

Dr. Hendri: Jangan Titipkan Kedaulatan kepada Industri Pertahanan Asing

Updates. - KORLANTAS.ID

Aug 30, 2026 - 21:20



Dr. Ir. Hendri, ST., MT Wartawan Utama Ketua Umum Jurnalis Nasional Indonesia (JNI)

OPINI - Perang dan konflik geopolitik modern memperlihatkan satu kenyataan penting: negara yang memiliki banyak alat utama sistem persenjataan belum tentu memiliki pertahanan yang mandiri. Pesawat tempur dapat berada di hanggar, kapal perang dapat bersandar di pangkalan, dan sistem radar dapat berdiri di perbatasan. Namun, semuanya berisiko kehilangan kemampuan

operasi apabila suku cadang, amunisi, perangkat lunak, pembaruan sistem, perawatan, dan dukungan teknis masih sepenuhnya bergantung kepada negara lain.

Ketergantungan itu dapat berubah menjadi kelemahan strategis ketika hubungan diplomatik memburuk, jalur logistik terputus, nilai tukar melemah, produsen menghentikan dukungan, atau negara pemasok memberlakukan embargo.

Pada saat itu, harga mahal yang telah dibayar tidak otomatis menjamin kesiapan pertahanan.

Karena itu, kedaulatan tidak cukup dijaga oleh keberanian prajurit. Kedaulatan membutuhkan pabrik, galangan kapal, laboratorium, pusat rekayasa, industri elektronika, pembuat mesin, produsen bahan baku, pengembang perangkat lunak, teknisi pemeliharaan, dan peneliti yang mampu memastikan sistem pertahanan tetap berfungsi dalam berbagai keadaan.

Kemandirian industri pertahanan bukan sekadar agenda ekonomi. Ia merupakan bagian dari kemampuan negara mempertahankan wilayah, rakyat, sumber daya, dan kebebasan menentukan kebijakan nasional.

Kemandirian Bukan Berarti Membuat Semuanya Sendiri

Tidak ada negara yang benar-benar memproduksi seluruh kebutuhan pertahanannya tanpa keterlibatan pihak lain. Bahkan negara dengan industri pertahanan maju masih mengimpor komponen, bahan baku, mesin, perangkat elektronik, dan teknologi tertentu.

Karena itu, kemandirian tidak boleh diartikan sebagai menutup diri atau menolak pembelian dari luar negeri.

Kemandirian adalah kemampuan untuk memilih mitra tanpa kehilangan kebebasan, mengoperasikan peralatan tanpa ketergantungan berlebihan, melakukan pemeliharaan di dalam negeri, menyediakan suku cadang, mengintegrasikan berbagai sistem, mengembangkan teknologi, dan secara bertahap mengganti komponen kritis yang masih diimpor.

Membeli teknologi asing dapat menjadi keputusan yang rasional ketika kemampuan nasional belum tersedia dan kebutuhan pertahanan tidak dapat ditunda. Namun, setiap pembelian harus menjadi sarana belajar dan memperkuat industri, bukan sekadar transaksi memindahkan barang dari pabrik luar negeri ke satuan pengguna.

Jika pembelian alutsista hanya menghasilkan barang, ketergantungan akan berlangsung puluhan tahun. Jika pembelian disertai alih teknologi, pelatihan, produksi lokal, penguasaan pemeliharaan, serta keterlibatan rantai pasok nasional, transaksi tersebut dapat menjadi jembatan menuju kemandirian.

Amanat Undang-Undang Sudah Jelas

[Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2012](#) tentang Industri Pertahanan memberikan dasar hukum yang kuat bagi pengembangan industri pertahanan nasional. Undang-undang tersebut menempatkan pemerintah, pengguna, serta industri sebagai bagian dari satu kelembagaan yang harus bekerja secara terpadu.

Pengadaan alat peralatan pertahanan dan keamanan pada dasarnya harus mengutamakan produk industri dalam negeri. Apabila kebutuhan belum dapat dipenuhi secara domestik, pengadaan dari luar negeri harus disertai mekanisme imbal dagang, kandungan lokal, dan ofset.

Ketentuan tersebut menunjukkan bahwa pembelian luar negeri tidak boleh berhenti pada penyerahan barang. Harus ada manfaat nyata bagi peningkatan kemampuan nasional.

Kementerian Pertahanan juga menegaskan bahwa pengembangan kemampuan industri pertahanan melalui pengadaan luar negeri perlu menggunakan [program kandungan lokal dan ofset](#).

Masalahnya bukan pada kekurangan aturan, melainkan konsistensi pelaksanaan, pengukuran hasil, kesinambungan anggaran, dan keberanian menolak kontrak yang tidak memberikan peningkatan kemampuan berarti.

Alih teknologi tidak boleh hanya tertulis dalam nota kesepahaman. Ia harus menghasilkan tenaga ahli yang mampu bekerja, peralatan produksi yang dapat digunakan, dokumentasi teknis yang dapat diakses, fasilitas pemeliharaan yang berfungsi, komponen yang benar-benar diproduksi, serta hak yang jelas untuk mengembangkan teknologi lebih lanjut.

Kita Masih Menjadi Pembeli Besar

Data [Stockholm International Peace Research Institute](#) menunjukkan bahwa pada periode 2021–2025, [Indonesia](#) merupakan penerima senjata utama terbesar di Asia Tenggara dengan bagian sekitar 1,5 persen dari keseluruhan impor senjata utama dunia.

Angka tersebut tidak otomatis berarti seluruh kebijakan pengadaan keliru. Sebagai negara kepulauan yang luas dengan wilayah udara dan laut sangat besar, [Indonesia](#) memang membutuhkan modernisasi kemampuan pertahanan.

Sebagian peralatan lama harus diganti, kesenjangan kemampuan perlu ditutup, dan perkembangan teknologi menuntut pembaruan sistem. Tidak semua kebutuhan dapat menunggu industri nasional mencapai kesiapan penuh.

Namun, posisi sebagai importir besar harus menjadi peringatan. Semakin banyak sistem dari berbagai negara dibeli, semakin besar pula kebutuhan terhadap suku cadang, amunisi, pelatihan, perangkat lunak, peralatan pengujian, dan dukungan teknis dari berbagai produsen.

Keberagaman sumber dapat mengurangi ketergantungan kepada satu negara. Sebaliknya, terlalu banyak jenis platform juga dapat meningkatkan kerumitan logistik, pelatihan, interoperabilitas, dan biaya pemeliharaan.

Modernisasi pertahanan tidak boleh hanya menghitung berapa banyak alat baru yang dibeli. Pemerintah harus menghitung berapa persen yang siap digunakan, berapa lama dapat dioperasikan tanpa dukungan asing, berapa banyak komponen dapat diperbaiki di dalam negeri, dan berapa besar kemampuan teknologi yang diwariskan kepada industri nasional.

Modal Dasar Telah Dimiliki

[Indonesia](#) tidak memulai dari nol. Kita memiliki PT Pindad yang memproduksi senjata, amunisi, kendaraan taktis, dan kendaraan tempur. PT PAL [Indonesia](#) memiliki pengalaman membangun kapal perang serta mengembangkan kemampuan produksi kapal selam. PT Dirgantara [Indonesia](#) memproduksi pesawat, komponen aerostruktur, dan menyediakan layanan pemeliharaan. PT Dahana menguasai bidang bahan peledak, sedangkan PT Len Industri bergerak dalam elektronika pertahanan, komunikasi, radar, sistem kendali, dan integrasi.

Kelima perusahaan tersebut telah disatukan dalam holding BUMN industri pertahanan DEFEND ID, dengan PT Len Industri sebagai induk serta PT Pindad, PT PAL [Indonesia](#), PT Dirgantara [Indonesia](#), dan PT Dahana sebagai anggota. Struktur tersebut diharapkan mengurangi fragmentasi dan memperkuat integrasi kemampuan darat, laut, udara, elektronika, serta bahan berenergi tinggi.

Kemampuan yang dimiliki bukan sekadar simbol. Hingga Juli 2025, PT Dirgantara [Indonesia](#) mencatat telah [memproduksi dan menyerahkan 70 pesawat seri CN235](#) kepada berbagai pengguna di dalam dan luar negeri.

Pada sektor pertahanan udara, PT Len Industri pada Mei 2026 menyerahkan radar kedua dari rencana [13 radar Ground-Controlled Interception](#) yang akan memperkuat kemampuan deteksi dan pengawasan ruang udara.

Dalam bidang bawah laut, kontrak pembangunan dua kapal selam Scorpène Evolved mengatur bahwa kapal akan [dibangun di fasilitas PT PAL melalui transfer pengetahuan dan teknologi](#).

Semua itu menunjukkan bahwa industri nasional memiliki fondasi, tenaga ahli, pengalaman produksi, dan kemampuan bekerja sama dengan perusahaan teknologi global.

Persoalannya adalah bagaimana memastikan kemampuan tersebut terus tumbuh, bukan mengalami kemunduran setelah satu proyek selesai.

Pesanan yang Tidak Berkelanjutan

Industri pertahanan berbeda dari industri barang konsumsi. Pabrik tidak dapat mempertahankan tenaga ahli, jalur produksi, dan pemasok hanya dengan pesanan kecil yang datang sesekali.

Pembuatan pesawat, kapal perang, radar, kendaraan tempur, senjata, dan amunisi membutuhkan investasi besar. Mesin harus dipelihara, sertifikasi diperbarui, insinyur dilatih, serta fasilitas pengujian harus tetap berfungsi

meskipun belum ada pesanan baru.

Ketika pemerintah memesan satu produk, kemudian berhenti selama bertahun-tahun, industri kehilangan kesinambungan. Tenaga ahli berpindah pekerjaan, pemasok menutup jalur produksi, mesin tidak lagi ekonomis, dan pengetahuan yang telah dibangun perlahan menghilang.

Pada saat pesanan berikutnya datang, industri harus memulai kembali dengan biaya yang lebih tinggi.

Karena itu, pemerintah membutuhkan rencana pembelian jangka panjang yang dapat diperkirakan oleh industri. Pengguna harus menyampaikan kebutuhan operasional secara jelas. Industri harus memberikan jadwal, biaya, tingkat kandungan lokal, serta kemampuan yang realistis.

Perencanaan tidak berarti pemerintah menjamin pembelian tanpa evaluasi. Produk tetap harus memenuhi standar keamanan, mutu, harga, dan kebutuhan operasi. Namun, industri memerlukan kepastian arah agar dapat berinvestasi pada fasilitas, tenaga kerja, dan rantai pasok.

Jangan Menyamakan Perakitan dengan Penguasaan Teknologi

Sebuah produk dapat diberi label dibuat di dalam negeri karena proses perakitan dilakukan di pabrik nasional. Namun, apabila desain, mesin, cip, sensor, sistem kendali, perangkat lunak, dan komponen utama masih sepenuhnya berasal dari luar, tingkat kemandiriannya tetap terbatas.

Kandungan lokal penting, tetapi persentase kandungan lokal tidak cukup menjelaskan penguasaan teknologi.

Komponen bernilai besar belum tentu merupakan komponen yang paling strategis. Struktur baja dapat memberikan persentase kandungan lokal tinggi, tetapi satu cip, kode perangkat lunak, sensor, atau sistem kendali dari luar dapat menentukan apakah seluruh alat dapat berfungsi.

Karena itu, pemerintah perlu membedakan kandungan lokal secara ekonomi dan penguasaan teknologi secara strategis.

Kemandirian harus dinilai berdasarkan kemampuan menguasai desain, melakukan integrasi, memperbaiki kerusakan, memproduksi suku cadang, mengubah konfigurasi, mengaudit perangkat lunak, serta mengembangkan generasi berikutnya.

Transfer teknologi juga harus diukur berdasarkan hasil. Berapa insinyur yang benar-benar menguasai teknologi? Berapa komponen baru yang dapat diproduksi? Apakah fasilitas pemeliharaan telah beroperasi? Apakah industri memperoleh hak menggunakan teknologi untuk proyek berikutnya? Apakah pengetahuan tersebut menyebar kepada pemasok dan perguruan tinggi?

Tanpa ukuran tersebut, istilah alih teknologi mudah berubah menjadi slogan

dalam setiap pengadaan.

Pemeliharaan Lebih Penting daripada Penampilan

Alutsista memperoleh perhatian besar ketika dibeli dan dipamerkan. Namun, kemampuan pertahanan sesungguhnya ditentukan oleh apa yang terjadi bertahun-tahun setelah upacara penyerahan.

Apakah mesin tetap dapat digunakan? Apakah radar masih mampu mendeteksi dengan akurat? Apakah amunisi tersedia? Apakah perangkat lunak telah diperbarui? Apakah teknisi memahami sistem? Apakah suku cadang dapat diperoleh dengan cepat?

Kemandirian pertama-tama harus dimulai dari pemeliharaan, perbaikan, dan pemeriksaan menyeluruh. Negara mungkin belum mampu membuat seluruh platform, tetapi harus mampu menjaga peralatan yang dimiliki tetap siap operasi.

Setiap kontrak luar negeri perlu memastikan tersedianya dokumentasi teknis, alat pengujian, pelatihan teknisi, persediaan komponen, lisensi perawatan, serta fasilitas *maintenance, repair, and overhaul* di dalam negeri.

Harga pembelian yang rendah belum tentu menghasilkan biaya paling murah. Peralatan dapat menjadi sangat mahal apabila suku cadangnya sulit, perawatannya hanya dapat dilakukan di luar negeri, atau dukungan produsennya dibatasi.

Karena itu, pengadaan harus menggunakan perhitungan biaya sepanjang siklus hidup, bukan hanya harga awal.

Pertahanan Modern Tidak Hanya Berupa Senjata

Ancaman pertahanan berkembang jauh melampaui serangan konvensional. Infrastruktur listrik, telekomunikasi, perbankan, pemerintahan, transportasi, satelit, dan pusat data dapat menjadi sasaran serangan siber.

Pesawat tanpa awak murah dapat menimbulkan kerusakan besar. Kecerdasan buatan dapat digunakan untuk pengintaian, manipulasi informasi, pengenalan sasaran, dan pengambilan keputusan. Perang elektronik dapat mengganggu komunikasi, radar, serta navigasi.

Industri pertahanan nasional harus bergerak memasuki teknologi baru: keamanan siber, kecerdasan buatan, sistem otonom, pesawat tanpa awak, sensor, komunikasi aman, satelit, teknologi kuantum, material maju, elektronika, dan sistem komando pengendalian.

Pengembangan teknologi tersebut tidak mungkin hanya dibebankan kepada BUMN pertahanan. Perguruan tinggi, BRIN, perusahaan swasta, perusahaan rintisan, industri elektronika, operator telekomunikasi, dan talenta digital harus masuk ke dalam ekosistem pertahanan.

Undang-undang telah membuka ruang bagi BUMN maupun badan usaha milik

swasta untuk menjadi bagian dari industri pertahanan. Negara harus memanfaatkan kemampuan terbaik tanpa menciptakan monopoli yang menurunkan inovasi.

BUMN strategis harus diperkuat, tetapi perusahaan swasta yang memenuhi standar keamanan dan kemampuan juga harus memperoleh kesempatan yang adil.

Anggaran Pertahanan Harus Menjadi Investasi

APBN 2026 menempatkan fungsi pertahanan untuk mendukung pemenuhan *optimum essential force* sebagai fondasi kedaulatan, sebagaimana dijelaskan dalam arah [belanja prioritas APBN 2026](#).

Namun, besarnya anggaran tidak otomatis menghasilkan kemandirian. Yang menentukan adalah bagaimana anggaran dibelanjakan.

Belanja pertahanan yang sepenuhnya mengalir ke luar negeri memperkuat kemampuan operasi, tetapi manfaat ekonominya bagi industri nasional terbatas. Sebaliknya, belanja kepada industri dalam negeri dapat menciptakan pekerjaan, membangun keahlian, menghidupkan pemasok, meningkatkan penerimaan pajak, dan menghasilkan teknologi yang dapat digunakan pada sektor sipil.

Teknologi radar dapat digunakan untuk penerbangan dan pemantauan cuaca. Pesawat dapat digunakan untuk patroli, transportasi, dan penanggulangan bencana. Teknologi bahan peledak dapat mendukung pertambangan. Sistem komunikasi aman dapat memperkuat pelayanan publik. Teknologi kapal dapat mengembangkan industri maritim.

Inilah yang disebut perubahan dari belanja pertahanan menjadi investasi pertahanan.

Namun, keberpihakan kepada industri nasional tidak boleh menjadi alasan untuk menerima keterlambatan, harga yang tidak wajar, mutu rendah, atau tata kelola buruk. Setiap dukungan negara harus diikuti target, evaluasi, transparansi, dan pertanggungjawaban.

Kerahasiaan Tidak Boleh Menutupi Korupsi

Pengadaan pertahanan memang mengandung informasi yang tidak dapat dibuka seluruhnya kepada publik. Spesifikasi tertentu, jumlah persediaan, penempatan sistem, kelemahan teknis, dan rencana operasi harus dilindungi.

Namun, kerahasiaan pertahanan tidak boleh digunakan untuk menyembunyikan konflik kepentingan, perantara yang tidak diperlukan, penggelembungan harga, komisi tersembunyi, atau kegagalan kontrak.

Parlemen, Badan Pemeriksa Keuangan, lembaga pengawasan internal, dan aparat penegak hukum harus memperoleh akses yang memadai untuk memastikan anggaran digunakan sesuai kepentingan negara.

Publik tidak harus mengetahui seluruh rincian teknologi. Namun, publik berhak mengetahui apakah proses pengadaan mematuhi hukum, apakah barang telah diterima, apakah kemampuan operasional tercapai, apakah kewajiban alih teknologi dilaksanakan, dan apakah industri nasional memperoleh manfaat.

Kedaulatan tidak dapat dibangun melalui tata kelola yang lemah. Industri pertahanan yang kuat membutuhkan integritas karena setiap kebocoran anggaran berarti berkurangnya kemampuan melindungi negara.

Agenda Menuju Kemandirian

Langkah pertama adalah menyusun peta penguasaan teknologi pertahanan nasional. Pemerintah perlu mengidentifikasi teknologi yang telah dikuasai, teknologi yang masih bergantung kepada luar negeri, dan teknologi kritis yang harus dikuasai dalam lima, sepuluh, serta dua puluh tahun.

Rincian sensitif dapat dirahasiakan, tetapi arah kebijakan harus jelas agar industri, perguruan tinggi, dan lembaga riset dapat menyiapkan investasi.

Kedua, pemerintah harus menetapkan produk dalam negeri sebagai pilihan utama selama memenuhi standar kebutuhan operasi. Apabila kemampuan nasional belum tersedia, pengadaan luar negeri harus mengandung rencana peningkatan kemampuan yang dapat diukur.

Ketiga, setiap kontrak luar negeri perlu menetapkan kewajiban produksi lokal, pelatihan, penggunaan pemasok domestik, fasilitas pemeliharaan, penyerahan peralatan produksi, lisensi, serta hak pengembangan. Sanksi harus diterapkan apabila kewajiban tersebut tidak dipenuhi.

Keempat, pemerintah perlu menyediakan pesanan berkelanjutan dan terencana. Pengadaan dalam jumlah kecil tetapi konsisten dapat lebih bermanfaat daripada pesanan besar yang kemudian berhenti selama bertahun-tahun.

Kelima, dana riset pertahanan harus ditingkatkan dan diberikan melalui program jangka panjang. Penelitian tidak boleh berhenti setiap kali terjadi pergantian pejabat atau perubahan prioritas tahunan.

Keenam, negara perlu membangun dana inovasi pertahanan untuk membiayai teknologi berisiko tinggi yang belum menarik bagi investor komersial. Perusahaan rintisan, perguruan tinggi, dan industri swasta harus dapat menguji teknologi bersama pengguna dalam lingkungan yang aman.

Ketujuh, pembangunan sumber daya manusia harus menjadi prioritas. Insinyur, teknisi, peneliti, ahli material, pengembang perangkat lunak, spesialis siber, dan manajer proyek perlu memperoleh jalur karier, penghasilan, fasilitas, serta kesempatan belajar yang layak.

Kedelapan, industri pertahanan perlu memperluas pasar ekspor. Produksi hanya untuk pasar domestik sering tidak cukup untuk mencapai skala ekonomi. Diplomasi pertahanan, pembiayaan ekspor, layanan purnajual, dan kerja sama produksi harus berjalan bersama.

Kesembilan, ukuran keberhasilan harus diubah. Kemandirian tidak cukup dinilai dari jumlah produk yang diluncurkan. Ukurannya adalah tingkat kesiapan operasi, kemampuan pemeliharaan, jumlah komponen kritis yang dikuasai, nilai ekspor, jumlah pemasok domestik, paten yang digunakan, dan teknologi baru yang berhasil diproduksi.

Kedaulatan Membutuhkan Kemampuan Nyata

Kemandirian industri pertahanan bukan proyek satu pemerintahan. Ia membutuhkan konsistensi lintas kepemimpinan, kepastian anggaran, kesabaran membangun teknologi, dan kedisiplinan menjaga tata kelola.

Bangsa ini tetap membutuhkan kerja sama internasional. Namun, kerja sama harus membuat kemampuan nasional semakin kuat, bukan memperpanjang ketergantungan.

Kita boleh membeli pesawat, kapal, radar, misil, dan teknologi dari luar negeri ketika diperlukan. Akan tetapi, setiap pembelian harus meninggalkan pengetahuan, fasilitas, pekerjaan, kemampuan pemeliharaan, dan peningkatan teknologi di dalam negeri.

Tujuan akhirnya bukan membuat seluruh peralatan tanpa bantuan siapa pun. Tujuannya adalah memastikan bahwa ketika negara menghadapi tekanan, embargo, gangguan logistik, atau konflik, sistem pertahanan tetap dapat beroperasi.

Prajurit yang kuat membutuhkan alat yang andal. Alat yang andal membutuhkan industri yang mampu memproduksi, memelihara, dan mengembangkannya. Industri yang kuat membutuhkan riset, talenta, anggaran, pesanan, serta tata kelola yang berintegritas.

Kedaulatan tidak cukup dinyatakan dalam pidato dan upacara. Kedaulatan harus dapat ditemukan di laboratorium, pabrik, galangan kapal, pusat komando, bengkel pemeliharaan, dan karya para insinyur nasional.

Negara yang menggantungkan seluruh pertahanannya kepada pihak lain sesungguhnya sedang menitipkan sebagian kedaulatannya.

Karena itu, kemandirian industri pertahanan harus menjadi pilihan strategis bangsa. Bukan untuk mempersiapkan perang, melainkan memastikan bahwa tidak ada pihak yang mudah menekan, mengancam, atau menentukan masa depan [Indonesia](#).

Jakarta, 30 Agustus 2026

Dr. Ir. Hendri, ST., MT

Wartawan Utama

Ketua Umum Jurnalis Nasional [Indonesia](#) (JNI)