



PENGINTEGRASIAN SARANA BANTUAN TEMBAKAN PADA GELAR KEKUATAN DI KOGABWILHAN II UNTUK MENDUKUNG OPERASI GABUNGAN TNI

Marhabang¹, Erry Herman², Fransisco Simanjorang³

¹Universitas Pertahanan Republik Indonesia

²Universitas Pertahanan Republik Indonesia

³Sekolah Staf Komando TNI

*1 marhabangmunir@ymail.com, erryherman@gmail.com

Korespondensi penulis: marhabangmunir@ymail.com

Abstract. *The background of this study is the importance of military readiness in facing various threats, especially in the strategic Kogabwilhan II area. The TNI requires strong integration between services to increase operational effectiveness, especially through well-coordinated fire support. The purpose of this study is to identify factors that influence the effectiveness of fire support integration, the challenges faced, and to formulate appropriate strategies to increase synergy between forces in TNI joint operations. The research method used is qualitative with a literature study approach, in-depth interviews, and SWOT analysis. Interviews were conducted with officials and personnel who played a direct role in joint operations in Kogabwilhan II, with purposive sampling. The results of the study indicate that the effectiveness of fire support integration is influenced by the readiness of human resources, weapons technology, information integration, and surveillance management. The main challenges are coordination between services and the development of weapons technology. The proposed strategies include strengthening personnel training and improving technology to support more effective joint operations.*

Keywords: *integration, joint operations, fire support*

Abstrak. Latar belakang penelitian ini adalah pentingnya kesiapan militer dalam menghadapi berbagai ancaman khususnya di wilayah Kogabwilhan II yang strategis. TNI memerlukan integrasi yang kuat antar mata untuk meningkatkan efektivitas operasi, terutama melalui bantuan tembakan yang terkoordinasi dengan baik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas pengintegrasian sarana bantuan tembakan, tantangan yang dihadapi, serta merumuskan strategi yang tepat untuk meningkatkan sinergi antar angkatan dalam operasi gabungan TNI. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan studi literatur, wawancara mendalam, dan analisis SWOT. Wawancara dilakukan kepada pejabat dan personel yang berperan langsung dalam operasi gabungan di Kogabwilhan II, dengan pengambilan sampel purposive. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas integrasi bantuan tembakan dipengaruhi oleh kesiapan sumber daya manusia, teknologi persenjataan, keterpaduan informasi, dan manajemen surveilans. Tantangan utama adalah koordinasi antar mata dan pengembangan teknologi persenjataan. Strategi yang diusulkan meliputi penguatan pelatihan personel dan peningkatan teknologi untuk mendukung operasi gabungan yang lebih efektif.

Kata kunci: integrasi, operasi gabungan, bantuan tembakan

1. LATAR BELAKANG

Indonesia, sebagai negara kepulauan dengan wilayah yang luas dan beragam budaya serta sumber daya, menghadapi berbagai ancaman keamanan baik internal maupun eksternal.



Tantangan ini melibatkan dinamika regional dan global, seperti konflik di Laut Cina Selatan dan eskalasi perang Rusia-Ukraina, yang semakin memperumit situasi keamanan nasional. Dalam menghadapi ancaman ini, peran TNI sangat krusial sebagai alat pertahanan negara. Sesuai dengan amanat Undang-Undang Nomor 34 Tahun 2004, TNI bertugas menegakkan kedaulatan, mempertahankan keutuhan wilayah, dan melindungi bangsa Indonesia dari berbagai ancaman, baik dalam bentuk Operasi Militer Perang (OMP) maupun Operasi Militer Selain Perang (OMSP).

Menurut Anissa & Djuyandi (2021), Seiring meningkatnya eskalasi ancaman global, peningkatan dan penguatan kemampuan TNI melalui pembangunan kekuatan TNI menjadi semakin penting. Program pembangunan kekuatan pokok TNI tahun 2025-2044 bertujuan meningkatkan kemampuan responsif untuk menghadapi ancaman di berbagai bidang, mulai dari militer konvensional hingga ancaman digital. Salah satu upaya yang krusial adalah integrasi sarana bantuan tembakan dari berbagai matra TNI (darat, laut, udara), yang berperan penting dalam mendukung operasi gabungan. Kogabwilhan II, sebagai komando wilayah pertahanan, memiliki peran sentral dalam integrasi bantuan tembakan ini guna mencapai efektivitas operasi militer.

Namun, integrasi bantuan tembakan di Kogabwilhan II masih menghadapi berbagai tantangan. Koordinasi yang belum optimal antar matra, keterbatasan teknologi, serta kesiapan sumber daya manusia menjadi hambatan dalam pelaksanaan operasi gabungan (Asmoro & Halkis, 2023). Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang mendalam untuk mengeksplorasi faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas pengintegrasian bantuan tembakan dan tantangan yang dihadapi oleh Kogabwilhan II dalam melaksanakan tugasnya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas pengintegrasian bantuan tembakan di Kogabwilhan II, menganalisis tantangan yang dihadapi, serta merumuskan strategi untuk meningkatkan sinergi antar matra dalam mendukung operasi gabungan TNI. Rumusan masalah dalam penelitian ini meliputi faktor-faktor yang mempengaruhi integrasi bantuan tembakan, kontribusi bantuan tembakan terhadap operasi gabungan, tantangan yang dihadapi, serta strategi untuk mencapai efektivitas optimal dalam pengintegrasian bantuan tembakan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Integrasi Militer

Menurut Mawanto (2020), Integrasi militer bertujuan untuk menyatukan berbagai cabang angkatan secara efektif guna mencapai tujuan operasional yang sinergis, dengan fokus pada koordinasi, komunikasi, dan penggabungan sumber daya. Kogabwilhan berperan dalam merencanakan dan menjalankan operasi militer bersama pemerintah daerah di wilayah yang mengalami krisis atau ancaman. Integrasi ini penting untuk meminimalisasi gangguan di wilayah pertahanan dan mendukung kampanye militer serta pertahanan negara. Pengembangan



integrasi militer juga diharapkan berkontribusi pada pembangunan nasional dan pembinaan teritorial Kogabwilhan II.

2.2. Teori Operasi Gabungan

Menurut Mardamsyah dkk (2022), Operasi gabungan melibatkan pendekatan terkoordinasi antara berbagai cabang angkatan dan elemen keamanan untuk mencapai tujuan bersama secara efisien dan efektif. Operasi Gabungan TNI melibatkan TNI AD, TNI AL, dan TNI AU dalam Operasi Militer Perang, serta berkolaborasi dengan instansi lain dan pemerintah pusat atau daerah untuk memperkuat pertahanan nasional. Melalui operasi ini, satuan militer terus mempertahankan keunggulan dan meningkatkan kapasitas guna menghadapi berbagai ancaman.

2.3. Teori Dukungan Tembakan

Dukungan tembakan mencakup penggunaan artileri, rudal, dan sumber daya tembakan lainnya untuk mendukung operasi militer. (Asmoro & Halkis, 2023) sebagai bagian integral dari strategi pertahanan nasional, dukungan ini melibatkan koordinasi antara pasukan darat, laut, dan udara. Bantuan tembakan memiliki peran penting dalam memberikan keunggulan taktis, menghadapi ancaman, dan memastikan keberhasilan misi. Teknologi persenjataan modern meningkatkan respons cepat, efisiensi penggunaan sumber daya, dan mobilitas pasukan, menjadikan dukungan tembakan krusial dalam perencanaan strategis dan taktis.

2.4. Teori Koordinasi dan Komunikasi Militer

Perkembangan teknologi informasi yang pesat kini mencakup berbagai aspek, termasuk pertahanan, di mana teknologi ini mendukung penetapan kebijakan dan pengambilan keputusan. Ancaman pun bergeser dari negara (state threat) menjadi kelompok (non-state threat) dengan penguasaan teknologi tinggi. Menurut Rohana (2022), koordinasi dan komunikasi yang efektif antar cabang angkatan dan tingkat komando menjadi kunci kesuksesan operasional, mendukung interoperabilitas dan pertukaran informasi dalam pelaksanaan operasi gabungan.

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif, dengan pendekatan wawancara untuk mengidentifikasi gejala dan informasi yang mendukung pelaksanaan gelar kekuatan dengan integrasi sarana bantuan tembakan dalam operasi gabungan TNI. Menurut Sugiyono (2014) Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri, yang mengumpulkan data dari partisipan (informan) melalui wawancara. Tempat penelitian adalah Sops Mabes TNI dan Kogabwilhan II dengan narasumber adalah Asops dan Staf dari Sops Mabes TNI dan Kogabwilhan II. Penelitian kualitatif ini bersifat induktif, mengolah fakta yang ditemukan di lapangan untuk mengidentifikasi faktor, kendala, dan strategi dalam pelaksanaan gelar kekuatan dengan integrasi bantuan tembakan. Prosedur analisis data melalui tahap reduksi, penyajian dan interpretasi data sebagaimana diuraikan oleh Miles & Huberman (1984).



Pendekatan ini holistik, mencakup seluruh elemen yang terlibat, untuk memahami secara menyeluruh fenomena yang diteliti.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Obyek Penelitian

Kogabwilhan II merupakan Komando Gabungan Wilayah Pertahanan yang bertugas menjaga kedaulatan dan keamanan wilayah Indonesia, khususnya di wilayah Kalimantan, Sulawesi, Bali, NTB, NTT, serta sebagian Jawa dan perairan di sekitar ALKI-2 dan ALKI-3. Berpusat di Kutai Kartanegara, Kogabwilhan II mengoordinasikan kekuatan tiga matra TNI, yaitu AD, AL, dan AU, untuk mengintegrasikan upaya pertahanan dan menghadapi berbagai ancaman, baik dari dalam negeri maupun luar negeri. Kogabwilhan II juga bertugas memberikan bantuan tembakan dari darat, laut, dan udara dalam mendukung operasi gabungan, meningkatkan respons cepat terhadap situasi darurat, serta memastikan keberhasilan misi militer melalui penggunaan sumber daya yang efisien dan mobilitas pasukan yang efektif. Sebagai bagian dari strategi pertahanan nasional, Kogabwilhan II menjalankan peran penting dalam menjaga keamanan nasional dan stabilitas regional. Fungsinya mencakup pencegahan, penindakan, dan pemulihan atas berbagai ancaman keamanan, baik melalui Operasi Militer Perang (OMP) maupun Operasi Militer Selain Perang (OMSP). Kogabwilhan II juga menjadi manifestasi interoperabilitas TNI dalam menghadapi tantangan strategis yang dinamis, dengan kemampuan untuk mengendalikan operasi militer secara efektif di seluruh wilayah tanggung jawabnya.

4.2. Deskripsi Partisipan

Hasil pengumpulan data dari 18 partisipan dapat diidentifikasi pendidikan umum adalah tingkat SMA sebanyak 2 orang (11,11%), D3/S1 sebanyak 10 orang (50,56%) dan tingkat S-2 sebanyak 6 orang (33,33%). Sedangkan untuk pendidikan profesi Akademi/SepaPK/Diktukpa sebanyak 1 orang (5,56%), Dikspespa sebanyak 1 orang (5,56%), Diklapa sebanyak 4 orang (22,22%), Sesko Angkatan sebanyak 9 orang (50,0%), Sesko TNI sebanyak 2 orang (11,11%), dan Lemhannas sebanyak 1 orang (5,56%), dan terkait dengan masa kerja, partisipan dengan masa kerja (MK) ≤ 10 Tahun sebanyak 2 orang (11,11%), 10 Tahun $< MK \leq 20$ Tahun sebanyak 6 orang (33,33%) dan 20 Tahun $< MK \leq 30$ Tahun sebanyak 10 orang (55,56%).

4.3. Analisa dan Pembahasan

Hasil survei dan wawancara terhadap 18 partisipan pada keempat indikator yaitu kualitas SDM, teknologi dan sarana persenjataan, surveillance system teknologi persenjataan dan integrasi sarana informasi dan komunikasi, dengan hasil sebagai berikut:

Dalam perumusan strategi dilakukan dengan menggunakan analisa IFAS dan EFAS dari 18 partisipan. Hasil penilaian bobot dan rating dengan sasaran strategi untuk pengintegrasian sarana bantuan tembakan pada gelar kekuatan di Kogabwilhan II adalah sebagai berikut:

- a. Hasil penilaian SWOT untuk faktor internal kekuatan dengan nilai 66,40

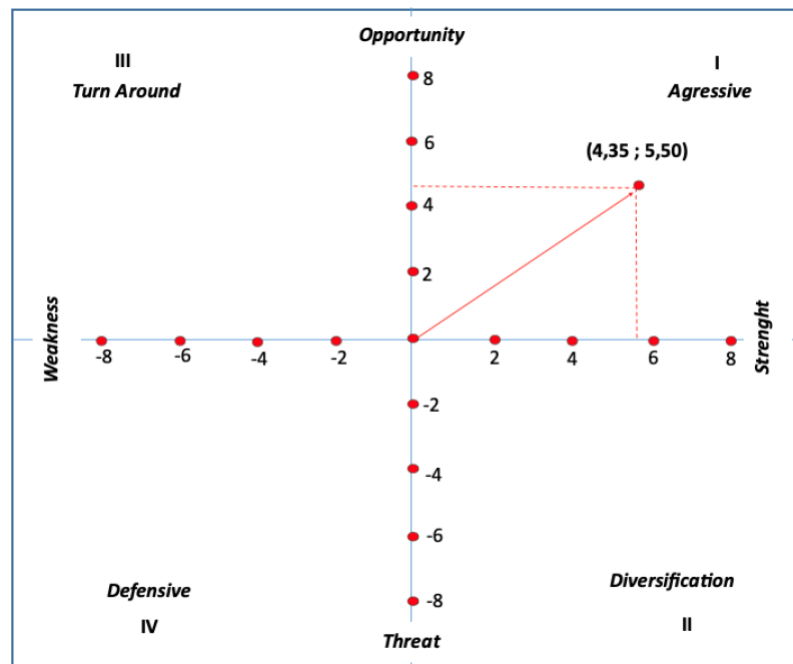
Indikator	Sub Indikator	Total
Kualitas SDM	Diklat	179
	Sistem & materi belajar	173
Teknologi Senjata	Kualitas Alutsista/Senjata	171
	Sistem aplikasi teknologi	160
Surveillance system	Sistem Aplikasi Teknologi	145
	Sarana Surveillance	165
	Tingkat aplikasi teknologi	
Integrasi Infokom	Tata Kelola integrasi sistem	154
	Sarana integrasi sistem	158
	Manajemen integrasi	148

- b. Hasil penilaian SWOT untuk faktor internal kelemahan dengan nilai 60,05
c. Hasil penilaian SWOT untuk faktor eksternal peluang dengan nilai 66,36
d. Hasil penilaian SWOT untuk faktor eksternal ancaman dengan nilai 61,85

Hasil perhitungan matriks SWOT data disusun untuk menentukan penilaian dapat disusun model kuadran sebagai sarana guna menentukan langkah strategi yang akan dipilih:

- a. Nilai Internal Factor Analysis (IFAS). Besarnya nilai IFAS = Kekuatan (S) – Kelemahan (W) = 64,40 - 60,05 = 4,35
b. Nilai Eksternal Factor Analysis (EFAS). Besarnya nilai EFAS = Peluang (O) - Ancaman (T) = 66,35 - 61,85 = 5,5

Hasil perhitungan matriks SWOT diatas dapat digambarkan sebagai berikut:



Hasil pengeolahan data untuk mendukung analisis strategi terbaik berdasarkan penilaian kuisioner dengan menggunakan analisis SWOT. Analisis strategi terbaik disusun dengan langkah: (i) memilih 5 elemen dengan hasil tertinggi pada Strength (S) dan Opportunity (O), (ii) mengalikan dari 5 elemen tersebut untuk mendapatkan strategi terbaik dengan hubungan Strength-Opportunity (S-O), dan (iii) memilih 5 strategi dari masing-masing hubungan. Dari hasil pengolahan data strategi terbaik, hasil perhitungan strategi terbaik berdasarkan hasil matriks SWOT dapat diidentifikasi 5 strategi terbaik dari hubungan strategi S-O untuk meningkatkan pengintegrasian sarana bantuan tembakan pada gelar kekuatan di Kogabwilhan II sebagaimana tercantum dalam tabel berikut ini:

Tabel 1. Hasil perhitungan strategi dengan matriks SWOT pada kwadran I

	S1	S2	S3	S4	S4
O1	367,92	196,56	267,12	357,84	483,84
O2	88,33	47,19	64,13	85,91	116,16
O3	217,54	116,22	157,94	211,58	286,08
O4	191,26	102,18	138,86	186,02	251,52
O5	103,66	55,38	75,26	100,82	136,32

Dari hasil perhitungan strategi peningkatan pengintegrasian sarana bantuan tembakan pada gelar kekuatan di Kogabwilhan II pada kuadran I dapat disusun analisis strategi berikut ini:

Strength (S)		
	Hasil Perkalian	Uraian Strategi S1-O
<i>Opporotunity</i> (O)	S1-O1:[367,92]	1. Mengimplementasikan kebijakan TNI dengan untuk meningkatkan kekuatan militer melalui pengintegrasian bantuan tembakan sesuai kebijakan pemerintah
	S1-O2:[88,33]	2. Mengimplementasikan kebijakan TNI dengan untuk meningkatkan kekuatan militer guna pengintegrasian bantuan tembakan melalui peningkatan profesionalisme SDM prajurit TNI
	S1-O3:[217,54]	3. Mengimplementasikan kebijakan TNI dengan untuk meningkatkan kekuatan militer guna pengintegrasian bantuan tembakan melalui kerjasama dengan industri pertahanan pada aspek teknologi kesenjataan
	S1-O4:[191,26]	4. Mengimplementasikan kebijakan TNI dengan untuk meningkatkan kekuatan militer guna pengintegrasian bantuan tembakan melalui kerjasama dengan industri pertahanan untuk penerapan teknologi surveilance system
	S1-O5:[103,66]	5. Mengimplementasikan kebijakan TNI dengan untuk meningkatkan kekuatan militer guna pengintegrasian bantuan tembakan melalui penggunaan teknologi informasi berbasis 4.0
	Hasil Perkalian	Uraian Strategi S2-O
<i>Opprotunity</i> (O)	S2-O1:[196,56]	1. Mengembangkan organisasi TNI guna mempertahankan wilayah yurisdiksi nasional melalui pengintegrasian bantuan tembakan sesuai kebijakan pemerintah
	S2-O2:[47,19]	2. Mengembangkan organisasi TNI guna mempertahankan wilayah yurisdiksi nasional melalui peningkatan profesionalisme SDM prajurit TNI
	S2-O3:[116,22]	3. Mengembangkan organisasi TNI guna mempertahankan wilayah yurisdiksi nasional guna pengintegrasian bantuan tembakan melalui kerjasama dengan industri pertahanan pada aspek teknologi kesenjataan
	S2-O4:[102,18]	4. Mengembangkan organisasi TNI guna mempertahankan wilayah yurisdiksi nasional guna pengintegrasian bantuan tembakan melalui kerjasama dengan industri pertahanan untuk penerapan teknologi surveilance system
	S2-O5:[55,38]	1. Mengembangkan organisasi TNI guna mempertahankan wilayah yurisdiksi nasional guna pengintegrasian bantuan tembakan melalui penggunaan teknologi informasi berbasis 4.0
	Hasil Perkalian	Uraian Strategi S3-O

<i>Opportunity</i> (O3)	S3-O1:[267,12]	1. Meningkatkan sarana dan infrastruktur pendidikan dan pelatihan TNI untuk meningkatkan kemampuan prajurit melalui pengintegrasian bantuan tembakan sesuai kebijakan pemerintah
	S3-O2:[64,13]	2. Meningkatkan sarana dan infrastruktur pendidikan dan pelatihan TNI untuk meningkatkan kemampuan prajurit melalui peningkatan profesionalisme SDM prajurit TNI
	S3-O3:[157,94]	3. Meningkatkan sarana dan infrastruktur pendidikan dan pelatihan TNI untuk meningkatkan kemampuan prajurit melalui kerjasama dengan industri pertahanan pada aspek teknologi kesenjataan
	S1-O4:[138,86]	4. Meningkatkan sarana dan infrastruktur pendidikan dan pelatihan TNI untuk meningkatkan kemampuan prajurit melalui kerjasama dengan industri pertahanan untuk penerapan teknologi surveillance system
	S3-O5:[75,26]	5. Meningkatkan sarana dan infrastruktur pendidikan dan pelatihan TNI untuk meningkatkan kemampuan prajurit melalui penggunaan teknologi informasi berbasis 4.0
	Hasil Perkalian	Uraian Strategi S4-O
<i>Opportunity</i> (O4)	S4-O1:[357,84]	1. Menerapkan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efektifitas bantaun tembakan pada operasi gabungan melalui melalui pengintegrasian bantuan tembakan sesuai kebijakan pemerintah
	S4-O2:[85,91]	2. Menerapkan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efektifitas bantaun tembakan pada operasi gabungan melalui peningkatan profesionalisme SDM prajurit TNI
	S4-O3:[211,58]	3. Menerapkan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efektifitas bantaun tembakan pada operasi gabungan melalui kerjasama dengan industri pertahanan pada aspek teknologi kesenjataan
	S4-O4:[186,02]	4. Menerapkan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efektifitas bantaun tembakan pada operasi gabungan melalui kerjasama dengan industri pertahanan untuk penerapan teknologi surveillance system
	S4-O5:[100,82]	Menerapkan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efektifitas bantaun tembakan pada operasi gabungan melalui penggunaan teknologi informasi berbasis 4.0
	Hasil Perkalian	Uraian Strategi S5-O
<i>Opportunity</i> (O4)	S5-O1:[483,84]	5. Menerapkan kemajuan teknologi berbasis surveillance system guna meningkatkan keakuratan bantuan

		tembakan pada operasi gabungan melalui pengintegrasian bantuan tembakan sesuai kebijakan pemerintah
	S5-O2:[116,16]	6. Menerapkan kemajuan teknologi berbasis surveillance system guna meningkatkan keakuratan bantuan tembakan pada operasi gabungan melalui peningkatan profesionalisme SDM prajurit TNI
	S5-O3:[286,08]	7. Mengimplementasikan kebijakan TNI dengan untuk meningkatkan kekuatan militer guna pengintegrasian bantuan tembakan melalui kerjasama dengan industri pertahanan pada aspek teknologi kesenjataan
	S5-O4:[251,52]	8. Menerapkan kemajuan teknologi berbasis surveillance system guna meningkatkan keakuratan bantuan tembakan pada operasi gabungan melalui kerjasama dengan industri pertahanan untuk penerapan teknologi surveilance system
	S5-O5:[136,32]	9. Menerapkan kemajuan teknologi berbasis surveillance system guna meningkatkan keakuratan bantuan tembakan pada operasi gabungan melalui penggunaan teknologi informasi berbasis 4.0

4.4. Faktor yang mempengaruhi efektivitas pengintegrasian sarana bantuan tembakan dalam konsepsi gelar kekuatan Kogabwilhan II

Efektivitas pengintegrasian sarana bantuan tembakan dalam operasi gabungan dipengaruhi oleh beberapa faktor dominan. Pertama, kualitas SDM prajurit TNI sangat menentukan keberhasilan integrasi ini. Prajurit yang memiliki keahlian dan pengetahuan yang tepat akan meningkatkan efektivitas operasi. Pelatihan, pendidikan, dan sistem pembelajaran yang mendukung menjadi kunci dalam meningkatkan kualitas SDM prajurit, terutama dalam mengoperasikan sarana bantuan tembakan.

Kedua, teknologi persenjataan berperan penting dalam mendukung operasi bantuan tembakan. Penggunaan teknologi modern dalam senjata yang digunakan baik dari darat, laut, maupun udara sangat mempengaruhi keberhasilan operasi. Kualitas alutsista dan aplikasi teknologi senjata yang canggih akan menentukan seberapa efektif sarana bantuan tembakan dapat digunakan di lapangan.

Ketiga, sistem surveilans menjadi faktor penting dalam meningkatkan kemampuan pengawasan dan pengendalian. Sistem C4ISR yang terintegrasi, seperti penggunaan drone, kapal patroli, dan pesawat, memungkinkan komunikasi yang baik antara berbagai elemen dan meningkatkan kemampuan pengawasan. Teknologi surveilans ini memaksimalkan efektivitas tembakan dengan menyediakan informasi yang akurat tentang situasi di lapangan.



Keempat, integrasi informasi dan komunikasi menjadi kunci dalam mencapai sinergi antara berbagai elemen dalam operasi gabungan. Sistem informasi yang baik mendukung kelancaran operasional, monitoring, dan pengambilan keputusan. Manajemen dan tata kelola informasi yang efektif sangat diperlukan untuk memastikan komunikasi yang terintegrasi dan mendukung keberhasilan operasi bantuan tembakan dalam operasi gabungan TNI.

4.5. Kontribusi pengintegrasian bantuan tembakan terhadap pelaksanaan operasi gabungan TNI

Peningkatan kemampuan personil dan alutsista untuk mendukung bantuan tembakan dilakukan melalui berbagai upaya, termasuk pendidikan dan pelatihan yang bertahap serta pengadaan alutsista baru dengan teknologi modern. Latihan terpadu antar matra TNI menjadi penting dalam membangun interoperabilitas yang efektif dan efisien. Melalui latihan ini, daya tempur dan daya gempur bantuan tembakan dapat ditingkatkan secara signifikan untuk menghadapi pertempuran sebenarnya.

Seiring perkembangan teknologi alutsista, setiap kesenjataan, baik darat, laut, maupun udara, membutuhkan manajemen interoperabilitas yang semakin komprehensif. Latihan terpadu menjadi puncak dari latihan TNI untuk membangun sistem operasi bantuan tembakan yang sistematis dan terukur. Latihan ini memastikan setiap unsur terlibat dalam operasi gabungan mampu bekerja sama secara optimal dan profesional, mendukung tugas pokok TNI dengan baik.

Sarana bantuan tembakan memiliki peran vital dalam mendukung jalannya pertempuran. Kesiapan alutsista harus selalu dijaga agar dapat dioperasikan dengan baik dan memiliki umur pemakaian yang panjang. Sistem kesenjataan yang terintegrasi akan menjamin keberhasilan tugas TNI dalam operasi gabungan, terutama dalam mendukung pergerakan pasukan di garis depan.

4.6. Tantangan Pengintegrasian sarana bantuan tembakan pada gelar kekuatan Kogabwilhan II

Operasi bantuan tembakan merupakan bagian penting dari operasi TNI dalam mendukung pertahanan negara untuk menjaga kedaulatan, keutuhan wilayah, dan keselamatan bangsa dari ancaman dan gangguan. Penerapan teknologi modern pada alutsista TNI menjadi krusial untuk memperkuat kemampuan pertahanan, terutama dengan perkembangan teknologi dan informasi di era modern. Wilayah Indonesia yang luas membutuhkan bantuan tembakan yang efektif dalam mendukung pertahanan negara agar dapat merespons ancaman dengan cepat dan tepat.



Saat ini, Indonesia masih menghadapi tantangan terkait optimalisasi alutsista, khususnya dalam sistem persenjataan yang dimiliki TNI. Baik dari segi kualitas maupun kuantitas, alutsista yang tersedia belum sepenuhnya mendukung kemampuan TNI dalam menjalankan tugas pokoknya, terutama dalam konteks bantuan tembakan. Prioritas peningkatan dan penyempurnaan alutsista menjadi penting untuk memperkuat postur pertahanan negara.

Kondisi alutsista Indonesia, yang tertinggal sekitar 15 hingga 20 tahun dalam hal teknologi, berdampak pada akurasi dan efektivitas dalam pertempuran. Hal ini diperparah oleh kurangnya dukungan politik yang memadai untuk meningkatkan kemampuan persenjataan TNI, terlihat dari alokasi anggaran pertahanan yang terbatas. Upaya peningkatan teknologi dan dukungan kebijakan yang lebih kuat sangat diperlukan untuk memperkuat sistem pertahanan nasional, termasuk dalam aspek bantuan tembakan.

4.7. Strategi untuk mengintegrasikan sarana bantuan tembakan dalam konsepsi gelar kekuatan Kogabwilhan II pada pelaksanaan operasi gabungan TNI.

Pengintegrasian sarana bantuan tembakan dalam gelar kekuatan Kogabwilhan II merupakan langkah penting untuk mendukung pelaksanaan operasi gabungan TNI. Strategi ini dirumuskan dengan mempertimbangkan kebutuhan peningkatan efektivitas dan profesionalisme dalam operasi militer, serta penerapan teknologi modern untuk memastikan kedaulatan dan keamanan negara tetap terjaga. Lima strategi utama disusun untuk mencapai tujuan ini, dengan fokus pada kebijakan, pengembangan organisasi, pelatihan prajurit, dan penggunaan teknologi mutakhir.

Strategi pertama adalah mengimplementasikan kebijakan TNI untuk meningkatkan kekuatan militer melalui integrasi bantuan tembakan. Hal ini melibatkan peningkatan profesionalisme prajurit TNI, kerja sama dengan industri pertahanan dalam pengembangan teknologi persenjataan dan sistem surveilans, serta penerapan teknologi informasi berbasis 4.0 untuk memperkuat gelar kekuatan Kogabwilhan II dalam operasi gabungan TNI.

Strategi kedua berfokus pada pengembangan organisasi TNI guna mempertahankan wilayah yurisdiksi nasional. Integrasi bantuan tembakan sesuai dengan kebijakan pemerintah, pengembangan profesionalisme prajurit, dan kerja sama dengan industri pertahanan dalam penerapan teknologi modern menjadi inti dari strategi ini untuk meningkatkan kemampuan TNI dalam mempertahankan kedaulatan negara.

Strategi ketiga menekankan pada peningkatan sarana dan infrastruktur pendidikan serta pelatihan TNI. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kemampuan prajurit melalui pelatihan berkelanjutan yang terintegrasi dengan teknologi modern, serta kerja sama dengan industri pertahanan untuk penerapan sistem surveilans dan teknologi informasi berbasis 4.0.

Strategi keempat adalah penerapan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efektivitas bantuan tembakan dalam operasi gabungan. Integrasi bantuan tembakan ini harus didukung oleh teknologi informasi yang mutakhir, serta peningkatan



profesionalisme prajurit dan kerja sama dengan industri pertahanan untuk penerapan teknologi canggih dalam mendukung operasi.

Strategi kelima berfokus pada penerapan teknologi berbasis surveilans untuk meningkatkan akurasi bantuan tembakan dalam operasi gabungan. Penggunaan teknologi ini, bersama dengan peningkatan profesionalisme prajurit dan integrasi dengan industri pertahanan, akan memastikan bahwa bantuan tembakan dalam operasi gabungan TNI dilakukan dengan akurat dan efektif, mendukung keberhasilan tugas TNI di medan operasi.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas sumber daya manusia (SDM) prajurit TNI dan teknologi persenjataan adalah faktor dominan dalam efektivitas pengintegrasian sarana bantuan tembakan dalam gelar kekuatan Kogabwilhan II. Oleh karena itu, peningkatan pendidikan dan pelatihan prajurit harus sejalan dengan kemajuan teknologi persenjataan untuk menghadapi tantangan yang semakin kompleks di masa depan.

Selain itu, kualitas persenjataan yang digunakan dalam operasi bantuan tembakan dari darat, laut, dan udara memberikan kontribusi signifikan terhadap keberhasilan operasi gabungan TNI. Integrasi berbagai sistem persenjataan dalam operasi ini memungkinkan peningkatan efektivitas tugas TNI, meskipun saat ini masih terdapat tantangan dalam hal kemampuan teknologi yang tertinggal hingga 15-20 tahun, yang berdampak pada akurasi dan efektivitas operasi.

Untuk mengatasi tantangan ini, strategi terbaik adalah mengimplementasikan kebijakan peningkatan kekuatan militer melalui integrasi sarana bantuan tembakan. Hal ini mencakup peningkatan profesionalisme prajurit, kerja sama dengan industri pertahanan untuk mengadopsi teknologi modern, serta penerapan teknologi surveilans dan informasi berbasis 4.0 untuk mendukung pelaksanaan operasi gabungan yang lebih efektif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanda, M. R., & Pramono, B. (2023). Resolusi Konflik Kelompok Kriminal Bersenjata Papua. *AL-MANHAJ: Jurnal Hukum dan Pranata Sosial Islam*, 5(1), 971-984.
- Anissa, Y. N., & Djuyandi, Y. (2021). Analisis Pemenuhan Kebutuhan Minimum Essential Force (Mef) Dalam Pengadaan Alut Utama Sistem Senjata (Alutsista) Tentara Nasional Indonesia (Tni). *Scripta: Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 3(1), 34-55.
- Arifianto, A. (2018). *Politik Indonesia Dalam Konflik Laut Cina Selatan Blok Natuna*. Prosiding Konferensi Nasional Ke-7 Asosiasi Program Pasca sarjana Perguruan Tinggi Muhammadiyah 'Aisyiyah (APPPTMA).



-
- Arikunto, S. (2013). *Metode Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asmoro, N., & Halkis, M. (2023). *URGENSI BANTUAN TEMBAKAN UDARA DALAM OPERASI DUKUNGAN UDARA*. *Strategi Pertahanan Udara*, 9(2).
- Bungin, B. (2007). *Penelitian kualitatif: komunikasi, ekonomi, kebijakan publik, dan ilmu sosial lainnya (Vol. 2): Kencana*.
- Creswell, J. W. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*: Sage publications.
- Sulistyo, H. D. (2020). *Tinjauan Yuridis Pertahanan Negara Yang Dilakukan Tentara Nasional Indonesia*. *YUSTISIA MERDEKA: Jurnal Ilmiah Hukum*, 6(2).
- Saryono, S., Fajarianti, A, Kurniawati, L. D., Akbaria, A, Jabar, I. A, & Yulyanti, F. (2022). Sikap Politik Dan Hukum Internasional Indonesia Terkait Penyerangan Rusia Ke Ukraina. *Jurnal Citizenship Virtues*, 2(2), 386-397.
- Keputusan Menteri Pertahanan Nomor: Kep/907/M/VII/2022 tentang Pembangunan Kekuatan Pokok TNI Tahun 2022-2024 Bab I Pendahuluan hal. 1
- Sulistiyana, S., Heridadi, H., & Widodo, P. (2022). STRATEGI PEMBANGUNAN POSTUR KOMANDO OPERASI KHUSUS TENTARA NASIONAL INDONESIA DALAM MENGHADAPI ANCAMAN TERORISME. *NUSANTARA: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 9(6), 2159-2173.
- Mardamsyah, A., Wiranto, S., Sitorus, H., Hipdizah, H., Saptono, D., & Simatupang, H. (2022). Strategi Integrasi Komando Gabungan Wilayah Pertahanan I dan Pemerintah Daerah Provinsi Kepulauan Riau pada Operasi Militer dalam Mendukung Kampanye Militer. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(9), 3107-3114.
- Mawanto, A. (2020). Pengaruh Dukungan Logistik Terpadu di Wilayah Natuna terhadap Kesiapan Operasi KOGABWILHAN I. *Jurnal Logistik Indonesia*, 4(2), 146-153.
- Rohana, U. (2022). Interoperabilitas TNI AL dan Bakamla RI dalam Melaksanakan Kegiatan Pengawasan terhadap Pelanggaran di Wilayah Laut Natuna Utara. *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, 3(4), 261-267.
- Liliana, L. (2016). A new model of Ishikawa diagram for quality assessment. Paper presented at the IOP Conference Series: Materials Science and Engineering.
- Varma, J. H., & Lal, S. (2020). Root cause analysis of newsprint waste using pareto analysis and cause and effect matrix. Paper presented at the IOP Conference Series: Materials Science and Engineering.



-
- Purwanto, S., & Ilhamsyah, I. (2025). Army Human Resources Development Strategy through Human Capital Approach. *Indonesian Journal of Social Science and Education (IJOSSE)*, 1(1), 1-22.
- Purwanto, S., Purnomo, M. R., & Budiman, H. (2025). POWER DYNAMICS IN DECISION MAKING: A QUALITATIVE ANALYSIS. *POWER*, 2(1), 80-86.
- Sugiyono. (2014). *Cara Mudah Menyusun Skripsi, Tesis dan Disertasi*. Bandung: Alfabeta.
- Sigit Purwanto, S. I. P. (2024). Definisi Dan Konsep. *Manajemen Sumber Daya Manusia*, 1.
- Zainal, A. 2022. *Pengantar Manajemen Pertahanan*. Makmur Cahaya Ilmu