

## BAB II

### DINAMIKA PENERBANGAN INTERNASIONAL DI INDONESIA

Dalam bab ini, penulis akan memberikan gambaran dan fakta terkait *international air traffic* di langit Indonesia beserta bagaimana dampaknya terhadap kemajuan Indonesia. Selain itu, penulis juga akan menjelaskan bagaimana peranan Angkatan Udara dalam menegakkan hukum serta menjaga kedaulatan udara. Kemudian yang terakhir adalah aspek pentingnya keselamatan penerbangan dan citra penerbangan Indonesia.

Indonesia menjadi salah satu jalur penerbangan niaga tersibuk di dunia. Padatnya lalu lintas penerbangan di Indonesia tidak hanya bersifat domestik, namun juga rute penerbangan internasional baik dari sisi kedatangan, keberangkatan, ataupun penerbangan lintas negara. Hal tersebut menjadi jelas melihat letak geografis Indonesia yang membelah Samudera Pasifik dan Hindia serta menjadi jalur penghubung antara benua Asia dan Australia. Kenyataan diatas menjadi bukti tersendiri betapa penting dan strategisnya posisi Indonesia.

Tidak dapat dipungkiri bahwa semakin pesatnya kemajuan teknologi membuat industri penerbangan memiliki prospek jangka panjang yang cukup baik. Keuntungan yang dirasakan tidak hanya berimbas kepada industri pesawat terbang saja, namun juga maskapai penerbangan, pengelolaan bandar udara, serta sektor pendukung lainnya. Kesempatan yang begitu besar inilah yang membuat negara turut mengambil andil guna meningkatkan perekonomiannya.

Namun, kenyataan dari pesatnya perkembangan industri pesawat terbang bisa saja menjadi ancaman apabila kita

menggunakan kaca mata keamanan negara. Hancurnya dua kota di Jepang, Hiroshima dan Nagasaki oleh bom atom yang diluncurkan menggunakan pesawat B-29 Enola Gay menjadi akhir dari Perang Dunia ke-II. Selain itu, kemalangan yang menimpa Amerika Serikat atas insiden *Pearl Harbour* telah merubah *mindset* Amerika Serikat bahwa perang dapat terjadi pada saat apapun dan dimanapun. Dalam kondisi yang tidak siap siaga maka dengan mudahnya Jepang dapat meluluh lantakkan armada laut Amerika Serikat menggunakan pesawat yang terbang dari Kapal Induk milik Kekaisaran Jepang (Hakim, Pertahanan Indonesia, 2011).

Menurut Karen Mingst, dalam bukunya *Essentials of International Relations*, beliau mengatakan bahwa besarnya geografi suatu negara tentu akan membuat negara tersebut menjadi kuat. Namun, panjangnya batas wilayah yang dimiliki bisa menjadi sebuah kelemahan, untuk mempertahankannya diperlukan biaya yang besar serta sering menjadi tanggung jawab yang rentan dari permasalahan (Mingst, 1999). Sejalan dengan pandangan Mingst, Indonesia merupakan sebuah negara yang memiliki wilayah teritorial yang sangat luas. Hal tersebut membuatnya harus melakukan pengawasan yang ekstra ketat atas wilayah kedaulatannya, terutama di wilayah perbatasan yang rentan terhadap gangguan dari luar.

Dalam hal ini Indonesia menjadi contoh yang nyata, besarnya geografi Indonesia bukan berarti secara menyeluruh wilayahnya dapat diawasi dengan baik. Dalam konteks pengawasan dan kendali atas ruang udara, wilayah udara di Kepulauan Riau dan Natuna sampai saat ini belum dapat dikelola oleh Indonesia sejak tahun 1946. Perlu perjuangan yang besar untuk Indonesia dapat berjaya diruang udaranya.

## **A. Lalu Lintas Penerbangan Internasional di Indonesia**

Direktur Jenderal sekaligus CEO IATA (*International Air Transport Association*) Alexandre de Juniac pernah mengatakan “*People want to fly. Demand for air travel over the*

*next two decades is set to double. Enabling people and nations to trade, explore, and share the benefits of innovation and economic prosperity makes our world a better place”* (IATA, 2016). Menurut Alexandre de Juniac, banyak orang yang ingin terbang. Adapun dalam dua dekade kedepan akan banyak sekali permintaan dalam hal bepergian menggunakan moda transportasi udara. Hal tersebut dinilai memudahkan orang dan bangsa-bangsa dalam melakukan perdagangan, eksplorasi, dan saling memberi manfaat dalam inovasi maupun kemakmuran ekonomi yang akan membuat dunia menjadi lebih baik.

Saat ini Indonesia menjadi pasar yang besar bagi industri penerbangan. Transportasi udara menjadi vital mengingat pemerintah pun berusaha untuk mengkoneksikan jalur perorangan, sumber daya, dan industri untuk menjaga angka pertumbuhan dari *gross domestic product* (GDP) sekitar 5.8% - 6.2% melalui program *Master Plan for Acceleration and Expansion of Indonesia Economic Development* (MP3EI). Untuk meningkatkan konektivitas antar wilayah, pemerintah tidak boleh hanya bersandar pada moda transportasi darat dan laut. Justru, transportasi udara menjanjikan waktu tempuh yang lebih cepat dan efisien bahkan memiliki nilai ekonomi yang cukup besar (Perdana, 2013, hal. 1).

Indonesia merupakan salah satu negara dengan jadwal penerbangan tersibuk di dunia. Bagaimana tidak, Indonesia menjadi jalur penengah lalu lintas laut dan udara antara samudera pasifik dan hindia, selain itu juga menjadi wilayah yang pasti akan dilalui lalu lintas penerbangan dari benua Asia menuju Australia maupun sebaliknya. Hasil riset tahun 2016 oleh IATA menunjukkan bahwa penerbangan satu arah (*one way*) di Indonesia menduduki peringkat ke-9 dengan frekuensi penerbangan sebanyak 3.849.866 dari Bandara Juanda Surabaya menuju Bandara Soekarno Hatta di Cengkareng (Prakoso, 2016).

**Tabel 2.1 Lalu Lintas Penerbangan Luar Negeri di  
Indonesia**

Deskripsi	Unit	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>1. Pesawat</b>								
Berangkat	Unit	56 255	62 266	70 201	79 231	84 962	89 375	106 827
Datang	Unit	55 786	61 680	70 011	79 332	85 179	89 478	107 353
<b>2. Penumpang</b>								
Berangkat	Orang	7 298 373	8 016 229	9 465 611	10 745 007	11 749 073	13 221 004	13 694 482
Datang	Orang	7 303 343	8 068 039	9 559 458	10 829 905	11 808 006	13 136 131	13 245 568
Transit	Orang	137 241	229 027	219 789	165 509	143 722	122 295	65 877
<b>3. Barang</b>								
Muat	Ton	169 181	157 904	178 895	178 797	195 181	210 733	206 707
Bongkar	Ton	150 814	133 043	165 554	162 040	196 289	190 952	182 545
<b>4. Bagasi</b>								
Muat	Ton	90 730	96 713	113 968	97 307	128 986	137 140	142 838
Bongkar	Ton	116 091	122 337	139 954	113 106	160 551	172 484	173 287
<b>5. Pos/Paket</b>								
Muat	Ton	1 297	1 259	1 070	501	953	641	955
Bongkar	Ton	1 947	1 974	2 360	1 197	2 828	2 461	1 923

Sumber : Laporan Badan Pusat Statistik 2008 – 2014

Berdasarkan tabel diatas, terjadi peningkatan yang cukup signifikan dalam hal keberangkatan maupun kedatangan dari pesawat udara pada penerbangan luar negeri dalam kurun tahun 2008 sampai dengan 2014. Dalam tempo waktu 6 tahun, Indonesia mampu memberangkatkan pesawat terbang dengan jumlah dua kali lipat dari 56.255 unit sampai dengan 106.827 pada tahun 2014. Selain itu dari sisi kedatangan, pesawat yang masuk ke Indonesia dalam kurun waktu yang sama juga memperlihatkan peningkatan yang cukup baik. Dimana pada tahun 2008 ada 55.786 pesawat udara, kemudian pada tahun 2014 terdapat 107.353 pesawat udara yang datang ke Indonesia.

Tabel diatas juga menunjukkan besaran angka dari jumlah penumpang yang berangkat maupun datang ke Indonesia. Dalam rentang tahun 2008 sampai dengan 2014 setidaknya terdapat lebih dari 6 juta penumpang yang berangkat ke luar negeri dari Indonesia dan hampir 6 juta penumpang dari

luar negeri berkunjung ke Indonesia. Data diatas merupakan satu fakta yang menunjukkan bahwa dari waktu ke waktu moda transportasi telah menjadi tren untuk bepergian ke luar negeri.

Salah satu daerah yang memiliki frekuensi penerbangan yang padat adalah Singapura. Di wilayah tersebut udara penuh sesak dengan pesawat udara yang melakukan *take off / landing* antara tiap-tiap pesawat dengan separasi waktu satu menit. Keadaan tersebut menuntut para pengelola navigasi udara untuk melakukan pengelolaan secara cermat tanpa adanya toleransi kesalahan sama sekali (Yanyan Mochamad Yani, 2017).

Menurut salah satu mantan pilot *flag carrier* Singapura, *Singapore Airlines* wilayah dengan frekuensi penerbangan terpadat adalah rute penerbangan Singapura – Indonesia, dengan beragam jenis maskapai udara, tipe pesawat, yang terbang dengan ketinggian dan kecepatan yang berbeda-beda. Padatnya lalu lintas pesawat udara di wilayah tersebut terkadang memaksa pilot mengambil keputusan sedini mungkin ketika ATC (*Air Traffic Controller*) lamban memberikan respon dari *request* yang di ajukan pilot untuk menaikkan ketinggian dikarenakan cuaca buruk di depan. Hal tersebut tidak terlepas dari teknologi radar Indonesia yang dirasa masih tertinggal jika dibandingkan dengan yang dimiliki bandara-bandara besar lain di dunia (Welle, 2015).

Pada 28 Desember 2014 Indonesia AirAsia dengan nomor penerbangan QZ8501 dalam penerbangan dari Surabaya menuju Singapura mengalami kecelakaan udara yang menewaskan 155 penumpang dan 7 awak kabin. Dalam tragedi tersebut, pesawat akan berhadapan dengan kondisi cuaca yang sangat buruk, sang pilot pun meminta izin ke ATC untuk menaikkan ketinggian pesawat, namun ditunda dikarenakan padatnya lalu lintas di area tersebut. Naas, beberapa saat kemudian pesawat hilang dari jangkauan radar dan jatuh di laut Jawa (Reeves, 2015). Tragedi AirAsia QZ8501 merupakan salah satu bukti betapa padatnya lalu lintas penerbangan di

Indonesia tak terkecuali pada rute internasional dari Surabaya menuju Singapura.

Dalam wawancara antara penulis dengan salah satu penerbang Air Asia Hub Kuala Lumpur, Captain H. (Dahrizal, 2018) melalui surat elektronik, beliau menyampaikan bahwa “Pengaturan udara di wilayah Singapura lebih teratur dan efisien dikarenakan memiliki radar yang cepat tanggap dalam mengatur lalu lintas udara seawal mungkin sehingga saat kita melakukan *approach* tidak mengalami kesulitan “. Hal ini tentu harus menjadi perhatian pemerintah untuk Indonesia untuk dapat meningkatkan teknologi navigasi udaranya. Captain Dahrizal juga menyampaikan bahwa sebenarnya Indonesia memiliki kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang cukup mumpuni, hal tersebut dibuktikan dengan kemampuan SDM Indonesia dalam mengontrol padatnya lalu lintas udara di Jakarta yang dikatakan lebih padat ketimbang Singapura. Baginya, tidak ada masalah SDM Indonesia untuk mengontrol pergerakan pesawat di Kepulauan Natuna.

Perlu adanya *concern* lebih dari para *stakeholders* beserta lembaga terkait untuk dapat meningkatkan kapasitas tenaga profesional maupun infrastruktur dibidang navigasi penerbangan. Hal ini menjadi genting mengingat implikasinya yang menyangkut nyawa manusia. Peningkatan frekuensi penerbangan menandakan munculnya persaingan pasar yang berdampak pada meningkatnya jumlah wisatawan dalam dan luar negeri, tak terkecuali *income* bagi industri penerbangan itu sendiri. Sudah selayaknya perkembangan industri penerbangan diimbangi dengan peningkatan mutu dan kualitas baik dari sisi Sumber Daya Manusia (SDM) maupun teknologi yang digunakan.

## **B. Peran Strategis Tentara Nasional Indonesia-Angkatan Udara**

Indonesia merupakan negara yang sangat kompleks baik dari sisi geografis maupun *socio-cultural*. Indonesia

memiliki ribuan gugusan pulau dan juga etnis yang beragam. Kenyataan tersebut membuat Indonesia tidak jauh dari ancaman yang terkait dengan bagaimana sebuah negara dapat menjaga eksistensi maupun kesatuannya, yang mana kedua hal tersebut adalah kepentingan nasional yang sangat mendasar. Ancaman tersebut bisa saja berupa invasi militer, hegemoni atas ekonomi, kebudayaan, dan juga politik. Melihat keadaan diatas maka jelas lah bahwa militer memiliki peran yang sangatlah penting dalam urusan pertahanan (Muhaimin, 2005).

Untuk menjaga kedaulatan atas negara sebesar dan seluas Indonesia dibutuhkan tidak hanya armada darat dan laut yang tangguh, namun juga dibutuhkan armada udara yang kuat. Dalam konteks keamanan serta kedaulatan di udara, maka peran Tentara Nasional Indonesia – Angkatan Udara (TNI-AU) menjadi vital dan memainkan peranan penting. Hal mendasar yang membuat ruang udara penting untuk dapat dijaga dengan baik adalah karena hanya melalui udaralah wilayah darat dan lautan dapat dilihat bahkan dimata-matai. Maka jelaslah proteksi dini dari angkatan udara menjadi langkah taktis yang cukup baik untuk dapat menjaga keutuhan negara Republik Indonesia.

Dalam pasal 10 Undang – Undang Nomor 34 Tahun 2004 tentang Tentara Nasional Indonesia disebutkan bahwa tugas utama dari Angkatan Udara terdiri dari 4 poin diantaranya adalah :

- a. Melaksanakan tugas TNI matra udara di bidang pertahanan;
- b. Menegakkan hukum dan menjaga keamanan diwilayah udara yurisdiksi nasional sesuai dengan ketentuan hukum nasional dan hukum internasional yang telah diratifikasi;
- c. Melaksanakan tugas TNI dalam pembangunan dan pengembangan kekuatan matra udara; serta
- d. Melaksanakan pemberdayaan wilayah pertahanan udara.

Pada bagian penjelasan, poin b pada pasal nomor 10 diatas bahwasanya penegakkan hukum di udara meliputi segala kegiatan yang menjamin adanya keamanan serta kebebasan dari berbagai ancaman baik kekerasan, pelanggaran wilayah yurisdiksi nasional, serta ancaman dari sisi navigasi.

### 1. Armada Tempur TNI Angkatan Udara-RI

Sejalan dengan tugas matra udara untuk menjaga keutuhan wilayah udara NKRI, maka TNI-AU dengan secara terus menerus melakukan regenerasi, tidak hanya dari segi sumber daya manusia namun juga Alat Utama Sistem Pertahanan (Alutsista) udaranya. Berikut merupakan data mengenai *air fleets* yang dimiliki oleh TNI-AU dari laporan yang dikeluarkan oleh FlightGlobal dalam artikel berjudul *World Air Forces 2017* (FlightGlobal, 2016).

***Tabel 2.2 Armada Udara Yang Dimiliki TNI-AU***

KATEGORI	TIPE	AKTIF	DIPESAN
Combat Aircraft	EMB-314	15	
	F-5E	6	
	F-16A/C	17	7
	HAWK 209	24	
	SU-27/30/35	16	10
Special Mission	737 (MPA)	3	
	BE-200 (Firefighting)		4

	CN325 (MPA)	2	
Transport	737	1	
	C-130B/H/L- 100	21	
	C212/NC212 i	9	4
	C295/CN325	15	2
	PC-6	2	
Combat Helicopter	BO105	4	
	H225M	2	2+10
	SA330	11	
Training Aircraft/Helicopters	F-5F	3	
	F-16B/D	7	1
	G120TP	18	
	H120	10	
	Hawk109	7	
	KT-1/B	14	2

	SF-260	18	
	T-34	15	
	T-50	15	

*Sumber : Laporan Flight Global dalam World Air Forces 2017*

Tabel diatas menunjukkan bahwa TNI-AU memiliki 4 jenis armada udara sesuai dengan fungsinya masing-masing seperti, pesawat tempur sebagai pesawat serang dan pelaksana operasi tangkis sergap, pesawat dengan misi khusus membawa VIP ataupun pemadam kebakaran, pesawat transport atau biasanya digunakan untuk membawa logistik serta prajurit TNI, helikopter tempur, dan pesawat latihan dan helikopter latihan.

Berdasarkan data pada tabel diatas, pesawat tempur yang aktif beroperasi yang dimiliki oleh TNI-AU hanya berjumlah 78 pesawat. Indonesia masih kalah jumlah jika dibandingkan dengan negara kecil seperti Singapura yang memiliki 92 pesawat tempur berjenis F-15SG dan F-16C/D. Realitas tersebut, merupakan satu tolak ukur yang mengharuskan pemerintah serta TNI mempertimbangkan kembali pengadaan alutsista udara beserta *upgrading* terhadap kemampuan pesawat tempur yang dimiliki TNI-AU saat ini.

Dalam proses pengadaan alutsista tempur udara, ada beberapa hal yang harus menjadi perhatian dari para *stakeholders* yang berkenaan dengan perimbangan kekuatan dengan negara-negara tetangga. Perlu adanya kajian terhadap armada serang milik negara-negara yang memiliki potensi gesekan dikarenakan faktor geografis yang berdekatan dengan Indonesia seperti Malaysia, Singapura, Australia, dan lainnya. Dalam proses pemilihan pesawat tempur, kajian yang dilakukan haruslah didasarkan pada perkembangan generasi pesawat

tempur yang digunakan negara tetangga. Misalkan, negara tetangga memiliki armada tempur generasi 5, maka apabila Indonesia memilih untuk membeli pesawat generasi 4++ maka, pengadaan tersebut tidak cukup mampu untuk menghalau potensi ancaman yang diberikan pesawat tempur generasi 5 (Yanan Mochamad Yani, 2017, hal. 55-57).

Ruang udara merupakan satu-satunya celah yang terbesar dan terbuka lebar atas gangguan yang terjadi baik oleh negara tetangga atau dunia internasional. Maka dari itu, Angkatan Udara Indonesia memainkan peran yang cukup besar dalam menjaga keutuhan Negara Kesatuan Republik Indonesia melalui udara. Sudah sepantasnya instrumen tempur menjadi vital dan penting untuk bisa terus diregenerasi sesuai dengan potensi ancaman yang bisa saja terjadi.

## 2. Respon Terhadap Pelanggaran Wilayah Udara

Indonesia merupakan sebuah negara kepulauan yang amat luas. Tidak dapat dipungkiri bahwa pelanggaran kedaulatan teritorial kerap terjadi. Pelanggaran wilayah oleh negara lain tidak melulu terjadi di lautan, namun juga di udara. Ruang udara menjadi sangat rawan dikarenakan pengawasan yang dilakukan membutuhkan alat serta teknologi yang tinggi serta kesiapan pasukan dengan kemampuan khusus di udara.

Dalam menjaga kedaulatan negara di udara, angkatan bersenjata memainkan peranan yang cukup penting. Di Indonesia, TNI Angkatan Udara bertanggung jawab penuh atas penegakkan hukum di udara. Untuk itu, TNI Angkatan Udara dibekali dengan armada tempur yang mumpuni dalam menjalankan tugas dan kewajibannya.

Berikut beberapa pelanggaran wilayah udara yang dilakukan negara lain serta tindak atau respon dari TNI AU terhadap pelanggaran tersebut diantaranya, pesawat berjenis Swearingen SX 300 yang dipiloti oleh seorang warga negara Swiss bernama Hing Pier berhasil dicegat oleh dua pesawat

tempur F-16 milik TNI AU di atas udara sebelah barat Meulaboh Aceh pada 10 April 2014. Pesawat tersebut dipaksa mendarat di Lanud Soewondo, Medan. Dalam keterangan sang pilot, Hing Pier mengatakan bahwa sedang melakukan *ferry flight* dari Sri Lanka menuju Singapura.

Kemudian, dua pesawat Sukhoi milik TNI AU berjenis SU-27 dan SU-30 yang terbang langsung dari Skadron 11 Lanud Hasanuddin pernah melakukan *force down* sebuah pesawat berjenis Cessna 208. Pesawat yang diawaki oleh seorang berkewarganegaraan Amerika Serikat bernama Michael A Boyd, dipaksa untuk mendarat di Lanud Balikpapan pada 30 September 2012. Ternyata pesawat tersebut sedang dalam *delivery* dari Kansas dan akan dioperasikan di Papua (BeritaTRANS, 2014).

Sebuah pesawat berjenis Beechraft 9L milik Singapura yang terbang pada ketinggian 20 ribu kaki diatas permukaan laut ini terbukti melanggar wilayah udara Indonesia. Pesawat tersebut sedang dalam penerbangan dari selatan Singapura menuju Sibul, bagian timur Kuching, Malaysia, menuju. Pesawat dicegat oleh TNI AU diatas Kepulauan Natuna. Lantas pesawat ini dipaksa mendarat di Pangkalan Udara Supadio, Pontianak, Kalimantan Barat oleh dua pesawat Sukhoi 27 dan 30 Milik TNI-AU.

Selain itu, pada Maret 2011 pesawat komersial milik Pakistan International Airlines (PIA) berjenis Boeing 737-300 yang disewa untuk membawa diplomat dari Dili menuju Islamabad terbang melewati langit Indonesia. Pesawat tersebut tidak mengantongi izin baik dari Kementerian Luar Negeri berupa *diplomatic clearance*, *security clearance* dari Kementerian Pertahanan, ataupun *flight approval* dari Kementerian Perhubungan (Sefriani, 2015, hal. 3). Pihak TNI AU telah memberikan peringatan, sayangnya peringatan tersebut tidak diindahkan dan memaksa TNI AU menurunkan dua pesawat Sukhoi untuk melakukan penjemputan paksa

menuju Bandara Sultan Hasanuddin, Sulawesi Selatan (BeritaTRANS, 2014).

Angkatan Udara Indonesia bertanggung jawab untuk senantiasa menjaga kedaulatan Negara Kesatuan Republik Indonesia di udara. Langkah cepat yang diambil TNI AU dalam memberi peringatan atau bahkan melakukan *force down* terhadap pesawat-pesawat yang masuk ke wilayah yurisdiksi Indonesia tanpa izin merupakan realisasi dari tugas matra udara. Aksi tersebut sesuai dengan amanat yang tertuang pada pasal 10 Undang – Undang Nomor 34 Tahun 2004 atas upaya penegakkan hukum pada wilayah udara nasional sesuai dengan hukum nasional maupun hukum internasional yang telah diratifikasi.

### **C. Keselamatan Penerbangan dan Citra Indonesia**

Dalam sebuah riset yang dipublikasikan oleh *Wall Street Journal* melalui website nya pada tahun 2015 dengan judul *Five Major Risks to Flying in Asia*, Indonesia turut mendapat sorotan khusus karena masuk dalam empat dari lima kategori yang diteliti. Keempat kategori tersebut diantaranya adalah *trouble on the runways*, *bad storms rising*, *disorder in the skies*, dan *deadly arrivals*. Publikasi tersebut tentu menjadi sebuah pembelajaran bagi Indonesia untuk bisa terus berbenah diri.

Pada kategori yang *pertama*, bandara di Indonesia dirasa masih lemah dalam pengawasan ataupun kontrol terhadap keamanan di sekitar landasan pacu. Beberapa kecelakaan udara di Indonesia disebabkan oleh masuknya hewan ternak seperti pada kasus Batavia Air dengan nomor penerbangan Y6-206 tahun 2012 di Pontianak, bahkan masuknya pengendara sepeda motor ke wilayah landasan Budiarto yang menyebabkan tabrakan antara pesawat latih dan sepeda motor tadi tidak dapat dihindarkan. Hasil investigasi pada kecelakaan yang terjadi tahun 2010 tersebut mengungkapkkan bahwa penduduk sekitar ternyata telah

melubangi pagar pembatas sehingga orang dapat dengan mudah masuk ke wilayah bandara. *Kedua*, kesiapan terhadap cuaca buruk. Tidak hanya pilot, staf darat juga bertanggung jawab atas persiapan menjelang penerbangan termasuk memberi arahan mengenai cuaca dalam rute penerbangan. Selain itu, peralatan informasi meteorologi juga harus ditingkatkan karena krusial mengingat kondisi cuaca yang sulit diprediksi. *Ketiga*, lemahnya manajemen lalu lintas penerbangan. Pada tahun 2012, dalam lawatannya ke Indonesia, pesawat penumpang milik Sukhoi mengalami tabrakan dengan gunung api Salak yang menyebabkan 45 orang dalam pesawat meninggal dunia. Hasil investigasi mengungkapkan bahwa petugas lalu lintas udara merasakan bahwa ada beban yang berlebihan pada penerbangan tersebut, selain itu *controller* juga memberikan *approval* pada saat pilot meminta izin untuk turun masuk ke area terbatas sebelum pesawat mengalami kecelakaan. *Keempat*, fasilitas bandara yang berkaitan dengan sistem navigasi pendaratan, drainase, dan juga lampu pada landasan pacu. Meskipun frekuensi permintaan atas penerbangan komersial meningkat di Indonesia, sayangnya selain bandara dikota besar hal tersebut tidak diimbangi dengan peningkatan pada sektor fasilitas yang menyangkut keselamatan penerbangan (Stacey, 2015).

Kini Indonesia patut berbangga, hasil audit yang dilakukan oleh ICAO melalui *Universal Safety Oversight Audit Programme* (USOAP) dengan metode langsung dilapangan atau ICVM (*ICAO Coordinated Validation Mission*) pada November 2017 tentang keselamatan penerbangan Indonesia, meningkatkan posisi Indonesia dari peringkat 151 ke peringkat 55 dunia. Pencapaian tersebut menjadi semangat baru serta bukti dari kerja keras pemerintah, lembaga penerbangan, serta maskapai udara dalam meningkatkan kualitas penerbangan Indonesia. Adapun sektor yang menjadi objek dalam proses pengawasan yang dilakukan ICAO terdiri dari 8 sektor, yaitu *Operations, Air Navigation, Aircraft Investigation, Personnel Licensing, Aerodromes, Airworthiness, Legislation, dan Organization* (Indopremier, 2017).

Dalam membangun perekonomian Indonesia, transportasi udara memiliki peranan yang cukup signifikan. Bagaimana tidak, laju perekonomian didorong oleh pesatnya perkembangan maskapai penerbangan, operator bandar udara, kemudian berbagai macam retail dan rumah makan yang berdiri di area bandara, produsen pesawat terbang, serta layanan navigasi penerbangan. Kemudian, kedatangan dari pada turis mancanegara juga turut menjanjikan pemasukan terhadap perekonomian lokal. Pada tahun 2014, industri transportasi udara diperkirakan telah menyumbang \$4 Milyar terhadap GDP Indonesia (Prasadja Ricardianto, 2017). Dunia penerbangan membawa transformasi yang begitu besar, sebagaimana melesatnya perdagangan lintas negara, pariwisata, serta sebagai stimulan iklim investasi yang kini telah mengglobal. Kenyataan dari majunya lalu lintas melalui transportasi udara adalah pergerakan atau perpindahan yang lebih cepat, hal ini berdampak pada masuknya beragam kesempatan di daerah-daerah berkembang dalam mempelajari hal baru dari luar, melebarkan usaha yang berkembang di daerah serta meningkatkan taraf hidup masyarakat (Economics, 2009, hal. 59).

Indonesia dirasa perlu untuk dapat terus berbenah meningkatkan kualitas layanan navigasi maupun infrastruktur penerbangan lainnya. Peningkatan tersebut jelas akan berdampak pada citra Indonesia di mata dunia mengenai sejauh mana kesiapan Indonesia dalam mengembangkan sarana prasarana yang berkaitan dengan aspek keselamatan penerbangan. Hal tersebut, dikarenakan saat ini masyarakat internasional lebih mengutamakan bepergian menggunakan pesawat udara yang tentu lebih cepat serta efisien.

Namun, sebagai bangsa yang besar Indonesia tidak bisa hanya terus berfokus pada peningkatan mutu SDM maupun peralatan teknis demi keperluan penerbangan komersial saja, pemerintah juga harus melihat bahwa ancaman yang datang dari udara bersifat *omni directional threat* atau dapat datang dari

arah mana saja. Selain peristiwa *Pearl Harbour* yang menyangkut besarnya potensi ancaman melalui udara serta pentingnya kontrol atas navigasi penerbangan, peristiwa 9/11 mungkin dapat menjadi catatan buruk sejarah atas pentingnya kontrol yang ketat serta komprehensif dari otoritas navigasi penerbangan maupun militer akan rentannya ancaman yang datang dari udara. Kejadian tersebut membuktikan bahwa kini penerbangan sipil pun dapat menjadi ancaman yang tak terduga. Selain itu, sejarah mencatat bahwa sengketa wilayah perbatasan atau *border dispute* juga menjadi penyebab terbesar meletusnya perang di dunia (Hakim, Martabat Ibu Pertiwi di Selat Malaka, 2017).