

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) merupakan negara yang berdaulat yang memiliki tujuan berbangsa dan bernegara, seperti diamanatkan dalam Pembukaan UUD NRI 1945 yaitu melindungi segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia, memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa, dan ikut melaksanakan ketertiban dunia berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi dan keadilan sosial. Tujuan bernegara tersebut dapat dicapai dengan upaya yang berkesinambungan dan diwujudkan dalam bentuk pembangunan nasional yang menyeluruh bagi rakyat Indonesia. Untuk itu diperlukan kondisi pertahanan negara yang kuat.

Indonesia memiliki wilayah yang sangat luas dan sangat terbuka. Hal ini membawa implikasi dalam bidang pertahanan negara menjadi sangat kompleks. Kondisi terbuka ini akan membawa dampak pada mudahnya memasuki wilayah NKRI dari berbagai arah. Jika dihadapkan pada dinamika perkembangan lingkungan strategis global dan regional telah berimplikasi pada proyeksi berbagai ancaman terhadap eksistensi NKRI. Adalah tanggung jawab seluruh komponen bangsa untuk berpartisipasi aktif untuk menghadapi setiap ancaman sesuai dengan kapasitas masing-masing.

Tentara Nasional Indonesia bertugas dalam pertahanan negara sebagaimana diatur dalam UU Nomor 34 tahun 2004 tentang Tentara Nasional Indonesia pasal 7 terkait tugas pokok TNI. Untuk dapat melaksanakan tugas tersebut telah dibentuk Komando Utama Operasi (Kotama Ops) TNI, baik dari matra Darat, Matra Laut atau Matra Udara (Perpres No.66, 2019). Salah satu Kotama Ops TNI yang dibentuk adalah Komando Operasi Udara Nasional (Koopsudnas). Koopsudnas merupakan validasi organisasi yang dahulunya adalah Komando Pertahanan Udara

Nasional (Kohanudnas) yang diresmikan pada tanggal 28 Januari 2022.

Adapun satuan di bawah jajaran Koopsudnas yaitu Komando Operasi Udara (Koopsud) I, Koopsud II, Koopsud III, dan Komando Pasukan Gerak Cepat (Kopasgat). Di setiap Koopsud ada Komando Pelaksana Operasi Koopsudnas yang terkait erat dengan Operasi Penegakan Hukum dan Pengamanan Wilayah Udara (Opsgakkumpawilud) dengan kegiatan berupa pertahanan udara yaitu Komando Sektor I Koopsud I (Kosek I Koopsud I), Komando Sektor II Koopsud II (Kosek II Koopsud II), Komando Sektor III Koopsud III (Kosek III Koopsud III), dan Komando Sektor Ibu Kota Negara Koopsud I (Kosek IKN Koopsud I). (Perpang TNI No.43, 2019).

Koopsudnas merupakan Komando Utama Operasi (Kotamaops) di tingkat Mabes TNI dan sebagai Komando Utama Pembinaan (Kotamabin) di tingkat Mabesau. Sebagai Kotamaops berkedudukan di bawah dan bertanggung jawab kepada Panglima, sedangkan sebagai Kotamabin berkedudukan di bawah dan bertanggung jawab kepada Kasau.(Perpang TNI No.43, 2019).

Dalam Perpang TNI nomor 43 tahun 2019 tersebut memuat tugas Komando Operasi Udara Nasional yaitu:

- a. Menyelenggarakan operasi udara sesuai dengan kebijakan Panglima TNI dan penegakan hukum serta menjaga keamanan di wilayah udara yurisdiksi nasional sesuai peraturan perundang-undangan; dan
- b. Menyelenggarakan pembinaan kemampuan dan kesiapan operasional satuan dalam jajarannya serta melaksanakan pemberdayaan wilayah pertahanan udara guna mendukung tugas TNI Angkatan Udara.

Dalam melaksanakan tugasnya, Koopsudnas menyelenggarakan Operasi Udara dengan melaksanakan tugas-tugas pertahanan udara pada Operasi Militer Selain Perang (OMSP) dalam bentuk Opsgakkumpawilud. Operasi ini merupakan operasi udara untuk menegakkan hukum dan menjaga keamanan udara nasional sesuai dengan peraturan perundang-

undangan. Operasi ini bertujuan menjamin terciptanya kondisi wilayah udara nasional dan pangkalan udara yang aman serta bebas dari ancaman kekerasan, pelanggaran navigasi, pelanggaran hukum di wilayah udara termasuk di dalamnya adalah pelanggaran di kawasan wilayah udara terlarang dan wilayah udara terbatas, zona identifikasi pertahanan udara/*Air Defence Identification Zone (ADIZ)*, pelanggaran ruang udara di atas Alur Laut Kepulauan Indonesia (ALKI), dan ancaman benda ruang angkasa yang masuk orbit bumi yang mengarah ke Indonesia, serta wilayah tertentu baik berupa bandar udara yang digunakan bersama, pangkalan udara yang digunakan bersama dan bandar udara atau pangkalan udara di wilayah perbatasan dan wilayah yang berpotensi terjadi ancaman (SBP Doktrin, 2019).

Agar tugas dapat terlaksana dengan baik maka Koopsudnas dilengkapi dengan Alat Utama Sistem Senjata (Alutsista) berkemampuan pertahanan udara yang digelar untuk mampu menghadapi ancaman di seluruh wilayah udara yurisdiksi Indonesia dengan melaksanakan pendeteksian, melaksanakan identifikasi serta melaksanakan penindakan.

Hakekat Opsgakkumpamwilud adalah kegiatan mengantisipasi dan menghadapi setiap ancaman di wilayah udara guna menegakan kedaulatan wilayah udara nasional. Adapun wilayah udara nasional seperti pada gambar berikut:



Gambar 1.1 Ruang Udara Wilayah Kedaulatan/Wilayah Udara Nasional Indonesia

Sumber : Dokumentasi Diskumau, 2020

Dari gambar di atas dapat disampaikan bahwa Wilayah Udara Nasional Indonesia adalah Ruang Udara Wilayah Kedaulatan yang mencakup ruang udara di atas wilayah daratan dan ruang udara di atas wilayah perairan sampai dengan batas wilayah kedaulatan atau laut territorial yakni selebar 12 NM yang diukur dari garis pangkal kepulauan Indonesia. (UNCLOS 1982 jo UU Nomor 1 Tahun 2009 jo Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2018).

Di wilayah udara nasional Indonesia, ancaman dapat muncul setiap saat, untuk itu operasi pertahanan udara dilaksanakan Koopsudnas secara terpadu dengan melibatkan komponen utama TNI dan Sipil yang mempunyai kemampuan pertahanan udara serta harus dilaksanakan secara terus menerus agar setiap ancaman udara yang muncul dapat terdeteksi dan diantisipasi sedini mungkin.

Koopsudnas dalam melaksanakan tugasnya dilakukan dengan cara menyelenggarakan Opsgakkumpamwilud yang dilaksanakan setiap hari sepanjang tahun, merupakan kegiatan untuk menghadapi setiap ancaman yang menggunakan media udara guna menegakkan kedaulatan wilayah udara nasional Indonesia. Akan tetapi operasi pertahanan udara yang dilakukan Kohanudnas sampai dengan tahun 2021 masih banyak terjadi pelanggaran di wilayah udara nasional Indonesia yang dilakukan oleh wahana udara yang melintas atau memasuki wilayah udara nasional Indonesia. Pelanggaran-pelanggaran di wilayah udara nasional Indonesia mulai tahun 2010 sampai dengan 2021 cukup signifikan terjadi.

Tabel 1.1 Pelanggaran Wilayah Udara Nasional Tahun 2010 sampai dengan tahun 2021

(Sumber: Sops Kohanudnas, 2021)

TAHUN	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	JUMLAH
PELANGGARAN	15	27	13	13	32	193	49	10	163	364	1.583	1.130	3.592

Dari tabel terlihat bahwa telah terjadi pelanggaran wilayah udara nasional Indonesia dengan jumlah yang cukup banyak dan bahkan terjadi kenaikan pelanggaran terhadap wilayah udara nasional dalam kurun waktu tahun 2018 sampai dengan tahun 2021. Pada tahun 2021 sampai dengan

bulan Desember telah terjadi pelanggaran wilayah udara nasional sebanyak 1.130 kali (Kohanudnas:2021). Sehingga kurun waktu 2010-2021 telah terjadi pelanggaran sebanyak 3.592 kali.

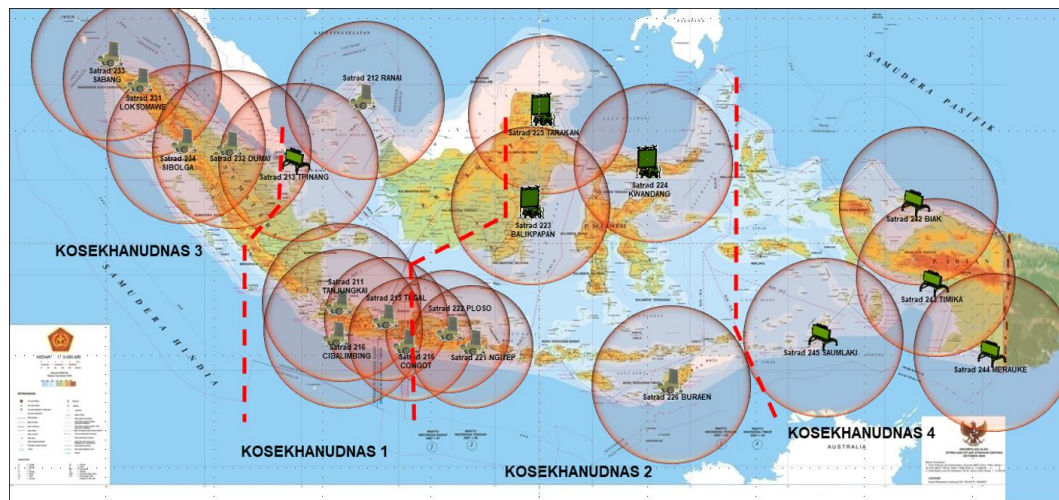
Tabel 1.2 Matriks Pelanggaran Wilayah Udara Nasional Tahun 2010 sampai dengan tahun 2021

(Sumber: Sops Kohanudnas, 2021)

NO	PELAKU PELANGGARAN	TEMPAT PELANGGARAN	JUMLAH	KET
1	PESAWAT ASING	WIL FIR DAN EX MTA	3.385	
		DI LUAR WIL FIR DAN EX MTA	153	
2	PESAWAT DALAM NEGERI	DI LUAR WIL FIR DAN EX MTA	47	
3	LASA X	WILAYAH UDARA NASIONAL	7	
TOTAL			3.592	

Dari tabel terlihat bahwa pelanggaran yang dilakukan oleh pesawat negara asing sebanyak 153 kali, dilakukan oleh pesawat milik dalam negeri Indonesia sebanyak 47 kali, pelanggaran di daerah Natuna di wilayah *Flight Information Region (FIR)* yang dikelola Singapura dan *ex Military Training Area (MTA)* sebanyak 3.385 kali dan Lasa X atau pelanggaran wilayah udara oleh wahana udara tak dikenal sebanyak 7 kali. Dari total 3.592 pelanggaran, Kohanudnas hanya melaksanakan penindakan berupa penyeragaman dengan pemaksaan mendarat sebanyak 7 kali, sedangkan 3.585 kali tidak dilakukan penindakan.

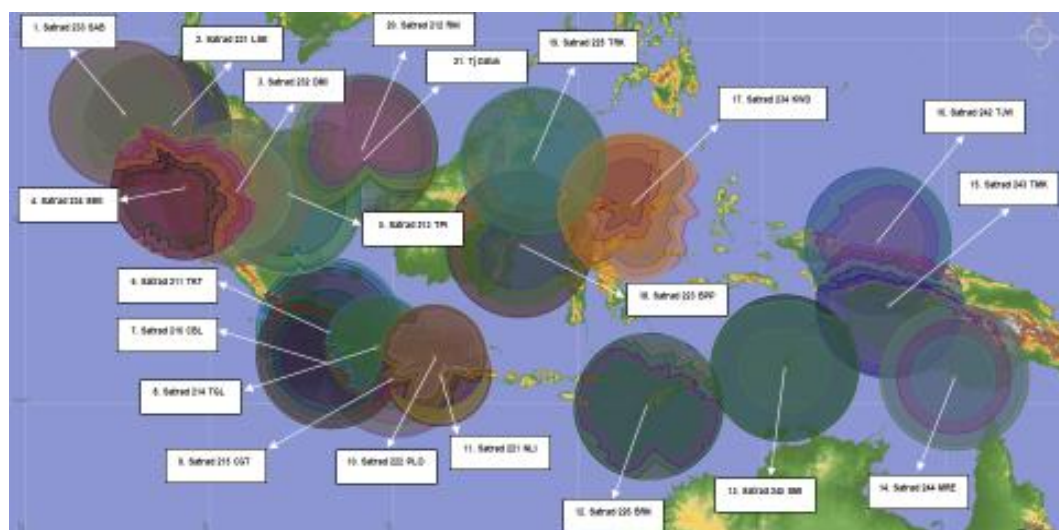
Kondisi banyaknya pelanggaran tersebut kemungkinan diakibatkan karena penggelaran alutsista radar Kohanudnas yang belum mencakup seluruh wilayah udara nasional Indonesia, mengakibatkan terdapat *Blank Area* di beberapa wilayah Indonesia. Adapun gelar Radar pertahanan udara nasional dengan *plotting* jangkauan deteksi radar sejauh 240 NM sebagai berikut:



Gambar 1.2 Gelar Radar Kohanudnas

Sumber : Sops Kohanudnas, 2020

Dari gambar di atas dapat dilihat pada kondisi kemampuan jangkauan Radar yang idealnya 240 NM masih banyak wilayah udara nasional Indonesia yang tidak termonitor oleh Radar pertahanan udara nasional. Dan jika dilihat dari jangkauan kemampuan Radar saat ini akan lebih banyak lagi wilayah udara nasional yang tidak termonitor oleh Radar Kohanudnas. Kondisi cakupan jangkauan Radar saat ini sesuai dengan kemampuan radar terkini dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:



Gambar 1.3 Jangkauan Radar Kohanudnas

Sumber : Sahli KASAU, 2020

Dari gambar di atas dapat dilihat pada kondisi kemampuan jangkauan Radar saat ini (sesuai dengan kemampuan cakupan jangkauan radar terkini) semakin banyak wilayah udara nasional yang tidak ter-cover oleh radar pertahanan udara nasional. Hal ini menimbulkan kerawanan yang cukup tinggi terhadap ancaman terhadap kedaulatan negara Indonesia yang masuk melalui udara.

Juga kondisi beberapa Radar pertahanan udara nasional yang sudah berusia tua dan mengalami kerusakan, mengakibatkan kemampuan jangkauan dalam mendeteksi adanya sasaran udara menjadi berkurang dan ada juga yang mengalami kerusakan. Adapun kondisi dan kemampuan deteksi Radar pertahanan udara nasional saat ini sebagai berikut:

Tabel 1.3 Kondisi dan Kemampuan Deteksi Radar Kohanudnas

(Sumber: <https://docplayer.info/127130066-Optimalisasi-gelar-radar-hanud-guna-meningkatkan-pertahanan-udara-dalam-rangka-menjaga-kedaulatan-negara-di-udara.html>, 2021)

NO	SATUAN RADAR	TYPE	TAHUN INSTALASI	MAX RANGE (NM)	KETERANGAN
1.	Satrad 211 Tanjungkait	TRS2230D/GCI	1986	60	3D – S
2.	Satrad 212 Ranai	-TRS 2215D/GCI - Weibel	1982 2014	89 0	3D – S 3D – US
3.	Satrad 213 Tanjung Pinang	MASTER T/EW	2006	241	3D – S
4.	Satrad 214 Tegal	AWS II/EW	1962	171	2D – S
5.	Satrad 215 Congot	Weibel MDFR	2015	0	3D – US
6.	Satrad 216 Cibalimbing	TRS 2215D/GCI	1988/1993	51	3D – S
7.	Satrad 221 Ngeliyep	AWS II/EW	1961	167	3D – S
8.	Satrad 222 Ploso	AWS II/EW	1962	116	3D – S
9.	Satrad 223 Balikpapan	AR-325C/GCI	-	254	3D – S
10.	Satrad 224 Kwandang	AR-325C/	1992	210	3D – S
11.	Satrad 225 Tarakan	AR 325C/	-	250	3D – S
12.	Satrad 226 Buraen	TRS 2215R/GCI	1982/1999	214(SSR)	3D – S
13.	Satrad 231 Loksumawe	TRS 2215D/GCI	1985	64	3D – S
14.	Satrad 232 Dumai	TRS 2215D/GCI	1985/1993	0	3D – US
15.	Satrad 233 Sabang	TRS 2215D/EW	1990	60	3D – S
16.	Satrad 234 Sibolga	TRS 2215D/GCI	1991	68	3D – S
17.	Satrad 242 Tj. Warari	MASTER T/GCI	2005	240	3D – S
18.	Satrad 243 Timika	MASTER T/GCI	2012	240	3D – S
19.	Satrad 244 Merauke	MASTER T/GCI	2010	240	3D – S
20.	Satrad 245 Saumlaki	- MASTER T/GCI	2011	240	3D – S

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa kondisi Radar pertahanan udara nasional saat ini :

- a. Terdapat 20 radar yang seharusnya sesuai dengan *operational requirement* (Opsreq) atau kebutuhan operasi minimal pelaksanaan operasi pertahanan udara kemampuan deteksi minimal 240 NM, namun pada saat ini hanya 4 radar yang memenuhi opsreq tersebut (atau 20%). Sedangkan 16 Radar lainnya (atau 80%) kemampuannya tidak memenuhi kriteria opsreq tersebut.
- b. Terdapat 3 Radar berusia di atas 60 tahun, 12 Radar berusia di atas 30 tahun dan 5 Radar di bawah 30 tahun. Sesuai data dari pabrikan pembuat Radar bahwa usia operasional Radar berkisar sampai dengan 30 tahun. Sehingga dari 20 Radar yang ada, 15 Radar usianya melebihi 30 tahun, dan hanya 5 Radar usianya di bawah 30 tahun. Kondisi usia Radar yang tua ini telah menjadi kendala tersendiri dalam pemeliharaan dan perawatannya, sehingga kondisi kesiapan dan kemampuan Radar tidak akan dapat memenuhi kriteria opsreq yang diharapkan.
- c. Dari usia Radar di atas 30 tahun terdapat 2 Radar dalam kondisi rusak dan *unserviceable* (U/S). 18 Radar lainnya dalam kondisi siap operasi/*Serviceable* (S) namun kemampuannya di bawah opsreq.

Dari uraian tersebut di atas dapat disampaikan bahwa kemampuan radar untuk mendeteksi banyaknya pelanggaran di wilayah udara nasional Indonesia yang dilakukan oleh wahana udara tersebut disebabkan oleh kondisi alutsista Kohanudnas khususnya Radar, dalam menghadapi setiap bentuk ancaman wilayah udara nasional Indonesia masih belum baik dan masih jauh dari yang diharapkan yaitu pada kondisi penggelaran Alutsista Kohanudnas yang belum mampu mengamankan seluruh wilayah udara nasional Indonesia dan kondisi satuan pelaksana pertahanan udara di

bawah jajaran Koopsudnas yang belum ideal dari sisi organisasi dan kelengkapan alutsistanya.

Banyaknya pelanggaran terhadap wilayah udara nasional Indonesia ini juga membuktikan bahwa pelaksanaan pertahanan udara Koopsudnas dalam menghadapi setiap bentuk ancaman wilayah udara nasional Indonesia masih belum sesuai dengan yang diharapkan, terutama dalam pelaksanaan Gakkumpamwilud Aktif dengan mengerahkan unsur-unsur pelaksana operasi yaitu unsur Radar Pertahanan Udara, unsur Pesawat Tempur Sergap, unsur Pesawat Penindak *Low Speed Low Altitude*, unsur Anti *Drone*, unsur Rudal dan Meriam Hanud, Unsur *Military Civil Coordination* (MCC), Unsur Kapal Republik Indonesia (KRI) Berkemampuan Pertahanan Udara, dan Unsur Pangkalan Udara (Lanud).

Apabila melihat pada bentuk bentuk ancaman melalui media udara yang semakin berkembang seiring dengan semakin pesatnya perkembangan teknologi terutama teknologi kedirgantaraan, telah mengakibatkan menjadi semakin beragamnya wahana udara yang melakukan pelanggaran wilayah udara nasional Indonesia. Semua itu dapat menjadi ancaman kedaulatan negara di udara. Hal ini menuntut adanya alutsista pelaksana Opsgakkumpamwilud yang ideal yang mampu mengamankan seluruh wilayah udara nasional Indonesia. Kemampuan alutsista ini juga harus mengikuti dengan perkembangan teknologi kedirgantaraan terkini sehingga bisa mengatasi setiap bentuk ancaman yang semakin berkembang baik berkategori ancaman militer, non militer maupun hibrida.

Untuk dapat mengatasi permasalahan tersebut di atas maka diperlukan strategi penggelaran kekuatan pertahanan udara nasional yang ideal guna menghadapi ancaman dalam rangka menjaga keamanan di wilayah udara nasional Indonesia. Oleh karena itu, dalam penulisan disertasi ini akan menciptakan sebuah strategi gelar kekuatan pertahanan udara nasional sehingga mampu menghadapi ancaman di wilayah udara nasional Indonesia. Dari hasil penelitian ini diharapkan akan dapat

membantu memberikan saran dan masukan kepada penentu kebijakan yaitu Kemenko Polhukam, Kementerian Pertahanan, Mabes TNI dan Mabes TNI AU untuk dapat menggelar kekuatan pertahanan udara nasional secara obyektif berdasarkan kajian dan studi ilmiah.

1.2 Fokus dan Sub Fokus

Fokus penelitian adalah area spesifik yang akan diteliti dan selanjutnya akan ditetapkan sudut tinjauan dari fokus tersebut menjadi sub-sub fokus penelitian. Dalam rangka menjaga keamanan di wilayah udara nasional Indonesia yang bebas dari ancaman, maka fokus penelitian adalah **strategi gelar kekuatan pertahanan udara nasional**. Dari fokus tersebut maka sub fokus penelitiannya adalah:

- a. Bentuk ancaman yang dapat mengganggu keamanan di wilayah udara nasional Indonesia.
- b. Kekuatan pertahanan udara nasional yang mampu menghadapi ancaman di wilayah udara nasional Indonesia.
- c. Bentuk gelar kekuatan pertahanan udara nasional yang mampu menghadapi ancaman di wilayah udara nasional Indonesia.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang yang telah diuraikan diatas dan juga fokus dari penelitian ini, maka dalam rumusan masalah yang termaktub adalah **Bagaimana strategi gelar kekuatan pertahanan udara nasional yang mampu menghadapi ancaman di wilayah udara nasional Indonesia**.

Adapun pertanyaan penelitian yang harus dijawab dan dianalisa adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana bentuk ancaman yang dapat mengganggu keamanan di wilayah udara nasional Indonesia.
- b. Bagaimana kekuatan pertahanan udara nasional yang mampu menghadapi ancaman di wilayah udara nasional Indonesia.
- c. Bagaimana strategi gelar kekuatan pertahanan udara nasional

yang mampu menghadapi ancaman dalam rangka menjaga keamanan di wilayah udara nasional Indonesia.

1.4 Tujuan Penelitian

Mengacu pada judul penelitian dan rumusan masalah yang diambil maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Untuk menganalisis bentuk ancaman yang dapat mengganggu keamanan di wilayah udara nasional Indonesia.
- b. Untuk membangun kekuatan pertahanan udara nasional yang mampu menghadapi ancaman di wilayah udara nasional Indonesia.
- c. Untuk menciptakan strategi gelar kekuatan pertahanan udara nasional yang mampu menghadapi ancaman dalam rangka menjaga keamanan di wilayah udara nasional Indonesia.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan akan bermanfaat bagi beragam pemangku kepentingan di Kemenkopolkam, Kementerian Pertahanan, Mabes TNI dan Mabes TNI AU beserta jajaran TNI AU khususnya dan TNI pada umumnya, para akademisi maupun praktisi di bidang Strategi Pertahanan, terutamanya terkait dengan strategi pertahanan udara.

1.5.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini juga diharapkan memberikan manfaat teori untuk pengembangan dan pendalaman Strategi Ilmu Pertahanan matra udara, antara lain:

- a. Sebagai sumbangan pemikiran dan memperluas kajian tentang penggelaran kekuatan pertahanan udara nasional yang mampu menghadapi ancaman dalam rangka menjaga keamanan di wilayah udara nasional Indonesia sehingga dapat dijadikan sebagai bahan rujukan untuk penelitian dan pengembangan selanjutnya pada masa yang akan datang.

- b. Sebagai sumbangan pemikiran bagi Pimpinan Kemhan, TNI dan Universitas Pertahanan Republik Indonesia serta personel perencanaan dalam merumuskan perencanaan strategis ke depan tentang pembangunan kekuatan pertahanan udara nasional pada masa mendatang.
- c. Sebagai bahan referensi yang dapat dijadikan rujukan penelitian lebih lanjut dalam pengembangan perencanaan strategis tentang pertahanan udara nasional pada masa mendatang.

1.5.2 Manfaat Praktis

Adapun manfaat praktis yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut:

- a. Sebagai bahan masukan bagi Kemenko Polhukam, Kemhan, Mabes TNI dan Mabes TNI AU dalam menentukan bentuk-bentuk ancaman yang dapat mengganggu keamanan di wilayah udara nasional Indonesia dan dalam membangun kekuatan pertahanan udara nasional serta strategi gelar kekuatan pertahanan udara nasional yang mampu menghadapi ancaman dalam rangka menjaga keamanan di wilayah udara nasional Indonesia.
- b. Sebagai bahan untuk membantu pengambilan keputusan bagi Pimpinan TNI dan TNI AU dalam pelaksanaan operasi pertahanan udara Gakkumpamwilud Koopsudnas pada masa mendatang.
- c. Sebagai bahan masukan Kemenko Polhukam, Kemhan, Kemenkumham, Kemenhub, Mabes TNI dan Mabes TNI AU terkait sinkronisasi peraturan-peraturan tentang pertahanan negara terutama aspek udara.
- d. Sebagai bahan masukan Kemhan untuk menyusun regulasi dan atau melakukan deregulasi terkait batas wilayah kedaulatan negara pada aspek udara yaitu batas kedaulatan vertikal.
- e. Sebagai bahan masukan Kemhan dalam menuntaskan FIR dan

MTA secara utuh dan menyeluruh serta penyelesaian koridor penerbangan (yang melintasi wilayah udara Indonesia) yang akan diberikan kepada negara lain.

- f. Sebagai bahan masukan kepada Kemhan dalam melakukan percepatan penetapan *Air Defense Identification Zone*.
- g. Sebagai bahan masukan Kemenko Polhukam untuk melakukan pembahasan terkait obyek vital nasional strategis.
- h. Sebagai bahan masukan bagi Kemhan, Mabes TNI dan Mabes TNI AU dalam manajemen kekuatan alutsista pertahanan udara.
- i. Sebagai bahan masukan bagi Kemhan, Kemenhub dan Airnav Indonesia dalam pengadaan Radar untuk *Air Traffic Controller* (ATC).
- j. Sebagai bahan masukan bagi Kemhan dalam pengaturan jalur udara di wilayah udara nasional terutama di wilayah Indonesia bagian Timur.