Jurnal Strategi Pertahanan Udara
Volume 9, Nomor 2, 2023
ISSN 2830-3490

URGENSI BANTUAN TEMBAKAN UDARA DALAM OPERASI DUKUNGAN UDARA

(The Urgency of Air Short Assistance in Close Air Support)

Yuda Anggara S, Novky Asmoro, Mhd Halkis

Universitas Pertahanan Republik Indonesia
Koresponden Penulis: halkis@idu.ac.id

Abstrak
Operasi dukungan udara merupakan bagian integral dari strategi pertahanan nasional, yang melibatkan koordinasi efektif antara pasukan darat, laut, dan udara. Artikel ini bertujuan untuk mengkaji urgensi bantuan tembakan udara sebagai elemen kunci dalam operasi dukungan udara. Tembakan udara memiliki peran vital dalam memberikan keunggulan taktis, mengatasi ancaman, dan memastikan keberhasilan misi. Melalui analisis literatur review, artikel ini mendemonstrasikan bagaimana bantuan tembakan udara mampu meningkatkan respons cepat terhadap situasi darurat, mengefektifkan penggunaan sumber daya, dan meningkatkan mobilitas pasukan. Selain itu, pembahasan akan mencakup perkembangan teknologi terbaru dalam sistem tembakan udara, memperkuat argumen tentang relevansinya dalam konteks modern. Keberhasilan operasi militer sering kali tergantung pada kemampuan untuk mengendalikan dan memanfaatkan ruang udara. Oleh karena itu, pemahaman mendalam tentang urgensi bantuan tembakan udara menjadi krusial bagi perencanaan strategis dan taktis. Artikel ini juga membahas tantangan dan peluang yang terkait dengan penerapan tembakan udara dalam operasi dukungan udara, termasuk koordinasi lintas cabang dan integrasi teknologi canggih. Dengan mempertimbangkan aspek-aspek tersebut, penelitian ini memberikan kontribusi pada pemahaman lebih lanjut tentang peran kritis bantuan tembakan udara dalam konteks operasi dukungan udara. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi dasar untuk pengembangan kebijakan dan strategi yang lebih efektif dalam memanfaatkan potensi penuh tembakan udara dalam mendukung keamanan nasional.

Keyword: Operasi Dukungan Udara; Bantuan Tembakan Udara; Keamanan Nasional; Strategi Pertahanan dan; Koordinasi Militer

1. Pendahuluan

TNI Angkatan Udara merupakan bagian integral dari TNI yang memiliki tugas antara lain melaksanakan tugas TNI matra udara di bidang pertahanan, menegakkan hukum dan menjaga keamanan di wilayah udara yurisdiksi nasional sesuai dengan ketentuan hukum

nasional dan hukum internasional yang telah diratifikasi, melaksanakan tugas TNI dalam pembangunan dan pengembangan kekuatan matra udara; serta melaksanakan pemberdayaan wilayah pertahanan udara11. Pelaksanaan tugas tersebut diatas diwujudkan dalam kegiatan Operasi Militer Perang (OMP) dan Operasi Militer selain Perang (OMSP) 2. Operasi yang dilaksanakan dalam rangka OMP meliputi Operasi Pertahanan Udara (Ops Hanud), Operasi Serangan Udara Strategis (OSUS), Operasi Lawan Udara Ofensif (OLUO), Operasi Dukungan Udara (Ops Dukud) dan Operasi Informasi (Ops Info)3. Operasi Dukungan Udara adalah operasi yang dilaksanakan dalam rangka mendukung operasi militer dan diselenggarakan agar kekuatan darat, laut dan udara dapat melaksanakan operasi secara optimal.44 Operasi Bantuan Tembakan Udara (BTU) merupakan salah satu bentuk Operasi Dukungan Udara yang sangat penting dan mutlak untuk disiapkan karena dalam setiap Operasi Gabungan TNI yang direncanakan pasti melibatkan Operasi Bantuan Tembakan Udara untuk meningkatkan kemampuan/daya tempur satuan yang dibantu. Unsur yang disiapkan dalam pelaksanaan Operasi BTU adalah Unsur Pesawat Tempur Taktis baik Fix Wing dan Rotary Wing serta Pengendali Udara Depan/Forward Air Controller (FAC). Pelaksanaan Operasi Dukungan Udara dapat ditingkatkan dengan mengoptimalkan salah satu bentuk Operasi Dukungan Udara yaitu Operasi Bantuan Tembakan Udara.

Operasi Bantuan Tembakan Udara adalah operasi yang dilaksanakan untuk memberikan bantuan tembakan udara terhadap target yang terencana maupun tidak terencana sesuai dengan permintaan5. Susunan tugas Operasi Bantuan Tembakan Udara merupakan gabungan unsur-unsur udara guna mendukung keberhasilan tugas-tugas operasi satuan kawan antara lain Pesawat Tempur TNI AU baik Fix Wing dan Rotary Wing dan Ground Forward Air Controller GFAC serta Airborne Forward Air Controller (AFAC). Namun kondisi saat ini Operasi Bantuan Tembakan Udara yang dilaksanakan TNI AU

---

[1] Undang-Undang RI No 34 tahun 2004 tentang TNI pasal 7.

[2] Mabesau, 2012.Keputusan Kasau No Kep/571/X/2012 Tanggal 24 Oktober 2012 tentang Doktrin Swa Bhuwana Paksa, hlm 14.

[3] *Ibid*.,hlm.14.

[4] Mabesau, 2014.Keputusan Kasau No Kep/412/V/2014 Tanggal 20 Mei 2014 tentang Buku Petunjuk Pelaksanaan TNI AU tentang Operasi Dukungan Udara, hlm 1.

masih belum optimal untuk melaksanakan Operasi Dukungan Udara. Kondisi kemampuan yang belum optimal tersebut antara lain kuantitas dan kualitas personel masih terbatas, peralatan pendukung operasi belum lengkap, sarana dan prasarana belum lengkap, latihan Koordinasi Bantuan Tembakan belum optimal dan Piranti Lunak tentang pelaksanaan Operasi Bantuan Tembakan Udara belum lengkap. Apabila beberapa kendala tersebut tidak segera diatasi maka akan menyebabkan Operasi Bantuan Tembakan Udara menjadi tidak optimal sehingga implikasinya dapat mempengaruhi Operasi Dukungan Udara dalam rangka mendukung tugas TNI Angkatan Udara.

Dalam tahap pelaksanaan Operasi Gabungan TNI, pasukan yang bergerak di darat maupun dilaut akan berhadapan dengan ancaman kekuatan pasukan lawan. Ancaman kekuatan lawan tidak hanya berasal dari prajuritnya saja tetapi dari alutsista yang semakin hari semakin canggih dan sulit dihancurkan. Ini dapat terjadi karena kemampuan alutsista yang dimiliki pasukan kawan masih belum optimal maupun strategi dan taktik pasukan lawan lebih unggul. Pada kondisi terancam dan terdesak inilah pasukan kawan meminta bantuan tembakan dari udara guna menghancurkan sasaran di luar kemampuan serang sistem senjata organik unsur-unsur darat maupun laut yang sedang beroperasi. Oleh karena itu TNI Angkatan Udara harus mengambil langkah-langkah melalui beberapa upaya agar Operasi Bantuan Tembakan Udara dalam melaksanakan Operasi Dukungan Udara optimal. Adapun upaya-upaya yang dapat dilakukan melalui peningkatan kuantitas dan kualitas personel pelaksana Operasi Bantuan Tembakan Udara, melengkapi peralatan pendukung operasi, melengkapi sarana dan prasarana pendukung operasi, mengoptimalkan penyelenggaraan Latihan Korbantem dan melengkapi piranti lunak yang berhubungan dengan Operasi Bantuan Tembakan Udara. Dengan adanya upaya-upaya tersebut, diharapkan Operasi Bantuan Tembakan Udara menjadi optimal guna meningkatkan pelaksanaan Operasi Dukungan Udara dalam rangka mendukung tugas TNI Angkatan Udara.Tujuan penulisan artikel ini untuk memberikan gambaran mengenai Optimalisasi Bantuan Tembakan Udara guna meningkatkan Pelaksanaan Operasi Dukungan Udara dalam rangka Mendukung Tugas TNI Angkatan Udara.

 ISSN 2830-3490

2. LITERATUR REVIEW

Air Power adalah kemampuan memproyeksikan kekuatan militer di udara atau ruang angkasa oleh atau dari suatu wahana atau missile yang beroperasi diatas permukaan bumi. Airborne Early Warning and Control (AEW&C). Ada beberapa istilah terkait;

Airborne Forward Air Controller (AFAC) diperuntukan bagi seorang perwira penerbang terlatih dan berkualifikasi khusus yang melakukan kontrol dari pesawat terbang terhadap sarana bantuan tembakan khususnya srana bantuan tembakan udara dalam pelaksanaan Operasi Bantuan Tembakan Udara yang mendukung pasukan kawan didarat.

AEW&C adalah sistem radar yang dibawa oleh pesawat terbang. Pesawat peringatan dini memiliki kelebihan mampu mendeteksi target dalam jarak yang lebih jauh daripada sistem radar di permukaan Bumi. Close Air Support (CAS). CAS adalah operasi yang mendukung bantuan tembakan dari udara untuk pasukan di darat yang mungkin beroperasi di dekat musuh. Kedekatan ini meningkatkan nilai karakteristik seperti akurasi dan responsif. Terbang di ketinggian yang lebih rendah tidak hanya meningkatkan akurasi dan kecepatan penghancuran sasaran, tetapi unjuk kekuatannya juga mempengaruhi moral di kedua sisi.

Ground Forward Air Controller (GFAC). GFAC adalah seorang prajurit militer terlatih dan berkualifikasi khusus yang bertugas mengarahkan pesawat tempur yang terlibat dalam Operasi Bantuan Tembakan. Laser Guided Bomb (LGB). LGB adalah bom pintar yang mencari sinar laser terpantul dari target dan menggunakannya untuk mengoreksi jatuhnya bom tepat ke sasaran. Night Vision Goggles (NVG). NVG adalah perangkat elektro-optik yang digunakan untuk mendeteksi energi inframerah.

Kemudian terkait dengan Doktrin TNI AU Swa Buana Paksa tahun 2012 sebagai implementasi Air Power di Indonesia. Dalam doktrin TNI AU Swa Bhuana Paksa dikatakan bahwa pembinaan kekuatan TNI Angkatan Udara ditujukan untuk memenuhi kualitas dan kuantitas kekuatan TNI Angkatan Udara yang tepat serta berdaya guna secara maksimal, sehingga mampu melaksanakan tugasnya. Oleh karena itu keberhasilan

pelaksanaan Operasi Dukungan Udara juga di pengaruhi oleh kualitas personel dan kemampuan alutsista yang dimiliki.

Sebagai operasi terintegrasi terkait dengan Surat Keputusan Kasad Nomor Skep 555/XII/2005 Tentang Buku Petunjuk Teknik Korbantem. Dalam suatu operasi tempur, tembakan senjata bantuan baik dari darat, laut maupun udara merupakan salah satu sarana pokok bagi seorang Komandan satuan operasi guna memenangkan suatu pertempuran. Sarana Bantuan Tembakan (Bantem) yang dimiliki terdiri dari berbagai jenis senjata dari beberapa kesenjataan atau angkatan, maka pemberian bantuan tembakan harus dilaksanakan secara terkoordinasi untuk memperoleh efektifitas dan efisiensi serta daya guna yang maksimal. Prosedur koordinasi bantuan tembakan dan susunan badan-badan koordinasinya harus dibuat sekenyal mungkin sehingga dapat digunakan dalam setiap jenis operasi, khususnya permintaan bantuan tembakan udara pada Operasi Gabungan.

Buku Petunjuk Pelaksanaan TNI AU tentang Operasi Dukungan Udara. Keberhasilan pelaksanaan Operasi Dukungan Udara harus diselenggarakan dengan berpedoman pada pokok-Pokok Operasi Dukungan Udara yang mencakup pertimbangan, kemampuan dan bentuk dukungan udara. Salah satu bentuk dukungan Udara adalah Operasi Bantuan Tembakan Udara sehingga operasi tersebut harus dioptimalkan dalam rangka mendukung tugas TNI Angkatan Udara.

Teori Air Power. Para ahli mengemukakan teori-teori mereka tentang Air Power antara lain:

Guilio Douhet dalam konsep Air Power berpendapat bahwa Angkatan Udara yang mandiri harus selalu ditingkatkan kemampuannya agar bisa melaksanakan misi-misi penghancuran sebaik-baiknya untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Misi penghancurannya sendiri tidak boleh terputus atau terhenti.

Alexander P. D Seversky dengan teorinya mengatakan bahwa untuk mencapai kemenangan dari suatu perang di permukaan amat sulit dicapai tanpa kehadiran Angkatan Udara di atasnya sehingga penguasaan udara menjadi sangat penting bahkan harus dianggap sebagai kebutuhan, sebelum, selama dan setelah konflik terjadi. Untuk itu kehadiran Air Power harus dapat didaya gunakan secara maksimal, efektif dan efisien

dengan memperhatikan tiga hal pentingl; Penguasaan di udara; Kesatuan Komando dan Konsentrasi Kekuatan.

William Mitchel berpendapat bahwa Air Power adalah kemampuan untuk berbuat sesuatu di udara termasuk di dalamnya Angkutan Udara dari satu tempat ke tempat lain. Menurutnya tidak ada satu titikpun di dunia ini yang bisa menghindar dari pengaruh kemampuan pesawat terbang. Misi- misi penghancuran terhadap sasaran lawan telah menunjukkan tingkat kehancuran yang lebih hebat dibandingkan dengan misi-misi serupa yang dilakukan oleh Angkatan darat maupun Angkan Laut. Misi inilah yang kemudian sangat mempengaruhi para ahli strategi dalam mengembangkan konsep Angkatan Udara yang benar-benar mandiri. Mitchell menyatakan bahwa "Dunia akan lebih mudah dikuasai dengan Air Power dibandingkan dengan cara lain".

Dari tiga Teori Air Power para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa dalam merencanakan suatu Kampanye Militer maupun Operasi Gabungan TNI maka wajib memperhitungkan penggunaan Air Power yang dimiliki salah satunya dengan mempersiapkan Operasi Bantuan Tembakan Udara yang dapat mendukung bantuan tembakan dari udara bagi pasukan kawan di darat maupun di laut yang sedang melaksanakan operasi.

Joint Tactics, Techniques, and Procedures for Close Air Support (CAS). Dalam naskah yang dipublikasikan ini mencakup taktik, teknik dan prosedur untuk koordinator bantuan tembakan dan perencana kegiatan udara, pelaksana dan pengontrol kegiatan, dan penerbang pesawat tempur baik Fix Wing dan Rotary Wing untuk menghancurkan sasaran yang dekat dengan pasukan kawan. Prosedur ini sangat efektif dan efisien digunakan jika militer suatu negara sudah memiliki alutsista maupun sistem komunikasi yang canggih. Tetapi jika militer suatu negara belum memiliki kemampuan tersebut contohnya negara kita ini maka prosedur tersebut belum sesuai jika diaplikasikan karena belum adanya sistem komando, kendali dan komunikasi yang baik. Namun sebagian dari prosedur CAS tersebut dapat dijadikan masukan kepada TNI Angkatan Udara dalam rangka menyusun pedoman pelaksanaan Operasi Bantuan Tembakan Udara yang ideal.

 ISSN 2830-3490

3. METODE

Metode yang digunakan dalam penyusunan naskah ini dengan menggunakan metode literatur review dan didukung pengalalam peneliti dengan tujuan untuk memberikan gambaran tentang permasalahan dan perumusan solusinya dalam upaya untuk menganalisis Optimalisasi Operasi Bantuan Tembakan Udara guna Meningkatkan Pelaksanaan Operasi Dukungan Udara. Pendekatan yang digunakan dalam penyusunan dan penulisan naskah ini adalah metode pendekatan kesisteman dengan tinjauan teori dan teknik pengumpulan data dengan mengumpulkan data-data dari berbagai buku literature, buku petunjuk, peraturan perundang-undangan, buku pedoman dan media internet yang berhubungan dengan pokok bahasan untuk digunakan sebagai referensi.

4. OPERASI BANTUAN TEMBAKAN UDARA

Operasi Dukungan Udara diselenggarakan untuk mendukung operasi darat, laut dan udara serta membantu pemerintah dan Polri dalam rangka pelaksanaan tugas pada OMP dan OMSP30. Salah satu bentuk Operasi Dukungan Udara yang sangat vital dilaksanakan adalah Operasi Bantuan Tembakan Udara, karena Operasi Bantuan Tembakan Udara dilaksanakan untuk mendukung keberhasilan serangan dari suatu operasi. Jadi kegagalan dalam pelaksanaan Operasi Bantuan Tembakan Udara dapat mempengaruhi kegagalan dalam suatu misi operasi gabungan. Keberhasilan operasi tersebut sangat tergantung dengan tahap persiapan, perencanaan pelaksanaan dan pengakhiran yang baik serta didukung dengan kemampuan personel dan alutsista yang optimal. Pada Bab ini diuraikan beberapa dakta dan fakta yang diperoleh berdasarkan wawancara dan pengamatan langsung di lapangan untuk mengetahui kondisi Operasi Bantuan Tembakan Udara saat ini dan apa yang menjadi pokok-pokok persoalannya serta bagaimana implikasinya terhadap kondisi yang ada saat ini.

Kondisi Operasi Bantuan Tembakan Udara saat ini masih memerlukan optimalisasi apabila dihadapkan dengan ancaman ke depan yang telah diprediksi akan semakin tinggi kualitas dan intensitasnya. Agar penyelenggaraan Operasi Bantuan Tembakan Udara dapat

berhasil maka pelaksanaannya harus mengacu kepada beberapa ketentuan umum terkait tujuan, sasaran, macam Operasi Bantuan Tembakan Udara, organisasi, prosedur pelaksanaan, komando dan kendali serta alutsista yang dimiliki oleh TNI AU. Berdasarkan Analisa data dan fakta yang ada, dijelaskan secara umum kondisi Operasi Bantuan Tembakan Udara saat ini dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Kemampuan Personel Unsur yang Terlibat.Berdasarkan kegiatan wawancara dan observasi lapangan di satuan yang teribat Operasi Bantuan Tembakan Udara, disampaikan data dan fakta kemampuan personel unsur yang teribat antara lain sebagai berikut:

b. Penerbang Skadron Tempur Fix Wing. Dalam operasi dan latihan bantuan tembakan udara seluruh penerbang Skadron Tempur yang dimiliki TNI AU sudah mampu melaksanakan baik siang maupun malam hari. Pelaksanaan operasi dan latihan pada siang hari tidak terdapat kendala yang berarti tetapi dalam pelaksanaan pada malam hari terdapat beberapa kendala yaitu masih terbatasnya penglihatan penerbang dalam mengidentifikasi sasaran walaupun sudah dilengkapi NVG31. Kondisi tersebut karena saat menggunakan NVG penginderaan penerbang dalam mengidentifikasi sasaran kurang maksimal sehingga penerbang mengandalkan koordinat yang diberikan oleh GFAC dan kemampuan avionic yang berada dipesawat dalam proses penghancuran sasaran.

c. Penerbang Skadron Tempur Rotary Wing. Skadron Udara 8 yang mengawaki Heli Caracal memiliki tugas dan kemampuan dalam melaksanakan Operasi Bantuan Tembakan Udara. Dalam pelaksanaan operasi dan latihan saat ini penerbang Heli Caracal belum banyak dilibatkan dalam latihan karena memang kondisi alutsista yang baru dilengkapi oleh persenjataan Rocket Launcher dan Gunnery. Pada pelaksanaan operasi dan latihan pada siang hari penerbang Heli Caracal sudah mampu melaksanakan penembakan sasaran di darat dengan menggunakan Rocketing dan Gunnery tetapi untuk operasi dan latihan pada malam hari belum mampu karena Skadron Udara 8 belum memiliki Night Combat Capability32. Penerbang Heli Caracal

Skadron Udara 8 juga belum pernah melaksanakan latihan bantuan tembakan udara/CAS Bersama Tim GFAC dari Paskhas sehingga saat ini kemampuan penerbang Heli Skadron Udara 8 dalam melaksanakan operasi dan latihan bantuan tembakan udara masih terbatas.

d. Ground Forward Air Controller (GFAC). Dalam mendukung pelaksanaan operasi dan latihan bantuan tembakan udara Tim GFAC yang dimiliki Paskhas didukung dari Denmatra 1 dan 2 Paskhas. Kondisi saat ini yang sering terlibat dalam operasi dan latihan bantuan tembakan udara adalah Tim GFAC dari Denmatara 2 Paskhas karena letaknya yang strategis dekat dengan Skadron Tempur di jajaran Koopsau 2. Kemampuan GFAC saat ini dalam mengarahkan penerbang pesawat tempur ke sasaran pada siang hari sudah cukup baik namun pada malam hari masih kurang. Kondisi ini dipengaruhi peralatan pendukung operasi yang dimiliki Tim GFAC Paskhas khususnya pada malam hari belum lengkap33. Dalam pelaksanaan operasi dan latihan bantuan tembakan udara pada malam hari memerlukan peralatan khusus agar terjalin interoperabilitas yang baik antara penerbang tempur dengan GFAC.

e. Airborne Forward Air Controller (AFAC). Dalam pelaksanaan operasi dan latihan bantuan tembakan udara saat ini TNI AU belum pernah melibatkan pesawat yang memiliki kemampuan sebagai AFAC. Saat ini AFAC dilaksanakan oleh Skadron Tempur Fix Wing dengan menggunakan pesawat masing-masing dengan 1 pesawat sebagai AFAC menggantikan posisi GFAC dan 1-4 pesawat sebagai Striker dalam pelaksanaan latihan bantuan tembakan udara/CAS. Pesawat yang dapat bertindak sebagai AFAC yang ideal adalah pesawat yang memiliki sistem penginderaan digital seperti FLIR dan memiliki kemampuan Air Defence. Pesawat TNI AU yang memiliki kriteria diatas saat ini adalah EMB-314 Super Tucano. Kemampuan penerbang yang memiliki kualifikasi AFAC saat ini masih terbatas karena belum adanya referensi terhadap pelaksanaan AFAC yang sesuai dalam pelaksanaan operasi dan latihan bantuan tembakan udara. Dengan belum dilibatkannya AFAC dalam pelaksanaan operasi dan latihan bantuan tembakan udara saat ini maka hal ini merupakan suatu

kekurangan dan kelemahan dalam pelaksanaan operasi.

f. Interoperabilitas Penerbang Tempur dan GFAC dalam Pelaksanaan Operasi Bantuan Tembakan Udara. Berdasarkan kegiatan wawancara dan observasi lapangan ke beberapa satuan yang terlibat Operasi Bantuan Tembakan Udara, disampaikan data dan fakta tentang interoperabilitas penerbang dan GFAC sebagai berikut:

g. Sistem Komunikasi. Sarana komunikasi yang digunakan penerbang adalah sarana komunikasi yang terinstal di pesawat masing-masing dan sarana komunikasi yang digunakan Tim GFAC saat ini adalah Radio URC- 20034. Kemampuan peralatan yang dimiliki Tim GFAC tersebut saat ini memiliki daya jangkau yang terbatas apabila digunakan pada saat operasi/latihan bila digunakan di medan yang berbukit atau pegunungan. Dalam proses permintaan bantuan tembakan udara kelancaran komunikasi antara penerbang tempur dengan GFAC sangat penting agar seluruh informasi dapat diterima dengan baik sehingga tidak terjadi kesalahan dalam penentuan penghancuran sasaran.

h. Prosedur Komunikasi. Prosedur komunikasi antara penerbang dan Tim GFAC dalam proses permintaan bantuan tembakan udara saat ini adalah Nine Line Brief yang diambil dari standar NATO35. Prosedur ini diterima oleh personel Paskhas maupun penerbang tempur yang melaksanakan kursus diluar negeri maupun latihan bersama dengan negara lain. Saat ini prosedur tersebut sudah diterapkan dalam pelaksanaan operasi dan latihan tetapi dalam pelaksanaannya masih terdapat perbedaan dalam istilah maupun proses permintaan bantuan tembakan udara sehingga mempengaruhi interoperbilitas antara penerbang dengan Tim GFAC.

i. Interoperabilitas dalam pelaksanaan operasi dan latihan pada malam hari. Dalam pelaksanaan operasi dan latihan bantuan tembakan udara saat ini proses pelaksanaan identifikasi sasaran pada malam hari Tim GFAC hanya menyebutkan koordinat sasaran dengan tidak ada alat bantu lain seperti sinar laser yang ditembakkan pada sasaran dan belum ada penanda pasukan kawan yang dapat dilihat oleh penerbang tempur yang sedang melaksanakan operasi36. Saat ini jika hanya mengandalkan koordinat yang didapat dari GFAC, penerbang tempur masih

mengalami kesusahan dalam mengidentifikasi sasaran maupun posisi kawan. Tanda sasaran yang bisa diberikan oleh GFAC saat ini pada malam hari hanya berupa granat asap. Tanda tersebut juga masih belum dapat terlihat dengan jelas oleh penerbang tempur dalam menentukan posisi sasaran dengan tepat karena keterbatasan penglihatan.

j. Peralatan Pesawat Tempur dalam mendukung Operasi. Berdasarkan kegiatan wawancara dan observasi lapangan di instansi yang terlibat dalam Operasi Bantuan Temakan udara, disampaikan data dan fakta tentang peralatan pendukung operasi yaitu dalam pelaksanaan operasi dan latihan bantuan tembakan udara skadron tempur yang dimiliki TNI AU rata-rata masih menggunakan bom konvensional37. Ketepatan penghancuran sasaran dengan menggunakan jenis bom seperti ini dipengaruhi oleh kemampuan visualisasi penerbang yang baik terhadap sasaran dan kemampuan avionik yang dimiliki oleh pesawat tersebut. Sehingga pelaksanaan operasi dan latihan pada malam hari kurang maksimal karena penglihatan penerbang yang terbatas walaupun menggunakan NVG.

k. Kualifikasi Personel Unsur yang Terlibat. Berdasarkan kegiatan wawancara dan observasi lapangan di instansi yang terlibat pada Operasi Bantuan Tembakan Udara, disampaikan beberapa data dan fakta tentang kualifikasi personel unsur yang terlibat pada operasi antara lain:

- Kualifikasi GFAC. Kondisi saat ini kualifikasi GFAC diberikan kepada personel Paskhas setelah beberapa pengalaman dalam melaksanakan latihan BTU, tidak ada sertifikat khusus dari TNI AU yang menyatakan bahwa personel tersebut secara sah memiliki kualifikasi sebagai GFAC38. Untuk perwira Paskhas yang mendapatkan kualifikasi GFAC adalah perwira yang sudah melaksanakan kursus GFAC di Singapura. GFAC merupakan kualifikasi yang sangat diperhitungkan dalam suatu operasi maupun latihan bantuan tembakan udara. Karena personel yang memiliki kualifikasi harus mampu mengetahui dasar-dasar komunikasi dalam penerbangan, mengetahui karakteristik persenjataan

yang akan digunakan pesawat yang akan disiapkan dalam operasi, memiliki kelancaran Bahasa Inggris, mampu mengoperasikan berbagai macam peralatan GFAC yang sangat canggih dan pastinya memiliki dasar-dasar pertempuran.

- Kualifikasi AFAC. Kondisi saat ini belum ada sertifikat secara tertulis dari TNI AU yang menyatakan seorang penerbang memiliki kualifikasi sebagai AFAC39. Penerbang di satuan dapat bertindak sebagai AFAC apabila sudah memiliki kualifikasi sebagai Elemen Leader. AFAC merupakan kualifikasi yang juga diperhitungkan dalam pelaksanaan Operasi dan Latihan Bantuan Tembakan Udara. Karena AFAC memiliki fungsi melengkapi data-data yang diberikan oleh GFAC. Dengan penginderaan terhadap medan operasi dari udara maka AFAC akan lebih mudah menentukan posisi sasaran dengan tepat. Berbeda dengan GFAC yang memiliki keterbatasan penglihatan apabila musuh berada dibalik bukit. AFAC juga dapat bertindak sebagai relay yang menghubungkan informasi yang diberikan GFAC kepada penerbang tempur apabila peralatan komunikasi yang dimiliki GFAC memiliki daya jangkau yang terbatas atau terhalang oleh dataran tinggi.

Latihan Peningkatan Profisiensi Bantuan Tembakan Udara/CAS. Berdasarkan kegiatan wawancara dengan satuan yang terlibat dalam Operasi Bantuan Tembakan Udara disampaikan data dan fakta tentang latihan profisiensi bantuan tembakan udara/CAS sebagai berikut:

a. Penerbang Tempur. Dalam peningkatan profisiensi penerbang dalam melaksanakan bantuan tembakan udara saat ini dilaksanakan sesuai silabus tiap-tiap satuan yang sudah disusun. Dalam pelaksanaannya tiap- tiap skadron tempur melatih dan meningkatkan kemampuan dalam melaksanakan operasi dan latihan bantuan tembakan udara dengan silabus 1 pesawat sebagai GFAC/AFAC dan 1-4 pesawat bertindak striker. Untuk latihan dengan personel Paskhas sebagai GFAC dilaksanakan jika ada permintaan latihan

bersama dari Paskhas ataupun saat latihan antar satuan seperti Mission Oriented Training (MOT) atau latihan gabungan Korbantem40. GFAC. Dalam peningkatan profisiensi GFAC dalam mendukung operasi dan latihan bantuan tembakan udara dilaksanakan dengan mengajukan latihan bersama dengan skadron tempur yang sedang melaksanakan latihan bantuan tembakan udara/CAS. Belum ada alokasi jam terbang khusus secara tertulis untuk mendukung latihan bantuan tembakan udara/CAS untuk mendukung latihan profisiensi Tim GFAC Paskhas. Dalam pelaksanaannya kondisi yang sudah ideal adalah personel GFAC dari Denmatra 2 Paskhas karena posisi satuan yang satu wilayah dengan skadron tempur yaitu Skadron Udara 21 yang mengawaki pesawat EMB-314 Super Tucano. Sedangkan personel GFAC dari Denmatra 1 Paskhas latihan profisiensi masih kurang karena posisi satuan yang jauh dari skadron tempur. Untuk tetap mempertahankan kemampuannya Denmatra 1 Paskhas mengirimkan perwakilan personel GFAC untuk bergabung dengan Denmatra 2 Paskhas dalam latihan.

b. AFAC. Dalam peningkatan profisiensi AFAC dilaksanakan sesuai silabus pelaksanaan latihan bantuan tembakan udara/CAS pada tiap-tiap satuan. Dalam pelaksanaannya tiap-tiap skadron tempur melatih dan meningkatkan kemampuan dalam melaksanakan operasi dan latihan bantuan tembakan udara dengan silabus 1 pesawat sebagai AFAC. Penerbang yang bertindak sebagai AFAC adalah penerbang yang memiliki kualifikasi sebagai Element Leader atau Instructor Pilot. Dengan penerbang yang sudah memiliki pengalaman yang lebih maka diharapkan penerbang tersebut dapat memerankan tugas AFAC dengan baik. Untuk latihan antar satuan maupun latihan gabungan AFAC belum pernah dilibatkan dalam pelaksanaan Operasi Bantuan Tembakan Udara42.

 ISSN 2830-3490

Pokok-Pokok Persoalan. Semua data dan fakta yang dijelaskan diatas merupakan potret kondisi Operasi Bantuan Tembakan Udara saat ini. Adapun pokok- pokok persoalannya adalah sebagai berikut:

Kuantitas dan Kualitas Personel Pelaksana Operasi Bantuan Tembakan Udara masih terbatas. Sumber Daya Manusia merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam menunjang pelaksanaan Operasi Bantuan Tembakan Udara. SDM yang terlibat dalam pelaksanaan Operasi Bantuan Tembakan Udara adalah penerbang pesawat tempur baik Rotary Wing maupun Fix Wing, tim GFAC dan AFAC. Berdasarkan data dan fakta serta hasil penelitian kondisi SDM dalam melaksanakan Operasi Bantuan Tembakan Udara saat ini adalah kuantitas dan kualitas penerbang dalam melaksanakan bantuan tembakan udara pada malam hari masih terbatas45. Hal ini dapat terlihat dari jumlah penerbang Heli Caracal Skadron Udara 8 yang memiliki kualifikasi NVG hanya berjumlah 6 penerbang, penerbang Heli Caracal Skadron Udara 8 belum mampu melaksanakan Night Combat Capability, kemampuan penerbang tempur Fix Wing dalam melaksanakan bantuan tembakan udara pada malam hari masih terbatas dan kemampuan penerbang yang bertindak sebagai AFAC masih terbatas. Jika hal tersebut tidak diatasi, maka akan berimplikasi terhadap kegagalan penghancuran sasaran dalam melaksanakan Operasi Bantuan Tembakan Udara. Kondisi tersebut akan mempengaruhi Operasi Dukungan Udara dalam rangka mendukung tugas TNI AU.

Peralatan pendukung Operasi Bantuan Tembakan Udara belum lengkap. Selain Sumber Daya Manusia yang masih terbatas, peralatan yang dimiliki oleh TNI AU dalam mendukung Operasi Bantuan Tembakan Udara juga belum lengkap46. Dengan perkembangan ancaman kedepan yang memiliki kemampuan yang canggih maka dibutuhkan pula peralatan yang mampu mengimbangi kemajuan teknologi militer lawan.

Berdasarkan data dan fakta serta hasil penelitian kondisi peralatan pendukung Operasi Bantuan Tembakan Udara saat ini masih terbatas terkait seharusnya peralatan tersebut dapat mendukung interoperabilitas antara pesawat tempur dengan Tim GFAC. Hal ini dapat terlihat dari peralatan komunikasi yang dimiliki Tim GFAC saat ini adalah Radio URC-200 yang memiliki daya jangkau terbatas terutama apabila digunakan di daerah bukit atau pegunungan, Tim GFAC belum memiliki Ground Laser Target Designator (GLTD)/Portable Lightweight Designator/Rangefinder with Built-in Laser See-Spot Camera untuk mengarahkan Laser Guide Bomb tepat kesasaran, Tim GFAC belum memiliki IR Laser Pointer and Illuminators untuk menandai sasaran pada malam hari, Tim GFAC belum memiliki peralatan S & S Precision Manta Strobe MS-0015 yaitu lampu yang dipasang di helm tempur dan pesawat tempur belum dilengkapi Laser Guide Bomb. Jika peralatan tersebut tidak dipenuhi, maka akan berimplikasi terhadap kurang lancarnya interoperabilitas penerbang tempur dengan Tim GFAC dalam pelaksanaan Operasi Bantuan Tembakan Udara sehingga dapat mengakibatkan salah sasaran maupun Friendly Fire. Kondisi tersebut dapat mempengaruhi Operasi Dukungan Udara dalam rangka mendukung tugas TNI AU.

5. PENGARUH PERKEMBANGAN LINGKUNGAN STRATEGIS

Pengaruh globalisasi dunia telah membawa dampak nyata bagi perubahan dalam berbagai kehidupan berbangsa dan bernegara, termasuk didalamnya adalah sektor pertahanan dan keamanan yang menjadi leading sektor tugas TNI dalam melaksanakan OMP dan OMSP sesuai Undang-Undang diantaranya adalah Operasi Dukungan Udara. Dinamika lingkungan strategi global yang begitu cepat, telah menggeser suatu paradigma bahwa ancaman itu saat ini telah bersifat multidimensional. Merujuk pada Buku Putih Pertahanan Indonesia (2015) bahwa ancaman dapat dibedakan menjadi ancaman militer dan ancaman nir militer atau yang lebih dikenal juga dengan ancaman non militer. Kedua ancaman tersebut sesungguhnya sangat membahayakan keamanan dan kelangsungan hidup dalam kehidupan bangsa dan negara. Dalam perjalanan sejarah, sesungguhnya Indonesia mampu mengatasi berbagai macam ancaman yang melanda dan menimpa

wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia. Tetapi, kesiapsiagaan tetap harus di nomor satukan dalam kehidupan berbangsa dan bernegara. Sehubungan dengan hal tersebut, tuntutan optimalisasi Operasi Bantuan Tembakan Udara untuk mendukung tugas TNI AU mutlak diperlukan. Berikut adalah pembahasan pengaruh perkembangan lingkungan strategis dari aspek lingkup global, regional dan nasional serta peluang dan kendalanya terkait Optimalisasi Operasi Bantuan Tembakan Udara guna Meningkatkan Pelaksanaan Operasi Dukungan Udara dalam rangka Mendukung Tugas TNI Angkatan Udara.

Pada lingkup global, beberapa perkembangan lingkungan strategis yang berpengaruh terhadap Indonesia adalah pada bidang ekonomi. Kondisi ekonomi dunia yang mengalami penurunan turut menekan pertumbuhan perekonomian Indonesia sehingga secara tidak langsung berdampak pada optimalisasi Operasi Bantuan Tembakan Udara dalam rangka mendukung tugas TNI Angkatan Udara. Pengaruh lingkungan global tersebut antara lain:

Pandemi Virus Corona (Covid-19). Berdasarkan data dari situs worldometer per 5 Mei 2020, penderita positif virus Corona di dunia sudah mencapai 3.669 juta dengan jumlah yang meninggal 253.183 dan yang sembuh 1,210 juta. Jumlah penderita terbanyak ada di Amerika Serikat, Spanyol, Italia, Inggris dan Perancis. Sementara jumlah yang meninggal terbanyak berturut-turut adalah Amerika Serikat, Italia, Inggris, Spanyol dan Perancis. Dampak wabah Covid-19 kepada perekonomian dunia juga sangat dahsyat. Pada triwulan pertama 2020 ini pertumbuhan ekonomi di sejumlah negara mitra dagang Indonesia tumbuh negatif: Singapura -2.2, Hongkong -8,9, Uni Eropa -2,7 dan China mengalami penurunan sampai minus 6,8. Beberapa negara masih tumbuh positif namun menurun bila dibanding dengan kuartal sebelumnya. Amerika Serikat turun dari 2,3 menjadi 0,3, Koreea Selatan dari 2,3 menjadi 1,3 dan Vietnam dari 6,8 menjadi 3,850. Hal ini akan berpengaruh terhadap optimalisasi Operasi Bantuan Tembakan Udara karena adanya perubahan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) yang menyebabkan anggaran pertahanan akan berubah sehingga rencana pembelian peralatan pendukung Operasi Bantuan Tembakan Udara akan mengalami hambatan.

Perang dagang antara Amerika Serikat dan China terjadi setelah Donald Trump

selaku Presiden Amerika serikat mengumumkan pada tanggal 22 Maret 2018 berkehendak mengenakan bea masuk sebesar US$50 miliar untuk barang-barang China yang sesuai dengan pasal 301 Undang-Undang Amerika Serikat Tahun 1974 tentang perdagangan dengan sebuah slogan "This practices of trading is not justice" dalam artian perdagangan yang sudah dipraktekkan itu tidak adil. Mendengar pernyataan itu, Negara China tidak tinggal diam sehingga adanya pembalasan dari China ialah pemerintah China juga menerapkan bea masuk untuk lebih dari 128 produk-produk Negara Amerika Serikat salah satunya kedelai, dimana kedelai tersebut adalah bahan ekspor utama Negara Amerika Serikat ke Negara China. Peperangan dagang tersebut tidak hanya mengalami stagnasi namun mengalami perubahan-perubahan yang dinamis diantaranya pada tanggal 6 Juli 2018 Presiden Amerika Serikat Donald Trump memberlakukan bea masuk terhadap barang-barang China senilai $34 miliar, yang kemudian memberikan reaksi bagi Negara China untuk menjawab perubahan tersebut ialah pemerintah China membalas dengan tarif yang serupa terhadap produk-produk Amerika Serikat. Dampak perang dagang tersebut ke ekonomi Indonesia memang tak terelakan. Sebab perang dagang berdampak kepada pelemahan ekonomi AS dan China. Seperti diketahui, kedua negara tersebut merupakan negara dengan ekonomi terbesar di dunia. Akibatnya, pelemahan ekonomi kedua AS dan China berimbas ke seluruh perekonomian negara lain, termasuk Indonesia. Berdasarkan kondisi tersebut, dengan adanya optimalisasi Operasi Bantuan Tembakan Udara yang secara tidak langsung akan memperkuat pertahanan negara, maka diharapkan proses perekonomian negara Indonesia juga akan kuat sehingga mampu menghadapai perubahan geoekonomi dunia.

Pada lingkup regional, beberapa perkembangan lingkungan strategis yang berpengaruh terhadap Indonesia adalah pada bidang pertahanan dan kemanan sehingga akan berdampak langsung maupun tidak langsung pada pelaksanaan Operasi Bantuan Tembakan Udara. Dinamika dunia Internasional saat ini diwarnai dengan pergeseran hegemoni Amerika Serikat; khususnya di kawasan Asia-Pasifik sedikit demi sedikit mulai tergerus oleh pesatnya pertumbuhan di Cina. Amerika Serikat tentunya tidak menginginkan terjadi ketimpangan pengaruh; karena dengan hilangnya hegemoni di

kawasan Asia-Pasifik akan membawa dampak kerugian sangat besar pada semua aspek kehidupan Amerika Serikat. Di sisi lain, Cina, direncanakan atau tidak, mereka telah menjelma menjadi sebuah kekuatan besar baru membawa dampak positif dan negatif; sehingga pertumbuhan di Cina merupakan koin yang memiliki 2 (dua) sisi; ancaman dan peluang. Kondisi Amerika Serikat yang sedang carut marut; menjadi semacam anti klimaks dari peran sentral Amerika Serikat di kancah Internasional. Laju pertumbuhan Cina yang belum terlihat akan berhenti; cepat atau lambat akan mulai mengimbangi bahkan sangat mungkin melewati kekuatan dan pengaruh Amerika Serikat dan hal ini sangat disadari oleh Cina dan pihak lainnya, baik yang berseberangan maupun beraliansi. Dengan adanya ketegangan antara dua negara adidaya tersebut maka Indonesia harus siap mengantisipasi ancaman yang ada dengan mengoptimalkan.

Beberapa isu strategis pasca penandatanganan kesepakatan kerjasama ASEAN untuk memantapkan peningkatan kerjasama di bidang keamanan, sosial budaya dan ekonomi merupakan momentum untuk terus menyiapkan diri agar dalam memasuki perdagangan bebas ASEAN, bangsa Indonesia memiliki daya saing. Walaupun secara politik negara-negara ASEAN terlihat semakin mantap, namun karena tekanan dari negara-negara maju dan semangat untuk membela kepentingan negaranya, sehingga hubungan antar negara-negara ASEAN juga menimbulkan potensi-potensi ketegangan. Sejumlah isu keamanan masih mewarnai kawasan ini, seperti konflik yang bersumber pada klaim teritorial, keamanan jalur pelayaran dan perdagangan, terorisme, perompakan, bajak laut dan penyelundupan. Pembangunan kepercayaan dan peningkatan kerjasama di kawasan dalam mengatasi masalah-masalah ini terus dilaksanakan. Namun demikian, permasalahan ini menyebabkan setiap negara berupaya melakukan pembangunan kekuatan militer untuk mencegah ancaman dan membangun daya tangkal52 termasuk Indonesia dengan mengoptimalkan Operasi Bantuan Tembakan Udara guna mengantisipasi berbagai macam ancaman yang ada.

7. URGENSI BANTUAN TEMBAKAN

TNI Angkatan Udara sebagai kekuatan TNI bertugas untuk menyelenggarakan

berbagai Operasi Dukungan Udara, salah satu macam Operasi Dukungan Udara adalah Operasi Bantuan Tembakan Udara. Operasi Bantuan Tembakan Udara dilaksanakan untuk memberi bantuan tembakan udara terhadap target yang terencana maupun tidak terencana sesuai dengan permintaan. Operasi ini sangat penting disiapkan dan direncanakan dalam suatu operasi terutama dalam Operasi Gabungan TNI. Karena pentingnya operasi tersebut maka pelaksanaan Operasi Bantuan Tembakan Udara harus mampu melakukan penindakan, peningkatan kemampuan dan dukungan terhadap kelangsungan operasi yang dilaksanakan. Pelaksanaan Operasi Bantuan Tembakan Udara dapat ditingkatkan apabila terpenuhinya kondisi yang diharapkan dalam optimalisasi Operasi Bantuan Tembakan Udara yaitu meningkatnya kuantitas dan kualitas personel, terpenuhinya peralatan pendukung, terpenuhinya sarana dan prasarana serta tersusunnya piranti lunak yang lengkap dalam Operasi Bantuan Tembakan Udara.

Sebagaimana teori yang dikemukakan sebelumnya oleh "Winardi" tentang "Optimalisasi" bahwa optimalisasi adalah usaha untuk memaksimalkan kegiatan sehingga mewujudkan keberhasilan yang diinginkan atau dikehendaki. Keberhasilan Operasi Bantuan Tembakan Udara sangat tergantung kepada sinergitas diantara unsur-unsur pelaksana dengan memadukannya sebagai suatu sistem yang tidak dapat dipisahkan. Adapun kondisi Operasi Bantuan Tembakan Udara pada Operasi Dukungan Udara yang diharapkan adalah sebagai berikut:

1. Meningkatnya Kuantitas dan Kualitas Personel Pelaksana Operasi Bantuan Tembakan Udara. Terpenuhinya kebutuhan personel serta terlatihnya kemampuan personel yang terlibat dalam Operasi Bantuan Tembakan Udara. Dalam rangka melaksanakan Operasi Bantuan Tembakan Udara, kuantitas maupun kualitas pesonel yang dilibatkan sangat penting dan berpengaruh dalam kelancaran tugas. Diharapkan pola pembinaan dan latihan bagi personel yang terlibat dalam Operasi Bantuan Tembakan Udara sesuai dengan yang diharapkan sehingga dapat menjamin keberhasilan operasi. Kuantitas dan kualitas personel yang diharapkan adalah sebagai berikut:

2. Cukupnya kuantitas penerbang Heli Caracal yang berkualifikasi NVG. Penerbang Heli Caracal Skadron Udara 8 yang memiliki kualifikasi NVG diharapkan sejumlah penerbang operasional yang ada di satuan yaitu 25 penerbang. Dengan bertambahnya penerbang yang memiliki kualifikasi NVG maka flight yang dapat dibentuk dalam pelaksanaan operasi akan bertambah sehingga mampu mendukung pelaksanaan Operasi Bantuan Tembakan Udara pada malam hari.

3. Meningkatnya kualitas atau kemampuan penerbang tempur dalam melaksanakan Bantuan Tembakan Udara. Kualitas yang diharapkan tersebut dapat diuraikan sebagai berikut: Penerbang pesawat tempur Rotary Wing. Penerbang Heli Caracal Skadron Udara 8 memiliki kemampuan Night Combat Capability yaitu dapat melaksanakan Air to Ground pada malam hari dengan menggunakan Rocketing dan Gunnering. Kemampuan satuan dalam Night Combat sangat penting untuk menghadapi berbagai ancaman kedepan yang semakin dinamis. Hal ini juga merupakan arahan dari Marsekal TNI Yuyu Sutisna, S.E. M.M. saat menjabat sebagai Kepala Staf TNI AU yaitu penerbang harus memiliki kemampuan tempur pada malam hari. Dengan meningkatnya kemampuan penerbang Heli Caracal Skadron Udara 8 yang dapat melaksanakan operasi pada malam hari maka dapat menjamin keberhasilan pelaksanaan Operasi Bantuan Tembakan Udara apabila dilaksanakan pada malam hari. Meningkatnya kemampuan penerbang dalam melaksanakan bantuan tembakan udara pada malam hari. Kemampuan penerbang dalam melaksanakan penembakan sasaran di darat pada malam hari dapat ditingkatkan dengan latihan dan dengan bantuan Laser Pointer yang digunakan Tim GFAC Paskhas. Laser Pointer yang ditembakkan ke sasaran akan dapat dilihat dengan mudah oleh penerbang dengan menggunakan NVG sehingga penerbang dapat dengan mudah dalam mengancurkan sasaran. Diharapkan kemampuan penerbang dalam melaksanakan Operasi Bantuan Tembakan Udara meningkat sehingga menjamin keberhasilan pelaksanaan Operasi Dukungan Udara.

4. Meningkatnya kemampuan penerbang yang memiliki kualifikasi AFAC. Kemampuan penerbang yang bertindak sebagai AFAC diharapkan dapat ditingkatkan sehingga mampu bekerjasama dengan GFAC dalam memberikan informasi yang akurat kepada penerbang tempur dalam pelaksanaan operasi. Dengan meningkatnya kemampuan AFAC maka diharapkan pelaksanaan Operasi Bantuan Tembakan Udara dapat dilaksanakan dengan baik.

5. Meningkatnya kualitas atau kemampuan GFAC dalam mendukung Operasi Bantuan Tembakan Udara. Diharapkan personel Paskhas yang memiliki kualifikasi GFAC dapat mempertahankan dan meningkatkan kemampuan dalam mengarahkan sarana tembakan udara untuk menghancurkan sasaran dengan tepat sesuai yang diharapkan. Kemampuan ini termasuk kemampuan dalam mengoperasikan peralatan GFAC yang berteknologi modern dan kemampuan beroperasi baik siang maupun malam hari. Dengan meningkatnya terjaganya kemampuan Tim GFAC maka Operasi Bantuan Tembakan Udara dapat dilaksanakan dengan baik sehingga Operasi Dukungan Udara dapat terdukung.

- Peralatan pendukung Operasi Bantuan Tembakan Udara lengkap. Terpenuhinya peralatan pendukung Operasi Bantuan Tembakan Udara, Diharapkan peralatan yang digunakan oleh unsur yang terlibat dalam operasi sesuai dan meningkatkan interoperabilitas antara penerbang pesawat tempur dengan Tim GFAC. Adapun peralatan yang diharapkan untuk mendukung Operasi Bantuan Tembakan Udara antara lain:

- GFAC. Terdukungnya peralatan komunikasi yang memiliki kemampuan optimal. Peralatan komunikasi sangat penting dalam pelaksanaan Operasi Bantuan Tembakan Udara karena kelancaran proses permintaan bantuan tembakan udara sangat dipengaruhi oleh kemampuan peralatan komunikasi. Diharapkan Tim Gfac dilengkapi dengan peralatan komunikasi yang memiliki

daya jangkau yang optimal sehingga menjamin kelancaran dalam proses permintaan bantuan tembakan udara. Dengan komunikasi yang lancar maka prosedur permintaan bantuan tembakan udara yang diberikan oleh GFAC dapat diterima dan dipahami dengan baik oleh penerbang tempur. Sehingga penerbang tempur dapat mengidentifikasi secara yakin posisi sasaran dan dapat menghancurkan sasaran sesuai yang diperintahkan oleh GFAC.

- Terdukungnya Ground Laser Target Designator (GLTD)/Portable Lightweight Designator/Rangefinder with Built-in Laser See-Spot Camera. Peralatan tersebut dapat digunakan untuk mengunci sasaran sehingga dapat memandu Laser Guide Bomb (LGB) yang diluncurkan dari pesawat tempur tepat menghancurkan sasaran. Dengan dilengka[inya peralatan tersebut GFAC dapat dengan mudah mengetahui koordinat target, jarak target terhadap GFAC dan elevasi sasaran terhadap permukaan laut serta mengunci sasaran. Diharapkan Tim GFAC dilengkapi peralatan tersebut sehingga dapat meningkatkan pelaksanaan Operasi Dukungan Udara dalam mendukung tugas TNI AU.
- Terdukungnya peralatan IR Laser Pointer and Illuminators untuk menandai sasaran pada malam hari. Dengan adanya laser untuk menandai sasaran pada malam hari maka penerbang pesawat tempur dengan mudah dapat mengidentifikasi sasaran dengan menggunakan Night Vision Goggles (NVG). Keterbatasan penglihatan penerbang dalam mengidentifikasi sasaran pada malam hari dapat di minimalisir dengan adanya peralatan ini. Dengan adanya tanda laser pada sasaran maka penerbang tempur dapat dengan mudah menentukan posisi sasaran karena laser dapat dilihat dengan mudah bila menggunakan NVG. Diharapkan peralatan tersebut dapat terdukung sehingga dapat meminimalisir kesalahan penerbang dalam menentukan sasaran pada malam hari.
- Terdukungnya peralatan lampu yang dipasang di helm tempur GFAC yaitu S & S Precision Manta Strobe MS-0015. Dengan adanya peralatan tersebut maka

penerbang pesawat tempur dapat dengan mudah mengidentifikasi posisi Tim GFAC kawan sehingga dapat meningkatkan interoperabilitas pelaksanaan bantuan tembakan udara pada operasi malam hari. Situasi di medan operasi sangat memungkinkan posisi pasukan kawan yang terdesak berada sangat dekat dengan pasukan lawan, Kondisi tersebut sangat rawan jika penerbang tempur salah mengidentifikasi dimana posisi pasukan kawan dan dimana posisi pasukan lawan terutama pada operasi malam hari. Dengan adanya peralatan tersebut sangat membantu penerbang karena dengan menggunakan NVG penerbang dengan mudah melihat warna lampu yang dipasang pada helm tempur pasukan kawan sehingga dapat menentukan dengan tepat posisi kawan. Diharapkan Tim GFAC memiliki peralatan tersebut sehingga meningkatkan Situational Awareness penerbang dalam melaksanakan Operasi Bantuan Tembakan Udara pada malam hari.

- Pesawat Tempur. Pesawat tempur TNI AU dilengkapi Laser Guide Bomb (LGB). Dengan perkembangan teknologi militer yang sangat cepat maka sudah saatnya alutsista pesawat tempur TNI AU dilengkapi dengan Smart Bomb. Dengan menggunakan Smart Bomb maka tujuan dari Operasi Bantuan Tembakan Udara yaitu hancurnya sasaran terpilih agar pasukan kawan di darat maupun dilaut dapat melanjutkan operasi tercapai dengan optimal. Diharapkan pesawat tempur dilengkapi dengan Laser Guide Bomb sehingga dalam melaksanakan misi penghancuran sasaran pada Operasi Bantuan Tembakan Udara dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien terutama pelaksanaan Operasi Bantuan Tembakan Udara yang dilaksanakan pada malam hari.

- Sarana dan Prasarana Pendukung Operasi Bantuan Tembakan Udara Lengkap. Terpenuhinya Sarana dan Prasarana pendukung Operasi Bantuan Tembakan Udara. Dalam melaksanakan Operasi Bantuan Tembakan Udara pemenuhan kebutuhan sarana dan prasarana secara langsung akan dapat meningkatkan keberhasilan pelaksanaan operasi. Pemenuhan sarana dan

prasarana ini juga sebagai perwujudan transformasi menjadi Modern Soldier sesuai apa yang telah disampaikan Marsekal TNI Yuyu Sutisna S.E., M.M. saat menjabat sebagai Kasau57. Adapun sarana dan prasarana yang diharapkan dalam mendukung Operasi Bantuan Tembakan Udara dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Terdukungnya kendaraan taktis GFAC dengan lapis baja STANAG IV yang dilengkapi dengan Vehicular Intercom Systems RF 7800. Kendaraan taktis lapis baja memiliki fungsi sebagai pelindung personel dari ancaman senjata ringan pasukan lawan. Kendaraan taktis tersebut juga dilengkapi peralatan komunikasi yang canggih sehingga dapat digunakan secara maksimal oleh Tim GFAC dalam berkomunikasi dengan penerbang pesawat tempur. Diharapkan Tim GFAC Paskhas dilengkapi dengan kendaraan taktis lapis baja yang terintegrasi dengan peralatan komunikasi Ground to Air dengan daya jangkau yang baik. Dengan terpenuhinya sarana tersebut akan meningkatkan kemampuan survive personel GFAC dalam suatu pertempuran sehingga dapat mengoptimalkan Operasi Bantuan Tembakan Udara.Terdukungnya pesawat Kodal sekelas Airborne Early Warning and Control System (AEW&C). Pesawat AEW&C memiliki fungsi untuk mendeteksi pesawat terbang, kapal perang dan kendaraan jarak jauh serta melakukan pengendalian dan komando dalam pertempuran udara dengan mengarahkan pesawat tempur kawan menuju sasaran. Dengan adanya sarana kodal tersebut maka unity of command dapat terlaksana karena sistem komunikasi sudah terintegrasi dengan baik. Sarana tersebut juga dapat mendukung Network Centric Warfare (NCW) yang diharapkan oleh Panglima TNI. Diharapkan TNI AU didukung dengan pesawat Kodal yang memiliki kemampuan tersebut sehingga Mission Commander yang ditunjuk dapat mengontrol dan mengendalikan unsur yang terlibat sehingga dapat mengoptimalkan Operasi Bantuan Tembakan Udara.

- Terdukungnya pembangunan sekolah untuk membentuk kualifikasi GFAC

dan AFAC dilingkungan TNI AU bagi penerbang pesawat tempur dan personel paskhas. Proses permintaan bantuan tembakan udara tidak mudah dan membutuhkan kemampuan serta pengetahuan untuk memperlancar pelaksanaannya. Dengan adanya kursus yang dibentuk oleh TNI AU tentang GFAC dan AFAC maka personel yang mengikuti kursus akan memiliki prosedur yang sama dalam permintaan bantuan tembakan udara. Selain memiliki pemahaman yang sama tentang Operasi Bantuan Tembakan Udara, personel juga dilengkapi sertifikat yang menunjukkan bahwa personel tersebut memiliki kemampuan sebagai GFAC atau AFAC. Hal ini sangat penting mengingat betapa vitalnya peran GFAC maupun AFAC dalam kelancaran proses permintaan bantuan tembakan udara. Oleh karena itu diharapkan TNI AU membentuk sekolah untuk melaksanakan kursus tentang pelaksanaan Operasi Bantuan Tembakan Udara sehingga dapat mewujudkan kesamaan persepsi dan prosedur dalam melaksanakan operasi bagi penerbang dan personel Paskhas.

- Terdukungnya pembangunan Simulator Bantuan Tembakan Udara/CAS di lingkungan TNI AU. Untuk menggerakkan pesawat maupun personel yang terlibat dalam suatu latihan membutuhkan dana operasional yang sangat besar. Oleh karena itu memindahkan latihan tersebut menjadi latihan simulasi adalah solusi yang sangat tepat karena dapat menekan biaya operasional yang sangat besar. Dengan terdukungnya simulator bantuan tembakan udara juga dapat dimanfaatkan untuk mempertahankan kemampuan Tim GFAC dari Denmatra 1 Paskhas yang jarang melaksanakan latihan. Diharapkan TNI AU memiliki simulator bantuan tembakan udara/CAS yang terintegrasi dengan sekolah untuk membentuk kualifikasi GFAC dan AFAC.
- Meningkatnya jumlah skadron tempur TNI AU yang dilibatkan dalam latihan. Penyelenggaraan latihan Korbantem terpadu tiga Angkatan dilaksanakan untuk mengoptimalkan pengerahan dan penggunaan sarana

bantuan tembakan yang dimiliki oleh TNI secara terpadu. Pelaksanaan latihan tersebut juga merupakan perwujudan pembinaan latihan dan menguji kemampuan personel yang terlibat. Diharapkan latihan Korbantem kedepan melibatkan seluruh pesawat tempur yang dimiliki TNI AU sehingga kemampuan penerbang dalam melaksanakan Operasi Bantuan Tembakan Udara dalam Operasi Gabungan TNI dapat meningkat.

- Alokasi waktu yang diberikan untuk melaksanakan proses permintaan bantuan tembakan udara sesuai. Diharapkan alokasi waktu yang diberikan dalam setiap misi bantuan tembakan disesuaikan dengan kondisi riil dimedan operasi. Dengan skenario latihan yang sesuai dan alokasi waktu yang cukup dalam melaksanakan manuver lapangan maka esensi latihan untuk meningkatkan kemampuan unsur yang terlibat dalam latihan tercapai.

- Proses permintaan bantuan tembakan. Diharapkan proses permintaan bantuan tembakan dilaksanakan sesuai dengan jalur koordinasi yang sesuai dengan Buku Petunjuk Teknik Korbantem. Hal ini dilaksanakan agar tiap-tiap angkatan dapat mengevaluasi apakah jalur koordinasi permintaan sarana bantuan tembakan sudah sesuai dengan yang selama ini dilatihkan pada masing-masing angkatan atau belum. Latihan Korbantem tidak dijadikan ajang untuk Fire Power Demo atau Show ke atasan tetapi latihan manuver lapangannya dijadikan evaluasi untuk penyempurnaan Petunjuk Teknis Korbantem dan utamanya meningkatkan kemampuan seluruh unsur yang terlibat.

8. Kesimpulan.

Dengan menggunakan referensi negara-negara maju seperti Amerika dan negara yang tergabung dalam NATO, Operasi Bantuan Tembakan Udara atau Close Air Support (CAS) merupakan suatu operasi yang selalu berkembang sesuai dengan

kemajuan teknologi militer. Hal ini dapat dilihat dari tersusunnya buku Joint Tactics, Techniques and Procedures for Close Air Support (CAS) yang berisikan prosedur proses permintaan bantuan tembakan udara. Buku tersebut membuktikan bahwa Operasi Bantuan Tembakan Udara merupakan operasi yang harus selalu dikembangkan dan dioptimalkan oleh negara-negara di dunia termasuk di Indonesia. Karena sesuai perkembangan lingkungan strategis, Indonesia kedepan diprediksi mendapat ancaman dari Gerakan Separatis Bersenjata yang dalam penindakannya pasukan kawan didarat membutuhkan dukungan bantuan tembakan udara. Sejarah ini pernah dibuktikan oleh bantuan tembakan udara yang dilaksanakan oleh Pesawat OV-10 Broncho yang dilakukan pada pasukan lawan yaitu Gerakan Aceh Merdeka untuk membantu Pasukan kawan Angkatan Darat yang sedang melaksanakan operasi.

Kuantitas dan kualitas personel yang terlibat merupakan faktor pertama yang mendukung terwujudnya Optimalisasi Operasi Bantuan Tembakan Udara. Belum optimalnya kemampuan personel yang terlibat dalam operasi sangat mempengaruhi pelaksanaan Operasi Dukungan Udara dalam rangka mendukung tugas TNI Angkatan Udara. Peningkatan kuantitas dan kualitas personel dapat diwujudkan melalui kebijakan strategi dari Kementerian Pertahanan, Mabes TNI dan Mabesau dengan mengadakan pendidikan dan latihan baik di dalam maupun di luar negeri dengan tujuan agar personel yang terlibat memiliki kemampuan dalam melaksanakan Operasi Bantuan Tembakan Udara baik yang dilaksanakan siang maupun malam hari.

Pemenuhan peralatan pendukung operasi merupakan faktor kedua yang mendukung terwujudnya Optimalisasi Operasi Bantuan Tembakan Udara. Peralatan pendukung operasi yang harus dilengkapi bagi Tim GFAC antara lain terdukungnya peralatan komunikasi yang memiliki kemampuan yang optimal, terdukungnya Ground Laser Target Designator (GLTD)/Portable Lightweight Designator/Rangefinder with Built-in Laser See-Spot Camera yang dapat digunakan untuk mengunci sasaran sehingga dapat memandu Laser Guide Bomb (LGB) yang diluncurkan dari pesawat tempur tepat menghancurkan sasaran, terdukungnya peralatan IR Laser Pointer and Illuminators untuk menandai sasaran pada malam hari sehingga penerbang pesawat

tempur dengan mudah dapat mengidentifikasi sasaran dengan menggunakan Night Vision Goggles (NVG), terdukungnya peralatan lampu yang dipasang di helm tempur GFAC yaitu S & S Precision Manta Strobe MS-0015 sehingga penerbang pesawat tempur dapat dengan mudah mengidentifikasi posisi Tim GFAC kawan pada operasi malam hari serta peralatan pada pesawat tempur adalah terdukungnya Laser Guide Bomb (LGB) yang dapat menghancurkan sasaran dengan tepat pada malam siang maupun malam hari. Terpenuhinya peralatan pendukung operasi dapat diwujudkan melalui kebijakan strategi dari Kementerian Pertahanan, Mabes TNI dan Mabesau dengan pengajuan dan pengadaan agar peralatan pendukung Operasi Bantuan Tembakan Udara dapat terdukung sehingga tercipta interoperabilitas antara penerbang dengan Tim GFAC untuk meningkatkan pelaksanaan Operasi Dukungan Udara.

Pemenuhan sarana dan prasarana pendukung operasi merupakan faktor ketiga yang mendukung terwujudnya Optimalisasi Operasi Bantuan Tembakan Udara. Sarana dan prasarana yang belum lengkap harus diwujudkan sesuai kebutuhan operasi yaitu antara lain terdukungnya kendaraan taktis GFAC dengan lapis baja STANAG IV yang dilengkapi dengan Vehicular Intercom Systems RF 7800 yang memiliki fungsi sebagai pelindung personel dari ancaman senjata ringan pasukan lawan, terdukungnya pesawat Kodal sekelas Airborne Early Warning and Control System (AEW&C) yang memiliki fungsi untuk mendeteksi pesawat terbang, kapal perang, kendaraan dan pasukan serta melakukan komando dan pengendalian dalam pertempuran udara dengan mengarahkan pesawat tempur kawan menuju sasaran, terdukungnya pembangunan sekolah untuk membentuk kualifikasi GFAC dan AFAC dilingkungan TNI AU bagi penerbang pesawat tempur dan personel paskhas sehingga dapat meningkatkan kemampuan serta pengetahuan personel untuk memperlancar pelaksanaan operasi dan terdukungnya pembangunan Simulator Bantuan Tembakan Udara/CAS di lingkungan TNI AU yang dapat digunakan untuk mempertahankan dan meningkatkan kemampuan Tim GFAC dalam melaksananakan proses permintaan bantuan tembakan udara. Terpenuhinya sarana dan prasarana pendukung operasi dapat diwujudkan melalui kebijakan strategi dari Kementerian Pertahanan, Mabes TNI dan Mabesau

dengan pengajuan dan pengadaan dengan tujuan agar terwujudnya sertifikasi kualifikasi GFAC untuk personel Paskhas dan AFAC untuk penerbang tempur sehingga dapat mendukung tugas TNI Angkatan Udara.

Referensi

Buku

Anggiat, M.Sinaga dan Sri Hadiati, (2001). *Pemberdayaan Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Lembaga Administarsi Negara Republik Indonesia.

David, Fred, R. (2011). *Strategic Management Manajemen Strategi Konsep, Edisi 12*. Jakarta: Salemba Empat

Ferrel, O.C dan Harline. (2005). *Marketing Strategy*. South Western: Thomson Corporation.

Halkis, Mhd (2020), *Filsafat Ilmu Pertahanan Suatu Pengantar*, Unhan Press, Bogor

Kohudnas. (2015). *Prosedur Tetap Kohanudnas*. Jakarta

Kotler, Philip. (2011). *Manajemen Pemasaran di Indonesia: Analisis, Perencanaan, Implementasi dan Pengendalian*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat

Moeheriono. (2012). "*Pengukuran Kinerja Berbasis Kompetensi*". Jakarta: Raja. Grafindo Persada.

Moleong, J.Lexy. (2014). *Metode Penelitian Kualitatif. Edisi Revisi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Nazir. (1988). *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia

Purwanto. (2009). *Evaluasi Hasil Belajar.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Rangkuti, Freddy. (2013). *Analisis SWOT": Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Jakarta:PT Gramedia Pustaka.

Robbin, Stephen. (1999). *Perilaku Organisasi (Alih Bahasa Diana Angelica, dkk).* Jakarta: Salemba Empat

Robbins, Stephen P. (2006). *Perilaku Organisasi. Edisi kesepuluh*. Jakarta: PT Indeks Kelompok Gramedia.

Sefriani. (2016). *Peran Hukum Internasional Dalam Hubungan Internasional Kontemporer*. Jakarta:PT.Raja Grafindo Persada

Seskoau. (2016). *Naskah Air Power*. Bandung:Seskoau

Siagian P, Sondang. (2009). *Kiat Meningkatkan Produktivitas Kerja*. Jakarta: PT.Rineka Cipta.

Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta

_____. (2017). *Metode Penelitian Kualitatif: Untuk Penelitian Yang Bersifat: Eksploratif, Enterpretif, Interaktif, dan Konstruktif*. Bandung: Alfabeta

Yusdi, Milmani. (2010). *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.

Karya Penelitian

Aziz Mulyadi, Sufriadi. (2019). "*Strategi Meningkatkan Profesionalisme Penerbang EMB-314 Super Tucano di Sikadron Udara 21 Pangkalan Udara TNI-AU Abdulrachman Saleh*". (Tesis). Magister Strategi Pertahanan Udara. Bogor:Universitas Pertahanan.

Bharoto, Gatot Prasetyo Adjar. (2019). "*Pengaruh Tingkat Pendidikan dan Kompetensi Penerbang Helikopter Terhadap Kesiapan Operasional Skadron Udara 8*". (Tesis). Magister Strategi Pertahanan Udara. Bogor:Universitas Pertahanan.

Raharjo, Paramita & Warso. (2016). "Pengaruh Kemampuan Kerja, Pengalaman dan Pelatihan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan dengan Kompetensi Kerja Sebagai Variabel Intervening (studi kasus pada KUD "PATI KOTA" Kabupaten Pati)". Jurnal Manajemen, Vol.2 No.2.

Sedarmayanti. (2016). Analisis Kompetensi Guru Militer di Pusdikajen Kodiklat TNI-AD. *Jurnal Ilmu Administrasi STIA LAN Bandung*. Vol.13 no.2.

Ratliff, TM, & ... (2017). *Field artillery and fire support at the operational level: An analysis of operation desert storm and operation iraqi freedom*., apps.dtic.mil, https://apps.dtic.mil/sti/citations/AD1039906

Butler, CP (1969). *Operation Flambeau-Civil Defense Experiment and Support: Eyewitness Accounts of a Mass Fire*., apps.dtic.mil, https://apps.dtic.mil/sti/citations/tr/AD0698135

Donnarumma, AR, & Hoppenbrouwers, T (2019). *Operation training for ground support personnel: Fire, strategy and hardware*., … Space Agency, 2019.(Cited on page …

Fan, B, Liu, X, & Zhang, H (2020). Integration and allocation method of fire support operational resources for cloud cooperative operation. *2020 IEEE 9th Joint International …*, ieeexplore.ieee.org, https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9339019/

Correll, JT (1998). Joint Fire Drill: The Army wants the ground force commander to control all" fire"-whether they support the ground operation or not. *AIR FORCE MAGAZINE*, AIR FORCE ASSOCIATION

Blaha, M, & Silinger, K (2014). Task formation commanders operation order for fire support. *Applied Mathematics, Computational Science and …*, inase.org, https://www.inase.org/library/2014/varna/bypaper/AMCSE/AMCSE-41.pdf

Villard, EB (2003). A closer look at US-Australian operations in the Vietnam War: Operation Toan Thang I and the defence of Fire Support Base Coral, April-June 1968. *Australian Army Journal*, search.informit.org, https://doi.org/10.3316/ielapa.8111421502

Bentley, CF (2002). Afghanistan: Joint and Coalition Fire Support in Operation Anaconda. *FA JOURNAL*

Hagenbeck, FL (2002). Afghanistan: Fire Support for Operation Anaconda. *FA JOURNAL*

HOLLIS, PS, & McELROY, RH (2002). Fire Support for Operation Anaconda: Interview with Major General Franklin L. HAGENBECK. *Field Artillery. Fort Sill, Estados Unidos*

McElroy, RH, & Hollis, PS (2002). Afghanistan: Fire Support for Operation Anaconda. *Field Artillery*

McElroy, RH (2002). Interview: Fire Support for Operation Anaconda. *Field Artillery*

Celestan, GJ (1991). Operation Cobra Fire Support Equation: Organization and Flexibility= Victory. *Field Artillery*

McElroy, RH, & Hollis, PS (2002). interview with MG Franklin L. Hagenback."Fire Support for Operation Anaconda.". *Field Artillery Journal*

Park, SH (2004). A study on the Decision Support System for Integrated Fire Operation under the Army C4I System. *KAIST, Dec*

Smythe, G (2004). 1st Marine Division Fire Support Coordination During Operation Iraqi Freedom. *MARINE CORPS GAZETTE*

Sanderlin, JC, & Gelder, RJ Van (1977). A simulation of fire behavior and suppression effectiveness for operation support in wildland fire management. *Proceedings of the 1st International Conference on …*

Ward, RW, Hjelmfelt, A, Malkasian, C, Roek, D, Tand, J, & ... Operation Iraqi Freedom: CVW Fire Support to Ground Forces. *undated briefing charts, Fairfax, Va …*

Munson, MCA, & Lyons, HD (1991). Pire Support and Fire Support Coordination During Operation Desert Storm. *Unpublished paper, Jul*

Marinković, ŽM, Slavković, RV, & Cmiljanović, BM (2017). Air force fire support to the land forces in an offensive operation. *Vojno delo*, scindeks.ceon.rs, https://scindeks.ceon.rs/Article.aspx?artid=0042-84261706262M

Voženílek, V, & Zajíčková, L (2010). Cartographic Support of Fire Engine Navigation to Operation Site. *… Information and Cartography for Risk and …*, Springer, https://doi.org/10.1007/978-3-642-03442-8_8