

**PENGATURAN INVESTIGASI KECELAKAAN PESAWAT UDARA  
BERDASARKAN HUKUM INTERNASIONAL DAN HUKUM NASIONAL**

**S K R I P S I**

**Disusun Sebagai Syarat Untuk Mencapai Gelar Sarjana Hukum  
Pada Fakultas Hukum Universitas Indonesia**



**Oleh:**

**Willyam A. Saroinsong**

**0504002294**

**Program Kekhususan VI**

**(Hukum Tentang Hubungan Transnasional)**

**UNIVERSITAS INDONESIA**

**FAKULTAS HUKUM**

**DEPOK 2008**



**UNIVERSITAS INDONESIA**  
**FAKULTAS HUKUM**

**Lembar Persetujuan Skripsi**

Nama : Willyam A. Saroinsong  
NPM : 0504002294  
Program Kekhususan : PK VI (Hukum tentang Hubungan  
Transnasional)  
Konsentrasi Skripsi : Hukum Udara  
Judul : Pengaturan Investigasi Kecelakaan  
Pesawat Udara Berdasarkan Hukum  
Internasional dan Hukum Nasional

Telah menyelesaikan dan telah memenuhi persyaratan untuk ujian, baik dari segi isi/materi maupun dari segi teknis.

Depok, Juli 2008

**Ketua Bidang Studi PK VI**  
**(Hukum tentang Hubungan Transnasional)**

(Lita Arijati, S.H., LL.M.)

**Pembimbing I**

(Prof. Hikmahanto Juwana, S.H., LL.M., Ph.D.)

**Pembimbing II**

(Adijaya Yusuf, S.H., LL.M.)

## ABSTRAK

**Willyam A. Saroinsong, NPM: 0504002294, Hukum tentang Hubungan Transnasional (Program Kekhususan VI), Judul: Pengaturan Investigasi Kecelakaan Pesawat Udara Berdasarkan Hukum Internasional dan Hukum Nasional**

Penciptaan pesawat udara sebagai salah satu moda transportasi turut menciptakan dunia yang baru. Pasca keberadaan pesawat udara, daerah-daerah tertentu yang belum pernah terjangkau oleh manusia sebelumnya menjadi terjangkau. Pesawat udara turut membantu mempererat hubungan manusia melintasi batas negara sehingga berkontribusi dalam perkembangan ekonomi, sosial, dan budaya. Terlepas dari hal-hal tersebut, terdapat faktor keselamatan yang harus dijunjung secara konsisten dan berkesinambungan oleh para pihak terkait dengan penerbangan. Keselamatan merupakan esensi utama dari dunia penerbangan. Tanpanya, dunia penerbangan menjadi suram dan akan menghambat perkembangan ekonomi, sosial, maupun budaya melintasi batas negara. Berkenaan dengan hal ini, dunia internasional mengakui keberadaan Organisasi Penerbangan Sipil Internasional (ICAO) yang memiliki peranan aktif dalam menunjang faktor keselamatan penerbangan melalui segenap peraturan yang dihasilkannya maupun pengawasan terhadap negara-negara pesertanya. Salah satu peraturan yang dihasilkan oleh ICAO adalah Annex 13. Annex 13 bertujuan untuk menseragamkan prosedur investigasi kecelakaan pesawat udara di dunia sehingga mempermudah keseluruhan investigasi kecelakaan pesawat. Selain itu, Annex 13 juga dipergunakan untuk meneliti faktor-faktor penyebab kecelakaan pesawat udara sehingga dari hasil penelitian tersebut dapat diambil tindakan pencegahan agar kecelakaan pesawat yang sama tidak terulang di kemudian hari. Hal ini sejalan dengan esensi utama dalam dunia penerbangan yang adalah keselamatan. Dalam hal ini, peranan negara untuk melaksanakan segenap peraturan ICAO menjadi penting. Penaatan terhadap segenap peraturan ICAO oleh negara-negara pesertanya merupakan suatu tindakan positif yang menunjang keselamatan penerbangan.



*"Segala perkara dapat kutanggung di dalam Dia yang memberi kekuatan kepadaku." (Filipi 4: 13)*

*"The three biggest enemies in your life are yourself, you, and that person inside of you. In order to become a winner, you must fight, beat, and surmount them." (Bernard Robert Saroinsong)*

## KATA PENGANTAR

Kecelakaan pesawat udara yang terus-menerus melanda Indonesia selama delapan tahun terakhir merupakan alasan utama penulis dalam menentukan konsentrasi penulisan skripsi di bidang Hukum Udara. Dalam menyelesaikan penulisan Skripsi dengan judul *Pengaturan Investigasi Kecelakaan Pesawat Udara Berdasarkan Hukum Internasional dan Hukum Nasional* penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Secara pribadi penulis mengucapkan terima kasih yang mendalam dan sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak James Saroinsong dan Ibu Urip Sayekti yang dengan penuh kasih sayang dan tanpa pamrih "menggendong" penulis hingga saat ini. penulis berdoa biarlah kiranya Bapa di Surga memberkati Papa dan Mama secara berkelimpahan sehingga damai sejahtera terus menaungi Papa dan Mama. Begitu pula dengan Cecilia Saroinsong, Oma Hilda Liando, Mbah Putri, dan segenap keluarga lainnya. Terima kasih atas segala doa, nasihat, dan kasih sayangnya. Doaku selalu beserta Kalian semua.
2. Dekan Fakultas Hukum Universitas Indonesia dan Pembimbing I, Bapak Prof. Hikmahanto Juwana, S.H., LL.M., Ph.D., yang telah memberikan ilmu melalui pengajaran yang dinamis, interaktif, dan menyenangkan sehingga penuh kenangan. Selain itu, ditengah kesibukannya Prof. selalu berkenan untuk membimbing

dan berbagi kepada mahasiswa dan mahasiswinya. Terima kasih Prof.

3. Pembimbing II, Bapak Adijaya Yusuf, S.H., LL.M., yang selalu berbaik hati memberikan tuntunan dan arahan di tengah kesibukannya. Terima kasih Pak untuk segenap pengajaran yang sangat menyenangkan selama empat tahun ini. Terima kasih juga karena telah menjadi seorang Staff Pengajar dan Bapak yang baik.
4. Ketua Jurusan PK VI, Ibu Lita Arijati, S.H., LL.M., yang telah memberikan pengajaran dan izin untuk Sidang.
5. Pembimbing Akademik, Ibu Helena Poerwanto Roring, S.H., M.H., yang sedari awal semester satu hingga saat ini terus membimbing penulis.
6. Bapak Marsekal Muda (Purn.) Tatang Kurniadi selaku Ketua Komite Nasional Keselamatan Transportasi atas semua kemudahan dalam pencarian data di Kantor Bapak.
7. Bapak Komisaris Besar (Purn.) Frans Wenas selaku Kepala Sub Investigasi Kecelakaan Transportasi Udara Komite Nasional Keselamatan Transportasi yang telah membantu memberikan penjelasan mendalam berkenaan dengan Annex 13, KNKT, permasalahan seputar kecelakaan pesawat udara.
8. Bapak Budi Purwanto selaku Staf Biro Hukum dan Kerja Sama Luar Negeri Departemen Perhubungan Republik Indonesia yang telah membantu memberikan penjelasan mengenai *Civil Aviation Safety Regulation*.
9. Bapak Marsekal Muda (Purn.) Djoko Poerwoko atas segala informasi, pengajaran, buku, dan berbagai

macam hal lainnya sehingga memudahkan penulisan Skripsi ini.

10. Prof. Tinneke T Longdong, Prof. Zen Umar Purba, Prof. Zulfa Djoko Basuki, Prof. Hikmahanto Juwana, Ibu Fatmah Jatim, Ibu Emmy J Ruru, Bapak Nugroho Wisnumurti, Bapak Harry Haryono, Bapak Adijaya Yusuf, Ibu Lita Arijati, Ibu Melda Kamil, Ibu Mutiara Hikmah, Mba Tiur, Mba Dina, Bang Yu Un, Mba Valen, Bang Hadi, Bang Arie beserta segenap Staff Pengajar PK VI yang telah memberikan bimbingan dan pengajaran ilmu hukum kepada penulis.

11. Bapak Theodorus Sardjito, S.H., M.A., yang telah memberikan pengajaran kepada penulis dan bantuan yang sangat berarti sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di FHUI. Tuhan memberkati Bapak.

12. Segenap Kawan-kawan PK VI 2004:

Ncil (sang Adik Kecil), Sandra (si Ngebet), Sandy (the Treasure Hunter), Jo (si Pentolan Preman), Bogiey (si Raja Reptil), Andrew (si Boooooo), Louis (si Pejuang Bandung), Mimbi (the Pianist), Theo (si Tukang Mutung), Desy (si Belgedes), Dimas (si Jet Lee), Mimi (the Tough Lady), Donjay (si Politikus), Aji (si Bapak BEM), Afit (si Anak Dekan), Keke (the Quiet One), Nyoman (si Linglungers), Ricky (si Kucing Anggoro), Fitria (si Moot Court Champion), Rey (the Relax Guy), Reta (the Quiet Two), Fitri (the Quiet Three), Adi (the Technologist). Terima kasih untuk pertemanan kita. Semoga berlangsung seterusnya.

13. Semua Kawan-kawan PO FHUI yang kalau disebut pasti banyak jumlahnya: Ika *the Juragan*, Ijul *Ronaldinho*, Saut, Meiske *whats up yo*, Bona *belalai gajah*, Lisa, Chrisvon *Jovi Tuuuua*, Chia *chia semuanya*, Edo *Doe*, Herla *Kodok Ting-ting*, Tiwi *Kungfu Panda Lover*, Bernard *si Abang++*, Dame *sejahtera lohjinawi*, Shanty *sagala-galanya*, Gabriel *mardongker sejati*, Gofar *ngapain di tebing*, Putri *putri melati ali baba*, Julita *yang katanya jelita*, Ruth *yang kayak sahanaya*, Vero, Dian *bakar-bakaran*, Astrid, Ica, Pebry, Willy, Debby, Merry & Kekasih hatinya (...ehm2), dst. Tapi yang pasti PO FHUI sudah mewakili Kalian semua. Tuhan memberkati semuanya. Kemudian juga Kelompok Kecil: Kak Christine, Angga, Benny, dan Timot. Ayo semua tetap semangat. Tuhan memberkati Kalian juga. Amin.

Kepada segenap teman-teman seperjuangan lainnya: Gisca, Akom & ehm-ehmnya, JJ & Tambatan hatinya, LPHI Community: Yolie+Anita (si dua sejoli) Novri+Hadyu (Moot Court Champions) Desy+Arimbi (berduan mulu) Bogiey & Aji, Ajeng *Mba Kamis-Yaris-Kolinlamil*, Ana & ehm-ehm2nya, Naomi+Dion, Ujie PanBerz, Edna+Tulyam & the Pamulang Community, Eka, Arek-arek Suroboyo: Cak Edi & Cak Joni, Handy, Ramos & the Mardongkers + the Futsal Community, Awo, Arsy, Aisy, Vano, Ceting, Boling, Nacer, Egi, Citra & The Bundos, Preti & the 3½ tahun community, Franky-Bobby & the Horaz community a.k.a. Van Vollenhoven, PeA & Kekasih hatinya, Yenny & Kekasih hatinya juga, Acit, Dewi, Danco & Kekasih hatinya, Imam+Kakek+Nuel & the Geng, Debby PO Debora & the Community, Diba, Din & the Kendari Community, Djenti,

Revan-Inyu & the Ipod Community, Hary, Septian, Indah Wongka, Iola, Naser, Erlina & Kembarannya, Tami, Evi, Rengga, Piwi, Selwas, Ponti & Kekasih hatinya, Randy, Shinta Wuchu, Sulis, Tinton + Kekasih hatinya & the Community, Viky, Yogi, Baim, Wahyu, Sekar beserta dua Saudari kembarnya yang bagaikan pinang dibelah tiga: Galuh & Ajeng (...Ayo tetap kompak dan tetap semangat), Aprim, Ija, PH-Ully Nasution & the Community, Uke & Friends, Diana cs, Andy R & S, Wandha & the Barel Community, Maulida L & Friends, dan kayaknya kalau diteruskan akan menjadi sangat panjang. Intinya untuk semua terima kasih karena telah menjadi teman, baik dikala susah maupun senang. Sukses semuanya.

Penulis juga mengucapkan terima kasih dan hormat kepada Nahkoda LPHI: Bang Hadi, Bang Arie, dan Mba Indri. Terima kasih Abang-abang dan Mba sekalian, terima kasih karena telah menjadi senior, pembimbing, dan teman yang sangat baik. Tuhan memberkati semuanya, Amin. Selain itu, ucapan terima kasih juga penulis haturkan kepada segenap pegawai Perpustakaan Soediman Kartohadiprodjo, Bapak Rifai dan Bapak Wahyu dari Biro Pendidikan, Pakle dan segenap Crew Barel, dan kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam mengerjakan skripsi ini namun tidak tersebut namanya penulis mengucapkan terima kasih.

*Mengatasi semuanya, penulis memanjatkan puji dan syukur ke hadirat Bapa di Surga yang melalui Putra-Nya, Yesus Kristus, telah berkenan memberkati dan menyertai penulis semenjak ke-ada-an penulis hingga saat ini... Terpujilah nama-Mu Allah Bapa di Surga, Haleluya.*

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini memiliki kekurangan, untuk hal tersebut penulis sangat menghargai apabila diberikan kritik dan saran oleh para pembaca. Atas segala kekurangannya penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya. Demikian Skripsi ini disusun. Selamat membaca.

Jakarta, 13 Juli 2008

Penulis

## DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
ABSTRAK.....	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
DAFTAR DAN KETERANGAN GAMBAR .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Permasalahan.....	1
B. Pokok Permasalahan.....	11
C. Tujuan Penelitian	
C. 1. Tujuan Umum.....	12
C. 2. Tujuan Khusus.....	13
D. Kerangka Konseptual.....	14
E. Metode Penelitian.....	18
F. Sistematika Penulisan.....	22
<b>BAB II PENGATURAN INVESTIGASI KECELAKAAN PESAWAT UDARA BERDASARKAN HUKUM INTERNASIONAL</b>	
A. Keselamatan Penerbangan Internasional.....	24
B. Investigasi Kecelakaan Pesawat Udara Berdasarkan Konvensi Chicago 1944 tentang Penerbangan Sipil Internasional.....	29
C. Ketentuan Investigasi Kecelakaan Pesawat Udara Berdasarkan Annex 13 tentang Investigasi Kecelakaan	

dan Insiden Pesawat Udara dari Konvensi Chicago 1944 tentang Penerbangan Sipil Internasional

C. 1. Latar Belakang.....	34
C. 2. Keberlakuan ( <i>Applicability</i> ).....	37
C. 3. Tujuan Investigasi.....	39
C. 4. Notifikasi.....	41
C. 5. Investigasi.....	46
C. 6. Laporan Final.....	55
C. 7. Laporan ADREP.....	56
C. 8. Langkah-langkah Pencegahan Kecelakaan....	58

**BAB III PENGATURAN INVESTIGASI KECELAKAAN PESAWAT UDARA  
BERDASARKAN KETENTUAN PERUNDANG-UNDANGAN  
INDONESIA**

A. Keselamatan Penerbangan Nasional

A. 1. Undang-Undang Nomor 15 Tahun 1992 tentang Penerbangan.....	69
A. 2. Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 2001 tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan.....	72

B. Investigasi Kecelakaan Pesawat Udara Berdasarkan  
Hukum Nasional

B. 1. Undang-Undang Nomor 15 Tahun 1992 tentang Penerbangan.....	78
B. 2. Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 2001 tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan.....	80
B. 3. Keputusan Menteri Nomor 1 Tahun 2004 tentang Pemberitahuan dan Pelaporan Kecelakaan,	

Kejadian, atau Keterlambatan Kedatangan Pesawat Udara dan Prosedur Penyelidikan Kecelakaan atau Kejadian pada Pesawat Udara

- B. 3. 1. Bagian A - Umum..... 86
- B. 3. 2. Bagian B - Pemberitahuan Awal Mengenai Kecelakaan, Kejadian, dan Keterlambatan Kedatangan pada Pesawat Udara..... 89
- B. 3. 3. Bagian C - Penjagaan Terhadap Reruntuhan, Surat Muatan, dan Catatan-catatan Pesawat Udara 91
- B. 3. 4. Bagian D - Pelaporan Kecelakaan, Kejadian dan Keterlambatan Kedatangan yang Terjadi pada Pesawat Udara..... 92
- B. 3. 5. Bagian E - Prosedur Penyelidikan Kecelakaan atau Kejadian..... 93

#### **BAB IV IMPLEMENTASI INVESTIGASI KECELAKAAN PESAWAT UDARA DI INDONESIA**

- A. Implementasi Annex 13 di Indonesia..... 104
- B. Komite Nasional Keselamatan Transportasi..... 111
- C. Laporan Komite Nasional Keselamatan Transportasi
  - C. 1. Laporan Kecelakaan Silk Air..... 117
  - C. 2. Laporan Insiden Japan Airlines..... 120
  - C. 3. Laporan Kecelakaan Adam Air..... 123
  - C. 4. Laporan Kecelakaan Garuda Indonesia 127
- D. Kriminalisasi Penerbang di Indonesia..... 131

**BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan..... 136  
B. Saran..... 141

**DAFTAR PUSTAKA..... 142**

**LAMPIRAN**

1. Annex 13 to the Convention on International Civil Aviation regarding Aircraft Accident and Incident Investigation (Ninth Edition - July 2001)
2. Keputusan Menteri Perhubungan (KM 1 Tahun 2004) tentang Pemberitahuan dan Pelaporan Kecelakaan, Kejadian atau Keterlambatan Kedatangan Pesawat Udara dan Prosedur Penyelidikan Kecelakaan atau Kejadian pada Pesawat Udara
3. Civil Aviation Safety Regulations (C.A.S.R.) Part 830 regarding Notification and Reporting of Aircraft Accidents, Incidents, or Overdue Aircraft and Accident or Incident Investigation Procedures
4. Aircraft Accident Investigation Report - KNKT/07.06/07.02.35

## DAFTAR SINGKATAN

ADIZ	:	Air Defense Identification Zone
CASR	:	Civil Aviation Safety Regulation
CVR	:	Cockpit Voice Recorder
Ditjen Hubud	:	Direktorat Jenderal Perhubungan Udara
DSKU	:	Direktorat Sertifikasi Kelaikan Udara
EKKT	:	Evaluasi Keselamatan dan Keamanan Transportasi
FAA	:	Federal Aviation Administration
FAR	:	Federal Aviation Regulation
FDR	:	Flight Data Recorder
IATA	:	International Air Transport Association
ICAO	:	International Civil Aviation Organization
IIC	:	Investigator in Charge
ITB	:	Institut Teknologi Bandung
JCAB	:	Japan Civil Aviation Board
KLM	:	Koninklijke Luchtvaart Maatschappij
KNKT	:	Komisi Nasional Keselamatan Transportasi
NTSB	:	National Transportation Safety Board
PVA	:	Proef Vlieg Afdeiling
PIC	:	Pilot in Command
RESA	:	Runway End Safety Area
RUU	:	Rancangan Undang-Undang
RCP	:	Reliability Control Program
SARPs	:	Safety and Recommended Practices
SMS	:	Safety Management System

TWA : Trans World Airlines  
ULB : Underwater Locater Beacon



## DAFTAR DAN KETERANGAN GAMBAR

- Gambar 1 : Pergerakan pesawat udara dibandingkan kecelakaan periode 2003-2007 di Indonesia.
- Gambar 2 : Profil kecelakaan pesawat udara yang terjadi pada saat *take-off* dan *landing* secara internasional.
- Gambar 3 : Perbandingan kecelakaan pesawat dengan jumlah keberangkatan yang juga dikaitkan dengan jumlah jam terbang, jumlah penumpang, dan korban tewas secara nasional.
- Gambar 4 : Bagan *Road Map to Safety* yang diterbitkan oleh Tim EKKT.
- Gambar 5 : Sembilan butir rekomendasi Tim EKKT.
- Gambar 6 : Bagan lengkap kecelakaan pesawat di dunia beserta korban yang meninggal dunia.
- Gambar 7 : Bagan kecelakaan berdasarkan jenis pesawat.
- Gambar 8 : Bagan penumpang penerbangan domestik di Indonesia.
- Gambar 9 : Deskripsi pesawat Boeing 747 TWA.
- Gambar 10 : Pecahan pesawat TWA 800.
- Gambar 11 : Lokasi jatuhnya pecahan pesawat TWA 800 di Sekitar Laut Atlantik.
- Gambar 12 : Alur investigasi yang dilakukan oleh NTSB sehubungan dengan tangki bahan bakar TWA 800.
- Gambar 13 : Lokasi tangki bahan bakar TWA 800 yang Meledak.
- Gambar 14 : Implementasi Annex 13.

- Gambar 15 : Prosesi investigasi kecelakaan pesawat udara.
- Gambar 16 : Jalur penerbangan pesawat Boeing 747-300 JAL.
- Gambar 17 : Permukaan struktur besi yang mengalami *metal fatigue*.
- Gambar 18 : Lapisan kelima yang terdapat dalam penutup mesin pesawat yang terlepas ikut.
- Gambar 19 : Detik-detik sebelum Boeing 737-300 jatuh ke laut.
- Gambar 20 : Laporan cuaca berawan disertai dengan kehadiran awan comolonimbus pada saat pesawat Boeing 737-300 jatuh ke laut.
- Gambar 21 : Perbandingan *normal approach* pendaratan pesawat udara di Yogyakarta dengan pendaratan PK-GZC.
- Gambar 22 : Fase pendaratan PK-GZC, pesawat sempat terpental tiga kali sampai akhirnya berhenti dan kemudian terbakar.

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Permasalahan**

Keberadaan pesawat udara sebagai salah satu moda transportasi telah mendorong perubahan besar di dalam dunia. Dengan pesawat udara, manusia dapat mengelilingi bumi dalam hitungan jam. Suatu hal yang mustahil untuk dilakukan dengan menggunakan kapal laut dan sarana transportasi lainnya. Keberadaan pesawat udara kian penting pada saat ini. Hal ini mengingat kebutuhan manusia akan sarana transportasi yang cepat, aman, dan nyaman namun murah. Keadaan ini menciptakan peluang besar bagi para golongan tertentu untuk mendirikan maskapai penerbangan yang dapat memenuhi tuntutan tersebut. Pendirian maskapai penerbangan juga memberikan dampak positif bagi para produsen pesawat udara. Dikatakan positif karena turut meningkatkan angka penjualan pesawat udara yang diproduksi.

Hal di atas terjadi di Indonesia. Pertumbuhan penumpang domestik pesawat udara di Indonesia dari tahun 1999 sampai dengan tahun 2006 menunjukkan angka peningkatan hingga 550 persen. Pada tahun 1999 jumlah penumpang domestik yang diangkut berkisar 6 juta orang, sementara pada tahun 2006 melonjak hingga 34 juta orang.<sup>1</sup> Hal ini diikuti dengan pembukaan rute baru dan penambahan frekuensi penerbangan.<sup>2</sup> Menilik pada hal ini, terdapat satu kepastian bahwasannya terjadi peningkatan atas penggunaan pesawat di Indonesia.

Ditinjau dari segi ekonomi, mobilitas masyarakat yang tinggi terutama dengan menggunakan pesawat udara memberikan sinyal positif. Setidaknya terdapat asumsi bahwa perekonomian berjalan dan berkembang dengan baik. Namun demikian lain halnya jika ditinjau dari sisi keselamatan. Pertanyaan mendasar yang selalu dimiliki oleh para *auditor*<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup>Gatot Rahardjo, "Upaya Menekan Laju Pertumbuhan Airline," *Angkasa No. 11* (Agustus 2007): 16-18.

<sup>2</sup>*Ibid.* Pada tahun 2002 tercatat 136 rute di 77 kota sementara pada tahun 2006 tercatat 203 rute di 112 kota. Jumlah pemberangkatan pesawat melonjak dari 176.300 kali pada 2002 menjadi 339.327 kali pada tahun 2006. Dalam hal pemberangkatan terjadi peningkatan sebesar 92%. Selain itu, dalam hal utilitas pesawat terjadi peningkatan dari 245.145 jam menjadi 460.204 jam. Peningkatan tersebut jika dikonversi ke dalam bentuk persen menjadi 87%.

adalah mengenai keselamatan. Pertanyaan-pertanyaan seperti penataan (*compliance*) terhadap ketentuan pemeliharaan pesawat udara, kecakapan seorang pilot<sup>4</sup>, kesiapan bandar udara di daerah<sup>5</sup>, dan segenap pertanyaan lainnya menyangkut keselamatan penerbangan merupakan hal-hal yang pasti muncul untuk dipertanyakan seiring dengan perkembangan industri penerbangan. Data yang ada menunjukkan dari sekian kali pergerakan pesawat udara terdapat kecenderungan untuk terjadi kecelakaan pesawat udara dengan berbagai macam faktor seperti cuaca, kondisi teknis pesawat, kondisi

---

<sup>3</sup>Auditor atau petugas pemeriksa adalah pejabat Ditjen Hubud atau badan hukum Indonesia yang memenuhi persyaratan untuk melakukan pemeriksaan (Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Perhubungan Nomor SKEP/40/II/98). Selain itu terdapat pula petugas penguji (*check officer*) yang merupakan seseorang yang ditunjuk dan diberi wewenang oleh Kepala Direktorat Keselamatan Penerbangan, Dirjen Perhubungan Udara untuk melaksanakan pengujian *performance check* bagi pemohon *rating* (Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Perhubungan Nomor SKEP/08/II/99). Dikutip dari K. Martono [1], *Kamus Hukum dan Regulasi Penerbangan*, (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2007), hlm. 263.

<sup>4</sup>Sebagaimana dituliskan dalam Pasal 32-33 *Chicago Convention on International Civil Aviation 1944* (Konvensi Chicago 1944) berkenaan dengan kecakapan pilot, Pasal 18 Undang-Undang Nomor 15 Tahun 1992 tentang Penerbangan, Bab VII Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 2001 tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan berkenaan dengan personal dan kesehatan penerbangan.

<sup>5</sup>Salah satu permasalahan yang dimiliki oleh bandar udara di daerah adalah tidak tersedianya sarana dan prasarana minimum yang dapat menunjang keselamatan penerbangan. Ketentuan mengenai keamanan dan keselamatan bandara terdapat dalam Annex 14 Konvensi Chicago 1944 mengenai *aerodromes*, Pasal 25-30 Undang-Undang Nomor 15 Tahun 1992 tentang Penerbangan dan yang diperjelas lagi oleh Bab V Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 2001 tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan.

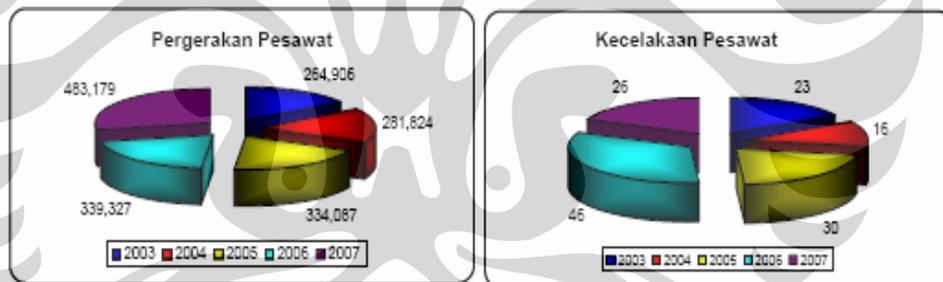
teknis bandara, kealpaan manusia (awak penerbangan), dan berbagai macam hal lainnya.

Gambar 1

**PERGERAKAN PESAWAT UDARA DIBANDINGKAN KECELAKAAN**  
2003 - 2007

NO	Uraian	Satuan	T A H U N					Rata-rata Pertumbuhan
			2003	2004	2005	2006	2007	
1	Pergerakan Pesawat	kali	264,906	281,824	334,087	339,327	483,179	17.22
2	Kecelakaan Pesawat	kali	23	16	30	46	26	16.73
3	Pergerakan Pesawat dibandingkan Kecelakaan	(%)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	

Sumber : Ditjen Hubud

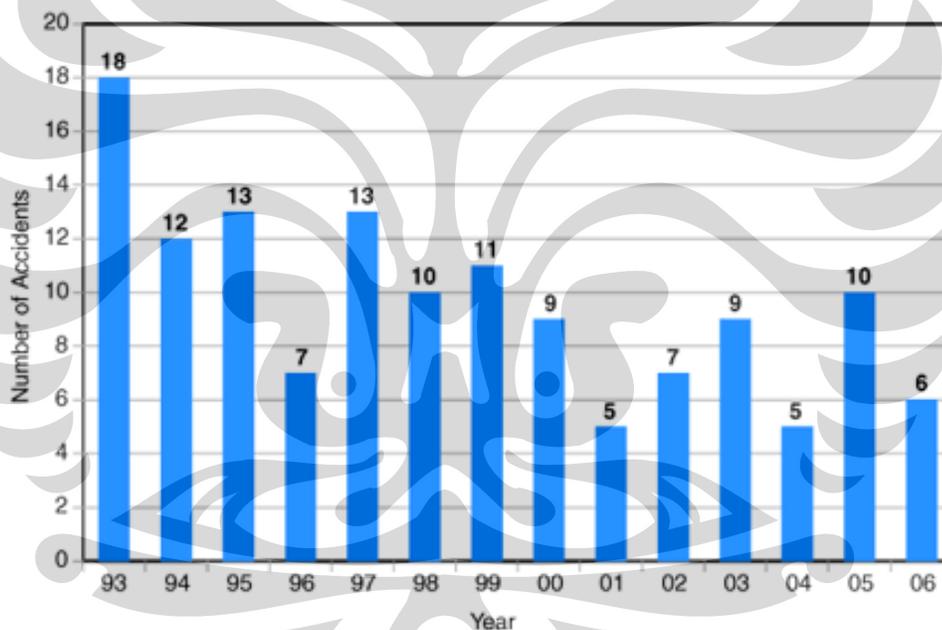


Selain kesemua faktor tersebut, terdapat faktor tertentu lainnya yang turut berperan dalam suatu kecelakaan pesawat. Menurut banyak pilot berpengalaman, fase kritis dalam menerbangkan pesawat adalah pada saat akan

melaksanakan *take-off* dan *landing*.<sup>6</sup> Hal ini demikian adanya karena terdapat berbagai macam parameter yang harus dipenuhi agar dapat mendarat di tempat yang telah ditentukan.<sup>7</sup>

Gambar 2

**Approach-and-Landing Accidents,  
Commercial Jets, 1993–2006**

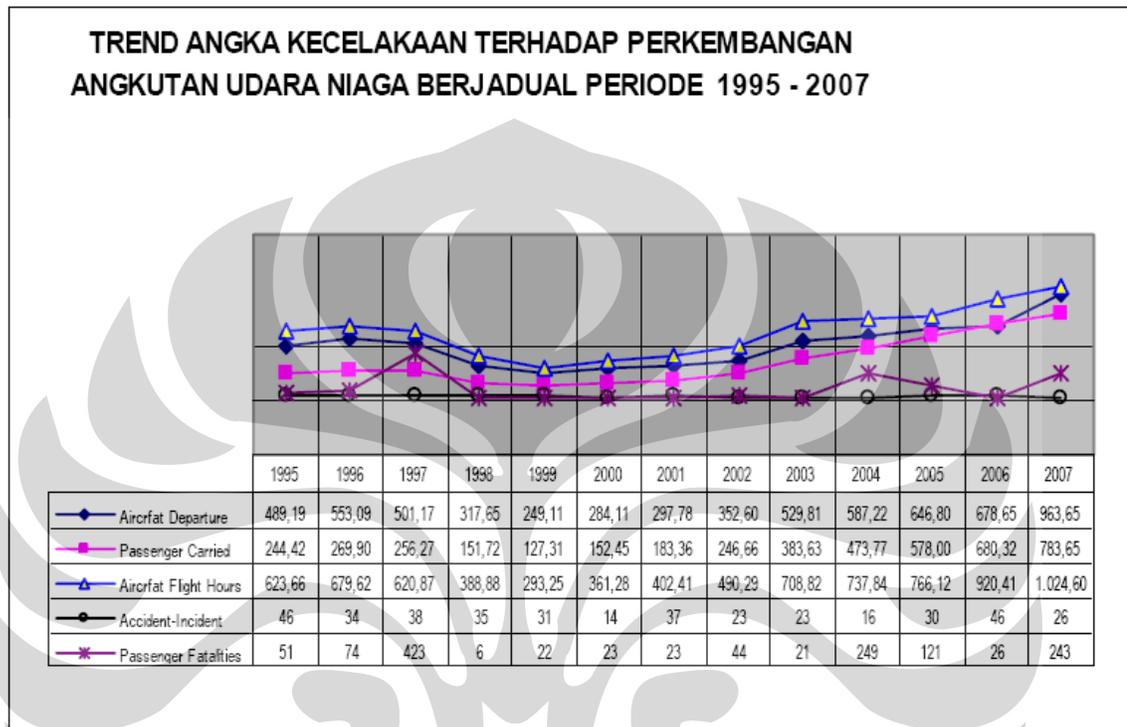


Source: Boeing, Ascend

<sup>6</sup>F. Djoko Poerwoko, "Landing Profile," *Angkasa* No. 7 (April 2007): 40.

<sup>7</sup>*Ibid.* Menurut Djoko Poerwoko, mantan Panglima Komando Pertahanan Udara Nasional yang juga penerbang tempur TNI-AU, terdapat faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pendaratan. Faktor eksternal dapat berupa kondisi landasan meliputi panjang, ketinggian, kemiringan, lebar, macam permukaan juga keadaan cuaca menyangkut arah dan kecepatan angin, jarak pandang, kelembaban, kepadatan udara, dan faktor luar lainnya. Sementara faktor internal meliputi kecakapan awak pesawat, pelatihan, kesehatan, hingga beban moral awak pesawat.

Gambar 3



Sumber : DSKU, Ditjen Perhubungan Udara

Berkenaan dengan kemungkinan terjadinya kecelakaan pesawat dari sekian kali pergerakan pesawat udara, dibutuhkan tim yang berkewenangan untuk mengevaluasi kecelakaan pesawat udara. Nantinya hasil investigasi kecelakaan pesawat udara digunakan sebagai masukan guna meningkatkan aspek keselamatan dan keamanan di dalam dunia penerbangan. Untuk

hal ini ICAO<sup>8</sup> memiliki seperangkat peraturan hukum yang mewadahi ketentuan mengenai evaluasi kecelakaan pesawat. Peraturan tersebut dikenal sebagai *Annex 13 to the Convention on International Civil Aviation regarding Aircraft Accident and Incident Investigation*. Di dalam Annex 13 diatur berbagai macam ketentuan mengenai investigasi kecelakaan pesawat udara seperti tujuan dari investigasi, bagaimana memenuhi tujuan tersebut; kewajiban negara tempat terjadinya kecelakaan (*State of Occurrence*), notifikasi kepada negara pabrikan perakitan pesawat udara, negara pendaftaran pesawat udara; pembuatan laporan, penanggulangan dan pencegahan kecelakaan; dan berbagai

---

<sup>8</sup>Organisasi Penerbangan Sipil Internasional atau yang biasa disebut dengan ICAO merupakan salah satu subjek hukum internasional. Hal ini sebagaimana diamanatkan oleh Pasal 47 Konvensi Chicago 1944 tentang Penerbangan Sipil Internasional. Menurut Prof. Mochtar Kusumaatmadja, secara umum kedudukan Organisasi Internasional sebagai subjek hukum internasional tidak diragukan lagi. Untuk menilai apakah suatu Organisasi Internasional dapat dikategorikan sebagai subyek hukum internasional harus dilihat kembali kepada konvensi yang melandasi pembentukan Organisasi Internasional itu sendiri. Dikutip dari Mochtar Kusumaatmadja dan Eddy R. Agoes, *Pengantar Hukum Internasional*, (Bandung: Alumni, 2003), hlm. 101. Hal senada juga dinyatakan oleh ICJ dalam kasus *Reparation for Injuries Suffered in the Service of the United Nations* yang pada dasarnya menyatakan bahwa Organisasi Internasional (dalam kasus ini adalah PBB) membutuhkan *legal capacity* berdasarkan hukum nasional suatu negara peserta dan hukum internasional agar dapat melaksanakan tugas-tugasnya. Dikutip dari D. W. Bowett, *Hukum Organisasi Internasional*, diterjemahkan oleh Bambang Iriana Djajaatmadja, (Jakarta: Sinar Grafika 2007), hlm. 428-429 dan Philippe Sands dan Pierre Klein, *Bowett's Law of International Institutions*, (London: Sweet&Maxwell, 2001), hlm. 469 - 470.

macam hal lainnya yang menunjang proses investigasi itu sendiri. Satu hal yang pasti, tujuan dari investigasi kecelakaan pesawat udara ini sendiri adalah untuk membuat laporan komprehensif yang pada akhirnya dapat dipergunakan sebagai rujukan guna mencegah suatu *accident* atau pun *incident* terulang kembali.<sup>9</sup> Hal ini juga sesuai dengan tujuan dari ICAO yang adalah memajukan keselamatan dunia penerbangan.

*"The most important work accomplished by the Chicago Conference was in the technical field because the Conference laid the foundation for a set of rules and regulations regarding air navigation as a whole which brought safety in flying a great step forward and paved the way for the application of a common air navigation system throughout the world."*<sup>10</sup>

Memperhatikan tujuan dari ICAO sebagaimana disebut di atas, terlihat adanya upaya penciptaan suatu sistem internasional yang mengatur penerbangan dunia. Penciptaan sistem tersebut penting. Dikatakan penting karena akan meminimalisir kedwiartian yang timbul dari praktek negara-

---

<sup>9</sup>ICAO, Annex 13, Chapter 3.1.

<sup>10</sup>ICAO, "Foundation of the International Civil Aviation Organization (ICAO)." <[http://www.icao.int/cgi/goto\\_m.pl?icao/en/hist/history02.htm](http://www.icao.int/cgi/goto_m.pl?icao/en/hist/history02.htm)>, 22 Maret 2008.

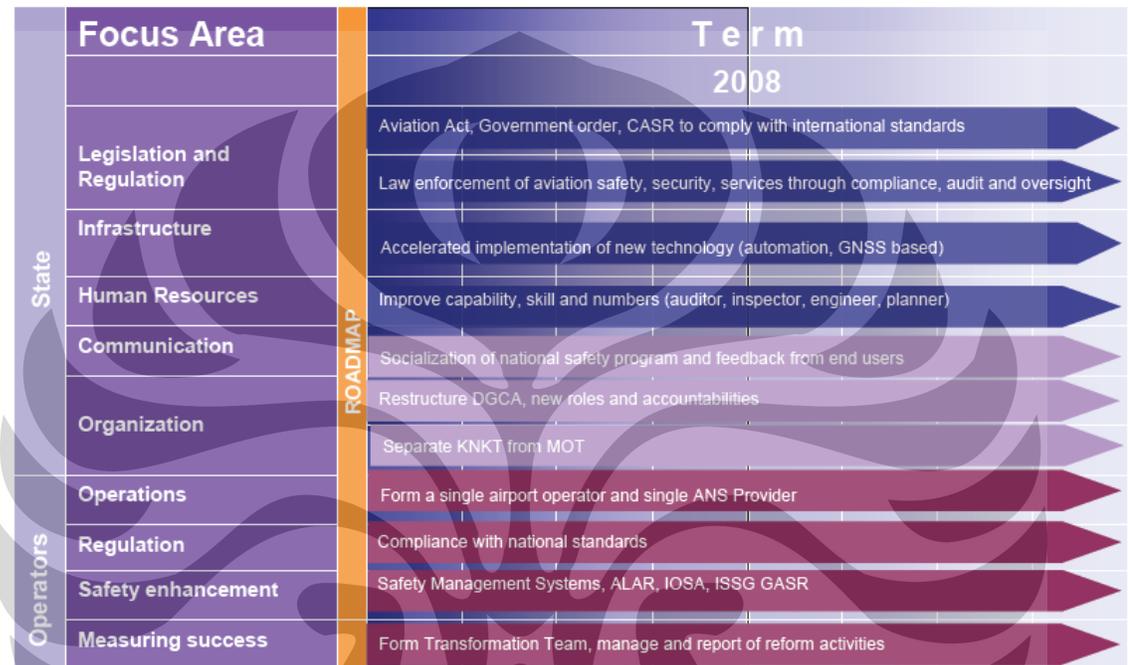
negara. Salah satu upaya yang dilakukan ICAO adalah penerapan *Safety Management System* (SMS).<sup>11</sup> SMS merupakan pendekatan sistem untuk mengurus keselamatan, termasuk di dalamnya adalah struktur organisasi, akuntabilitas, kebijakan dan prosedur. Berdasarkan program SMS, negara peserta berkewajiban untuk menyusun program keselamatan meliputi *Annex 6 (Operation & Airworthiness)*, *Annex 11 (Air Traffic Services)*, dan *Annex 14 (Aerodrome Operation)*. Adapun Indonesia telah berupaya untuk menyesuaikan diri dengan sistem SMS. Selain dengan pembentukan peraturan-peraturan baru yang menjamin keselamatan penerbangan, Pemerintah Indonesia juga menetapkan kebijakan *Roadmap to Safety*. Di dalam program tersebut terdapat sekian banyak program yang akan mewujudkan sistem transportasi menjadi lebih aman sesuai dengan ketentuan internasional. Selain itu, Pemerintah Indonesia pun membentuk Tim EKKT<sup>12</sup> yang

---

<sup>11</sup>SMS merupakan hasil analisa JCAB dengan melibatkan para pakar dunia penerbangan (pakar *human factors*, perwakilan professional atau pilot, *maintenance engineers* dan awak kabin) dengan tujuannya untuk mengidentifikasi tindakan-tindakan proaktif bagi keselamatan transportasi udara. SMS dilaksanakan pada tahun 2005 dan langsung diusulkan pada ICAO. Pada tahun 2006 ICAO mewajibkan Negara peserta untuk mengikuti SMS. Tahun 2009, ditargetkan SMS sudah diterapkan oleh Negara peserta ICAO. Donna Ch. Asri, "SMS Demi Keselamatan," *Angkasa* No. 5 (Februari 2007): 32-33.

sudah menghasilkan rekomendasi guna memperbaiki sistem transportasi Indonesia termasuk sektor penerbangan.

Gambar 4



Berkaitan dengan *Roadmap to Safety* dan Rekomendasi dari Tim EKKT terdapat satu persamaan mengenai keberadaan KNKT. KNKT diamanatkan untuk berdiri sendiri (menjadi badan indepen), terpisah dari Departemen Perhubungan. Dalam hal ini KNKT akan menjadi badan spesifik yang mengurus proses investigasi kecelakaan transportasi termasuk pelaksana

<sup>12</sup>Indonesia [1], *Keputusan Presiden tentang Tim Nasional Untuk Evaluasi Keselamatan dan Keamanan Transportasi*, Keppres No. 3 Tahun 2007.

Annex 13. Independensi KNKT merupakan satu hal penting karena KNKT harus netral dalam menjalankan segenap tugasnya sehingga tugasnya dapat berkontribusi positif bagi keselamatan penerbangan.

Gambar 5



Seperti dituliskan dalam Annex 13 bahwa tujuan dari suatu investigasi adalah untuk mencari penyebab kecelakaan pesawat udara dan bukan menentukan pihak yang bersalah. Oleh karenanya pelaksanaan investigasi harus dilaksanakan dengan penuh kecermatan dan tanpa ada gangguan dari pihak

mana pun sehingga hasil yang diperoleh menjadi maksimal dan dapat menunjang keselamatan penerbangan.

### **B. Pokok Permasalahan**

Pokok permasalahan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaturan investigasi kecelakaan pesawat udara di suatu negara berdasarkan hukum internasional?
2. Bagaimana pengaturan investigasi kecelakaan pesawat udara berdasarkan ketentuan perundang-undangan nasional Indonesia?
3. Bagaimana implementasi investigasi kecelakaan pesawat udara di Indonesia?

### **C. Tujuan Penelitian**

Terdapat dua tujuan dalam penelitian ini, tujuan umum dan tujuan khusus. Kedua tujuan tersebut merupakan alasan pelaksanaan penelitian selain untuk memenuhi prasyarat kelulusan dari Fakultas Hukum Universitas Indonesia. Tujuan umum dan tujuan khusus dari penelitian adalah sebagai berikut:

### **C. 1. Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk menambah wawasan dan ilmu pengetahuan tentang pengaturan investigasi kecelakaan pesawat udara berdasarkan ketentuan hukum internasional maupun ketentuan hukum Indonesia.

### **C. 2. Tujuan Khusus**

Sementara itu tujuan khusus dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui sampai sejauh mana hukum internasional mengatur investigasi kecelakaan pesawat udara.
2. Mengetahui ketentuan hukum Indonesia yang mengatur investigasi kecelakaan pesawat udara.
3. Mengetahui pelaksanaan investigasi kecelakaan pesawat udara di Indonesia.

### **D. Kerangka Konseptual**

Dalam penelitian akan digunakan berbagai macam terminologi berkenaan dengan hukum udara dan penerbangan. Masing-masing terminologi memiliki pengertian dan kaitan tertentu dengan pembahasan dalam penelitian. Untuk membatasi makna dan pengulangan arti terminologi dalam penelitian ini, dirumuskan kerangka konseptual. Kerangka

konseptual yang digunakan mengacu pada definisi yang dirumuskan dalam Undang-Undang Nomor 15 Tahun 1992 tentang Penerbangan, Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 2001 tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan, Annex 13 Konvensi Penerbangan Sipil Internasional tentang Investigasi Kecelakaan dan Insiden Pesawat Udara, dan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 1 Tahun 2004 tentang Pemberitahuan dan Pelaporan Kecelakaan, Kejadian, atau Keterlambatan Kedatangan Pesawat Udara dan Prosedur Penyelidikan Kecelakaan atau Kejadian pada Pesawat Udara. Berikut adalah beberapa definisi yang digunakan dalam penelitian yang diharapkan dapat membantu dalam penemuan jawaban dari pokok permasalahan.

#### 1. Penerbangan

"segala sesuatu yang berkaitan dengan penggunaan wilayah udara, pesawat udara, bandar udara, angkutan udara, keamanan dan keselamatan penerbangan, serta kegiatan dan fasilitas penunjang lain yang terkait."<sup>13</sup>

#### 2. Wilayah Udara

"ruang udara di atas wilayah daratan dan perairan Republik Indonesia."<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup>Indonesia[2], *Undang-Undang Penerbangan*, UU No. 15 Tahun 1992, LN No. 53 tahun 1992, TLN No. 3481, ps. 1 ayat 1.

<sup>14</sup>*Ibid.*, ps. 1 ayat 2.

### 3. Pesawat Udara

"setiap alat yang dapat terbang di atmosfer karena daya angkat dari reaksi udara."<sup>15</sup>

### 4. Bandar Udara

"lapangan terbang yang dipergunakan untuk mendarat dan lepas landas pesawat udara, naik turun penumpang, dan/atau bongkar muat kargo dan/atau pos, serta dilengkapi dengan fasilitas keselamatan penerbangan dan sebagai tempat perpindahan antar moda transportasi."<sup>16</sup>

### 5. Angkutan Udara

"setiap kegiatan dengan menggunakan pesawat udara untuk mengangkut penumpang, kargo, dan pos untuk satu perjalanan atau lebih dari satu bandar udara ke bandar udara yang lain atau beberapa bandar udara."<sup>17</sup>

### 6. Keamanan dan keselamatan penerbangan

"suatu kondisi untuk mewujudkan penerbangan dilaksanakan secara aman dan selamat sesuai dengan rencana penerbangan."<sup>18</sup>

### 7. Keamanan penerbangan

"keadaan yang terwujud dari penyelenggaraan penerbangan yang bebas dari gangguan dan/atau tindakan yang melawan hukum."<sup>19</sup>

---

<sup>15</sup>*Ibid.*, ps. 1 ayat 3.

<sup>16</sup>*Ibid.*, ps. 1 ayat 11.

<sup>17</sup>*Ibid.*, ps. 1 ayat 13.

<sup>18</sup>Indonesia[3], Peraturan Pemerintah Keamanan dan Keselamatan Terbang, PP No. 3 Tahun 2001, LN No. 9 Tahun 2001, TLN No. 4075, ps. 1 ayat 1.

<sup>19</sup>*Ibid.*, pa. 1 ayat 2.

#### 8. Keselamatan penerbangan

"keadaan yang terwujud dari penyelenggaraan penerbangan yang lancar sesuai dengan prosedur operasi dan persyaratan kelaikan teknis terhadap sarana dan prasarana penerbangan beserta penunjangnya."<sup>20</sup>

#### 9. Kapten penerbang

"awak pesawat udara yang ditunjuk dan ditugasi untuk memimpin suatu misi penerbangan serta bertanggungjawab atas keamanan dan keselamatan penerbangan selama pengoperasian pesawat terbang dan/atau helikopter yang dari segi teknis berfungsi normal."<sup>21</sup>

#### 10. Sertifikat operator pesawat udara

"tanda bukti terpenuhinya standar dan prosedur dalam pengoperasian pesawat udara oleh perusahaan angkutan udara niaga."<sup>22</sup>

#### 11. Angkutan udara niaga

"angkutan udara untuk umum dengan memungut pembayaran."<sup>23</sup>

#### 12. Gawat darurat di bandar udara

"suatu kejadian tidak terduga berkaitan atau berakibat terganggunya pengoperasian pesawat udara atau kelangsungan pelayanannya yang perlu dilakukan tindakan cepat."<sup>24</sup>

---

<sup>20</sup>*Ibid.*, ps. 1 ayat 3.

<sup>21</sup>*Ibid.*, ps. 1 ayat 16.

<sup>22</sup>*Ibid.*, ps. 1 ayat 27.

<sup>23</sup>Indonesia[1], *op. cit.*, ps. 1 ayat 14.

### 13. Accident

*"An occurrence associated with the operation of an aircraft which takes place between the time any person boards the aircraft with the intention of flight until such time as all such persons have disembarked, in which:*

- a) *a person is fatally or seriously injured as a result of:*
  - 1) *being in the aircraft, or*
  - 2) *direct contact with any part of the aircraft, including parts which have become detached from the aircraft, or*
  - 3) *direct exposure to jet blast,*

*except when the injuries are from natural causes, self-inflicted or inflicted by other persons, or when the injuries are to stowaways hiding outside the areas normally available to the passengers and crew, or*

- b) *the aircraft sustains damage or structural failure which:*
  - 1) *adversely affects the structural strength, performance or flight characteristics of the aircraft, and*
  - 2) *would normally require major repair or replacement of the affected component,*

*except for engine failure to damage, when the damage is limited to the engine, its cowlings or accessories, or for damage limited to propellers, wing tips, antennas, tires, brakes, fairings, small dents or puncture holes in the aircraft skin; or*

---

<sup>24</sup>Indonesia[2], *Ibid.*, ps. 1 ayat 34.

c) the aircraft is missing or is completely inaccessible."<sup>25</sup>

#### 14. Incident

"an occurrence, other than an accident, associated with the operation of an aircraft which affects or could affect the safety of operation."<sup>26</sup>

#### 15. Investigation

"a process conducted for the purpose of accident prevention which includes the gathering and analysis of information, the drawing of conclusions, including the determination of causes and, when appropriate, the making of safety recommendations."<sup>27</sup>

### **E. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kepustakaan dengan tipologi penelitian deskriptif, preskriptif dan memberikan jalan keluar atau saran pemecahan masalah (*problem solution*). Penelitian deskriptif merupakan salah satu sifat penelitian dan merupakan penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan secara tepat sifat suatu individu, keadaan, gejala, atau kelompok

---

<sup>25</sup>ICAO [1], *Annex 13 Aircraft Accident and Incident Investigation - Ninth Edition July 2001*, Chapter 1.

<sup>26</sup>*Ibid.*

<sup>27</sup>*Ibid.*

tertentu, atau untuk menentukan frekuensi suatu gejala.<sup>28</sup> Dalam hal ini penulis akan menjelaskan pengaturan hukum internasional dan nasional yang berlaku berkenaan dengan investigasi kecelakaan pesawat. Hal ini secara langsung berkaitan dengan keadaan hukum udara dan penerbangan yang berlaku saat ini. Sementara itu dari sudut bentuknya, penelitian ini merupakan penelitian preskriptif. Dikatakan demikian karena merupakan penelitian yang tujuannya memberikan jalan keluar atau saran untuk mengatasi permasalahan.<sup>29</sup> Dikarenakan penelitian ini mengangkat permasalahan-permasalahan seputar investigasi kecelakaan pesawat, maka dibutuhkan jalan keluar untuk mengatasi permasalahan yang muncul. Hal ini serupa dengan tinjauan penelitian dilihat dari sudut tujuannya yang adalah *problem solution*.<sup>30</sup> Sedangkan, metode yang digunakan untuk menganalisis data adalah metode kualitatif yakni mengkaji secara sistematis antara fakta dengan ketentuan hukum yang berlaku sehingga menghasilkan tulisan deskriptif-analitis.

---

<sup>28</sup>Sri Mamudji, et al., *Metode Penelitian dan Penulisan Hukum*, (Jakarta: Badan Penerbit Fakultas Hukum Universitas Indonesia, 2005), hlm. 4.

<sup>29</sup>*Ibid.*

<sup>30</sup>*Ibid.* Penelitian *problem solution* merupakan suatu penelitian yang bertujuan memberikan jalan keluar atau saran pemecahan permasalahan.

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah studi dokumen dengan jenis data yang digunakan berupa data sekunder yang mencakup:

1. Bahan hukum primer, merupakan bahan hukum yang mempunyai kekuatan mengikat di masyarakat.<sup>31</sup> Dalam penelitian ini digunakan bahan yang berupa peraturan perundang-undangan, yaitu:
  - a. Konvensi Chicago 1944 tentang Penerbangan Sipil;
  - b. Undang-Undang Nomor 15 Tahun 1992 tentang Penerbangan;
  - c. Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 2001 tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan;
  - d. Annex 13 Konvensi Penerbangan Sipil Internasional tentang Investigasi Kecelakaan dan Insiden Pesawat Udara;
  - e. Keputusan Presiden Nomor 105 tahun 1999 tentang Komite Nasional Keselamatan Transportasi;
  - f. Keputusan Presiden Nomor 3 Tahun 2007 tentang Tim Nasional Untuk Evaluasi Keselamatan dan Keamanan Transportasi;

---

<sup>31</sup>Soerjono Soekanto dan Sri Mamudji, *Penelitian Hukum Normatif - Suatu Tinjauan Singkat*, (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2006), hlm. 13.

g. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 1 Tahun 2004 tentang Pemberitahuan dan Pelaporan Kecelakaan, Kejadian, atau Keterlambatan Kedatangan Pesawat Udara dan Prosedur Penyelidikan Kecelakaan atau Kejadian pada Pesawat Udara.

2. Bahan hukum sekunder, yaitu bahan yang memberikan penjelasan mengenai bahan hukum primer.<sup>32</sup> Bahan hukum tersebut memberikan informasi atau hal-hal yang berkaitan dengan isi bahan hukum primer dan implementasinya yaitu bahan yang diperoleh dari buku, majalah, surat kabar, makalah, dan internet.

3. Bahan hukum tertier, yaitu bahan yang memberikan petunjuk maupun penjelasan atas bahan hukum primer dan sekunder berupa kamus dan ensiklopedia.

Selain itu, untuk memperkuat informasi berupa data dan fakta serta mempertajam penelitian yang dilakukan, dilaksanakan pula studi lapangan dalam bentuk wawancara. Wawancara difokuskan kepada Komite Nasional Keselamatan Transportasi, Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Departemen Perhubungan, serta Biro Hukum dan Kerja Sama Luar Negeri Departemen Perhubungan.

---

<sup>32</sup>*Ibid.*

## **F. Sistematika Penulisan**

Bab I dari penelitian ini memuat hal-hal yang berkaitan dengan latar belakang permasalahan, pokok permasalahan, tujuan penelitian, kerangka konseptual, metode penelitian, dan sistematika penulisan. Pada dasarnya dalam Bab I dijabarkan esensi dari keseluruhan penelitian.

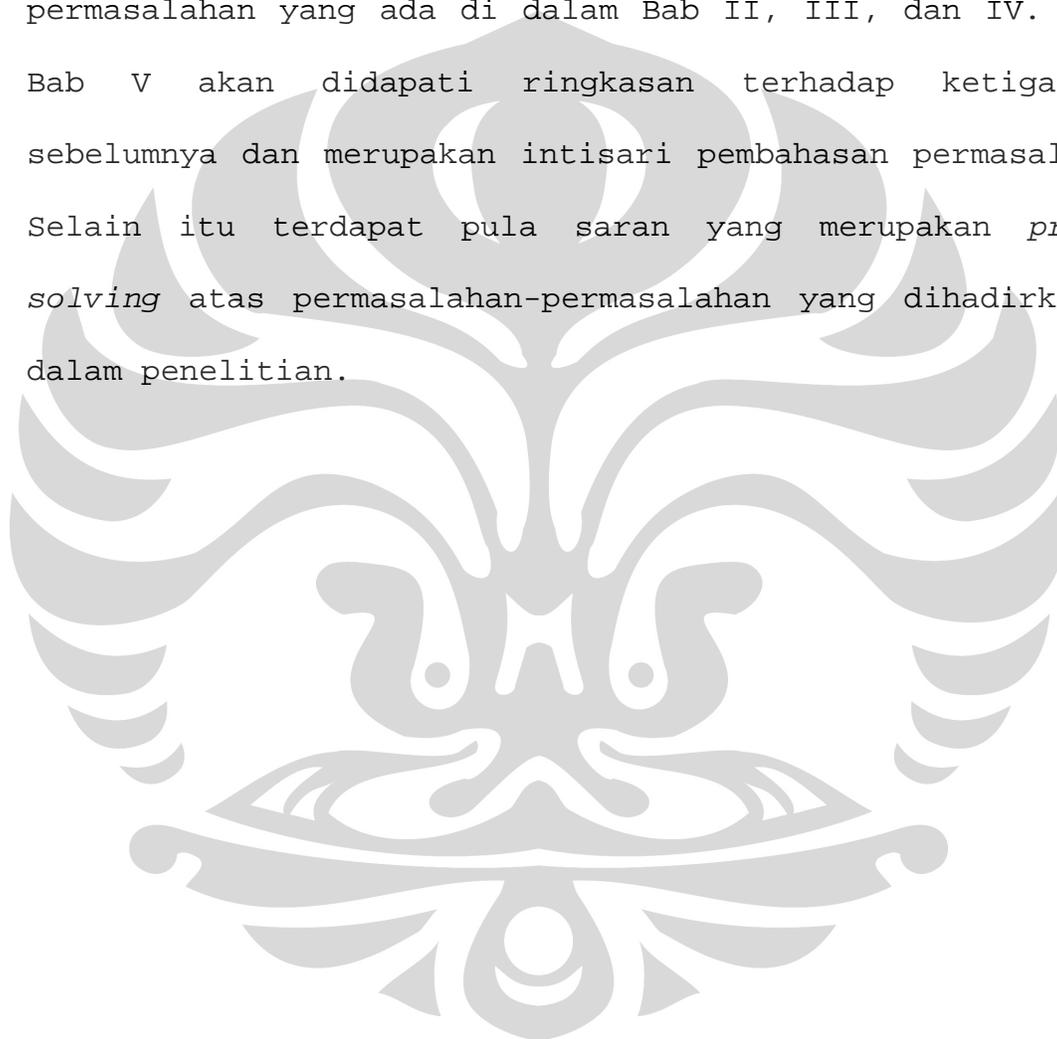
Bab II menjabarkan pengaturan di dalam Hukum Internasional berkenaan dengan investigasi kecelakaan pesawat. Ketentuan Hukum Internasional berkenaan dengan keselamatan, seperti Konvensi Chicago 1944, juga merupakan cakupan dari Bab II. Akan tetapi pembahasan pada Bab II akan bertumpu pada Annex 13 yang diterbitkan oleh ICAO yang secara spesifik meregulasi investigasi kecelakaan pesawat.

Bab III menjabarkan pengaturan di dalam Hukum Nasional berkenaan dengan investigasi kecelakaan pesawat. Dalam hal ini terdapat persamaan pokok pembahasan antara Bab III dengan Bab II. Namun demikian Bab II memfokuskan bahasan pada ketentuan nasional berkenaan keselamatan dan investigasi kecelakaan pesawat itu sendiri.

Bab IV membahas pelaksanaan investigasi kecelakaan pesawat udara di Indonesia yang mengacu kepada KM 1 Tahun 2004 yang juga mengadopsi ketentuan Annex 13. Pembahasan

akan difokuskan pada keberadaan KNKT, hasil laporan KNKT, dan masalah kriminalisasi pilot.

Bab V merupakan kesimpulan dan saran terhadap segenap permasalahan yang ada di dalam Bab II, III, dan IV. Dalam Bab V akan didapati ringkasan terhadap ketiga Bab sebelumnya dan merupakan intisari pembahasan permasalahan. Selain itu terdapat pula saran yang merupakan *problem solving* atas permasalahan-permasalahan yang dihadirkan di dalam penelitian.



## BAB II

### **Pengaturan Investigasi Kecelakaan Pesawat Udara Berdasarkan Hukum Internasional**

#### **A. Keselamatan Penerbangan Internasional**

Keselamatan merupakan esensi dari dunia penerbangan internasional. Berbagai macam ketentuan penerbangan internasional dihimpun sedemikian rupa hingga dapat menunjang keselamatan penerbangan internasional.<sup>33</sup> Hal ini dapat dilihat dari tujuan Konvensi Chicago 1944 yang secara jelas menyatakan perlunya pengaturan komprehensif di bidang penerbangan internasional guna menunjang keselamatan.<sup>34</sup> Di bidang hukum udara internasional terdapat organisasi internasional yang dinamakan dengan Organisasi Penerbangan Sipil Internasional atau ICAO. ICAO merupakan salah satu badan khusus PBB yang menangani pengawasan dan

---

<sup>33</sup>I. H. Ph. Diederiks-Verschoor, *An Introduction to Air Law - Eighth Revised Edition*, (Alphen aan den Rijn: Kluwer Law International, 2006), hlm. 195.

<sup>34</sup>Lihat Pembukaan Konvensi Chicago 1944.

menstandarisasi keselamatan penerbangan internasional.<sup>35</sup> ICAO merupakan hasil bentukan Konferensi Chicago 1944<sup>36</sup> yang menghasilkan *Convention on International Civil Aviation 1944* atau biasa disebut dengan *Chicago Convention 1944* (**Konvensi Chicago 1944**).<sup>37</sup> Hal ini dapat dilihat dari ketentuan Pasal 43<sup>38</sup> Konvensi Chicago 1944 yang membentuk ICAO.

Keberadaan ICAO di dalam hukum internasional menjadi signifikan mengingat industri penerbangan merupakan suatu industri yang mengedepankan unsur teknologi tinggi dan berkaitan dengan keselamatan nyawa manusia. Selain itu, pengaturan di bidang hukum udara merupakan suatu konsep luas yang mensinergikan ketentuan nasional dengan ketentuan

---

<sup>35</sup>ICAO, "ICAO Setting the Standard," <<http://www.icao.int/icao/en/settingthestandard.htm>>, 14 Februari 2008.

<sup>36</sup>"...The most important work accomplished by the Chicago Conference was in the technical field because the Conference laid the foundation for a set of rules and regulations regarding air navigation as a whole which brought safety in flying a great step forward and paved the way for the application of a common navigation system throughout the world." ICAO, "Foundation of the International Civil Aviation Organization (ICAO)," <<http://www.icao.int/icao/en/history02.htm>>, 14 Februari 2008.

<sup>37</sup>Frederic L. Kirgis Jr., *International Organizations In Their Legal Settings - Selected Documents*, (Saint Paul, Minnesota, USA: West Publishing Co., 1993), hlm. 4.

<sup>38</sup>"An organization to be named the International Civil Aviation Organization is formed by the Convention. It is made up of an Assembly, a Council, and such other bodies as may be necessary."

internasional.<sup>39</sup> Hal ini disebabkan oleh berbagai macam aspek hukum yang bersinggungan dengan penggunaan ruang udara seperti masyarakat dan kondisi alam dari suatu negara. Atas hal ini terdapat pendapat yang mengatakan:

*"Air Law is a vast concept encompassing both national and international law. It touches upon all branches of law that may govern different aspects of the social relations created by the aeronautical uses of airspace. Domestic air law evolves in accordance with the technical, economic, and political realities of each national constituency, namely, the state. Similarly, in view of the inherent international nature of aviation, international air law cannot evolve without regard to the evolution that takes place in national constituency."*<sup>40</sup>

Oleh karenanya, ICAO memiliki fungsi untuk menciptakan standar dalam dunia penerbangan internasional sehingga terdapat keseragaman pengaturan dunia penerbangan yang mendukung keselamatan penerbangan.

Seperti sudah dikatakan sebelumnya, keselamatan penerbangan merupakan ruh dari dunia penerbangan. Segala macam konsep yang diciptakan oleh para ahli berkenaan

---

<sup>39</sup>Michael Milde, "The International Civil Aviation Organisation: After 50 Years and Beyond," *Australian International Law Journal*, 1996, hlm. 60-68.

<sup>40</sup>*Ibid.*

dengan pesawat terbang dipastikan selalu memperhatikan aspek keselamatan dari penerbangan itu sendiri. Akan hal ini terdapat satu pendapat yang mengatakan:

"Keselamatan penerbangan merupakan kunci dari industri ini, baik keselamatan penerbangan internal yang wajib disediakan oleh *Airline industry* itu sendiri, otoritas airport, maupun industri pesawat udara sesuai dengan perundang-undangan nasional dan perjanjian internasional serta *Codes of Conduct* yang diterima industri. Juga keselamatan dari pihak luar, misalnya: pengamanan terhadap ancaman bahaya terorisme, pembajakan, dll. Anex-Anex pada Konvensi Chicago 1944 harus dipatuhi Negara-negara anggota, juga Indonesia yang telah mengikuti Konvensi ini sejak 1950."<sup>41</sup>

Dikarenakan ICAO memainkan peranan penting dalam keselamatan penerbangan dunia, posisi ICAO dalam hukum internasional menjadi vital. Melalui ICAO, dapat diciptakan suatu standar dalam hukum internasional sehubungan dengan keselamatan penerbangan. Hingga saat ini, ICAO telah berkembang menjadi suatu forum bagi negara di dunia untuk mengembangkan hukum udara internasional.<sup>42</sup>

---

<sup>41</sup>Mieke Komar Kantaatmadja, "Makalah Pemandang Industrialisasi dan Sistem Transportasi Dalam Rangka Peningkatan Persaingan Perdagangan Internasional dan Pelestarian Lingkungan," (Bali, 16 Juli 2003), hlm. 3-4.

Tidak dapat dipungkiri, keselamatan penerbangan identik dengan ICAO. Segenap aturan dan program yang diciptakan oleh ICAO, seperti delapanbelas Annex dan program SMS, wajib untuk dilaksanakan oleh para negara peserta ICAO.<sup>43</sup> Hal ini merupakan suatu konsekuensi dari tujuan pembentukan ICAO sebagai organisasi internasional dengan *scope* kerja yang berkaitan dengan dunia penerbangan. Dengan 192 negara peserta,<sup>44</sup> ICAO merupakan batu penjurus dalam hal keselamatan penerbangan. Pada saat ini, keselamatan penerbangan merupakan suatu hal yang tidak dapat ditawar lagi. Keselamatan penerbangan merupakan ruh dari dunia penerbangan dan oleh karenanya segala macam aspek yang berkaitan dengannya harus dipelajari untuk kemudian digunakan sebagai penunjang keselamatan penerbangan itu sendiri.

---

<sup>42</sup>Peter Malanczuk, *Akehurt's Modern Introduction to International Law - Seventh Revised Edition*, (London & New York: Routledge, 2001), hlm. 200.

<sup>43</sup>Djoko Poerwoko, "Ruang Udara - Kawasan yang Penuh Aturan," *Angkasa No. 6* (Maret 2007):44-45 dan Dephub, "Safety Management System (SMS) Butuh Keterlibatan Manajemen Puncak," <<http://www.dephub.go.id/index2.php?module=news&act=view&id=NDM4>>, 29 April 2008.

<sup>44</sup>ICAO, "Contracting States," <[http://www.icao.int/cgi/goto\\_m.pl?cgi/statesDB4.pl?>](http://www.icao.int/cgi/goto_m.pl?cgi/statesDB4.pl?>), 14 Februari 2008.

## **B. Investigasi Kecelakaan Pesawat Udara Berdasarkan Konvensi Chicago 1944 tentang Penerbangan Sipil Internasional**

Salah satu aspek dari keselamatan penerbangan adalah ketentuan mengenai investigasi kecelakaan pesawat udara. Investigasi kecelakaan pesawat udara mutlak dilakukan karena dari hasil investigasi kecelakaan pesawat udara dapat diperoleh berbagai macam temuan yang dapat memberikan gambaran penyebab suatu kecelakaan pesawat udara untuk kemudian dipelajari oleh berbagai macam pihak yang terkait dengan dunia penerbangan dan dilakukan perbaikan demi menunjang keselamatan penerbangan.<sup>45</sup> Berdasarkan ketentuan hukum internasional, investigasi kecelakaan pesawat udara terdapat pada Konvensi Chicago 1944. Pasal 26 Konvensi Chicago 1944 mengamanatkan para negara peserta ICAO untuk melakukan investigasi terhadap pesawat yang mengalami naas dengan memperhatikan ketentuan hukum di negara tempat terjadinya kecelakaan pesawat.

---

<sup>45</sup>Hasil wawancara dengan Bapak Frans Wenas, Kepala Sub Koordinator Investigasi Kecelakaan Transportasi Udara Komisi Nasional Keselamatan Transportasi Republik Indonesia. Wawancara dilaksanakan pada pukul 11:00-13:00 WIB, tanggal 3 April 2008 di Gedung Karsa Lantai 7 Departemen Perhubungan Republik Indonesia, Jalan Medan Merdeka Barat Nomor 8.

*"In the event of an accident to an aircraft of a contracting State occurring in the territory of another contracting State, and involving death or serious injury, or indicating serious technical defect in the aircraft or air navigation facilities, the State in which the accident occurs will institute an inquiry into the circumstances of the accident, in accordance, so far as its law permit, with the procedure which may be recommended by the ICAO. The State in which the aircraft is registered shall be given the opportunity to appoint observers to be present at the inquiry and the State holding the inquiry shall communicate the report and findings in the matter to that State."*<sup>46</sup>

Jika diperhatikan lebih lanjut, ketentuan dalam Pasal 26 memposisikan hukum nasional lebih tinggi dari ketentuan hukum internasional. Hal ini terlihat dari kata-kata *so far as its law permit*. Dalam hal ini, hukum nasional memiliki peranan untuk melimitasi sejauh mana ketentuan mengenai investigasi kecelakaan pesawat udara internasional dapat diterapkan dalam wilayah negara atau dengan bentuk-bentuk tertentu. Meskipun demikian, dalam investigasi kecelakaan pesawat udara, negara peserta ICAO memiliki kebiasaan untuk tetap mempertimbangkan rekomendasi ICAO.<sup>47</sup>

---

<sup>46</sup>Pasal 26 Konvensi Chicago 1944

<sup>47</sup>K. Martono [1], *op. cit.*, hlm. 386.

Dalam praktiknya, manakala terjadi suatu kecelakaan pesawat udara, investigasi selalu mengacu pada rekomendasi yang dikeluarkan oleh ICAO seperti yang tertuang dalam Annex 13 beserta peraturan pelaksanaannya.<sup>48</sup>

Ketentuan yang terkandung dalam Pasal 26 menitikberatkan kejadian kecelakaan pesawat dalam wilayah negara peserta ICAO. Patut untuk diperhatikan adalah pengaturan dalam Pasal 26 Konvensi Chicago belum mengakomodir kejadian kecelakaan pesawat yang timbul di negara-negara yang belum meratifikasi Konvensi Chicago 1944 sehingga belum menjadi bagian dari ICAO atau pun di wilayah *res nullius*. Untuk hal ini, ketentuan Pasal 26 Konvensi Chicago 1944 memiliki limitasi yang harus diperbaiki.

Berkaitan dengan hal tersebut, ICAO memiliki Annex 13 tentang Investigasi Kecelakaan dan Insiden Pesawat Udara. Annex merupakan penjabaran ketentuan-ketentuan yang diatur dalam Pasal-pasal Konvensi Chicago 1944.<sup>49</sup> Melalui Annex, diatur berbagai macam hal secara mendetail mengenai penerbangan internasional guna menunjang keselamatan penerbangan dunia. Hingga saat ini terdapat delapanbelas

---

<sup>48</sup>*Ibid.*

<sup>49</sup>*Ibid.*, hlm. 386.

Annex yang dimiliki oleh ICAO dan selalu diperbaharui guna menyesuaikan dengan kondisi di lapangan. Annex didasarkan pada ketentuan Pasal 37<sup>50</sup> Konvensi Chicago 1944 yang mensyaratkan para negara peserta ICAO untuk bekerja sama menyusun ketentuan internasional yang akan menunjang keselamatan navigasi udara.

Dengan adanya Pasal 37 Konvensi Chicago 1944, terbuka kesempatan bahkan dapat dikatakan kewajiban bagi para negara peserta ICAO untuk merumuskan ketentuan dalam berbagai macam hal yang menyangkut keselamatan penerbangan

---

<sup>50</sup>"Each contracting State undertakes to collaborate in securing the highest practicable degree of uniformity in regulations, standards, procedures, and organization in relation to aircraft, personnel, airways, and auxiliary services in all matters in which such uniformity will facilitate and improve air navigation

To this end the International Civil Aviation Organization shall adopt and amend from time to time, as may be necessary, international standards and recommended practices and procedures dealing with:

- a) Communications systems and air navigation aids, including ground making;
- b) Characteristics or airports and landing areas;
- c) Rules of the air and air traffic control practices;
- d) Licensing of operating and mechanical personnel;
- e) Airworthiness of aircraft;
- f) Registration and identification of aircraft;
- g) Collection and exchange of meteorological information;
- h) Log book;
- i) Aeronautical maps and charts;
- j) Customs and immigration procedures;
- k) Aircraft in distress and investigation of accidents;
- l) and other matters concerned with the safety, regularity, and efficiency of air navigation as may from time to time appear appropriate."

termasuk elemen-elemen pendukungnya. Dalam butir K dari Pasal 37 Konvensi Chicago 1944 pun dikatakan dengan jelas untuk menyusun peraturan di bidang investigasi kecelakaan pesawat. Dalam hal ini, pengaturan investigasi kecelakaan pesawat udara dalam Konvensi Chicago 1944 tentang Penerbangan Sipil Internasional diatur dalam Pasal 26 dan untuk pembentukan Annex 13 mengenai Investigasi Kecelakaan dan Insiden Pesawat Udara didasari oleh Pasal 37.

**C. Ketentuan Investigasi Kecelakaan Pesawat Udara Berdasarkan Annex 13 tentang Investigasi Kecelakaan dan Insiden Pesawat Udara dari Konvensi Chicago 1944 tentang Penerbangan Sipil Internasional.**

Ditinjau lebih dalam, pengaturan investigasi kecelakaan pesawat udara berdasarkan hukum internasional terpetakan di dalam Annex 13 dari Konvensi Chicago 1944 dan seperti sudah dituliskan sebelumnya, Konvensi Chicago merupakan suatu Konvensi Internasional yang menciptakan ICAO.<sup>51</sup> Hingga saat ini terdapat delapanbelas Annex yang spesifik mengatur keselamatan dunia penerbangan. Annex 13 mengatur berbagai

---

<sup>51</sup>K. Martono [2], *Pengantar Hukum Udara Nasional dan Internasional - Bagian Pertama*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2007), hlm. 36-42.

macam hal berkenaan dengan penanganan investigasi kecelakaan pesawat agar dapat dipergunakan oleh *operator*, *regulator*, dan pihak-pihak lainnya demi meningkatkan aspek keselamatan dalam dunia penerbangan.

Annex 13 yang dipergunakan dalam penulisan ini adalah edisi kesembilan yang diadopsi oleh ICAO pada tanggal 26 Februari 2001 dan efektif pada tanggal 16 Juli 2001 serta berlaku pada bulan November di tahun yang sama.<sup>52</sup> Dalam Annex 13 ini terdapat beberapa masukan baru seputar notifikasi kecelakaan dan insiden pesawat.

### **C. 1. Latar Belakang**

Keberadaan delapanbelas Annex ICAO tidak dapat dilepaskan dari SARPs yang dihasilkan oleh ICAO. Hal ini demikian adanya karena SARPs merupakan landasan dari segenap Annex yang ada.<sup>53</sup> SARPs sendiri didasari oleh Pasal 37 Konvensi Chicago 1944. Pasal tersebut menyatakan bahwa

---

<sup>52</sup>ICAO, "Table A: Amendments to Annex 13," *Annex 13 to the Convention on International Civil Aviation - Aircraft Accident and Incident Investigation*, 2001.

<sup>21</sup>"...SARPs material is constructed in two sections: core SARPs - material of fundamental regulatory nature contained within the main body of the Annexes, and detailed technical specifications placed either in Appendices to Annexes or in manuals." ICAO, "Forms of Standards and recommended Practices," <<http://www.icao.int/icao/en/anb/mais/index.html>>, 14 Februari 2008.

ICAO berkewajiban untuk membentuk peraturan-peraturan tertentu berkenaan dengan keselamatan penerbangan.<sup>54</sup> Segenap peraturan yang dibentuk oleh ICAO tersebut nantinya akan diikuti oleh negara peserta ICAO untuk dilaksanakan di negaranya masing-masing. Dengan adanya ketentuan ini, maka ICAO memiliki legitimasi untuk membentuk segenap peraturan dalam bentuk SARPs yang nantinya dapat dijadikan Annex dan diikuti oleh negara peserta ICAO.

Ketentuan investigasi mengenai kecelakaan dan insiden pesawat udara sebagaimana tertuang dalam Annex 13 diadopsi oleh *Council* dari SARPs pada 11 April 1951.<sup>55</sup> SARPs tersebut merupakan rekomendasi dari Divisi Investigasi Kecelakaan ICAO yang melakukan dua kali pertemuan pada Februari 1946 dan Februari 1947.

---

<sup>54</sup>Berdasarkan Pasal 37, ICAO berkewajiban untuk membentuk SARPs berkaitan dengan sistem komunikasi dan bantuan navigasi udara, bandar udara, izin untuk perseorangan yang berkaitan dengan dunia penerbangan, kelaikan pesawat udara, registrasi dan identifikasi pesawat udara, pertukaran data meteorologi, buku harian penerbangan pesawat, peta dan bagan-bagan khusus berkaitan dengan penerbangan, bea cukai dan imigrasi, pesawat dalam keadaan darurat dan kecelakaan pesawat, dan hal-hal lainnya yang berkaitan dengan keselamatan, keteraturan, serta menciptakan dunia penerbangan yang efisien kapan pun dibutuhkan.

<sup>55</sup>ICAO, "Foreword," *Annex 13 to the Convention on International Civil Aviation - Aircraft Accident and Incident Investigation*, 2001.

Satu dekade kemudian, pada pertemuan keempatbelas tahun 1962 di Roma, *Assembly* mengeluarkan suatu arahan agar *Council* melakukan hal-hal di bawah ini:<sup>56</sup>

1. Mempelajari kemungkinan untuk membuat inisiatif dalam hal pembentukan pengaturan investigasi kecelakaan pesawat udara yang dapat digunakan oleh negara peserta ICAO sehingga terdapat suatu keseragaman dalam hal investigasi kecelakaan pesawat khususnya dalam hal laporan berkenaan dengan pesawat komersial berbadan lebar;
2. Mempelajari kemungkinan pembentukan prosedur kerja sama antara negara pembuat pesawat dengan negara pendaftaran pesawat manakala terjadi suatu kecelakaan. Kerja sama tersebut dilaksanakan dengan inisiatif (undangan) dari negara pendaftaran pesawat kepada negara pabrikan pesawat sehingga ahli-ahli yang menciptakan pesawat dapat diundang untuk membantu proses investigasi;
3. Hasil di atas untuk disebarluaskan kepada negara peserta ICAO lainnya dan menghimbau negara peserta ICAO lainnya untuk mempelajari hasil investigasi

---

<sup>56</sup>*Ibid.*

tersebut agar dapat menunjang keselamatan penerbangan; dan

4. Mendorong semua negara peserta untuk memberitahukan negara pembuat pesawat atau negara yang pertama kali mensertifikasi pesawat naas, khususnya pesawat komersial berbadan lebar, disesuaikan dengan kondisi yang ada.

Arahan yang diberikan oleh *Assembly* tersebut juga mencakup pemberitahuan kepada pabrikan pembuat pesawat agar dapat memperhatikan dan mempelajari secara seksama kelaikan udara dari pesawat yang mengalami naas. Nantinya, perusahaan penerbangan dapat memperbaiki struktur pesawat ciptaannya sehingga membuat pesawat menjadi semakin baik dan laik.

### **C. 2. Keberlakuan (*Applicability*)**

Annex 13 diadopsi berdasarkan ketentuan Pasal 37 Konvensi Chicago 1944. Sementara itu, proses investigasi kecelakaan pesawat berlandaskan pada Pasal 26 Konvensi Chicago 1944. Pada dasarnya, Pasal 26 mewajibkan negara, di mana terjadi kecelakaan pesawat, untuk melakukan proses investigasi kecelakaan pesawat yang sejalan dengan ketentuan ICAO. Pasal 26 tidak memlimitasi tindakan negara

pada investigasi semata, akan tetapi memberikan keleluasaan kepada negara untuk mengambil tindakan lainnya yang dipandang perlu oleh negara tersebut dalam mendukung proses investigasi kecelakaan pesawat. Untuk menjaga korelasi antara Pasal 26 dengan ketentuan Annex, terdapat beberapa prinsip yang patut diperhatikan:<sup>57</sup>

1. Pasal 37 Konvensi Chicago 1944 merupakan Pasal yang menjadi komando dalam perkembangan suatu pengaturan investigasi kecelakaan pesawat dalam bentuk Annex, akan tetapi Annex tersebut harus sejalan dengan ketentuan yang dijabarkan dalam Pasal 26 Konvensi Chicago 1944 maupun Konvensi Chicago 1944 secara keseluruhan;
2. Annex yang terbentuk dapat mengatur hal-hal yang berhubungan maupun tidak berhubungan dengan ketentuan Pasal 26 Konvensi Chicago 1944 dan Konvensi Chicago 1944 secara menyeluruh. Sebagai gambaran adalah masalah hak dan kewajiban negara. Annex dapat mengatur hak dan kewajiban negara lain, selain negara tempat kecelakaan terjadi dan negara tempat

---

<sup>57</sup>ICAO, "Foreword - Applicability," *Annex 13 to the Convention on International Civil Aviation - Aircraft Accident and Incident Investigation*, 2001.

pendaftaran pesawat, berkenaan dengan kecelakaan pesawat itu sendiri. Contoh lainnya adalah keberadaan *observers* di tempat kecelakaan yang diakomodasi oleh ketentuan dalam Annex dan berbagai macam kecelakaan lainnya yang tidak termaktub dalam ketentuan Konvensi dapat diakomodasikan oleh Annex.

Ketentuan Annex 13 berlaku untuk berbagai macam kegiatan yang dilaksanakan setelah terjadinya suatu kecelakaan atau insiden di manapun peristiwa tersebut terjadi.<sup>58</sup> Hal ini penting guna mendukung proses keseragaman investigasi kecelakaan pesawat.

### **C. 3. Tujuan Investigasi**

Tujuan utama dari investigasi kecelakaan pesawat adalah mencegah kecelakaan yang sama agar tidak terjadi di kemudian hari.<sup>59</sup> Investigasi tidak bertujuan untuk mencari kesalahan individu tertentu akan tetapi untuk membentuk suatu laporan komprehensif yang dapat dipergunakan untuk menunjang keselamatan penerbangan. Seperti sudah dikatakan sebelumnya, terdapat berbagai macam faktor yang dapat

---

<sup>58</sup>Pasal 2 ayat 1 Annex 13 - Applicability.

<sup>59</sup>Pasal 3 ayat 1 Annex 13 - Objective of the Investigation.

menyebabkan suatu kecelakaan atau insiden penerbangan. Dimulai dari manajemen perusahaan penerbangan, perawatan pesawat, kecakapan manusia<sup>60</sup>, kesiapan bandar udara, maupun cuaca. Nantinya, dari hasil investigasi dapat diperkirakan faktor-faktor mana yang paling mempengaruhi sehingga menyebabkan terjadinya suatu kecelakaan atau insiden penerbangan.

Annex 13 juga mengatur perlindungan barang bukti. Berdasarkan Pasal 3 ayat 2 Annex 13, negara tempat terjadinya kecelakaan berkewajiban untuk melindungi dan menjaga keberadaan barang bukti yang dalam hal ini adalah pesawat itu sendiri.<sup>61</sup> Perlindungan tersebut mencakup pemeliharaan yang bertujuan untuk menghindari kehancuran lebih lanjut dari pesawat dan pengambilan foto terhadap pesawat maupun bagian-bagian tertentu dari pesawat untuk dijadikan bukti dalam laporan. Selama berlangsungnya investigasi, tidak seorang pun yang diperkenankan untuk mendekati pesawat terlebih lagi mengambil bagian-bagian dari pesawat. Kegiatan perlindungan dilakukan untuk satu

---

<sup>60</sup>James Reason, "Human Error: Model and Management" <<http://www.bmj.com/cgi/content/full/320/7237/768>>, 29 April 2008.

<sup>61</sup>Pasal 3 ayat 2 Annex 13 - Responsibility of the State of Occurrence

masa tertentu sesuai dengan keperluan para penyelidik. Manakala negara tempat pendaftaran pesawat, negara asal airline (*operator*), atau negara pabrikan pesawat meminta kepada negara tempat terjadinya kecelakaan pesawat untuk menunggu kehadiran mereka, maka negara tempat terjadinya kecelakaan dapat mengikutsertakan kehadiran pihak-pihak terkait untuk turut menginvestigasi kecelakaan pesawat.<sup>62</sup> Apabila investigasi dirasa sudah cukup, otoritas yang berwenang di negara tempat terjadinya kecelakaan dapat melepaskan pesawat naas agar dapat beroperasi kembali atau diserahkan kepada negara tempat pendaftaran pesawat.<sup>63</sup>

#### **C. 4. Notifikasi**

Notifikasi merupakan salah satu kegiatan penting dalam suatu investigasi kecelakaan pesawat. Umumnya, notifikasi dilaksanakan pasca terjadinya suatu kecelakaan atau insiden pesawat terbang. Akan tetapi, ada kalanya pada saat pesawat mengalami permasalahan tertentu ketika mengudara atau sebelum terjadinya kecelakaan, kegiatan notifikasi dapat dilaksanakan oleh pihak yang berwenang. Ketentuan Annex 13

---

<sup>62</sup>Pasal 3 ayat 3 Annex 13 - Request from State of Registry, State of Operator, State of Design or State of Manufacture.

<sup>63</sup>Pasal 3 ayat 4 Annex 13 - Release from Custody

mewajibkan negara tempat terjadinya kecelakaan pesawat untuk memberikan notifikasi sesegera mungkin kepada:<sup>64</sup>

- a. Negara tempat pendaftaran pesawat;
- b. Negara yang mengoperasikan pesawat;
- c. Negara yang merancang pesawat;
- d. Negara pembuat pesawat (pabrikan); dan
- e. ICAO (apabila berat maksimum pesawat melebihi 2.250 Kg).

Adakalanya negara tempat terjadinya kecelakaan pesawat tidak mengetahui telah terjadi suatu kecelakaan pesawat yang serius. Hal ini dimungkinkan karena negara tersebut memiliki keterbatasan sarana. Untuk hal yang demikian, negara yang mengoperasikan pesawat atau negara tempat pendaftaran pesawat dapat mengambil alih inisiatif untuk memberikan notifikasi kepada pihak lainnya. Negara yang memberikan notifikasi berkewajiban untuk memperhatikan berbagai macam hal dalam notifikasinya. Hal ini diperlukan agar negara penerima notifikasi memiliki gambaran yang jelas berkenaan dengan kecelakaan atau insiden yang terjadi. Sehingga nantinya dapat memperkirakan sejauh mana

---

<sup>64</sup>Pasal 4 ayat 1 Annex 13 - Responsibility of the State of Occurance

negara tersebut perlu membantu. Adapun hal-hal yang patut diperhatikan oleh pihak yang akan memberikan notifikasi untuk kemudian dicatat adalah sebagai berikut:<sup>65</sup>

- a) Untuk kecelakaan, singkatan yang digunakan adalah ACCID, sementara untuk insiden adalah INCID;
- b) Mencatat perakit (pabrikan) pesawat, bendera yang terdapat pada pesawat dan registrasinya, dan nomor seri dari pesawat;
- c) Nama pemilik pesawat, dan (kalau ada) pihak yang menyewa pesawat;
- d) Nama PIC beserta kebangsaan seluruh awak pesawat dan penumpang;
- e) Tanggal dan waktu kejadian berdasarkan waktu lokal dan internasional;
- f) Tempat pemberangkatan pesawat dan tempat yang hendak dituju pesawat;
- g) Posisi pesawat disertai dengan suatu petunjuk geografis yang mudah dilihat dan dikenal serta garis bujur dan garis lintang;
- h) Jumlah awak kabin dan penumpang yang ada di dalam pesawat, yang tewas dan mengalami luka serius,

---

<sup>65</sup>Pasal 4 ayat 2 Annex 13 - Format and Content

serta yang tidak termasuk dalam kategori awak kabin dan penumpang (orang-orang di luar pesawat)<sup>66</sup> yang meninggal atau mengalami luka serius;

- i) Penjelasan atas kecelakaan atau insiden dikaitkan dengan kerusakan pesawat;
- j) Indikasi terhadap penanganan lanjutan yang akan dilaksanakan atau direncanakan untuk dilaksanakan oleh negara tempat terjadinya kecelakaan;
- k) Karakteristik fisik dari area kecelakaan atau insiden termasuk dalam hal ini hal-hal apa saja yang mungkin akan menyulitkan proses lanjutan atau kebutuhan akan hal-hal tertentu sehingga di tempat lokasi;<sup>67</sup>

---

<sup>66</sup>Sebagai contoh adalah kecelakaan pesawat B737-200 Mandala Airlines di Medan yang jatuh menghujam pemukiman warga sekitar Bandara Udara Polonia pada penghujung akhir tahun 2005 yang menewaskan seluruh penumpang, awak kabin, dan warga yang bermukim di sekitar Bandara Polonia.

<sup>67</sup>Sebagai contoh adalah kecelakaan pesawat ATR 42-320 Santa Barbara Airlines di tempat terpencil di pegunungan Andes pada 21 Februari 2008. Dalam pesawat terdapat 43 penumpang dan 3 awak. Pegunungan Andes sendiri memiliki karakteristik alam yang menyulitkan, bersalju dengan ketinggian hingga 4000 meter di atas permukaan laut bahkan lebih, hingga menyebabkan pencarian pesawat naas menjadi sulit. Kondisi menyulitkan inilah yang patut diberitahukan kepada pihak-pihak lainnya agar proses investigasi dapat berlangsung lancar. Reuters, AFP, DI, "Pesawat Jatuh di Andes," *Kompas* (23 Februari 2008): 8.

- l) Mengidentifikasi otoritas yang berwenang melakukan penanganan terhadap investigasi di negara tempat terjadinya kecelakaan;
- m) Apabila terdapat barang-barang berbahaya di dalam pesawat; dan
- n) Disampaikan dalam bahasa yang sesuai dengan ketentuan ICAO.<sup>68</sup>

Apabila notifikasi telah diterima oleh para negara-negara atau pun pihak-pihak yang berkepentingan dalam kecelakaan pesawat, maka kesemua pihak tersebut dapat membantu negara tempat terjadinya kecelakaan pesawat dengan berbagai macam cara. Salah satu cara adalah dengan memberikan informasi mendetail berkenaan dengan kondisi pesawat pada saat pengecekan terakhir, informasi seputar awak kabin, maupun pemberitahuan akan pengiriman perwakilan yang akan membantu proses investigasi.<sup>69</sup>

---

<sup>68</sup>Pasal 4 ayat 3 Annex 13 - Language. ICAO sendiri mengakui 6 bahasa berupa: Bahasa Inggris, Bahasa Arab, Bahasa China, Bahasa Perancis, Bahasa Rusia, dan Bahasa Spanyol. Dalam hal ini, notifikasi kepada ICAO berkenaan dengan suatu kecelakaan pesawat dapat menggunakan salah satu dari enam bahasa di atas. ICAO, "Foreword - Selection of Languages," *Annex 13 to the Convention on International Civil Aviation - Aircraft Accident and Incident Investigation*, 2001.

<sup>69</sup>Pasal 4 ayat 6 Annex 13 - Information and Participation

### C. 5. Investigasi

Investigasi merupakan inti dari Annex 13. Seperti sudah dikatakan sebelumnya, investigasi merupakan suatu proses pengumpulan data yang disertai dengan analisis guna mencegah kejadian yang serupa terulang di kemudian hari. Data yang ada menunjukkan telah terjadi ribuan kecelakaan pesawat dengan korban jiwa yang bervariasi, seperti data di bawah ini:<sup>70</sup>

#### Accident Summary by Type of Operation Worldwide Commercial Jet Fleet

Type of operation	All Accidents		Fatal Accidents		Onboard Fatalities (External Fatalities)*		Hull Loss Accidents	
	1959-2006	1997-2006	1959-2006	1997-2006	1959-2006	1997-2006	1959-2006	1997-2006
Passenger	1,198	285	445	75	26,454 (934)	5,102 (170)	618	143
– Scheduled	1,109	274	405	73	22,527	5,045	558	135
– Charter	89	11	40	2	3,927	57	60	8
Cargo	215	79	67	14	237 (329)	47 (79)	150	57
Maintenance test, ferry, positioning, training, and demonstration	109	9	40	0	186 (66)	0 (0)	67	6
<b>Totals</b>	<b>1,522</b>	<b>373</b>	<b>552</b>	<b>89</b>	<b>26,877</b> <b>(1,329)</b>	<b>5,149</b> <b>(249)</b>	<b>835</b>	<b>206</b>
U.S. and Canadian Operators	495	82	168	16	6,079 (447)	371 (85)	209	34
Rest of the World	1,027	291	384	73	20,798 (882)	4,778 (164)	626	172
<b>Totals</b>	<b>1,522</b>	<b>373</b>	<b>552</b>	<b>89</b>	<b>26,877</b> <b>(1,329)</b>	<b>5,149</b> <b>(249)</b>	<b>835</b>	<b>206</b>

\*External fatalities include on-ground fatalities as well as fatalities on other aircraft involved.

Gambar 6



15  
2006 STATISTICAL SUMMARY, JULY 2007

<sup>70</sup>Boeing, "Accident Summary by Type of Operation - Worldwide Commercial Jet Fleet," <<http://www.boeing.com/news/techissues/pdf/statsum.pdf>>, 14 Februari 2008.

Ketentuan mengenai investigasi terdapat dalam Bab V. Dalam ketentuan investigasi, didapati tiga pihak yang memiliki wewenang untuk melakukan proses investigasi terhadap suatu kecelakaan atau insiden pesawat terbang disesuaikan dengan keikutsertaan negara dalam ICAO dan wilayah terjadinya kecelakaan pesawat. Pada dasarnya, kecelakaan pesawat dapat terjadi di wilayah mana pun. Manakala suatu kecelakaan terjadi dalam wilayah negara peserta ICAO, kompetensi untuk melakukan penyelidikan berada di bawah komando otoritas negara yang bersangkutan.

*"The State of Occurrence shall institute an investigation into the circumstances of the accident and be responsible for the conduct of the investigation, but it may delegate the whole or any part of the conducting of such investigation to another State by mutual arrangement and consent. In any event the State of Occurrence shall use every means to facilitate the investigation."*<sup>71</sup>

Negara tersebut dapat mendelegasikan kewenangan untuk melaksanakan hal ini kepada negara lainnya yang dianggap memiliki kemampuan memadai untuk melaksanakan investigasi dengan terlebih dahulu membuat suatu perjanjian. Nantinya,

---

<sup>71</sup>Pasal 5 ayat 1 Annex 13 - Accidents or Incidents in the Territory of a Contracting State.

negara yang menerima delegasi harus melaksanakan investigasi tersebut sesuai dengan prosedur yang terdapat dalam Annex 13. Jika kecelakaan terjadi di wilayah negara yang bukan merupakan negara peserta ICAO, kompetensi untuk melakukan investigasi kecelakaan pesawat diberikan kepada negara tempat pesawat didaftarkan.

*"When the accident or the serious incident has occurred in the territory of a non-Contracting State which does not intend to conduct an investigation in accordance with Annex 13, the State of Registry or, failing that, the State of the Operator, the State of Design or the State of Manufacture should endeavour to institute and conduct an investigation in cooperation with the State of Occurrence but, failing such cooperation, should itself conduct an investigation with such information as is available."*<sup>72</sup>

Secara berturut, apabila negara tempat pesawat didaftarkan tidak melaksanakan investigasi, keseluruhan investigasi dapat diberikan kepada negara tempat pesawat berasal, negara perancang pesawat atau negara yang memproduksi pesawat dengan berkoordinasi dengan negara tempat terjadinya kecelakaan. Apabila negara tempat terjadinya

---

<sup>72</sup>Pasal 5 ayat 2 Annex 13 - Accidents or Incidents in the Territory of a Non-contracting State.

kecelakaan tidak memfasilitasi investigasi, negara tempat pesawat berasal, negara perancang pesawat atau negara yang memproduksi pesawat dapat memulai investigasi sendiri dengan menggunakan informasi yang sudah terhimpun. Intinya negara tempat pesawat berasal, negara perancang pesawat atau negara yang memproduksi pesawat menyelaraskan investigasi dengan ketentuan yang terdapat dalam Annex 13. Hal ini guna menyiasati keinginan negara tempat terjadinya kecelakaan untuk melakukan investigasi menurut prosedur dan proses sendiri. Adapun kecelakaan yang terjadi di wilayah yang belum menjadi wilayah negara lain menjadi wewenang negara tempat pesawat didaftarkan.

*"When the location of the accident or the serious incident cannot definitely be established as being in the territory of any State, the State of Registry shall institute and conduct any necessary investigation of the accident or serious incident. However, it may delegates the whole or any part of the investigation to another State by mutual agreement and consent."*<sup>73</sup>

Negara tempat pesawat didaftarkan pun memiliki kewenangan untuk mendelegasikan kewenangan yang dimilikinya kepada

---

<sup>73</sup>Pasal 5 ayat 3 Annex 13 - Accidents or Incidents Outside the Territory of Any State

pihak lain dengan suatu perjanjian. Negara terdekat dengan lokasi kejadian juga diberikan opsi untuk membantu proses investigasi dengan terlebih dahulu menunggu permohonan dari negara tempat pesawat didaftarkan.<sup>74</sup>

Proses investigasi kecelakaan pesawat lazimnya dilaksanakan oleh suatu badan khusus yang diberikan wewenang oleh negara untuk melakukan investigasi itu sendiri. Dalam melaksanakan investigasi tersebut, badan-badan khusus dapat mengacu kepada segenap ketentuan yang tercantum di dalam Annex 13. Satu hal yang pasti, badan-badan khusus yang melaksanakan investigasi harus independen agar hasil laporan investigasi yang dihasilkan tidak dipengaruhi oleh pihak mana pun, baik *operator* maupun *regulator*. Nantinya, hasil investigasi harus memiliki bagian-bagian tertentu seperti:<sup>75</sup>

- a) Semua informasi yang terdapat di lokasi kejadian;
- b) Rekomendasi sehubungan dengan keselamatan penerbangan;
- c) Penyebab kecelakaan;
- d) Laporan akhir; dan

---

<sup>74</sup>Pasal 3 ayat 3 butir 1 Annex 13 - Accidents or Incidents Outside the Territory of Any State

<sup>75</sup>Pasal 5 ayat 4 Annex 13 - Responsibility of the State Conducting the Investigation.

e) Kunjungan lokasi kejadian (apabila dimungkinkan).

Negara pelaksana investigasi harus menunjuk seseorang untuk menjadi kepala investigasi dengan kewenangan eksklusif untuk berada dan meninjau lokasi kejadian. Kewenangan eksklusif dapat berupa:<sup>76</sup>

- a) Akses kepada bangkai pesawat;
- b) Pengumpulan *flight recorders* dan *ATS records*;<sup>77</sup>
- c) Kontrol atas investigasi;
- d) Kerja sama dengan aparaturnya pengadilan untuk membantu proses investigasi.<sup>78</sup>

Dalam suatu kecelakaan pesawat, *flight recorder* memiliki peranan penting sebagai pengungkap kecelakaan pesawat. Kepala investigasi berkewajiban untuk segera melakukan pemetaan terhadap *flight recorder* setelah diketemukan. Pemetaan dapat dilakukan oleh negara tempat terjadinya

---

<sup>76</sup>*Ibid.*

<sup>77</sup>*Flight recorder* adalah segala macam alat perekam yang dipasang di pesawat guna melengkapi pesawat yang dapat membantu proses investigasi. Bab 1 Annex 13 - Definitions.

<sup>78</sup>Pasal 5 ayat 5 Annex 13 - Coordination with Judicial Authorities. Kerja sama yang dimaksud dapat berupa penetapan berkaitan dengan otopsi korban jiwa, pemeliharaan *flight recorder*, dan hal-hal lainnya yang dapat mempermudah dan melancarkan proses investigasi. Hal ini dapat dikaitkan juga dengan ketentuan Pasal 5 ayat 1 Annex 13 mengenai kompetensi negara tempat terjadinya kecelakaan yang pada dasarnya menjadi kewajiban negara tersebut untuk mengkoordinasikan hal yang demikian.

kecelakaan atau negara lainnya yang memiliki peralatan lebih memadai.<sup>79</sup>

Suatu kecelakaan identik dengan korban jiwa dan luka. Kecelakaan penerbangan dari tahun 1959-2006 di berbagai belahan dunia telah menyebabkan kurang lebih 26.000 korban jiwa.<sup>80</sup> Korban jiwa tersebut meliputi korban penumpang pesawat dan korban yang berada di luar pesawat. Akan hal ini, Annex 13 memberikan pengaturan di bidang otopsi dan perawatan kesehatan. Meskipun tidak mendetail, Annex 13 mensyaratkan adanya ahli patologi untuk memeriksa kondisi korban yang mengalami luka serius maupun luka-luka lainnya.<sup>81</sup> Pemeriksaan dilakukan dengan cara-cara terbaik sesuai dengan ketentuan yang terdapat dalam ICAO.<sup>82</sup> Selain itu, kepala investigasi juga memiliki kewajiban untuk memberitahukan pihak aparat penegak hukum di negara tempat

---

<sup>79</sup>Terdapat berbagai macam hal yang harus diperhatikan pada saat proses pemetaan terhadap *flight recorder* dilaksanakan, seperti: memperhatikan kapasitas (kemampuan) pelaksana proses pembacaan, jangka waktu pembacaan, dan lokasi dari tempat pembacaan (Pasal 5 ayat 8 Annex 13 - Rekomendasi). Hal ini diperlukan guna mendukung proses investigasi yang efisien, efektif, dan semaksimal mungkin.

<sup>80</sup>Boeing, "Accident Summary by Type of Operation - Worldwide Commercial Jet Fleet," <<http://www.boeing.com/news/techissues/pdf/statsum.pdf>>, 14 Februari 2008.

<sup>81</sup>Pasal 5 ayat 9 dan butir 1 Annex 13 - Autopsy Examinations and Medical Examinations.

<sup>82</sup>Lihat *the Manual of Civil Aviation Medicine (Doc 8984)* dan *the Manual of Aircraft Accident Investigation (Doc 6920)*.

terjadinya kecelakaan pesawat manakala terdapat indikasi bahwa kecelakaan disebabkan oleh suatu tindak pidana ataupun tindakan melanggar hukum lainnya yang telah membahayakan keselamatan penerbangan.<sup>83</sup> Informasi yang diberikan oleh kepala investigasi adalah informasi rahasia yang tidak diperkenankan untuk disebarluaskan kepada siapa pun.<sup>84</sup> Dalam hal ini, segenap informasi yang dihimpun dari saksi mata berkenaan dengan kejadian, informasi dari orang-orang yang memiliki kaitan (bekerja) dengan pesawat naas, informasi medis dan pribadi dari para korban kecelakaan, rekaman penerbangan (*flight recorder*), serta berbagai macam informasi lainnya yang dapat memberikan dampak tertentu pada investigasi merupakan jenis-jenis informasi yang tidak diperkenankan untuk dipublikasikan. Namun demikian, kesemua informasi tersebut dapat dijabarkan pada laporan final setelah investigasi resmi dihentikan.

Annex 13 juga mengatur pembukaan kembali suatu investigasi. Suatu investigasi yang telah selesai dapat dibuka kembali apabila ditemukan bukti-bukti baru.<sup>85</sup> Apabila

---

<sup>83</sup>Pasal 5 ayat 11 Annex 13 - Informing Aviation Security Authorities.

<sup>84</sup>Pasal 5 ayat 12 Annex 13 - Non-disclosure of Records.

yang hendak melakukan investigasi ulang bukan negara yang pertama kali melakukan investigasi, maka negara tersebut harus mendapatkan persetujuan terlebih dahulu dari negara yang pertama kali melakukan investigasi. Hal tersebut dibutuhkan karena negara yang akan melakukan investigasi baru membutuhkan data yang telah ada sebelumnya yang dimiliki oleh negara lain. Dalam hal ini diperlukan suatu kerja sama dari negara peserta ICAO untuk turut mensukseskan proses investigasi lanjutan.<sup>86</sup> Pada dasarnya, Annex 13 merupakan peraturan hukum internasional yang hendak memudahkan dan memperjelas pekerjaan yang akan dilaksanakan dalam suatu investigasi kecelakaan pesawat.<sup>87</sup> Melalui ketentuan di dalam Annex 13 hendak direduksi berbagai macam persoalan seputar kedaulatan negara yang terkadang mempersulit individu untuk melakukan suatu hal dengan tujuan yang baik yang dalam hal ini adalah investigasi kecelakaan pesawat.

---

<sup>85</sup>Pasal 5 ayat 13 Annex 13 - Re-opening of Investigation

<sup>86</sup>Pasal 5 ayat 14 dan 15 Annex 13 - Responsibility of Any Other State.

<sup>87</sup>Suatu kesimpulan dari ketentuan yang terkandung dalam Pasal 5 ayat 18-27 Annex 13 - mengenai Partisipasi negara-negara dan individu yang memiliki kaitan (kepentingan) dengan kecelakaan suatu pesawat terbang.

### C. 6. Laporan Final

Setelah suatu investigasi telah selesai dilaksanakan maka segenap data yang terhimpun dalam investigasi akan dihimpun dalam suatu bentuk laporan yang disebut dengan laporan final. Laporan final pertama-tama dibuat dalam bentuk kasar (konsep) oleh negara yang melakukan investigasi. Selanjutnya, konsep dikirimkan kepada semua negara yang berpartisipasi dalam kegiatan investigasi.<sup>88</sup> Kesemua pihak (negara) yang menerima konsep diberikan kesempatan untuk memasukan komentar ataupun tambahan pada konsep tersebut. Kesemua proses ini berlangsung 60 hari dihitung dari tanggal pengiriman konsep. Oleh karenanya, apabila dalam 60 hari sejak pengiriman konsep negara pelaksana investigasi belum menerima balasan dari negara-negara lainnya, negara pelaksana investigasi dapat mengirimkan hasil laporan final akhir kepada:

- a) Negara yang mengadakan investigasi;
- b) Negara tempat pendaftaran pesawat;
- c) Negara yang mengoperasikan pesawat;
- d) Negara yang merancang pesawat;

---

<sup>88</sup>Pasal 6 ayat 3 Annex 13 - Responsibility of the State Conducting the Investigation.

- e) Negara yang memproduksi pesawat;
- f) Negara lainnya yang warganegaranya menjadi korban jiwa atau mengalami luka serius; dan
- g) Negara manapun yang turut memberikan bantuan signifikan selama proses investigasi.

Salah satu hal yang harus terdapat di dalam laporan final adalah rekomendasi berkenaan dengan keselamatan.<sup>89</sup> Rekomendasi dapat ditujukan kepada siapa pun terkait dengan kecelakaan, baik itu *operator* atau *regulator*, agar rekomendasi dilakukan guna menunjang keselamatan penerbangan. Apabila rekomendasi tidak dilakukan oleh salah satu pihak, maka pihak tersebut memiliki kesempatan untuk menyampaikan alasannya.<sup>90</sup>

#### **C. 7. Laporan ADREP**

Serupa dengan laporan final, laporan ADREP juga merupakan laporan yang diberikan oleh negara pelaksana investigasi kepada pihak-pihak yang memiliki kaitan dengan kecelakaan pesawat atau proses investigasi itu sendiri. Perbedaan antara laporan final dan ADREP hanya terlihat

---

<sup>89</sup>Pasal 6 ayat 8 Annex 13 - Safety Recommendations.

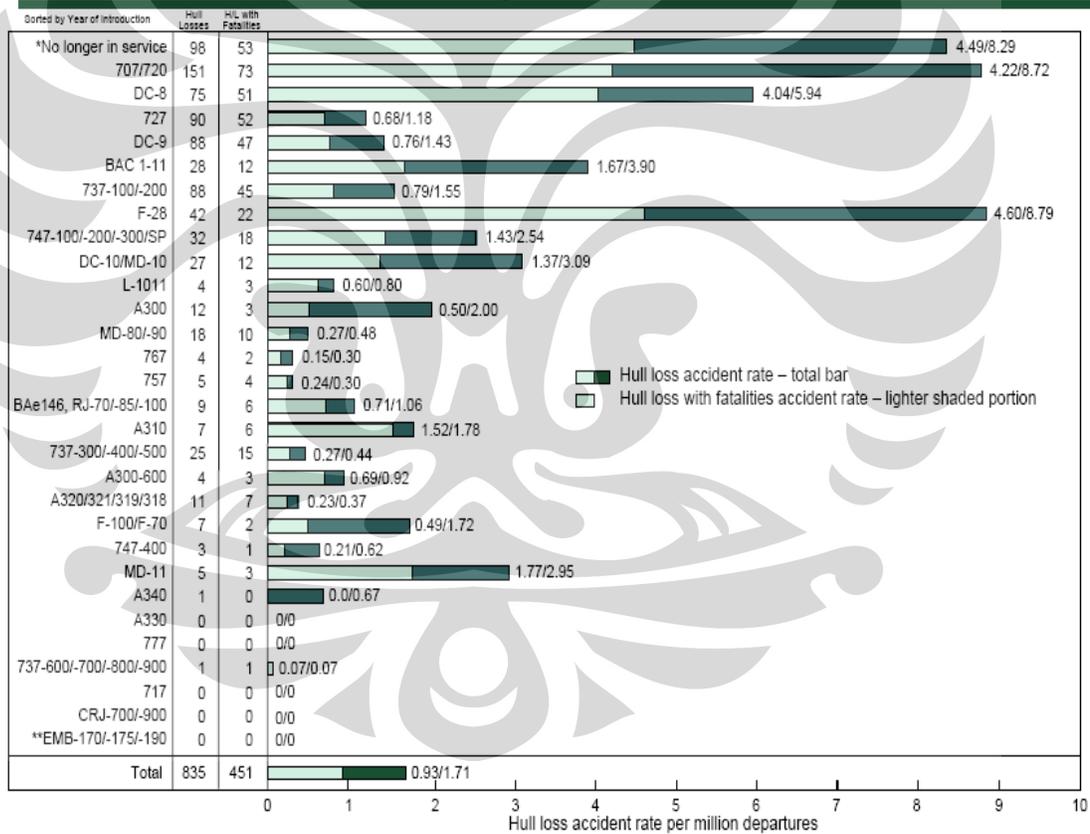
<sup>90</sup>Pasal 6 ayat 10 Annex 13 - Action on Safety Recommendations.

pada kewajiban untuk memberikan laporan pada ICAO pada kecelakaan yang melibatkan pesawat berbobot lebih dari 2.250 Kg.<sup>91</sup> Pesawat dengan bobot yang demikian tentunya adalah pesawat yang dapat mengangkut lebih dari satu penumpang. Apabila terjadi kecelakaan tentu akan

### Accident Rates by Airplane Type

#### Hull Loss Accidents

#### Worldwide Commercial Jet Fleet – 1959 Through 2006



20  
2008 STATISTICAL SUMMARY, JULY 2007

\* The Comet, CV680/990, Caravelle, Concorde, Mercure, Trident and VC-10 are no longer in commercial service.  
\*\*These types have accumulated fewer than 1 million departures.



Gambar 7

<sup>91</sup>Pasal 7 ayat 1 Annex 13 - Responsibility of the State Conducting the Investigation.

menimbulkan korban jiwa. Hal ini yang dihindari agar tidak terjadi. Dalam hal ini, laporan kepada ICAO guna mengantisipasi langkah lanjutan agar diputuskan suatu keputusan berkenaan dengan pesawat tersebut.



Pilatus PC 9/A<sup>92</sup>



KT-1 Wong Bee<sup>93</sup>

### C. 8. Langkah-langkah Pencegahan Kecelakaan

Selain mengatur berbagai macam hal berkenaan dengan investigasi kecelakaan pesawat, Annex 13 juga mengatur tindakan preventif yang dapat dilakukan guna mereduksi

<sup>92</sup>Pilatus merupakan salah satu contoh pesawat dengan berat mendekati 2.250 Kg. Hal ini guna memberikan gambaran terhadap ukuran dan jenis pesawat seperti apa yang harus dilaporkan kepada ICAO manakala mengalami kecelakaan. Royal Australian Air Force, "Pilatus technical specifications," <<http://www.airforce.gov.au/roulletes/aircraft.htm>>, 29 April 2008.

<sup>93</sup>KT-1 Wong Bee merupakan pesawat produksi Korea Selatan dengan kelas yang sama dengan Pilatus. Hanya saja pesawat ini digunakan oleh TNI-AU. Hal ini kembali guna memberikan gambaran seperti di atas. "KT-1 Wong Bee Specification," <<http://www/flug-revue.rotor.com/FRTypen/FRKT-1.htm>>, 29 April 2008.

kecelakaan pesawat. Tindakan tersebut berupa inventarisir permasalahan seputar keselamatan penerbangan dan pusat data kecelakaan serta insiden pesawat terbang yang ada di negara masing-masing negara.<sup>94</sup> Tindakan inventarisir seputar keselamatan penerbangan diperlukan agar masing-masing negara mengetahui potensi masalah yang dihadapinya berkenaan dengan keselamatan penerbangan. Potensi masalah tersebut dapat dijadikan obyek perbaikan pada masa mendatang mengingat semangat yang terkandung dalam dunia penerbangan adalah menunjang keselamatan. Selain itu, pusat data kecelakaan serta insiden pesawat terbang dibutuhkan agar pihak-pihak terkait dengan dunia penerbangan dapat mempelajari berbagai macam kasus kecelakaan dan insiden pesawat terbang yang pernah terjadi untuk kemudian melakukan analisis yang hasilnya digunakan untuk menunjang keselamatan penerbangan. Nantinya, negara-negara peserta ICAO dapat menciptakan suatu kerja sama dalam hal investigasi kecelakaan dan investigasi pesawat terbang untuk dapat menjaga dan menopang keselamatan penerbangan.

---

<sup>94</sup>Bab 8 Annex 13 - Accident Prevention Measures.

### **BAB III**

## **Pengaturan Investigasi Kecelakaan Pesawat Udara Berdasarkan Ketentuan Perundang-undangan Nasional Indonesia**

### **A. Keselamatan Penerbangan Nasional**

Sebagaimana telah dikatakan sebelumnya, keselamatan penerbangan merupakan ruh dari dunia penerbangan. Oleh karenanya, terlepas dari wilayah dan kedaulatan suatu negara,<sup>95</sup> keselamatan merupakan unsur utama yang harus dikedepankan dalam pengelolaan dunia penerbangan baik dalam skala nasional maupun internasional. Akhir-akhir ini dunia penerbangan Indonesia mengalami masa suram. Kecelakaan pesawat udara bertubi-tubi terjadi di Indonesia hingga menyebabkan dunia Internasional memberikan perhatian khusus

---

<sup>95</sup>Dalam tatanan Hukum Internasional, penegasan akan kedaulatan negara atas wilayah udaranya tercantum dalam Pasal 1 Konvensi Chicago 1944. Sementara dalam hukum nasional, terdapat dalam Pasal 4 Undang-Undang Nomor 15 Tahun 1992 tentang Penerbangan. Yuwono Agung Nugroho, *Kedaulatan Wilayah Udara Indonesia*, (Jakarta: Bumi Intitama Sejahtera, 2006), hlm. 55-63.

terhadap Indonesia.<sup>96</sup> Untuk level Asia Tenggara, dalam satu dekade terakhir Indonesia memiliki 58 kasus kecelakaan dengan jumlah korban hilang dan tewas mencapai 854 jiwa.<sup>97</sup> Indonesia menempati urutan pertama dalam hal kecelakaan penerbangan di kawasan Asia Tenggara. Segenap kecelakaan pesawat udara yang terjadi di Indonesia umumnya disebabkan oleh kelalaian manusia (*human error*) yang tidak disiplin dalam menegakkan ketentuan di bidang keselamatan penerbangan.<sup>98</sup> Namun demikian manakala membicarakan *human*

---

<sup>96</sup>Pada tahun 2006, IATA menilai tingkat keselamatan penerbangan di Indonesia tergolong rendah. Asosiasi penerbangan internasional itu memberikan angka 1,3 untuk Indonesia. Dengan angka 1,3, menurut Direktur Jenderal dan CEO IATA Giovanni Bisignani, maskapai penerbangan di Indonesia dinilai kurang memperhatikan keselamatan penumpang. Angka ideal untuk keselamatan penerbangan ditetapkan 0,35. Dalam skala IATA, semakin besar angkanya berarti semakin buruk standar keamanan penerbangan di negara tersebut. "Angka ini diambil dari penelitian terhadap anggota IATA saja. Di Indonesia, hanya Garuda Indonesia yang menjadi anggota IATA," kata Bisignani dalam satu kesempatan. Keselamatan penerbangan di Indonesia kalah jauh jika dibandingkan dengan negara lainnya. IATA misalnya, memberikan angka 0,0 untuk standar keselamatan penerbangan di Cina. Eko Ary Wibowo, "Keselamatan Penerbangan Indonesia Rendah," <<http://www.tempointeraktif.com/hg/ekbis/2006/02/24/brk,20060224-74478, id.html>>, 29 April 2008.

<sup>97</sup>Jumlah korban jiwa dalam kecelakaan pesawat udara di Malaysia tercatat mencapai 100 jiwa, Thailand 102 jiwa, dan Filipina 131 jiwa. Mazhar, "Kecelakaan Penerbangan di Indonesia - Bertaruh Nyawa di Atas Burung Besi," *Seputar Indonesia* (21 Maret 2008): 5.

<sup>98</sup>Kelalaian tidak hanya terjadi di Indonesia. Di negara seperti Amerika Serikat dengan sistem penerbangan yang jauh lebih maju dari Indonesia juga terjadi berbagai macam kelalaian. Salah satu contoh akan hal ini adalah perawatan pesawat terbang yang tidak sesuai dengan prosedur yang berlaku yang dilakukan oleh perusahaan penerbangan berbiaya murah Amerika, Southwest Airline. Selain itu pihak otoritas penerbangan Amerika, Federal Aviation Administration (FAA), juga melakukan kelalaian dengan hanya memeriksa kertas-kertas yang

*error*, tidak berarti pilot semata. Benar adanya semenjak manusia dapat terbang 100 tahun yang lalu hingga saat ini, faktor manusia memegang peranan penting dari penerbangan itu sendiri.<sup>99</sup> Mulai dari perancang, pekerja pabrik pesawat, pelayan penerbangan, operator penerbangan, teknisi, hingga pilot dan personel pendukung lainnya merupakan segenap elemen dari *human factor* yang mempengaruhi keselamatan penerbangan. Berdasarkan teori James Reason, *the Swiss Cheese Model*,<sup>100</sup> setiap rangkaian manusia yang bekerja dalam dunia penerbangan selalu memiliki celah kesalahan dan kelengahan sehingga apabila celah kesalahan dan kelengahan

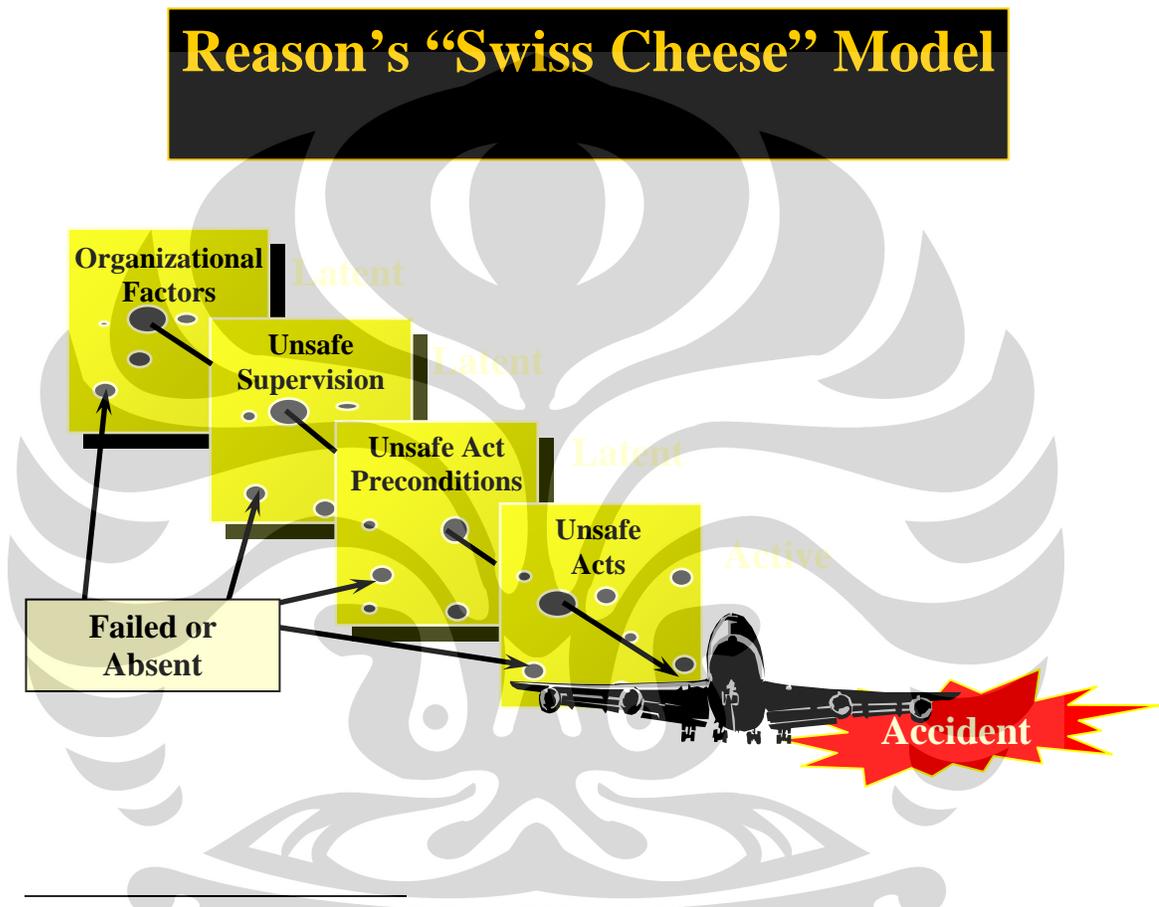
---

berhubungan dengan pesawat bukan memeriksa pesawat itu sendiri. Joe Brancatelli, "The Safe (but Scary) Skies," <<http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2008/03/18/AR2008031801556.html?biztravel=feature>> dan Dan Caterinicchia, "FAA Inspectors Say Concerns Ignored," <[http://news.yahoo.com/s/ap/20080404/ap\\_go\\_ca\\_st\\_pe/faa\\_whistleblowers\\_herin...](http://news.yahoo.com/s/ap/20080404/ap_go_ca_st_pe/faa_whistleblowers_herin...)>, 29 April 2008.

<sup>99</sup>Data dari FAA menyebutkan bahwa faktor *human error* menempati urutan pertama (66,7%) dalam penyebab kecelakaan pesawat udara di seluruh dunia. Diikuti dengan kelayakan pesawat (27,1%), dan faktor lainnya (13,2%). Dalam satu kecelakaan pun dapat melibatkan kombinasi dari ketiga faktor tersebut. Mazhar, *Ibid*. Sementara itu, di Indonesia pada tahun 2007 tercatat terjadi 45 kecelakaan pesawat udara dengan total jumlah korban meninggal mencapai 125 jiwa dan cedera 10 jiwa. Dari 45 kecelakaan pesawat tersebut, terindikasi adanya faktor *human error* pada setiap kecelakaan pesawat udara. Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT), *Ringkasan Hasil Investigasi Kecelakaan Transportasi Udara Tahun 2007*, (Jakarta: KNKT, 2007), hlm. 1-39.

<sup>100</sup>James Reason, "Human Factors: A Personal Perspective," <[http://www.vtt.fi/uutta/tapahtumat/aineisto/event\\_human\\_factors/reason.pdf](http://www.vtt.fi/uutta/tapahtumat/aineisto/event_human_factors/reason.pdf)>, 29 April 2008.

tersebut membentuk garis lurus akan menjurus pada kecelakaan.<sup>101</sup>



<sup>101</sup>Teori ini menggambarkan lubang-lubang keju yang merupakan gambaran kesalahan masing-masing unit kerja yang disebut dengan *laten failure*. Semakin kecil lubang merefleksikan kinerja masing-masing unit kerja terkait kesalahan yang dibuat. Teori ini juga dikenal dengan sebutan HFACS (*the Human Factor Analysis and Classification System*). Pada dasarnya kesalahan manusia (*human error*) tidak identik dengan kesalahan pilot (*pilot error*). Oleh karenanya adalah keliru manakala menyebutkan penyebab utama kecelakaan pesawat adalah pilot, tanpa mengeksaminasi faktor lainnya mulai dari *operator* dan *regulator*. F Djoko Poerwoko, "Human Error Tidak Harus Berarti Pilot," *Kompas* (12 April 2007): 6. Gambar diperoleh dari FAA, "Introduction to Maintenance Error Analysis," <[http://www.faa.gov/about/office\\_org/headquarters\\_offices/avs/offices/afs/divisions/eastern\\_region/avsafety\\_program/elearning/media/maint\\_HFACS1.ppt+HFACS&hl=en&ct=clnk&cd=5](http://www.faa.gov/about/office_org/headquarters_offices/avs/offices/afs/divisions/eastern_region/avsafety_program/elearning/media/maint_HFACS1.ppt+HFACS&hl=en&ct=clnk&cd=5)>, 29 April 2008.

Berkenaan dengan kecelakaan pesawat udara, terdapat satu perbandingan terbalik antara jumlah kecelakaan pesawat terbang dengan jumlah penumpang yang menggunakan pesawat udara di Indonesia. Meskipun kecelakaan pesawat udara kerap terjadi di Indonesia, masyarakat tidak menghindari penggunaan sarana ini sebagai moda transportasi. Data yang ada menunjukkan bahwa terjadi peningkatan jumlah penumpang pesawat udara di Indonesia dari tahun 2006 hingga tahun 2008. Hal ini dapat dilihat dari lima bandar udara besar yang terdapat di lima kota besar di Indonesia yang juga merupakan tujuan utama.

**Number of Domestic Passenger of Air Transportation, 2006-2008  
(Persons)<sup>102</sup>**

	Month	Polonia	Sukarno Hatta	Juanda	Ngurah Rai	Hasanudin
2006	January	169 652	1 005 200	329 764	136 457	109 646
	February	138 623	723 717	257 149	107 825	93 528
	March	125 954	863 592	280 060	119 168	105 850
	April	156 892	867 901	291 600	142 807	108 381
	May	147 322	864 382	295 221	125 653	111 989
	June	149 066	879 827	297 728	134 069	119 449
	July	174 983	1 019 569	337 635	165 858	141 863
	August	161 806	938 124	326 158	154 563	133 200
	September	150 232	877 088	284 216	143 650	124 353

<sup>102</sup>PT Angkasa Pura I dan II, "Number of Domestic Passenger of Air Transportation, 2006-2008," <<http://www.bps.go.id/sector/transport/air/monthly/table3.shtml>>, 29 April 2008.

2007	October	141 810	828 707	255 118	130 328	107 728
	November	173 411	977 587	284 825	144 359	133 415
	December	158 444	1 034 103	312 713	154 584	123 649
	January	178 255	866 735	301 274	151 069	119 125
	February	137 660	635 230	236 082	112 306	93 441
	March	156 088	830 228	270 626	128 666	110 552
	April	162 801	1 134 174	270 891	136 348	111 920
	May	162 798	994 805	288 669	152 837	124 718
	June	176 319	1 001 621	288 314	164 609	121 728
	July	202 323	1 143 997	340 639	203 672	143 273
	August	184 786	1 065 390	321 013	191 489	142 540
	September	161 437	892 920	269 195	152 411	143 965
2008	October	188 249	1 118 994	327 779	189 543	172 130
	November	174 431	1 080 602	332 135	168 766	158 002
	December	172 387	1 133 595	324 457	190 508	182 100
	January	202 989	1 034 289	328 446	179 548	139 850
	February	165 375	928 984	282 242	160 440	120 389

Dengan adanya peningkatan jumlah penumpang, terdapat pula tanggung jawab untuk menjamin keselamatan para penumpang yang menggunakan pesawat udara. Secara gamblang dapat dikatakan bahwa apabila terjadi kecelakaan pesawat udara saat ini akan menimbulkan korban jiwa yang lebih besar dibandingkan dengan masa yang lalu. Kerja sama antara *operator* dan *regulator* dalam menaati peraturan penerbangan merupakan satu hal mutlak yang harus dilaksanakan demi

menunjang keselamatan penerbangan.<sup>103</sup> Dua hal yang patut diperhatikan terkait dengan kerja sama dalam penataan terhadap peraturan penerbangan adalah masalah perawatan<sup>104</sup> pesawat udara oleh pihak *operator* dan inspeksi rutin oleh pihak *regulator*. Khusus untuk inspeksi rutin dapat digambarkan sebagai salah satu tanggung jawab pemerintah sebagai pengemban kedaulatan negara dalam melindungi warganegaranya. Dalam hal ini Pemerintah melaksanakan pembinaan di bidang keselamatan yang juga menyangkut keamanan dari penerbangan.<sup>105</sup>

#### Kategori Maskapai Penerbangan Berjadwal oleh Pemerintah<sup>106</sup>

##### Kategori 1

Telah memenuhi persyaratan peraturan keselamatan penerbangan sipil.

<sup>103</sup>Boeing, "Government's Role in Aviation Safety," <[http://www.boeing.com/commercial/safety/government\\_role.html](http://www.boeing.com/commercial/safety/government_role.html)> dan "Airline's Role in Aviation Safety," <[http://www.boeing.com/commercial/safety/airline\\_role.html](http://www.boeing.com/commercial/safety/airline_role.html)>, 29 April 2008.

<sup>104</sup>Hal yang patut di contoh oleh banyak maskapai penerbangan di Indonesia adalah relokasi anggaran untuk perawatan pesawat sebagaimana dilakukan oleh Lorena Air. Lorena Air merupakan Airline baru di Indonesia yang merelokasikan 48 juta dollar AS untuk biaya perawatan pesawat meskipun Airline ini belum beroperasi. Lorena Air beroperasi sendiri beroperasi pada bulan September 2007. Dalam hal ini terdapat suatu jaminan bahwasannya perawatan pesawat terjaga dan aspek keselamatan pun terdukung. POM, "Lorena Siapkan 48 Juta Dollar Untuk Biaya Pemeliharaan," *Kompas* (21 Juli 2007): 19.

<sup>105</sup>Tim Pustaka Yustisia, *Standar Keamanan dan Keselamatan Jasa Penerbangan*, (Yogyakarta: Pustaka Yustisia, 2007), hlm. 47-52.

<sup>106</sup>OTW, "Operator Meragukan Hasil Pemeringkatan," *Kompas* (24 Maret 2007):15. Selain itu berdasarkan data dari Departemen Perhubungan,

<p><b>Kategori 2</b></p> <p>Telah memenuhi persyaratan minimal keselamatan penerbangan sipil, tetapi masih terdapat beberapa persyaratan yang belum dilaksanakan.</p>
<p><b>Kategori 3</b></p> <p>Telah memenuhi persyaratan minimal keselamatan penerbangan sipil, tetapi masih terdapat beberapa persyaratan yang belum dilaksanakan dan dapat berpotensi mengurangi tingkat keselamatan penerbangan.</p>

#### Jenis Perawatan Pesawat<sup>107</sup>

Jenis Perawatan	Jam Terbang ( <i>Flight Hours</i> )
A - Check	100 - 125
B - Check	400 - 750
B2 - Check	Kelipatan 400 dan 750
C - Check	1600 - 3000
D - Check	30000 ( <i>heavy maintenance</i> )

Penaatan terhadap segenap peraturan penerbangan seyogyanya dilakukan dengan penuh kesadaran tanpa menunggu momen tertentu. Hal ini demikian adanya, karena jika

---

hingga saat ini tercatat 7 maskapai pemegang AOC 121 yang masuk dalam Kategori 1. Untuk Kategori 2, tercatat terdapat 12 maskapai. Sementara untuk maskapai penerbangan pemegang AOC 135, tercatat terdapat 6 maskapai yang masuk dalam Kategori 1 dan 22 maskapai yang masuk dalam Kategori 2. Departemen Perhubungan, "Pemeriksaan Airline Berdasarkan AOC 121 dan AOC 135," <<http://hubud.dephub.go.id/hubud/user/news.php?act=newsUnitkerjaView&id=136&uk=5>>, 29 April 2008.

<sup>107</sup>Angkasa, "Perawatan Pesawat Dipertanyakan Publik," *Angkasa* (10 Juli 2004): 15.

kembali kepada konsep keselamatan yang merupakan fondasi utama yang diusung dalam dunia penerbangan memang membutuhkan suatu konsistensi dalam pelaksanaan. Manakala penerapan penataan terhadap peraturan penerbangan dapat dilaksanakan dengan konsisten, akan tercipta suatu kultur yang melekat pada masyarakat. Apabila kultur tersebut sudah terbentuk, dengan sendirinya akan menunjang keselamatan dalam dunia penerbangan.<sup>108</sup> Pengaturan keselamatan penerbangan di Indonesia sendiri secara garis besar terdapat dalam Undang-Undang Penerbangan<sup>109</sup> dan Peraturan Pemerintah tentang Keamanan dan Keselamatan terbang. Keduanya merupakan *lex specialis* dalam hukum nasional Indonesia. Adapun segenap Peraturan Menteri Perhubungan di bidang penerbangan merupakan peraturan yang menunjang kedua

---

<sup>108</sup>Ninok Leksono, "Sarasehan Penerbangan - Fokusnya Tetap Manusia," *Kompas* (16 November 2007): 49.

<sup>109</sup>Hingga saat ini, Departemen Perhubungan (Pemerintah) dan DPR masih membahas amandemen Undang-Undang Penerbangan. Pembahasan perdana dilaksanakan pada tanggal 2 Juni 2008 di mana RUU yang baru lebih mengakomodir ketentuan internasional di bidang keselamatan penerbangan termasuk adanya ketentuan khusus yang mengakomodir sistem pengadpsian yang efektif terhadap ketentuan ICAO di masa mendatang. RUU Penerbangan sendiri terdiri dari 14 Bab dengan 102 Pasal. Jumlah Pasal dalam RUU Penerbangan sendiri lebih banyak dibandingkan Undang-Undang Penerbangan yang ada, 76 Pasal. Media Indonesia, "Aturan Internasional Siap Diadopsi," *Media Indonesia* (3 Juni 2008): 17.

peraturan di atas dan menjembatani kondisi nyata yang dinamis dengan pengaturan di bidang penerbangan.

#### **A. 1. Undang-Undang Nomor 15 Tahun 1992 tentang Penerbangan**

Dalam penjelasan Undang-Undang Nomor 15 Tahun 1992 tentang Penerbangan (**Undang-Undang Penerbangan**) disebutkan bahwa transportasi memiliki peranan penting dalam pembangunan ekonomi bangsa.<sup>110</sup> Hal ini demikian adanya karena transportasi merupakan sarana penghubung antara satu daerah dengan daerah lainnya. Kesadaran akan pentingnya angkutan udara sebagai salah satu sarana transportasi dimulai semenjak berakhirnya Perang Dunia Kedua.<sup>111</sup>

Pada dasarnya, penerbangan, sebagai salah satu unsur dari transportasi, harus dikelola secara terpadu sehingga dapat memenuhi unsur keselamatan dan keamanan yang

---

<sup>110</sup>Indonesia [2], *op. cit.*, Penjelasan - paragraf 6.

<sup>111</sup>K. Martono [3], *Hukum Udara, Angkutan Udara dan Hukum Angkasa, Hukum Laut Internasional Buku Kedua*, (Bandung: Mandar Maju, 1995), hlm. 171. Perkembangan penerbangan sipil di Indonesia tidak dapat dilepaskan dari penerbangan militer pada zaman Belanda. Adalah Letnan Hein Ter Poorten yang pada tahun 1914 membentuk PVA untuk mengakomodir kebutuhan akan sarana transportasi udara baik bagi pihak militer maupun sipil di Indonesia. Pada 1 Oktober 1924, penerbangan pionir komersial dari Amsterdam ke Batavia dimulai dan pada 25 September 1930 KLM mengaddakan penerbangan berjadwal tetap Amsterdam ke Batavia. Setelah masa tersebut, dunia penerbangan terus berkembang hingga saat ini. Angkasa, "Dirgantara Sipil Indonesia," <<http://www.angkasa-online.com/10/04/sipil/sipil3.htm>> , 29 April 2008.

semaksimal mungkin.<sup>112</sup> Undang-Undang Penerbangan memberikan kewenangan kepada Pemerintah untuk membina penerbangan di Indonesia.<sup>113</sup> Salah satu poin penting yang terdapat di dalam Undang-Undang Penerbangan adalah pernyataan mengenai keanggotaan Indonesia dalam ICAO. Dalam penjelasan Undang-Undang Penerbangan, dikatakan bahwa Indonesia (dalam hal ini adalah Pemerintah) memiliki kewajiban untuk menyelaraskan pengaturan sistem penerbangannya dengan ketentuan-ketentuan yang terkandung di dalam Konvensi Chicago 1944.<sup>114</sup> Dengan adanya ketentuan ini, terdapat satu kejelasan bahwa pengaturan sistem penerbangan di Indonesia diharuskan untuk mengacu pada ketentuan internasional. Selain itu, penataan terhadap ketentuan ICAO oleh Indonesia merupakan suatu konsekuensi logis dari keikutsertaan Indonesia dalam Konvensi Chicago 1944 yang melahirkan ICAO.<sup>115</sup>

---

<sup>112</sup>Indonesia [2], *Ibid.*

<sup>113</sup>*Ibid*, ps. 7 ayat 1.

<sup>114</sup>*Ibid*, Paragraph lima belas.

<sup>115</sup>Adagium yang berlaku dalam Hukum Internasional untuk keberlakuan suatu *treaty* dalam sistem hukum suatu negara adalah *pacta sunt servanda* yang berarti semua *treaty* yang telah berlaku mengikat pihak-pihak yang telah ikut serta menjadi pihak dalam *treaty* tersebut dan harus dilaksanakan dengan itikad baik. Anthony Aust, *Modern Treaty Law and Practice*, (London: Cambridge University Press, 1999), hlm 144.

Undang-Undang Penerbangan Indonesia terdiri dari 15 Bab dan 76 Pasal. Dari jumlah tersebut, ketentuan yang secara langsung berkaitan dengan keselamatan penerbangan terdapat dalam Bab 7 hingga hingga Bab 9 yang terdiri dari 18 Pasal. Bab 7 berjudul Keamanan dan Keselamatan Terbang, Bab 8 berjudul Bandar Udara, dan Bab 9 berjudul Pencarian dan Pertolongan Kecelakaan Serta Penelitian Sebab-sebab Kecelakaan Pesawat Udara. Kesemua ketentuan yang terkandung dalam ketiga Bab tersebut merupakan ketentuan yang diadopsi dari ketentuan hukum udara internasional.<sup>116</sup> Dapat dikatakan bahwa pengaturan keselamatan dunia penerbangan Indonesia hingga saat ini telah mengacu kepada ketentuan penerbangan internasional.

---

Keikutsertaan Indonesia dalam Konvensi Chicago 1944 adalah pada 27 April 1950 melalui metode *adherence* sebagaimana tercantum dalam Pasal 92 Konvensi Chicago 1944. Tepat satu bulan setelah itu, Konvensi Chicago 1944 berlaku bagi Indonesia. Departemen Perhubungan, "Status of Indonesia with Regard to International Air Law Instruments as at 4 March 2008, *Departemen Perhubungan* (4 Maret 2008):1-3.

<sup>116</sup>Hal ini dapat dilihat dari pengaturan yang serupa antara Undang-Undang Penerbangan dengan Konvensi Chicago 1944. Sebagai contoh adalah sertifikasi personil penerbangan dan pesawat terbang (Pasal 18 dan 19 Undang-Undang Penerbangan dan Pasal 31-33 Konvensi Chicago 1944), kebandarudaraan (Pasal 25, 27, 28 Undang-Undang Penerbangan dan Pasal 15, 68, 69 Konvensi Chicago 1944), *search and rescue* dan investigasi kecelakaan pesawat (Pasal 32-35 Undang-Undang Penerbangan dan Pasal 25, 26 Konvensi Chicago 1944). Hikmahanto Juwana, *Modul, Bahan Bacaan, dan Dokumen Hukum Udara*, (Depok: Fakultas Hukum Universitas Indonesia, 2003), hlm. 59-65.

## **A. 2. Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 2001 tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan**

Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 2001 tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan (**Peraturan Pemerintah tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan**) merupakan peraturan yang menjabarkan lebih lanjut ketentuan Undang-Undang Penerbangan. Terdiri dari 14 Bab dan 104 Pasal, isi Peraturan ini menegaskan bahwa keselamatan penerbangan merupakan suatu kondisi yang hanya dapat terwujud dengan penataan terhadap prosedur operasi dan persyaratan teknis terhadap sarana serta prasarana penerbangan. Dikarenakan penekanan terhadap keselamatan penerbangan terpaku pada kata penataan, maka segenap ketentuan dalam Peraturan Pemerintah tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan ditujukan kepada pihak *operator* dan *regulator*.

Berkenaan dengan penataan itu sendiri, terdapat satu pelajaran berharga yang wajib ditangkap oleh *operator* dan *regulator*. Kedua pihak membutuhkan kejujuran dan integritas dalam melaksanakan operasi penerbangan.<sup>117</sup> Apabila pesawat

---

<sup>117</sup>"kejujuran menjadi hal utama. Kesalahan sekecil apa pun harus diambil koreksi, tindakan, atau hukuman yang setimpal serta proporsional. Dalam hal ini *reward* and *punishment* seharusnya tak hanya menjadi slogan. Sudah saatnya semua orang yang bergerak dalam penerbangan mulai membenahi hal-hal mendasar ini." Chappy Hakim,

mengalami kerusakan sekecil apa pun yang dapat mengganggu keselamatan suatu penerbangan, menjadi bijaksana dan benar bila *operator* tidak menggunakan pesawat tersebut. Pihak *operator* juga dituntut untuk memiliki manajemen yang mengerti bahkan berpengalaman di bidang penerbangan.<sup>118</sup> Dilain pihak, *regulator* juga harus mengawasi dengan konsisten ketaatan terhadap Peraturan Pemerintah tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan dan segenap peraturan penerbangan lainnya.<sup>119</sup> Pemeriksaan harus dilakukan secara konsisten, terpadu, dan menyeluruh.<sup>120</sup> Hal ini, meskipun

---

"Pelajaran Mahal dari Dunia Penerbangan Kita," *Kompas* (4 Januari 2007): 6.

<sup>118</sup>Menurut pengamat penerbangan Yaddy Supriyadi, "sebagian besar manajemen maskapai penerbangan di Indonesia dinilai masih memiliki pengalaman dan pengetahuan yang rendah mengenai prosedur penerbangan. Prosedur harus dimiliki semua pihak yang terkait dengan penerbangan karena *human factors* tidak melulu menyangkut pilot tetapi juga menyangkut manajemen penyelenggara penerbangan, airline, dan lingkungan kerja secara luas. Oleh karenanya, kondisi ini sangat berisiko mengingat pengaruh kebijakan manajemen terhadap proses penerbangan sangat besar. Dikutip dari FAJ dan RYO, "Manajemen Maskapai Rendah - Persaingan Jangan Korbankan Keselamatan Penerbangan," *Kompas* (3 Januari 2007): 18.

<sup>119</sup>Menurut K. Martono, "hanya dengan konsistensi pengawasan dan penegakan aturan keselamatan penerbangan dapat lebih terjamin. Tarif tidak akan berdampak pada keselamatan penerbangan hanya jika penegakan hukum berjalan dan kuat." Dikutip dari DAY, "Maskapai Tak Dievaluasi - Perlu Pengawasan Publik untuk Dorong Perbaikan Kinerja," *Kompas* (5 Januari 2007): 18.

<sup>120</sup>Pada tahun 2007, Direktur Jenderal Perhubungan Udara Departemen Perhubungan, menyatakan bahwa Pemerintah melaksanakan pemeriksaan (inspeksi termasuk *ramp check*) terhadap pesawat udara secara rutin. Pemeriksaan tidak hanya dilakukan karena momen tertentu semata. Harun Mahbub dan Rieka Rahadiana, "Pemerintah Mengaku Rutin Periksa Pesawat

membutuhkan suatu upaya yang besar namun mengingat pemeriksaan bersinggungan dengan faktor keselamatan maka menjadi suatu hal yang mutlak.

Seperti Undang-Undang Penerbangan, Peraturan Pemerintah tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan menegaskan kembali bahwa Pemerintah memiliki kewajiban untuk melakukan pembinaan terhadap keamanan dan keselamatan penerbangan melalui Menteri Perhubungan.<sup>121</sup> Kegiatan pembinaan meliputi hal-hal seputar:<sup>122</sup>

- 1) Program Pengamanan Penerbangan Sipil;
- 2) Keandalan Operasional Pesawat Udara;
- 3) Pelayanan Navigasi Penerbangan dan Pengoperasian Bandar Udara;
- 4) Standar Kelaikan Udara;

---

Komersial," *Koran Tempo* (4 Oktober 2007): B3. Sebelumnya, di awal tahun 2007, pasca Tragedi B737-300 Adam Air yang mengalami kecelakaan di Perairan Majene, Pemerintah batal memeriksa keseluruhan armada B737-300 yang dimiliki oleh seluruh maskapai penerbangan nasional dengan argumentasi tidak adanya temuan signifikan sehingga pihak DSKU selaku pemeriksa tidak memiliki alasan untuk melakukan pemeriksaan. Harun Mahbub, "Boeing 737-300 Batal Diperiksa Massal," *Koran Tempo* (26 Februari 2007): B3. Adapun pada pemeriksaan bulan April lalu, didapati 8 pesawat milik 4 maskapai yang mengalami kerusakan dan harus menjalani perbaikan. Hal ini guna membuktikan bahwa Pemerintah memiliki komitmen dalam menjalankan peranannya. Media Indonesia, "Delapan Pesawat Rusak Tetap Beroperasi," *Media Indonesia* (15 April 2008): 13 dan Harun Mahbub, "Pemerintah Gelar Pemeriksaan Acak: Delapan Pesawat Ditemukan Rusak," *Koran Tempo* (15 April 2008): B3.

<sup>121</sup>Indonesia [3], *op. cit.*, ps. 2 ayat 1.

<sup>122</sup>*Ibid.* ps. 2 - 87.

5) Rancang Bangun Pesawat Udara, Pembuatan, dan Perawatan yang terdiri dari:

- a. Mesin Pesawat Udara;
- b. Baling-Baling Pesawat Terbang, dan
- c. komponen-komponen lainnya;

6) Penggunaan dan Pengoperasian Pesawat Udara;

7) Pemeriksaan Keandalan Operasional Pesawat Udara

8) Sertifikasi Operasi Bandar Udara yang meliputi:

- a. Sisi Darat dan Sisi Udara dalam Wilayah bandar Udara;
- b. Peralatan Penunjang Fasilitas Penerbangan dan Operasi Bandar Udara;
- c. Penanggulangan Gawat Darurat;
- d. Rambu, Marka, dan Isyarat;
- e. Pergerakan Pesawat di Darat dan di Udara;

9) Personil dan Kesehatan Penerbangan.

Jika dibandingkan dengan ketentuan internasional, Konvensi Chicago 1944 dan delapanbelas Annex, Peraturan Pemerintah tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan memiliki kesetaraan dan cukup *up to date* dengan kondisi saat ini. Hal ini dimungkinkan karena Peraturan Pemerintah tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan diundangkan pada bulan

Oktober 2001 sehingga memiliki cakupan hingga perkembangan terakhir seputar dunia penerbangan di awal abad 21. Dalam hal ini, pengaturan keselamatan penerbangan yang terkandung dalam Peraturan Pemerintah tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan mengakomodir dan dapat dikatakan sesuai dengan ketentuan internasional.

#### **B. Investigasi Kecelakaan Pesawat Udara Berdasarkan Hukum Nasional**

Pengaturan investigasi kecelakaan pesawat udara di Indonesia mengacu kepada ketentuan Undang-Undang Penerbangan, Peraturan Pemerintah tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan, dan Keputusan Menteri Nomor 1 Tahun 2004 tentang Pemberitahuan dan Pelaporan Kecelakaan, Kejadian, atau Keterlambatan Kedatangan Pesawat Udara dan Prosedur Penyelidikan Kecelakaan atau Kejadian pada Pesawat Udara (**KM 1 Tahun 2004**). Ketiga Peraturan tersebut merupakan peraturan perundang-undangan nasional dengan sifatnya yang *lex specialis* sehingga harus dikedepankan dalam penanganan kasus-kasus yang berkaitan dengan penerbangan. Dalam paragraf terakhir dari Penjelasan Undang-Undang Penerbangan dikatakan bahwa, Indonesia

sebagai salah satu negara anggota ICAO memiliki kepentingan untuk mematuhi ketentuan-ketentuan yang dikeluarkan oleh ICAO dengan mengedepankan kepentingan nasional.<sup>123</sup> Selain sebagai penegasan terhadap keikutsertaan Indonesia dalam ICAO, kalimat yang terkandung dalam Penjelasan Undang-Undang Penerbangan tersebut bermakna bahwasannya pengaturan nasional di bidang hukum udara tidak terlepas dari segenap ketentuan internasional. Dan sebagai interpretasi lebih lanjut akan hal tersebut adalah *compliance* terhadap ketentuan internasional di bidang keselamatan penerbangan merupakan suatu hal yang tidak dapat ditawar oleh Indonesia.

Peraturan yang ada sudah jelas menyatakan bahwa keselamatan merupakan esensi dari penerbangan. Keselamatan sendiri merupakan suatu terminologi abstrak dan terkadang sulit untuk ditakar atau pun dijabarkan. Namun demikian, selalu ada benang merah yang dapat melimitasi definisi dari suatu keadaan. Keselamatan dapat diidentikan dengan keadaan aman.<sup>124</sup> Oleh karenanya untuk mencapai keadaan aman tersebut

---

<sup>123</sup>Indonesia [2], Penjelasan - paragraf 14.

<sup>124</sup>Bryan A. Gardner (ed.), *Black's Law Dictionary*, 8<sup>th</sup> ed., (St. Paul, MN: Thomson West, 2004), hlm. 1362.

dibutuhkan berbagai macam cara dan pembelajaran. Salah satunya adalah melalui investigasi kecelakaan pesawat udara. Melalui investigasi kecelakaan pesawat udara dapat dipelajari penyebab terjadi suatu kecelakaan sehingga kecelakaan serupa dapat dihindarkan di kemudian hari sehingga menunjang keselamatan penerbangan.

#### **B. 1. Undang-Undang Nomor 15 Tahun 1992 tentang Penerbangan**

Ketentuan mengenai investigasi kecelakaan pesawat udara menurut Undang-Undang Penerbangan terdapat dalam Pasal 34. Pada dasarnya, Pasal 34 memberikan kewenangan kepada Pemerintah untuk melakukan penelitian mengenai penyebab kecelakaan pesawat udara di Indonesia.<sup>125</sup> Dalam melaksanakan penelitian, akan dibentuk tim tersendiri yang terdiri dari para ahli di bidang penerbangan dan bidang-bidang lainnya sesuai dengan kebutuhan pada saat suatu kecelakaan terjadi. Nantinya, semua keterangan maupun data yang terhimpun dari penelitian akan menjadi bahan pembelajaran semua pihak yang memiliki keterkaitan dengan dunia penerbangan agar kejadian serupa jangan terulang

---

<sup>125</sup>Indonesia [2], ps. 34 ayat 1. "Pemerintah melakukan penelitian mengenai penyebab setiap kecelakaan pesawat udara yang terjadi di wilayah Republik Indonesia."

kembali dan tanpa maksud untuk mencari pihak yang bertanggungjawab terhadap kecelakaan itu sendiri.<sup>126</sup> Ketentuan ini sejalan dengan Pasal 3 ayat 1 ketentuan Annex 13 berkenaan dengan tujuan<sup>127</sup> dari investigasi kecelakaan pesawat udara yang juga merupakan rujukan negara-negara dunia manakala melaksanakan investigasi kecelakaan pesawat udara. Selain itu, Undang-Undang Penerbangan juga mengakomodir pihak-pihak terkait dengan kecelakaan pesawat udara seperti wakil pemerintah tempat pesawat udara didaftarkan, wakil perusahaan angkutan udara yang bersangkutan, dan wakil pabrik pesawat udara yang mengalami naas untuk dapat disertakan sebagai peninjau dalam penelitian.

Seperti telah disebutkan di atas, dalam dunia penerbangan penyebab kecelakaan pesawat udara tidak pernah disebabkan oleh faktor tunggal yang berdiri sendiri.<sup>128</sup> Oleh karenanya, penelitian perlu dilakukan untuk mencari faktor-faktor tertentu yang menyebabkan suatu kecelakaan. Segenap

---

<sup>126</sup>*Ibid.* Penjelasan ayat 34 ayat 1.

<sup>127</sup>ICAO, Annex 13 - Aircraft Accident and Incident Investigation, 9<sup>th</sup> edition, 2001. "The sole objective of the investigation of an accident or incident shall be the prevention of accidents and incidents. It is not the purpose of this activity to apportion blame or liability."

<sup>128</sup>K. Martono [1], *op. cit.*, hlm. 145.

ketentuan yang terdapat dalam Undang-Undang Penerbangan berkenaan dengan penelitian kecelakaan pesawat udara sendiri masih bersifat umum. Hal ini lazim karena terdapat pendelegasian kepada Peraturan Pemerintah tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan dan KM 1 Tahun 2004 terkait dengan penelitian kecelakaan pesawat udara.

**B. 2. Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 2001 tentang  
Keamanan dan Keselamatan Penerbangan**

Dalam Peraturan Pemerintah tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan, ketentuan mengenai investigasi kecelakaan pesawat udara diatur dalam Bab 10 mengenai Penelitian Penyebab Kecelakaan Pesawat Udara. Bab 10 sendiri terdiri dari empat pasal. Keempat Pasal yang terkandung dalam Peraturan Pemerintah tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan memiliki kesamaan dengan ketentuan yang terdapat dalam Konvensi Chicago 1944, Annex 13 ICAO maupun Undang-Undang Penerbangan. Atas hal ini, dapat dikemukakan bahwa pengaturan investigasi kecelakaan pesawat udara di Indonesia selaras dengan ketentuan yang terdapat dalam hukum udara internasional.

Sebagaimana Undang-Undang Penerbangan, Peraturan Pemerintah tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan mewajibkan adanya penelitian terhadap kecelakaan pesawat udara untuk mengetahui penyebab kecelakaan pesawat udara.<sup>129</sup>

Nantinya, proses penelitian tersebut didelegasikan kepada Sub Komite Penelitian Kecelakaan Transportasi Udara yang dapat melibatkan pihak-pihak yang memiliki keterkaitan dengan pesawat yang mengalami kecelakaan, seperti:<sup>130</sup>

- a) Wakil dari pemerintah tempat pesawat udara didaftarkan;
- b) Wakil dari pabrik pembuat pesawat udara dan mesin pesawat udara; dan/atau
- c) Wakil dari perusahaan angkutan udara.

Apabila Sub Komite Penelitian Kecelakaan Transportasi Udara merasa penelitian terhadap kecelakaan pesawat udara mengalami kendala-kendala tertentu seperti kekurangan tenaga ahli, maka Sub Komite Penelitian Kecelakaan Transportasi Udara berwenang untuk meminta bantuan tertentu dari pihak-pihak yang memiliki keahlian di bidang penerbangan. Esensinya adalah untuk kelancaran penelitian

---

<sup>129</sup>Indonesia [3], ps. 94 ayat 1.

<sup>130</sup>*Ibid*, ayat 2 dan 4.

penyebab terjadinya kecelakaan pesawat udara.<sup>131</sup> Berkenaan dengan kelancaran penelitian tersebut, manakala pesawat suatu perusahaan angkutan udara atau operator mengalami naas, maka kedua pihak tersebut memiliki kewajiban untuk segera melaporkan kecelakaan pesawat yang terjadi pada Menteri Perhubungan atau KNKT melalui Sub Komite Penelitian Kecelakaan Transportasi Udara.<sup>132</sup> Hal ini merupakan suatu hal yang lazim dikarenakan pihak yang paling pertama kali mengetahui mengenai kecelakaan pesawat adalah para pemandu lalu-lintas udara (*air traffic controller*)<sup>133</sup> dan pihak maskapai penerbangan maupun operator dari pesawat yang mengalami kecelakaan. Selain berkenaan dengan pengamanan pesawat yang mengalami naas menjadi wewenang pejabat tertentu yang memang diberikan kewenangan untuk melaksanakan hal tersebut. Pengamanan terhadap pesawat yang mengalami naas meliputi hal-hal sebagai berikut:<sup>134</sup>

- a) Perlindungan terhadap awak pesawat udara dan penumpangnya;

---

<sup>131</sup>*Ibid*, ayat 5.

<sup>132</sup>*Ibid*, Pasal 95 ayat 1.

<sup>133</sup>Robert M. Jarvis, et. al., *Aviation Law - Cases and Materials*, (Durham: Carolina Academic Press, 2006), hlm. 666-667.

<sup>134</sup>Indonesia [3], ps. 96 ayat 1.

b) Pencegahan terjadinya tindakan tertentu yang dapat mengubah letak pesawat udara,<sup>135</sup> merusak dan/atau mengambil barang-barang dari pesawat udara yang mengalami kecelakaan.

Pengamanan berakhir manakala penelitian di lapangan oleh Sub Komite Penelitian Kecelakaan Transportasi Udara selesai dilaksanakan.<sup>136</sup> Adapun setelah berakhirnya investigasi kecelakaan pesawat, Sub Komite Penelitian Kecelakaan Transportasi Udara wajib melaporkan hasil investigasinya kepada Menteri untuk kemudian Menteri menyampaikan hasil tersebut kepada ICAO.<sup>137</sup>

Di atas dikatakan bahwa Peraturan Pemerintah tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan selaras dengan ketentuan hukum udara internasional. Hal ini dapat dilihat

---

<sup>135</sup>Sebagai contoh akan hal ini adalah pendaratan darurat yang dilakukan oleh B737-300 Adam Air di Tambolaka, Nusa Tenggara Timur, pada tanggal 11 Februari 2006. Pesawat berangkat dari Bandara Udara Soekarno-Hatta dengan 145 penumpang menuju Bandara Hasanuddin, Makassar, dengan waktu tempuh 2 jam. Di tengah perjalanan, pesawat mengalami kerusakan sistem navigasi yang menyebabkan disorientasi pada pilot dan putusya hubungan dengan pengawas lalu-lintas udara. Setelah melewati 3 jam, pesawat "mendarat buta" di Tambolaka. Keesokan harinya, setelah perbaikan dari teknisi Adam Air, pesawat terbang ke Makassar tanpa ijin tertulis dari Departemen Perhubungan dan KNKT pun batal melakukan penelitian terhadap pesawat tersebut di Tambolaka. Wagiman, "Refleksi & Implementasi Hukum Udara: Studi Kasus Pesawat Adam Air," *Jurnal Hukum Bisnis*, vol. 25 no.1 tahun 2006, hlm. 13-20.

<sup>136</sup>Indonesia [3], ps. 96 ayat 1.

<sup>137</sup>*Ibid*, ps. 97 ayat 1 dan 2.

dari pengaturan keberadaan Sub Komite Penelitian Kecelakaan Transportasi Udara, pelibatan secara fakultatif terhadap pihak yang memiliki keterkaitan dengan pesawat naas, kewajiban pihak-pihak tertentu manakala kecelakaan pesawat terjadi, pengamanan terhadap bangkai pesawat selama proses penelitian, dan kewajiban Sub Komite Penelitian Kecelakaan Transportasi Udara untuk melaporkan hasil investigasinya kepada ICAO. Dari lima ketentuan pokok di atas berkenaan dengan investigasi kecelakaan pesawat, terlihat bahwa ketentuan nasional Indonesia mengikuti hukum udara internasional. Terdapat suatu keselarasan antara ketentuan internasional di bidang investigasi kecelakaan pesawat dengan ketentuan nasional. Dalam hal ini dapat dikatakan, tujuan Annex 13 untuk menciptakan keseragaman pengaturan investigasi kecelakaan pesawat terlaksana di Indonesia.

**B. 3. Keputusan Menteri Nomor 1 Tahun 2004 tentang Pemberitahuan dan Pelaporan Kecelakaan, Kejadian, atau Keterlambatan Kedatangan Pesawat Udara dan Prosedur Penyelidikan Kecelakaan atau Kejadian pada Pesawat Udara**

KM 1 Tahun 2004 mulai berlaku sejak tanggal penetapan pada 13 Januari 2004. Terbagi dalam lima bagian, KM 1 Tahun 2004 merupakan suatu ketentuan yang spesifik mengatur investigasi kecelakaan pesawat yang terjadi di dalam wilayah Republik Indonesia. Keberadaan KM 1 Tahun 2004 juga merupakan implementasi dari Peraturan Pemerintah tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan.<sup>138</sup> Segenap ketentuan yang terdapat dalam KM 1 Tahun 2004 sendiri berasal dari CASR 830 dengan judul *Notification and Reporting of Aircraft Accidents, Incidents, or Overdue Aircraft and Accident or Incident Investigation Procedures*. CASR merupakan suatu ketentuan yang diadopsi oleh Indonesia dari FAR.<sup>139</sup> FAR merupakan hukum penerbangan yang berlaku secara menyeluruh atas semua negara bagian Amerika Serikat.

Ketentuan yang terkandung dalam CASR merefleksikan ketentuan yang terdapat dalam ketentuan ICAO sehingga Indonesia memandang baik untuk mengadopsi CASR. Selain itu

---

<sup>138</sup>Indonesia [3], ayat 6.

<sup>139</sup>Hasil wawancara dengan Bapak Budi Purwanto, Staf Biro Hukum dan Kerja Sama Luar Negeri Departemen Perhubungan Republik Indonesia. Wawancara dilaksanakan pada pukul 11:00-12:00 WIB, tanggal 17 April 2008 di Departemen Perhubungan Republik Indonesia, Jalan Medan Merdeka Barat Nomor 8. Dari hasil wawancara juga terungkap bahwa Departemen Perhubungan sedang mengadakan sinkronisasi CASR. Nantinya Indonesia akan memiliki CASR yang serupa dengan yang dimiliki oleh Amerika Serikat dari segala sisi.

dikarenakan mayoritas pesawat terbang yang digunakan oleh maskapai nasional adalah produksi Amerika Serikat seperti Boeing 737, maka ketentuan CASR pun diadopsi.<sup>140</sup> Kenyataan ini bertolak belakang dengan fakta bahwa pada tingkatan Undang-Undang dan Peraturan Pemerintah, Indonesia mengikuti ketentuan ICAO. Namun demikian untuk tingkatan Peraturan Menteri, Indonesia mengadopsi CASR yang berasal dari Amerika. Meskipun CASR merefleksikan ketentuan ICAO, akan tetapi CASR telah diamandemen sesuai suasana dan kondisi penerbangan di Amerika yang tentunya berbeda dengan kondisi Indonesia. Seperti sudah dinyatakan sebelumnya bahwa tujuan keberadaan Annex 13 beserta segenap pengaturan di bidang hukum udara yang dikeluarkan oleh ICAO adalah untuk menseragamkan pengaturan hukum udara negara peserta ICAO. Atas hal ini dibutuhkan penelitian lebih lanjut mengenai kesesuaian keberadaan CASR dengan kondisi Indonesia.

### **B. 3. 1. Bagian A - Umum**

KM 1 Tahun 2004 berlaku manakala terjadi suatu kecelakaan atau kejadian serius berkenaan dengan pesawat udara. Dalam bagian lingkup keberlakuan dinyatakan beberapa

---

<sup>140</sup>*Ibid.*

poin yang menjelaskan keberlakuan dan cakupan dari KM 1 Tahun 2004:<sup>141</sup>

- a) Pemberitahuan awal dan sesudahnya pelaporan mengenai kecelakaan-kecelakaan dan kejadian-kejadian lain yang timbul pada saat pengoperasian pesawat udara, di mana tempat terjadinya, dan kapan terjadinya yang melibatkan pesawat sipil di Republik Indonesia, dan saat melibatkan pesawat udara umum tertentu, seperti yang telah ditentukan dalam bagian ini, di mana kejadian tersebut terjadi, dan pada saat melibatkan pesawat udara sipil asing yang terjadi di Indonesia atau daerah yang termasuk wilayah kekuasaan Indonesia;
- b) Penjagaan reruntuhan pesawat, surat-surat muatan dan catatan yang melibatkan semua kecelakaan pesawat udara milik umum tertentu, seperti ditentukan dalam bagian ini, di dalam Republik Indonesia dan wilayah kekuasaannya;
- c) Prosedur penyelidikan kecelakaan dan kejadian pada pesawat udara.

Bagian umum sendiri merupakan suatu pengantar yang memberikan gambaran mengenai cakupan dari KM 1 Tahun 2004.

---

<sup>141</sup>Pasal 830. 1. KM 1 Tahun 2004 - Lingkup Keberlakuan.

Kecelakaan pesawat udara menurut KM 1 Tahun 2004 diartikan sebagai

"suatu peristiwa yang berhubungan dengan pengoperasian pesawat udara yang berlangsung dalam kurun waktu sejak seseorang naik pesawat udara dengan maksud ikut dalam penerbangan sampai dengan semua orang turun dari pesawat, dan apabila terdapat orang yang meninggal dunia atau terluka parah, atau bila pesawat udara mengalami kerusakan berat."<sup>142</sup>

Definisi seperti di atas memiliki persamaan dengan definisi kecelakaan pesawat udara yang terdapat dalam Annex 13 ICAO dengan sedikit perbedaan. Hal ini terlihat dari penjabaran akan kecelakaan pesawat yang diberikan oleh Annex 13 mencakup pesawat yang hilang dari pantauan serta gambaran yang lebih mendetail mengenai kerusakan.<sup>143</sup> Untuk terminologi *incident* disebut dengan sebutan kejadian.<sup>144</sup> Selbihnya, baik KM 1 Tahun 2004 dan Annex 13 memiliki persamaan.

---

<sup>142</sup>Pasal 830. 2. KM 1 Tahun 2004 - Definisi.

<sup>143</sup>Bab I Annex 13 - Definitions.

<sup>144</sup>Kejadian merupakan peristiwa selain kecelakaan, yang berhubungan dengan pengoperasian pesawat udara yang mempengaruhi atau dapat mempengaruhi keselamatan pengoperasian pesawat udara.

### B. 3. 2. Bagian B - Pemberitahuan Awal Mengenai Kecelakaan, Kejadian, dan Keterlambatan Kedatangan pada Pesawat Udara

Seperti Annex 13, KM 1 Tahun 2004 mewajibkan *operator* pesawat naas untuk secepatnya dan dengan sarana terbaik yang tersedia memberitahu otoritas yang berwenang manakala terjadi suatu kecelakaan pesawat atau kejadian serius. Dalam hal ini laporan ditujukan kepada KNKT dan Ditjen Hubud dan Pemerintah manala terjadi suatu kecelakaan pesawat.<sup>145</sup>

Dalam Bagian A KM 1 Tahun 2004 terdapat terminologi kejadian serius. Kejadian serius sendiri memiliki berbagai macam arti seperti di bawah ini:<sup>146</sup>

- 1) Kegagalan fungsi atau kerusakan pada *Flight Control System*;
- 2) Ketidakmampuan awak kabin untuk menjalankan tugas terbang secara normal yang diakibatkan oleh adanya luka atau sakit;
- 3) Kerusakan komponen struktur turbin mesin kecuali kompresor dan daun-daun turbin dan baling-baling;

---

<sup>145</sup>Pasal 830. 5. a. KM 1 Tahun 2004 - Pemberitahuan Secepatnya.

<sup>146</sup>Pasal 830. 5. c. KM 1 Tahun 2004 - Pemberitahuan secepatnya.

- 4) Kebakaran terjadi di dalam penerbangan;
- 5) Tabrakan pesawat udara dalam penerbangan;
- 6) Kerusakan pada pesawat tersebut;
- 7) Untuk pesawat multi mesin berbadan lebar atau besar (mempunyai *maximum take-off weight* yang melebihi 12500 pon):
  - a. Kerusakan sistem listrik dalam penerbangan yang membutuhkan bantuan *emergency bus* yang digerakan oleh sumber daya dukung eksternal;
  - b. Kerusakan sistem hidraulis dalam penerbangan yang mengakibatkan ketergantungan pada satu-satunya sistem hidraulis atau sistem mekanis yang tersisa untuk pergerakan kemudi terbang;
  - c. Kehilangan terus menerus tenaga atau daya dorong yang dihasilkan oleh dua mesin atau lebih; dan
  - d. Evakuasi dari pesawat udara yang memiliki sistem untuk keluar dari pesawat secara darurat.

Seperti Annex 13, pemberitahuan kepada pihak-pihak yang memiliki kaitan dengan pesawat yang mengalami kecelakaan maupun insiden merupakan kewajiban *operator*. KM 1 Tahun 2004 juga mengatur hal yang serupa. Semua kecelakaan dan kejadian serius yang terjadi pada satu pesawat seperti

tercantum di atas harus dilaporkan kepada KNKT. Sementara itu, apabila pesawat terbang mengalami suatu kejadian yang tidak tercantum sebagai kejadian serius seperti di atas, dilaporkan kepada pihak Ditjen Hubud.<sup>147</sup>

**B. 3. 3. Bagian C - Penjagaan Terhadap Reruntuhan, Surat Muatan, dan Catatan-catatan Pesawat Udara**

Sebagaimana pengaturan yang terdapat dalam Annex 13 mengenai perlindungan terhadap reruntuhan pesawat, KM 1 Tahun 2004 juga memiliki pengaturan yang sama. Pemindahan terhadap reruntuhan pesawat tidak diperkenankan untuk dilakukan hingga tim KNKT, Ditjen Hubud, maupun perwakilan lainnya yang ditunjuk telah datang terkecuali dalam tiga hal berikut:<sup>148</sup>

- 1) Memindahkan penumpang yang terluka atau terjebak dalam reruntuhan;
- 2) Melindungi reruntuhan dari kerusakan lebih lanjut;
- 3) Melindungi masyarakat dari kemungkinan cedera.

Pemindahan reruntuhan pesawat dapat mengacaukan hasil investigasi kecelakaan pesawat karena dari posisi awal

---

<sup>147</sup>Pasal 830. 5. d. KM 1 Tahun 2004 - Pemberitahuan secepatnya.

<sup>148</sup>Pasal 830. 10. (b) KM 1 Tahun 2004 - Penjagaan terhadap reruntuhan, surat muatan, dan catatan-catatan pesawat udara.

dapat diperhitungkan hal-hal tertentu yang dapat memperkuat asumsi para ahli dan *investigator* sehingga menyempurnakan laporan investigasi nantinya.<sup>149</sup> Pihak yang diperkenankan berada di sekitar reruntuhan pesawat adalah perwakilan KNKT dan Ditjen Hubud yang telah memiliki surat tugas khusus.<sup>150</sup>

**B. 3. 4. Bagian D - Pelaporan Kecelakaan, Kejadian dan Keterlambatan Kedatangan yang Terjadi pada Pesawat Udara**

Pihak *operator* berkewajiban untuk melaporkan kecelakaan maupun berbagai macam kejadian seperti disebutkan dalam Bagian B di atas kepada KNKT maupun Ditjen Hubud dalam jangka 10 hari pasca kecelakaan ataupun kejadian serius dan 7 hari pasca hilangnya pesawat dari

---

<sup>149</sup>Hasil wawancara dengan Bapak Frans Wenas, Kepala Sub Koordinator Investigasi Kecelakaan Transportasi Udara Komisi Nasional Keselamatan Transportasi Republik Indonesia. Wawancara dilaksanakan pada pukul 11:00-13:00 WIB, tanggal 3 April 2008 di Gedung Karsa Lantai 7 Departemen Perhubungan Republik Indonesia, Jalan Medan Merdeka Barat Nomor 8.

<sup>150</sup>Pasal 830. 39 KM 1 Tahun 2004 - Wewenang perwakilan-perwakilan KNKT atau Ditjen Hubud. Selain itu, yang berwenang untuk melepaskan dan memindahkan reruntuhan pesawat hanya petugas penyelidik kecelakaan atau kejadian serius dari KNKT atau Ditjen Hubud. Pasal 830. 43 KM 1 Tahun 2004 - Cara untuk memasuki dan melepaskan reruntuhan, catatan-catatan, surat-surat, dan muatan pesawat udara.

pantauan.<sup>151</sup> Selain *operator*, para awak pesawat juga dimintakan untuk memberikan laporan maupun pernyataan yang sesuai dengan kenyataan, kondisi, dan keadaan yang berhubungan dengan kecelakaan atau kejadian yang dialaminya. Hasil laporan sendiri disimpan pada kantor KNKT dan Ditjen Hubud.

#### **B. 3. 5. Bagian E - Prosedur Penyelidikan Kecelakaan atau Kejadian**

Dalam bagian ini diatur tanggung jawab KNKT dan Ditjen Hubud dalam penanganan suatu kecelakaan pesawat udara. Pada dasarnya, dalam suatu kecelakaan ataupun kejadian serius KNKT diberikan tanggung jawab untuk melaksanakan penelitian penyebab terjadinya suatu kecelakaan atau kejadian.<sup>152</sup> Dalam hal ini, manakala suatu kecelakaan maupun kejadian serius terjadi KNKT memiliki komando utama. Konsekuensinya, KNKT dapat mendelegasikan penelitian penyebab kecelakaan dan kejadian serius kepada Ditjen Hubud. Meskipun demikian,

---

<sup>151</sup>Pasal 830. 15. (a) KM 1 Tahun 2004 - Laporan-laporan dan pernyataan-pernyataan yang harus dibuat.

<sup>152</sup>KNKT berwenang atas pengaturan, pengadaan, dan pengendalian penyelidikan kecelakaan dan kejadian serius (sebagaimana diatur dalam Pasal 830. 5) pada pesawat udara yang terjadi di dalam wilayah negara Republik Indonesia dan dalam daerah internasional (contoh: perairan internasional). Pasal 830. 23 KM 1 Tahun 2004 - Tanggung Jawab KNKT.

pendelegasian lebih merupakan kerja sama diantara kedua instansi tersebut.<sup>153</sup>

Mengenai tujuan dari penyelidikan adalah untuk menghimpun fakta-fakta seputar kecelakaan ataupun kejadian serius. Fakta tersebut dipelajari untuk kemudian dicari kemungkinan penyebab suatu kecelakaan atau kejadian serius agar dikemudian hari tidak terulang kecelakaan atau pun kejadian serius yang serupa. Investigasi juga tidak ditujukan untuk mencari pertanggungjawaban individu tertentu.<sup>154</sup> Fakta-fakta yang terkumpul akan dihimpun dalam bentuk satu laporan dan apabila diperlukan digunakan sebagai bahan siaran pers KNKT.

Dalam suatu proses investigasi lazim terdapat penyelidik atau yang sering disebut dengan IIC. IIC diberikan kewenangan untuk mengawasi dan mengendalikan proses penyelidikan. Termasuk dalam mengendalikan proses penyelidikan adalah mengkoordinir semua sumber dan serangkaian kegiatan yang melibatkan personil di dalam maupun di luar organisasi yang terlibat dalam proses

---

<sup>153</sup>Ditjen Hubud bertanggung jawab atas penyelidikan kejadian-kejadian pada pesawat udara yang tidak ditentukan dalam Pasal 830. 5. (c). Pasal 830. 25 KM 1 Tahun 2004 - Tanggung Jawab Ditjen Hubud.

<sup>154</sup>Hal ini sesuai dengan pengaturan yang terdapat dalam Annex 13. Hal ini menunjukkan bahwa Annex 13 diadopsi dan diikuti oleh Indonesia.

penyelidikan. IIC juga berperan sebagai jurubicara bagi KNKT maupun Ditjen Hubud berkenaan dengan proses investigasi yang sedang berlangsung dan telah memasuki fase laporan. Pemberian informasi ataupun keterangan selama penyelidikan dibatasi pada pengembangan fakta.<sup>155</sup>

KM 1 Tahun 2004 memberikan perhatian kepada pihak-pihak yang memiliki keterkaitan secara langsung terhadap reruntuhan pesawat. Pihak-pihak seperti, negara yang melaksanakan produksi pesawat, *operator*, negara perancang pesawat, dan organisasi tertentu merupakan pihak yang dapat diikutsertakan dalam investigasi. Untuk dapat ikut serta dalam proses investigasi, pihak-pihak tersebut harus mendapatkan izin terlebih dahulu dari KNKT. Hal ini dikarenakan KNKT memiliki kewenangan penuh untuk melaksanakan investigasi.

---

<sup>155</sup>Pasal 830. 45. (a) KM 1 Tahun 2004 - Arus dan penyebaran informasi kecelakaan.

## BAB IV

### **Implementasi Pengaturan Investigasi Kecelakaan Pesawat Udara berdasarkan Annex 13 Konvensi Chicago 1944 ke dalam Sistem Hukum Nasional**

Jika ditelusuri secara mendalam, hukum penerbangan di Indonesia banyak mengikuti ketentuan internasional. Hal ini dapat dibuktikan dengan segenap ketentuan yang terkandung dalam Undang-Undang Penerbangan Nomor 83 Tahun 1958<sup>156</sup> yang merupakan hukum penerbangan nasional pertama di Indonesia. Dalam Undang-Undang tersebut terdapat ketentuan berkenaan dengan pendaftaran pesawat<sup>157</sup> dan kelaikan serta kecakapan terbang<sup>158</sup> yang mengacu kepada ketentuan internasional. Dikatakan mengacu kepada ketentuan internasional karena

---

<sup>156</sup>Sebelumnya, di Indonesia berlaku *Luchtvaart Besluit 1932* (*Staatsblad 1933 No. 118*) dan *Luchtvaart Ordonnantie 1934* (*Staatsblad 1934 No. 205*, sebagaimana telah diubah dan ditambah terakhir dengan *Staatsblad 1942 No. 36*). Kedua peraturan tersebut berasal dari Pemerintahan Hindia Belanda yang kemudian tetap berlaku di Indonesia pasca kemerdekaan Republik Indonesia melalui asas Konkordansi. Indonesia, *Undang-Undang Penerbangan*, UU No. 83 Tahun 1958, Pembukaan.

<sup>157</sup>*Ibid*, ps. 9 - 12.

<sup>158</sup>*Ibid*, ps. 13 - 15.

hal-hal mengenai pendaftaran pesawat, kelaikan terbang, dan kecakapan terbang telah terlebih dahulu diatur dalam Pasal 29<sup>159</sup>, 31<sup>160</sup>, dan 32<sup>161</sup> Konvensi Chicago 1944. Khusus masalah kelaikan dan kecakapan terbang, semangat yang diusung oleh Undang-Undang Penerbangan 1958 adalah keselamatan.<sup>162</sup> Hal ini sejalan dengan inti dari Konvensi Chicago 1944 dan esensi dari dunia penerbangan itu sendiri. Dengan demikian, semenjak adanya peraturan hukum nasional yang pertama di bidang hukum udara, keselamatan telah menjadi faktor penting yang tidak terpisahkan dari penerbangan.

---

<sup>159</sup>Pasal 29 mensyaratkan agar setiap pesawat terbang negara peserta ICAO membawa sertifikat registrasi, sertifikat kelaikan udara, izin terbang yang sah bagi para awak kabin, buku catatan perjalanan pesawat, sertifikat yang berhubungan dengan radio apabila pesawat tersebut dilengkapi dengan alat-alat radio, manifes penumpang dan kargo manakala melakukan penerbangan.

<sup>160</sup>Pasal 31 mewajibkan setiap pesawat yang menerbangi jalur penerbangan internasional untuk memiliki sertifikat kelaikan udara yang diterbitkan atau disahkan oleh aparaturnya yang berwenang di masing-masing negara.

<sup>161</sup>Sejalan dengan Pasal 31, Pasal 32 mewajibkan setiap pilot untuk memiliki izin terbang.

<sup>162</sup>Hal ini dapat dilihat dari penjelasan Pasal 13 yang mengatakan: "Meningat akan bahaya-bahaya dan kecelakaan-kecelakaan yang mudah ditimbulkan oleh penggunaan sesuatu pesawat udara, maka ketentuan dalam pasal ini bermaksud untuk mencegah setidaknya-tidaknya mengurangi kemungkinan terjadinya bahaya-bahaya dan kecelakaan-kecelakaan itu." *Ibid*, penjelasan Pasal 13.

Undang-Undang Penerbangan 1958 sendiri telah diamandemen oleh Undang-Undang Penerbangan Tahun 1992. Undang-Undang Penerbangan 1992 banyak mengadopsi segenap ketentuan yang terdapat dalam Konvensi Chicago 1944. Dalam hal ini, Undang-Undang Penerbangan 1992 semakin memperjelas posisi Indonesia dalam hal mengikuti ketentuan internasional di bidang penerbangan yang juga mengedepankan faktor keselamatan. Tak lepas dari hal tersebut adalah pengikutsertaan Indonesia terhadap segenap ketentuan internasional mengenai investigasi kecelakaan pesawat udara.

Investigasi kecelakaan pesawat udara mutlak dibutuhkan dalam kondisi saat ini. Seperti sudah diungkapkan sebelumnya, dari hasil investigasi kecelakaan pesawat dapat diperoleh asumsi-asumsi penyebab kecelakaan pesawat berdasarkan fakta-fakta yang ditemukan di lokasi kejadian.<sup>163</sup> Dengan mendalami temuan dan fakta-fakta, tim yang melaksanakan investigasi dapat menyimpulkan penyebab

---

<sup>163</sup>Hasil wawancara dengan Bapak Frans Wenas, Kepala Sub Koordinator Investigasi Kecelakaan Transportasi Udara Komisi Nasional Keselamatan Transportasi Republik Indonesia. Wawancara dilaksanakan pada pukul 11:00-13:00 WIB, tanggal 3 April 2008 di Gedung Karsa Lantai 7 Departemen Perhubungan Republik Indonesia, Jalan Medan Merdeka Barat Nomor 8.

kecelakaan pesawat dan kemudian memberikan rekomendasi terhadap pihak-pihak yang terkait dengan kecelakaan penerbangan. Sebagai contoh adalah kecelakaan pesawat Boeing 747 TWA 800 pada 17 Juli 1996 yang menewaskan keseluruhan 230 penumpang dan awak kabin.<sup>164</sup> TWA 800 sendiri hendak melakukan penerbangan dari kota New York ke kota Paris.

Gambar 9

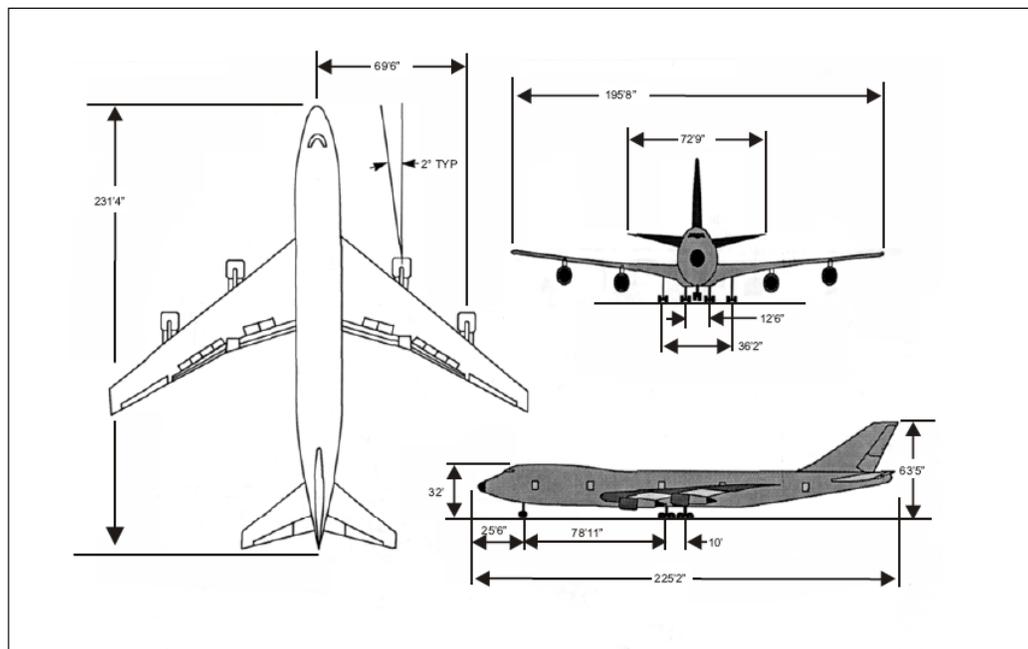


Figure 1. Three views of the 747-100 airplane.

Factual Information

8

Aircraft Accident Report

<sup>164</sup>NTSB, *Aircraft Accident Report - In-flight Breakup Over The Atlantic Ocean Trans World Airlines Flight 800, Boeing 747-131, N93119 Near East Moriches, New York, July 17, 1996*. Aircraft Accident Report NTSB/AAR-00/03. Washington DC 23 Agustus 2000. hlm. 4.

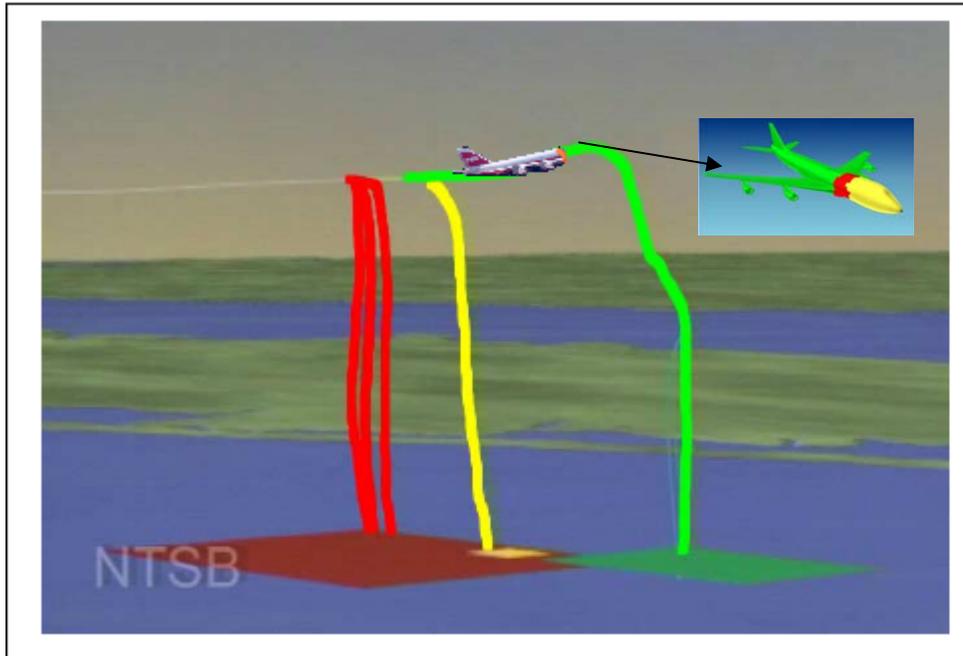


Figure 22c. The accident airplane's flightpath, color-coded to indicate the debris fields from which corresponding wreckage was recovered.

Gambar 10 & 11

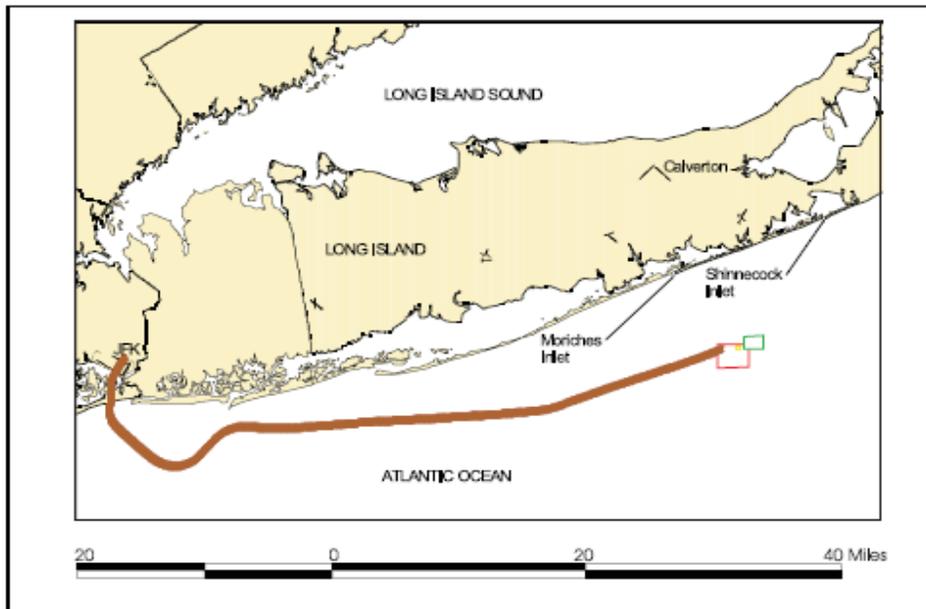


Figure 21. The wreckage location relative to the airplane's flightpath, JFK, and Long Island.

Factual Information

68

Aircraft Accident Report

Factual Information

64

Aircraft Accident Report

Banyak pihak yang mempercayai bahwasannya pesawat TWA 800 ditembak jatuh oleh rudal Angkatan Laut Amerika Serikat yang memang sedang melaksanakan latihan di dalam wilayah ADIZ. Ada pula yang mempercayai bahwa pesawat TWA 800 meledak di udara karena ulah teroris. Hal ini demikian adanya karena saksi mata yang juga sedang menerbangkan pesawat di dekat TWA 800 melihat bahwa pesawat naas tersebut mengeluarkan api dan kemudian meledak di udara. Namun demikian setelah melaksanakan investigasi berkesinambungan, pihak NTSB Amerika menyatakan bahwa pesawat meledak karena masalah kelistrikan yang terjadi tepat di bagian lambung pesawat.

Dari hasil investigasinya, NTSB menyimpulkan penyebab kecelakaan pesawat sebagai berikut:<sup>165</sup>

1. kecelakaan disebabkan oleh korsleting arus listrik yang terjadi di bagian kompartemen dekat dengan tangki bahan bakar utama;
2. korsleting disebabkan oleh kondisi kabel pesawat yang sudah tua;

---

<sup>165</sup>*Seconds from Disaster - TWA Flight 800*, disiarkan oleh ANTV pada 1 Juli 2008 pukul 22:00 - 23:00.

3. salah satu tangki bahan bakar pesawat tidak terisi sepenuhnya sehingga menyebabkan tekanan udara tinggi dan temperatur mencapai  $53^{\circ}\text{C}$ ,  $17^{\circ}\text{C}$  melebihi batas maksimum.

Gambar 12

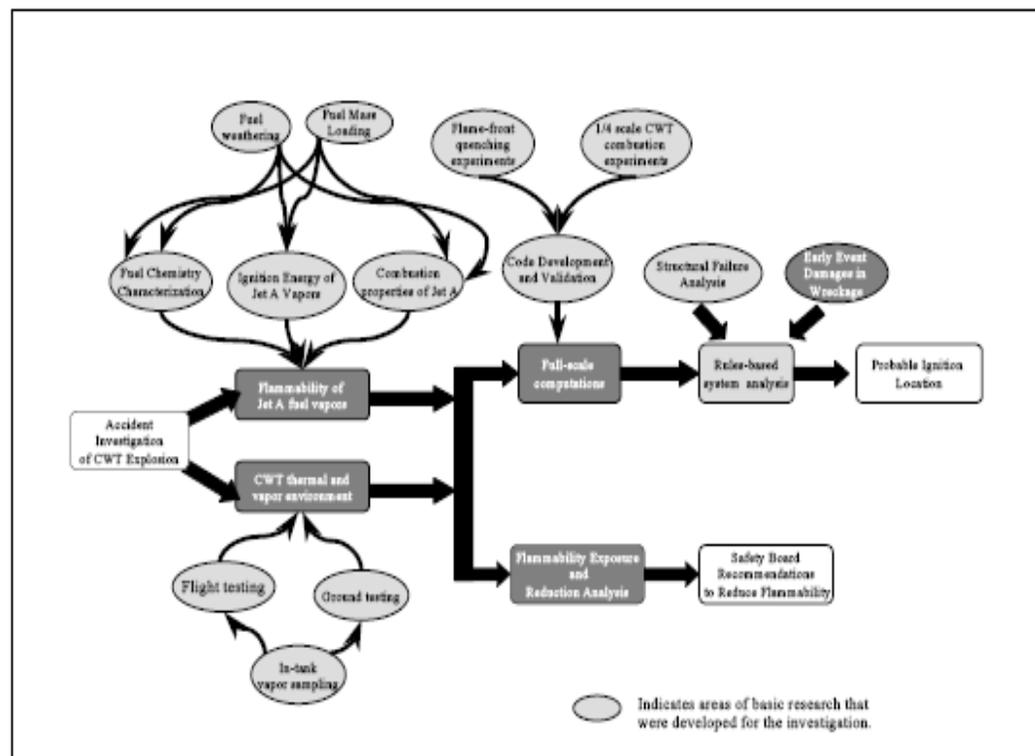


Figure 32. A flow chart of the fuel-related research conducted to support this investigation.

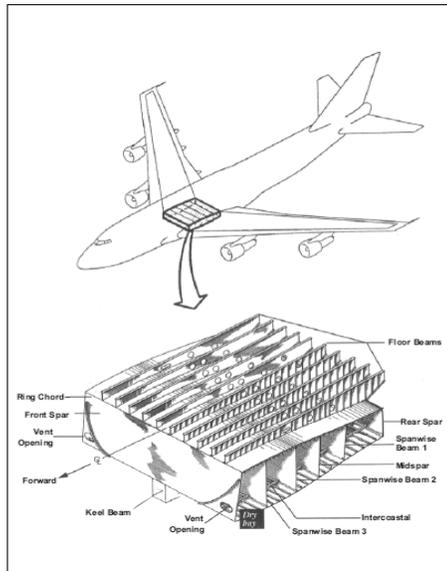


Figure 4a. A cross-section of the 747-100 wing center section.

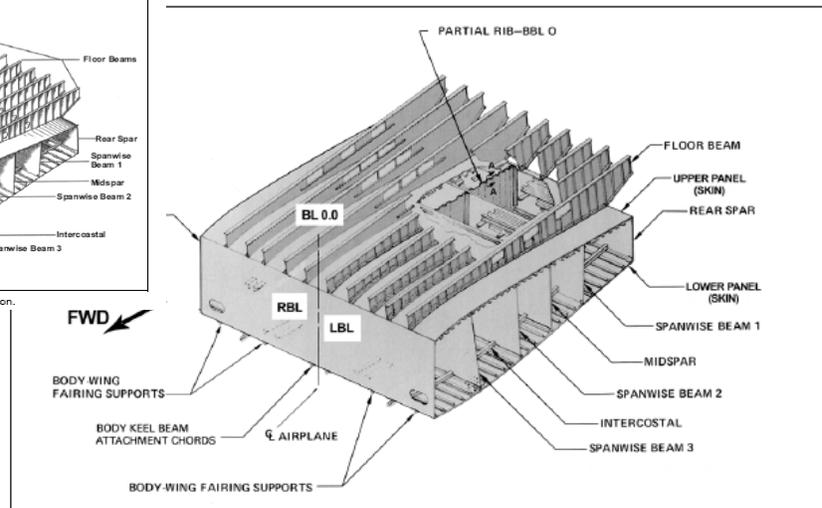


Figure 4b. Another cross-section of the 747-100 wing center section.

Gambar 13

Sebagai langkah lanjutan, NTSB memberikan rekomendasi kepada pabrikan pesawat terbang di Amerika (khususnya Boeing) untuk memperbaiki sistem perkabelan pesawatnya dan memeriksa kondisi perkabelan kesemua pesawat produksinya. Adapun Boeing menindaklanjuti rekomendasi yang diberikan oleh NTSB dan pada tahun 2007 semua pesawat produksi Boeing telah memiliki sistem perkabelan yang lebih baik yang lebih menunjang keselamatan penerbangan.

Dari contoh kasus TWA 800 di atas, terlihat arti penting suatu investigasi kecelakaan pesawat terhadap keselamatan penerbangan. Berdasarkan suatu investigasi dapat dihimpun fakta yang dapat diarahkan menjadi suatu kesimpulan logis untuk kemudian diberikan segenap rekomendasi kepada pihak yang terkait dengan penerbangan. Sebagaimana dikatakan oleh Annex 13, tujuan investigasi adalah untuk mencari penyebab kecelakaan pesawat terbang untuk kemudian memperbaikinya agar dapat menunjang keselamatan penerbangan. Dalam hal ini Annex 13 merupakan suatu ketentuan yang wajib untuk diikuti karena menunjang faktor keselamatan penerbangan.

#### **A. Implementasi Annex 13 di Indonesia**

Annex 13 diadopsi oleh *Council* ICAO melalui SARPs pada tanggal 11 April 1951 dalam pertemuan 18 pada sesi 12.<sup>166</sup> Namun demikian tidak semua negara peserta ICAO menjadi peserta dalam Annex 13. Hal ini dikarenakan posisi Annex 13 yang merupakan suatu perjanjian internasional yang terpisah dari Konvensi Chicago 1944 sehingga dibutuhkan proses

---

<sup>166</sup>ICAO, "Foreword," *Annex 13 to the Convention on International Civil Aviation - Aircraft Accident and Incident Investigation*, 2001.

penundukkan diri (*consent to be bound*)<sup>167</sup> lebih lanjut bagi suatu negara apabila negara tersebut berkehendak untuk menjadi peserta dalam Annex 13. Sebagai suatu perjanjian internasional, Annex 13 memberikan dampak tertentu berupa hak dan kewajiban bagi negara pesertanya.<sup>168</sup> Hal ini dapat dilihat dari segenap ketentuan yang terdapat dalam Annex 13 itu sendiri berkenaan dengan kerja sama antarnegara maupun kerja sama antara negara dengan perusahaan penerbangan, perancang pesawat, dan pabrik yang memproduksi pesawat dalam lingkup internasional.

Meskipun Annex 13 merupakan suatu perjanjian internasional yang terpisah dari Konvensi Chicago 1944, segenap ketentuan dalam Annex 13 dapat dikatakan bersifat wajib untuk ditaati. Dikatakan demikian karena ditinjau dari sisi manfaat maupun kegunaannya,<sup>169</sup> Annex 13 akan

---

<sup>167</sup>Dalam *Vienna Convention on the Law of Treaties, consent to be bound*, terdapat dalam Pasal 11-17. Dalam Pasal-Pasal tersebut diatur berbagai macam metode *consent to be bound* yang pada dasarnya mengacu pada ketentuan di dalam suatu perjanjian internasional. I Wayan Parthiana, *Hukum Perjanjian Internasional - Bagian 1*, (Bandung: Mandar Maju, 2002), hlm. 109-130.

<sup>168</sup>"*International treaties are agreements, of a contractual character, between States, or organizations of States, creating legal rights and obligations between the parties.*" L. Oppenheim, *International Law - A Treatise Vol. 1*, (London: English Language Book Society & Longmans, 1966), hlm. 877.

<sup>169</sup>Berdasarkan pengamatan penulis, pasca kecelakaan suatu pesawat udara dengan jumlah korban jiwa besar, lazim tercipta suatu kepanikan.

memberikan dampak positif bagi negara-negara peserta ICAO. Dengan menjadi peserta ICAO, melalui Konvensi Chicago 1944, kerja sama antarnegara dalam menunjang keselamatan penerbangan internasional merupakan satu hal yang mutlak dilakukan oleh para negara peserta.<sup>170</sup> Oleh karenanya, tidak menjadi suatu masalah manakala suatu negara tidak mengikutsertakan diri dalam Annex 13. Selain itu, berdasarkan Pasal 38<sup>171</sup>, masing-masing negara memiliki

---

Hal ini dapat disebabkan koordinasi yang tidak terstruktur antara instansi A dengan instansi B dan faktor-faktor lainnya. Masalah akan menjadi rumit apabila kecelakaan suatu pesawat udara berdimensi internasional, di mana perusahaan penerbangan maupun korbannya adalah warga negara asing. Umumnya, negara-negara asing akan melakukan upaya-upaya tertentu untuk dapat ikut serta dalam pertolongan maupun investigasi kecelakaan. Dalam hal ini, Annex 13 dapat menjadi suatu *platform* yang digunakan untuk mengakomodir hal-hal tertentu pasca terjadinya kecelakaan pesawat terbang. Selain itu, segenap upaya yang dilakukan oleh negara asing dapat dikategorikan sebagai intervensi tidak langsung yakni suatu upaya yang dilakukan oleh suatu negara (negara maju) demi kepentingan tertentu seperti memberikan perlindungan kepada warga negaranya. Hikmahanto Juwana, "Intervensi Pihak Asing," *Bunga Rampai Hukum Ekonomi dan Hukum Nasional*, (Jakarta: Lentera Hati, 2001), hlm. 88-91.

<sup>170</sup>Lihat pembukaan Konvensi Chicago 1944 dan Pasal 38.

<sup>171</sup>"Any State which finds it impracticable to comply in all respect with any such international standards or procedure, or to bring its own regulation or practices into full accord with any international standard or procedure after amendment of the latter, or which deems it necessary to adopt regulations or practices differing in any particularly respect from those established by an international standards, shall give immediate notification to the International Civil Organization of the differences between its own practice and that established by the international standard. In the case of amendments to international standards to its own regulations or practices shall give notice to the Council within sixty days of the adoption of the amendment to the international standard, or indicate the action which it purposes to take. In any such case, the Council shall make immediate

kewajiban untuk memberikan notifikasi kepada ICAO perihal perbedaan regulasi penerbangan di dalam negaranya dengan SARPs yang ditetapkan oleh ICAO. Nantinya ICAO, melalui *Council*, akan memberitahu negara peserta lainnya. Dengan adanya ketentuan ini, terdapat suatu kewajiban dengan "kehalusannya" untuk negara-negara peserta ICAO agar bertindak sesuai dengan SARPs. Hal ini, jika dihubungkan dengan kondisi fakultatif keikutsertaan suatu negara dalam Annex 13, menjadi relevan. Melalui mekanisme yang terdapat di dalam Pasal 38, suatu negara yang tidak ikut serta dalam Annex 13 dan peraturan negara tersebut berbeda dengan SARPs ICAO, dapat dipertanyakan komitmennya<sup>172</sup> terhadap tujuan keselamatan penerbangan internasional oleh negara peserta lainnya. Hal ini merupakan suatu probabilitas yang

---

*notification to all other states of the difference which exists between one or more features of an international standard and the corresponding national practice of that State."*

<sup>172</sup>Bebicara mengenai komitmen berarti membicarakan mengenai keberlangsungan suatu perjanjian internasional. Tanpa adanya suatu komitmen, mustahil suatu perjanjian dapat terlaksana dengan baik. Pelanggaran terhadap suatu perjanjian internasional maupun keengganan untuk menyesuaikan diri terhadap ketentuan hukum internasional seringkali ditindaklanjuti dengan sanksi moral oleh subyek hukum internasional lainnya. Hal ini dimungkinkan karena hukum internasional lebih bersifat koordinatif ketimbang subordinatif, acapkali sulit untuk menerapkan sanksi apabila terjadi pelanggaran terhadap hukum internasional. Melda Kamil Ariadno, "Hukum Internasional adalah Hukum yang Hidup," *Hukum Internasional Hukum yang Hidup*, (Jakarta: Diadit Media, 2007), hlm. 175-179 dan F. A. Whisnu Situni, *Identifikasi dan Reformulasi Sumber-sumber Hukum Internasional*, (Bandung: Mandar Maju, 1989), hlm. 6-10.

dimungkinkan untuk muncul dalam suatu hubungan internasional antarnegara dalam wadah organisasi internasional.

Berkenaan dengan Indonesia, belum pernah terdengar adanya penundukkan diri terhadap Annex 13. Namun demikian, merujuk kepada Undang-Undang Penerbangan Tahun 1992,<sup>173</sup> Peraturan Pemerintah tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan,<sup>174</sup> dan CASR 830 yang kemudian ditransformasikan ke dalam KM 1 Tahun 2004 terlihat jelas bahwasannya Indonesia telah mengadopsi Annex 13. Berbagai macam ketentuan yang terdapat dalam ketentuan perundang-undangan nasional khususnya KM 1 Tahun 2004 nyata mengikuti ketentuan yang terdapat dalam Annex 13. Oleh karenanya, meskipun tidak mengikutsertakan diri dalam Annex 13, Indonesia tetap mengikuti ketentuan yang terdapat dalam Annex 13 melalui perundang-undangan nasionalnya.

Mengenai komitmen Indonesia terhadap segenap ketentuan ICAO dan penerbangan internasional tercermin dalam Undang-Undang Penerbangan 1992 yang merupakan suatu

---

<sup>173</sup>Lihat Bab IX mengenai Pencarian dan Pertolongan Kecelakaan Serta Penelitian Sebab-sebab Kecelakaan Pesawat Udara.

<sup>174</sup>Lihat Bab X mengenai Penelitian Penyebab Kecelakaan Pesawat Udara.

*lex specialis*. Dalam penjelasan Undang-Undang Penerbangan 1992 dikatakan bahwa:

"Mengingat Indonesia sebagai salah satu negara anggota ICAO, maka ketentuan-ketentuan penerbangan internasional sebagaimana tercantum dalam Konvensi Chicago 1944 beserta Annexes dan dokumen-dokumen teknis operasionalnya serta konvensi-konvensi internasional terkait lainnya, merupakan ketentuan-ketentuan yang harus ditaati sesuai dengan kepentingan nasional."<sup>175</sup>

Dengan dasar tersebut, Indonesia memiliki komitmen terhadap segenap ketentuan ICAO. Terlebih lagi jika menilik ke dalam sistem perundang-undangan nasional Indonesia, keberadaan bagian Penjelasan dari suatu Undang-Undang merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan dari suatu Undang-Undang, sehingga membuat hal-hal yang tertulis di dalam bagian Penjelasan sebagai suatu hal yang imperatif dan serupa dengan bagian batang tubuh dari Undang-Undang itu sendiri.<sup>176</sup>

---

<sup>175</sup>Indonesia [1], Penjelasan, alinea 15.

<sup>176</sup>"Penjelasan merupakan interpretasi resmi (authentik) dari pembentuk peraturan perundang-undangan yang dapat membantu untuk mengetahui maksud atau latar belakang pembentukan suatu peraturan perundang-undangan serta menjelaskan segala sesuatu yang dipandang masih memerlukan penjelasan." Maria Farida Indrati S, *Ilmu Perundang-Undangan - Proses dan Teknik Pembentukannya (2)*, (Yogyakarta: Kanisius, 2007), hlm. 144-150.

Untuk memastikan lebih lanjut implementasi Annex 13 di Indonesia dapat dibuktikan dengan melihat pelaksanaan investigasi kecelakaan. Patut dicermati pihak yang melaksanakan investigasi, bentuk laporan investigasi, maupun pihak-pihak yang terlibat dalam suatu investigasi kecelakaan pesawat udara. Berdasarkan hasil wawancara dengan KNKT,<sup>177</sup> terdapat satu kesimpulan bahwasannya dalam melaksanakan segenap tugasnya, KNKT selain mengacu pada investigasi *manual* dalam negeri dan juga mengacu kepada Annex 13.<sup>178</sup> Proses investigasi oleh KNKT pun kerap melibatkan pihak yang memproduksi pesawat<sup>179</sup> maupun perwakilan<sup>180</sup> dari negara para korban warga negara asing.

---

<sup>177</sup>Hasil wawancara dengan Bapak Frans Wenas, Kepala Sub Koordinator Investigasi Kecelakaan Transportasi Udara Komisi Nasional Keselamatan Transportasi Republik Indonesia. Wawancara dilaksanakan pada pukul 11:00-13:00 WIB, tanggal 3 April 2008 di Gedung Karsa Lantai 7 Departemen Perhubungan Republik Indonesia, Jalan Medan Merdeka Barat Nomor 8.

<sup>178</sup>Dapat dilihat *Rilis Publik Laporan Akhir PK-KKW FL DHI 574* (Kecelakaan Pesawat Adam Air 1 Januari 2007) di mana KNKT menerima dan menganalisa masukan maupun pendapat terhadap *Draft Final Report* dari pihak-pihak terkait dengan kecelakaan berdasarkan ketentuan Annex 13 ICAO. Departemen Perhubungan, "Rilis Publik Laporan Akhir PK-KKW FL DHI 574," <[http://www.dephub.go.id/in/files/Indonesian\\_Media\\_Release\\_Adam\\_Air\\_PK\\_KKW.pdf](http://www.dephub.go.id/in/files/Indonesian_Media_Release_Adam_Air_PK_KKW.pdf)>, 29 April 2008.

<sup>179</sup>Sebagai contoh adalah kecelakaan pesawat Boeing 737-200 Mandala Airlines di sekitar Bandara Udara Polonia, Medan pada 5 September 2005 yang menewaskan 97 penumpang, 5 awak, dan 47 penduduk. Zae, "Sepanjang 2005, Kecelakaan Pesawat Sudah Merenggut 167 Jiwa," <<http://www.hukumonline.com/detail.asp?id=13543&cl=Berita>>, 29 April 2008.

Selain itu untuk bentuk format laporan investigasi kecelakaan pesawat, KNKT menggunakan format yang terdapat dalam Annex 13. Hal ini dapat dilihat dari dua laporan terakhir KNKT yang telah dipublikasikan hingga saat ini.<sup>181</sup> Ditambah lagi dengan keterangan dari KNKT sendiri yang menyatakan bahwa Annex 13 merupakan acuan bagi KNKT dalam melaksanakan investigasi kecelakaan pesawat udara menunjukkan bahwa Annex 13 berlaku dan diimplementasikan dalam kecelakaan pesawat di Indonesia.

#### **B. Komite Nasional Keselamatan Transportasi**

Salah satu bentuk implementasi Annex 13 di Indonesia sebagaimana disebut di atas adalah dengan terbentuknya KNKT. Dikatakan demikian karena KNKT merupakan pelaksana tugas dari Annex 13.<sup>182</sup> Annex 13 sendiri menyatakan bahwa

---

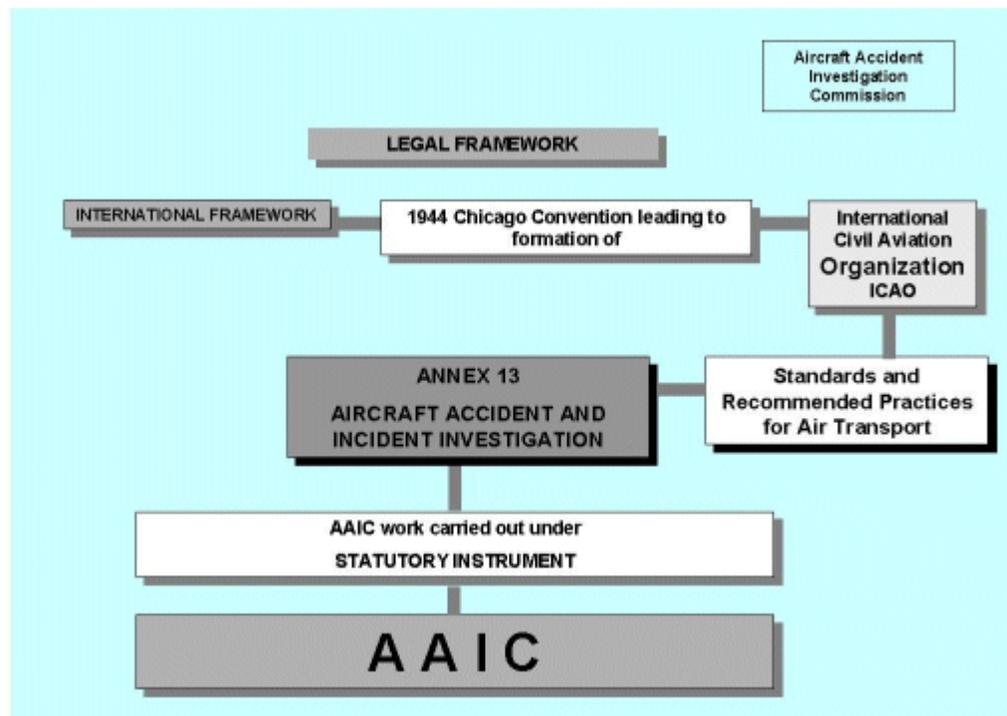
<sup>180</sup>Sebagai contoh adalah pada kecelakaan pesawat Boeing 737-400 Garuda Indonesia di sekitar Bandara Udara Adi Sucipto, Yogyakarta pada 7 Maret 2007. Dalam kecelakaan ini tercatat 21 orang tewas termasuk beberapa warga negara Australia. Widiarsi Agustina, et. al., "Satu jam Menjelang Yogya," *Majalah Tempo*, (12-18 Maret 2007): 40-42.

<sup>181</sup>Dua laporan terakhir KNKT yang juga digunakan sebagai acuan dalam penulisan ini, *Aircraft Accident Investigation Report KNKT/07.06/07.02.35* (Kecelakaan Boeing 737 Garuda Indonesia di Yogyakarta) dan *Aircraft Accident Investigation KNKT/07.01/08.01.36* (Kecelakaan Boeing 737 Adam Air di Selat Makassar), mengacu kepada *Appendix Format of the Final Report* dari Annex 13.

<sup>182</sup>Pasal 830. 23. (c) KM 1 Tahun 2004 - Tanggung Jawab KNKT.

suatu otoritas yang melaksanakan investigasi kecelakaan pesawat harus diberikan independensi untuk melaksanakan investigasi kecelakaan pesawat.<sup>183</sup> Penekanan pada ketentuan tersebut terdapat dalam kata-kata *otoritas*, *investigasi*, dan *independen*. Dengan demikian, apabila otoritas yang independen telah terbentuk dan diberikan kewenangan untuk melakukan investigasi sesuai dengan ketentuan dalam Annex 13, maka hal ini menunjukkan keberlakuan Annex 13 di wilayah negara tersebut.

Gambar 14



<sup>183</sup>Pasal 5 ayat 4 Annex 13 - General (Organization and Conduct of the Investigation).

Dalam kaitannya dengan Indonesia, otoritas yang dimaksud adalah KNKT.<sup>184</sup> Oleh karenanya, keberadaan KNKT di Indonesia sebagai pelaksana investigasi kecelakaan pesawat menunjukkan bahwa Indonesia menaati ketentuan Annex 13.

Berdasarkan sistem hukum Indonesia, keberadaan KNKT sebagai pelaksana investigasi kecelakaan media transportasi termasuk kecelakaan pesawat udara didasarkan pada Keputusan Presiden Nomor 105 Tahun 1999 (**Keppres Nomor 105 tahun 1999**) dan dalam hal kesekretariatan mengacu kepada Keputusan Menteri Perhubungan KM 46 Tahun 2004. Pada dasarnya, KNKT memiliki kewajiban untuk melaksanakan:<sup>185</sup>

- a) Investigasi dan penelitian yang meliputi analisis dan evaluasi sebab-sebab terjadinya kecelakaan transportasi;
- b) Memberikan rekomendasi bagi penyusunan perumusan kebijaksanaan keselamatan transportasi dan upaya pencegahan kecelakaan transportasi;
- c) Melakukan penelitian penyebab kecelakaan transportasi dengan bekerjasama dengan organisasi profesi yang

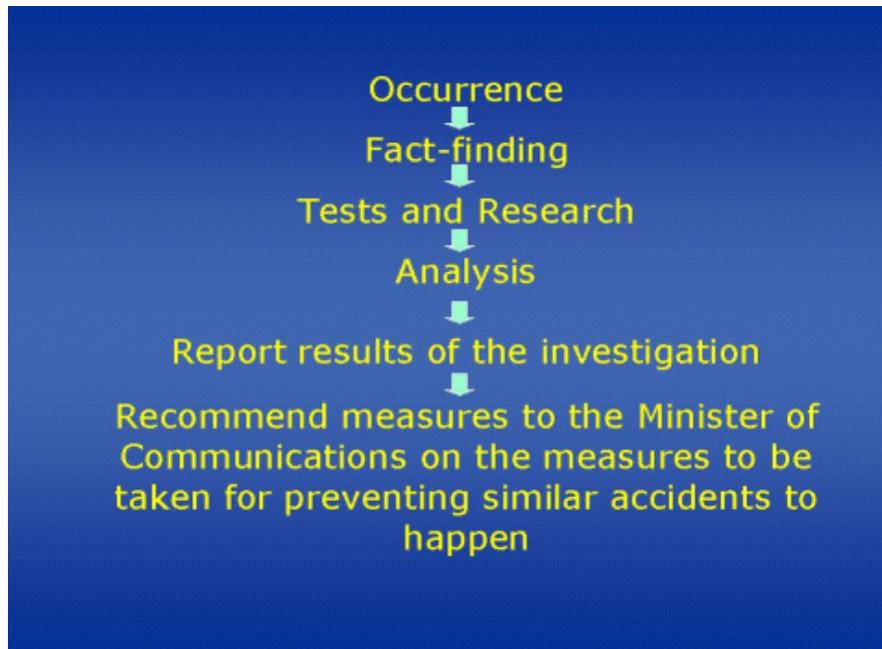
---

<sup>184</sup>Pasal 830. 23. (a) KM 1 Tahun 2004 - Tanggung Jawab KNKT.

<sup>185</sup>Indonesia [3], *Keputusan Presiden tentang Komite Nasional Keselamatan Transportasi*, Keppres No. 105 Tahun 1999. ps 2.

berkaitan dengan penelitian penyebab kecelakaan transportasi.

Gambar 15



Tugas KNKT sebagaimana tertulis di atas merupakan implementasi lebih lanjut dari ketentuan Undang-Undang Penerbangan 1992 berkenaan dengan Pencarian dan Pertolongan Kecelakaan serta Penelitian Sebab-Sebab Kecelakaan Pesawat Udara.<sup>186</sup>

---

<sup>186</sup>KNKT, "Introduction - Basic Concepts & Laws and Regulations," <[http://www.dephub.go.id/knkt/ntsc\\_home/ntsc.htm](http://www.dephub.go.id/knkt/ntsc_home/ntsc.htm)>, 29 April 2008.

Jika dirunut lebih dalam, keberadaan Keppres Nomor 105 tahun 1999 terbit lebih dahulu dari Peraturan Pemerintah tentang Keamanan dan Keselamatan Terbang yang terbit tahun 2001. Namun demikian, kondisi ini tidak semata-merta mengganggu keberadaan KNKT. Dengan terbitnya Peraturan Pemerintah tentang Keamanan dan Keselamatan Terbang, KNKT semakin memiliki legitimasi. Hal ini demikian adanya karena terdapat pendelegasian wewenang investigasi kecelakaan pesawat udara pada KNKT melalui Sub Komite Penelitian Kecelakaan Transportasi Udara.<sup>187</sup> Akan tetapi, hal ini jika dikaitkan dengan keberlakuan Annex 13 memberikan satu pertanyaan tersendiri. Terlebih lagi ketentuan CASR 830 yang kemudian ditransformasi melalui KM 1 Tahun 2004 yang merupakan landasan hukum bagi KNKT dalam melaksanakan tugasnya baru terbit lima tahun pasca pembentukan KNKT itu sendiri. Dengan demikian terdapat satu asumsi bahwasannya KNKT dalam melaksanakan tugasnya sebelum terbitnya KM 1 Tahun 2004 langsung mengacu kepada ketentuan Annex 13 sehingga menciptakan suatu contoh bahwa hukum internasional dapat berlaku secara langsung di Indonesia tanpa melalui pernyataan penundukkan diri (*consent to be bound*). Hal ini

---

<sup>187</sup>Indonesia [2], ps. 92 ayat 2.

dimungkinkan jika mengacu kepada Undang-Undang Penerbangan 1992 yang dalam penjelasannya menyatakan bahwa Indonesia terikat dan berkewajiban untuk melaksanakan ketentuan Konvensi Chicago 1944 beserta Annex-Annex yang ada. Adapun untuk masa sebelum Keppres Nomor 105 tahun 1999 berlaku Undang-Undang Penerbangan 1992 di mana Pemerintah berkewajiban untuk melaksanakan investigasi kecelakaan pesawat yang juga mengacu kepada Annex 13.

### **C. Laporan Komite Nasional Keselamatan Transportasi**

Hasil nyata dari investigasi yang dilakukan oleh KNKT adalah adanya laporan yang komprehensif mengenai kecelakaan pesawat naas yang diteliti. Berdasarkan Annex 13, suatu laporan harus memiliki format tertentu yang menggambarkan secara menyeluruh hasil investigasi itu sendiri. Keseragaman tersebut mencakup format, informasi faktual, analisis, kesimpulan, rekomendasi, dan lampiran-lampiran lainnya yang dipandang perlu untuk membantu menjelaskan laporan. Keseragaman format menjadi penting demi memudahkan investigasi lanjutan yang mungkin dilakukan dikemudian hari. Sebagai contoh dalam penulisan ini akan dibandingkan dengan empat laporan KNKT dengan ketentuan Annex 13.

### C. 1. Laporan Kecelakaan Silk Air<sup>188</sup>

Kecelakaan pesawat Boeing 737-300 Silk Air di penghujung tahun 1997 ini menghebohkan banyak pihak. Pasalnya, pesawat dalam kondisi baik dan pilot beserta co-pilot merupakan individu yang berpengalaman di bidangnya. Pesawat ini sedang dalam penerbangan kembali ke Singapura setelah sebelumnya terbang ke Jakarta. Pada pukul 08:37:13 (15:37 WIB) pesawat tinggal landas dari landasan pacu 25R Bandara Soekarno-Hatta dengan membawa 97 penumpang plus 5 awak kabin. Pada pukul 08:53:17 Pilot melaporkan bahwa pesawat telah mencapai ketinggian jelajah 35 ribu kaki. Musibah dimulai pada pukul 09:05:15, di mana CVR berhenti bekerja. Diikuti secara perlahan dengan perubahan drastis *altitude* dari pesawat hingga akhirnya dinyatakan jatuh pada pukul 09:13. Pada saat terjadinya kecelakaan cuaca dalam keadaan baik dan kecelakaan terjadi di siang hari.

Menilik Laporan KNKT atas kecelakaan Boeing 737-300 Silk Air terlihat bahwa KNKT mengikuti format yang ditentukan dalam Annex 13. Dalam laporan setebal 251

---

<sup>188</sup>National Transportation Safety Committee, *Aircraft Accident Report*, "Silk Air Flight MI 185 B737-300 9V-TRF Musi River, Palembang, Indonesia, 19 December 1997," Jakarta 14 December 2000.

halaman ini, KNKT menyertakan informasi faktual seputar penerbangan, kondisi pesawat, dan individu yang terdapat di dalam pesawat serta kondisi (*environment*) di sekitar pesawat, Analisis, Kesimpulan, dan Rekomendasi. Dalam analisisnya, KNKT mengatakan bahwa investigasi dilaksanakan sesuai dengan Annex 13 dengan mengesampingkan tujuan untuk mempersalahkan siapa pun. Analisis yang dilakukan mencakup struktur pesawat, pecahan-pecahan yang tersisa, mesin, pengendali pesawat, alat komunikasi dan perekam penerbangan, perawatan pesawat, permasalahan seputar penurunan ketinggian (*altitude*) secara drastis, pengoperasian pesawat secara umum, *human factor* baik awak pesawat maupun *ground crew*. Dari kesemua hal ini, terungkap fakta bahwa CVR sempat berhenti merekam sebelum pesawat menukik tajam ke sungai Musi. CVR sendiri tidak akan berhenti apabila tidak terjadi korsleting listrik di pesawat atau memang kerusakan pada CVR itu sendiri. Kemudian, permasalahan pesawat menukik tajam juga menjadi perhatian karena pesawat naas tersebut telah dilengkapi dengan *Mach Trim System* yang memberikan kestabilan lebih baik bagi pesawat pada *cruising speed* tinggi.

Dalam kesimpulannya, setelah menganalisis secara mendalam pada sisi sistem mesin, pengoperasian pesawat, dan awak kabin, KNKT tidak dapat memberikan kesimpulan terhadap *the most probable cause* yang menyebabkan pesawat ini jatuh secara tiba-tiba dari ketinggian 35000 kaki. Hal ini juga disebabkan pecahan pesawat yang hancur menjadi kepingan-kepingan kecil sehingga semakin mempersulit investigasi. Namun demikian dalam rekomendasinya kepada pihak pabrikan pesawat, KNKT menyatakan bahwa:

1. Panel ICAO yang membidangi sistem CVR (**ICAO FLIREC**) untuk melakukan tinjauan komprehensif terhadap sistem FDR maupun CVR;
2. Penggunaan ULB pada FDR maupun CVR agar mempermudah pencarian;
3. Pelatihan lanjutan bagi para pilot dalam situasi *stall* sehingga pesawat dapat diperbaiki posisinya secara seksama;
4. Meninjau sistem *auto-flight* agar pesawat tidak terbang melewati batas kecepatan atas dalam rute penerbangannya;

Sementara itu, rekomendasi umum KNKT menyatakan bahwa dibutuhkan suatu *framework* investigasi regional guna memudahkan proses investigasi kecelakaan pesawat.

### **C. 2. Laporan Insiden Japan Airline<sup>189</sup>**

Dalam kasus ini yang terjadi adalah suatu insiden yang tidak menimbulkan korban jiwa. Pada 5 September 2000 pesawat Boeing 747-300 Japan Airlines (JAL) transit di Bandara Soekarno-Hatta dari Bandara Ngurah Rai, Bali dan hendak melanjutkan perjalanan kembali ke Jepang. Pesawat lepas landas dari Bandara Soekarno-Hatta pukul 23:39 WIB. Sesaat kemudian, penutup mesin nomor 1 terlepas dari tempatnya dan menghujani perumahan warga di sekitar Bandara Soekarno-Hatta. Pesawat membawa 360 penumpang dan 17 awak kabin.

Pasca kejadian tersebut, pilot tetap mengudara selama 53 menit guna mengurangi bahan bakar seberat 163,000 pon karena akan melaksanakan pendaratan kembali di Bandara Soekarno-Hatta. Setelah kejadian ini KNKT turun ke lapangan untuk melakukan investigasi terhadap insiden dengan mengacu

---

<sup>189</sup>National Transportation Safety Committee, *Aircraft Accident Report*, "Japan Airlines Flight JL726 B747-300 JA8178, Tangerang, West Java, Indonesia," 5 September 2000.

kepada Annex 13. Dalam proses investigasi pihak NTSB dan JCAB serta ITB ikut serta dengan supervisi dari KNKT. Analisis terhadap serpihan penutup mesin pesawat dan mesin pesawat dilaksanakan di Amerika oleh NTSB dengan mengundang pabrikan mesin pesawat *Pratt & Whitney* dan di Indonesia dilakukan oleh ITB. Sementara pihak Jepang melakukan analisis terhadap keseluruhan pesawat.

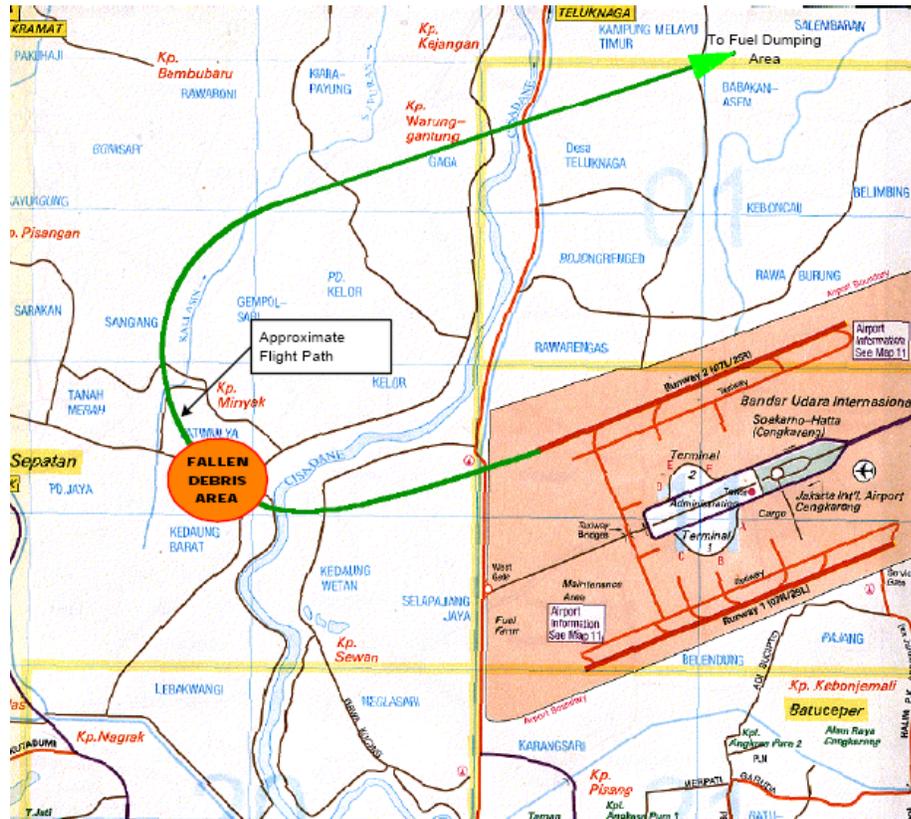




Figure 2. Fracture surface of the fatigue area (source: ITB Report)

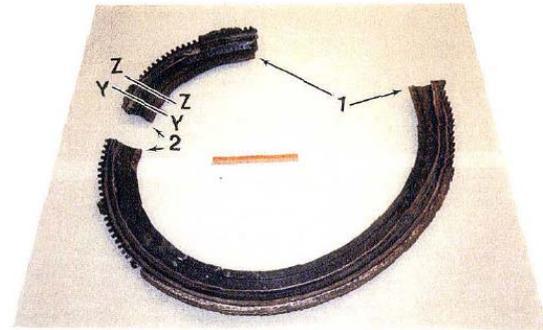


Figure 1. The 5<sup>th</sup> stage disk (source: NTSB Report)

#### Gambar 17 & 18

Berdasarkan hasil analisis tim NTSB terdapat fakta bahwa komponen yang terlepas mengalami *metal fatigue* namun tidak terdeteksi. Kesimpulan tim menyatakan bahwa semua yang terlibat dalam proses penerbangan telah bertindak secara seksama sesuai dengan ketentuan yang ada sehingga segala sesuatunya berjalan dengan lancar. Adapun dalam rekomendasinya, KNKT menyatakan bahwa *the most probable cause* dari *metal fatigue* adalah residu yang tertinggal dari setiap penerbangan sehingga dibutuhkan metode khusus untuk mendeteksinya. Hal ini guna mencegah kejadian serupa terulang di kemudian hari. Selain itu, KNKT juga

merekomendasikan adanya tinjauan atas kompartemen yang terlepas.

### **C. 3. Laporan Kecelakaan Pesawat Adam Air<sup>190</sup>**

Dunia penerbangan nasional bertambah suram pada tahun 2007. Beragam kecelakaan pesawat udara terjadi di tahun ini. Diawali dengan kecelakaan pesawat Boeing 737-400 Adam Air yang jatuh di sekitar perairan Majene, Sulawesi Barat. Pesawat lepas landas sore hari dari Bandara Juanda, Surabaya dengan tujuan Bandara Sam Ratulangi, Manado dengan membawa 96 penumpang dan 6 awak kabin. Kesemua penumpang dan awak kabin dinyatakan tewas setelah pencarian berhari-hari tidak menemukan hasil. Pada tanggal 21 Januari 2007 sinyal *beacon* dari *flight recorder* sempat terdengar dan berada 2000 meter di dasar laut. Pada tanggal 24 hingga 28 Agustus 2007 dilaksanakan operasi pengangkatan kesemua *data recorder* dan dinyatakan berhasil.

---

<sup>190</sup>National Transportation Safety Committee, *Aircraft Accident Report*, "Boeing 737-4Q8 PK-KKW, Makassar Strait, Sulawesi, Indonesia," 1 January 2007.



**Figure 1 : PK-KKW, AdamAir Boeing 737-4Q8 at Jakarta on 3 June 2006**

KNKT membagi format laporannya dalam enam bagian, berupa: informasi faktual, analisis, kesimpulan, *safety action*, rekomendasi yang berhubungan dengan keselamatan, dan tambahan lainnya. Dalam analisisnya KNKT mensinyalir bahwa pilot dan co-pilot menghadapi permasalahan dengan navigasi. Hal ini terbukti dari hasil rekaman CVR yang mengungkapkan setidaknya selama 13 menit terakhir sebelum kecelakaan, keduanya kurang memperhatikan instrumen penerbangan lainnya. Hal ini terlihat dari ketidaktahuan keduanya bahwa pesawat dalam metode *auto pilot* yang aktif

pada ketinggian 35000 kaki dan *auto pilot* menahan posisi pesawat stabil dengan memposisikan stir kemudi aileron 5° ke kiri. Setelah metode *auto pilot* non-aktif pesawat secara perlahan miring ke kanan hingga terdengar bunyi peringatan (*Bank Angle*) dan menandakan bahwa kemiringan pesawat telah mencapai 35°. Selanjutnya kemiringan pesawat mencapai 100° dengan posisi hidung pesawat ke arah bawah pada sudut 60°. Selanjutnya kecepatan pesawat yang mencapai Mach .926 dan tekanan 3,5g, dalam hal ini pilot hanya memiliki kesempatan yang terbatas untuk melakukan *recovery* terhadap posisi pesawat. Terlebih lagi setelah tekanan terhadap pesawat berubah menjadi minus 2,8g yang memang sudah di luar batas desain pesawat. Selain itu, dalam analisisnya KNKT menemukan fakta bahwa dalam laporan pilot dan laporan perawatan pesawat menunjukkan bahwa pesawat naas telah mengalami *defect* sebanyak 154 kali dalam kurun waktu Oktober sampai dengan Desember 2006. Berkenaan dengan *component reliability* yang masuk dalam RCP pun tidak dimiliki oleh Adam Air sehingga tidak terdapat suatu jaminan terhadap efektifitas dan kelaikan komponen pesawat-pesawat Adam Air.

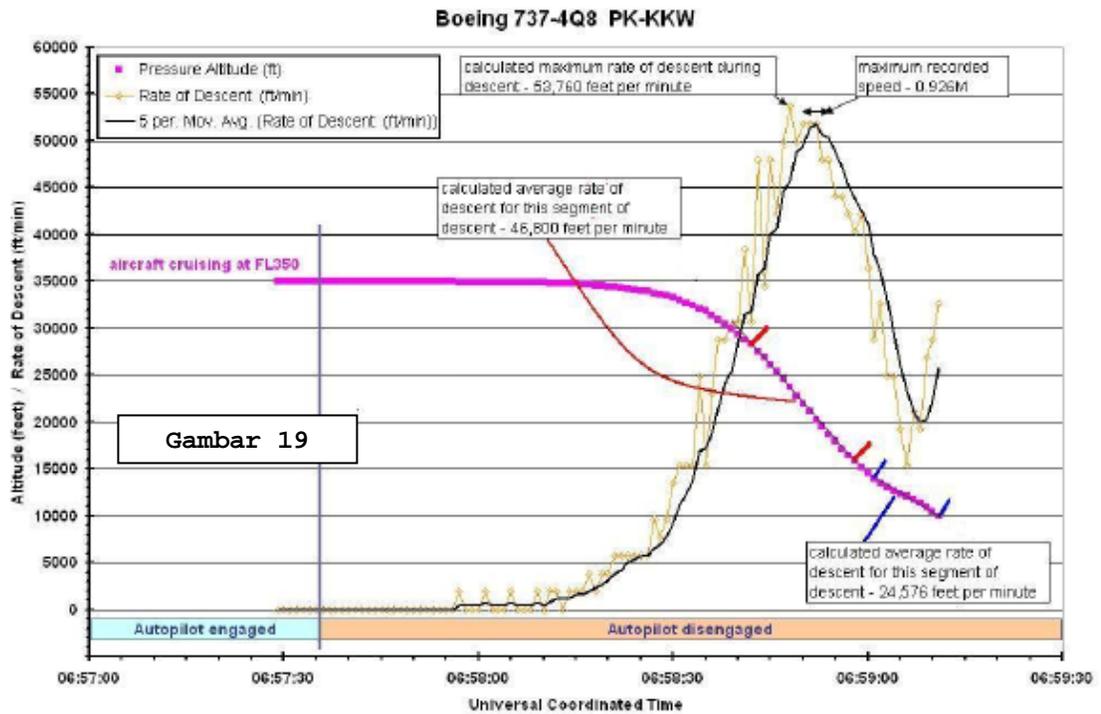


Figure 7: Calculated rate of descent

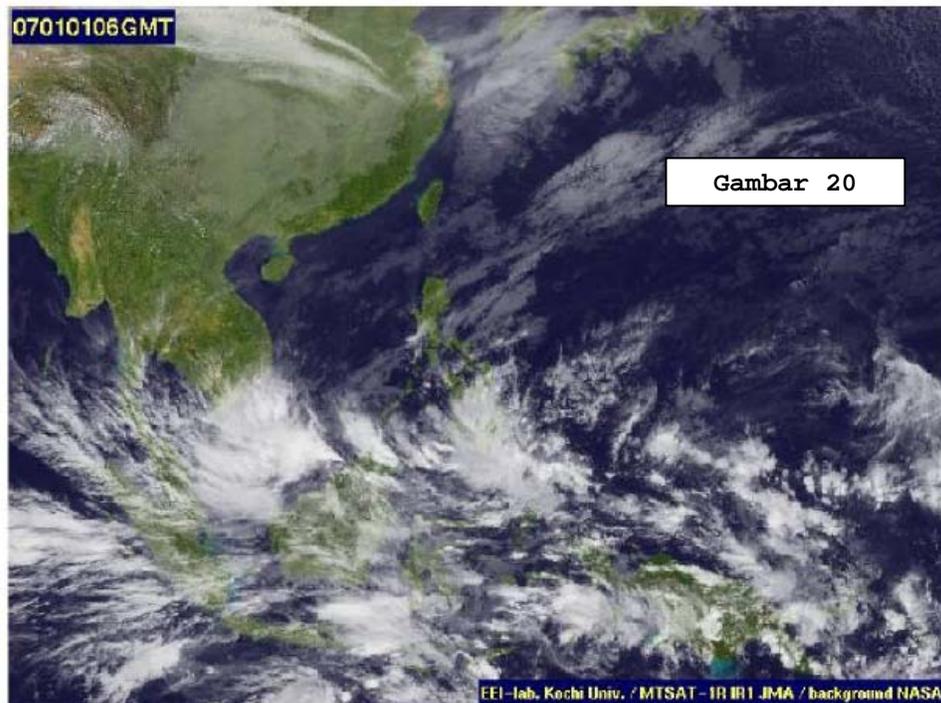


Figure 4: Satellite image of clouds over Indonesia 1 January 2007 at 06:00 UTC

Dalam kesimpulannya, KNKT mengatakan bahwa *the most probable factor* yang menyebabkan kecelakaan Adam Air adalah faktor kelalaian kedua pilot dalam memperhatikan instrumen dan perawatan pesawat yang tidak memadai. Sementara itu dalam beberapa rekomendasinya, KNKT menekankan agar pihak Departemen Perhubungan untuk memperhatikan program pelatihan awak kabin keseluruhan maskapai penerbangan agar sigap manakala menghadapi situasi-situasi yang demikian, memeriksa keseluruhan armada Adam Air, pelatihan yang memadai dan sesuai dengan standar ICAO bagi *Air Traffic Controller* di Makassar (MAATS), pengecekan berkala terhadap radar, selain itu pihak maskapai penerbangan lainnya agar menyesuaikan dengan rekomendasi KNKT dan selalu mengedepankan unsur keselamatan.

#### **C. 4. Laporan Kecelakaan Pesawat Garuda Indonesia<sup>191</sup>**

Tiga bulan pasca hilangnya pesawat Adam Air di Perairan Majene, musibah kembali melanda dunia penerbangan Indonesia. Pada tanggal 7 Maret 2007, sebuah pesawat Boeing 737-400 milik *flag carrier* Indonesia mengalami kecelakaan

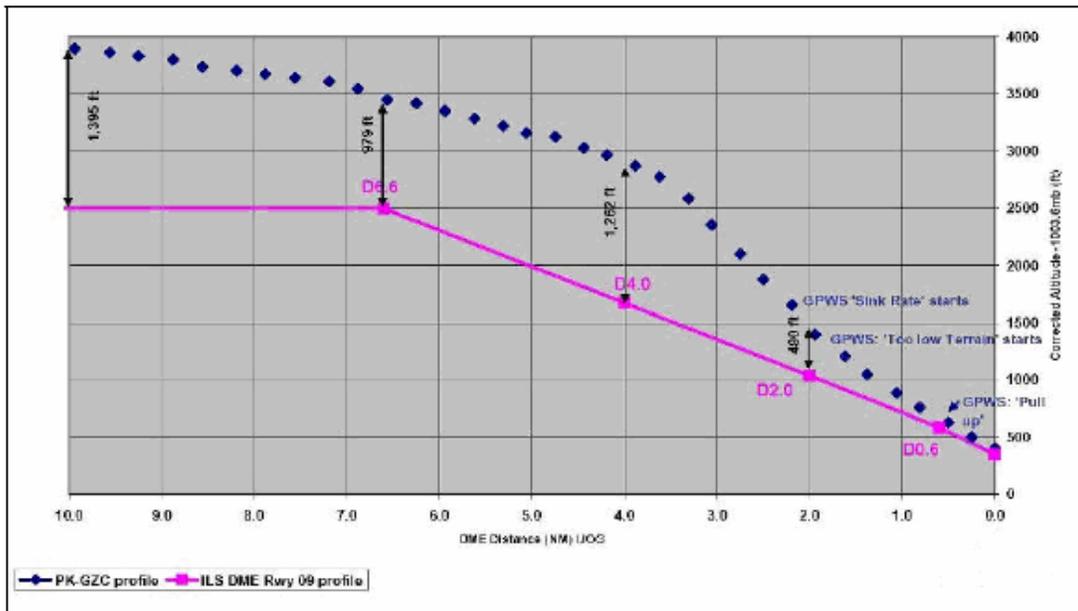
---

<sup>191</sup>National Transportation Safety Committee, *Aircraft Accident Report*, "Boeing 737-497 PK-GZC, Adi Sucipto Airport, Yogyakarta, Indonesia," 7 Maret 2007.

sehingga menimbulkan 21 korban jiwa meninggal dunia dan menyebabkan 112 penumpang lainnya terluka serius dan ringan. Seperti sebelumnya, KNKT mengeluarkan laporan investigasi kecelakaan pesawat berdasarkan Annex 13. Dalam analisisnya KNKT mengatakan bahwa kerja sama antara sesama awak kabin mutlak diperlukan dalam suatu penerbangan. Tujuan kerja sama tersebut adalah untuk menunjang keselamatan penerbangan. Khusus untuk para pilot, dibutuhkan pelatihan yang bersinambungan agar yang bersangkutan menjadi fasih dengan berbagai macam situasi.



Figure 1: Boeing 737 PK-GZC on a previous flight, during the landing approach



**Figure 8: Comparison of PK-GZC and ILS DME approach profiles for Yogyakarta runway 09 approach**

**Gambar 21**

Dari investigasi KNKT juga menganalisis adanya ketidakmampuan mobil pemadam kebakaran untuk menjangkau lokasi terbakarnya pesawat yang memang berada di luar area Bandar udara. Akibatnya, untuk memadamkan api dibutuhkan waktu hingga 2 jam. Waktu tersebut terlampau lama sehingga pesawat terbakar meyeluruh. Kemudian terdapat perhatian oleh KNKT di bidang RESA yang hanya 60 meter dari yang seharusnya 90 meter berdasarkan Annex 14 ICAO. Hal krusial lainnya yang menjadi perhatian adalah kecepatan pesawat saat mendarat yang mencapai 221 knots (lebih cepat 87 knots

dari batas normal) sehingga mengakibatkan kegagalan pilot untuk mendaratkan pesawat dengan baik.



**Figure 17: Snapshot of initial, second and final touchdowns**

**Gambar 22**

Dalam kesimpulannya KNKT mengatakan bahwa awak kabin memiliki kelengkapan administratif dan tidak menunjukkan kejanggalan tertentu. Hal tersebut membuatnya cakap untuk menerbangkan pesawat Boeing 737-400 pada hari itu. Namun demikian miskomunikasi di antara awak kabin telah menyebabkan penerbangan menjadi berbahaya. Selain itu, fasilitas yang dimiliki oleh Bandar Udara Adi Sucipto tidak sesuai dengan standar internasional berkenaan dengan RESA meskipun Bandar Udara tersebut menyandang predikat Bandara Internasional.

Dalam rekomendasinya KNKT mengatakan bahwa:

1. Kepada Garuda untuk mengawasi awak kabinnya dalam menerbangkan pesawat. Program penghematan bahan bakar

dapat diterapkan guna mencegah penerbangan yang ugal-ugalan;

2. Kepada semua perusahaan penerbangan untuk melatih awak kabinnya dengan baik dan teratur;
3. Kepada otoritas bandara untuk memperbaiki landasan sesuai dengan Annex 14;
4. Kepada semua airline untuk selalu memastikan perawatan yang terukur dan terstruktur;
5. Kepada pihak Departemen Perhubungan untuk mengevaluasi dengan memeriksa (*ramp check*) Kondisi pesawat-pesawat maskapai yang ada.

#### **D. Kriminalisasi Penerbang di Indonesia**

Sehubungan dengan maraknya kecelakaan penerbangan di Indonesia, marak juga terjadi tindakan kriminalisasi terhadap pilot. Pihak Federasi Pilot Indonesia mengatakan bahwa berdasarkan Annex 13, seorang pilot tidak dapat ditahan.<sup>192</sup> Lebih lanjut, pihak Federasi menyatakan bahwa proses penyidikan kecelakaan pesawat cukup dilakukan maskapai bersangkutan dan regulator penerbangan, sanksi

---

<sup>192</sup>Harun Mahbub, "Federasi Tolak Kriminalisasi Pilot," *Koran Tempo* (6 Februari 2008): A5.

terberat bagi pilot adalah pencabutan lisensi terbang termasuk di dalamnya larangan terbang.<sup>193</sup> Menilik hal ini, perlu diperhatikan seksama ketentuan yang terdapat dalam Annex 13. Berdasarkan Annex 13, tujuan utama dan satu-satunya dari investigasi kecelakaan pesawat adalah untuk mencegah terjadinya kecelakaan atau pun insiden yang melibatkan pesawat udara di kemudian hari.<sup>194</sup>

Berangkat dari dasar tersebut, ada benarnya apabila seorang PIC tidak dapat dipersalahkan dalam suatu kecelekaan penerbangan. Meskipun demikian, menjawab salah atau tidak salahnya seseorang dalam suatu kecelakaan pesawat tidak semudah itu. Permasalahannya adalah Annex 13 tidak semerta-merta dapat digunakan oleh PIC atau pun federasinya sebagai dasar yang meniadakan unsur kesalahan. Pertama, permasalahan kriminalisasi terhadap pilot sepenuhnya adalah kewenangan hukum nasional. Walau pun

---

<sup>193</sup>WER/SF, "Asosiasi Pilot: Tangguhkan Penahanan Marwoto," *Kompas* (6 Februari 2008): 24. Kriminalisasi terhadap pilot mengemuka pasca kecelakaan pesawat Garuda Indonesia di Yogyakarta. Banyak pihak, termasuk Kepolisian, mensinyalir bahwa *pilot in command* yang adalah Marwoto lalai dalam mengemudikan pesawat terbang. Kapolri bahkan mempertanyakan keistimewaan seorang pilot, yang bersangkutan menyatakan bahwa pilot sama dengan sopir. Rd Kandi, "Kapolri: Pilot Sama dengan Sopir," *Seputar Indonesia* (7 Februari 2008): 8 dan "Tanggung Jawab Pilot, Disamakan dengan Nahkoda atau Supir?," <<http://www.hukumonline.com/detail.asp/id=18541&cl=Berita>>, 29 April 2008.

<sup>194</sup>Pasal 3 ayat 1 Annex 13 - Objective of the Investigation.

dalam tatanan praktek secara internasional, jarang ada pilot yang dipersalahkan manakala terjadi suatu kecelakaan pesawat udara dan justru perkembangan saat ini menunjukkan bahwa pihak yang berwajib cenderung mempertanyakan pihak manajemen penerbangan dengan memperhatikan faktor *safety diligence*.<sup>195</sup> Dalam hal ini yang perlu ditekankan adalah ruang lingkup pemidanaan seseorang di dalam wilayah suatu negara yang sepenuhnya menjadi domain hukum nasional. Kedua, berkenaan dengan ratifikasi. Indonesia belum meratifikasi Annex 13 sehingga secara hukum Annex 13 tidak mengikat Indonesia.<sup>196</sup> Hal ini berbeda dengan Taiwan, Korea, Jepang, Perancis, Yugoslavia, Yunani, dan Mesir yang sudah menjadikan Annex 13 sebagai bagian dari sistem hukum nasionalnya.<sup>197</sup> Kalau pun Annex 13 diratifikasi oleh Indonesia, ketentuan dalam Annex 13 tidak dapat dijadikan dasar yang melegitimasi tindakan (kelalaian) PIC.<sup>198</sup> Seorang

---

<sup>195</sup>Flight Safety Foundation, "Criminalization and Safety Takes Center Stage at Flight Safety Foundation European Aviation Safety Seminar," <[http://www.flightsafety.org/asw/mar08/asw\\_mar08-pl2-17.pdf](http://www.flightsafety.org/asw/mar08/asw_mar08-pl2-17.pdf)>, 29 April 2008.

<sup>196</sup>Pendapat K. Martono dalam "Tanggung Jawab Pilot, Disamakan dengan Nahkoda atau Supir?," <<http://www.hukumonline.com/detail.asp?id=18541&cl=Berita>>, 29 April 2008.

<sup>197</sup>*Ibid.*

PIC memang diberikan kewenangan tertentu untuk mengambil keputusan dalam suatu penerbangan berkaitan dengan keselamatan penerbangan. Akan tetapi sejauh mana tindakan tersebut dinyatakan tepat atau tidak tentu membutuhkan penilaian lebih lanjut. Dalam hal ini, hal yang perlu diperhatikan adalah keberadaan instansi yang memiliki kompetensi dalam dunia penerbangan guna membantu penilaian terhadap performa seorang pilot dalam suatu penerbangan terlepas dari sudah atau pun belum diratifikasinya Annex 13 oleh Indonesia. Ketiga, berkaitan dengan pelaksanaan Annex 13 beserta kewenangan yang dimilikinya. Di Indonesia KNKT merupakan lembaga yang diberikan kewenangan untuk menginvestigasi kecelakaan pesawat. Dalam hal ini, pihak yang berwenang untuk melakukan investigasi kecelakaan pesawat sesuai dengan prosedur Annex 13 adalah KNKT. KNKT sendiri tidak dalam posisi untuk mempersalahkan PIC maupun pihak-pihak lainnya terkait dengan kecelakaan pesawat. Oleh karenanya, apabila Annex 13 yang dijadikan landasan oleh

---

<sup>198</sup>Menurut penyelidik dan staf divisi hukum KNKT, Ruth Simatupang, berdasarkan ketentuan internasional pada prinsipnya semua pihak dapat dimintakan pertanggungjawabannya apabila mereka terbukti memiliki andil dalam sebuah kecelakaan pesawat. Dalam hal ini, semua pihak termasuk negara, *manufacturer*, maupun pembuat suku cadang dapat dimintakan pertanggungjawabannya. "Kecelakaan Pesawat, Siapa Yang Bertanggung Jawab?," <<http://www.hukumonline.com/detail.asp?id=13549&cl=Fokus>>, 29 April 2008.

PIC atau pun federasinya untuk menyangkal kesalahan pilot menjadi tidak tepat karena pelaksana kewenangan investigasi adalah KNKT bukan Kepolisian atau pun Kejaksaan. Kepolisian dan Kejaksaan tunduk pada peraturan perundang-undangan lainnya. Oleh karenanya, proses penahanan yang hingga saat ini berlangsung pada PIC tertentu di Indonesia tidak dapat dihindari.

Hal lain yang perlu diperhatikan adalah efektifitas dari penahanan PIC.<sup>199</sup> Jika memang penahanan PIC menghambat perkembangan budaya keselamatan, ada baiknya tindakan tersebut tidak dilaksanakan. Kesemua hal ini dikarenakan segenap ketentuan internasional dan nasional mengedepankan keamanan budaya keselamatan. Oleh karenanya segala macam upaya dengan kecenderungan menghasilkan efek kontraproduktif dalam peningkatan dan stabilitas budaya keselamatan perlu ditata kembali. Kesemua hal ini patut dilaksanakan sehingga penerbangan dunia menjadi lebih aman dan menyenangkan.

---

<sup>199</sup>Supriyadi, "Kriminalisasi Kecelakaan Pesawat," <<http://64.203.71.11/Kompas-cetak/0412/11/ilpeng/1430960.htm>>, 29 April 2008 dan "Polda DIY Bersikukuh Tetap Tahan Marwoto," *Media Indonesia* (8 Februari 2008): 3 serta Suryanto W, "Mencermati Kecelakaan Pesawat Garuda GA 200 di Yogyakarta," <<http://www.angkasa-online.com/public/print/17/6/141.htm>>, 29 April 2007.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

1. Pengaturan investigasi kecelakaan pesawat udara berdasarkan hukum internasional mengacu kepada ketentuan yang terdapat di dalam Konvensi Chicago 1944 beserta Annex 13 yang merupakan peraturan lanjutan dari Konvensi Chicago 1944. Tujuan diadakannya Annex 13 adalah untuk mempermudah proses investigasi kecelakaan pesawat lintas negara yang kerap menciptakan persoalan-persoalan tersendiri. Namun demikian, Annex 13 kurang mengakomodir investigasi bersama yang dapat dilakukan oleh beberapa negara. Annex 13 masih berkuat pada investigasi yang dilaksanakan oleh negara tempat terjadinya kecelakaan pesawat selaku tuan rumah dan pemegang kedaulatan. Meskipun Annex 13 memberikan kesempatan pada pihak yang merakit

dan merancang pesawat, pihak yang memproduksi pesawat dalam jumlah massal, perusahaan penerbangan, otoritas yang melambangkan negara dari korban negara asing yang terdapat di dalam pesawat naas, pihak yang menyewa maupun memberikan sewa pesawat naas, negara peserta ICAO dan negara lainnya yang bukan peserta ICAO namun wilayahnya kedatangan menjadi tempat kecelakaan pesawat untuk turut serta dalam menginvestigasi kecelakaan pesawat, pengaturannya dirasa kurang memadai. Hal ini dimungkinkan karena keberadaan Annex yang sudah lama tidak diamandemen sehingga kurang merespons kondisi maupun keinginan baru masyarakat internasional terkait dengan investigasi kecelakaan pesawat. Selain itu, faktor kedaulatan masih dipegang teguh dalam Annex 13. Formulasi kata-kata yang terdapat dalam Annex 13 menunjukkan bahwa kedaulatan suatu negara dijunjung tinggi. Akan hal ini dibutuhkan pengertian dari berbagai pihak terkait dengan penerbangan bahwa investigasi kecelakaan pesawat ditujukan untuk menunjang keselamatan penerbangan. Oleh karenanya, semua

faktor yang dapat menunjang investigasi yang mandiri, independen, dan komprehensif mutlak untuk didukung. Terkait dengan hal tersebut, investigasi yang dilaksanakan secara bersama oleh beberapa negara menjadi penting karena dalam suatu penerbangan internasional dengan penumpang yang heterogen (berasal dari berbagai negara) akan memudahkan dan memuaskan berbagai pihak yang memiliki kepentingan dengan kecelakaan pesawat. Tidak dapat dipungkiri, di tengah perkembangan dunia yang sedemikian pesat, hukum seakan terlihat tertinggal.

2. Sama halnya dengan pengaturan investigasi kecelakaan pesawat udara berdasarkan hukum internasional, pengaturan investigasi kecelakaan pesawat udara berdasarkan hukum nasional mengacu pada CASR 830 yang juga berlandaskan pada Annex 13. Hal ini sebagaimana terdapat dalam KM 1 Tahun 2004. Keberadaan hukum penerbangan nasional yang *up to date* menjadi signifikan untuk menunjang faktor keselamatan penerbangan. Namun demikian, manakala hukum tersebut merupakan suatu pengadopsian hukum

asing perlu dicermati lebih lanjut keberlakuannya. Apabila hukum tersebut berasal dari suasana atau kondisi yang berbeda dan tidak sesuai dengan kondisi nasional tentu akan mengakibatkan permasalahan tertentu. Akan tetapi, dikarenakan dalam dunia penerbangan esensi utamanya adalah keselamatan, pengadopsian suatu ketentuan asing ke dalam ketentuan nasional tidak menjadi permasalahan yang berarti dengan asumsi peraturan yang diadopsi memiliki tujuan untuk menunjang keselamatan penerbangan. Hal lain yang perlu untuk dicermati adalah penunjukan secara langsung oleh KM 1 Tahun 2004 kepada Annex 13. Dalam hal ini, Annex 13 berlaku di Indonesia meskipun Indonesia belum mengikatkan diri pada Annex 13.

3. Implementasi Annex 13 di Indonesia dapat dilihat dari berbagai parameter tertentu berupa keberadaan KNKT selaku pengemban tugas yang dijabarkan dalam Annex 13, prosedur penelitian atau pun investigasi kecelakaan pesawat udara yang dilaksanakan, dan bentuk laporan yang dihasilkan oleh KNKT. Menunjang poin nomor 2, di mana Indonesia memberlakukan Annex

13 di dalam negeri meskipun secara formal belum terikat pada Annex 13, dapat dilihat dari keberadaan KNKT yang berdasarkan hukum lahir pada tahun 1999 namun baru memiliki landasan operasional kerja pada tahun 2004 melalui KM 1 Tahun 2004. Terdapat suatu asumsi bahwasannya KNKT manakala melaksanakan investigasi kecelakaan pesawat sebelum terbitnya KM 1 Tahun 2004 merujuk pada Annex 13. Merujuk pada parameter kedua, KNKT dalam beberapa kesempatan selalu menekankan keberadaan Annex 13 sebagai landasan operasional investigasi kecelakaan pesawat di Indonesia. Selain itu itu, melihat beberapa laporan kecelakaan yang dihasilkan oleh KNKT terlihat adanya konsistensi dalam penggunaan format dan metode yang dijabarkan dalam masing-masing laporan yang mengacu kepada Annex 13. Oleh karenanya, Annex 13 secara de facto berlaku di Indonesia. Terkait dengan masalah implementasi Annex 13, terdapat hal baru seputar pembedaan PIC. PIC beserta asosiasinya menyatakan bahwa PIC tidak dapat dipidanakan manakala mengalami kecelakaan dan dari kecelakaan tersebut timbul korban jiwa. Hal

ini dikatakan sejalan dengan objektif dari Annex 13 yang adalah mencegah kecelakaan yang sama terjadi di kemudian hari. Akan tetapi, hal tersebut tidak dapat dibenarkan. Annex 13 merupakan instrumen yang digunakan oleh KNKT untuk melaksanakan investigasi kecelakaan pesawat. Adalah benar apabila tujuan dari investigasi adalah untuk meneliti penyebab kecelakaan pesawat untuk kemudian dibuat suatu laporan dan berisi rekomendasi yang menghindarkan kejadian yang sama tidak terulang kembali. Sementara masalah pembedaan bukanlah cakupan dari Annex 13. Annex 13 spesifik mengatur prosedur investigasi kecelakaan pesawat dan tidak memiliki sangkut paut dengan pembedaan PIC. Menjadi tidak tepat apabila PIC dan asosiasinya menggunakan Annex 13 sebagai dasar untuk membebaskan individu tertentu dari unsur kesalahannya.

**B. Saran**

1. Seiring dengan meningkatnya transportasi antarnegara melalui pesawat udara, alangkah baiknya apabila di dalam amandemen Annex 13 yang mendatang disertakan ketentuan mengenai investigasi antarnegara secara lebih komprehensif.
2. Hendaknya dilaksanakan studi mendalam berfokus pada ketentuan hukum udara internasional di bidang keselamatan penerbangan oleh keseluruhan pihak terkait dengan penerbangan nasional untuk kemudian disesuaikan dengan kondisi Indonesia dan apabila memungkinkan ketentuan hukum udara internasional tersebut diadopsi menjadi hukum nasional.
3. Pemerintah perlu memperhatikan, mendorong, dan mengawal pelaksanaan segenap rekomendasi yang diberikan oleh KNKT kepada pihak-pihak yang memiliki keterkaitan dengan kecelakaan pesawat maupun keseluruhan pihak terkait dengan penerbangan.

## DAFTAR PUSTAKA

### PERATURAN

Indonesia. *Undang-Undang Penerbangan*. UU No. 15 Tahun 1992.  
LN No. 53 tahun 1992. TLN No. 3481.

\_\_\_\_\_. *Peraturan Pemerintah Keamanan dan Keselamatan Terbang*. PP No. 3 Tahun 2001. LN No. 9 Tahun 2001. TLN No. 4075.

\_\_\_\_\_. *Keputusan Presiden tentang Tim Nasional Untuk Evaluasi Keselamatan dan Keamanan Transportasi*. Keppres No. 3 Tahun 2007.

\_\_\_\_\_. *Keputusan Presiden tentang Komite Nasional Keselamatan Transportasi*. Keppres No. 105 Tahun 1999.

\_\_\_\_\_. *Keputusan Menteri Perhubungan tentang Pemberitahuan dan Pelaporan Kecelakaan, Kejadian, atau Keterlambatan Kedatangan Pesawat Uddara dan Prosedur Penyelidikan Kecelakaan atau Kejadian pada Pesawat Udara*. KM 1 Tahun 2004.

\_\_\_\_\_. *Civil Aviation Safety Regulations concerning Notification and Reporting of Aircraft Accidents, Incidents, or Overdue Aircraft, and Accident or Incident Investigation Procedures*. CASR 830.

\_\_\_\_\_. *Keputusan Menteri Perhubungan tentang Organisasi dan Tata Kerja Sekretariat Komite Nasional Keselamatan Transportasi*. KM 46 Tahun 2004.

Chicago Conference 1944. *Chicago Convention on International Civil Aviation 1944*. Signed on Chicago on 7 December 1944.

ICAO. *Annex 13 to the Chicago Convention 1944 concerning Aircraft Accident and Incident Investigation - Ninth Edition July 2001*.

**BUKU**

- Abdurrasyid, Priyatna. *Kedaulatan Negara di Ruang Udara*. Jakarta: Fikahati & BANI. 2003.
- Ariadno, Melda Kamil. "Hukum Internasional adalah Hukum yang Hidup." *Hukum Internasional Hukum yang Hidup*. Jakarta: Diadit Media. 2007.
- Aust, Anthony. *Modern Treaty Law and Practice*. London: Cambridge University Press. 1999.
- Bowett, D. W. *Hukum Organisasi Internasional*. Diterjemahkan oleh Bambang Iriana Djajaatmadja. Jakarta: Sinar Grafika. 2007.
- Diederiks-Verschoor, I. H. Ph. *An Introduction to Air Law - Eighth Revised Edition*. Alphen aan den Rijn: Kluwer Law International. 2006.
- Fahmi, Riza. *Crash - Menyingkap Misteri Penyebab Kecelakaan Pesawat*. Makassar: Jasakom. 2007.
- Jr., Frederic L. Kirgis. *International Organizations In Their Legal Settings - Selected Documents*. Saint Paul, Minnesota, USA: West Publishing Co. 1993.
- Jarvis, Robert M. et. al. *Aviation Law - Cases and Materials*. Durham: Carolina Academic Press. 2006.
- Juwana, Hikmahanto. *Modul, Bahan Bacaan, dan Dokumen Hukum Udara*. Depok: Fakultas Hukum Universitas Indonesia. 2003.
- \_\_\_\_\_. *Bunga Rampai Hukum Ekonomi dan Hukum Nasional*. Jakarta: Lentera Hati. 2001.
- Kusumaatmadja, Mochtar dan Eddy R. Agoes. *Pengantar Hukum Internasional*. Bandung: Alumni. 2003.
- Malanczuk, Peter. *Akehurt's Modern Introduction to International Law - Seventh Revised Edition*. London & New York: Routledge. 2001.

- Mamudji, Sri et. al. *Metode Penelitian dan Penulisan Hukum*. Jakarta: Badan Penerbit Fakultas Hukum Universitas Indonesia. 2005.
- Martono, K. *Pengantar Hukum Udara Nasional dan Internasional - Bagian Pertama*. Jakarta: Rajawali Pers. 2007.
- \_\_\_\_\_. *Hukum Udara, Angkutan Udara dan Hukum Angkasa, Hukum Laut Internasional Buku Kedua*. Bandung: Mandar Maju. 1995.
- Nugroho, Yuwono Agung. *Kedaulatan Wilayah Udara Indonesia*. Jakarta: Bumi Intitama Sejahtera. 2006.
- Oppenheim, L. *International Law - A Treatise Vol. 1*. London: English Language Book Society & Longmans. 1966.
- Parthiana, I Wayan. *Hukum Perjanjian Internasional - Bagian 1*. Bandung: Mandar Maju. 2002.
- \_\_\_\_\_. *Hukum Perjanjian Internasional - Bagian 2*. Bandung: Mandar Maju. 2005.
- Sands, Philippe and Pierre Klein. *Bowett's Law of International Institutions*. London: Sweet&Maxwell. 2001.
- Situni, F. A. Whisnu. *Identifikasi dan Reformulasi Sumber-sumber Hukum Internasional*. Bandung: Mandar Maju. 1989.
- Soekanto, Soerjono dan Sri Mamudji. *Penelitian Hukum Normatif - Suatu Tinjauan Singkat*. Jakarta: RajaGrafindo Persada. 2006.
- S, Maria Farida Indrati. *Ilmu Perundang-Undangan - Proses dan Teknik Pembentukannya (2)*. Yogyakarta: Kanisius, 2007.
- Tunggal, Hadi Setia. *Himpunan Peraturan Penerbangan*. Jakarta: Harvarindo. 2007.

Yustisia, Tim Pustaka. *Standar Keamanan dan Keselamatan Jasa Penerbangan*. Yogyakarta: Pustaka Yustisia. 2007.

Zylicz, Marek. *International Air Transport Law*. Dordecht: Martinus Nijhoff. 1992.

#### **DOKUMEN**

Departemen Perhubungan. "Status of Indonesia with Regard to International Air Law Instruments as at 4 March 2008." 4 Maret 2008.

#### **LAPORAN KNKT & LEMBAGA SEJENIS**

Komite Nasional Keselamatan Transportasi. *Ringkasan Hasil Investigasi Kecelakaan Transportasi Udara Tahun 2007*. Jakarta: KNKT. 2007.

\_\_\_\_\_. *Aircraft Accident Report*. "Silk Air Flight MI 185 B737-300 9V-TRF Musi River, Palembang, Indonesia, 19 December 1997." Jakarta 14 December 2000.

\_\_\_\_\_. *Aircraft Accident Report*. "Japan Airlines Flight JL726 B747-300 JA8178, Tangerang, West Java, Indonesia." 5 September 2000.

\_\_\_\_\_. *Aircraft Accident Report*. "Boeing 737-4Q8 PK-KKW, Makassar Strait, Sulawesi, Indonesia." 1 January 2007.

\_\_\_\_\_. *Aircraft Accident Report*. "Boeing 737-497 PK-GZC, Adi Sucipto Airport, Yogyakarta, Indonesia." 7 Maret 2007.

NTSB, *Aircraft Accident Report NTSB/AAR-00/03*. "In-flight Breakup Over The Atlantic Ocean Trans World Airlines Flight 800, Boeing 747-131, N93119 Near East Moriches, New York, July 17, 1996." Washington DC 23 Agustus 2000.

**WAWANCARA**

Frans Wenas (Kepala Sub Koordinator Investigasi Kecelakaan Transportasi Udara Komisi Nasional Keselamatan Transportasi Republik Indonesia). 3 April 2008, pukul 11:00-13:00 WIB, Gedung Karsa Lantai 7 Departemen Perhubungan Republik Indonesia, Jalan Medan Merdeka Barat Nomor 8.

Budi Purwanto (Staf Biro Hukum dan Kerja Sama Luar Negeri Departemen Perhubungan Republik Indonesia). 17 April 2008, pukul 11:00-12:00 WIB, Departemen Perhubungan Republik Indonesia, Jalan Medan Merdeka Barat Nomor 8.

**JURNAL**

Milde, Michael. "The International Civil Aviation Organisation: After 50 Years and Beyond." *Australian International Law Journal*. 1996.

Tatang, M. Iksan. "Praktek Indonesia dalam Pemanfaatan Wilayah Udara." *Indonesian Jurnal of International Law*. Volume 3 Nomor 2. 2006.

Wagiman. "Refleksi & Implementasi Hukum Udara: Studi Kasus Pesawat Adam Air." *Jurnal Hukum Bisnis*. Volume 25 Nomor 1. 2006.

**MAKALAH**

Kantaatmadja, Mieke Komar. "Makalah Pembandingan Industrialisasi dan Sistem Transportasi dalam Rangka Peningkatan Persaingan Perdagangan Internasional dan Pelestarian Lingkungan." Bali, 16 Juli 2003.

**ARTIKEL KORAN**

Hakim, Chappy. "Pelajaran Mahal dari Dunia Penerbangan Kita." *Kompas*. 4 Januari 2007.

Leksono, Ninok. "Sarasehan Penerbangan - Fokusnya Tetap Manusia." *Kompas*. 16 November 2007.

Poerwoko, F. Djoko. "Human Error Tidak Harus Berarti Pilot." *Kompas*. 12 April 2007.

#### **ARTIKEL MAJALAH**

Agustina, Widiarsi *et. al.*, "Satu jam Menjelang Yogya." *Majalah Tempo*. 12-18 Maret 2007.

Angkasa. "Perawatan Pesawat Dipertanyakan Publik." *Angkasa*. Nomor 10 Juli 2004.

Asri, Donna Ch. "SMS Demi Keselamatan." *Angkasa*. Nomor 5 Februari 2007.

Poerwoko, F. Djoko. "Landing Profile." *Angkasa*. Nomor 7 April 2007.

\_\_\_\_\_. "Ruang Udara - Kawasan yang Penuh Aturan." *Angkasa*. Nomor 6 Maret 2007.

Rahardjo, Gatot. "Upaya Menekan Laju Pertumbuhan Airline." *Angkasa*. Nomor 11 Agustus 2007.

#### **BERITA KORAN**

DAY. "Maskapai Tak Dievaluasi - Perlu Pengawasan Publik untuk Dorong Perbaikan Kinerja." *Kompas*. 5 Januari 2007.

FAJ dan RYO. "Manajemen Maskapai Rendah - Persaingan Jangan Korbankan Keselamatan Penerbangan." *Kompas*. 3 Januari 2007.

Kandi, Rd. "Kapolri: Pilot Sama dengan Sopir." *Seputar Indonesia*. 7 Februari 2008.

- Mahbub, Harun. "Boeing 737-300 Batal Diperiksa Massal." *Koran Tempo*. 26 Februari 2007.
- \_\_\_\_\_. "Pemerintah Gelar Pemeriksaan Acak: Delapan Pesawat Ditemukan Rusak." *Koran Tempo*. 15 April 2008.
- \_\_\_\_\_. "Federasi Tolak Kriminalisasi Pilot." *Koran Tempo*. 6 Februari 2008.
- Mahbub, Harun dan Rieka Rahadiana. "Pemerintah Mengaku Rutin Periksa Pesawat Komersial." *Koran Tempo*. 4 Oktober 2007.
- Mazhar. "Kecelakaan Penerbangan di Indonesia - Bertaruh Nyawa di Atas Burung Besi." *Seputar Indonesia*. 21 Maret 2008.
- Media Indonesia. "Aturan Internasional Siap Diadopsi." *Media Indonesia*. 3 Juni 2008.
- \_\_\_\_\_. "Delapan Pesawat Rusak Tetap Beroperasi." *Media Indonesia*. 15 April 2008.
- \_\_\_\_\_. "Polda DIY Bersikukuh Tetap Tahan Marwoto." *Media Indonesia*. 8 Februari 2008.
- OTW. "Operator Meragukan Hasil Pemeringkatan." *Kompas*. 24 Maret 2007.
- POM. "Lorena Siapkan 48 Juta Dollar Untuk Biaya Pemeliharaan." *Kompas*. 21 Juli 2007.
- Reuters, AFP, DI. "Pesawat Jatuh di Andes." *Kompas*. 23 Februari 2008.
- WER dan SF. "Asosiasi Pilot: Tangguhkan Penahanan Marwoto." *Kompas*. 6 Februari 2008.

#### **INTERNET**

- Angkasa. "Dirgantara Sipil Indonesia." <<http://www.angkasa-online.com/10/04/sipil/sipil3.htm>>.

Angkasa Pura I dan II. "Number of Domestic Passenger of Air Transportation, 2006-2008." <<http://www.bps.go.id/sector/transpor/air/monthly/table3.shtml>>.

Boeing. "Accident Summary by Type of Operation - Worldwide Commercial Jet Fleet." <<http://www.boeing.com/news/techissues/pdf/statsum.pdf>>.

\_\_\_\_\_. "Airline's Role in Aviation Safety," <[http://www.boeing.com/commercial/safety/airline\\_role.html](http://www.boeing.com/commercial/safety/airline_role.html)>.

\_\_\_\_\_. "Government's Role in Aviation Safety," <[http://www.boeing.com/commercial/safety/government\\_role.html](http://www.boeing.com/commercial/safety/government_role.html)>.

Brancatelli, Joe. "The Safe (but Scary) Skies," <<http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2008/03/18/AR2008031801556.html?biztravel=feature>>.

Caterinicchia, Dan. "FAA Inspectors Say Concerns Ignored." <[http://news.yahoo.com/s/ap/20080404/ap\\_go\\_ca\\_st\\_pe/faa\\_whistleblowers\\_herin...](http://news.yahoo.com/s/ap/20080404/ap_go_ca_st_pe/faa_whistleblowers_herin...)>.

Dephub. "Pemeringkatan Airline Berdasarkan AOC 121 dan AOC 135." <<http://hubud.dephub.go.id/hubud/user/news.php?act=newsUnitkerjaView&id=136&uk=5>>.

\_\_\_\_\_. "Safety Management System (SMS) Butuh Keterlibatan Manajemen Puncak." <<http://www.dephub.go.id/in/index2.php?module=news&act=view&id=NDM4>>.

\_\_\_\_\_. "Rilis Publik Laporan Akhir PK-KKW FL DHI 574," <[http://www.dephub.go.id/in/files/Indonesian\\_Media\\_Release\\_Adam\\_Air\\_PK\\_KKW.pdf](http://www.dephub.go.id/in/files/Indonesian_Media_Release_Adam_Air_PK_KKW.pdf)>.

Flight Safety Foundation, "Criminalization and Safety Takes Center Stage at Flight Safety Foundation European Aviation Safety Seminar," <[http://www.flightsafety.org/asw/mar08/asw\\_mar08-pl2-17.pdf](http://www.flightsafety.org/asw/mar08/asw_mar08-pl2-17.pdf)>.

ICAO. "Contracting States," <[http://www.icao.int/cgi/goto\\_m.pl?cgi/statesDB4.pl?>](http://www.icao.int/cgi/goto_m.pl?cgi/statesDB4.pl?>)

- \_\_\_\_\_. "Forms of Standards and recommended Practices." <<http://www.icao.int/icao/en/anb/mais/index.html>>.
- \_\_\_\_\_. "Foundation of the International Civil Aviation Organization (ICAO)." <[http://www.icao.int/cgi/goto\\_m.pl?icao/en/hist/history02.htm](http://www.icao.int/cgi/goto_m.pl?icao/en/hist/history02.htm)>.
- \_\_\_\_\_. "ICAO Setting the Standard," <<http://www.icao.int/icao/en/settingthestandard.htm>>.
- FAA, "Introduction to Maintenance Error Analysis," <[http://www.faa.gov/about/office\\_org/headquarters\\_offices/avs/offices/afs/divisions/eastern\\_region/avsafety\\_program/elearning/media/maint\\_HFACS1.ppt+HFACS&hl=en&t=clnk&cd=5](http://www.faa.gov/about/office_org/headquarters_offices/avs/offices/afs/divisions/eastern_region/avsafety_program/elearning/media/maint_HFACS1.ppt+HFACS&hl=en&t=clnk&cd=5)>.
- KNKT, "Introduction - Basic Concepts & Laws and Regulations," <[http://www.dephub.go.id/knkt/ntsc\\_home/ntsc.htm](http://www.dephub.go.id/knkt/ntsc_home/ntsc.htm)>.
- Martono, K. "Tanggung Jawab Pilot, Disamakan dengan Nahkoda atau Supir?," <<http://www.hukumonline.com/detail.asp/id=18541&cl=Berita>>.
- Reason, James. "Human Error: Model and Management." <<http://www.bmj.com/cgi/content/full/320/7237/768>>.
- \_\_\_\_\_. "Human Factors: A Personal Perspective," <[http://www.vtt.fi/uutta/tapahtumat/aineisto/event\\_human\\_factors/reason.pdf](http://www.vtt.fi/uutta/tapahtumat/aineisto/event_human_factors/reason.pdf)>.
- Royal Australian Air Force. "Pilatus technical specifications." <<http://www.airforce.gov.au/roulletes/aircraft.htm>>.
- Simatupang, Ruth. "Kecelakaan Pesawat, Siapa Yang Bertanggung Jawab?," <<http://www.hukumonline.com/detail.asp?id=13549&cl=Fokus>>.
- Supriyadi, "Kriminalisasi Kecelakaan Pesawat," <<http://64.203.71.11/Kompascetak/0412/11/ilpeng/1430960.htm>>.

Wibowo, Eko Ary. "Keselamatan Penerbangan Indonesia Rendah." <<http://www.tempointeraktif.com/hg/ekbis/2006/02/24/brk,20060224-74478, id.html>>.

W, Suryanto. "Mencermati Kecelakaan Pesawat Garuda GA 200 di Yogyakarta." <<http://www.angkasa-online.com/public/print/17/6/141. htm>>.

Zae. "Sepanjang 2005, Kecelakaan Pesawat Sudah Merenggut 167 Jiwa," <<http://www.hukumonline.com/detail.asp?id=13543&cl=Berita>>.

Anonymus. "KT-1 Wong Bee Specification," <<http://www.flug-revue.rotor.com/FRTypen/FRKT-1.htm>>.

#### **KAMUS**

Gardner, Bryan A (ed.). *Black's Law Dictionary*, 8<sup>th</sup> ed. St. Paul, MN: Thomson West. 2004.

Martono, K. *Kamus Hukum dan Regulasi Penerbangan*. Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2007.

#### **SIARAN TELEVISI**

AnTV. "Seconds from Disaster - TWA Flight 800." disiarkan oleh AnTV pada 1 Juli 2008 pukul 22:00 - 23:00.