



**UNIVERSITAS PERTAHANAN INDONESIA**

**ANALISIS OPTIMALISASI LOKASI PENEMPATAN SKUADRON TEMPUR  
F-16 BERDASARKAN ANCAMAN TERHADAP WILAYAH NKRI**

Studi Kasus : Rencana Penempatan F-16 Hibah AS Untuk Pengamanan  
Wilayah Timur Indonesia

**TESIS**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Magister dalam Bidang Pertahanan**

**RENI LIAWATI  
1 2010 0202 010**

**SEKOLAH KAJIAN PERTAHANAN DAN STRATEGI  
PROGRAM EKONOMI PERTAHANAN**

**JAKARTA  
APRIL 2012**

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang Penelitian

Secara konseptual, geopolitik Indonesia dituangkan dalam salah satu doktrin nasional yang disebut Wawasan Nusantara dan politik luar negeri bebas aktif. Sementara geostrategi Indonesia diwujudkan melalui konsep ketahanan nasional yang bertumbuh pada perwujudan kesatuan ideologi, politik, ekonomi, sosial budaya dan pertahanan keamanan. Meskipun demikian, satu hal yang perlu diingat bahwa posisi Indonesia di kawasan tidak terlepas dari adanya faktor internal serta eksternal yang menjadi bagian penting dalam perumusan politik luar negeri yang dijalankan bangsa ini (Perwita, 2005).

Indonesia merupakan negara terbesar di kawasan Asia Tenggara dan terletak dalam posisi geografis yang sangat strategis karena diapit oleh dua benua (Asia dan Australia) dan dua samudra (Samudra Hindia dan Samudra Pasifik) serta sebagai negara yang dilewati salah satu jalur perdagangan tersibuk di dunia (Selat Malaka). Dari sisi demografis, jumlah penduduk Indonesia yang mendekati 250 juta jiwa juga memiliki arti strategis di kawasan (CIA Library, 2011).

Dengan posisi yang dimiliki oleh Indonesia ini selain menjadi aset berharga di satu sisi, namun di sisi lain juga membuat negara ini lebih rentan atas kepentingan negara lain di kawasan yang dapat merugikan Indonesia. Secara teoritis manifestasi utama kedaulatan suatu negara (*sovereignty*) diantaranya termasuk penentuan batas wilayah kedaulatan, pemanfaatan sumber daya alam, serta keamanan dan keutuhan wilayah.

Dalam hubungan antar negara, saat ini telah terjadi pergeseran dari masalah keamanan tradisional (*traditional issues*) semata menjadi semakin kompleks dengan munculnya isu-isu keamanan non-tradisional (*non-traditional security issues*), seperti: terorisme, konflik etnis, migrasi penduduk, perdagangan manusia, *transnational crime*, penyelundupan

senjata dan obat bius, dan lain-lain. Hal ini juga berlaku bagi Indonesia, perkembangan yang terjadi di kawasan akan mempengaruhi baik secara langsung maupun tidak langsung berbagai dimensi dalam kehidupan bernegara. Indonesia sebagai negara kepulauan yang sebagian besar wilayahnya terdiri atas perairan disamping memiliki batas darat juga Indonesia memiliki banyak wilayah laut yang berbatasan langsung dengan negara lain. Hal ini dapat dilihat dalam tabel ini:

Tabel 1.1  
Negara-negara yang berbatasan langsung dengan Indonesia

Wilayah	Batas Wilayah	Isu-isu perbatasan
Filipina	Laut	ZEE, dan landas kontinen laut Sulawesi, batas perairan utara dan selatan pulau Miangas dan Mindanau, transborder crime
Malaysia	Darat dan laut	ZEE, landas kontinen dan batas wilayah daratan terutama di wilayah Malaysia Timur, Kalimantan, transborder crimes.
Singapura	Laut	Reklamasi pantai
Thailand	Laut	ZEE(kawasan pantai)
Timor Leste	Darat dan laut	ZEE, landas kontinen dan batas wilayah daratan peninggalan Belanda-Portugal
Vietnam	Laut	ZEE dan landas kontinen: laut china selatan
Australia	Laut	ZEE, landas kontinen dan penentuan batas yang baru RI-Australia, disekitar wilayah celah Timor perlu dibicarakan secara trilateral dengan Timor Leste
Papua Nugini	Darat	Ind & PNG telah menyepakati batas-batas wilayah darat dan laut, namun, ada beberapa kedala kultur yang dapat menyebabkan timbulnya kesalah pahaman yang dapat menyebabkan klaim terhadap hal-hal tradisional dapat berkembang menjadi hal yang kompleks di masa depan.
Republik palau	Laut	Batas perairan ZEE Palau dengan Ind yang terletak di utara Papua. Akibatnya sering timbul perbedaan pendapat tentang pelanggaran wilayah yang dilakukan oleh para nelayan di kedua pihak.

Sumber: penulis dari berbagai sumber

Kedaaan dunia yang telah terglobalisasi oleh segala aspek yang ada seperti ilmu pengetahuan dan teknologi seolah-olah menghapus jarak

antar negara di dunia, termasuk dialami oleh Indonesia. Sayangnya di negara berkembang seperti Indonesia, pengelolaan batas-batas negara dan penempatan pertahanan belum dilakukan dengan baik, hal ini dapat menimbulkan berbagai permasalahan di bidang kemanan dan membahayakan eksistensi kedaulatan teritorial yang dimiliki oleh negara tersebut. Hal ini juga dapat menjadi tanda bahwa negara tersebut lemah bahkan mungkin gagal (*weak/failed state*) (Steward, 2006).

Pengawasan kedaulatan teritorial yang kurang terkoordinir dengan baik pun dapat mengakibatkan tingginya tingkat kriminalitas dan kejahatan. Hampir di seluruh wilayah Indonesia berpotensi menjadi wilayah yang rawan konflik, hal ini disebabkan oleh luas wilayah yang dimiliki Indonesia, yang terdiri dari begitu banyak pulau.

Selain itu, Indonesia memiliki sumber daya alam yang melimpah, minyak bumi, gas alam serta batu bara yang memiliki nilai jual yang tinggi di pasaran dunia tentu menjadi incaran oleh banyak pihak, bukan hanya incaran pihak di daerah dan pusat, sumber daya alam ini seringkali menjadi hal yang diperebutkan oleh negara satu dan lainnya hingga dapat menciptakan konflik antar negara.

Begitu banyak referensi tulisan laporan dan ilmiah yang berupaya memberikan gambaran betapa kayanya Indonesia sehingga menimbulkan ancaman terhadap kedaulatan NKRI. Neves, Scheine, dan Soares membahas mengenai ladang gas terbesar Greater Sunrise di wilayah Celah Timor membuat Australia campur tangan dengan sangat aktif dalam usaha lepasnya Timor-Timur dari Indonesia. Hal tersebut cukup menunjukkan bagaimana kekayaan alam Indonesia menjadi ancaman bagi Indonesia sendiri (Neves, 2005)

Selain itu ada juga kasus lain yang membuktikan kekayaan alam Indonesia menjadi sesuatu yang diperebutkan oleh negara-negara lain di kawasan yaitu kasus Sipadan-Ligitan yang akhirnya jatuh ke tangan Malaysia yang disebabkan oleh lemahnya diplomasi Indonesia di forum internasional (Neves, 2005).

Dari dua contoh di atas, dapat ditarik asumsi awal bahwa ancaman yang terjadi di Indonesia lebih berupa ancaman di wilayah perbatasan. Ancaman tersebut biasanya berupa pengambilan wilayah Indonesia atau pelanggaran batas wilayah baik laut maupun udara Indonesia. Ancaman tersebut dapat diklasifikasikan sebagai ancaman oleh pihak asing terhadap kedaulatan Indonesia.

Indonesia sebagai negara yang memiliki posisi strategis –antara dua benua dan dua samudera- akan selalu mendapatkan tantangan dan ancaman dalam bidang pertahanan dan keamanan. Salah satu proyeksi ancaman yang dihadapi oleh Indonesia, dan diuraikan oleh Friedman (2009) pada buku *The Next 100 Years* adalah dua daerah rawan konflik di teater Pasifik yaitu perairan Selat Malaka, Laut China Selatan dan Celah Timor.

Laut China Selatan diperkirakan menjadi area konflik penyebab perang. Hal ini dikarenakan Laut China Selatan menyimpan potensi cadangan minyak sebesar 28 milyar barel dan cadangan gas alam sebesar 266 triliun kubik. Sengketa di Laut China Selatan antara China, Brunei, Malaysia, Vietnam, Filipina, Taiwan, dan Indonesia (Natuna) dapat bergeser menjadi konflik bersenjata untuk memperebutkan daerah kaya cadangan migas tersebut. Sementara Celah Timor berpotensi menimbulkan konflik perang dengan Australia yang disebabkan kandungan migas yang sangat besar.

Untuk menangkal adanya ancaman di wilayah Laut China Selatan, Indonesia telah membangun pangkalan militer di wilayah Natuna. Dalam pengamanan wilayah udara, sudah terdapat pangkalan udara militer di daerah Pontianak yang saat ini dipersenjatai dengan Hawk 200 yang dibantu oleh Hawk 200 di pangkalan Pekan baru, yang jika masih kurang, akan dikerahkan bantuan dari pangkalan utama yaitu pesawat F-16 A/B dari daerah Madiun.

Sementara daerah timur posisinya masih bisa dibilang amat rawan dari adanya kegiatan-kegiatan pelanggaran wilayah udara Indonesia dikarenakan kurangnya kemampuan pertahanan di daerah timur yang

saat ini hanya dipersenjatai dengan beberapa pesawat Sukhoi sebanyak 10 jet tempur Sukhoi Su-27SKM dan Su-30MK2 yang sudah dilengkapi dengan amunisi untuk jet tempur sejak 11 November 2010 lalu di pangkalan udara militer Makassar, serta beberapa radar militer yang jumlahnya masih kurang dari idealnya dimiliki oleh TNI AU.

Adanya pesawat Sukhoi ini memberikan efek *deterrence power* yang cukup dipertimbangkan oleh pihak asing. Dari sisi biaya penggunaan dari Sukhoi tidak berbeda jauh dari biaya penggunaan F-16, akan tetapi secara perawatan biaya yang dikeluarkan F-16 lebih murah dibandingkan dengan biaya perawatan Sukhoi menyebabkan penggunaan Sukhoi menjadi pilihan terakhir dalam keperluan kontrol wilayah Indonesia. Perbedaan biaya yang digunakan oleh pesawat F-16 dengan pesawat Sukhoi dapat terlihat diperhitungan awal dibawah ini :

1 unit Su30 + *fuel* + *hour flight* = *long range air patrol* (5 jam patroli) *cost* USD 890.00.

1 unit F-16 + *fuel* + *hour flight* = *section by section air patrol* (2 jam tiap patrol udara) *cost* USD 450.00, perkiraan patroli udara yaitu minimal 2 pesawat , sehingga estimasi biaya adalah 450 x 2 yaitu 900 USD (untuk 2 jam patroli).

Konflik yang disebabkan oleh perebutan sumber daya alam ini tentunya meningkatkan tensi konflik di kawasan timur Indonesia. Pengawasan pengelolaan pun seringkali menimbulkan rasa curiga sehingga seringkali terjadi aksi pengintaian di wilayah timur.

Aksi pengintaian oleh pihak asing dipermudah dengan lemahnya koordinasi antara satuan radar dan satuan tempur yang disebar diwilayah timur. Berbeda dengan wilayah barat yang kondisi persebaran radar sudah saling bertumpukan *coverage area*-nya, wilayah timur masih cenderung kosong dari pengawasan radar sehingga terdapat banyak *blank spot* di wilayah timur. Hal ini menyebabkan munculnya kesempatan pihak asing yang ingin memata-matai bahkan melakukan pelanggaran wilayah di Indonesia bagian timur.

Untuk mengatasi permasalahan ini maka Indonesia perlu mencermati dan menyesuaikan kapabilitas pertahanannya terhadap perkembangan strategis di kawasan.

## **1.2. Dampak Terhadap Pembangunan Kapabilitas Pertahanan Indonesia.**

Dengan melihat pada perkembangan lingkungan strategis kawasan, pembangunan kapabilitas pertahanan Indonesia menjadi hal yang sangat penting. Besarnya ancaman yang ada tidak sesuai dengan kapabilitas pertahanan yang dimiliki oleh Indonesia. Untuk meminimalkan potensi ancaman terhadap Indonesia, maka pemerintah menggunakan pendekatan kekuatan pokok minimum (*minimum essential force/MEF*). Pendekatan ini menekankan pada pentingnya memiliki postur pertahanan yang efisien namun efektif dalam menjaga kepentingan nasional Indonesia. Kebijakan ini disusun untuk jangka waktu 5 tahun yaitu dari tahun 2010-2014, dimana diharapkan pada 2014 Indonesia memiliki kekuatan efektif guna menjaga kedaulatan baik itu di laut, darat, dan udara.

Dari sisi anggaran pertahanan, terjadi kenaikan sebesar 10,72 persen pada tahun 2011 dibandingkan pada tahun sebelumnya. Peningkatan ini terlihat dari Rp 42,9 triliun pada 2010 menjadi Rp 47,5 Triliun pada 2011 yang berarti porsi tersebut sama dengan 3,86 persen dari APBN 2011 yang mencapai Rp 1.229,6 triliun (Asy'ari, 2010).

Hal ini guna memenuhi kebutuhan anggaran pertahanan yang menurut Rencana Strategis (Restra) 2010-2014 akan mencapai Rp279,8 triliun dalam kurun waktu 5 tahun ke depan. Menurut Perpres No. 29, tahun 2010 sebaran penggunaan anggaran untuk TNI Angkatan Udara meliputi:

Tabel : 1.2  
**Peningkatan Anggaran untuk TNI AU**  
**(dalam milyar Rupiah)**

No.	Jenis pengeluaran	2011	2012	2013	2014
1.	Pembelian Pesawat	1.065,9	1.566,2	1.773,9	2.483,8
2.	Pembelian Radar	470,6	870,9	1.269,6	1.615,9
3.	Alutsista strategis	1.922,5	3.972,5	5.687,5	6.874,5

Dengan melihat sebaran penggunaan anggaran pertahanan matra Angkatan Udara hingga 2014, fokus pengembangan pertahanan negara adalah peningkatan profesionalitas personel, modernisasi alat utama sistem senjata, serta keamanan wilayah perbatasan dan pulau terdepan (Kemhan, 2010).

#### 1.2.1. Perumusan masalah

Peningkatan anggaran pertahanan Indonesia akan mendapatkan respon yang berbeda-beda dari negara – negara di kawasan maupun di domestik Indonesia sendiri. Kondisi ini akan menciptakan kekhawatiran baru bagi kawasan atas tujuan dari peningkatan anggaran pertahanan Indonesia, bahkan dapat berujung pada meningkatnya tensi di kawasan.

Namun demikian, peningkatan kemampuan TNI sangat diperlukan dengan melihat perbandingan kapabilitas pertahanan dari negara lain terutama Singapura, Malaysia dan Australia yang kemampuan militernya termasuk *medium* dan *high*. Karena, semakin tinggi kapabilitas militer suatu negara, kemungkinan adanya penekanan terhadap negara lain di kawasan pun akan semakin besar.

Hal ini seiring dengan keputusan pemerintah untuk penambahan 24 pesawat F-16 yang didapat dari hibah Amerika Serikat, yang kemudian dilanjutkan dengan proses *retrofit* pesawat. Dengan demikian, dapat dipastikan tidak lama lagi kekuatan pertahanan Indonesia khususnya di matra udara akan bertambah.

Tertuang dalam rencana pembelian di tahun 2011, telah disepakati alokasi dana untuk pembelian 6 unit F16 baru untuk *block* 52, senilai lebih kurang USD 450 juta. Alokasi pembelian *armament* (persenjataan) dipersiapkan

secara terpisah. Dalam perkembangannya timbul opsi lain. Hasil komunikasi antara TNI AU dan pemerintah Amerika, secara *Government to Government*, pemerintah Amerika menawarkan program hibah F-16 blok 25 kepada pihak Indonesia.

Program hibah ini disampaikan juga oleh Presiden Barrack Obama dalam kunjungan singkatnya ke Indonesia pada 9 November 2010 yang lalu. Hibah F-16 ini telah mendapat persetujuan dari Kongres Amerika, dengan komposisi sbb : maksimal 28 unit F-16 *block 25*, 2 unit F-16 *block 15*, dan 28 *engine* utk F-16 *block 25*, dengan kondisi "*as is where is*" (seperti itu, di lokasi itu) alias apa adanya untuk pesawat F-16 yang diparkir di Arizona. Program hibah ini ditawarkan oleh Amerika dikarenakan Amerika akan mengganti F-16 dengan penggunaan F-35 sehingga F-16 akan menumpuk dan membutuhkan biaya yang besar untuk perawatan dan pemeliharaannya.

Kongres Amerika telah memberikan izin 28 unit F-16 untuk Indonesia, sementara Indonesia hanya butuh 24, jadi sudah terdapat titik terang. F-16 yang dimaksud kondisinya terpakai 4000 jam sampai dengan 6000 jam, sehingga harus dilakukan program *Falcon Star* agar dapat digunakan hingga 8000 jam terbang.

Menurut Kasau, rata-rata pesawat akan digunakan 10 – 20 jam per bulan, sehingga pesawat bekas tersebut dapat digunakan selama 12 – 15 tahun. Karena "*as is where is*", berarti delegasi Indonesia harus berangkat ke Arizona akan memilih 24 unit pesawat yang terbaik dari ratusan F-16 yang terdapat di sana. Lalu dilakukan proses *retrofit* atau *upgrade* pesawat sehingga pesawat bekas tersebut dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan angkatan udara Indonesia. Hasil *upgrade* bisa selesai dan dikirim ke Indonesia, paling cepat pada tahun 2014 sebanyak 4 (empat) unit, setelah itu disusul dengan pengiriman lainnya. Proses tersebut dapat berjalan dengan pembayaran *upgrade* 700 juta USD di awal, tunai.

Sejatinya proses hibah F-16 dari Amerika Serikat bukan tidak berjalan tanpa kendala, dalam prosesnya terjadi ketidaksepahaman antara DPR Komisi 1, Kemhan dan juga TNI Angkatan Udara. Turut berkembang juga pemikiran kenapa pilihan pembelian pesawat harus jatuh kepada F-16 karena masih banyak *option* lain yang setara dengan kemampuan F-16 seperti Grippen, Rafale, MiG, atau J-7PG buatan China. Atau diharapkan bahkan hibah F-16 dengan *retrofit* dapat diganti dengan pembelian Sukhoi.

Ada beberapa alasan mengapa TNI Angkatan Udara menjatuhkan pilihan terhadap F-16 yang dihibahkan oleh Amerika Serikat, yaitu :

Pertama, dengan *budget* yang ada bisa mendapatkan penambahan kemampuan yang besar, mengingat luas wilayah yang harus di jaga seluas benua Eropa, sehingga dapat mengisi wilayah yang rawan terjadi pelanggaran wilayah udara.

Kedua, F-16 hibah bisa datang dalam kurun waktu yang relatif cepat, karena pada dasarnya F-16 merupakan *stopgap* hingga KF-X pesanan dari Korea Selatan tiba pada 2025. Selain itu dengan perhitungan *staggering* rata-rata, F-16 hibah masih bisa bertahan hingga 35 tahun, yang berarti melampaui jangka waktu kedatangan KF-X.

Ketiga, *production line* yang dapat diandalkan, bila dibandingkan dengan Grippen dengan *BAE System* yang saat ini dalam kondisi hampir bangkrut dan merumahkan 12.000 karyawannya.

Keempat, F-16 merupakan pesawat dengan biaya operasi yang rendah (fungsinya akan digunakan sebagai *work horse*/tulang punggung AU dalam patroli wilayah udara Indonesia).

Kelima, pemeliharaan yang lebih mudah dengan pesawat tempur yang sejenis dibandingkan dengan pemeliharaan pesawat tempur yang beragam (*spare part*, teknisi dan juga fasilitas pemeliharaan). Jika kita memilih untuk menggunakan pesawat jenis lain maka secara otomatis perlu adanya pembangunan fasilitas pemeliharaan baru, pelatihan teknisi dan juga pelatihan pilot.

Jangan dilupakan bahwa *tools* dan pelatihan teknisi serta pilot membutuhkan biaya yang tinggi dan waktu yang lama (penyederhanaan tipe rating menjadi penting). Pelatihan pilot tentunya membutuhkan pesawat yang riil, dalam artian bukan pilot dilatih tidak hanya menggunakan pesawat simulasi saja tetapi juga dilatih menggunakan pesawat asli. Penggunaan F-16 untuk keperluan latihan tentunya akan lebih hemat biaya daripada menggunakan Sukhoi untuk keperluan latihan. Selain itu pelatihan pilot dengan menggunakan F-16 jauh lebih mudah dibandingkan pelatihan pilot dengan pesawat sukhoi karena pesawat F-16 merupakan pesawat yang memiliki *manual guide book*, sementara pesawat Sukhoi tidak memiliki *manual guide book*. Sukhoi, Rafale dan Mirage membutuhkan *maintenance cost* yang sangat mahal jika dibandingkan dengan F-16.

Keseluruhan penjabaran alasan merupakan sebagian penyebab utama mengapa TNI AU lebih memilih F-16 hibah dibandingkan dengan beberapa pilihan pesawat lainnya. Akan tetapi, penelitian ini akan lebih menekankan pada pemilihan pangkalan udara mana yang paling optimal sehingga diharapkan pelanggaran wilayah udara dapat teratasi.

Menurut wawancara majalah *Angkasa* kepada Kasau Januari 2012 lalu, penempatan pesawat tempur F-16 hibah nantinya akan dibagi dua, sebagian untuk menggenapi skuadron di Madiun dan sebagian lagi akan ditempatkan di Pekan Baru. Dengan demikian, jumlah pembagian pesawat tempur F-16 akan menjadi 17 pesawat di Madiun dan 17 pesawat di Pekan Baru.

Pemilihan Pekan Baru dikarenakan Pekan Baru telah memiliki fasilitas penunjang operasional yang memadai sehingga biaya yang dikeluarkan untuk peningkatan kriteria pangkalan udara tidak akan terlalu besar. Namun, apakah dengan dipilihnya Pekan Baru sebagai pangkalan udara bagi F-16 akan memecahkan masalah pelanggaran wilayah udara Indonesia serta mampu menekan sisi efisien biaya peningkatan fasilitas pangkalan udara?

Permasalahan yang kemudian muncul adalah penempatan yang paling tepat untuk menjaga wilayah udara Indonesia sekaligus mengatasi permasalahan pelanggaran wilayah udara. Apakah penempatannya akan dibagi dua antara Madiun dengan Pekan Baru untuk meminimisasi penambahan biaya pembangunan fasilitas pangkalan udara, ataukah penempatannya akan disebar sesuai dengan kebutuhan akan banyaknya penanganan pelanggaran wilayah udara meskipun tentunya diperlukan peningkatan fasilitas pangkalan udara yang berimbang pada anggaran pengeluaran.

Kedua pilihan tersebut tentunya memiliki pertimbangan yang berbeda-beda. Jika mengikuti hukum ekonomi (*cost minimization*) tentunya penempatan F-16 akan disatukan dengan F-16 terdahulu, yaitu berada di pangkalan udara Iswahyudi, Madiun. Namun seperti yang sudah diketahui bersama, pertahanan selalu berbanding terbalik dengan

ekonomi, dimana sisi pertahanan yang kuat dan ideal akan sulit untuk dapat sesuai dengan minimisasi biaya.

Sementara dengan banyaknya pelanggaran yang ada, peneliti membuat asumsi awal bahwa dengan ditempatkannya pesawat tempur F-16 di wilayah timur maka pelanggaran udara akan dapat diminimalisasi.

Dikarenakan alasan yang demikian maka penulis tertarik untuk membahas lebih jauh lagi mengenai kemungkinan rencana Indonesia dalam alokasi penempatan skuadron tempur mana yang cocok dengan kebutuhan dan kondisi geografis Indonesia, khususnya dengan potensi ancaman yang hadir.

Penelitian ini memfokuskan pada penambahan dua skuadron tempur F-16 berjudul **“Analisis Optimisasi Wilayah Penempatan Skwadron Tempur F-16 Berdasarkan Ancaman Terhadap Wilayah NKRI.”** Studi kasus : Rencana Penempatan F-16 hibah AS untuk pengamanan wilayah timur Indonesia.

#### 1.2.1.1. Pertanyaan penelitian

Berdasarkan pemikiran sebelumnya, ada dua pertanyaan utama yang kemudian muncul dalam penelitian ini :

Pertama ; dengan mempertimbangkan ancaman ke depan, dan rencana penambahan kekuatan TNI AU dalam mendukung komponen pertahanan negara: pangkalan udara militer di area mana sajakah yang sesuai untuk penempatan skuadron tempur F-16?

Kedua ; dengan menggunakan analisis optimisasi lokasi dan mempertimbangkan variabel-variabel yang teridentifikasi, penempatan di wilayah timur manakah yang paling optimal untuk dijadikan pangkalan udara militer skuadron tempur F-16 yang baru?

### 1.2.1.2 Pembatasan masalah

Dalam penelitian ini, masalah yang akan dianalisis adalah perbandingan lokasi penempatan skuadron tempur F-16 dan berbagai faktor yang menjadi faktor penentu dalam keputusan penempatan pesawat yang sesuai dengan kebutuhan penjagaan wilayah tenggara kedaulatan Indonesia.

Sementara itu, penulis mencoba untuk membatasi masalah penelitian ke dalam beberapa aspek yaitu :

Pertama, lokasi pangkalan yang berada di sebelah timur Indonesia untuk mengantisipasi ancaman pelanggaran wilayah udara yang berasal dari dan ke arah tenggara Indonesia. Dikarenakan untuk ancaman yang berasal dari barat masih dapat diatasi dengan adanya pangkalan militer di daerah Natuna, Pontianak dan Palangkaraya. Saat ini sedang dibangun pula pangkalan udara baru di Kalimantan Timur untuk menjaga wilayah yang berbatasan langsung dengan Malaysia yang perbatasannya kurang lebih sepanjang 1.038 kilometer, dan mencakup sebanyak 3 kabupaten. Selain itu, Indonesia dan negara yang berada di sebelah barat tergabung dalam ASEAN, sehingga apabila terjadi konflik masih ada payung organisasi yang dapat menjadi mediator penyelesaian konflik.

Kedua, pangkalan udara yang nantinya diteliti adalah pangkalan udara yang sudah *exist* (tersedia) yang berada di wilayah timur. Dikarenakan untuk membangun pangkalan udara baru dibutuhkan biaya yang tinggi dan waktu pembangunan yang cukup lama. Dengan membatasi pilihan kepada pangkalan udara yang telah tersedia, diharapkan mampu memenuhi fasilitas *supply* logistik untuk pesawat sekaliber F-16. Namun, penelitian ini belum mempertimbangkan faktor-faktor lain seperti jarak pangkalan udara Biak, Kupang dan Merauke dari pangkalan udara di Madiun.

Ketiga, penelitian ini akan lebih mempertimbangkan ancaman yang mungkin terjadi di masa yang akan datang serta mempertimbangkan ketersediaan fasilitas infrastruktur yang ada di tiap lanud yang diteliti,

tanpa memperhitungkan biaya yang diperlukan jika harus meningkatkan kuantitas dan kualitas infrastruktur.

Keempat, penelitian ini belum meneliti mengenai kesiapan personil di tiap lanud dan juga efek eksternalitas yang diterima oleh masyarakat. Tentunya pemilihan pangkalan udara akan lebih difokuskan untuk pemilihan lokasi penempatan 24 unit pesawat tempur F-16 hibah Amerika Serikat yang telah di retrofit dan direncanakan datang pada tahun 2014 pada wilayah timur Indonesia, dan bagaimana F-16 dapat bersinergi dengan skuadron tempur Sukhoi yang berada di Kosek IV Makassar.

Pencarian data sekunder dari media didapatkan dari sumber *online* ini dibatasi pada tahun 2010 hingga 2012, dimana pada tahun 2010 muncul wacana penambahan pesawat F-16 yang dilakukan dengan cara hibah, Hingga 2012 dimana wacana tersebut kemudian direalisasikan dimulai dengan keluarnya keputusan mahkamah Amerika Serikat dan dimulainya proses *retrofit* pesawat F-16.

### **1.3. Tujuan Dan Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan mampu menjawab tujuan dan memberikan manfaat sebagai berikut:

#### **1.3.1 Tujuan penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk dapat mengelaborasi penggunaan teori *location optimization* dalam analisis penempatan skuadron tempur F-16 di wilayah timur terhadap ancaman yang ada dengan tetap memperhatikan kebutuhan pengamanan wilayah dan arah ancaman, yang pada akhirnya menunjukkan bagaimana penempatan skuadron tempur F-16 dari perspektif analisis penggunaan teori *Location Optimization*.

#### **1.3.2. Manfaat penelitian**

Penelitian ini dapat memiliki dua manfaat, yaitu sebagai kontribusi praktis dan juga kontribusi keilmuan. Kontribusi praktis berupa pemikiran

bagi pemerintah dan instansi yang terkait khususnya Kementerian Pertahanan dan TNI AU dalam pembuatan kebijakan di masa yang akan datang, terutama karena penelitian yang dilakukan akan menganalisa posisi yang paling optimum dalam penempatan skuadron tempur yang akan kita miliki. Paling optimum berarti mampu menjaga kedaulatan negara kita secara efektif dan efisien.

Sementara itu di bidang kontribusi keilmuan, penelitian ini diharapkan juga dapat memberikan masukan studi bidang ilmu kebijakan bagi pembuatan kebijakan dalam mengintegrasikan dan antara bidang ekonomi dan pertahanan. Penelitian ini juga berusaha untuk dapat menjadi sarana diskusi dan menjadi dasar yang kuat bagi para peneliti lainnya di masa yang akan datang juga menjadi *trigger* untuk memperkuat koordinasi antar komunitas yang terlibat di sektor ekonomi dan pertahanan.

#### **1.4. Sistematika Penulisan**

Penelitian ini terbagi menjadi lima bab antara lain :

##### **BAB 1. PENDAHULUAN**

Bagian ini berisi tentang latar belakang dari penelitian, masalah penelitian, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, kerangka pemikiran, pembatasan masalah, dan sistematika pembahasan.

##### **BAB 2. TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA**

Pembahasan dari penelitian dan material yang telah dipublikasikan sebelumnya yang terkait dengan penempatan optimal sebagai basis teori pemikiran dari penelitian ini. Terutama teori *resource allocation, spatial analysis*, konsep kekuatan nasional Indonesia, konsep korelasi kebutuhan kapabilitas dan ancaman yang ada di Indonesia.

##### **BAB 3. METODE PENELITIAN**

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai pendekatan yang dilakukan dalam penelitian adalah pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Juga

dijelaskan cara pengumpulan data serta metode yang untuk menganalisis permasalahan yang ada, yaitu AHP dan juga metode *Factor rating*.

#### **BAB 4. ANALISIS OPTIMISASI LOKASI DALAM PENENTUAN PANGKALAN UDARA MILITER WILAYAH TIMUR**

Pada bagian ini, akan dijelaskan lebih lanjut mengenai pilihan Timur sebagai wilayah yang berpotensi menimbulkan konflik militer. Selain itu juga dalam konteks pengamanan wilayah timur, akan dijabarkan arti penting wilayah timur bagi kedaulatan Republik Indonesia.

Lalu berdasarkan data dari hasil *in-depth interview*, akan dibahas mengenai pangkalan udara mana sajakah yang optimal untuk dijadikan pangkalan udara militer, khususnya untuk wilayah timur dengan menggunakan analisis *location optimization*.

Berikutnya dilakukan analisa yang lebih mendalam dengan mengkombinasikan bahan-bahan yang didapat dengan informasi yang berasal dari *in-dept interview* dan pembagian kuesioner sehingga mendapatkan jawaban dari pertanyaan riset dan analisis penelitian. Yang kemudian digunakan sebagai analisis awal dari pemilihan lokasi penempatan pesawat yang disesuaikan dengan ancaman terhadap Indonesia.

#### **BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN**

Memuat hasil akhir yang dapat menjawab pertanyaan penelitian. Selain itu pada bab ini akan dijelaskan mengenai saran yang dibuat oleh peneliti berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya untuk dijadikan masukan dalam pengambilan keputusan di masa yang akan datang.

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN

#### 2.1. Tinjauan Pustaka

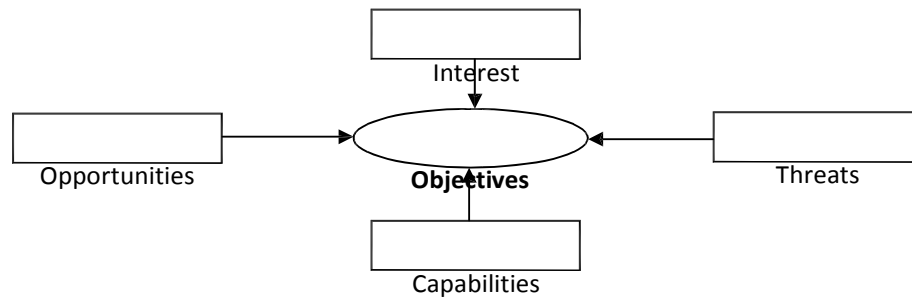
Pada bagian ini, peneliti membagi bagian ini menjadi beberapa bagian, yaitu SWOT, *Resource Allocation*, *Spatial Economic Analysis*, dan juga Konsep-konsep Pertahanan Indonesia.

##### 2.1.1. SWOT

Dalam konteks ancaman dan kapabilitas pertahanan terdapat beberapa penelitian terdahulu yang dapat dijadikan bahan acuan untuk memahami konsep-konsep tersebut. Dalam hal ini terdapat tiga penelitian yang digunakan sebagai acuan penelitian ini, yaitu:

Viotti dan Kauppi (1997) menjelaskan bahwa kepentingan nasional (*interest*) suatu negara merupakan salah satu bagian dari tujuan (*objectives*) dari aktor negara. Dalam mewujudkan *objectives* tersebut, negara juga dihadapkan dengan adanya kesempatan (*opportunities*), kemampuan negara dalam mencapai tujuannya (*capabilities*), dan adanya ancaman-ancaman yang menghambat negara tersebut dalam mencapai tujuannya (*threats*). Karenanya setiap negara memiliki persepsi yang berbeda-beda mengenai suatu masalah tertentu.<sup>1</sup>

Gambaran keterkaitan dari kelima unsur itu adalah sebagai berikut.



Gambar 2.1: Interest, Objectives, and Capabilities

Sumber: Letner, (1974:156)



Dari gambaran SWOT di atas, dapat terlihat bahwa Indonesia memiliki *objective* berupa terlindunginya wilayah NKRI dari segala macam bentuk ancaman baik dari dalam negeri maupun ancaman yang muncul dari luar negeri. Sementara *interest* (kepentingannya) berupa perlindungan seluruh sumber daya yang dimiliki oleh Indonesia. Dalam mewujudkan *objectives* tersebut, Indonesia juga dihadapkan dengan adanya kesempatan yaitu pembelian pesawat tempur F-16, kemampuan negara dalam mencapai tujuannya yang berupa peningkatan anggaran pertahanan negara, dan adanya ancaman-ancaman yang menghambat negara tersebut dalam mencapai tujuannya dan salah satu bentuk ancaman adalah pelanggaran wilayah udara.

Lebih lanjut, Barry Buzan (1991) membagi keamanan ke dalam lima dimensi, yaitu: politik, militer, ekonomi, sosial, dan lingkungan. Tiap-tiap dimensi keamanan tersebut memiliki unit keamanan, nilai, dan karakteristik *survival* dan ancaman yang berbeda-beda. Akan tetapi, setelah berakhirnya Perang Dingin tahun 1991, terjadi sebuah perubahan dalam mengartikan konsep keamanan. Konsep keamanan menjadi lebih kompleks, dengan menghadirkan dimensi-dimensi keamanan baru selain dimensi keamanan militer (tradisional), seperti *human security*, *food security*, dan *energy security* (Buzan, 1991).

Dalam melihat perkembangan kondisi keamanan domestik, setidaknya patut dipahami bahwa kini masalah keamanan telah mengalami perubahan yang mendasar. Karena itu, sumber ancaman (*source of threat*) terhadap apa yang selama ini dikenal sebagai “keamanan nasional” pengertiannya menjadi semakin luas, bukan hanya meliputi ancaman dari dalam (*internal threat*) dan atau luar (*external threat*), tetapi juga ancaman *azymutal* yang bersifat global tanpa bisa dikategorikan sebagai ancaman luar atau dalam (Buzan, 1991).

Seirama dengan itu, watak dan wajah ancaman juga berubah menjadi bersifat multi dimensional. Penyebab konflik menjadi semakin majemuk dan tidak bisa semata-mata dibatasi sebagai ancaman militer. Dalam perkembangan kekinian di samping persoalan-persoalan

keamanan tradisional yang dapat mengancam langsung maupun tidak langsung, muncul pula masalah-masalah keamanan baru yang lebih langsung mempengaruhi keamanan nasional (Buzan, 1991).

Contoh isu ancaman keamanan baru non tradisional (*non traditional security issues*) meliputi isu-isu terorisme (*terrorism*), lalu lintas obat terlarang (*drug trafficking*), perompakan dan pembajakan bersenjata di laut (*piracy and arms robbery at sea*), pencucian uang (*money laundering*), kejahatan dunia maya (*cyber crime*), penyelundupan senjata (*small weapons/ arms smuggling*), penyelundupan orang (*people smuggling*), perdagangan wanita dan anak-anak (*women and children trafficking*) yang hampir kesemuanya merupakan kejahatan lintas negara (*transnational crime*) yang notabene ikut melengkapi masalah-masalah keamanan domestik di masa kini dan mendatang (Buzan, 1991).

Dalam konteks Indonesia, kompleksitas isu keamanan yang begitu rumit dan bersifat multidimensional juga tercermin dari Pernyataan Pers Menlu 6 Januari 2004 lalu. Secara lebih spesifik, isu keamanan itu meliputi isu-isu tradisional seperti konflik antar negara dan perang serta isu-isu non-tradisional berupa isu terorisme, lingkungan hidup, HAM dan demokratisasi yang juga melibatkan aktor-aktor non Negara (Wirajuda, 2004).

Isu-isu keamanan non tradisional ini juga tidak dapat dilepaskan dari karakteristik geografis yang Indonesia miliki dan perkembangan-perkembangan yang terjadi di lingkungan eksternal kita. Lebih jauh, isu-isu keamanan non-tradisional juga berdampak luas terhadap keamanan nasional dan global (Wirajuda, 2004).

Adanya isu-isu keamanan baik tradisional maupun non tradisional mengindikasikan kemungkinan terjadinya ancaman terhadap Indonesia dikarenakan letak geografis dan potensi kekayaan sumber daya alam Indonesia yang melimpah sudah terjadi sejak dahulu.

Berdasarkan ancaman yang ada terhadap Indonesia, Indonesia patut berusaha dengan semaksimal mungkin dalam melindungi seluruh wilayah NKRI, salah satunya dengan menempatkan kemampuan

tempurnya di lokasi-lokasi yang mampu memberikan efek daya gentar yang cukup tinggi sehingga ancaman yang ada dapat diminimalisir.

### 2.1.2. *Resource allocation*

Berdasarkan penjabaran sebelumnya, sudah sewajarnya jika Indonesia mempertimbangkan kembali mengenai *resource allocation*. Berdasarkan Churchman (1979), manajemen adalah berkewajiban untuk mengalokasikan sumber daya yang dimiliki dengan tujuan mencapai tujuan organisasi.

*“In organizations, the decision-making function is the responsibility of management. In order to execute its responsibility, an organization’s management requires information about the resources available to it and their relative effectiveness for achieving the organization’s purpose. Resource are acquired, allocated, motivated and manipulated under the manager’s control. They include people, materials, plant and equipment, money and information”* (Churchman, 1979).

Maksud dari *“organization purpose”* bisa berarti banyak, terutama jika organisasi yang dibicarakan adalah organisasi besar. Pada beberapa kasus, *purpose* terkadang dimaksudkan sebagai visi atau misi yang harus dicapai. Visi dan misi dicapai melalui pencapaian dari banyak *objective*. Agar menciptakan keputusan mengenai pengalokasian sumber daya, suatu organisasi harus melaksanakan beberapa hal yaitu:

Pertama, mengidentifikasi atau merancang alternatif seperti alternatif untuk proyek RnD, atau rencana operasional bagi beberapa level dari pembiayaan untuk tiap departemen dalam organisasi. Kedua, mengidentifikasi dan membuat struktur dari tujuan organisasi kedalam *objectives, sub objectives, sub-sub objectives*, dan seterusnya.

Ketiga, mengukur sebaik apa kontribusi dari tiap alternatif pada tiap level *sub-objectives* terendah. Yang terakhir adalah, menemukan kombinasi alternatif, sesuai dengan lingkungan yang ada dan juga *organizational constraints* (Forman, 2002).

Beberapa pemikiran di atas merupakan teori-teori penempatan sumber daya yang dilakukan dengan tujuan *profit*, namun dewasa ini penelitian mengenai *resource allocation* juga dilakukan dengan tujuan *non profit*, misalnya seperti yang dilakukan oleh Bell (2010) pada penelitiannya yang berjudul *Location optimization of strategic alert sites for homeland defense*. Bell (2010) mengatakan: “*Problem solvers working on modern problems such as homeland defense and humanitarian response face the problem of locating resource in advance of highly uncertain events in order to quickly respond to events for which the cost of not meeting demand is extremely high*”.

Bell meneliti tentang bagaimana aplikasi dari teknik modeling lokasi terhadap permasalahan pertahanan negara yang dialami oleh Amerika Serikat pada serangan 11 September 2001. Meskipun terkenal dengan cara mengisolasi geografi wilayahnya untuk mempertahankan diri dari musuh potensial, serangan teroris terhadap WTC dan juga Pentagon menyebabkan Homeland Security mengeluarkan keputusan yang belum pernah ada sebelumnya di sejarah Amerika Serikat, yaitu: *to detect, prepare for, prevent, protect against, respond to, and recover from terrorist attacks within the United States*.

Menurut Bell (2010), serangan teroris ini disebabkan oleh pengurangan *homeland defense alert sites* sebagai usaha pengurangan biaya. Yang terbukti saat NORAD (kerjasama antara Amerika Serikat dan Canadian North American Aerospace Defense Command) mengetahui adanya pesawat yang dibajak oleh teroris dan harus melakukan pencegatan, posisi dari pesawat yang ada terlalu jauh untuk menjangkau pesawat yang dibajak tepat waktu. Di sini terlihat bahwa pelaku ancaman yang ada berubah menjadi *non government to government*.

Sehingga sejak Februari 2002, NORAD menggandakan jumlah *alert bases* 4 kali lipat menjadi 26 *base*, dan menambahkan 2 kali lipat jumlah pesawat tempur menjadi 4 pesawat tempur di tiap pangkalan. Dalam penelitiannya, Bell melakukan dua pendekatan yaitu menemukan jumlah minimum pangkalan untuk memenuhi kebutuhan dan yang kedua

adalah memilih diantara solusi alternatif yang paling optimal untuk memfasilitasi keputusan pemilihan lokasi yang paling efisien.

Berdasarkan penelitian Bell terlihat jelas bahwa kebutuhan pertahanan yang mumpuni adalah suatu hal yang mutlak. Tidak hanya bagi Amerika yang memiliki kendala luas wilayah yang sangat besar, hal ini juga berlaku bagi Indonesia juga memiliki kendala keterbatasan jumlah pesawat tempur untuk melindungi wilayah yang luas dan terdiri dari beribu pulau.

### 2.1.3. *Spatial Economic Analysis*

Sejarah dari geografi ekonomi menurut Krugman (1995) adalah suatu studi mengenai lokasi dari suatu aktifitas ekonomi, sehingga lebih seperti cerita geologi mengenai bentuk dan lokasi dari benua dan tinggi rendahnya pegunungan dan lokasi produksi merupakan penggambaran yang jelas mengenai ekonomi dunia. Sementara itu, menurut Fujita (1999) geografi ekonomi adalah suatu aktifitas penelitian yang mempelajari mengenai tempat.

Pada beberapa tahun lalu, penelitian mengenai geografi ekonomi-dimana ada aktifitas terjadi dan mengapa terjadi aktifitas ekonomi telah meningkat secara drastis. Permasalahan yang utama mengenai geografi ekonomi terletak pada proses teoritis yang selalu mengenai regional dan pembangunan daerah baru yang nantinya akan berujung pada peningkatan keuntungan dari suatu organisasi.

Akan tetapi menurut Fujita (1999), terdapat 5 poin penting dalam menentukan model spatial dari suatu sistem urban, yaitu: *location decision and the distribution of demand, sustaining and locking in urban location, population growth and city formation, urban hierarchies, ports and transportation hubs*. Yang ketika keseluruhan poin dapat terintergrasi dengan baik, maka model spatial dari suatu sistem masyarakat dikatakan sempurna.

#### 2.1.4. Konsep-konsep pertahanan Indonesia

Untuk menguatkan penelitian ini, digunakan beberapa teori dan juga penjelasan-penjelasan yang terkait dengan tujuan penelitian yaitu menemukan lokasi pangkalan yang paling optimal diantara pangkalan udara lainnya di wilayah timur Indonesia yang sesuai dengan kebutuhan pesawat F-16 sehingga pelanggaran wilayah udara di wilayah timur dapat teratasi.

Penelitian ini juga menggunakan perspektif ilmu militer, politik dan ekonomi dengan penekanan pada bidang studi ekonomi pertahanan. Beberapa teori yang digunakan dalam penelitian ini berkaitan dengan bidang ilmu ekonomi, politik dan militer akan diuraikan sebagai berikut.

##### 2.1.4.1. Konsep kekuatan nasional Indonesia

Instrumen *power* seringkali dibagi menjadi *Potential (Latent) power* dan *Actual Power* atau kekuatan yang sebenarnya. Mearsheimer (2001) berpendapat bahwa *Potential Power* didasari oleh jumlah populasi dan tingkat kesejahteraan. Ia berargumen bahwa kedua hal tersebut adalah hal yang mendasari berdirinya kemampuan militer yang besar dalam sebuah negara (Mearsheimer, 2001).

Berdasarkan pemikirannya ini, adalah logis apabila dikatakan bahwa Indonesia mempunyai karakteristik *Latent Power* yang mencolok, seiring dengan kian bertambahnya kekuatan ekonomi dan jumlah penduduk, negara akan semakin terdorong untuk mengembangkan kekuatan militer yang kuat untuk menjaga kepentingan nasionalnya.

Sesuai dengan konteks tersebut Mearsheimer (2001) kemudian berpendapat bahwa *Actual Power* sebuah negara adalah angkatan darat, angkatan laut, dan angkatan udara yang menjaga kedaulatan negara tersebut. Ia juga menyatakan bahwa angkatan bersenjata sebuah negara adalah instrumen utama untuk menaklukan dan melakukan kontrol terhadap sebuah teritori, tujuan politik utama pada dunia yang dipenuhi negara-negara territorial.

Karena sebuah negara dengan kemampuan militer yang besar bisa saja memiliki kemampuan ekonomi yang lemah, begitupun juga sebaliknya. Maka dari itu, mengutip ucapan Henry Kissinger (1977).

“agar dapat memperoleh gambaran yang komprehensif dari kekuatan sebuah negara harus dilakukan sebuah kajian yang holistik terhadap jumlah populasi dan teritori, kemampuan ekonomi, stabilitas politik, dan kompetensi sebuah Negara”.

Banyak negara masih menaruh perhatian lebih terhadap kemampuan militer sebuah negara karena pentingnya kemampuan serangan dan pertahanan untuk dianalisa oleh negara lainnya. Fungsi pertahanan negara adalah untuk mewujudkan satu kesatuan pertahanan yang ampu melindungi kedaulatan negara, keutuhan wilayah serta keselamatan bangsa dari setiap ancaman yang diselenggarakan dalam fungsi penangkalan, penindakan dan pemulihan (Dephan, 2007:40)

#### 2.1.4.2. Korelasi kebutuhan kapabilitas dan ancaman

Visualisasi kekuatan pokok minimum menggambarkan korelasi antara kebutuhan kapabilitas kekuatan udara dihadapkan dengan bentuk ancaman baik OMP (Operasi Militer Perang) maupun OMSP (Operasi Militer Selain Perang) yang dihadapi (Dephan, 2008, Bab V).

Perkembangan dan kecenderungan dalam konteks strategis memberi indikasi bahwa ancaman tradisional berupa agresi atau invasi sesuatu negara terhadap negara lain sangat kecil kemungkinannya. Sedangkan kecenderungan keamanan global memunculkan ancaman baru, yakni ancaman keamanan yang bersifat nontradisional yang dilakukan oleh aktor non - negara. Ancaman kemanan non tradisional tersebut pada awalnya merupakan ancaman terhadap kemanan dan ketertiban publik. Namun pada tingkat eskalasi tertentu, ancaman dapat berkembang sampai pada taraf yang membahayakan keselamatan bangsa. Untuk mencegah dampak yang lebih luas dan mengatasi ancaman yang mungkin timbul, diperlukan kehadiran kekuatan militer (Dephan, 2008, Bab V).

Diperkirakan, ancaman yang dihadapi bangsa Indonesia lebih besar kemungkinannya yang berasal dari ancaman non-tradisional, baik yang bersifat lintas negara maupun yang timbul di dalam negeri. Oleh karena itu, kebijakan strategis pertahanan Indonesia untuk menghadapi dan mengatasi ancaman non-tradisional merupakan prioritas dan mendesak. Hal ini sejalan dengan amanat UU No. 3 tahun 2002, yaitu TNI mempunyai tugas untuk melaksanakan Operasi Militer Selain Perang (OMSP). Oleh karena itu, kebijakan pertahanan negara untuk menghadapi dan mengatasi ancaman non - tradisional dilaksanakan dengan OMSP yang dipertanggung jawabkan kepada TNI (Dephan, 2003, Bab V).

Dengan demikian apabila terjadi peningkatan ancaman, tidak serta merta harus selalu diikuti dengan peningkatan kebutuhan kapabilitas kekuatan udara selaras dengan besarnya kenaikan angka ancaman yang terjadi, sehingga dimungkinkan adanya kelebihan kapabilitas kekuatan udara yang tidak digunakan saat itu, kelebihan kapabilitas tersebut menimbulkan konsekuensi untuk harus tetap dipelihara kesiapannya agar sewaktu-waktu dapat digunakan secara optimal sesuai dengan tuntutan kebutuhan dalam mengatasi ancaman (Dephan, 2008, Bab V).

Akan tetapi mengingat besarnya wilayah yang harus dijaga dan *air power* yang harus dimiliki oleh angkatan udara Indonesia, maka dibutuhkan adanya pembaharuan sistem senjata yang berupa pembelian persenjataan atau peremajaan persenjataan yang telah dimiliki.

Hal tersebut menjadi senada dengan apa yang dilakukan oleh Presiden Susilo Bambang Yudhoyono yaitu menambah jumlah kekuatan angkatan udara dengan menerima hibah dari Amerika Serikat yang berupa 24 pesawat F-16 yang kemudian akan di retrofit dan disesuaikan dengan kebutuhan angkatan udara Indonesia. Dengan penambahan tersebut Indonesia pun memperkuat powernya di kawasan regional dan internasional.

Sistem senjata merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam pembangunan kekuatan militer, bahkan kuat tidaknya suatu negara sangat ditentukan oleh sistem persenjataan apa yang dimiliki oleh

angkatan perangnya. Seperti yang dikatakan oleh Hartmann (1966) dalam bukunya yang berjudul *The Relations of Nations*, yaitu :

*“One of the elements what makes a state strong or weak is military; what armed forces do they poses, what are the relations between the size of the military-age group and the size of the armed forces and how well-trained, armed and equipped are those forces?”*

Dalam melaksanakan tugas pokoknya, kekuatan TNI AU yang merupakan sistem senjata terpadu mengoiperasikan berbagai alutsista yaitu : pesawat tempur, pesawat angkut, helikopter, pesawat latih, radar, peluru kendali arak dekat dan jarak sedang, serta senjata pertahanan udara kelompok. Alutsista sebagai bagian dari sistem terpadu perlu didukung oleh personel yang profesional; pangkalan udara beserta fasilitas dan perlengkapannya; sistem dan metode serta piranti lunak yang mencakup doktrin, peraturan dan kebijakan; serta system logistik yang baik.(Dephan, 2008).

Sistem senjata udara ini harus pula dapat diaplikasikan untuk kepentingan pertahanan dan kesejahteraan sesuai dengan orientasi doktrin yang dikembangkan dan tugas yang diprioritaskan baik pada masa damai, masa krisis maupun pada masa perang. Pengembangan dan pemilihan sistem senjata udara di jajaran TNI AU disamping secara umum didasarkan pada faktor ancaman, kondisi geografi dan demografi, tuntutan tugas, serta tuntutan teknologi, juga harus berdasarkan pendekatan aspek fungsi, kemampuan ekonomi, harga dan teknologi, politik, serta kemampuan dan persyaratan pengoperasian (Dephan, 2008)

#### 2.1.4.3 Tugas TNI AU dalam undang-undang

Sesuai pasal 10 UU No. 34 tahun 2004 tentang TNI. Tugas TNI AU adalah;

1. Melaksanakan tugas TNI matra udara di bidang pertahanan

2. Menegakkan hukum dan menjaga keamanan di wilayah udara yurudiksi nasional sesuai dengan ketentuan hukum nasional dan hukum internasional yang telah diratifikasi
3. Melaksanakan tugas TNI dalam pembangunan dan pengembangan Kekuatan Matra Udara
4. Melaksanakan pemberdayaan wilayah pertahanan udara

#### 2.1.4.4. Doktrin TNI, Tridarma Ekakarma

Dengan pendekatan kekuatan pokok minimum, pelaksanaan tugas tersebut diprioritaskan kepada:

1. Pengendalian wilayah udara nasional melalui kegiatan deteksi, identifikasi dan penindakan
2. Mengatasi dua wilayah ALKI
3. Mengamankan ibukota dan pusat kekuatan udara
4. Melaksanakan tugas-tugas lainnya.

Istilah kekuatan pokok minimum (*minimum essential force*) memberikan makna tersendiri bagi suatu postur kekuatan udara, sebagai berikut (MEF TNI AU, 2007) :

Pertama ; Makna pokok (*essential*) berarti suatu bagian yang fundamental dari sistem keseluruhan, sangat penting dan dibutuhkan agar sistem keseluruhan berjalan secara normal dan tidak berada dalam kondisi abnormal.

Kedua ; Makna minimum berarti jumlah terkecil yang memungkinkan atau yang dipersyaratkan oleh suatu aturan atau kewenangan lain. Secara matematik, merupakan nilai terkecil dari sekumpulan nilai, yang menunjukkan jumlah terkecil yang memungkinkan atau tingkat yang dipersyaratkan.

Dari makna tersebut maka dapat diartikan bahwa kekuatan pokok minimum merupakan suatu bentuk kekuatan minimal yang disiapkan selaras dengan sumber daya yang terbatas, namun tetap diharapkan dapat menjaga wilayah kedaulatan negara serta mampu memberikan daya tangkal.

Dengan demikian, kekuatan pokok minimum TNI AU didefinisikan “sebagai suatu kekuatan yang harus dimiliki untuk dapat mengendalikan wilayah udara nasional (deteksi, identifikasi dan penindakan), mengatasi dua wilayah konflik (trouble spot), mengamankan wilayah ALKI, dan mengamankan ibukota dan pusat kekuatan udara, serta mampu melaksanakan kegiatan operasional lainnya”. (MEF TNI AU, 2007)

#### 2.1.4.5. Pesawat F-16

F-16 Fighting Falcon merupakan salah satu andalan jet tempur yang dimiliki TNI AU. Pesawat ini memiliki multi peran dalam berbagai operasi militer. Meski pada awalnya dirancang sebagai pesawat tempur ringan, akhirnya ber-evolusi menjadi pesawat tempur multi-peran yang sangat populer (airforce technology.com).

Sejak 1976, produksi F-16 sudah mencapai angka 4.000 unit. F-16 dikenal memiliki kemampuan tempur di udara yang sangat baik, dengan inovasi seperti tutup kokpit tanpa bingkai yang memperjelas penglihatan, gagang pengendali samping untuk memudahkan kontrol pada kecepatan tinggi, dan kursi kokpit yang dirancang untuk mengurangi efek g-force pada pilot. Pesawat ini juga merupakan pesawat tempur pertama yang dibuat untuk menahan belokan pada percepatan 9g.

Berikut ini adalah karakteristik umum F-16, yaitu :

Tabel 2.1.: Karakteristik F-16

Karakteristik	Deskripsi
Kru pesawat	1 atau 2 orang
Panjang pesawat	49 ft, 5 inch
Lebar sayap	32 ft, 8 inch
Tinggi pesawat	16 ft
Luas sayap	300 ft <sup>2</sup>
Airfoil	NACA 64A204 root and tip
Bobot kosong	18,238 lb
Bobot terisi	26,463 lb
Bobot maksimum lepas landas	42,300 lb

Mesin	1x Pratt & Whitney F100-PW-220 afterburning turbofan
Dorongan kering	14,590 lbf
Dorongan dengan pembakar lanjut	23,770 lbf
Alternate powerplant	1x General electric F110-GE-100 afterburning turbofan
Dry thrust	17,155 lbf (76,3 kN)
Thrust with afterburner	28,985 lbf (128,8 kN)

Sumber : U.S. Navy Fact File & Aerospaceweb)

Sementara itu, kinerja yang bisa dihasilkan adalah:

Tabel 2.2: Kinerja F-16

Jenis kinerja	Deskripsi
Laju maksimum	>Mach 2 (1,320 mph, 2,124 km/h)at altitude
Radius tempur	340 mi on a ji-lo-hi mission with six 1,000 lb (450 kg) bombs
Jarak jangkau ferry	>3,200 mi
Batas tertinggi servis	>55,00 ft
Laju panjat	50,000 ft/min
Beban sayap	88,2 lb/ft <sup>2</sup>
Dorongan / berat	F100 0,898; F110 1.095

Sumber : U.S. Navy Fact File & Aerospaceweb

## 2.2. Kerangka Pemikiran

Daerah timur yang memiliki banyak potensi kekayaan alam terutama migas akan memberikan kemungkinan ancaman yang besar juga bagi keamanan wilayah Indonesia. Karena secara pasti ada banyak kepentingan-kepentingan dari beberapa pihak di dalamnya. Maka dari itu, untuk melindungi dan menyusun rencana pengamanan wilayah timur sepenuhnya menjadi tanggung jawab Indonesia.

Hal tersebut sesuai dengan kata-kata yang dikemukakan McGuire (1995) ketika memberikan batasan makna pertahanan, yaitu : "seluruh kegiatan agresif dan protektif yang dilakukan pemerintah dan bangsa-bangsa untuk menentukan (*to define*), meningkatkan (*to advance*), dan

melestarikan (*to preserve*) kepentingannya di tengah bangsa lain (McGuire, 1995).

Untuk lebih jelasnya, kita bisa melihat pada kerangka pemikiran dalam penelitian berikut ini :



Gambar 2.2. Kerangka pemikiran

---

<sup>1</sup> persepsi merupakan cara untuk membantu para pembuat keputusan di suatu negara, dalam menyiapkan kebijakan tertentu untuk menyikapi masalah tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bell, E. John; Griffis, E. Stanley; Cunningham, A. William; Eberlan, A. Jon.(2010) Location optimization of strategic alert sites for homeland defense. [www.elsevier.com/locate/omega](http://www.elsevier.com/locate/omega) , diakses tanggal 28 November 2011.
- Buzan, Barry. (1991) *People, State, and Fear: An Agenda for International Security Studies In The Post Cold War Era*. Great Britain: Biddles Ltd
- Churchman, W. Charles.(1979) *the Systems Approach and Its Enemies*, Basic Books, New York.
- Dephan, 2007, *Doktrin Pertahanan Negara*, Hal. 40
- Dephan, 2008, *Buku Putih Dephan*, Bab V.
- Forman, Ernest H and Mary Ann Selly, 2001, *Decision by Objectives*.
- Fujita, Masahisa; Krugman, Paul; Venables, J. Anthony(1999) *The Spatial Economy; cities, regions and international trade*. The MIT Press, Cambridge. Hal. 1.
- Hartmann, H, Frederick. (1966) *The Relations of Nations*. The Macmillan Company. Hal 46-47.
- Letner, Howard H. (1974) *Foreign Policy Analysis: A Comparative and Conceptual Approach*. New York: A Bell and Howell Company halaman 156
- Lihat Pernyataan Pers Menlu-6 januari 2004. Jakarta: Departemen Luar Negeri RI.
- Kissinger Henry(1977) *The White House Years*.
- Krugman, Paul, “Development, Geography and Economic Theory”, The MIT Press, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge(1995). Hal. 33
- Mac McGuire, “*Defense Economics and International security*”, dalam Keith Hartley dan T Sandler (eds.), *Handbook of Defense Economics*, Volume 1(Iowa: Elsevier Science BV, 1995), hal. 16.
- Mearsheimer, John, J. (2001)*The Tragedy of Great Power Politics*. New York: Norton. Hlm. 1  
Diunduh dari <http://www.people.fas.harvard.edu/~plam/irnotes07/Mearsheimer2001.pdf> pada 2 Februari 2011.
- Viotti, Paul R and Mark V. Kauppi (1997). *International Relations and World*

*Politics-Security, Economy, Identity*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc. hal.5.

## DAFTAR REFERENSI

- Asyari, Rorie. Anggaran Pertahanan naik 10,72 Persen.  
<http://www.mediaindonesia.com/read/2010/12/30/191881/17/1/Anggaran-Pertahanan-2011-Naik-1072-Persen>, diakses tanggal 20 Februari 2011.
- Bourgeois, R. 2005. Analytical Hierarchy Process: an Overview, UNCAPSA-UNESCAP. Bogor.
- Forman, H. Ernest; Selly, A. Mary (2002) Decision by Objectives, World Scientific Publishing Company, chapter 8.  
 Diunduh dari [mdm.gwu.edu/forman/Chapter8.pdf](http://mdm.gwu.edu/forman/Chapter8.pdf), diakses pada tanggal 26 Februari 2012.
- Friedman, George (2009), *The Next 100 Years; A Forecast for the 21<sup>st</sup> Century*, hlm 154-155.
- Fussell, Paul, *Thank God for the Atom Bomb and Other Essays* (New York: Summit Books, 1988), 13-37.
- G.E.M. Anscombe, "*The Justice of the Present War Examined*," in The Collected Philosophical Papers of G.E.M. Anscombe, Vol. 3, Ethics, Religion and Politics (Minneapolis: University of Minnesota Press, 1981), Hal. 72.
- Gat, Azar, "Clausewitz's final Notes," *Militärgeschichtliche Mitteilungen* (1/89): 45-50. Ulsan ini juga muncul di Azar Gat, *The Origins of Military Thought from the Enlightenment to Clausewitz* (Oxford: Clarendon Press, 1989), Hal. 255-63.  
<http://www.airforce-technology.com/projects/fl16/> , diakses tanggal 14 Januari 2012
- <http://www.cia.gov/library/publications/the-worldfactbook/geos/id.html> , Diakses tanggal 20 Desember 2011
- <http://www.kemhan.go.id/modules.php?...ticle&sid=9379> , diakses tanggal 20 Februari 2012
- Kirkwood, C. W. (1997) *Strategic Decision Making; Multiobjective Decision Analysis with Spreadsheets*, Belmont. Duxburry Press.

- Malczewsky, J. 1999. GIS and Multicriteria Decision Analysis, New York. John Wiley and Sons.
- Marimin, (2004) Teknik dan Aplikasi Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk. Cetakan kedua, PT. Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta.
- Marshall, Catherine; Rossman, Gretchen, B (1989) Designing Qualitative Research: Sage Publication, Inc. Hal 82.
- Mason, O. Richard; Swanson, Burton, E, "Measurement for Management Decision: A Perspective", reprinted dari The California Management Review, Vol 21, No. 3(Spring, 1979), pl4.
- Nachmias, David; Chava Nachmias (1976) *Research Method in The Social Sciences*. London: St Martin's Press Inc. Hal 123-128
- Nazir, Mohammad. 1988. *Metoda Penelitian*. Jakarta: Ghalia. Halaman 3.
- Neves, Guteriano; Scheiner, Charles; Soares, Santana. Sunrise LNG in Timor Leste: Dreams, Realities and Challenges. Buletin La'o Hamutuk. <http://www.laohamutuk.org/Oil/LNG/Report.htm> , diakses tanggal 20 Maret 2011.
- Pasal 10 UU No. 34 tahun 2004, Tentang TNI-Tugas TNI AU
- Perpres Nomor 29 Tahun 2010, Tentang RKP 2011, mengenai rencana anggaran pertahanan Indonesia 2011-2014.
- Perpres Nomor 41 Tahun 2010, Tentang Kebijakan Umum Pertahanan Negara
- Perwita, Anak Agung Banyu. Yani, Yanyan mochamad. 2005. *Pengantar Ilmu Hubungan Internasional*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. Halaman 60.
- Robinson, Paul ed., (2003) *Just War in a Comparative Perspective*. Ashgate. Halaman 96.
- Roger W. Schmenner, *Making Business Location Decisions* (Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1982), Chapter 1, and *idem*, "Choosing New Industrial Capacity: Onsite Expansion, Branching, and Relocation," *Quarterly Journal of Economics*, 95, 1 (August 1980), 103-119
- Saaty, Thomas, L.(1980) *The analytic hierarchy process: Planning, priority setting, resource allocation*, McGraw-Hill International Book Co. (New York and London).
- Saaty, Thomas, L; Alexander, Joyce (1989) *Conflict Resolution: The Analytic*

*Hierarchy Process*, Praeger.

- Saaty, Thomas, L(2001) *Decision Making for Leaders*. Vol. II of the AHP Series., RWS Publ.
- Saaty, Thomas, L(2008) *The analytic hierarchy and alanytic network measurement processes: Applications to decisions under Risk* , European Journal of Pure and Applied Mathematics, 1 (1), 122-196.
- Sayidiman, Suryohadiprojo, (2008), *Pengantar Ilmu Perang*, Pustaka Intermasa, hlm 50.
- Schwindt Christoph (2005), *Resource Allocation in Project Management*, Springer, introduction, hlm 2.
- Slack, Nigel. (2007), *Operation Management*, Pearson Education Limited:Harlow-England, bab network design, hlm 45.
- Steward Patrick .(2006) *Weak States and Global Threats : Fact or Fiction*. The Washington Quarterly, vol.29, No.2, hlm 27-53.
- Von Clausewitz, Carl, *On War*, Edisi dan terjemahan oleh Michael Howard dan Peter Paret (Princeton: Princeton University Press, 1976), Hal.70.
- W Lawrence, Newman. 2006, *Social Research Methods: Qualitative & Quantitative Approach*. 6<sup>th</sup> ed, Pearson: Boston hal 95.