



Relevansi Elemen Moral dalam Transformasi Air Power: Analisis Strategis Perang Rusia–Ukraina Berdasarkan Perspektif Stefan T. Possony

*The Relevance of Moral Elements in the Transformation of Air Power: An Analysis of the
Russia–Ukraine War from Stefan T. Possony's Perspective*

Munawir Sahabuddin^{1*}, Erlina Herliani²

*1Staf Operasi Markas Besar TNI AU, Jakarta 2Sekolah Staf dan Komando TNI AU,
Bandung*

email penulis koresponden: munawirsahabuddin@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi militer dan transformasi karakter peperangan modern telah mengubah secara mendasar cara Air Power digunakan sebagai instrumen strategi pertahanan. Meskipun demikian, efektivitas kekuatan udara tidak semata-mata ditentukan oleh keunggulan material, melainkan juga oleh kualitas elemen moral yang menopang kemampuan organisasi militer untuk bertahan dan beradaptasi dalam situasi konflik berkepanjangan. Penelitian ini bertujuan menganalisis relevansi elemen moral dalam teori Air Power Stefan T. Possony melalui kajian terhadap dinamika Perang Rusia–Ukraina, serta mengidentifikasi implikasinya bagi pengembangan Air Power TNI Angkatan Udara (TNI AU). Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus dan studi kepustakaan. Data sekunder yang bersumber dari buku, artikel jurnal, laporan lembaga riset pertahanan, serta dokumen resmi dianalisis secara interaktif melalui tahapan kondensasi data, penyajian data, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan sebagaimana dikembangkan oleh Miles, Huberman, dan Saldaña (2014). Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun kemajuan teknologi telah meningkatkan kapabilitas operasi udara secara signifikan, efektivitas Air Power tetap sangat dipengaruhi oleh kepemimpinan, profesionalisme personel, kohesi organisasi, kemampuan adaptasi, dan ketahanan moral. Pengalaman Perang Rusia–Ukraina memperlihatkan bahwa elemen moral berfungsi sebagai faktor strategis yang menjembatani kemampuan material dengan pencapaian efek operasional dan strategis. Temuan ini menegaskan bahwa kerangka konseptual Possony masih relevan untuk menjelaskan karakter peperangan udara kontemporer, sekaligus menunjukkan bahwa pembangunan Air Power TNI AU perlu mengintegrasikan penguatan kapabilitas teknologi dengan pengembangan kualitas sumber daya manusia dan elemen moral sebagai satu kesatuan yang tidak terpisahkan.

Kata Kunci: *Air Power; elemen moral; Stefan T. Possony; Perang Rusia–Ukraina; strategi pertahanan.*



Abstract

The transformation of modern warfare and rapid advances in military technology have fundamentally reshaped the employment of Air Power. However, the effectiveness of Air Power is determined not only by technological superiority but also by the moral elements that sustain the endurance and adaptive capacity of military organizations under prolonged conflict. This study examines the relevance of Stefan T. Possony's moral-element theory of Air Power through an analysis of the dynamics of the Russia–Ukraine War and explores its implications for the development of the Indonesian Air Force's (TNI AU) Air Power. This research employs a qualitative approach using a case study and library research design. Secondary data drawn from books, journal articles, defense think-tank reports, and official documents were analyzed through an interactive process consisting of data condensation, data display, and conclusion drawing and verification, following the model developed by Miles, Huberman, and Saldaña (2014). The findings indicate that despite substantial advances in air-warfare technology, the effectiveness of Air Power remains strongly influenced by leadership, personnel professionalism, organizational cohesion, adaptability, and moral resilience. The Russia–Ukraine War demonstrates that moral elements function as strategic enablers connecting material capabilities with operational and strategic effectiveness. These findings confirm that Possony's theoretical framework remains highly relevant for explaining the dynamics of contemporary air warfare, while also indicating that the development of TNI AU's Air Power should integrate technological modernization with the strengthening of human resources and moral elements as complementary and inseparable components of national Air Power.

Keywords: *Air Power; moral element; Stefan T. Possony; Russia–Ukraine War; defense strategy.*

1. Pendahuluan

Lingkungan strategis global dalam dua dekade terakhir telah mengalami perubahan mendasar, bergeser dari pola peperangan konvensional yang berorientasi pada dominasi kekuatan fisik menuju peperangan multidimensi yang mengintegrasikan kemampuan militer, teknologi, informasi, serta pengaruh psikologis secara simultan. Perubahan tersebut dipercepat oleh kemajuan teknologi digital, sistem tanpa awak (unmanned systems), kecerdasan buatan (artificial intelligence), dan operasi berbasis jaringan (network-centric warfare), sehingga efektivitas operasi militer tidak lagi hanya ditentukan oleh keunggulan persenjataan, tetapi juga oleh kemampuan membentuk persepsi, mempertahankan moral, serta memengaruhi proses pengambilan keputusan lawan. Dimensi nonfisik dengan

demikian berkembang menjadi salah satu faktor strategis yang menentukan keberhasilan operasi militer modern (Council on Foreign Relations, 2024).

Transformasi tersebut turut mengubah cara memandang Air Power sebagai salah satu instrumen utama pencapaian tujuan strategis negara. Pada masa awal perkembangan teori kekuatan udara, penekanan lebih banyak diarahkan pada kemampuan menghancurkan pusat-pusat vital musuh melalui superioritas udara. Kini, operasi udara modern tidak hanya berfungsi sebagai instrumen penghancuran (destruction), tetapi juga sebagai sarana pembentukan tekanan psikologis melalui pengaruh informasi, penurunan moral tempur, dan penciptaan efek deteren terhadap lawan. Keberhasilan penggunaan kekuatan udara dengan demikian semakin ditentukan oleh kemampuan mengintegrasikan dimensi teknologi dengan dimensi manusia dalam satu kerangka operasi yang utuh (Air University, 1950).

Pandangan tersebut memperoleh landasan konseptualnya sejak Stefan T. Possony mengemukakan bahwa efektivitas Air Power tidak hanya dipengaruhi oleh kapasitas material, tetapi juga oleh interaksi berbagai elemen strategis yang mencakup faktor politik, ekonomi, industri, teknologi, kepemimpinan, organisasi, hingga moral (Possony, 1946). Dalam konsep Air Power-nya, Possony menempatkan elemen moral sebagai salah satu komponen yang memiliki pengaruh mendasar terhadap kemampuan suatu negara mempertahankan kesinambungan operasi udara dalam situasi konflik, meliputi kepemimpinan yang efektif, motivasi personel, kohesi organisasi, dan ketahanan psikologis yang memadai. Kajian filsafat ilmu pertahanan menegaskan bahwa fenomena peperangan tidak dapat dipahami secara utuh apabila hanya dianalisis dari dimensi material dan teknis semata, karena unsur nonfisik seperti nilai, kepemimpinan, dan kohesi sosial merupakan bagian integral dari hakikat kekuatan pertahanan suatu bangsa (Halkis, 2022). Oleh karena itu, di tengah pesatnya perkembangan teknologi peperangan, relevansi elemen moral justru menjadi semakin penting untuk dikaji sebagai faktor yang memengaruhi efektivitas Air Power dalam peperangan modern (Berggren, 2023). Perspektif tersebut menjadi



semakin relevan ketika dihadapkan pada dinamika peperangan kontemporer, khususnya Perang Rusia–Ukraina, yang memperlihatkan bahwa keunggulan teknologi tidak selalu berbanding lurus dengan efektivitas penggunaan Air Power.

Urgensi untuk meninjau kembali relevansi elemen moral dalam Air Power semakin mengemuka setelah pecahnya konflik Rusia–Ukraina pada tahun 2022. Konflik tersebut memperlihatkan bahwa negara dengan keunggulan jumlah personel, inventaris persenjataan, serta kemampuan teknologi yang relatif lebih besar tidak selalu mampu memperoleh keunggulan strategis secara cepat sebagaimana diperkirakan sebelumnya. Meskipun Rusia mengawali operasi militer dengan kemampuan udara yang secara kuantitatif unggul, efektivitas operasi tidak sepenuhnya ditentukan oleh kapasitas material tersebut. Berbagai kajian menunjukkan bahwa keberhasilan maupun kegagalan operasi udara juga dipengaruhi oleh kepemimpinan, adaptasi organisasi, motivasi personel, koordinasi antarsatuan, serta kemampuan mempertahankan moral tempur di tengah tekanan berkepanjangan (Galeotti, 2024). Kajian mutakhir dari Royal United Services Institute bahkan menegaskan bahwa meskipun Angkatan Udara-Antariksa Rusia (VKS) gagal meraih superioritas udara pada fase awal invasi 2022 dan mengalami atrisi pesawat serta sistem pertahanan udara yang signifikan, kapabilitasnya pada tahun 2025 justru menjadi lebih matang dibandingkan pada tahun 2022, seiring dengan pembelajaran organisasional, adaptasi taktik, dan regenerasi awak pesawat yang selamat dari pertempuran (Bronk, 2026). Temuan ini memperkuat argumen bahwa daya tahan dan kemampuan adaptasi organisasi—bukan semata jumlah alutsista—menjadi penentu evolusi ancaman kekuatan udara kontemporer.

Berbagai penelitian sebelumnya telah banyak membahas Perang Rusia–Ukraina dari perspektif teknologi militer, strategi operasi udara, penggunaan drone, maupun dinamika geopolitik kawasan. Meskipun demikian, perhatian terhadap dimensi moral sebagai variabel strategis dalam perspektif Stefan T. Possony masih relatif terbatas. Kondisi tersebut menunjukkan adanya ruang akademik untuk



mengembangkan analisis yang tidak hanya menjelaskan bagaimana teknologi digunakan dalam peperangan modern, tetapi juga mengkaji bagaimana dimensi moral tetap memengaruhi keberhasilan penggunaan kekuatan udara di tengah transformasi lingkungan strategis.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini berangkat dari asumsi bahwa transformasi peperangan modern tidak menghilangkan relevansi elemen moral sebagaimana dikemukakan oleh Stefan T. Possony, melainkan mengubah bentuk manifestasinya melalui integrasi teknologi, operasi informasi, dan dimensi kognitif dalam penggunaan Air Power. Atas dasar itu, penelitian ini bertujuan menganalisis bagaimana relevansi elemen moral dalam teori Air Power Stefan T. Possony dapat menjelaskan dinamika penggunaan kekuatan udara pada Perang Rusia–Ukraina, serta mengidentifikasi implikasinya terhadap pengembangan doktrin dan pembangunan kemampuan Air Power TNI Angkatan Udara (TNI AU). Melalui pendekatan studi kasus kualitatif, penelitian ini berupaya memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai hubungan antara faktor moral, perkembangan teknologi, dan efektivitas operasi udara dalam konteks peperangan kontemporer.

Penelitian ini berupaya mereinterpretasi teori Air Power Stefan T. Possony dalam konteks peperangan abad ke-21, berbeda dengan sebagian besar penelitian terdahulu yang menitikberatkan analisis pada aspek teknologi, superioritas udara, atau efektivitas sistem persenjataan. Penelitian ini menempatkan elemen moral sebagai variabel konseptual utama untuk menjelaskan mengapa keunggulan teknologi tidak selalu menghasilkan keberhasilan strategis. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menguji kembali relevansi salah satu elemen fundamental dalam teori Air Power, tetapi juga menawarkan perspektif analitis bahwa transformasi peperangan modern justru memperluas ruang kerja elemen moral melalui interaksi antara kepemimpinan, kohesi organisasi, motivasi personel, kemampuan adaptasi, serta pemanfaatan teknologi sebagai kekuatan pengganda (*force multiplier*) dalam operasi udara (Latif Ullah, 2024).



Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya pengembangan kajian Air Power, khususnya mengenai hubungan antara dimensi moral dan transformasi karakter peperangan modern. Secara praktis, hasil penelitian diharapkan memberikan kontribusi bagi pengembangan pemikiran strategis, penyempurnaan doktrin, pembinaan sumber daya manusia, dan pembangunan kemampuan TNI AU agar tidak hanya berorientasi pada modernisasi alutsista, tetapi juga pada penguatan kepemimpinan, profesionalisme, kohesi organisasi, serta ketahanan moral sebagai fondasi utama efektivitas Air Power. Berdasarkan landasan pemikiran tersebut, bagian berikutnya menguraikan konsep-konsep teoretis yang menjadi dasar analisis penelitian, khususnya mengenai teori Air Power Stefan T. Possony, perkembangan konsep superioritas udara, dan posisi elemen moral dalam peperangan modern.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Perkembangan Konsep Air Power dan Perspektif Stefan T. Possony

Konsep Air Power berkembang seiring perubahan karakter peperangan dan kemajuan teknologi militer yang memengaruhi cara negara menggunakan kekuatan udara sebagai instrumen pencapaian tujuan strategis. Pada awal perkembangannya, pemikiran mengenai Air Power didominasi oleh pendekatan yang menempatkan superioritas udara sebagai prasyarat utama kemenangan perang. Dalam perspektif tersebut, kekuatan udara dipandang memiliki kemampuan untuk menyerang pusat-pusat gravitasi (*centers of gravity*) lawan secara langsung sehingga mampu mempercepat pencapaian tujuan politik melalui penghancuran kapasitas militer maupun infrastruktur strategis. Pandangan ini menjadi fondasi awal bagi perkembangan doktrin kekuatan udara modern dan memberikan pengaruh besar terhadap strategi militer berbagai negara (Douhet, 1983).

Seiring berkembangnya lingkungan strategis, konsep Air Power mengalami evolusi yang signifikan. Pengalaman berbagai konflik setelah Perang Dunia II menunjukkan bahwa keberhasilan operasi udara tidak semata-mata ditentukan oleh



superioritas teknologi atau kemampuan menghancurkan sasaran fisik, tetapi juga dipengaruhi oleh kemampuan mengintegrasikan berbagai sumber daya nasional, kualitas kepemimpinan, kesiapan organisasi, kapasitas industri pertahanan, serta kemampuan mempertahankan kesinambungan operasi dalam jangka panjang. Perkembangan tersebut mencerminkan pergeseran paradigma dari pendekatan yang berorientasi pada attrition menuju pendekatan sistemik yang memandang Air Power sebagai hasil interaksi berbagai elemen strategis yang saling memengaruhi (McClary, 1991).

Dalam perkembangan tersebut, Stefan T. Possony memberikan kontribusi konseptual dengan pandangan bahwa efektivitas Air Power ditentukan oleh lima belas elemen strategis yang mencakup aspek politik, ekonomi, ilmu pengetahuan dan teknologi, industri, organisasi, kepemimpinan, sumber daya manusia, hingga moral. Perspektif ini menunjukkan bahwa kekuatan udara merupakan suatu sistem yang keberhasilannya tidak bergantung pada satu faktor tunggal, melainkan pada kemampuan negara mengelola hubungan antarelemen secara terpadu untuk menghasilkan efek strategis yang berkelanjutan (Possony, 1946).

Pendekatan sistemik yang dikemukakan Possony memiliki relevansi yang semakin kuat dalam konteks peperangan modern yang ditandai oleh integrasi teknologi digital, operasi informasi, kecerdasan buatan, dan sistem tanpa awak. Perkembangan tersebut memperlihatkan bahwa modernisasi teknologi memang meningkatkan kapasitas tempur, tetapi tidak secara otomatis menjamin keberhasilan strategis apabila tidak didukung oleh kesiapan organisasi, kualitas kepemimpinan, kemampuan adaptasi, serta ketahanan personel dalam menghadapi dinamika konflik. Dengan demikian, teori Possony menawarkan kerangka konseptual yang lebih mampu menjelaskan kompleksitas penggunaan Air Power dibandingkan pendekatan yang hanya berorientasi pada dimensi material semata (Johnson, 2024). Perspektif filosofis mengenai ilmu pertahanan turut menegaskan bahwa kekuatan pertahanan suatu bangsa pada hakikatnya merupakan konstruksi multidimensi yang

memadukan aspek material, kelembagaan, dan spiritual-moral, sehingga reduksi kekuatan udara semata pada dimensi teknologi akan menghasilkan pemahaman yang tidak utuh terhadap fenomena peperangan (Halkis, 2022).

Meskipun kelima belas elemen yang dikemukakan Possony membentuk satu kesatuan yang saling berkaitan, perubahan karakter peperangan abad ke-21 justru memperlihatkan semakin pentingnya dimensi manusia dalam menentukan efektivitas penggunaan kekuatan udara. Oleh karena itu, penelitian ini memfokuskan perhatian pada elemen moral sebagai salah satu komponen utama dalam kerangka Air Power Possony, dengan tujuan menelaah relevansinya terhadap dinamika Perang Rusia–Ukraina dan implikasinya bagi pengembangan doktrin serta kemampuan Air Power TNI AU.

2.2 Elemen Moral dalam Air Power dan Relevansinya terhadap Peperangan

Modern

Di antara lima belas elemen Air Power yang dikemukakannya, Stefan T. Possony memandang bahwa moral tidak hanya merepresentasikan semangat juang individu, tetapi juga mencakup kualitas kepemimpinan, loyalitas organisasi, disiplin, kohesi satuan, kepercayaan terhadap institusi, serta ketahanan psikologis yang memungkinkan seluruh komponen kekuatan udara tetap berfungsi secara efektif dalam menghadapi tekanan operasional. Dengan demikian, elemen moral berperan sebagai faktor pengikat yang memperkuat interaksi antarelemen Air Power, yang berarti keberhasilan operasi udara tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi maupun kuantitas alutsista, tetapi juga oleh kualitas manusia dan organisasi yang mengoperasikannya (Possony, 1946).

Perkembangan karakter peperangan modern memperlihatkan bahwa dimensi moral justru mengambil peran yang semakin besar seiring meningkatnya kompleksitas lingkungan strategis. Integrasi sistem tanpa awak, kecerdasan buatan, peperangan elektronik, dan operasi informasi telah memperluas ruang lingkup penggunaan Air Power, sehingga menuntut kemampuan organisasi militer untuk



beradaptasi secara cepat, mempertahankan kepercayaan personel terhadap kepemimpinan, serta menjaga koheisi organisasi di tengah tekanan operasi yang berlangsung secara berkelanjutan. Dengan kata lain, kemajuan teknologi berfungsi sebagai *force multiplier*, sedangkan elemen moral menentukan kemampuan organisasi memanfaatkan keunggulan teknologi tersebut secara efektif dalam mencapai tujuan strategis (CEPA, 2024).

Sebagian besar penelitian mengenai Perang Rusia–Ukraina menitikberatkan perhatian pada efektivitas sistem pertahanan udara, penggunaan *unmanned aerial systems* (UAS), integrasi operasi *multi-domain*, maupun adaptasi strategi udara terhadap perkembangan teknologi (Dickinson, 2023). Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa inovasi teknologi telah mengubah pola operasi udara sekaligus memperluas dimensi persaingan antarkekuatan militer. Kajian terbaru RUSI memperluas cakrawala ini dengan menegaskan bahwa evolusi ancaman kekuatan udara Rusia maupun Tiongkok pada 2025 tidak semata didorong oleh penambahan kuantitas dan kecanggihan *alutsista*, melainkan juga oleh pematangan doktrin, peningkatan kualitas awak pesawat, dan kemampuan organisasi mempelajari kegagalan operasional sebelumnya, sebuah proses yang pada hakikatnya bersifat *nonmaterial* (Bronk, 2026). Temuan tersebut memperkuat relevansi elemen moral Possony sebagai lensa analitis yang mampu menjelaskan mengapa kapabilitas suatu kekuatan udara dapat berubah signifikan tanpa disertai lonjakan kapasitas material yang sepadan.

Meskipun penelitian terdahulu telah berhasil menjelaskan transformasi penggunaan *Air Power* melalui perspektif teknologi, superioritas udara, maupun inovasi sistem persenjataan, perhatian terhadap elemen moral sebagai variabel strategis dalam kerangka konseptual Stefan T. Possony masih relatif terbatas. Kesenjangan tersebut menunjukkan adanya ruang akademik untuk mengeksplorasi perspektif yang lebih luas mengenai hubungan antara dimensi moral dan efektivitas *Air Power* pada peperangan modern.



Dalam konteks Perang Rusia–Ukraina, berbagai dinamika seperti kemampuan adaptasi organisasi, kualitas kepemimpinan, motivasi personel, ketahanan psikologis, hingga kemampuan mempertahankan kesinambungan operasi menunjukkan bahwa keberhasilan maupun kegagalan penggunaan kekuatan udara tidak hanya dijelaskan melalui indikator keunggulan teknologi semata (Giegerich, 2022). Perspektif ini memperlihatkan bahwa dimensi moral tetap memiliki daya jelas yang kuat dalam menerangkan bagaimana suatu negara mampu mengoptimalkan seluruh sumber daya strategisnya untuk menghasilkan efek militer yang berkelanjutan. Oleh karena itu, penelitian ini memandang bahwa reinterpretasi terhadap elemen moral dalam teori Air Power Possony menjadi relevan untuk menjelaskan dinamika konflik Rusia–Ukraina sekaligus memberikan perspektif baru bagi pengembangan studi Air Power kontemporer.

Berdasarkan sintesis literatur tersebut, penelitian ini berangkat dari proposisi bahwa efektivitas Air Power merupakan hasil interaksi antara faktor material (teknologi, alutsista, industri pertahanan) dan faktor nonmaterial (kepemimpinan, organisasi, profesionalisme, serta moral). Elemen moral diposisikan sebagai variabel konseptual yang menjelaskan bagaimana sumber daya material dapat ditransformasikan menjadi efek strategis dalam operasi udara. Oleh karena itu, analisis terhadap Perang Rusia–Ukraina dalam penelitian ini tidak diarahkan untuk menguji superioritas sistem persenjataan, melainkan untuk menjelaskan bagaimana elemen moral berinteraksi dengan faktor-faktor strategis lainnya dalam memengaruhi efektivitas Air Power berdasarkan perspektif Stefan T. Possony.

Berdasarkan landasan konseptual tersebut, penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus kualitatif untuk menganalisis relevansi elemen moral dalam penggunaan Air Power pada Perang Rusia–Ukraina. Pendekatan tersebut dipilih karena memungkinkan eksplorasi yang mendalam terhadap hubungan antara konsep teoretis dan dinamika empiris, sehingga mampu memberikan pemahaman yang

komprehensif mengenai kontribusi elemen moral terhadap efektivitas operasi udara dalam konteks peperangan modern.

3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus, yang dipilih untuk memperoleh pemahaman secara mendalam mengenai relevansi elemen moral dalam teori Air Power Stefan T. Possony pada konteks Perang Rusia–Ukraina. Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti mengeksplorasi hubungan antara konsep teoretis dan dinamika empiris secara komprehensif, sehingga mampu menjelaskan bagaimana elemen moral berinteraksi dengan faktor-faktor strategis lainnya dalam memengaruhi efektivitas penggunaan Air Power. Perang Rusia–Ukraina dipilih sebagai kasus penelitian karena merupakan konflik kontemporer yang merepresentasikan transformasi peperangan modern melalui integrasi kekuatan udara, sistem tanpa awak, operasi informasi, peperangan elektronik, serta penggunaan teknologi digital secara intensif. Kompleksitas karakteristik konflik tersebut menjadikannya sebagai kasus yang relevan untuk menguji kembali relevansi elemen moral dalam kerangka konseptual Stefan T. Possony.

Sumber data penelitian terdiri atas data sekunder yang diperoleh melalui studi kepustakaan dari berbagai sumber yang memiliki kredibilitas akademik dan relevansi substantif, di antaranya buku, artikel jurnal ilmiah, laporan lembaga riset pertahanan seperti Royal United Services Institute dan Center for European Policy Analysis, serta berbagai referensi lain yang membahas perkembangan konsep Air Power, teori Stefan T. Possony, filsafat ilmu pertahanan, dan dinamika Perang Rusia–Ukraina. Pendekatan tersebut bertujuan memastikan bahwa data yang dianalisis memiliki validitas konseptual dan mampu mendukung interpretasi ilmiah secara objektif.

Analisis data dilakukan menggunakan model analisis interaktif yang dikembangkan oleh Miles, Huberman, dan Saldaña (2014), yang meliputi tahapan kondensasi data, penyajian data, dan penarikan serta verifikasi kesimpulan. Pada tahap kondensasi, berbagai informasi yang diperoleh dari literatur diseleksi dan



diklasifikasikan berdasarkan fokus penelitian, yaitu konsep Air Power, elemen moral dalam perspektif Stefan T. Possony, serta dinamika penggunaan kekuatan udara pada Perang Rusia–Ukraina. Selanjutnya, data disajikan secara sistematis untuk mengidentifikasi pola hubungan antara perkembangan teknologi, faktor organisasi, kepemimpinan, dan moral dalam memengaruhi efektivitas operasi udara. Tahap akhir memanfaatkan elemen moral dalam teori Air Power Stefan T. Possony sebagai analytical lens untuk menginterpretasikan hubungan antara perkembangan teknologi, organisasi militer, kepemimpinan, dan efektivitas penggunaan kekuatan udara pada Perang Rusia–Ukraina. Melalui tahapan tersebut, penelitian diarahkan untuk memperoleh penjelasan yang sistematis mengenai relevansi elemen moral dalam peperangan modern.

Untuk meningkatkan kredibilitas hasil penelitian, dilakukan triangulasi sumber melalui perbandingan berbagai literatur yang berasal dari buku akademik, artikel ilmiah, laporan lembaga riset pertahanan, dan dokumen resmi yang relevan dengan fokus penelitian. Interpretasi hasil analisis dilakukan secara konsisten dengan mengacu pada kerangka konseptual yang telah dibangun dalam Tinjauan Pustaka, sehingga hubungan antara teori, data empiris, dan hasil analisis tetap terjaga. Pendekatan tersebut diharapkan mampu menghasilkan temuan yang memiliki konsistensi logis, validitas konseptual, dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademik.

4. Hasil dan Diskusi

4.1 Elemen Moral sebagai Pusat Gravitasi Air Power Modern

Perubahan karakter peperangan modern telah menggeser paradigma penggunaan kekuatan udara dari orientasi yang semata-mata berfokus pada penghancuran sasaran fisik menuju penciptaan efek strategis yang lebih luas. Perkembangan teknologi seperti sistem tanpa awak (UAS), rudal presisi, kecerdasan buatan, satelit pengintaian, dan integrasi operasi multidomain telah meningkatkan kemampuan militer untuk menyerang sasaran secara akurat. Namun, berbagai



konflik kontemporer menunjukkan bahwa keunggulan teknologi tersebut tidak secara otomatis menghasilkan keberhasilan strategis apabila tidak diikuti dengan kemampuan memengaruhi dimensi psikologis lawan. Dalam konteks tersebut, Air Power tidak lagi dipahami hanya sebagai instrumen penghancuran (*destructive capability*), tetapi juga sebagai instrumen yang mampu membentuk persepsi, mengganggu proses pengambilan keputusan, dan menurunkan kemauan bertempur pihak lawan.

Transformasi tersebut memperlihatkan bahwa efek strategis kekuatan udara semakin ditentukan oleh kemampuannya menghasilkan efek psikologis (*psychological effects*) selain efek kinetik (*kinetic effects*). Serangan udara yang dilakukan secara presisi memang dapat mengurangi kemampuan tempur lawan melalui penghancuran infrastruktur, pusat logistik, maupun sistem persenjataan. Akan tetapi, dalam banyak kasus, dampak yang lebih menentukan justru muncul ketika operasi udara menciptakan rasa tidak aman yang berkepanjangan, mengganggu kepercayaan terhadap kepemimpinan, menurunkan kohesi organisasi, serta mengikis keyakinan prajurit terhadap keberhasilan operasi. Dengan demikian, keberhasilan Air Power tidak lagi semata diukur berdasarkan besarnya kerusakan fisik yang ditimbulkan, tetapi juga berdasarkan kemampuannya menghasilkan perubahan perilaku dan keputusan strategis lawan.

Pandangan tersebut sejalan dengan pemikiran Stefan T. Possony yang menempatkan elemen moral sebagai salah satu komponen fundamental dalam efektivitas kekuatan militer. Possony berpendapat bahwa kekuatan tempur suatu negara merupakan hasil interaksi antara kemampuan material dan kualitas moral yang dimiliki personelnnya. Moral tidak dipahami sebagai kondisi emosional yang bersifat sementara, melainkan sebagai kapasitas kolektif yang terbentuk melalui kepemimpinan yang efektif, disiplin organisasi, kohesi antarpersonel, kepercayaan terhadap komandan, motivasi, serta keyakinan terhadap tujuan operasi. Organisasi militer yang masih memiliki persenjataan lengkap belum tentu mampu

mempertahankan efektivitas tempurnya apabila kehilangan kepercayaan terhadap kepemimpinan, mengalami disintegrasi kohesi satuan, atau kehilangan keyakinan terhadap keberhasilan operasi. Sebaliknya, organisasi yang memiliki moral tinggi sering kali mampu mempertahankan daya juangnya meskipun berada dalam kondisi keterbatasan material. Dengan kata lain, moral dapat berfungsi sebagai force multiplier yang menentukan sejauh mana sumber daya militer dapat dimanfaatkan secara optimal untuk mencapai tujuan strategis.

Relevansi pemikiran Possony justru semakin menguat dalam konteks peperangan abad ke-21. Kemajuan teknologi informasi telah memperluas ruang operasi udara ke dalam dimensi kognitif dan psikologis melalui integrasi operasi informasi, perang siber, pengawasan udara berkelanjutan, serta penggunaan sistem tanpa awak yang mampu menciptakan tekanan mental secara terus-menerus. Kehadiran drone pengintai maupun first-person view (FPV) drone, misalnya, tidak hanya meningkatkan kemampuan pengintaian dan serangan presisi, tetapi juga membangun persepsi bahwa setiap pergerakan personel selalu berada dalam pengawasan. Kondisi tersebut menghasilkan tekanan psikologis yang dapat menurunkan rasa aman, meningkatkan kelelahan mental, dan secara bertahap mengurangi motivasi untuk terus bertempur. Oleh karena itu, keunggulan teknologi udara modern memperoleh nilai strategis bukan semata karena daya hancurnya, melainkan karena kemampuannya menciptakan efek psikologis yang berkelanjutan.

Kajian mutakhir RUSI memperkuat argumentasi ini dengan menunjukkan bahwa evolusi ancaman kekuatan udara pada era kontemporer, baik yang ditunjukkan oleh Rusia maupun Tiongkok, tidak dapat dipisahkan dari faktor pematangan doktrin, peningkatan kualitas awak pesawat yang bertahan dari pertempuran, serta kemampuan organisasi untuk belajar dari kegagalan (Bronk, 2026). Fenomena tersebut menunjukkan bahwa pusat gravitasi (centre of gravity/CoG) Air Power pada peperangan modern tidak lagi hanya berada pada superioritas platform udara atau kecanggihan sistem persenjataan, tetapi juga pada



kemampuan memengaruhi kondisi moral lawan sekaligus mempertahankan moral pasukan sendiri. Semakin efektif operasi udara menghasilkan tekanan psikologis yang mengganggu kepemimpinan, kohesi, motivasi, dan kemauan untuk bertempur pihak lawan, maka semakin besar peluang tercapainya tujuan strategis tanpa harus bergantung pada penghancuran fisik secara masif. Perspektif ini memperlihatkan bahwa dimensi moral bukan sekadar konsekuensi dari peperangan, melainkan merupakan sasaran strategis yang secara langsung menentukan efektivitas penggunaan kekuatan udara.

Perang Rusia–Ukraina menyediakan ruang empiris yang sangat relevan untuk menguji kembali pemikiran Stefan T. Possony. Konflik ini memperlihatkan bahwa meskipun kedua belah pihak mengembangkan kemampuan udara dan sistem persenjataan yang semakin canggih, dinamika peperangan tetap dipengaruhi oleh faktor-faktor nonmaterial seperti kualitas kepemimpinan, motivasi personel, kohesi organisasi, kemampuan beradaptasi terhadap perubahan medan operasi, serta ketahanan psikologis dalam menghadapi tekanan yang berlangsung secara terus-menerus. Dengan demikian, studi mengenai kondisi moral Angkatan Bersenjata Rusia tidak hanya memberikan gambaran mengenai dinamika konflik kontemporer, tetapi juga menjadi ruang empiris untuk menilai sejauh mana konsep elemen moral dalam Air Power masih memiliki daya jelaskan terhadap karakter peperangan modern. Oleh karena itu, subbagian berikut menganalisis manifestasi elemen moral dalam pengalaman Angkatan Bersenjata Rusia selama konflik berlangsung.

4.2 Relevansi Elemen Moral dalam Air Power pada Peperangan Modern

Perubahan karakter peperangan modern menunjukkan bahwa efektivitas Air Power semakin dipengaruhi oleh kemampuan negara mengintegrasikan dimensi material dan nonmaterial dalam satu sistem operasi yang adaptif. Meskipun perkembangan teknologi telah meningkatkan akurasi sistem persenjataan, kemampuan penginderaan, dan efektivitas pengambilan keputusan berbasis data, berbagai konflik kontemporer memperlihatkan bahwa keberhasilan operasi udara

tidak dapat dijelaskan hanya melalui keunggulan teknologi. Efektivitas penggunaan Air Power tetap bergantung pada kualitas kepemimpinan, profesionalisme personel, kohesi organisasi, kemampuan adaptasi, serta ketahanan moral dalam menghadapi tekanan operasional yang berlangsung secara berkelanjutan.

Dalam perspektif Stefan T. Possony, elemen moral memiliki fungsi strategis karena menjadi faktor yang menjaga keterpaduan seluruh elemen Air Power. Moral tidak dipahami sekadar sebagai semangat juang individu, tetapi mencerminkan kapasitas organisasi untuk mempertahankan disiplin, loyalitas, kepercayaan terhadap kepemimpinan, serta komitmen personel dalam melaksanakan operasi secara konsisten. Oleh karena itu, ketika tekanan konflik meningkat, elemen moral berfungsi sebagai mekanisme yang memungkinkan organisasi tetap mampu mengoptimalkan pemanfaatan teknologi, sumber daya manusia, dan dukungan logistik secara efektif. Perspektif ini memperlihatkan bahwa kekuatan udara pada hakikatnya merupakan hasil interaksi antara kemampuan material dan kualitas manusia yang mengoperasikannya.

Dinamika Perang Rusia–Ukraina memberikan ilustrasi empiris mengenai relevansi perspektif tersebut. Sepanjang konflik berlangsung, kedua pihak terus melakukan adaptasi terhadap perubahan lingkungan operasi melalui inovasi taktik, penggunaan sistem tanpa awak, integrasi operasi informasi, serta pengembangan strategi untuk mempertahankan kesinambungan operasi udara. Namun demikian, kemampuan melakukan adaptasi tersebut tidak hanya dipengaruhi oleh ketersediaan teknologi, melainkan juga oleh efektivitas kepemimpinan dalam mengambil keputusan, kemampuan organisasi mempertahankan koordinasi antarsatuan, dan kesiapan personel menghadapi intensitas operasi yang tinggi. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa teknologi hanya memberikan keunggulan potensial, sedangkan keberhasilan mengubah potensi tersebut menjadi efek strategis sangat dipengaruhi oleh kualitas elemen moral yang dimiliki organisasi militer.



Sebuah laporan pengembangan Air Power sekutu Barat terbaru menegaskan bahwa transisi menuju generasi kekuatan udara berikutnya tidak semata ditentukan oleh hadirnya platform baru yang revolusioner, melainkan oleh kemampuan organisasi mengintegrasikan sistem yang telah ada dengan kapabilitas otonom, serta oleh transformasi metodologi pelatihan yang membangun kapasitas kognitif prajurit untuk beroperasi dalam kompleksitas yang persisten (Laird, 2026). Argumen tersebut memperkuat perspektif Possony bahwa keunggulan strategis kekuatan udara pada hakikatnya merupakan hasil interaksi antara kapabilitas material dan kualitas manusia yang mengelolanya, karena transformasi generasional kekuatan udara kini lebih tepat dipahami sebagai transformasi perilaku organisasional dan kognitif ketimbang semata pergantian platform.

Interpretasi tersebut memperkuat argumentasi bahwa elemen moral berfungsi sebagai enabler yang memungkinkan seluruh komponen Air Power bekerja secara terpadu. Dalam konteks peperangan modern, kemampuan organisasi membangun budaya profesional, memperkuat kepercayaan terhadap kepemimpinan, menjaga kohesi satuan, dan meningkatkan kapasitas adaptasi menjadi faktor yang menentukan keberhasilan implementasi teknologi dalam operasi udara. Dengan demikian, elemen moral tidak lagi dipandang sebagai faktor pelengkap, tetapi sebagai komponen strategis yang menentukan efektivitas penggunaan kekuatan udara secara menyeluruh. Temuan ini sekaligus memperkuat relevansi teori Stefan T. Possony dalam menjelaskan dinamika konflik kontemporer yang semakin kompleks.

Bagi TNI AU, pemahaman tersebut memiliki implikasi strategis terhadap pembangunan Air Power. Modernisasi alutsista dan penguasaan teknologi tetap merupakan kebutuhan yang tidak dapat diabaikan, namun keberhasilan pembangunan kekuatan udara juga harus diimbangi dengan penguatan kualitas kepemimpinan, profesionalisme prajurit, pembinaan karakter, budaya organisasi, serta sistem pendidikan militer yang mampu membentuk ketahanan moral personel. Pendekatan yang menempatkan dimensi moral sebagai bagian integral dari

pembangunan Air Power akan menghasilkan kemampuan yang lebih adaptif, tangguh, dan berkelanjutan dalam menghadapi perubahan karakter ancaman pada masa mendatang.

Meskipun pembahasan di atas menunjukkan bahwa elemen moral memiliki posisi strategis dalam membentuk efektivitas Air Power, relevansi konsep tersebut perlu dibuktikan melalui analisis yang lebih spesifik terhadap dinamika Perang Rusia–Ukraina. Oleh karena itu, subbab berikut mengkaji bagaimana elemen moral dalam perspektif Stefan T. Possony terefleksikan dalam berbagai aspek penggunaan kekuatan udara selama konflik berlangsung, sehingga hubungan antara kerangka konseptual dan fakta empiris dapat dijelaskan secara lebih komprehensif.

4.3 Analisis Perang Rusia–Ukraina dalam Perspektif Stefan T. Possony

Perang Rusia–Ukraina memberikan ruang analisis yang relevan untuk menguji kembali keberlakuan elemen moral dalam teori Air Power Stefan T. Possony. Konflik ini tidak hanya memperlihatkan penggunaan teknologi militer yang semakin canggih, tetapi juga menunjukkan bahwa efektivitas operasi udara dipengaruhi oleh kemampuan organisasi dalam mempertahankan kepemimpinan, kohesi, disiplin, dan kapasitas adaptasi di tengah dinamika peperangan yang berlangsung secara intensif. Dengan demikian, konflik tersebut menjadi ilustrasi empiris bahwa efektivitas Air Power merupakan hasil interaksi antara dimensi material dan nonmaterial sebagaimana dikemukakan oleh Possony.

Berbagai dinamika selama konflik memperlihatkan bahwa keberhasilan maupun keterbatasan operasi udara tidak selalu berkorelasi secara langsung dengan tingkat kecanggihan sistem persenjataan yang dimiliki. Kemampuan melakukan inovasi taktis, mempertahankan kesinambungan operasi, mengintegrasikan berbagai platform udara, serta merespons perubahan situasi medan tempur menjadi faktor yang turut menentukan efektivitas penggunaan Air Power. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa teknologi menyediakan kapasitas operasional, tetapi

keberhasilan pemanfaatannya sangat bergantung pada kualitas organisasi dan personel yang mengelola kemampuan tersebut.

Kasus Angkatan Udara-Antariksa Rusia (VKS) menjadi ilustrasi yang paling mengemuka. Kegagalan VKS memperoleh superioritas udara pada fase awal invasi Februari 2022 tidak dapat dilepaskan dari faktor kepemimpinan operasional yang kurang efektif, koordinasi antarsatuan yang lemah, serta rendahnya kepercayaan personel terhadap perencanaan operasi (Felgenhauer, 2023). Namun demikian, kajian terbaru menunjukkan bahwa kapabilitas VKS pada tahun 2025 mengalami pematangan yang signifikan dibandingkan tahun 2022, ditandai oleh tingkat atrisi awak pesawat yang jauh lebih rendah dibandingkan atrisi pesawat, proses evakuasi dan pertukaran tawanan yang mengembalikan penerbang berpengalaman ke garis depan, serta adaptasi taktik yang meminimalkan operasi penetrasi berisiko tinggi (Bronk, 2026). Fenomena ini memperlihatkan bahwa organisasi militer yang pada awalnya mengalami krisis moral dan kepemimpinan tetap dapat memulihkan efektivitasnya apabila mampu melakukan pembelajaran organisasional, menjaga keberlangsungan kader personel berpengalaman, dan mengadaptasi doktrin operasionalnya, sebuah proses yang pada hakikatnya merupakan manifestasi elemen moral dalam kerangka Possony.

Sebaliknya, ketahanan Angkatan Udara Ukraina di tengah keterbatasan material memperlihatkan sisi lain dari relevansi elemen moral. Meskipun menghadapi keunggulan kuantitatif pesawat tempur dan sistem persenjataan Rusia, Ukraina mampu mempertahankan efektivitas pertahanan udaranya melalui kombinasi kepemimpinan yang adaptif, motivasi personel yang tinggi, dukungan masyarakat sipil, serta kemampuan mengintegrasikan bantuan persenjataan asing secara cepat ke dalam struktur operasionalnya (Dickinson, 2023; Giegerich, 2022). Ketahanan tersebut menegaskan proposisi Possony bahwa moral yang tinggi dapat berfungsi sebagai *force multiplier* yang mengompensasi keterbatasan kapasitas material.



Dalam perspektif Stefan T. Possony, kondisi tersebut merefleksikan peran sentral elemen moral sebagai pengikat berbagai komponen Air Power. Kepemimpinan yang adaptif, profesionalisme personel, disiplin organisasi, kepercayaan terhadap komando, serta kemampuan mempertahankan semangat juang di bawah tekanan operasi menjadi elemen yang memungkinkan teknologi dimanfaatkan secara optimal. Dengan kata lain, elemen moral tidak berdiri sendiri, melainkan bekerja sebagai mekanisme yang menghubungkan sumber daya material dengan efektivitas operasional. Analisis ini memperlihatkan bahwa relevansi teori Possony tidak berkurang akibat kemajuan teknologi, tetapi justru semakin nyata dalam menjelaskan kompleksitas peperangan modern.

Temuan tersebut juga mengindikasikan bahwa transformasi Air Power pada era kontemporer lebih tepat dipahami sebagai proses integrasi berbagai elemen strategis daripada sekadar peningkatan kemampuan teknologi. Pengalaman Perang Rusia–Ukraina memperlihatkan bahwa organisasi militer yang mampu mempertahankan adaptabilitas, pembelajaran organisasi, dan kualitas kepemimpinan memiliki peluang yang lebih besar untuk mengoptimalkan penggunaan kekuatan udara dalam menghadapi perubahan karakter ancaman. Oleh karena itu, efektivitas Air Power pada konflik modern tidak hanya ditentukan oleh apa yang dimiliki suatu negara, tetapi juga oleh bagaimana seluruh kemampuan tersebut dikelola melalui organisasi yang memiliki ketahanan moral dan kapasitas adaptasi yang tinggi.

Pemaknaan tersebut memperkuat argumen utama penelitian bahwa elemen moral tetap merupakan komponen strategis dalam pembangunan dan penggunaan Air Power. Oleh sebab itu, pembelajaran yang diperoleh dari Perang Rusia–Ukraina tidak berhenti pada aspek operasional, tetapi memberikan landasan konseptual bagi TNI AU untuk merumuskan pembangunan kekuatan udara yang menempatkan keseimbangan antara modernisasi teknologi dan penguatan kualitas organisasi sebagai satu kesatuan yang tidak terpisahkan. Perspektif inilah yang menjadi dasar

pembahasan mengenai implikasi penelitian terhadap pengembangan Air Power TNI AU pada subbab berikutnya.

4.4 Implikasi terhadap Pengembangan Air Power TNI Angkatan Udara

Hasil analisis terhadap Perang Rusia–Ukraina menunjukkan bahwa transformasi karakter peperangan modern telah memperluas dimensi pembangunan Air Power. Dominasi teknologi, modernisasi alutsista, dan peningkatan kemampuan operasi udara tetap menjadi prasyarat penting dalam membangun kekuatan udara yang kredibel. Namun demikian, pengalaman konflik tersebut memperlihatkan bahwa keberhasilan penggunaan Air Power sangat dipengaruhi oleh kemampuan organisasi mengintegrasikan seluruh elemen strategis secara seimbang, termasuk kepemimpinan, profesionalisme personel, budaya organisasi, kemampuan adaptasi, dan ketahanan moral. Temuan ini memberikan pelajaran bahwa pembangunan kekuatan udara pada era kontemporer memerlukan pendekatan yang lebih komprehensif daripada sekadar peningkatan kapasitas material.

Dalam konteks TNI AU, pembangunan Air Power perlu dipahami sebagai proses penguatan kapabilitas nasional yang mengintegrasikan dimensi teknologi dan dimensi manusia secara simultan. Modernisasi sistem persenjataan udara, peningkatan kemampuan command and control, penguasaan teknologi digital, serta pengembangan interoperabilitas antarmatra merupakan kebutuhan strategis yang harus terus dilaksanakan. Namun demikian, investasi pada aspek material tersebut perlu diimbangi dengan pembangunan kualitas sumber daya manusia melalui sistem pendidikan militer yang adaptif, pengembangan kepemimpinan strategis, pembinaan profesionalisme, serta penguatan budaya organisasi yang mampu merespons perubahan lingkungan operasi secara cepat dan efektif.

Pengalaman transformasi kekuatan udara sekutu Barat memberikan pelajaran tambahan yang relevan bagi TNI AU. Pengembangan konsep collaborative combat aircraft, integrasi manusia-mesin, serta reformasi metodologi pelatihan penerbang tempur yang berorientasi pada pengembangan kapasitas kognitif menunjukkan

bahwa keunggulan generasi berikutnya kekuatan udara ditentukan tidak semata oleh kecanggihan platform, tetapi oleh kemampuan organisasi membangun sumber daya manusia yang mampu berpikir dan beradaptasi dalam lingkungan operasi yang kompleks (Laird, 2026). Pelajaran ini relevan bagi TNI AU dalam merancang kurikulum pendidikan dan pelatihan yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan teknis alutsista, tetapi juga pada pembentukan kapasitas berpikir taktis, kepemimpinan adaptif, dan ketahanan psikologis personel.

Dalam perspektif Stefan T. Possony, pembangunan Air Power tidak dapat dipisahkan dari keterpaduan berbagai elemen strategis yang saling memengaruhi. Oleh karena itu, pengembangan kekuatan TNI AU tidak hanya berorientasi pada pencapaian superioritas teknologi, tetapi juga pada kemampuan membangun organisasi yang memiliki daya adaptasi tinggi terhadap perubahan karakter ancaman. Hal tersebut mencakup penguatan sistem pembelajaran organisasi (organizational learning), peningkatan kapasitas pengambilan keputusan, pengembangan kepemimpinan pada seluruh jenjang, serta pembentukan budaya inovasi yang memungkinkan organisasi terus melakukan penyesuaian terhadap perkembangan teknologi dan dinamika peperangan modern.

Implikasi lain yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah pentingnya menempatkan elemen moral sebagai bagian integral dari kebijakan pembangunan kekuatan udara nasional. Moral dalam konteks ini tidak dipahami sebagai aspek psikologis semata, tetapi sebagai fondasi yang menopang disiplin organisasi, loyalitas terhadap institusi, kohesi satuan, integritas profesional, serta kesiapan personel dalam menghadapi tekanan operasi. Dengan demikian, penguatan elemen moral menjadi investasi strategis yang memungkinkan seluruh kemampuan material yang dimiliki dapat dimanfaatkan secara optimal dalam mendukung efektivitas operasi udara. Kajian evolusi ancaman kekuatan udara kawasan turut mengingatkan bahwa kompetitor strategis Indonesia di kawasan Indo-Pasifik juga sedang meningkatkan kapabilitas doktrinal dan kualitas awak pesawatnya secara paralel dengan



modernisasi alutsista, sehingga TNI AU tidak dapat semata mengandalkan pengadaan teknologi tanpa diimbangi penguatan setara pada dimensi moral dan organisasional (Bronk, 2026).

Interpretasi tersebut menunjukkan bahwa pembangunan Air Power TNI AU memerlukan paradigma yang lebih holistik sebagaimana dikemukakan oleh Stefan T. Possony dan diperkuat oleh kajian filsafat ilmu pertahanan bahwa kekuatan pertahanan bangsa merupakan konstruksi yang memadukan dimensi material dan spiritual-moral secara tidak terpisahkan (Halkis, 2022). Pendekatan yang hanya berorientasi pada modernisasi alutsista berpotensi menghasilkan kesenjangan antara peningkatan kemampuan teknologi dan kesiapan organisasi dalam mengoperasikannya secara efektif. Sebaliknya, pembangunan yang mengintegrasikan dimensi material dan nonmaterial akan menghasilkan kekuatan udara yang lebih adaptif, profesional, dan memiliki ketahanan jangka panjang dalam menghadapi kompleksitas ancaman masa depan.

5. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa elemen moral dalam teori Air Power Stefan T. Possony tetap memiliki relevansi yang kuat dalam menjelaskan efektivitas penggunaan kekuatan udara pada peperangan modern, sebagaimana tercermin dalam dinamika Perang Rusia–Ukraina. Meskipun perkembangan teknologi telah mengubah karakter operasi udara melalui pemanfaatan sistem tanpa awak, peperangan elektronik, dan integrasi sistem informasi, efektivitas Air Power tidak semata-mata ditentukan oleh keunggulan material. Hasil analisis memperlihatkan bahwa kepemimpinan, profesionalisme personel, kohesi organisasi, kemampuan adaptasi, dan ketahanan moral merupakan elemen yang memungkinkan seluruh kemampuan material tersebut diterjemahkan menjadi efek strategis dalam operasi udara.

Temuan penelitian juga menegaskan bahwa perspektif Stefan T. Possony masih memiliki daya jelas yang tinggi dalam memahami transformasi Air Power pada



konflik kontemporer. Efektivitas kekuatan udara merupakan hasil interaksi yang saling memperkuat antara dimensi teknologi dan dimensi manusia, sehingga pembangunan Air Power tidak dapat hanya berorientasi pada modernisasi alutsista dan penguasaan teknologi. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi konseptual melalui penegasan bahwa elemen moral bukan sekadar faktor pendukung, melainkan bagian integral dari sistem Air Power yang menentukan keberhasilan pemanfaatan seluruh elemen strategis dalam menghadapi kompleksitas peperangan modern.

Dalam konteks TNI AU, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa pembangunan Air Power memerlukan pendekatan yang lebih holistik dengan menyeimbangkan penguatan kapabilitas material dan pengembangan kualitas sumber daya manusia. Penguatan kepemimpinan, profesionalisme, budaya organisasi, serta ketahanan moral perlu diposisikan sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari proses modernisasi kekuatan udara nasional. Pendekatan tersebut diharapkan tidak hanya meningkatkan kesiapan operasional, tetapi juga memperkuat kemampuan adaptasi organisasi dalam menghadapi dinamika lingkungan strategis yang terus berkembang, termasuk evolusi ancaman kekuatan udara di kawasan Indo-Pasifik. Selain memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian Air Power, penelitian ini membuka peluang bagi studi lanjutan yang menguji relevansi elemen-elemen lain dalam kerangka teori Stefan T. Possony pada berbagai konteks konflik dan lingkungan strategis yang berbeda.

Daftar Pustaka

- Air University. (1950). *Introduction to Air Power*. Air University Press.
- Berggren, R. (2023). Force multiplication through moral strength in modern Air Power. *Defense Studies Quarterly*.
- Beliakov, O. (2023). Military morale and operational effectiveness. *Journal of Military Psychology*.



- Bronk, J. (2026, January). The evolution of Russian and Chinese air power threats. Royal United Services Institute. <https://www.rusi.org/explore-our-research/publications/insights-papers/evolution-russian-and-chinese-air-power-threats>
- Center for European Policy Analysis. (2024). Russia's military recruitment and personnel challenges. <https://cepa.org/>
- Council on Foreign Relations. (2024). HIMARS and U.S. military assistance to Ukraine. <https://www.cfr.org/>
- Dickinson, P. (2023). Ukrainian resilience and military adaptiveness during the conflict. *Strategic Review*.
- Douhet, G. (1983). *The command of the air* (D. Ferrari, Trans.). Office of Air Force History. (Original work published 1921)
- Felgenhauer, P. (2023). Russian military failures and leadership crisis in Ukraine. *Eurasia Daily Monitor*.
- Galeotti, M. (2024). *The war in Ukraine: Attrition, morale, and strategy*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003099710>
- Giegerich, B. (2022). Russian Air Power in the Ukraine conflict: Failures and lessons. *Comparative Strategy*, 41(6), 506–524.
- Halkis, M. (2022). *Filsafat ilmu pertahanan: Suatu pengantar [Philosophy of science on defense: An introduction]*. Unhan Press.
- Johnson, D. (2024). Russian operational adaptation in Ukraine: A doctrinal analysis. *Military Review*.
- Laird, R. (2026, February 10). Shaping the future of airpower: Integration, innovation, and institutional transformation. *Defense.info*. <https://defense.info/air-power-dynamics/2026/02/shaping-the-future-of-airpower-integration-innovation-and-institutional-transformation/>
- McClary, J. (1991). Morale and military effectiveness: Historical perspectives. *Military History Journal*.



Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.

National Interest. (2024). *Russia's attritional warfare and economic transformation*.
<https://nationalinterest.org/>

Possony, S. T. (1946). *Strategic air power: The pattern of dynamic security*. Infantry Journal Press.

Ullah, S. L. (2024). *Psychological deterrence in Air Power strategy*. *Journal of Strategic Studies*.



Tentang Penulis

Munawir Sahabuddin, S.T. lahir di Pangkajene Sidrap tahun 1984. Penulis menempuh pendidikan dasar di SDN 10 Pangkajene Sidrap dan lulus pada tahun 1996. Selanjutnya penulis bersekolah di SLTPN 1 Pangkajene Sidrap hingga lulus pada tahun 2000. Pendidikan menengah atas ditempuh di SMU Negeri 2 Malino yang diselesaikan pada tahun 2003, dan menyelesaikan program sarjana di Institut Teknologi Bandung (ITB) pada tahun 2011.

Pendidikan militer pertama penulis dimulai sebagai taruna Akademi Angkatan Udara dan berhasil menamatkan pendidikan pada tahun 2006, kemudian mengikuti pendidikan dasar kecabangan Elektronika di Lanud Sulaiman dan selesai pada tahun 2007, pendidikan pengembangan umum lanjutan Sekkau Angkatan 101 lulus tahun 2017, dan Seskoau Angkatan 63 lulus tahun 2025. Beberapa kursus militer yang pernah diikuti yaitu Precision Measurement and Laboratory Course pada tahun 2012, Kursus Perwira Komunikasi dan Alat Bantu Navigasi pada tahun 2013, Kursus Pengadaan Barang dan Jasa Pemerintah pada tahun 2014, dan Peace Operation Course pada tahun 2019.

Penulis menyelesaikan pendidikan Sarjana pada tahun 2011 dengan skripsi berjudul "Implementasi Data Acquisition System dalam Komunikasi Ground to Air Pesawat TNI Angkatan Udara". Selain itu, semasa melaksanakan pendidikan Seskoau pada tahun 2025, penulis terlibat aktif sebagai tim penyusun naskah akademik kuliah kerja Iptek Seskoau yang menghasilkan produk jurnal akademik berjudul "Optimalisasi Sinergi Hilirisasi Nasional dalam Mewujudkan Kemandirian Industri Pertahanan untuk Mendukung Tugas TNI Angkatan Udara" (Optimization of National Downstream Synergy in Realizing Defense Industry Independence to Support the Mission of the Indonesian Air Force).