

**DIPLOMASI PERTAHANAN INDONESIA-AMERIKA
SERIKAT DALAM MODERNISASI PESAWAT TEMPUR
TNI-AU TAHUN 2014-2023**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana (S-1) dalam Bidang Ilmu Hubungan Internasional**



Disusun oleh :

M. Fakhri Pratama

07041281823098

**JURUSAN ILMU HUBUNGAN INTERNASIONAL
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK**

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

PALEMBANG

2024

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

**“DIPLOMASI PERTAHANAN INDONESIA-AMERIKA SERIKAT
DALAM MODERNISASI PESAWAT TEMPUR TNI-AU
TAHUN 2014-2023”**


**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam Menempuh Derajat
Sarjana S-1 Ilmu Hubungan Internasional**

Oleh:

M. Fakhri Pratama

07041281823098

Pembimbing 1


Muhammad Yusuf Abror, S.I.P., M.A
NIP. 199208272019031005


Disetujui oleh,
Ketua Program Studi,

Sofyan Effendi, S.IP., M. SI
NIP. 197705122003121003

HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

**“DIPLOMASI PERTAHANAN INDONESIA-AMERIKA SERIKAT
DALAM MODERNISASI PESAWAT TEMPUR TNI-AU TAHUN
2014-2023”**

Skripsi

Disusun oleh:

M. Fakhri Pratama
07041281823098

Telah dipertahankan di depan Penguji
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada tanggal 5 Maret 2024

Pembimbing

1. Muhammad Yusuf Abror, S.I.P., M.A
NIP 199208272019031005

Tanda Tangan

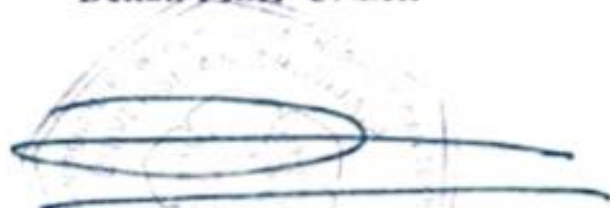


Penguji

1. Nurul Aulia, S.I.P., MA
NIP 199312222022032013
2. Yuni Permata Sari, S.I.P., MA
NIP 199706032023212021



Dekan FISIP UNSRI



Prof. Dr. Alfitri, M.Si
NIP. 196601221990031004

Ketua Program Studi



Sofyan Effendi, S.I.P., M.Si
NIP. 197705122003121003

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : M. Fakhri Pratama
NIM : 07041281823098
Tempat dan Tanggal Lahir : Palembang, 27 Oktober 2000
Program Studi/Jurusan : Hubungan Internasional
Judul Skripsi : Diplomasi Pertahanan Indonesia-Amerika Serikat Dalam Modernisasi Pesawat Tempur TNI-AU Tahun 2014-2023

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

Seluruh data, informasi serta pernyataan dalam pembahasan dan kesimpulan yang disajikan dalam karya ilmiah ini, kecuali yang disebutkan sumbernya adalah merupakan hasil pengamatan, penelitian, pengolahan serta pemikiran saya dengan pengarahan dari pembimbing yang ditetapkan.

Karya ilmiah yang saya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila di kemudian hari ditemukan bukti ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pembatalan gelar yang saya peroleh melalui pengajuan karya ilmiah ini.

Palembang, 21 Februari 2024
Yang membuat pernyataan,



M. Fakhri Pratama
NIM. 07041281823098

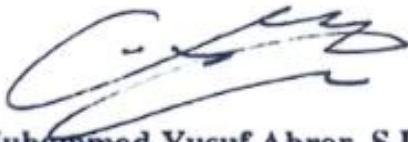
ABSTRAK

Wilayah Negara Republik Indonesia yang sangat luas membutuhkan angkatan bersenjata yang cukup kuat dengan jumlah yang banyak dan tersebar secara merata untuk menangani ancaman dari dalam maupun luar negeri. Hal ini yang membuat pentingnya kualitas serta kesiapan Alutsista TNI. Dalam meningkatkan kesiapan dan kualitas alutsista pesawat tempur, Indonesia secara aktif mencari jalan untuk melakukan modernisasi sejak tahun 2007 setelah diangkatnya embargo oleh Amerika Serikat pada tahun 2005. Sehingga penelitian ini berfokus pada diplomasi pertahanan Indonesia-Amerika Serikat dalam Modernisasi pesawat tempur TNI-AU. Konsep yang digunakan dalam penelitian ini adalah diplomasi pertahanan dari pandangan Idil Syawfi yang membagi diplomasi pertahanan menjadi 3 aspek yaitu *Confidence Building Measures (CBM)*, *Defence Capabilities* dan *Defence Industry*. Metode digunakan dalam penelitian adalah deskriptif kualitatif serta menggunakan teknik triangulasi data sehingga penelitian ini menyimpulkan bahwa diplomasi pertahanan dengan Amerika Serikat berhasil sehingga menghasilkan upaya modernisasi pesawat tempur dengan 3 program modernisasi yaitu hibah F-16, modernisasi F-16 serta pembelian F-15EX.

Kata Kunci : Diplomasi Pertahanan, Indonesia-Amerika Serikat, Modernisasi

Mengetahui,

Pembimbing I



Muhammad Yusuf Abror, S.I.P., M.A

NIP. 199208272019031005

Disetujui Oleh,

Ketua Jurusan



Sofyan Effendi, S.IP., M.Si

NIP. 197705122003121003

ABSTRACT

The vast territory of the Republic of Indonesia requires a strong enough armed force with a large number and spread evenly to handle threats from within and outside the country. This is what makes the importance of the quality and readiness of TNI defense equipment. In improving the readiness and quality of fighter aircraft defense equipment, Indonesia has been actively seeking ways to modernize since 2007 after the lifting of the embargo by the United States in 2005. This research focuses on Indonesia-United States defense diplomacy in the Modernization of TNI-AU fighter aircraft. The concept used in this research is defense diplomacy from the view of Idil Syawfi who divides defense diplomacy into 3 aspects, namely Confidence Building Measures (CBM), Defense Capabilities and Defense Industry. The method used in the research is descriptive qualitative and uses data triangulation techniques so that this study concludes that defense diplomacy with the United States is successful, resulting in efforts to modernize fighter aircraft with 3 modernization programs, namely F-16 grants, F-16 modernization and F-15EX purchases.

Keywords : *Defence Diplomacy, Indonesia-United States, Modernization*

Acknowledged by,

Advisor I



Muhammad Yusuf Abror, S.I.P., M.A

NIP. 199208272019031005

Approved by,

Head of Departement



The image shows a circular official stamp of Universitas Padjadjaran (UNPAD) with a central emblem. Overlaid on the stamp is a handwritten signature in black ink. The text 'Head of Departement' is written above the signature, and 'Sofyan Effendi, S.IP., M.Si' is written below it. The NIP number 'NIP. 197705122003121003' is printed at the bottom of the signature area.

Sofyan Effendi, S.IP., M.Si

NIP. 197705122003121003

KATA PENGANTAR

بِسْمِ هَلَالَا الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT, Tuhan semesta alam atas berkat rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Diplomasi Pertahanan Indonesia-Amerika Serikat Dalam Modernisasi Pesawat Tempur TNI-AU Pada Tahun 2014-2023”. Penulisan skripsi ini dituliskan sebagai wujud untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Hubungan Internasional di Fakultas Ilmu Politik dan Sosial Universitas Sriwijaya. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sulit rasanya bagi saya untuk dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah Swt yang telah memberikan rahmat dan nikmat atas kesehatan, keselamatan dan kekuatan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini;
2. Kedua orang tuaku tercinta, Ayahku yang sangat aku banggakan Agustoni dan ibuku tersayang Nyayu Aisyah S.Pd., M.Pd., mungkin tanpa kalian saya tidak bisa setegar ini. Terima kasih banyak kalian selalu menyertaiku dengan doa dan ridho-Nya, dan tidak henti-henti selalu memberikan nasihat serta motivasi untukku;
3. Bapak Prof. Dr. Taufiq Marwa, SE. M.Si selaku Rektor Universitas Sriwijaya;
4. Bapak Prof. Dr. Alfitri, M.Si. sebagai Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Sriwijaya;
5. Bapak Sofyan Effendi, S.IP., M.Si selaku Ketua Program Studi Ilmu Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Sriwijaya;

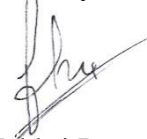
6. Bapak Muhammad Yusuf Abror, S.I.P., M.A, selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktu, membagikan ilmu serta memberikan arahan dan motivasi dalam proses penulisan skripsi ini hingga selesai;
7. Ibu Yuniarsih Manggarsari, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan banyak sekali dukungan moral sejak awal masa perkuliahan;
8. Ibu Nurul Aulia. S.I.P., MA serta Ibu Yuni Permata Sari. S.I.P., MA selaku Dosen Penguji yang telah memberikan banyak sekali masukan dan arahan kepada penulis untuk penyusunan skripsi ini;
9. Seluruh Dosen Ilmu Hubungan Internasional yang telah membagikan ilmunya selama kegiatan perkuliahan;
10. Mbak Anty dan Mbak Siska selaku Admin Jurusan Ilmu Hubungan Internasional yang telah banyak membantu proses administrasi yang diperlukan;
11. Saudara dan saudari tersayang, M. Farhan Adriansyah dan Faradhilla Putri Agisa yang telah memberikan dukungan;
12. Rekan Nyayu Hanifah S.I.Kom, yang selalu menjadi tempat berbagi cerita, selalu ada dalam suka maupun duka, dan selalu menemani saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih banyak saya ucapkan atas semua dukungan dan supportnya selama ini;
13. Teman-teman Wibu Taktis Crew terutama Jimmy dan Yovi, yang sangat membantu penulis dengan memberikan banyak sekali arahan dan masukan dalam penyusunan skripsi ini. Dan juga telah berbagi cerita, pengalaman hidup serta semangat dan motivasi yang berguna untuk kehidupan kita nanti;
14. Teman-teman Institoet Pelatihan Kumendans, memberikan hiburan dan canda agar tetap semangat dalam penyusunan skripsi ini;

15. Teman-teman kelompok KKHI yaitu Alya, Afindi serta Christine yang membantu dalam penyusunan skripsi.
16. Teman-teman kelas Ilmu Hubungan Internasional angkatan 2018 yang telah berbagi ilmu dan bertukar pikiran selama proses belajar dan berdiskusi dikelas.
17. Untuk teman-teman lain atau saudara-saudara yang mungkin penulis lupa atau tidak bisa sebutkan, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya
18. Dan diri saya sendiri yang tidak menyerah dan tetap berjuang dalam berbagai situasi selama menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari kata sempurna dan masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, segala kritikan dan masukan di masa mendatang sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat berupa ilmu dan informasi bagi orang-orang yang membacanya.

Palembang, 21 Februari 2024

Hormat Saya,



M. Fakhri Pratama

NIM. 07041281823098

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	10
1.3 Tujuan Penelitian	11
1.4 Manfaat Penelitian	11
BAB II	12
TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1 Penelitian Terdahulu	12
2.2 Kerangka Konseptual	16
2.3 Alur Pemikiran	21
2.4 Argumen Utama	21
BAB III	22
METODE PENELITIAN	22
3.1 Desain Penelitian	22
3.2 Definisi Konsep	22
3.2.1 Diplomasi Pertahanan	22
3.2.2 Modernisasi	22
3.2.3 Pesawat Tempur	23
3.3 Fokus Penelitian	24
3.4 Unit Analisis	25
3.5 Jenis dan Sumber Data	25
3.5.1 Jenis data	25
3.5.2 Sumber data	26
3.6 Teknik Pengumpulan Data	26
3.7 Teknik Keabsahan Data	26
3.8 Teknik Analisis Data	26
BAB IV	28

GAMBARAN UMUM PENELITIAN	28
4.1 Kebijakan Modernisasi Pesawat Tempur Indonesia	28
4.2 Pesawat Tempur F-16 Block 52	29
4.3 Pesawat Tempur F-15EX	32
BAB V	36
PEMBAHASAN	36
5.1 Diplomasi Pertahanan Untuk <i>Confidence Building Measures</i>	36
5.1.1 Diplomasi Pertahanan Indonesia Untuk Mendapatkan Kepercayaan Amerika Serikat	36
5.2 Diplomasi Pertahanan Untuk <i>Defence Capabilities</i>	41
5.2.1 Kerja Sama Pertahanan Program Hibah Pesawat Tempur F-16 Block 25	42
5.2.2 Kerja Sama Pertahanan Modernisasi Pesawat Tempur F-16 Block 15 OCU	47
5.2.3 Kerja Sama Pertahanan Akuisisi Pesawat Tempur Generasi 4.5 F-15EX	52
5.3 Diplomasi Pertahanan Untuk <i>Defence Industry</i>	60
5.3.1 <i>Transfer Of Technology</i> Untuk Industri Pertahanan	60
BAB VI	64
PENUTUP	64
6.1 Kesimpulan	64
6.2 Saran	65
LAMPIRAN	67
MOU Kerja Sama Pertahanan Indonesia-Amerika Serikat Tahun 2015	74
DAFTAR PUSTAKA	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Negara yang Dituju dalam Kegiatan Diplomasi Pertahanan tahun 2003-2008.....	18
Gambar 2.2 Jumlah Kegiatan Diplomasi Pertahanan Indonesia Berdasarkan Bentuknya.....	19
Gambar 4.3 Pesawat Tempur F-15,F-15E, dan F-15EX Terbang Bersama	32
Gambar 5.1 Tandatangan DCA antara Indonesia-Amerika Serikat.....	40
Gambar 5.2 Serah Terima 24 Unit Pesawat F-16 C/D Block52	45
Gambar 5.2.2 Ilustrasi Penggunaan HMD untuk meluncurkan rudal <i>Off-Boresight</i>	49
Gambar 5.2.3 Perbedaan Persentase Kill Udara-ke-Udara Menurut Senjatanya.....	50
Gambar 5.2.4 Perbedaan Livery Unit TS-1605 Sebelum dan Sesudah di Modernisasi	52
Gambar 5.2.5 Perbedaan Jarak Radar F-15EX dengan Su-30MK2.....	57
Gambar 5.3 Modernisasi F-16 Block 15 OCU	63

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jumlah Ketersediaan Alutsista Pesawat Tempur Sebelum MEF.....	6
Tabel 2.1. Tabel Penelitian Terdahulu	12
Tabel 2.3 Alur Berpikir.....	21
Tabel 3.3 Tabel Fokus Penelitian.....	24
Tabel 4.2 Spesifikasi F-16C/D Block 52 (1993)	31
Tabel 4.3 Spesifikasi F-15EX.....	35
Tabel 5.2 Perbandingan Spesifikasi Su-35 dan F-15EX.....	54
Tabel 5.2.2 Jumlah Alutsista Pesawat Tempur Indonesia Tahun 2023	59

DAFTAR SINGKATAN

AESA	: <i>Active Electronically Scanned Array</i>
Alutsista	: <i>Alat Utama Sistem Persenjataan</i>
BVR	: <i>Beyond Visual Range</i>
CAATSA	: <i>Countering America's Adversaries Through Sanctions Act</i>
CBM	: <i>Confidence Building Measures</i>
DCA	: <i>Defence Cooperation Agreement</i>
EDA	: <i>Excess Defense Articles</i>
eMLU	: <i>enhanced Mid-Life Upgrade</i>
Falcon STAR	: <i>Structural Augmentation Roadmap</i>
FMFP	: <i>Foreign Military Financing Program</i>
FMS	: <i>Foreign Military Sales</i>
HAM	: <i>Hak Asasi Manusia</i>
HMD	: <i>Helmet Mounted Display</i>
IMET	: <i>International Military Education and Training</i>
IRST	: <i>Infrared Search and Track</i>
JCM	: <i>Joint Commission Meeting</i>
IUSSD	: <i>Indonesia-United States Security Dialogue</i>
MAP	: <i>Military Assistance Program</i>
MEF	: <i>Minimum Essential Force</i>
MOU	: <i>Memorandum Of Understanding</i>
RWR	: <i>Radar Warning Receiver</i>
SAAB	: <i>Svenska Aeroplan Aktiebolag</i>
SAR	: <i>Synthetic Aperture Radar</i>
TOT	: <i>Transfer Of Technology</i>
TNI	: <i>Tentara Nasional Indonesia</i>
TNI-AU	: <i>Tentara Nasional Indonesia-Angkatan Udara</i>
USIBDD	: <i>United States-Indonesia Bilateral Defence Dial</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan terluas di dunia yang memiliki lebih dari 17.000 pulau. Terbentang dari Sabang hingga Merauke menempatkan Indonesia sebagai negara terluas ke-14 di dunia yang terdiri dari 1,8 juta km² daratan, 93 ribu km² perairan dan total luas wilayah Indonesia termasuk lautan dan Zona Ekonomi Eksklusif adalah 7,9 juta km². Indonesia mempunyai letak geografis yang strategis dengan diapit oleh 2 benua, yaitu benua Asia di utara dan benua Australia di selatan, serta 2 samudera yang terdiri dari samudera pasifik di timur dan samudera hindia di barat dan selatan. Indonesia melalui darat berbatasan dengan 3 negara tetangga yaitu Malaysia, Papua Nugini dan Timor Leste sedangkan di laut, Indonesia berbatasan dengan 10 negara tetangga yaitu Australia, Filipina, India, Malaysia, Papua Nugini, Palau, Timor Leste, Thailand, Singapura, dan Vietnam (Frederick & Worden, 2011).

Dengan besarnya luas dan pentingnya wilayah Indonesia, Angkatan Bersenjata Indonesia yaitu Tentara Nasional Indonesia (TNI) membutuhkan alutsista (Alat Utama Sistem Senjata Tentara Nasional Indonesia) sebagai sistem senjata yang memiliki kemampuan untuk pelaksanaan tugas pokok TNI, berdasarkan Pasal 7 Ayat (1) Undang-Undang Nomor 34 Tahun 2004 tentang Tentara Nasional Indonesia yang berbunyi :

Tugas pokok TNI adalah menegakkan kedaulatan negara, mempertahankan keutuhan wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, serta melindungi

segenap bangsa dan seluruh tumpah darah Indonesia dari ancaman dan gangguan terhadap keutuhan bangsa dan negara.

Besarnya wilayah negara membuat Indonesia membutuhkan Angkatan bersenjata yang cukup kuat dengan jumlah yang banyak dan tersebar secara merata untuk menangani ancaman dari dalam maupun luar negeri. Dalam mendapatkan alutsista, Indonesia mayoritas melakukan kerja sama pertahanan untuk pembelian alutsista dan saat ini sudah mampu memproduksi beberapa platform alutsista sendiri. Salah satu mitra negara Indonesia dalam jual beli alutsista adalah Amerika Serikat. Amerika Serikat sebagai negara superpower satu satunya setelah berakhirnya Perang Dingin dan sebagai negara pemasok persenjataan terbesar di dunia, Amerika Serikat memiliki kemampuan dalam menyediakan peralatan-peralatan pertahanan modern terhadap suatu negara yang masih belum mampu untuk memasoknya dari dalam negeri. Amerika Serikat juga sudah lama dan sejak era Orde Baru menjadi pemasok senjata penting bagi Indonesia.

Awal mula kerja sama Indonesia dalam jual beli alutsista pesawat tempur untuk kebutuhan TNI-AU dengan Amerika Serikat adalah pembelian pesawat F-5E/F Tiger II pada tahun 1982 melalui program Peace Komodo I dan II. F-5E/F Tiger II diakuisisi untuk menggantikan CAC Sabre, latar belakang CAC Sabre dipensiunkan adalah karena memang CAC Sabre hanyalah pesawat sementara untuk menggantikan peran armada pesawat MiG yang telah pensiun sebelumnya karena embargo suku cadang dari Blok Timur terkait peristiwa G-3SPKI dimana Indonesia melakukan pelanggaran HAM terhadap anggota komunis Indonesia (ADF Serials, 2016).

Pembelian pesawat tempur F-5 menjadi hal penting dalam sejarah TNI-AU karena pesawat tempur F-5E/F Tiger II adalah pesawat supersonik pertama setelah TNI-AU memensiunkan MiG-21 pada tahun 1970. Kerja sama pertahanan Indonesia-Amerika

Serikat dilanjutkan pada tahun 1989 melalui program Peace Bima-Sena I, TNI-AU diperkuat dengan pembelian 12 pesawat tempur F-16A/B *Fighting Falcon* Block 15 OCU (F16.net, 2022).

Setelah Perang Dingin selesai dengan runtuhnya Uni Soviet, Perang Dingin dimenangkan oleh Amerika sebagai satu satunya negara *Superpower* dengan pihaknya Blok barat, kancah geo politik internasional berubah dengan Amerika Serikat dan pihaknya Blok barat mulai mempertanyakan cara Indonesia memperlakukan Timor-Leste, walaupun pada awalnya pihak Amerika serta Blok barat terkesan menutup mata dan mensupport Indonesia untuk menginvasi Timor-Leste pada tahun 1975 sebagai upaya memberantas benih benih komunisme.

Amerika Serikat merupakan negara mitra pemasok senjata yang penting bagi Indonesia masa Orde Baru, George H.Aldrich saat *House International Relations Committee* pada tahun 1977 menyatakan bahwa saat Indonesia menginvasi Timor Leste tahun 1975, 90% senjata Indonesia yang dipakai berasal dari Amerika Serikat. Salah satu jenderal Indonesia juga secara tidak sengaja mengungkapkan Indonesia hanya mempunyai senjata dari Amerika Serikat saat itu. Selanjutnya pertengahan tahun 1980 hingga 1990-an Indonesia sangat bergantung pada dunia barat dalam impor senjata, sekitar 91% hingga 100% berasal dari Amerika Serikat dan sekutu Eropa Baratnya terutama Prancis, Inggris, dan Jerman (Hartung, 1997).

Keadaan politik Indonesia berubah karena peristiwa penembakan di Gereja Santa Cruz dan *Balibo five* yang menjadi alasan mulai renggangnya hubungan Indonesia dengan dunia Barat terutama Amerika Serikat dalam bidang militer. Akibat peristiwa tersebut Amerika Serikat menghentikan program pelatihan militer *The International Military*

Education and Training (IMET) pada tahun 1992 terhadap perwira Indonesia (Inkiriwang, 2019).

Krisis ekonomi yang terjadi pada tahun 1998 menyebabkan Presiden Soeharto turun dan digantikan oleh Presiden Habibie. Dalam masa jabatan Presiden Habibie yang singkat selama satu tahun, pemerintah Indonesia atas desakan pihak PBB untuk memberikan referendum kepada rakyat Timor-Leste untuk menentukan masa depan negaranya (Damien Kingsbury, 2007). Dari 438 ribu pungutan suara, 21,5% menerima Timor-Leste untuk menjadi daerah otonomi khusus dalam Indonesia sementara 78,5% menolak Timor-Leste untuk menjadi daerah otonomi khusus dalam Indonesia (United Nations, 1999), sehingga hasil dari referendum tersebut Timor-Leste merdeka karena penolakan penduduknya untuk tetap menjadi bagian dari Indonesia.

Setelah referendum yang dimenangkan oleh rakyat Timor-Timur, tentara Komando Pasukan Khusus (Kopassus) dan kelompok Militia yang pro Indonesia melancarkan aksi-aksi yang menyebabkan terjadinya pelanggaran HAM di Timor-Leste. Akibat dari kekacauan yang disebabkan oleh Kopassus dan kelompok paramiliter Timor-Leste, terjadi pelarian besaran-besaran warga Timor-Leste untuk menghindari konflik di negaranya. Banyak masyarakat Timor-Leste yang menjadi korban akibat tindakan dari Kopasus dan kelompok paramiliter Timor-Leste pro Indonesia (Winarso, 2013).

Akibat dari pelanggaran HAM di Timor-Leste, pada tahun 1999 Amerika Serikat menjatuhkan embargo senjata terhadap Indonesia (Arms Control Association, 2023). Semasa embargo senjata berlangsung, Indonesia mengalami kesulitan untuk mendapatkan suku cadang dan perawatan untuk operasional kendaraan tempur, baik angkatan Darat Laut dan Udara yang berasal dari Barat. Angkatan Udarah yang paling parah terpengaruhi oleh

kebijakan embargo senjata Amerika Serikat terhadap Indonesia. Beberapa pesawat tempur F-16 yang dimiliki Indonesia terpaksa dihancurkan (Winarso, 2013).

Setelah diangkatnya embargo militer Amerika Serikat, pada tahun 2007 Indonesia secara aktif merencanakan 2 program untuk modernisasi pesawat tempur F-16. Kurangnya jumlah serta kualitas pesawat tempur akibat embargo membuat Indonesia mengejar kebijakan modernisasi. Program pertama adalah kesepakatan untuk pembelian 16 pesawat tempur F-16 Block 52 untuk TNI-AU, pengiriman direncanakan pada tahun 2012. Paket dasar Block 52 pada umumnya pada tahun 2007 seharga 12.5 juta USD tiap pesawat dan dengan tambahan sistem akan menambahkan harga hingga 33 juta USD tiap pesawat. Kesepakatan ini akan melalui program Foreign Military Sales yang dipesan secara langsung oleh TNI-AU. Program kedua untuk pesawat tempur F-16 adalah modernisasi pesawat tempur F-16 yang sudah ada sebanyak 10 unit pesawat, dengan tambahan pembelian pesawat tempur F-16 melalui Belgia atau Belanda, program kedua ini dipesan dari kesepakatan komersial yang dipesan oleh Kementerian Pertahanan Indonesia (Global Security, 2023).

Walaupun kedua rencana program F-16 tersebut terlihat tidak saling berlawanan, hal ini secara tidak langsung mengungkapkan ketidakefisien birokrasi Indonesia pada saat itu dalam pengadaan alutsista, belum adanya otoritas yang jelas dan pasti sebagai penanggung jawab pengadaan alutsista untuk kebutuhan negara. Hal ini yang menjadi salah satu alasan lahirnya kebijakan *Minimum Essential Force* (MEF).

Saat ini realisasi pengadaan alutsista Kementerian Pertahanan Indonesia merupakan otoritas pemerintah yang bertanggung jawab dalam mengatur kebijakan pembelian alutsista untuk TNI. Kebijakan tersebut mengharuskan pengadaan alutsista TNI mengikuti mekanisme yang telah ditetapkan, yakni melalui Kementerian Pertahanan. Pada tahap awal Kementerian akan mendapatkan permintaan dari TNI terkait alutsista apa yang perlu

dimodernisasi, kemudian Kementerian Pertahanan akan menemui pihak resmi luar negeri yang berwenang untuk melakukan pengadaan persenjataan lebih lanjut. Kebijakan pembelian alutsista ini penting dilakukan agar pemerintah mengetahui secara jelas dari siapa dan untuk siapa alutsista tersebut diselenggarakan (Opstar Imam Saputra, 2022).

Kebijakan modernisasi pesawat tempur TNI-AU merupakan bagian dari kebijakan *Minimum Essential Force* (MEF) untuk modernisasi alutsista TNI. Sebelum adanya kebijakan modernisasi alutsista MEF 2011, jumlah total pesawat tempur Indonesia pada tahun 2011 hanya berjumlah 32 pesawat tempur (RSIS Policy Report, 2014). Jumlah yang sangat sedikit untuk menjaga wilayah Indonesia yang sangat luas. Adapun berapa minimal pesawat tempur yang dibutuhkan untuk menjaga wilayah Indonesia telah dirumuskan dalam Rencana Strategis pada tahun 2009 yang menyatakan Indonesia membutuhkan total 64 pesawat buru sergap yaitu pesawat tempur dengan kode ekor TS, dan dengan asumsi jika setiap skadron dapat menyiapkan 3 pesawat buru sergap maka pada pangkalan udara depan akan tergelar 12 pesawat yang siap melakukan penindakan terhadap pelanggaran wilayah udara (Supriatna, 2017). Untuk tabel ketersediaan alutsista pesawat tempur TNI-AU sebelum adanya modernisasi adalah :

Tabel 1.1 Jumlah Ketersediaan Alutsista Pesawat Tempur TNI-AU Sebelum MEF

No.	Tipe	Peran	Jumlah Awal	Jumlah Yang Tersedia	Tahun Akuisisi
1	F-16A Block 15 OCU	Pesawat Tempur “TS”	8	7	1989
2	F-16B Block 15 OCU	Pesawat Tempur “TS”	4	3	1989
3	Su-27 SK	Pesawat Tempur “TS”	2	2	2003

4	Su-27 SKM	Pesawat Tempur “TS”	3	3	2010
5	Su-30 MK	Pesawat Tempur “TS”	2	2	2003
6	Su-30 MK2	Pesawat Tempur “TS”	9	9	2008,2013
7	F-5E Tiger II	Pesawat Tempur “TS”	12	6	1980

Sumber : *Rethinking TNI-AU’s Arms Procurement: A Long Run Projection* (RSIS 2014)

Dengan melihat kekurangan jumlah pesawat tempur Indonesia, MEF menjadi prasyarat dasar bagi TNI dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsinya untuk menghadapi berbagai ancaman internal maupun eksternal (Kementerian Pertahanan Republik Indonesia, 2010). Kebijakan Penyelarasan Minimum Essential Force merupakan salah satu program yang dikeluarkan oleh pemerintah Indonesia dengan tujuan meningkatkan dan mengoptimalkan kekuatan Alutsista Tentara Nasional Indonesia (TNI), beserta sumber daya manusia dalam sektor militer.

Untuk mengisi jumlah kekurangan alutsista pesawat tempur, Indonesia melakukan kerjasama pertahanan pertama antara Indonesia-Amerika Serikat setelah diangkatnya embargo militer. Kebijakan modernisasi pesawat tempur yang pertama adalah hibah pesawat tempur F-16 Amerika Serikat melalui program Peace Bima-Sena II, Indonesia menerima pesawat tempur hibah F-16 pertama pada tahun 2014, dilanjutkan dengan beberapa pengiriman dan diselesaikan pada tahun 2018 (Kementerian Pertahanan Republik Indonesia, 2018). Selain menerima pesawat hibah F-16 Block 25, Pesawat tempur F-16 Block 15 OCU Indonesia yang merupakan unit F-16 lama juga membutuhkan program modernisasi.

Kebutuhan Indonesia untuk melakukan modernisasi pesawat tempur F-16 Block 15 OCU karena spesifikasinya yang sudah usang, unit F-16 Block 15 OCU tidak pernah dimodernisasi dan mempertahankan spesifikasi asli saat diterima pada tahun 1989. F-16 Block 15 OCU Indonesia di masa kontemporer termasuk pesawat tempur yang memiliki

spesifikasi yang sudah kuno. Bahkan pada masa lalu F-16 Block 15 OCU Indonesia dianggap sebagai salah satu varian F-16 terburuk di dunia (Military Watch Magazine, 2022).

Selain dari kebijakan modernisasi pesawat tempur F-16, Indonesia tetap membutuhkan pesawat lebih banyak sebagai bagian dari modernisasi pesawat tempur TNI-AU. Terutama dengan pensiunnya 16 pesawat tempur F-5 Indonesia, pada saat itu pilihan Indonesia menggantikan F-5 adalah pesawat tempur, Eurofighter, Su-35, F-16V, dan Gripen

Perusahaan Eurofighter adalah yang pertamakali menawarkan jet tempur miliknya untuk kebutuhan modernisasi TNI-AU Indonesia pada tahun 2014. Dalam hal ini Eurofighter memberikan tawaran untuk terlibat sepenuhnya dalam memproduksi pesawat Eurofighter Typhoon (Samosir, 2014). Pihak Kementerian Pertahanan dan TNI telah sepakat memilih pesawat tempur Sukhoi Su-35 pada 13 Maret 2015, rencana pengadaan ini juga sudah mendapat lampu hijau dari DPR (Kementerian Pertahanan Republik Indonesia, 2015) (Utama, Saingi Sukhoi, Swedia Tawarkan Jet Tempur ke Indonesia, 2015).

Walaupun Indonesia telah merencanakan pengadaan Su-35, Amerika Serikat tetap menawarkan pesawat tempur miliknya, pesawat tempur generasi 4.5 F-16V. Karena Indonesia telah menjadi operator F-16 sejak lama pada tahun 1989 melalui program Peace Bima-Sena I, adopsi pesawat tempur F-16V akan cepat, dan juga urusan *commonality* (kesamaan) ini juga menjadi jualan utama Lockheed Martin dalam menawarkan F-16V kepada pemerintah Indonesia, mesin baru F-16V memiliki kesamaan fasilitas/logistik dengan mesin Pratt Whitney PW220 yang dipakai varian generasi F-16 sebelumnya (Kementerian Pertahanan Republik Indonesia, 2015).

Sementara perusahaan Svenska Aeroplan Aktiebolaget (Saab AB) adalah pihak terakhir yang menawarkan secara resmi menawarkan pesawat tempur multiperan miliknya JAS 39 Gripen pada 22 Oktober 2015 untuk menyaingi Sukhoi (Utama, Saingi Sukhoi,

Swedia Tawarkan Jet Tempur ke Indonesia, 2015). Pihak Saab tetap optimis karena menawarkan sejumlah keuntungan yang tidak diajukan Sukhoi maupun Lockheed, Saab menawarkan harga jual pesawat serta biaya perawatan yang paling rendah, proses alih teknologi, hingga jaminan pemberian kredit ekspor dari pemerintah Swedia (Utama, 2015).

Indonesia akhirnya menyatakan secara resmi akan membeli pesawat tempur generasi 4.5 Sukhoi Su-35 Rusia pada 27 Juli 2017 (Kementerian Pertahanan Republik Indonesia, 2017). Salah satu alasan pemilihan Su-35 adalah karena Indonesia sebelumnya telah menggunakan pesawat keluarga Su-27 lain yaitu Su-27 SKM dan Su-30 MK2. Menjadikan pihak TNI-AU telah cukup andal dalam masalah memakai serta merawat keluarga pesawat tempur Su-27 (Kementerian Pertahanan Republik Indonesia, 2015).

Namun tantangan untuk pembelian Su-35 muncul di tahun yang sama, pada 2 Agustus 2017 Amerika Serikat secara resmi menerapkan aturan Undang-Undang baru yaitu *Countering America's Adversaries Through Sanctions Act (CAATSA)*. CAATSA bertujuan untuk memberikan sanksi kepada negara Iran, Korea Utara dan Rusia, negara-negara yang dianggap sebagai “musuh” oleh Amerika. Terdapat beberapa faktor yang menjadi alasan Rusia dimasukkan ke dalam UU CAATSA, pertama peristiwa aneksasi Krimea 2014, kedua intervensi di Suriah 2015 dan terakhir intervensi pemilihan umum Amerika Serikat 2016 (Lardner, 2017).

Melalui UU CAATSA, Amerika Serikat mengancam akan memberikan sanksi, baik kepada Indonesia dan Rusia kapan saja, apabila Indonesia dan Rusia tetap melanjutkan transaksi pembelian pesawat tempur Su-35. Menurut Wakil Duta Besar Rusia untuk Indonesia, V Kopylov, bayang-bayang sanksi Amerika Serikat itu tidak hanya mengancam Indonesia saja, namun juga semua negara yang ingin bermitra dengan Rusia terutama dibidang pertahanan (CNN Indonesia, 2019).

Sebagai solusi masalah sulitnya untuk melanjutkan pembelian pesawat tempur Su-35 karena CAATSA, pihak TNI-AU pada tahun 2019 mengusulkan pengadaan pesawat tempur F-15EX Amerika kepada Kementerian Pertahanan sebagai pesawat tempur alternatif Su-35 (Maulana, 2022). Kemudian Kasau TNI-AU Fadjat Prasetyo menyebutkan pada 21 Februari 2021 Indonesia akan membeli pesawat tempur Rafale serta pesawat tempur F-15EX, lebih lanjut dalam Rapim TNI 2021 Indonesia berencana membeli sebanyak 36 unit pesawat tempur Rafale dan 8 unit pesawat tempur F-15EX (Krisiandi, 2021).

Pada akhirnya Indonesia menunda rencana pembelian Su-35, penundaan pesawat Su-35 semakin jelas dengan pernyataan kalangan TNI-AU bahwa rencana pembelian Su-35 akan ditinggalkan, sebagaimana yang disampaikan oleh Kasau TNI-AU pada 22 Desember 2021, Kasau TNI-AU memastikan Indonesia akan membeli Rafale dan F-15EX (Hakim, 2021), dan hingga tahun 2023 pembelian F-15EX telah tertuang dalam MoU pembelian 24 unit pesawat tempur F-15EX pada 22 Agustus 2023 (Kementerian Pertahanan Republik Indonesia, 2023).

Dengan melihat fenomena diplomasi pertahanan Indonesia-Amerika Serikat dalam modernisasi alutsista pesawat tempur, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Diplomasi Pertahanan Indonesia-Amerika Serikat Dalam Modernisasi Pesawat Tempur TNI-AU” pada tahun 2014 sejak penerimaan hibah pesawat tempur F-16 hingga tahun 2023 pembelian pesawat tempur generasi 4.5 F-15EX.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas, rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah **“Bagaimana Diplomasi Pertahanan Indonesia-Amerika Serikat Dalam Modernisasi Pesawat Tempur TNI-AU tahun 2014-2023?”**

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, tujuan dari penelitian ini adalah :

Mengetahui upaya diplomasi pertahanan Indonesia-Amerika Serikat dalam modernisasi pesawat tempur TNI-AU tahun 2014-2023.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat yang terbagi menjadi manfaat akademis dan manfaat praktis sebagai berikut :

1.4.1 Manfaat Akademis

Manfaat Akademis dari penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan kajian studi Hubungan Internasional mengenai pertahanan suatu negara. Hal ini dapat dilihat dari kerja sama pertahanan antar negara dalam sebagai bentuk meningkatkan ketahanan suatu negara. Penelitian ini juga bermanfaat bagi pembaca dalam bidang akademis dalam menambah wawasan dan pengetahuan mengenai strategi pertahanan yang dapat dilakukan.

1.4.2 Manfaat Praktis

Manfaat Praktis dari penelitian ini bertujuan untuk menambah penemuan baru terkait Strategi Pembangunan kekuatan Pertahanan udara Indonesia yang menjadi suatu perhatian bagi pemerintah serta masyarakat secara umum terkait ketahanan negara dan pembaharuan alutsista bagi Indonesia penelitian ini juga memiliki manfaat praktis bagi masyarakat secara umum dan juga pemerintah Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Acharya, A. (2014). *Constructing a Security Community in Southeast Asia*. Routledge.
- ADF Serials. (2016, September 28). *Sabre Indonesia*. Retrieved from ADF Serials: <http://www.adf-serials.com.au/Sabre-Indonesia.htm>
- Air Force. (2004, Februari 10). *Ogden center delivers first Falcon STAR F-16*. Retrieved from Air Force: <https://www.af.mil/News/Article-Display/Article/137639/ogden-center-delivers-first-falcon-star-f-16/>
- Air Force Technology. (2023). *AIM-120 Advanced Medium-Range Air-to-Air Missile, US*. Retrieved from Air Force Technology: <https://www.airforce-technology.com/projects/aim-120-amraam-us/?cf-view>
- Airspace Review. (2023, Juni 23). *Peresmian Unit Sukhoi Sathar 32 di Lanud Sultan Hasanuddin*. Retrieved from Airspace Review: <https://www.airspace-review.com/2023/06/30/peresmian-unit-sukhoi-sathar-32-di-lanud-sultan-hasanuddin/>
- Akbar, H. U. (2014). *Metodologi Penelitian Sosial*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Allen, K. B. (2016). The PLA's New Organisational Structure: What is Known, Unknown and Speculation (Part 1). *Jamestown Foundation China Brief Volume 16(3)*.
- Antara News. (2016, Juni 27). *Saab Swedia resmi tawarkan JAS39 Gripen kepada Indonesia*. Retrieved from Antara News: <https://www.antaranews.com/berita/570205/saab-swedia-resmi-tawarkan-jas39-gripen-kepada-indonesia>
- Arms Control Association. (2023). *U.S. Lifts Indonesia Arms Embargo*. Retrieved from Arms Control Association: <https://www.armscontrol.org/act/2006-01/us-lifts-indonesia-arms-embargo>
- Armstrong, M. (2023, Agustus 25). *The Countries That Use F-16 Fighter Jets*. Retrieved from statista: <https://www.statista.com/chart/30069/global-f16-fighter-jet-inventories/>
- Baughner, J. F. (2015, September 24). *General Dynamics F-16A/B Block 50/52 Fighting Falcon*. Retrieved from Joe Baughner's Home Page: https://www.joebaughner.com/usaf_fighters/f16_4c.html
- Baviera, A. S. (2001). *Bilateral Confidence Building with China in Relation to the South China Seas Dispute: A Philippine Perspective*. Canada. International Security Research and Outreach Programme.
- Bishoyi, S. (2011). Defence Diplomacy in US-India Strategic Relationship. *Journal of Defence Studies*. Vol 5. No.1 2011.
- Bloomberg. (2020, Maret 12). *Trump Threat Spurred Indonesia to Drop Russia, China Arms Deals*. Retrieved from Bloomberg: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-03-12/trump-threat-spurred-indonesia-to-drop-russia-china-arms-deals?leadSource=uverify%20wall>

- Boeing. (2023). *F-15 Eagle Tactical Fighter*. Retrieved from Boeing: <https://www.boeing.com/history/products/f-15-eagle.page>
- Bungin, M. B. (2012). *Penelitian Kualitatif Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik dan Ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Cenciotti, D. (2019, Februari 27). *Indian Air Force MiG-21 Bison Shot Down By Pakistan Air Force Jet*. Retrieved from The Aviationist: <https://theaviationist.com/2019/02/27/indian-air-force-mig-21-bison-shot-down-by-pakistan-air-force-jet/>
- Chuanren, C. (2020, April 17). *Indonesia rolls out first F-16A eMLU fighter*. Retrieved from Shephard: <https://www.shephardmedia.com/news/air-warfare/indonesia-rolls-out-first-f-16a-emlu-fighter/>
- CNN Indonesia. (2019, Desember 19). *Rusia Bicara Ancaman AS Jika RI Beli Jet Tempur Su-35*. Retrieved from CNN Indonesia: <https://www.cnnindonesia.com/internasional/20191219091114-106-458246/rusia-bicara-ancaman-as-jika-ri-beli-jet-tempur-su-35>
- Coram, R. (2002). *Boyd: The Fighter Pilot Who Changed the Art of War*. Little, Brown and Company.
- Damien Kingsbury, M. L. (2007). *East Timor : Beyond Independence*.
- Defence Security Cooperation Agency. (2011, November 17). *Indonesia-Regeneration And Upgrade Of F-16C/D Block 25 Aircraft*. Retrieved from Defence Security Cooperation Agency: <https://www.dsca.mil/press-media/major-arms-sales/indonesia-regeneration-and-upgrade-f-16cd-block-25-aircraft>
- Defence Security Cooperation Agency. (2016, Maret 10). *Indonesia-AIM-120C-7 Advanced Medium-Range Air-to-Air Missiles*. Retrieved from Defence Security Cooperation Agency: <https://www.dsca.mil/press-media/major-arms-sales/indonesia-aim-120c-7-advanced-medium-range-air-air-missiles-amraams>
- Defense Security Cooperation Agency. (2022, Februari 10). *Indonesia - F15ID Aircraft*. Retrieved from Defense Security Cooperation Agency: <https://www.dsca.mil/press-media/major-arms-sales/indonesia-f-15id-aircraft>
- Defense Security Cooperation Agency. (2022, Februari 10). *INDONESIA – F-15ID AIRCRAFT*. Retrieved from Defense Security Cooperation Agency: <https://www.dsca.mil/press-media/major-arms-sales/indonesia-f-15id-aircraft>
- Ditkersin Dirjen Strahan. (2009). *Sekilas Hasil-Hasil Pertemuan Indonesia-U.S Security Dialogue (IUSSD)*.
- Djordjevic, A. (2018, Oktober 04). *Sanctions in the "Dry End" Russian Su-35s Face U.S. Obstacles in Indonesia*. Retrieved from Kommersant: <https://www.kommersant.ru/doc/3760152>
- DPR RI. (2021). *Budget Issue Brief Politik & Keamanan Vol 01, Ed.5*.
- DPR RI. (2021, April). *Budget Issue Brief Politik & Keamanan Vol, 01, Ed 5*. Pusat Kajian Anggaran DPR RI. Retrieved from <https://berkas.dpr.go.id/pa3kn/analisis-tematik-apbn/public-file/bib-public-18.pdf>

- Drab, L. (2018). Defence Diplomacy - An Important Tool For The Implementation Of Foreign Policy And Security Of The State. *Security and Defence Quarterly 2018; 20(3)*.
- Emmers, R. (2014). Security Cooperation in Asia Pacific; Evolution of Concept and Practices. In S. S. Tan, *Asia-Pacific Security Cooperation: National Interests and Regional Order* (p. 5). Routledge.
- F16.net. (2022). *Indonesia*. Retrieved from F16.net: https://www.f-16.net/f-16_users_article6.html
- F-16.net. (2023). *F-16 A/B Block 1/5/10/15/15OCU/20*. Retrieved from F-16.net: https://www.f-16.net/f-16_versions_article3.html
- F-16.net. (2023). *F-16C/D Block 30/32*. Retrieved from F-16.net: https://www.f-16.net/f-16_versions_article6.html
- Frederick, W. H., & Worden, R. L. (2011). *Indonesia : A Country Study*.
- Funding Universe. (1996). *Lockheed Martin Corporation History*. Retrieved from Funding Universe: <http://www.fundinguniverse.com/company-histories/lockheed-martin-corporation-history/>
- Gindarsah, I. (2016). Strategic hedging in Indonesia's defense diplomacy. *Defense & Security Analysis 2016*.
- Global Security. (2011, Agustus 23). *F-15 Eagle*. Retrieved from Global Security: <https://www.globalsecurity.org/military/systems/aircraft/f-15-specs.htm>
- Global Security. (2017, Februari 09). *F-16 Fighting Falcon*. Retrieved from Global Security: <https://www.globalsecurity.org/military/systems/aircraft/f-16-specs.htm>
- Global Security. (2023). *Indonesia F-16 Peace Bima-Sena*. Retrieved from Global Security: <https://www.globalsecurity.org/military/world/indonesia/f-16.htm>
- Hakim, S. (2021, Desember 22). *TNI AU pastikan beli pesawat tempur Rafale dan F-15EX*. Retrieved from Antaranews: <https://www.antaranews.com/berita/2600597/tni-au-pastikan-beli-pesawat-tempur-rafale-dan-f-15-ex>
- Hanum, D. F. (2023, September 29). *Pesawat Su-27 dan Su-30 TNI AU Kini Bisa Lakukan Servis MRO di Dalam Negeri*. Retrieved from Zona Jakarta: <https://www.zonajakarta.com/teknologi/67310331732/pesawat-su-27-dan-su-30-tni-au-kini-bisa-lakukan-servis-mro-di-dalam-negeri>
- Hartung, W. D. (1997). *Report: U.S. Arms Transfers to Indonesia 1975-1997 - World Policy Institute - Research Project*. World Policy Journal.
- Huberman, M. B. (2004). *Qualitative Data Analysis A Sourcebook of New Methods*. London: Sage.
- Indo Militer. (2017, April 06). *Kejar Ketertinggalan, F-16 A/B Block 15 TNI AU Bakal Mendapat Mid Life Upgrade*. Retrieved from Indo Militer: <https://www.indomiliter.com/kejar-ketertinggalan-f-16-ab-block-15-tni-au-bakal-mendapat-mid-life-upgrade/>
- Indo Militer. (2018, Januari 12). *Dua F-16 Terakhir Tiba Hari Ini, Seluruh F-16 C/D Block 52ID Berkumpul Di Lanud Iswahjudi*. Retrieved from Indo Militer:

<https://www.indomiliter.com/dua-f-16-terakhir-tiba-hari-ini-seluruh-f-16-cd-block52id-berkumpul-di-lanud-iswahjudi/>

- Indo Militer. (2023, Maret 13). *Jadi Jet Tempur Tercanggih TNI AU, Tujuh Unit F-16 Block 15 OCU Hasil Upgrade Telah Diserahkan*. Retrieved from Indo Militer: <https://www.indomiliter.com/jadi-jet-tempur-tercanggih-tni-au-tujuh-unit-f-16-block-15-ocu-hasil-upgrade-telah-diserahkan/>
- Indonesia Defence. (2023, Januari 29). *Mengenal Falcon Star-eMLU, Cara TNI AU Meningkatkan Kemampuan Jet Tempur F-16*. Retrieved from Indonesia Defence: <https://indonesiadefence.com/mengenal-falcon-star-emlu-cara-tni-au-meningkatkan-kemampuan-jet-tempur-f-16/>
- Inkiriwang, F. W. (2019). The Dynamic of the US-Indonesia Defence Relations: The “IMET Ban” Period.
- Janes. (2019, Mei 29). *IAF plans to arm its Su-30MKI fleet with I-Derby ER BVRAAMs*. Retrieved from Janes: <https://www.janes.com/osint-insights/defence-news/iaf-plans-to-arm-its-su-30mki-fleet-with-i-derby-er-bvraams>
- Jannah, U. (2021). Kepentingan Amerika Serikat Dalam Mengibahkan Pesawat Tempur F-16 Ke Indonesia Tahun 2014-2017. *JOM FISIP Vol. 4 No. 2 Oktober 201*.
- Kedutaan Besar dan Konsulat AS di Indonesia. (2023, November 16). *Amerika Serikat dan Indonesia Tanda Tangan Pengaturan Kerja Sama Pertahanan*. Retrieved from Kedutaan Besar dan Konsulat AS di Indonesia: <https://id.usembassy.gov/id/amerika-serikat-dan-indonesia-tanda-tangani-pengaturan-kerja-sama-pertahanan/>
- Kedutaan Besar dan Konsulat AS di Indonesia. (2023, 11 13). *LEMBAR INFORMASI: Presiden Joseph R. Biden dan Presiden Joko Widodo Mengumumkan Kemitraan Strategis Komprehensif AS-Indonesia*. Retrieved from Kedutaan Besar dan Konsulat AS di Indonesia: <https://id.usembassy.gov/id/lembar-informasi-presiden-joseph-r-biden-dan-presiden-joko-widodo-mengumumkan-kemitraan-strategis-komprehensif-as-indonesia/>
- Kementerian Koordinator Bidang Politik, Hukum, dan Keamanan. (2022, Agustus 3). *MEF dan Kontribusi Industri Pertahanan Diperlukan Untuk Wujudkan Kekuatan Pertahanan Negara*. Retrieved from Kementerian Koordinator Bidang Politik, Hukum, dan Keamanan: <https://polkam.go.id/mef-kontribusi-industri-pertahanan-diperlukan-untuk-wujudkan-kekuatan/>
- Kementerian Luar Negeri Republik Indonesia. (2011). *Buku Diplomasi 2011*. Kementerian Luar Negeri Republik Indonesia.
- Kementerian Pertahanan Republik Indonesia. (2010). Retrieved from <https://www.kemhan.go.id/strahan/wp-content/uploads/migrasi//Produk/PERPRES%2041%20TAHUN%202010%20TENTANG%20KEBIJAKAN%20UMUM%20PERTAHANAN%20NEGARA%20TAHUN%202010-2014.pdf>
- Kementerian Pertahanan Republik Indonesia. (2015, September 3). *Alasan Menhan Ryamizard Ingin Beli Pesawat Sukhoi Baru*. Retrieved from Kementerian Pertahanan Republik Indonesia: <https://www.kemhan.go.id/itjen/2015/09/03/alasan-menhan-ryamizard-ingin-beli-pesawat-sukhoi-baru.html>

- Kementerian Pertahanan Republik Indonesia. (2015). *Buku Putih Pertahanan Indonesia*.
- Kementerian Pertahanan Republik Indonesia. (2015, Maret 13). *Kemhan-DPR Sepakat Beli Sukhoi Su-35*. Retrieved from Kementerian Pertahanan Republik Indonesia: <https://www.kemhan.go.id/itjen/2015/03/13/kemhandpr-sepakat-beli-sukhoi-su35.html>
- Kementerian Pertahanan Republik Indonesia. (2015, Oktober 9). *Simulator pesawat tempur F-16 V hadir di Indonesia*. Retrieved from Kementerian Pertahanan Republik Indonesia: <https://www.kemhan.go.id/itjen/2015/10/09/simulator-pesawat-tempur-f16-v-hadir-di-indonesia.html>
- Kementerian Pertahanan Republik Indonesia. (2017, Maret 21). *Empat Unit F-16 Tiba di Lanud Iswahjudi*. Retrieved from Kementerian Pertahanan Republik Indonesia: <https://www.kemhan.go.id/itjen/2017/03/21/empat-unit-f-16-tiba-di-lanud-iswahjudi.html>
- Kementerian Pertahanan Republik Indonesia. (2017, Juli 27). *Pemerintah akan Beli Sukhoi dan Drone*. Retrieved from Kementerian Pertahanan Republik Indonesia: <https://www.kemhan.go.id/itjen/2017/07/27/pemerintah-akan-beli-sukhoi-dan-drone.html>
- Kementerian Pertahanan Republik Indonesia. (2018, Februari 28). *Serah Terima 24 Unit Pesawat F-16*. Retrieved from Kementerian Pertahanan Republik Indonesia: <https://www.kemhan.go.id/baranahan/2018/02/28/serah-terima-24-unit-pesawat-f-16.html>
- Kementerian Pertahanan Republik Indonesia. (2023, November 17). *Menhan Prabowo Melakukan Pertemuan Bilateral dengan Menhan Amerika Serikat*. Retrieved from Kementerian Pertahanan Republik Indonesia: <https://www.kemhan.go.id/2023/11/17/menhan-prabowo-melakukan-pertemuan-bilateral-dengan-menhan-amerika-serikat.html>
- Kementerian Pertahanan Republik Indonesia. (2023, Agustus 22). *Menhan Prabowo Perkuat TNI Melalui Pembelian 24 Pesawat Tempur F-15EX Baru Dari AS*. Retrieved from Kementerian Pertahanan Republik Indonesia: <https://www.kemhan.go.id/2023/08/22/menhan-prabowo-perkuat-tni-melalui-pembelian-24-pesawat-tempur-f-15ex-baru-dari-as.html>
- Kementerian Pertahanan Republik Indonesia. (2023, Oktober 23). *Wamenhan RI M. Herindra Buka Acara Simposium Nasional Pesawat Terbang Tanpa Awak*. Retrieved from Kementerian Pertahanan Republik Indonesia: <https://www.kemhan.go.id/2023/10/23/wamenhan-ri-m-herindra-buka-acara-simposium-nasional-pesawat-terbang-tanpa-awak.html>
- KnAAPO. (2006). *THE SU-30MK MULTIPURPOSE DOUBLE-SEAT FIGHTER*. Retrieved from KnAAPO: <https://web.archive.org/web/20060616194636/http://knaapo.ru/eng/products/military/su30mk.wbp>
- Krisiandi, A. N. (2021, Februari 18). *KSAU Sebut RI Bakal Beli Pesawat Tempur F-15 EX hingga Dassault Rafale*. Retrieved from Kompas: <https://nasional.kompas.com/read/2021/02/18/15272501/ksau-sebut-ri-bakal-beli-pesawat-tempur-f-15-ex-hingga-dassault-rafale>
- Laksmiana, E. A. (2012). Regional Order by Other Means? Examining the Rise of Defense Diplomacy in Southeast Asia. *Asian Security*, vol. 8, no. 3, 2012, 262.

- Lardner, R. (2017, Juni 12). *Senate GOP, Dems agree on new sanctions on Russia*. Retrieved from ABC News:
<http://web.archive.org/web/20170613053011/https://abcnews.go.com/Politics/wireStory/senate-gop-dems-agree-sanctions-russia-47997685>
- Lockheed Martin. (2020, April 2023). *Why New Radar Technology is Critical to the First Line of Defense*. Retrieved from Lockheed Martin: <https://www.lockheedmartin.com/en-us/news/features/2020/why-new-radar-technology-is-critical-to-the-first-line-of-defense.html>
- Mabes AU. (2011). *Terminologi Angkatan Udara Bidang Logistik*. Jakarta.
- Mathworks. (2023). *Electronically Steered Array (ESA) Radar*. Retrieved from Mathworks:
<https://www.mathworks.com/discovery/esa-radar.html>
- Maulana, R. (2022, Mei 23). *Jenderal Andika Yakin Jet Tempur F-15 EX Buatan AS Kebutuhan TNI AU*. Retrieved from iNews.id: <https://www.inews.id/news/nasional/jenderal-andika-yakin-jet-tempur-f-15-ex-buatan-as-kebutuhan-tni-au/2>
- Mig Flug. (2016). *Once the furball starts, the MiG-29 is the perfect fighter jet to have*. Retrieved from Mig Flug: <https://migflug.com/jetflights/once-the-furball-starts-the-mig-29-is-the-perfect-fighter-jet-to-have/>
- Military Watch Magazine. (2022, Agustus 14). *Useless Falcons? The World's Worst F-16s Downgraded in America For Sale to the Third World*. Retrieved from Military Watch Magazine: <https://militarywatchmagazine.com/article/useless-falcons-the-world-s-very-worst-f-16s-downgraded-in-america-for-sale-to-the-third-world>
- Morrissey, S. (2005). *U.S. Lifts Indonesia Arms Embargo*. Retrieved from Arms Control Association:
<https://www.armscontrol.org/act/2006-01/us-lifts-indonesia-arms-embargo>
- NATO. (2011). *NATO Glossary Of Terms And Definitions Of Military Significance For Use in NATO*.
- Opstar Imam Saputra, W. B. (2022). *Kebijakan Kementerian Pertahanan Republik Indonesia Dalam Memperkuat Alat Utama Sistem Pertahanan Udara. Jurnal Politik, Keamanan dan Hubungan Internasional Nomor eISSN : 2829-1794 Volume 1 No. 1, April 2022*.
- PT. Dirgantara Indonesia. (2023, Agustus 23). *PTDI Sepakati Kerja Sama Dengan Lockheed Martin, Dukung Rencana Pengadaan Heli Angkut Serbaguna Kemhan RI*. Retrieved from PT. Dirgantara Indonesia: https://www.indonesian-aerospace.com/press/detail/260_ptdi+sepakati+kerja+sama+dengan+lockheed+martin%2C+dukung+rencana+pengadaan+heli+angkut+serbaguna+kemhan+ri
- Rafikasari, A. (2021). *Strategi Diplomasi Pertahanan Indonesia Melalui Kerja Sama Keantariksaan dalam Era Revolusi Industri 4.0. Jurnal KPPA*.
- Rahmat, R. (2021, Agustus 18). *Indonesia completes Falcon STAR and EMLU upgrade on fifth F-16*. Retrieved from Janes: <https://www.janes.com/defence-news/news-detail/indonesia-completes-falcon-star-and-emlu-upgrade-on-fifth-f-16>
- Republika. (2022, November 21). *Prabowo Sebut Negosiasi Rencana Pengadaan Jet F-15 Masih Berlanjut*. Retrieved from Republika.co.id:

<https://www.republika.co.id/berita/rlp5vn409/prabowo-sebut-negosiasi-rencana-pengadaan-jet-f15-masih-berlanjut>

- RSIS Policy Report. (2014). *Rethinking TNI AU's Arms Procurement: A Long-run Projection*. RSIS.
- Saab. (2020, Mei 1). *A future-proof fighter jet*. Retrieved from Saab:
<https://www.saab.com/newsroom/stories/2019/may/a-future-proof-fighter-jet#:~:text=Modern%20fighter%20jets%20have%20typically,between%20thirty%20and%20forty%20years>.
- Samosir, H. A. (2014, November 07). *Eurofighter Tawarkan Jet Tempur ke Indonesia*. Retrieved from CNN Indonesia: <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20141107072501-26-10145/eurofighter-tawarkan-jet-tempur-ke-indonesia>
- Sandi, F. (2021, Juni 29). *RI Belum Layak Punya Jet Tempur Siluman, Begini Alasan AS!* Retrieved from CNBC Indonesia: <https://www.cnbcindonesia.com/news/20210629090542-4-256645/ri-belum-layak-punya-jet-tempur-siluman-begini-alasan-as>
- Semenov, K. (2022, Januari 13). *Moscow struggles to sell fighter jets in the Mideast*. Retrieved from Al-Monitor: <https://www.al-monitor.com/originals/2022/01/moscow-struggles-sell-fighter-jets-mideast>
- Setiyo W, L. A. (2011). Rancang Bangun Sistem Pakar Knowledge Base Management Untuk Start Engine Pada Pesawat F-16. *Thesis*. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Steve Davies, D. D. (2007). *F-15 Eagle Engaged: The world's most successful jet fighter (General Aviation)* .
- Stillion, J. (2015). *Trends In Air-to-Air Combat Implications For Future Air Superiority*. Center for Strategic and Budgetary Assessments.
- Stockholm Internasional Peace Research Institute. (2012). *EU Arms Embargo on Indonesia*. Retrieved from SIPRI:
https://www.sipri.org/databases/embargoes/eu_arms_embargoes/indonesia
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Sukadis, B. (2017). Peran Diplomasi Pertahanan Indonesia Dalam Kerjasama Pertahanan Indonesia Dan Amerika Serikat. *Jurnal Ilmu Hubungan Internasional Vol.1 No.1 Januari-Juni 2017*.
- Sunda, U. (2023, Agustus 23). *Pembelian F-15EX Dari Amerika Dan Keberhasilan Diplomasi Pertahanan Indonesia*. Retrieved from RM.ID: <https://rm.id/baca-berita/government-action/186000/pembelian-f15ex-dari-amerika-dan-keberhasilan-diplomasi-pertahanan-indonesia>
- Supriatna, A. (2017). *Air Defence Antara Kebutuhan dan Tuntutan*. Universitas Pertahanan Indonesia.
- Syawfi, I. (2009). Aktivitas Diplomasi Pertahanan Indonesia Dalam Pemenuhan Tujuan-Tujuan Pertahanan Indonesia (2003-2008). *Tesis*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Tan, S. S. (2014). *Asia-Pacific Security Cooperation: National Interests and Regional Order*. Routledge.

- The Daily Aviation. (2020, Oktober 17). *The F-15 History*. Retrieved from The Daily Aviation: <https://thedailyaviation.com/2020/10/17/the-f-15-history/>
- Thompson, J. (2022, Agustus 11). *Soaring Eagles: F-15 serves for 50-years and counting*. Retrieved from Air National Guard: <https://www.ang.af.mil/Media/Article-Display/Article/3123918/soaring-eagles-f-15-serves-for-50-years-and-counting/>
- TNI AU. (2018, Februari 28). *TNI AU Resmi Terima 24 Pesawat F-16 C/D Block 52ID*. Retrieved from TNI AU MIL: <https://tni-au.mil.id/tni-au-resmi-terima-24-pesawat-f-16-c-d-block-52id/>
- TNI-AU. (2023, Desember 1). *KASAU Tutup JFWC Ke-4 dan Latma Elang Indopura Ke-22 di Lanud Roesmin Nurjadin*. Retrieved from Lanud Roesmin Nurjadin: <https://roesminnurjadin.tni-au.mil.id/2023/12/01/kasau-tutup-jfwc-ke-4-dan-latma-elang-indopura-ke-22-di-lanud-roesmin-nurjadin/>
- United Nations. (1999). *United Nations Missions in East Timor*.
- Utama, A. (2015, Oktober 22). *Saingi Sukhoi, Swedia Tawarkan Jet Tempur ke Indonesia*. Retrieved from CNN Indonesia: <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20151022132153-20-86604/saingi-sukhoi-swedia-tawarkan-jet-tempur-ke-indonesia>
- Utama, A. (2015, Oktober 23). *Tentang Sukhoi, Swedia Sodorkan Paket Hemat Jet Tempur ke RI*. Retrieved from CNN Indonesia: <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20151023074557-20-86791/tantang-sukhoi-swedia-sodorkan-paket-hemat-jet-tempur-ke-ri>
- Wibowo, K. S. (2023, April 6). *KSAU Fadjar Prasetyo Rencanakan Penambahan Alutsista TNI AU*. Retrieved from Nasional Tempo: <https://nasional.tempo.co/read/1712057/ksau-fadjar-prasetyo-rencanakan-penambahan-alutsista-tni-au>
- Wie, T. K. (2005). The Major Channels of International Technology Transfer to Indonesia: An Assessment. *Journal of the Asia Pacific Economy Volume 10 2005*.
- William Stanley, G. L. (1993). *Measuring Effects of Payload and Radius Differences of Fighter Aircraft*. Santa Monica: RAND.
- Winarso, C. P. (2013, Oktober 3). *Hubungan Amerika Serikat dengan Indonesia Sebelum dan Sesudah Embargo Senjata, Dikaji Dalam Bidang Militer*. Retrieved from Embassy of The Republic of Indonesia Washington DC: <http://education.embassyofindonesia.org/hubungan-amerika-serikat-dengan-indonesia-sebelum-dan-sesudah-embargo-senjata-dikaji-dalam-didang-militer/>
- WIRA. (2019). Eksistensi TNI Dalam Menghadapi Ancaman Militer Dan Nir Militer Multidimensional Di Era Milenial. *WIRA Edisi Khusus HUT TNI Ke-74*. Jakarta, Indonesia: Biro Humas Setjen Kemhan.
- Witanworld. (2020, Juli 19). *AESA – Active Electronically Scanned Array Radars*. Retrieved from Witanworld: <https://witanworld.com/article/2020/07/19/aesa-active-electronically-scanned-array-radars/#:~:text=Resistance%20to%20Electronic%20Jamming%20%2D%20One,same%20frequency%20to%20confuse%20it.>

Wood, B. (2017, September 27). *Indonesia's SU-35 countertrade deal: Worth its weight in jet fighters?* Retrieved from The Jakarta Post:
<https://www.thejakartapost.com/academia/2017/09/27/indonesias-su-35-countertrade-deal-worth-its-weight-in-jet-fighters.html>