturan kepemilikan Industri Strategis dilakukan melalui: a. penyertaan modal seluruhnya oleh pemerintah b. usaha patungan antara pemerintah & swasta c. pembatasan kepemilikan oleh penanam modal asing.
Dalam meningkatkan pertahanan negara, pemerintah melakukan penelitian & pengembangan industri & teknologi pertahanan.	Tentara profesional, yaitu tentara yang terlatih, terdidik, & diperlengkapi secara baik.	Jika alutsista belum dapat dipenuhi domestik, maka dapat menggunakan produk luar negeri dengan pengadaan langsung antarpemerintah atau pabrikan.	Sumber dana PSDN: a. APBN b. APBD c. sumber lain yang sah & tidak mengikat	Industri alat utama merupakan: a. BUMN b. BUMS yang ditetapkan oleh pemerintah sebagai pemadu utama (<i>lead integrator</i>).
Menteri Pertahanan menetapkan kebijakan penganggaran, pengadaan, perekrutan, pengelolaan sumber daya nasional, serta pembinaan teknologi & industri pertahanan.	TNI dikembangkan secara profesional dengan dukungan anggaran belanja negara yang transparan & akuntabel	Industri Pertahanan dapat bekerja sama dengan industri luar negeri dalam penyediaan kebutuhan jangka panjang dengan persetujuan KKIP.	PSDN dilaksanakan melalui: a. bela negara b. penataan Komponen Pendukung c. pembentukan Komponen Cadangan d. penguatan Komponen Utama e. Mobilisasi & demobilisasi.	Kepemilikan modal industri komponen utama, penunjang, pendukung, & bahan baku dilakukan sesuai perundang-undangan di bidang penanaman modal.

KEBIJAKAN UMUM PERTAHANAN NEGARA	KEBIJAKAN PENYELENGGARAN PERTAHANAN NEGARA	DOKTRIN DAN STRATEGI PERTAHANAN	ANALISA LINGKUNGAN STRATEGIS	POSTUR PERTAHANAN 2002-2029
<p>Diarahkan pada:</p> <ol style="list-style-type: none"> pertahanan yang modern & TNI profesional adopsi & inovasi teknologi alutsista kemandirian industri pertahanan anggaran & belanja pertahanan menjadi investasi pertahanan. 	<p>Pembangunan postur pertahanan negara diarahkan untuk mewujudkan postur pertahanan militer dan nirmiliter dengan prinsip defensif aktif demi mendukung PMD</p>	<p>Pembangunan kekuatan pertahanan tidak ditujukan sebagai bentuk perlombaan senjata, melainkan upaya pencapaian standar profesionalisme angkatan bersenjata, dengan mendasarkan pada visi, misi, nawacita, dan kebijakan Poros Maritim Dunia (PMD).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ancaman dan kesempatan bersifat multidimensional - Global: perang dagang AS-China, konflik AS-Iran, konflik Israel-Palestina, konflik di Suriah dan Yaman - Regional: laut China Selatan, Semenanjung Korea, serta <i>Belt and Road Initiative</i> 	<p>Peningkatan kuantitas dan kualitas alutsista dilaksanakan agar melampaui kebutuhan MEF sehingga memiliki efek penggentaran.</p>
<p>Kebijakan anggaran diarahkan pada:</p> <ol style="list-style-type: none"> pemenuhan kebutuhan alutsista belanja alutsista untuk memacu industri pertahanan belanja pertahanan untuk penguatan sistem pertahanan yang berkelanjutan sesuai perkembangan teknologi. 	<p>MEF diarahkan pada:</p> <ol style="list-style-type: none"> rematerialisasi, revitalisasi, relokasi, dan pemenuhan alutsista, harwat, serta organisasi dan sarana prasarana. Peningkatan kemampuan mobilitas dan daya tempur AD, AL, AU Peningkatan kemampuan satuan tempur khususnya pasukan pemukul reaksi cepat. 	<p>Strategi untuk mencapai <i>Optimum Essential Force</i> dalam RPJMN (2020-2024) adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> peningkatan kesiapan tempur pemenuhan alutsista C5IRS & siber Mabes TNI pemenuhan alutsista AD, AL, AU Peningkatan kemampuan penanganan CBRNE penyederhanaan jenis dan merk alutsista. 	<p>Nasional:</p> <ol style="list-style-type: none"> pandemi Covid 19 pemulihan ekonomi politik identitas terorisme, radikalisme eksploitasi SDA masalah perbatasan bencana alam & bencana kemanusiaan ancaman siber 	<p>3 aspek industri pertahanan nasional:</p> <ol style="list-style-type: none"> berbasis kepemilikan (pemerintah dan swasta) berbasis pemasok (kontraktor utama, sub-kontraktor, dan pemasok <i>spare-parts</i>) berbasis jenis industri (jasa, elektronika, sistem persenjataan, sistem perkapalan, dan sebagainya).
<p>Pembangunan teknologi pertahanan untuk:</p> <ol style="list-style-type: none"> menguasai teknologi prioritas (pesawat tempur, kapal selam, roket, rudal, tank, UAV) membangun teknologi pendukung daya gempur, daya gerak, penginderaan, dan siber. 	<p>Pengembangan industri pertahanan untuk meningkatkan kemampuan melalui kerjasama dengan industri pertahanan luar negeri (ToT, ToK, <i>joint production, joint development</i>).</p> <p>Setiap pengadaan Alpalhan dari luar negeri disertai dengan imbal dagang, kandungan lokal, dan <i>offset</i>.</p>	<p>Secara bertahap Indonesia akan meningkatkan kapabilitas pertahanan negara yang memiliki daya tangkal melalui pembangunan postur yang selaras dengan pembangunan nasional, termasuk pembangunan kawasan perbatasan & pulau-pulau terluar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Isu WMD - Kejahatan lintas negara - Spionase - Perubahan iklim - Keamanan pangan - Revolusi industri 4.0 	<p>Kebutuhan alutsista diproyeksikan tercapai dalam 20 tahun atas dasar perkembangan teknologi, kemandirian, kemudahan interoperabilitas dan perawatan, serta aliansi strategis.</p>

**3 Model RPerpres
1,7 kuadriliun**

Model I: Postur Pertahanan 2045

- Rp. 2,54 - 3,47
Kuadriliun

Ada 3 model ekonomi pertahanan yang bisa digunakan untuk menghitung kebutuhan belanja alutsista hingga tahun 2044.

Model I memperhitungkan kenaikan biaya produksi alutsista (hanya) untuk 9 sistem utama dari tahun 2020 hingga 2044 untuk mendapatkan postur pertahanan 2045. Model I menghasilkan estimasi belanja alutsista antara Rp.2,54 hingga 3,47 Kuadriliun.

Model II: Proyeksi Belanja Modernisasi Alutsista

- Rp. 1,1 Kudraliun

Model II mengandalkan proyeksi linear kenaikan belanja alutsista yang dipatok di angka 9%/tahun dan diterapkan konsisten hingga tahun 2044 (tanpa memperhitungkan pemeliharaan dan perawatan alutsista serta beban pembiayaan). Model II ini memproyeksikan belanja alutsista sekitar Rp. 1,1 Kuadriliun.

Model III memasukkan 4 asumsi ekonomi makro (pertumbuhan ekonomi, proporsi PDB untuk belanja alutsista, proporsi belanja modal, serta proporsi pinjaman luar negeri). Proyeksi dengan menggunakan 4 asumsi makro yang konservatif menghasilkan estimasi belanja alutsista sebesar Rp. 1,7 Kuadriliun.

Model III: Proyeksi Pertumbuhan Ekonomi

- Rp 1,7 Kuadrliun

Penggunaan 3 model ini menunjukkan bahwa pada dasarnya Kementerian Pertahanan tidak merencanakan kenaikan belanja alutsista secara tajam. 4 asumsi ekonomi makro yang digunakan untuk rencana belanja Rp. 1,7 kuadriliun bersifat konservatif, yaitu: (1) pertumbuhan ekonomi 5%; (2) proporsi anggaran pertahanan ke PDB 1%; (3) proporsi belanja alutsista ke anggaran pertahanan 15%; dan (4) belanja alutsista akan 30% dibiayai oleh pinjaman luar negeri.

Jika model ini disilang dengan model dinamika persenjataan, maka Kementerian Pertahanan tetap mengandalkan model '*arms maintainence-modernization*' yang menuntut proporsi PDB ke belanja alutsista sebesar 1-1.5%, dan belum mengarah ke model '*modernization - arms build up*' yang minimal membutuhkan alokasi belanja pertahanan 2% PDB.

Model dinamika persenjataan juga menunjukkan dengan rancangan Rp. 1,7 Kuadrilin Indonesia masih sulit untuk melakukan lompatan 2 teknologi yang dibutuhkan untuk membangun kekuatan pertahanan 2045.

Model I: Postur Pertahanan 2045

Rp. 2,56 – Rp 3,47 Kuadriliun

No.	Alutsista	Jenis Alutsista	Matra	Tahun Generasi	Harga	Eskalasi Biaya Tahunan	Postur
1	Kendaraan tempur	BMP-3	Darat	2014	0,04	5,9%	3.738
2	Kapal perang permukaan- korvet	Sigma 105	Laut	2017	2,94	10,7%	40
3	Kapal perang permukaan - fregate	Iver Huitfeldt	Laut	2020	5,25	10,7%	16
4	Kapal selam	T209 Chang Bogo	Laut	2018	4,75	9,8%	10
5	Kapal amfibi	LPD 122m	Laut	2007	1,37	10,8%	41
6	Pespur	Su-30	Udara	2013	0,82	5,8%	120
7	Pesawat latihan	KT Wong Bee	Udara	2003	0,07	4,0%	36
8	Pesawat transport	C295	Udara	2012	0,34	5,4%	30
9	Pesawat patroli	CN-235 MPA	Udara	2017	0,40	3,5%	36

Keterangan:

1. Alutsista diambil dari SIPRI Arms Transfer Database 2020.
2. Harga (dalam triliun Rupiah) diambil dari SIPRI dan sumber lain.
3. *Escalator cost* diambil dari Davies et al (2011) dan Arena et al (2006).
4. Postur diambil dari Postur Pertahanan 2007 dan *Minimum Essential Forces* 2019.

Darat

Tank Tempur Utama 2%
(Hove dan Lillekvelland)

Tank 5,9%
(Davies et al 2011)

Laut

Kapal Perusak 2,6%, Kapal induk 3,7% (Davies et al, 2011)

Kapal perang AS 7-11%: Amfibi 10,8%, Kapal Perang Permukaan 10,7%, 9,8% Kapal Selam, 7,4% Kapal Induk (Arena et al, 2006)

Pasca Perang Dingin: pesawat tempur 3,4%, kapal selam 2,2%, kapal perusak 2,8% (Chalmers)

Kapal induk 5% per tahun, frigate 11% per tahun, kapal perusak dan kapal selam 9% (Pugh, 1994)

Udara

Pesawat Tempur 5,8%, pesawat latih 4%, pesawat patroli 3,5%, pesawat tempur 4,7%, pesawat angkut 5,4% (Davies et al 2011)

Pesawat tempur 7% (Hove dan Lillekvelland)

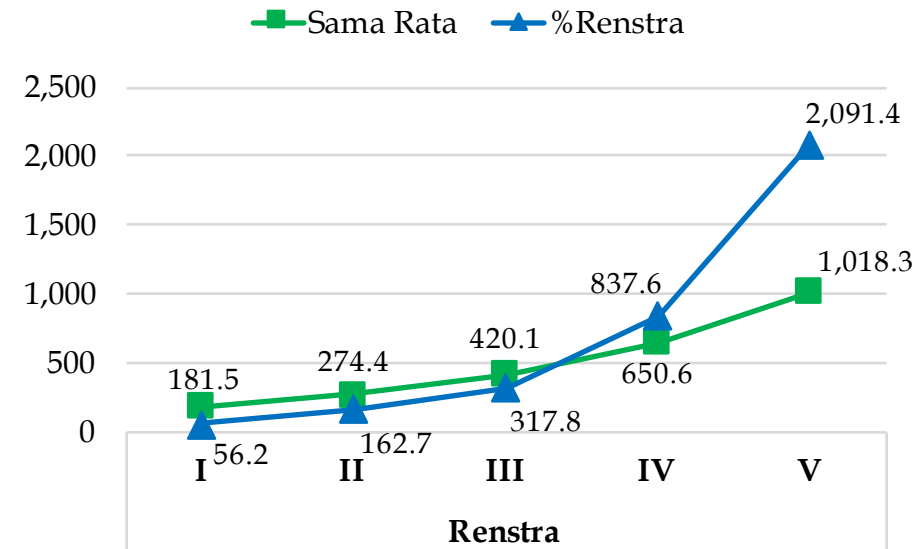
Pesawat tempur RAF sejak 1945 11,5% per tahun (Kirkpatrick 1994)

Rerata *flyaway cost* pesawat taktis AS dalam 3 dekade terakhir 9% per tahun (Perry 1979)

Kenaikan UPC pesawat tempur taktis 2,5x per dekade (Augustine 1983, Deitchman 1979)

Helikopter 9% (Pugh, 1994)

Proyeksi Postur Pertahanan Tahun 2044



Berdasarkan dua model di atas, proyeksi postur pertahanan hingga tahun 2044 memerlukan setidaknya Rp 2,54-Rp 3,47 Kuadriliun. Tergantung apakah pengadaan dilakukan secara rutin (Model Sama Rata) atau bertahap (Model %Renstra).

Model II : Linear 9%

Rp. 1,18 – Rp.1,13 Kuadriliun

		2020-2044	Penyesuaian Kurs
Skenario I	APBN-9%*	Rp1.177.005,3	
Skenario IV	Janes-9%**	US\$80.738,0	Rp1.130.332,6

Keterangan:

1. Skenario I-III berdasarkan anggaran modernisasi APBN 2016-2020.
2. Skenario IV-VI berdasarkan anggaran modernisasi Jane's Defence Budget 2005-2020.
3. Angka Rupiah dalam miliaran.
4. Angka Dolar dalam jutaan.

Model III: Proyeksi Ekonomi Makro Rp. 1,7 Kuadriliun

	% PDB	% Pertahanan	% Procurement	% PLN
I	5%	1,6%	30%	50%
II	7%	1%	30%	60%
II I	7%	1,7%	15%	70%
I V	6%	2%	15%	70%
V	7%	2%	30%	30%

Angka Rp 1,7 Kuadriliun didapatkan dari kombinasi asumsi 4 variabel utama, antara lain:

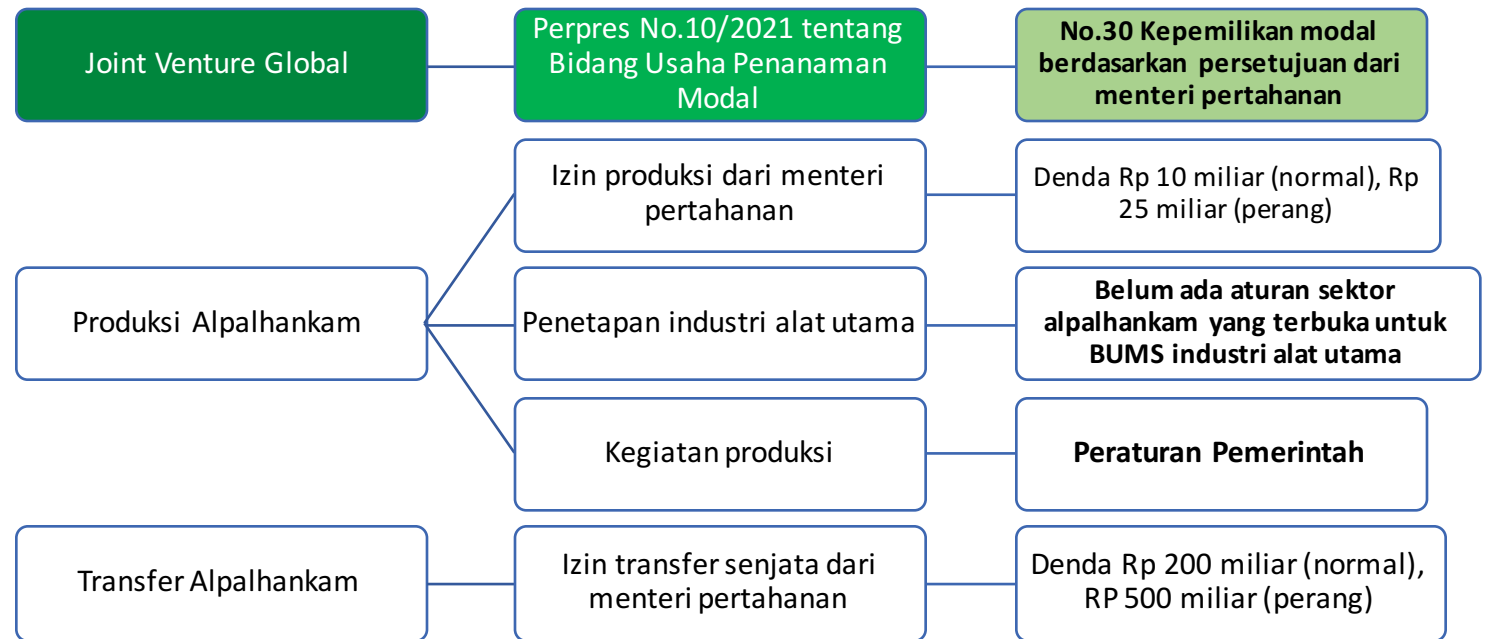
1. Pertumbuhan ekonomi 5-7%
2. Anggaran pertahanan 1-2% terhadap PDB
3. Anggaran pengadaan 15-30% dari total anggaran
4. Pembiayaan Luar Negeri 30-70% dari total pembiayaan

Kolaborasi Global Produksi Senjata

PT TMI: *JOINT VENTURE* INDUSTRI PERTAHANAN GLOBAL

UU Cipta Kerja membuka peluang yang memungkinkan investasi asing, kolaborasi nasional global, serta korporasi swasta terlibat langsung dalam produksi alutsista.

PT TMI merupakan entitas pertama yang memanfaatkan peluang ini yang operasionalisasinya masih harus menunggu kelengkapan kerangka regulasi turunan UU Cipta Kerja.



Subyek	UU Industri Pertahanan	UU Cipta Kerja	Aturan Pendukung
Industri alat utama (Pasal 11)	BUMN yg ditetapkan oleh Pemerintah sebagai pemadu utama (lead integrator) yang menghasilkan alutsista dan/atau mengintegrasikan semua komponen utama, komponen, & bahan baku menjadi alat utama.	a. BUMN; dan/atau b. BUMS; yang ditetapkan oleh Pemerintah sebagai pemadu utama (lead integrator) yang menghasilkan alat utama sistem senjata dan/atau mengintegrasikan semua komponen utama, komponen, & bahan baku menjadi alat utama.	Tidak ada
Kegiatan produksi (Pasal 38)	Ketentuan lebih lanjut mengenai kegiatan produksi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan perizinan berusaha sebagaimana dimaksud pada ayat (4) diatur dengan Peraturan Presiden.	Ketentuan lebih lanjut mengenai kegiatan produksi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan perizinan berusaha sebagaimana dimaksud pada ayat (4) diatur dengan Peraturan Pemerintah.	Peraturan Pemerintah
Kepemilikan modal atas industri alat utama (Pasal 52)	1) Kepemilikan modal atas industri alat utama seluruhnya dimiliki oleh negara.	(1) Kepemilikan modal atas industri alat utama, dimiliki oleh BUMN dan/atau BUMS yang mendapat persetujuan dari menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang pertahanan.	Peraturan perundang-undangan di bidang penanaman modal
Pengawasan industri alat utama (Pasal 52)		(2) BUMN & BUMS sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus menerapkan sistem pengawasan diterapkan oleh kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang pertahanan. (3) Sistem pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) meliputi proses produksi sampai dengan penjualan produk baik di dalam negeri maupun di luar negeri.	Tidak ada
Pemasaran alutsista (Pasal 56)	Pemasaran Alat Peralatan Pertahanan dan Keamanan dilakukan dengan izin menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang pertahanan atas pertimbangan KKIP.	KKIP tidak memiliki kewenangan eksekusi kebijakan	Peraturan Pemerintah

Keterangan:

Sudah ada

Belum ada

