



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Unand.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Unand.

PENGATURAN PENGATUR LALU LINTAS UDARA (AIR TRAFFIC CONTROL) DALAM KECELAKAAN PESAWAT MENURUT HUKUM UDARA INTERNASIONAL DAN IMPLEMENTASINYA DALAM HUKUM NASIONAL

SKRIPSI



**BESTARA ALFI
04140229**

**JURUSAN HUKUM INTERNASIONAL (PK VII)
FAKULTAS HUKUM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG 2011**

LEMBAR PENGESAHAN
No. Reg. 3210/PK. VII/12/2010

PENGATURAN PENGATUR LALU LINTAS UDARA (*AIR TRAFFIC CONTROL*) DALAM KECELAKAAN PESAWAT MENURUT HUKUM UDARA INTERNASIONAL DAN IMPLEMENTASINYA TERHADAP HUKUM NASIONAL

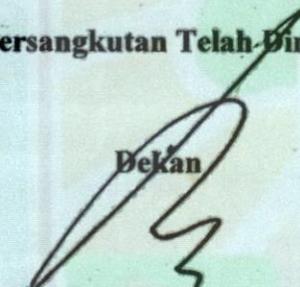
Disusun Oleh:

BESTARA ALFI
04 140 229

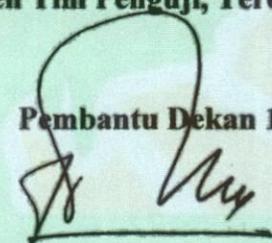
Program Kekhususan : Hukum Internasional (PK VII)

Telah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Pada Tanggal 10 Januari 2011
Yang Bersangkutan Telah Dinyatakan Lulus Oleh Tim Penguji, Terdiri Dari:

Dekan


Prof. Dr. Yuliandri, SH., MH.
NIP. 196207181988101001

Pembantu Dekan 1


Yoserwan, SH., MH., LL.M.
NIP. 196212311989011002

Pembimbing I


Narsif SH., MH.
NIP. 195107051980031003

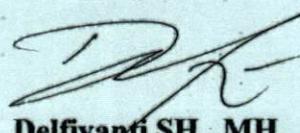
Pembimbing II


Dr. H. Ferdi SH., MH.
NIP. 196807231993021001

Penguji I


M. Jhon SH., MH.
NIP. 195708071987021001

Penguji II


Delfiyanti SH., MH.
NIP. 197502162001122001

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Ya Illahi Rabbi... Puji syukur ku panjatkan atas nikmat-Mu
yang tak kan terhitung jika ku menghitungnya

Ya Rahman... Ya Rahim... Syukur atas ilmu yang bermanfaat untukku

Sesungguhnya ilmu yang ku miliki saat ini hanyalah setitik debu dibandingkan ilmu-Mu meliputi langit
dan bumi..... Engkaulah pemilik ilmu yang hakiki

Ampunilah.... ampunilah jika ada ujubku terselebung

Ya Allah Yang Maha Suci...

Tetapkanlah hati ini di jalan-Mu... berilah petunjuk-Mu, cahaya-Mu...
tuk menuju ridho-Mu

Salawat serta salam semoga tercurahkan untuk baginda rasulullah saw, serta keluarga dan sahabat2
Beliau yang telah berjuang untuk menegakkan agama Islam yang penuh dengan cinta dan kasih sayang
serta menjunjung tinggi ilmu pengetahuan

Ibunda tersayang, Fatmawati

Beliau adalah orang yang tak pandai

Beliau tak pandai menghitung berapa banyak tetes keringat yang dihabiskannya untuk kebahagiaanku

Beliau tak pandai menjumlahkan berapa keras usahanya untuk menjadikan aku yang terbaik

Bahkan tak pandai pula menghitung berapa banyak sakit yang dia rasa kala melindungiku,
menyayangiku, serta menjagaku kala dirahimnya

Ayahanda tercinta, Agus

Layaknya Mamaku, beliau pun orang yang tak cukup pandai...

Papaku orang yang tak cukup pandai berhitung tentang setiap Rupiah yang dihabiskannya untuk
memberikan aku yang terbaik

Pun tak cukup cerdas mengurangi setiap kasih sayang yang dia curahkan dengan setiap kenakalanku

Ya allah.... jangan hitung apapun untuk melimpahkan jannah-Mu pada kedua orang tuaku...

Seperti Beliau yang tak pernah menghitung apa pun atas kasih sayangnya untukku

Keluarga Besariku

Terima kasih atas semua motivasi dan dorongan

Teman-teman

Terima kasih atas semua semangat serta dukungan yang kalian berikan

Dan kepada semua yang telah berjasa pada pembuatan skripsi ini yang tidak mungkin untuk disebutkan
satu persatu. Beribu-ribu terima kasih aku ucapkan kepada kalian, tanpa kalian semua mungkin skripsi ini
tidak akan pernah jadi.

"ALLAH akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman kamu.....dan orang yang mempunyai
pengetahuan" (al mujadalah : 11)

Bestara Alfi SH.

PENGATURAN PENGATUR LALU LINTAS UDARA (*AIR TRAFFIC CONTROL*) DALAM KECELAKAAN PESAWAT MENURUT HUKUM UDARA INTERNASIONAL DAN IMPLEMENTASINYA DALAM HUKUM NASIONAL

**Skripsi S1 Oleh Bestara Alfi, Pembimbing I ; Narsief SH, MH, Pembimbing II :
Dr. H. Ferdi SH, MH**

ABSTRAK

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi telah mampu meningkatkan keamanan penerbangan, sehingga dapat mengurangi kecelakaan pesawat udara. Masalah kecelakaan pesawat udara tidak terlepas dari pengelolaan yang berupa pelayanan navigasi penerbangan yang diberikan oleh bandar udara melalui petugas pengatur lalu lintas udara (ATC). Maskapai penerbangan bertanggung jawab pada keselamatan dan keamanan suatu penerbangan yang dilakukannya, sehingga apabila terjadi kesalahan dapat dimintakan pertanggungjawaban. Oleh karena itu timbul suatu permasalahan mengenai hal ini, sehingga dirasa perlu untuk mengetahui tentang pengaturan lalu lintas udara menurut hukum internasional dan implementasinya dalam hukum nasional.

Penelitian ini dilakukan dengan metode pendekatan yuridis normatif, yaitu dengan melakukan penelitian terhadap peraturan perundang-undangan yang berhubungan dengan pengaturan lalu lintas udara (ATC) dalam kecelakaan pesawat, maupun peraturan perundang-undangan mengenai tanggung jawab maskapai penerbangan.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ATC diberikan wewenang untuk memberikan instruksi kepada pilot mengenai petunjuk radar, kecepatan pesawat atau instruksi lainnya yang berkaitan dengan penerbangan yang sedang berjalan. ATC ikut terlibat pada waktu suatu kecelakaan terjadi, ATC bertanggung jawab terhadap pengoperasian dan keamanan dari pesawat, karena dengan bantuan alat teknologi modern maka ATC dapat mengarahkan pesawat udara mulai dari daratan sampai ke udara. Sedangkan di Indonesia tanggung jawab ATC terhadap suatu kecelakaan pesawat udara dibebankan pada pemerintah. Hal ini sehubungan dengan kedudukan ATC yang berada di bawah pengelolaan Perum Angkasa Pura dan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. Untuk dapat memenuhi rasa keadilan para pihak baik ATC maupun korban, dapat digunakan sistem tanggung jawab berdasarkan kesalahan serta dengan suatu batas atau limit tanggung jawab dan dengan melihat ketentuan-ketentuan internasional yang ada, seperti Montreal Protocol 1975 yang menjelaskan bahwa apabila dalam suatu penerbangan terjadi kecelakaan pesawat, maka beban tanggung jawab berada pada perusahaan penerbangan atau maskapai yang bersangkutan.

**ARRANGEMENTS AIR TRAFFIC CONTROL SET
IN AIR CRAFT ACCIDENTS BY INTERNATIONAL AIR LAW
AND ITS IMPLEMENTATION ON NATIONAL LAW**
*Thesis S1 By Bestara Alfi, Advisor I: Narsief, SH., MH. Advisor II: Dr. H.
Ferdin, SH., MH.*

ABSTRACT

Science and technology progress have can upgrade flight service and have reached tall security zoom but happening accident not can ever be prevented or is avoided. Problem airplane accident not despite management that as ministering as flight navigation that gave by airport via air traffic regulatory officer (ATC). Responsible ATC on safety and security a flight that lies under conducts it, so if happening fault in give navigation service therefore ATC that can accountability. But sometimes airline can also take on accountability if evident does fault. Therefore arises an about problem about accountability ATC that so needs to know about air traffic arrangement terminological international law and its implementation to sentence national.

This research did by normatif's judicial formality approximate methods, which is by undertaking research to legislation regulation that is engaged air traffic arrangement (ATC) in plane accident.

Of research result can be concluded that ATC was given by authority to give instruction to Pilot hits radar road map, plane speed or another instruction that gets bearing with flight that be walks. ATC comes on engaged at the time an accident happen, ATC responsibility to operation and security of plane, since with modern technological tool help therefore ATC can lead beginning air ship of continent gets to to air. Meanwhile at Indonesia carries the ball ATC to an airplane accident was charged against by government. It due to domiciles ATC who lies under Perum Angkasa Pura II and air route General directorate. To get justice taste pock ATC'S good the parties and also victim, can utilize accountability system bases to gloss over and by a bounds or limit carries the ball and by see aught international rules, as Protocol's Montreal 1975 one words that if in a flight happens plane accident, therefore accountability charges lies on airline or pertinent firm.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah dipersembahkan kehadiran Allah SWT Yang Maha Mengetahui atas segalanya serta shalawat dan salam kepada pemimpin umat manusia Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya. Atas karunia-Nyalah maka penulis dapat menyusun skripsi ini dengan judul :

“PENGATURAN PENGATUR LALU LINTAS UDARA (*AIR TRAFFIC CONTROL*) DALAM KECELAKAAN PESAWAT MENURUT HUKUM UDARA INTERNASIONAL DAN IMPLEMENTASINYA DALAM HUKUM NASIONAL”.

Dalam penulisan skripsi ini, tidak sedikit ditemui kesulitan-kesulitan karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan. Akan tetapi berkat ridho Allah dan kesabaran serta bantuan dari semua pihak maka skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

Dengan segala keikhlasan dan ketulusan hati maka penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Bapak Narsief SH. MH., selaku pembimbing I, yang telah banyak membantu dalam proses pembuatan skripsi.
2. Bapak Ferdi SH. MH., selaku pembimbing II, yang dengan sabar dan teliti selalu membantu dalam penulisan skripsi.

(semoga Allah membalas jasa dan memberikan kesehatan kepada Bapak-bapak sekalian).

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan untaian terima kasih yang sedalam-dalamnya, yang dipersembahkan kepada :

1. Prof. Dr. Yuliandri SH., MH., selaku Dekan Fakultas Hukum Universitas Andalas Padang.
2. Yoserwan SH., MH., LLM., Frenadin Adegustara SH., MS., dan Dr. Kurnia Warman SH., M. Hum., selaku Pembantu Dekan I, II, III Fakultas Hukum Universitas Andalas Padang.
3. Dr. H. Ferdi SH., MH., selaku Ketua Jurusan Hukum Internasional serta seluruh dosen selaku staf pengajar serta karyawan dan karyawan Fakultas Hukum Universitas Andalas Padang.
4. Pimpinan PT. Angkasa Pura II dan para Petugas Pengatur Lalu Lintas Udara (ATC) Bandara Internasional Minangkabau Padang.
5. Teman-teman Mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Andalas Padang, khususnya, Rendy, Anton, Ujang, Anggi, Hari 'Bob', Harry 'Sule', Robi, dan teman-teman lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan moril kepada penulis.
6. Teman-teman Anduring Elegance Electronics ; Bokir, Cuwan, Cuka, Kusaik, Bocet, Sep, Eki, Pajik, serta para *supplier* (Leo dan Bang Alan).
7. Kotik (*The Inspirations*), yang telah memberikan motivasi dan semangat untuk tetap menyelesaikan skripsi ini, dan telah sabar menunggu sampai penulis menyelesaikan kuliahnya.

Dan tidak lupa penulis mengucapkan rasa terima kasih dari lubuk hati yang paling dalam kepada orang tua tercinta yang telah memberikan kasih sayang

tak terhingga kepada penulis, dan juga kepada kakak-kakak dan adikku yang paling kusayangi serta seluruh keluarga besar di Padang dan Bukittinggi.

Akhirnya penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, baik dari isi maupun dari penulisan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membantu dan membangun untuk kesempurnaannya.

Padang, Desember 2010

Penulis



DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Permasalahan	1
B. Perumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Metode Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Umum Tentang Pesawat Udara	
1. Pengertian Dan Pengaturan Mengenai Pesawat Udara.....	10
2. Aspek-aspek Hukum Dalam Penerbangan Pesawat Udara.....	15
3. Faktor-faktor Penyebab Terjadinya Kecelakaan Pesawat Udara.....	21
B. Tinjauan Umum Tentang Pengatur Lalu Lintas Udara (<i>Air Traffic Control</i>)	

1. Pengertian Dan Pengaturan Mengenai <i>Air Traffic Control</i>	26
2. Pembagian <i>Air Traffic Control</i> Serta Fungsinya Masing-masing.....	29
3. Koordinasi Antara Masing-masing Unit <i>Air Traffic Control</i>	33
4. Tugas Dan Wewenang <i>Air Traffic Control</i> Serta Pembagian Tanggung Jawab Pengawasan Antar Unit-unit <i>Air Traffic Control</i>	37

BAB III HASIL PEMBAHASAN PERMASALAHAN

A. Pengaturan <i>Air Traffic Control</i> Dalam Kecelakaan Pesawat Menurut Hukum Udara Internasional	42
B. Implementasi Pengaturan <i>Air Traffic Control</i> Dalam Hukum Nasional	54

BAB IV : PENUTUP

A. Kesimpulan.....	63
B. Saran.....	64

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Permasalahan

Sejak ditemukannya pesawat udara, penerbangan menjadi sangat penting artinya bagi negara-negara di dunia. Arti penerbangan ini mencakup berbagai bidang, diantaranya bidang keamanan, bidang ekonomi dan bidang sosial budaya. Penerbangan merupakan salah satu cara memperkuat pertahanan atau keamanan negara di udara.¹ Penerbangan juga dapat menunjang pertumbuhan ekonomi suatu negara, selain itu kegiatan penerbangan dapat mempererat hubungan sosial budaya antar negara. Di Indonesia sendiri keberadaan pesawat udara telah memberikan banyak keuntungan, apalagi kondisi geografis Indonesia yang terdiri dari pulau-pulau sehingga peran pesawat udara menjadi esensial.

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat telah mampu meningkatkan mutu pelayanan penerbangan serta mampu menciptakan alat-alat penerbangan yang canggih dan beraneka ragam. Sebagaimana kita ketahui, penerbangan merupakan salah satu transportasi yang mempunyai peranan penting dan strategis untuk memantapkan perwujudan wawasan nusantara, memperkokoh ketahanan nasional dan mempererat hubungan antar bangsa dalam mencapai tujuan nasional berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945.²

Pasal 1 ayat 1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang penerbangan menjelaskan : “Penerbangan adalah satu kesatuan sistem yang terdiri atas

¹ Adi Salatun, Et. Al, *Air Power, Kekuatan Udara*, Pustaka Sinar Harapan, 2000, hal. 4.

² Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tanggal 12 Januari 2009

pemanfaatan wilayah udara, pesawat udara, bandar udara, angkutan udara, navigasi penerbangan, keselamatan dan keamanan, lingkungan hidup, serta fasilitas penunjang dan fasilitas umum lainnya”.³

Berdasarkan pengertian penerbangan di atas dan berkembangnya teknologi di bidang penerbangan serta kemajuan ilmu pengetahuan yang pesat sehingga mampu meningkatkan mutu pelayanan penerbangan. Perkembangan teknologi penerbangan yang dimaksud mempunyai dampak positif terhadap keselamatan penerbangan, yaitu jumlah kecelakaan pesawat udara semakin menurun serta tingkat keselamatan penerbangan semakin meningkat meskipun kecelakaan pesawat udara tidak dapat dihindarkan sama sekali.

Dalam dunia penerbangan yang dimaksud dengan kecelakaan pesawat udara adalah suatu peristiwa diluar dugaan dalam kaitannya dengan pengoperasian pesawat udara yang berlangsung sejak penumpang naik (*boarding*), dengan maksud melakukan penerbangan, sampai waktu semua penumpang tiba atau mendarat.⁴ Peristiwa diluar dugaan tersebut mengakibatkan orang meninggal dunia atau luka parah akibat benturan pesawat terbang, atau kontak langsung dengan bagian pesawat udara, atau terkena hampasan langsung mesin jet, atau pesawat udara mengalami kerusakan struktur yang berat, atau pesawat udara memerlukan perbaikan besar, atau penggantian komponen, atau pesawat udara hilang sama sekali.

Konvensi Chicago telah mengatur usaha pencegahan terjadinya kecelakaan pesawat udara yang termuat dalam Pasal 10 Konvensi Chicago 1944, yaitu :*Every*

³ Pasal 1 ayat 1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009

⁴ K. Martono, *Hukum Udara, Angkutan Udara, dan Hukum Angkasa, Hukum Laut Internasional*, Mandar Maju, 1995, hal. 45

aircraft which enters the territory of a contracting state shall, if the regulation of that state so require, land at an airport designed by the state for the purpose of custom and other examination."⁵

Maksudnya bahwa setiap pesawat udara mestilah mendarat pada bandar udara yang dirancang oleh negara itu untuk tujuan pabean atau pemeriksaan lainnya, jika peraturan-peraturan negara itu mengaturnya demikian. Jadi tidak setiap bandar udara dapat didarati oleh pesawat udara asing, melainkan yang telah ditentukan khusus untuk keperluan tersebut.

Penyebab kecelakaan dalam dunia penerbangan tidak pernah disebabkan oleh faktor tunggal (*single factor*) yang berdiri sendiri. Suatu sebab yang berdiri sendiri tidak mempunyai arti apa-apa, tetapi apabila kombinasi berbagai faktor maka dapat menyebabkan kecelakaan pesawat udara yang mengakibatkan kematian orang. Berbagai faktor penyebab kecelakaan seperti faktor manusia (*human error*), pesawat udara itu sendiri (*machine*), lingkungan (*environment*), penggunaan pesawat udara (*mission*) dan pengelolaan (*management*).⁶

Salah satu kecelakaan pesawat yang tergolong besar adalah kecelakaan pesawat Garuda Indonesia A-330 di dekat Bandara Polonia Medan yang memakan korban 234 orang penumpang dan awak pesawat tewas. Kejadian ini terjadi pada tanggal 26 September 1997, dan termasuk dalam 10 besar daftar kecelakaan terburuk di dunia. Apabila dikalkulasi, selama tahun 1997-2009, jumlah korban tewas dalam kecelakaan terburuk tersebut mencapai 4400 jiwa. Ini berarti dalam satu tahun rata-rata 140 jiwa atau dalam satu bulan korban meninggal akibat

⁵ Chicago Convention 1944, dikutip dari K. Martono, *Hukum Udara, Angkutan Udara dan Hukum Angkasa, Hukum Laut Internasional*, Mandar Maju, 1995, hal 239

⁶ K. Martono, loc.cit.

kecelakaan pesawat terbang rata-rata berjumlah paling sedikit 11 orang (angka-angka ini diluar data kecelakaan pesawat yang tidak masuk daftar terburuk). Sementara itu, dalam jangka waktu 1,5 bulan pertama tahun 2010, sudah terjadi 12 kecelakaan pesawat udara yang terjadi di beberapa daerah di Indonesia.⁷

Masalah kecelakaan pesawat udara seperti telah dikemukakan di atas diantaranya tidak terlepas dari pengelolaan. Setiap penerbangan selalu diawasi oleh petugas pengatur lalu lintas udara atau yang lebih dikenal dengan *Air Traffic Control* (ATC), sejak tinggal landas (*take off*) sampai pada saat pesawat udara berhenti di bandar udara, yang dilakukan secara beruntun oleh *Aerodome Control Service* (ADC), *Approach Control Service* (APP), dan *Area Control Service* (ACC), masing-masing unit pengawas yang berada di bandar udara ini telah ditentukan batas tanggung jawabnya.

Kecelakaan pesawat yang termasuk dalam tanggung jawab *Air Traffic Control* adalah kecelakaan yang disebabkan oleh karena adanya kesalahan dari *Air Traffic Control* itu sendiri dalam memberikan izin atau arahan kepada pilot pesawat yang sedang melakukan penerbangan pada wilayah transmisi *Air Traffic Control* tersebut sejak tinggal landas sampai pada saat pesawat berhenti di bandar udara.

Dengan demikian dapat dilihat bahwa *Air Traffic Control* memiliki tanggung jawab yang sangat besar dalam menjalankan tugasnya karena apabila terjadi kecelakaan maka taruhannya adalah nyawa manusia serta kerugian

⁷ "Selama 1,5 Bulan Terjadi 12 Kecelakaan Pesawat". Majalah Tempo No. 17 Februari 2010.

lainnya. Keselamatan dan keamanan penerbangan tidak terlepas dari usaha dan kerjasama *Air Traffic Control* dalam menjalankan tugasnya.

Mengenai tanggung jawab *Air Traffic Control* ini telah diatur tersendiri di dalam hukum udara internasional. Namun terkadang ketentuan yang ada di dalam hukum internasional sangat sulit untuk diharmonisasikan dengan hukum nasional kita dan tidak jarang pula hukum nasional mengacu kepada hukum internasional tersebut. Oleh karena itu perlu diperhatikan pengaruh berlakunya hukum internasional terhadap hukum nasional agar dapat dicapai keharmonisan dan keserasian diantara keduanya. Hal ini dilakukan guna menghindari terjadinya benturan-benturan antar hukum.

Berdasarkan uraian di atas dan untuk mengetahui lebih lanjut mengenai tanggung jawab *Air Traffic Control* dalam kecelakaan pesawat, maka penulis mencoba melakukan penelitian dengan membuat suatu karya ilmiah dengan judul : **“PENGATURAN PENGATUR LALU LINTAS UDARA (AIR TRAFFIC CONTROL) DALAM KECELAKAAN PESAWAT MENURUT HUKUM UDARA INTERNASIONAL DAN IMPLEMENTASINYA DALAM HUKUM NASIONAL”**.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang disebutkan di atas maka batasan-batasan permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah pengaturan tentang Pengatur Lalu Lintas Udara (*Air Traffic Control/ATC*) dalam kecelakaan pesawat menurut hukum udara internasional?

2. Bagaimanakah implementasi pengaturan Pengatur Lalu Lintas Udara (*Air Traffic Control/ATC*) secara internasional tersebut terhadap hukum nasional?

C. Tujuan Penelitian

Dengan adanya permasalahan tersebut di atas, maka tujuan daripada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui dan menganalisa pengaturan tentang *Air Traffic Control* dalam kecelakaan pesawat menurut hukum udara internasional.
2. Untuk mengetahui dan menganalisa implementasi pengaturan *Air Traffic Control* terhadap hukum nasional.

D. Manfaat Penelitian

Selain memiliki tujuan seperti yang disebutkan di atas, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan manfaat bagi tiap orang yang membacanya.

Manfaat penelitian ini antara lain :

1. Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya pengetahuan penulis terutama pengetahuan mengenai hukum penerbangan yang tersirat di dalamnya.

2. Praktis

Secara praktis tulisan ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang terkait serta dapat menjadi bahan studi perbandingan bagi masyarakat luas pada umumnya dan bagi para mahasiswa fakultas hukum pada khususnya.

E. Metode Penelitian

Metode penelitian yang akan digunakan dalam penulisan ini adalah sebagai berikut :

1. Pendekatan Masalah

Penelitian ini menggunakan pendekatan yuridis normatif, yaitu suatu pendekatan dengan melihat ketentuan yang berlaku (ketentuan perundang-undangan) dan mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan materi yang akan dibahas dalam penulisan ini. Penulisan ini dibuat untuk melihat keharmonisan antara hukum internasional dan hukum nasional dalam bidang penerbangan. Pendekatan ini digunakan karena dapat membantu penulis dalam melakukan pendekatan terhadap permasalahan yang akan dibahas.

2. Sumber Data

Data yang diperlukan berasal dari data primer dan data sekunder.

a. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari pihak-pihak yang terkait. Untuk memperoleh data tersebut maka dilakukan penelitian pada Pengatur Lalu Lintas Bandara Internasional Minangkabau Padang.

b. Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari penelitian buku-buku kepustakaan. Data sekunder yang diperoleh terdiri dari :

- 1) Bahan hukum primer, yaitu berupa bahan-bahan hukum yang berbentuk peraturan atau undang-undang baik nasional maupun internasional yang mempunyai relevansi dengan topik permasalahan

yang dikaji, seperti Konvensi Chicago 1944, Undang-undang Penerbangan Nomor 1 Tahun 2009 tentang penerbangan serta peraturan-peraturan terkait lainnya.

- 2) Bahan hukum sekunder, yaitu berupa bahan-bahan hukum yang berbentuk buku hukum yang memberikan penjelasan terhadap bahan hukum primer yang berkaitan dengan topik permasalahan dalam penulisan penelitian ini.
- 3) Bahan hukum tertier, yaitu berupa bahan-bahan hukum yang berbentuk kamus bahasa Inggris maupun kamus hukum. Bahan hukum tertier ini memberikan petunjuk ataupun penjelasan terhadap bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder.

3. Teknik Pengumpulan Data

Dalam teknik pengumpulan data ini, penulis menggunakan cara :

a. Wawancara

Dalam mengumpulkan data primer maka penulis menggunakan metode wawancara semi struktur. Dalam hal ini penulis mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang telah disiapkan kepada pihak-pihak terkait.

b. Studi Kepustakaan

Dalam mengumpulkan data sekunder maka penulis menggunakan cara studi kepustakaan, yaitu suatu teknik pengumpulan data dengan mencari landasan teori dari permasalahan dengan mempelajari dokumen-dokumen dan buku-buku ilmiah yang berkaitan dengan masalah *Air Traffic Control*.

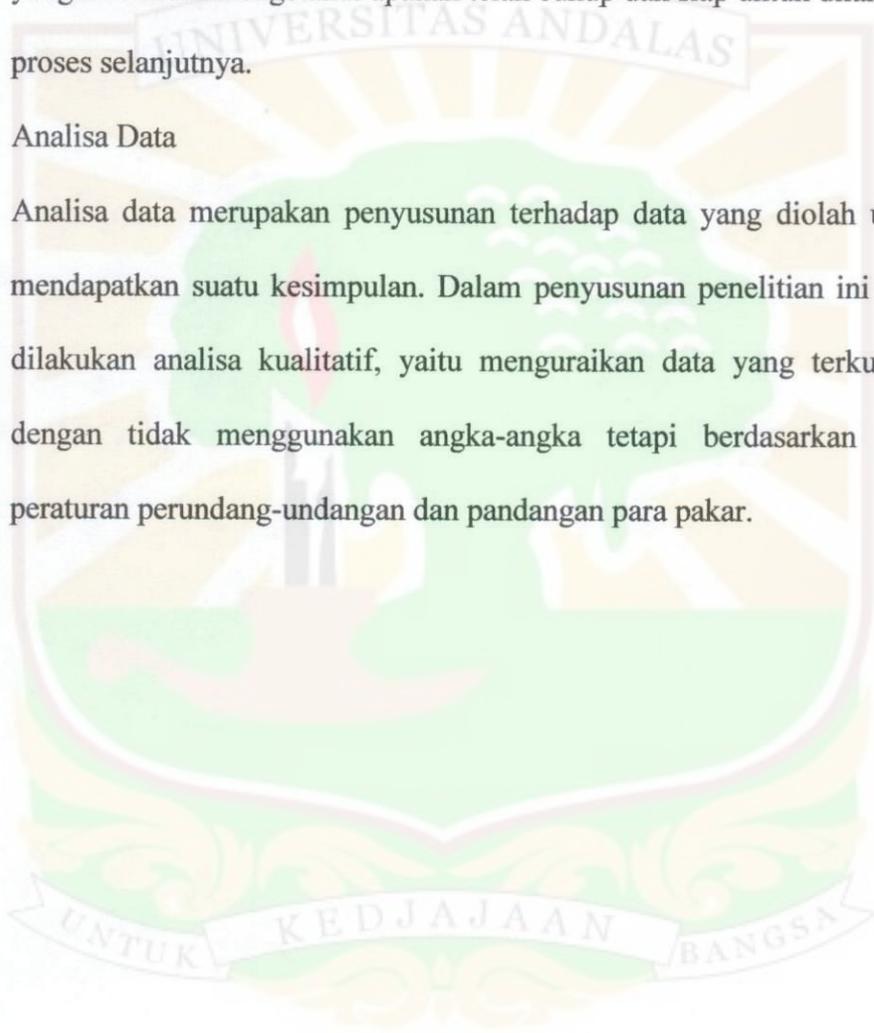
4. Teknik Pengolahan dan Analisa Data

a. Pengolahan Data

Terhadap data yang diperoleh dan dikumpulkan akan dilakukan pengolahan dengan cara *editing*, yaitu meneliti kembali catatan-catatan yang ada untuk mengetahui apakah telah cukup dan siap untuk dilakukan proses selanjutnya.

b. Analisa Data

Analisa data merupakan penyusunan terhadap data yang diolah untuk mendapatkan suatu kesimpulan. Dalam penyusunan penelitian ini akan dilakukan analisa kualitatif, yaitu menguraikan data yang terkumpul dengan tidak menggunakan angka-angka tetapi berdasarkan pada peraturan perundang-undangan dan pandangan para pakar.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Tentang Pengaturan Mengenai Pesawat Udara

1. Pengertian Dan Pengaturan Mengenai Pesawat Udara

Peraturan dalam penerbangan diatur dalam hukum udara yang berlaku baik secara internasional dan nasional. Yang dimaksud dengan hukum udara adalah : “Serangkaian ketentuan nasional dan internasional mengenai pesawat, navigasi udara, pengangkutan udara komersial dan semua hubungan hukum, publik maupun perdata yang timbul dari navigasi udara domestik dan internasional”.⁸

E. Suherman, SH., dalam bukunya *Hukum Udara Indonesia dan Internasional* memberikan pengertian mengenai hukum udara yaitu : “Keseluruhan ketentuan yang mengatur ruang udara dan penggunaannya untuk penerbangan”.⁹

Dari pengertian tersebut dapat dilihat bahwa adanya dua istilah yang terkandung di dalamnya yaitu hukum udara dan hukum penerbangan. Berdasarkan pengertian hukum udara di atas maka hukum udara dapat ditafsirkan sebagai segala peraturan hukum yang mengatur objek tertentu, yaitu udara. Dengan tafsiran ini maka pengertian hukum udara akan menjadi sangat luas karena akan meliputi hukum nasional dan internasional mengenai udara.¹⁰

⁸ Diederiks Verschoor, *Persamaan dan Perbedaan Antara Hukum Udara dan Hukum Ruang Angkasa*, Sinar Grafika, 1991, hal. 7

⁹ E. Suherman, SH., *Hukum Udara Indonesia dan Internasional*, 1979, hal 3

¹⁰ Ibid.

Pasal 1 ayat (1) Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang penerbangan menjelaskan mengenai pengertian penerbangan, yaitu : “Penerbangan adalah satu kesatuan sistem yang terdiri atas pemanfaatan wilayah udara, pesawat udara, bandar udara, angkutan udara, navigasi penerbangan, keselamatan dan keamanan, lingkungan hidup, serta fasilitas penunjang dan fasilitas umum lainnya”.¹¹

Dari pengertian tersebut maka hukum penerbangan dapat ditafsirkan sebagai hukum yang mengatur pengangkutan melalui udara, termasuk dinas-dinas bantuan darat, pegawai-pegawai dan alat-alat penerbangan serta orang-orang dan barang-barang yang diangkut. Dengan demikian kiranya bahwa hukum penerbangan adalah bagian dari hukum udara atau dengan kata lain hukum udara dalam arti sempit. Oleh karena itu dapat dilihat bahwa ketentuan mengenai angkutan udara yang dalam hal ini termasuk pesawat udara diatur dalam hukum penerbangan baik secara nasional maupun internasional.

Dengan bertitik tolak kepada Konvensi Chicago 1944, sebagai dasar pengaturan penerbangan internasional dan nasional dewasa ini, dapat diketahui konvensi ini tidak pernah memberikan batasan tentang apa yang dimaksud dengan pesawat udara (*aircraft*).¹²

Internasional Civil Aviation Organisasi (ICAO) memberikan definisi mengenai pesawat udara yang tercantum dalam Dokumen 4444 yang dikeluarkannya sebagai pedoman bagi *Air Traffic Control Service Management*,

¹¹ Pasal 1 ayat 1 Undang-undang No. 1 Tahun 2009

¹² Adi Salatun, Et. Al, Op.cit., hal 1

yaitu : “any machine that can derive support in the atmosphere from the reactions of the air other than the reactions of the air against the earth’s surface”.¹³

Jadi, pesawat udara ialah setiap mesin yang dapat memperoleh dorongan di atmosfer dari reaksi-reaksi udara selain dari reaksi-reaksi udara terhadap permukaan bumi.

Adapun pengertian mengenai pesawat udara menurut pasal 1 ayat (3) Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang penerbangan, yang berbunyi : “Pesawat udara adalah setiap mesin atau alat yang dapat diterbangkan di atmosfer karena gaya angkat dari reaksi udara, tetapi bukan karena reaksi udara terhadap permukaan bumi, yang digunakan untuk penerbangan”.¹⁴

Secara eksplisit pengertian tersebut sama dengan pengertian yang diberikan ICAO, karena negara Indonesia merupakan negara peserta ICAO.

Definisi lain menurut Peraturan Pengawasan Penerbangan 1936 (*verordening toezicht luchtvaart*) stb. 1936 no. 426 : “Pesawat udara ialah pesawat yang dilengkapi dengan alat pendorong dan yang dapat berada secara dinamis di udara karena gaya-gaya reaksi pada bidang-bidang yang beralih-alih terhadap udara sekitarnya”.¹⁵

Definisi lain dari pesawat udara atau yang disebut juga *aircraft* adalah : kendaraan yang berkemampuan untuk diterbangkan, termasuk pesawat peluncur (*glider*), helikopter, dan balon-balon udara.¹⁶

¹³ ICAO, Doc. 4444, Procedure For Air Navigation Service, Air Traffic Management, Fourteenth Edition, 2001, page 1-2

¹⁴ Pasal 1 ayat 3 Undang-undang No. 1 Tahun 2009

¹⁵ Peraturan Pengawasan Penerbangan stb. 1936 No. 426

¹⁶ Achamd Moegandi, *Penerbangan Sipil, Definisi, Informasi, Istilah, dan Jargon, Inggris-Indonesia*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1993, hal. 6

Secara umum pengertian pesawat udara adalah setiap mesin yang memiliki tenaga (*power*) untuk bergerak di ruang udara atau di atmosfer, karena memperoleh reaksi gas udara kepadanya dan reaksi ini bukan reaksi dari permukaan bumi.

Selain itu dikenal juga istilah pesawat terbang dalam pasal 1 ayat (4) Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang penerbangan, yang berbunyi : “Pesawat terbang adalah pesawat udara yang lebih berat dari udara, bersayap tetap, dan dapat terbang dengan tenaga sendiri”.¹⁷

Achmad Moegandi dalam bukunya Penerbangan Sipil, Definisi, Informasi, Istilah dan Jargon Inggris-Indonesia menyatakan pesawat terbang sebagai *aeroplan* yaitu : “Pesawat terbang bersayap tetap yang digerakkan oleh mesin”.¹⁸

Dari kedua pengertian pesawat terbang di atas dapat disimpulkan bahwa pesawat terbang merupakan pengkhususan dari pesawat udara yaitu hanya pesawat yang mempunyai sayap yang tetap saja.

Konvensi Chicago 1944 memuat ketentuan mengenai pesawat udara, namun konvensi ini hanya diterapkan untuk pesawat sipil dan tidak dapat diterapkan pada pesawat udara negara seperti pesawat udara yang digunakan untuk militer, pabean dan kepolisian.¹⁹

Pembedaan antara pesawat udara sipil dengan pesawat udara negara juga dapat ditemui dalam Konvensi Jenewa 1958 tentang *Convention on High Seas* dan Konvensi PBB tentang hukum laut. Menurut Konvensi Jenewa 1958 istilah yang dipakai bukan pesawat udara sipil dan pesawat udara negara, melainkan pesawat

¹⁷ Pasal 1 ayat 4 Undang-undang No. 1 Tahun 2009

¹⁸ Achamd Moegandi, Op.cit., hal

¹⁹ Lihat Pasal 3 Konvensi Chicago 1944

udara militer atau pesawat udara dinas pemerintah (*government services*) di satu pihak dengan pihak *aircraft* di lain pihak.²⁰

Pembedaan antara pesawat udara sipil dan pesawat udara negara dapat disimpulkan dalam pasal 107 juncto pasal 111 ayat (5) Konvensi PBB tentang hukum laut. Pasal 107 Konvensi PBB tentang hukum laut ini juga mengatur tentang pesawat udara yang mempunyai hak untuk menguasai atau menyita pesawat udara asing atau kapal asing yang dicurigai melakukan pelanggaran hukum. Pesawat udara yang berhak menyita hanyalah pesawat udara militer atau pesawat udara yang dipakai untuk dinas pemerintahan. Di samping itu pesawat udara militer atau pesawat udara yang dipakai untuk dinas pemerintahan tersebut menurut pasal 111 ayat (5) juga mempunyai hak pengejaran seketika terhadap kapal atau pesawat udara asing yang dicurigai melakukan pelanggaran.²¹

Salah satu contoh kasus mengenai kewenangan pesawat udara negara dalam melakukan pengejaran dapat dilihat dalam satu insiden penyergapan pesawat yang dinaiki Leonid Brezhnev tahun 1961 oleh pesawat-pesawat penyergap negara Perancis. Perancis telah mendirikan Zona Identifikasi dan Militer yang terbentang sejauh 60 km dari pantai Aljazair. Pada tanggal 19 Februari 1961, pesawat Rusia yang ditumpangi L. Brezhnev (waktu itu Ketua Presidium Soviet) dalam perjalanannya ke Maroko, telah memasuki zona itu. Segera pesawat-pesawat penyergap negara Perancis mencegat pesawat Rusia tersebut dan memberikan isyarat-isyarat internasional untuk meninggalkan zona itu. Karena tidak ada jawaban dari pesawat Rusia itu, pesawat penyergap negara

²⁰ K. Martono, *Hukum Udara dan Hukum Angkasa, Hukum Laut Internasional*, Mandar Maju, 1995, hal. 55

²¹ *Ibid.*

Perancis melepaskan tembakan peringatan dan akhirnya pesawat tadi meninggalkan zona tersebut.²²

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa perbedaan kedua jenis pesawat udara tersebut berdasarkan kewenangan yang diberikan oleh hukum internasional sebagaimana diatur dalam kedua konvensi tersebut di atas.

2. Aspek-aspek Hukum Dalam Penerbangan Pesawat Udara

Ada beberapa aspek hukum dalam penerbangan, antara lain mengenai masalah kedaulatan di udara, penggunaan pesawat udara, pendaftaran dan kebangsaan pesawat udara, keselamatan dan keamanan penerbangan, dan lain-lain.²³

a) Kedaulatan Negara di Udara

Suatu negara mempunyai hak penuh atas wilayah udara di atasnya, seperti yang tercantum dalam pasal 1 Konvensi Chicago 1944 : *“The contracting state recognize that every state has complete and exclusive sovereignty over the airspace above its territory”*.²⁴

Prinsip di atas juga dianut dalam pasal 5 Undang-undang nomor 1 tahun 2009 tentang penerbangan yang berbunyi : *“Negara Kesatuan Republik Indonesia berdaulat penuh dan eksklusif atas wilayah udara Republik Indonesia”*.²⁵

Setiap negara berdaulat mempunyai wilayah kedaulatan yang dibatasi dengan batas daratan, perairan yang meliputi laut teritorial yang berhadap-

²² Yasidi Hambali, *Hukum dan Politik Kedirgantaraan*, Pradnya Paramita, Jakarta, 1994, hal. 26

²³ K. Martono, *Hukum Internasional*, Fakultas Hukum Universitas Islam Jakarta, hal. 123

²⁴ Pasal 1 Konvensi Chicago 1944

²⁵ Pasal 5 Undang-undang No. 1 Tahun 2009

hadapan dengan negara lain, laut teritorial yang berdampingan dengan laut lepas, landas kontinen serta batas kedaulatan udara secara horizontal dan vertikal. Kedaulatan secara horizontal tidak ada masalah, tetapi batas kedaulatan udara secara vertikal belum ada kata sepakat secara internasional. Dalam praktek batas kedaulatan udara tergantung dari kemampuan negara tersebut untuk mempertahankan kedaulatannya.²⁶

Pelanggaran wilayah udara nasional oleh pesawat udara sipil asing, terlebih lagi oleh pesawat udara militer asing, sering kali ditindak secara kaku dengan kekerasan senjata. Dari satu sisi penindakan tersebut dapat dibenarkan, karena negara yang ruang udaranya dilanggar hanya menegakkan kedaulatannya yang utuh dan penuh dalam kasus demikian. Namun sejarah bergerak dan praktek negara-negara memperkaya khazanah norma-norma hukum dalam hubungan antar bangsa. Dalam perjalanan sejarahnya, penegakan kedaulatan negara di udara, khususnya didalam menghadapi pelanggaran wilayah udaranya oleh pesawat udara sipil asing, telah mengalamiperkayaan asas dan norma hukum yang menuju pada pertentangan tindakan korektif tersebut.²⁷

b) Penggunaan Pesawat Udara

Pesawat udara dapat diklasifikasikan sesuai dengan penggunaannya. Klasifikasi pesawat udara yang digunakan untuk penerbangan di Indonesia didasarkan pada dua surat keputusan Menteri Perhubungan, yaitu surat keputusan Menteri Perhubungan No. SK. 31/U/1970 tanggal 10 Februari 1970 dan surat

²⁶ K. Martono, *Hukum Udara, Angkutan Udara dan Hukum Angkasa, Hukum Laut Internasional*, Op.cit., hal 73

²⁷ Yasidi Hambali, Op.cit., hal. 20

keputusan Menteri Perhubungan No. SK. 13/8/1971 tanggal 18 Januari 1971, dimana ada dua klasifikasi pesawat udara yaitu pesawat udara untuk kegiatan yang komersil dan pesawat udara untuk kegiatan yang non komersil.

Penggunaan pesawat udara secara komersil di Indonesia dibagi dalam empat golongan dilihat dari sifat penerbangan, yaitu :²⁸

1. Penerbangan teratur (*scheduled operation*) yakni penerbangan yang berencana menurut suatu jadwal perjalanan pesawat-pesawat yang tetap dan teratur.
2. Penerbangan tidak teratur (*non scheduled operation*) yakni penerbangan pesawat secara tidak terencana.
3. Penerbangan suplementer yakni penerbangan-penerbangan dengan pesawat berkapasitas maksimum 15 orang penumpang dan sifatnya adalah suplemen dari 1 dan 2.
4. Penerbangan kegiatan keudaraan (*aerial work*) yakni penerbangan-penerbangan yang bukan ditujukan untuk pengangkutan penumpang, barang, atau pos, melainkan untuk kegiatan udara lain dengan memungut pembayaran, antara lain kegiatan penyemprotan, pemotretan, dan survey udara (*aerial survey*).

Penerbangan yang menggunakan pesawat udara secara non komersil disebut dengan penerbangan umum (*general aviation*). Menurut surat keputusan Menteri Perhubungan No. SK. 31/U/1970 tanggal 10 Februari 1970, yang dimaksud dengan penerbangan umum (*general aviation*) adalah menggunakan

²⁸ Wiwono Soedjono, *Perkembangan Hukum Transportasi Serta Pengaruh Dari Konvensi-konvensi Internasional*, Liberty, Yogyakarta, 1988, hal. 106

pesawat udara sipil sebagai alat pembantu suatu usaha yang bukan terletak dalam bidang penerbangan dan memenuhi ketentuan sebagai berikut :²⁹

1. Penerbangan tersebut non komersil dan penjualan dari seluruh atau sebahagian dari kapasitas pesawat udara, penyewaan atau penggantian dengan uang untuk pemakaiannya dengan cara apapun tidak di benarkan, kecuali ada izin khusus dari Menteri Perhubungan.
2. Penerbangan hanya dilakukan antara kantor pusat dan tempat dimana kegiatan usaha itu berada.
3. Dalam penerbangan termasuk dalam nomor 2 pasal ini, hanya boleh diangkut pimpinan, karyawan atau pegawai serta petugas, dan barang atau peralatan milik badan atau perusahaan yang memiliki pesawat tersebut.

c) Pendaftaran dan Kebangsaan Pesawat Udara

Mengenai pendaftaran dan kebangsaan pesawat udara telah diatur dalam berbagai konvensi internasional seperti Konvensi Paris 1919 tentang *Convention Relating to Regulation of Aerial Navigation*, Konvensi Madrid 1926, Konvensi Havana 1928 tentang *Convention on Commercial Aviation* dan Konvensi Chicago 1944 tentang *Convention on Internasional Aviation*. Sedangkan dalam hukum nasional sendiri mulanya diatur dalam Undang-undang nomor 83 tahun 1958 yang disempurnakan dengan Undang-undang nomor 15 tahun 1992, yang disempurnakan lagi dengan keluarnya Undang-undang nomor 1 tahun 2009.

²⁹Surat Keputusan Jenderal Perhubungan Udara No.SKEP/97/X/1989, *Tentang Petunjuk Pelaksanaan Keputusan Menteri Perhubungan No. KM. 14/1989 Tentang Penertiban Penumpang, Barang dan Kargo Yang Diangkut Pesawat Udara Sipil*

Di dalam Konvensi Paris 1919 diatur kebangsaan pesawat udara yang dimuat dalam pasal 5 sampai pasal 10. Menurut konvensi tersebut, setiap pesawat udara yang melakukan penerbangan internasional wajib mempunyai tanda pendaftaran dan kebangsaan pesawat udara. Penerbangan internasional merupakan pelanggaran terhadap hukum internasional, kecuali pesawat tersebut mempunyai tanda pendaftaran dan kebangsaan pesawat udara. Pasal 5 Konvensi Paris 1919 mengatakan pesawat udara yang terbang di atas negara lain harus mempunyai kebangsaan, sebab tanpa kebangsaan pesawat udara tersebut tidak akan diberikan izin penerbangan.³⁰

Menurut Konvensi Madrid 1926, pesawat udara harus didaftarkan di negara anggota, dengan pendaftaran tersebut memperoleh kebangsaan, tetapi persyaratan pendaftaran diserahkan kepada hukum nasional masing-masing negara anggota Konvensi Madrid 1926 dan tidak diatur dalam konvensi. Sedangkan menurut Konvensi Havana 1928, pemilikan bukan merupakan persyaratan mutlak untuk mendaftarkan pesawat udara sipil. Persyaratan pendaftaran dan kebangsaan pesawat udara menurut Konvensi Havana 1928 juga diserahkan kepada hukum nasional masing-masing negara.³¹

Konvensi Chicago 1944 memuat ketentuan mengenai kebangsaan pesawat udara yang diatur dalam pasal 17 sampai pasal 21. Pendaftaran pesawat udara yang dianut dalam Konvensi Chicago 1944 adalah sistem pendaftaran tunggal (*single registration system*). Menurut pasal 18, pesawat udara tidak dapat

³⁰ K. Martono, *Perjanjian Angkutan Udara Di Indonesia*, Mandar Maju, Bandung, 1996, hal. 69

³¹ K. Martono, *Hukum Udara, Angkutan Udara dan Hukum Angkasa, Hukum Laut Internasional*, Op.cit., hal. 31

didaftarkan secara sah lebih dari satu negara. Pendaftaran pesawat udara ganda merupakan pelanggaran terhadap hukum internasional.³²

Menurut pasal 25 Undang-undang 1 tahun 2009, pesawat udara sipil dapat didaftarkan di Indonesia apabila dimiliki (*owned*) oleh warga negara Indonesia atau badan hukum Indonesia yang didirikan dan berkedudukan di Indonesia atau badan hukum Indonesia yang sebahagian besar sahamnya dimiliki oleh warga negara Indonesia atau pesawat udara sipil yang dipergunakan oleh warga negara Indonesia atau badan hukum Indonesia atau lembaga-lembaga tertentu yang ditetapkan oleh pemerintah untuk pemakaian paling sedikit dalam waktu 2 (dua) tahun berdasarkan suatu perjanjian sewa guna usaha (*leasing*) atau carter atau dengan bentuk persetujuan lainnya asalkan pesawat udara tersebut tidak didaftarkan di negara lain.³³

d) Keselamatan dan Keamanan Penerbangan

Dalam rangka menjaga keselamatan penerbangan, disyaratkan pula untuk memberikan pelayanan navigasi penerbangan kepada pesawat udara yang terbang di atas wilayah Republik Indonesia. Hal tersebut memang sangat dibutuhkan untuk memandu pesawat, baik yang hendak *take off* maupun *landing* supaya tidak terjadi kekacauan atau malah kecelakaan pesawat udara.

Untuk keselamatan dan keamanan penerbangan diperlukan juga adanya sistem yang standar dari prosedur komunikasi, kode-kode, tanda-tanda, sinyal-sinyal, pencahayaan, dan peralatan operasional lainnya yang direkomendasikan

³² K. Martono, *Perjanjian Angkutan Udara di Indonesia*, Op.cit., hal. 85

³³ K. Martono, *Hukum Udara, Angkutan Udara dan Hukum Angkasa, Hukum Laut Internasional*, Op.cit., hal. 36

atau ditetapkan dari waktu ke waktu menurut Konvensi Chicago 1944, sesuai dengan yang diatur dalam pasal 28 ayat b Konvensi Chicago 1944 : *“Adopt and put into operation the appropriate standards systems of communications procedures, codes, markings, signals, lighting, and rules which may be recommended or established from time to time, pursuant to this convention”*.³⁴

Kode-kode, tanda-tanda, sinyal-sinyal, pencahayaan dan peralatan lain tersebut berguna sewaktu pesawat hendak *take off* dan mendarat, sehingga tidak terjadi tabrakan pesawat udara. Khusus mengenai pencahayaan sangat diperlukan untuk penerbangan yang dilakukan pada malam hari.

Di Indonesia sendiri dengan keluarnya Undang-undang nomor 1 tahun 2009 tentang penerbangan, masalah keselamatan dan keamanan penerbangan memperoleh perhatian utama. Dalam Undang-undang nomor 1 tahun 2009 tidak kurang dari 25 pasal yang mengatur tentang keselamatan dan keamanan penerbangan baik yang menyangkut prasarana (bandar udara), sarana (pesawat udara), operasi, maupun pada personil penerbangan.

3. Faktor-faktor Penyebab Terjadinya Kecelakaan Pesawat

Kecelakaan pesawat udara bukanlah suatu peristiwa biasa. Pesawat udara merupakan alat transportasi yang paling aman jika dibandingkan dengan alat transportasi lainnya. Meskipun industri penerbangan telah mencapai tingkat pengamanan yang tinggi namun kecelakaan yang terjadi tidak selalu dapat dicegah atau dihindari.

³⁴ Pasal 28 ayat b Konvensi Chicago 1944

Yang dimaksud dengan istilah kecelakaan pesawat udara ialah suatu kejadian yang berhubungan dengan penggunaan pesawat udara yang mengakibatkan :³⁵

- a. Seseorang menemui ajalnya atau luka parah yang disebabkan oleh karena ia berada di dalam atau di atas pesawat udara atau oleh karena tersentuh pesawat atau barang yang ada hubungannya dengan pesawat udara tersebut.
- b. Pesawat udara yang bersangkutan mengalami kerusakan berat.
- c. Tabrakan antara dua pesawat udara atau lebih.

Kecelakaan pesawat udara terbilang cukup besar di wilayah Indonesia yang membuat keselamatan penerbangan dipertanyakan. Kecelakaan ini dialami oleh pesawat Garuda Indonesia yang jatuh pada tanggal 26 September 1997 dan menewaskan 234 orang. Pesawat itu mengalami kecelakaan di dekat Bandara Polonia Medan, Sumatera Utara.³⁶

Kecelakaan pesawat udara tidak hanya disebabkan oleh satu faktor penyebab saja namun oleh kombinasi berbagai faktor, karena sumber penyebab kecelakaan itu sendiri yang secara langsung maupun tidak langsung merupakan awal terjadinya rangkaian penyebab kecelakaan yang mengakibatkan terjadinya kecelakaan pesawat. Jika hanya disebabkan satu faktor saja maka tidak akan terjadi suatu kecelakaan yang mengakibatkan kematian orang karena bisa saja satu faktor tersebut dapat dicegah agar tidak sampai mengakibatkan kecelakaan.

³⁵ G. Kartasapoetra dan Ny. E. Roekasih, *Segi-segi Hukum Dalam Charter Dan Asuransi Angkutan Udara*, Armico, Bandung, 1982, hal. 40

³⁶ "Selama 1,5 Bulan Terjadi 12 Kecelakaan Pesawat". *Majalah Tempo* No. 17 Februari 2010.

Faktor-faktor penyebab terjadinya kecelakaan pesawat yang mengakibatkan kerugian, antara lain seperti :³⁷

1) Faktor manusia (*human error*)

Faktor manusia biasanya yang dituding adalah kapten penerbang atau pilot pesawat, padahal sebenarnya tidak selalu demikian karena manusia dalam hal ini adalah setiap orang atau tenaga yang terlibat langsung dalam proses keselamatan penerbangan. Mereka antara lain teknisi pesawat terbang, awak pesawat terbang, tenaga ruang penerbangan (*briefing office*), tenaga operasi baik ATC maupun tenaga bantuan operasi, semuanya termasuk faktor manusia yang dapat berperan sebagai penyebab kecelakaan pesawat terbang.

Kapten penerbang selama menjalankan tugasnya dapat terjadi "*sudden incapacity*" yang ditimbulkan oleh berbagai penyakit seperti serangan batu ginjal, epilepsi, serangan jantung dan lain-lain. *Sudden incapacity* ini dapat menyebabkan kecelakaan. Disamping itu mereka juga dapat mengalami kelelahan (*fatigue*). Kelelahan dapat dicegah dengan memperhatikan jadwal penerbangan serta beban terbang tiap bulannya sehingga tidak melampaui batas kemampuannya. Demikian pula waktu istirahat dan kehidupan keluarga awak pesawat penerbang sehari-hari juga harus diperhatikan seperti soal ekonomi dan sosial yang dapat berpengaruh kepada stabilitas emosi selama penerbangan.

Kecelakaan yang disebabkan oleh manusia terjadi tanggal 11 Januari 1983, dialami oleh DC-854 F milik United Airlines Co., di Detroit, Michigan, Amerika Serikat, karena kapten penerbang mengizinkan co pilot yang belum mampu

³⁷ Lihat K. Martono, *Hukum Udara, Angkutan Udara dan Hukum Angkasa, Hukum Laut Internasional*, Op.cit., hal. 146

sebagai kapten penerbang melakukan tugas sebagai *pilot in command*. Contoh kesalahan manusia yang lain adalah kecelakaan Cessna 310 B di Leanos del Capo, Chile tanggal 2 April 1983 yang disebabkan oleh penerbang tetap terbang dengan mata telanjang (*Visual Flight Rules/VFR*) padahal seharusnya terbang dengan menggunakan alat (*Instrument Flight Rules/IFR*), karena kondisi awan yang tidak memungkinkan.

Di atas telah dikatakan bahwa personil selain awak pesawat terbang juga merupakan penyebab kecelakaan pesawat terbang. Hal ini terjadi pada tahun 1977 di Pulau Canary, jajahan Spanyol, yaitu tabrakan pesawat terbang B747 milik Pan Am vs KLM disebabkan oleh kesalahan petugas menara pengawas (ATC), demikian pula kasus kecelakaan di Zagreb, Yugoslavia.

2) Pesawat terbang itu sendiri (*machine*)

Selain manusia, pesawat terbang juga dapat kelelahan rapuh (*fatigue*), oleh karena itu setiap pesawat terbang (*machine*) sejak dari awal desain sampai dengan pelaksanaan perawatan, penyimpanan dan pengoperasiannya harus dilakukan sesuai dengan peraturan yang berlaku. Komponen pesawat terbang yang meliputi *design philosophy* asuransi yang digunakan, *structural stress analysis*, kekuatan material dan sistem yang digunakan semuanya harus sesuai dengan peraturan. Contoh kecelakaan yang disebabkan oleh pesawat udara adalah Hercules L-100-30 milik PAS dan Bell 212 milik Gatari.

3) Faktor lingkungan (*environment*)

Masalah lingkungan juga merupakan salah satu faktor kecelakaan baik yang bersifat alamiah maupun perbuatan manusia. Faktor lingkungan yang bersifat

alamiah seperti angin yang datang tiba-tiba (*wind shear*), awan yang berputar-putar yang biasa disebut *cumulonimbus* (CB), topan, salju, gempa bumi, dan letusan gunung berapi. Hal ini telah terjadi pada saat meletusnya Gunung Galunggung di Jawa Barat tanggal 24 Juni 1982 mengakibatkan pendaratan B-747 milik British Airways yang terbang pada ketinggian 37.000 feet dalam penerbangannya dari Kuala Lumpur menuju Australia. Menurut hasil penelitian, keempat mesinnya dimasuki debu Gunung Galunggung. Kasus yang sama dialami 3 minggu kemudian oleh B-747 milik Singapore Airlines. Contoh lain kecelakaan DC-9 Garuda di Medan yang disebabkan awan tebal dan angin yang bertiup sangat keras. Sedangkan faktor lingkungan yang merupakan hasil perbuatan manusia seperti asap tebal akibat kebakaran hutan yang menyebabkan jarak pandang kapten penerbang menjadi terganggu.

4) Penggunaan pesawat udara (*mission*)

Mengenai penggunaan pesawat udara ini berkaitan dengan keahlian dan kondisi dari kapten penerbang dan kondisi pesawat itu sendiri. Dengan kata lain penggunaan pesawat itu merupakan kombinasi dari faktor manusia dan faktor pesawat itu sendiri.

5) Faktor pengelolaan (*management*)

Kecelakaan pesawat juga tidak terlepas dengan pengelolaan yang diberikan oleh suatu bandar udara. Pengelolaan tersebut berupa pelayanan navigasi penerbangan yang diberikan oleh bandar udara melalui petugas lalu lintas udara (ATC) sejak tinggal landas (*take off*) sampai pada saat pesawat berhenti di apron bandar udara tujuan. Pelayanan navigasi penerbangan tersebut dilakukan

secara beruntun oleh masing-masing unit pengawas yang berada pada lingkup ATC, yaitu *aerodrome control tower (ADC)*, *approach control unit (APP)*, dan *area control center (ACC)*. Disamping pengelolaan yang dilakukan oleh unit-unit tersebut di atas, kadang-kadang dibentuk *flight assistance services* baik berupa *flight service center* maupun *aerodrome flight information service (AFIS)*.

B. Tinjauan Umum Tentang *Air Traffic Control*

1. Pengertian dan Pengaturan Mengenai *Air Traffic Control*

Sangatlah penting untuk memperhatikan definisi dari *Air Traffic Control* guna memberikan gambaran tentang ATC itu sendiri. Ada beberapa pengertian mengenai ATC, yaitu :

- a. Menurut E. B. Ocran, ATC adalah : “*A service specifically provided to promote the safety and orderly flow of air traffic including air port, approach and landing ground control, air route traffic control and flight service stations*”.³⁸
- b. Menurut *International Civil Aviation Organization (ICAO)*, ATC adalah³⁹ :
“*A service provided for the purpose of :*
 - a) *Preventing collisions :*
 - 1) *Between aircraft*
 - 2) *On the maneuvering area between aircraft and obstructions*
 - b) *Expediting and maintaining an orderly flow of air traffic control*”.

³⁸E. B. Ocran, *Dictionary of Air Transport and Traffic Control*, Granada, 1984, hal. 10

³⁹ ICAO, Doc. 4444, Op.cit., page 1-3

- c. Menurut Achmad Moegandi, ATC adalah : “Pelayanan pengendalian bagi keselamatan, keteraturan, dan kelancaran lalu lintas udara. Dapat juga berarti petugas ATC”.⁴⁰

Maka dapat disimpulkan bahwa pengertian ATC adalah suatu pelayanan yang secara khusus diberikan untuk menjaga keselamatan dan ketertiban lalu lintas penerbangan pada suatu pelabuhan udara, khususnya mengatur dan mengawasi suatu pesawat udara yang mendarat, berangkat, ataupun lepas landas. Selain itu juga mengatur dan mengawasi rute atau jalur penerbangan serta berfungsi sebagai stasiun pusat dalam pelayanan penerbangan yang berlangsung sangat cepat.

Fungsi dari pengaturan dan pelayanan tersebut adalah untuk memudahkan bagi para pilot dalam usahanya untuk mencapai sasaran yang dituju atau bagi keselamatan penerbangan yang sangat diharapkan oleh penumpang atau semua pihak yang terkait.

Pengaturan mengenai ATC yang paling utama terdapat dalam pasal 37 Konvensi Chicago 1944, yang menyatakan bahwa pembentukan ATC di tiap negara harus sesuai dengan standar internasional yang ditentukan oleh ICAO.

ICAO mengeluarkan surat dokumen yang isinya mengenai ATC secara umum serta prosedurnya. Dokumen tersebut adalah Dokumn 4444 edisi ke-10 tahun 2001 yang berjudul “*Procedure For Air Navigation Service, Air Traffic Management*”. Dokumen tersebut menjadi acuan negara-negara di dunia untuk membentuk ATCnya sendiri. Selain itu ketentuan mengenai ATC juga diatur

⁴⁰ Achmad Moegandi, Op.cit., hal. 10

dalam Annex 11 Konvensi Chicago 1944 yang mengatur tentang *Air Traffic Service*.

Undang-undang tentang penerbangan di Indonesia yaitu Undang-undang nomor 1 tahun 2009 tidak memberikan pengertian ATC secara langsung, namun hanya menyebutkan tentang pelayanan navigasi penerbangan yang dalam hal ini dilakukan oleh ATC. Pelayanan navigasi penerbangan yang dilakukan oleh ATC tersebut dilaksanakan pada tiap bandar udara yang ada di Indonesia dalam rangka demi keselamatan dan keamanan penerbangan. Dalam pasal 6 ayat (3) Peraturan Pemerintah nomor 3 tahun 2001 disebutkan bahwa pengoperasian bandar udara dilakukan dengan memperhatikan keamanan dan keselamatan penerbangan.⁴¹ Oleh karena itu maka penyelenggaraan bandar udara bertanggung jawab terhadap keamanan dan keselamatan penerbangan serta kelancaran pelayanan.

Kemudian ketentuan mengenai pelayanan navigasi penerbangan di bandar udara lebih khusus lagi diatur dalam Peraturan Pemerintah. Pengaturan lebih lanjut mengenai pelayanan navigasi penerbangan terdapat dalam Peraturan Pemerintah nomor 3 tahun 2001 tentang keamanan dan keselamatan penerbangan. Menurut Peraturan Pemerintah tersebut, pelayanan navigasi penerbangan meliputi kegiatan:⁴²

- a. Pelayanan navigasi penerbangan terhadap pesawat udara selama dalam pengoperasian;
- b. Pengendalian ruang udara;

⁴¹ Pasal 6 ayat 3 PP No. 3 Tahun 2001

⁴² Pasal 5 ayat 2 Peraturan Pemerintah No. 3 Tahun 2001

- c. Membantu pencarian dan pertolongan kecelakaan pesawat udara dan/atau membantu penelitian penyebab kecelakaan pesawat udara;
- d. Penyediaan dan/atau pembinaan personil;
- e. Penyediaan dan pemeriksaan sarana dan prasarana navigasi penerbangan.

2. Pembagian Air Traffic Control Serta Fungsinya Masing-masing

ATC memiliki 3 unit pengontrol lalu lintas penerbangan yang masing-masing tugasnya saling berkaitan satu sama lain. Ketiga unit tersebut adalah sebagai berikut :

1) *Aerodrome Control Tower* (ADC)

ICAO dalam Dokumen 4444 memberikan pengertian ADC, yaitu :⁴³ “*A unit established to provide air traffic control service to aerodrome traffic*”.

Sedangkan menurut Achmad Moegandi⁴⁴, ADC merupakan unit yang memberikan pelayanan pengendalian lalu lintas udara di bandar udara dan di ruang udara sekitarnya.

Jadi ADC merupakan suatu unit dalam ATC yang memberikan pelayanan dengan mengawasi pesawat udara pada saat berada di lapangan terbang baik yang akan tinggal landas (*take off*) maupun yang mendarat (*landing*) di lapangan terbang suatu bandar udara.

ADC berfungsi sebagai pengontrol yang bertanggung jawab pada pengoperasian di landasan terbang dan pesawat yang terbang di area yang merupakan daerah tanggung jawabnya. Daerah yang termasuk dalam lingkup tanggung jawab ADC ini ketinggiannya terhitung dari permukaan tanah dan air

⁴³ ICAO, Doc. 4444, Op.cit., page 1

⁴⁴ Achmad Moegandi, Op.cit., hal. 1

sampai pada ketinggian 6000 kaki dan jaraknya terhitung dari 0 NM sampai 30 NM.⁴⁵

ADC harus memberikan informasi dan izin kepada pesawat udara yang berada di bawah kendalinya demi keselamatan arus lalu lintas penerbangan, baik pada saat berada di landasan terbang maupun di daerah sekitarnya.

ADC juga berfungsi untuk mencegah tabrakan yang terjadi antara :⁴⁶

- a. Pesawat udara yang terbang pada area yang merupakan tanggung jawab dari pengawas, termasuk sirkuit lalu lintas landasan terbang.
- b. Pesawat udara yang beroperasi pada area penerbangan.
- c. Pesawat udara yang mendarat dan yang lepas landas.
- d. Pesawat udara dan angkutan yang beroperasi di area penerbangan.
- e. Pesawat udara yang berada di area penerbangan dan mencegah rintangan pada area tersebut.

Fungsi dari ADC dapat dilaksanakan oleh personil-personil yang berbeda, seperti :⁴⁷

- a. *Aerodrome controller*, biasanya bertanggung jawab atas penggunaan landasan dan penerbangan pesawat pada wilayah kewenangan ADC.
- b. *Ground controller*, biasanya bertanggung jawab atas semua lalu lintas pesawat dan kendaraan bermotor yang berada di daratan bandara serta bertanggung jawab dalam melayani pesawat yang sedang bersiap-siap untuk melakukan penerbangan.

⁴⁵ Wawancara dengan Siswo, Petugas Pengatur Lalu Lintas Udara Bandara Internasional Minangkabau Padang

⁴⁶ Terjemahan dari ICAO Doc. 4444 *Procedure For Air Navigation Service, Air Traffic Management*, Fourteenth Edition, 2001, page 7-1

⁴⁷ Ibid.

- c. *Clearance delivery position*, biasanya bertanggung jawab atas pemberian izin untuk memulai keberangkatan dan izin ATC untuk menerima kedatangan pesawat yang akan mendarat.

ADC bertanggung jawab untuk memberitahukan petugas pertolongan dan pemadam kebakaran ketika :⁴⁸

- a. Suatu kecelakaan pesawat telah terjadi pada atau di ruang udara sekitar lapangan terbang.
- b. Telah diterima informasi bahwa keselamatan suatu pesawat udara yang berada di bawah kewenangan ADC atau yang akan menjadi kewenangan ADC telah atau akan terganggu.
- c. Atas permintaan awak pesawat udara.
- d. Dianggap perlu untuk melakukan tindakan tersebut.

2) *Approach Control Unit (APP)*

Menurut ICAO, pengertian APP adalah⁴⁹ : “*A unit established to provide air traffic control service to controlled flight arriving at, or departing from, one or more aerodromes*”. Sedangkan menurut Achmad Moegandi, APP adalah pelayanan pengendalian lalu lintas udara bagi penerbangan IFR (*Instrument Flight Rules*) apabila pesawatnya telah tiba di, meninggalkan, atau sedang beroperasi di sekitar suatu bandar udara.⁵⁰

IFR disini mengandung arti bahwa suatu peraturan yang menetapkan pengoperasian penerbangan dengan berpedoman pada instrumen tanpa mengindahkan keadaan cuaca yang terjadi. Jadi APP merupakan suatu unit dalam

⁴⁸ Ibid,

⁴⁹ Ibid.

⁵⁰ Achmad Moegandi, Op.cit., hal 13

ATC yang memberikan pelayanan dengan mengawasi pesawat udara pada saat keberangkatan dan kedatangannya pada suatu bandar udara.

APP berfungsi sebagai pengontrol yang bertanggung jawab kepada pengawasan terhadap pesawat udara yang akan tiba atau yang akan berangkat pada suatu bandar udara yang telah mencapai ketinggian dalam wilayah tanggung jawab APP. Daerah yang termasuk dalam lingkup tanggung jawab APP ini ketinggiannya dihitung dari 6000 kaki sampai pada ketinggian 24500 *flight level* dan jaraknya dihitung dari 0 NM sampai 70 NM ke kiri dan 0 NM sampai 25 NM ke kanan.⁵¹

3) *Area Control Center (ACC)*

Menurut ICAO, pengertian ACC adalah⁵² : “*A unit established to provide air traffic control service to controlled flights in control areas under its jurisdiction*”. Sedangkan menurut Achmad Moegandi, ACC adalah pusat pengendalian lalu lintas udara bagi *controlled flights* yang beroperasi di dalam daerah tanggung jawab ACC tersebut.⁵³

Jadi ACC merupakan suatu unit dalam ATC yang memberikan pelayanan berupa pengawasan terhadap pesawat udara pada saat melakukan penerbangan di daerah kontrol yang berada di bawah wewenangnya.

ACC berfungsi sebagai pengatur lalu lintas penerbangan yang beroperasi di dalam daerah tanggung jawabnya. Daerah yang termasuk dalam lingkup tanggung jawab ACC ini ketinggiannya dihitung dari 24500 *flight level* sampai

⁵¹ Wawancara dengan Siswo, Petugas Pengatur Lalu Lintas Udara Bandara Internasional Minangkabau Padang

⁵² ICAO Doc. 4444, Op.cit., page 1-4

⁵³ Achmad Moegandi, Op.cit., hal. 1

pada ketinggian 46000 *flight level*. Daerah ruang lingkup ACC lebih luas daripada unit yang lain karena dalam suatu bandar udara tidak selamanya menyediakan unit ACC tersebut, namun terkadang memakai unit ACC yang ada di bandar udara lain yang terdekat. Contohnya Bandar Udara Internasional Minangkabau Padang tidak menyediakan unit ACC sehingga memakai unit ACC yang ada di Medan, oleh karena itu daerah lingkup tanggung jawabnya lebih luas.

3. Koordinasi Antara Masing-masing Unit *Air Traffic Control*

Setiap penerbangan selalu diawasi oleh ATC sejak tinggal landas sampai pada saat pesawat udara berhenti di bandar udara yang dilakukan secara beruntun oleh ADC, APP, dan ACC sesuai dengan fungsinya masing-masing. Oleh karena itu perlu adanya koordinasi diantara unit tersebut agar suatu penerbangan dapat berjalan dengan baik.

A. Koordinasi antara unit ACC dengan unit APP

Dalam kasus tertentu APP dapat mengeluarkan surat izin bagi pesawat udara tanpa mendapat referensi dari ACC, kecuali dinyatakan sebaliknya dalam suatu kesepakatan atau instruksi lokal, atau oleh ACC. Namun demikian, apabila ancaman pendaratan telah dibatalkan karena alasan tertentu maka ACC harus memberikan saran dan informasi langsung dan secepatnya serta mengambil tindakan koordinasi lebih lanjut antara ACC dan APP sebagaimana diperlukan.⁵⁴

Suatu unit ACC dapat langsung mengalihkan pengawasan terhadap pesawat udara kepada ADC setelah melalui koordinasi dengan APP, jika

⁵⁴ ICAO Doc. 4444, Op.cit., page 10-3

keseluruhan ancangan pendaratan pesawat udara akan dilakukan di bawah VMC (*Visual Meteorological Condition*).

a. Koordinasi dalam hal keberangkatan pesawat udara dan batas waktu izinnya

Waktu keberangkatan akan ditentukan oleh ACC apabila diperlukan bagi :

- 1) Pengkoordiniran keberangkatan dengan lalu lintas penerbangan yang wewenangnya tidak diserahkan kepada APP
- 2) Penyediaan pemisahan terbang lalu lintas antara pesawat udara yang tiba diikuti dengan rute penerbangan yang sama.

Batas waktu izin yang diberikan kepada pesawat udara akan ditentukan oleh ACC jika suatu jadwal keberangkatan yang ditunda yang wewenangnya tidak diserahkan oleh APP akan berpengaruh bagi lalu lintas penerbangan.

b. Pertukaran data pergerakan dan pengawasan pesawat udara

APP harus tetap memberikan data-data yang menyangkut pengawasan lalu lintas penerbangan kepada ACC, diantaranya seperti :

- 1) Data mengenai landasan terbang yang digunakan dan tipe prosedur untuk melakukan ancangan pendaratan secara langsung yang akan digunakan.
- 2) Data mengenai level terendah pada suatu poin yang telah ditentukan untuk dapat digunakan oleh ACC.
- 3) Perkiraan-perkiraan waktu pada saat mencapai posisi atau titik tertentu yang telah ditentukan (*estimate*).
- 4) Waktu keberangkatan pesawat udara.
- 5) Seluruh informasi yang berhubungan dengan pesawat yang tidak dilaporkan atau terlambat dilaporkan.

- 6) Rencana pendaratan yang dibatalkan karena alasan tertentu yang dapat mempengaruhi ACC.

ACC harus tetap memberikan data-data yang menyangkut pengawasan lalu lintas penerbangan kepada APP, diantaranya seperti :⁵⁵

- 1) Identifikasi, tipe, dan poin keberangkatan dari pesawat terbang yang akan tiba tersebut.
- 2) Waktu yang diperkirakan (*estimate*) dan tingkat yang dituju dari pesawat udara yang tiba selama pada titik yang telah ditentukan atau waktu yang telah pasti jika pesawat udara diserahkan pada APP setelah tiba pada titik yang telah ditentukan tersebut.
- 3) Waktu yang diperkirakan bagi pesawat udara untuk melaksanakan pendaratan.
- 4) Jika diperlukan, pernyataan bahwa pesawat udara telah diinstruksikan untuk menghubungi APP.
- 5) Pernyataan bahwa suatu pesawat udara telah diserahkan kepada APP dan jika diperlukan termasuk juga data mengenai waktu dan kondisi pada saat diserahkan.
- 6) Penundaan yang diantisipasi bagi lalu lintas keberangkatan yang berkaitan dengan kebuntuan.

Informasi mengenai pesawat udara yang tiba harus diberitahukan 15 menit sebelum dikeluarkannya waktu yang diperkirakan bagi pesawat untuk tiba dan setiap informasi harus ditinjau kembali sesuai dengan yang diperlukan.

⁵⁵ Ibid.

B. Koordinasi antara unit APP dengan unit ADC

Unit APP harus mempertahankan pengawasannya terhadap pesawat udara sampai pesawat udara tersebut dialihkan pada unit ADC dan telah berkomunikasi dengan unit ADC, kecuali dinyatakan sebaliknya dalam surat kesepakatan atau instruksi lokal, bahwa tidak lebih dari satu kedatangan yang dapat dialihkan ke ADC selama IMC (*Instrument Meteorological Condition*).

APP dapat memberi hak kepada ADC untuk melepaskan pesawat udara untuk melakukan tinggal landas dengan pertimbangan ADC berkaitan dengan pesawat udara yang tiba.

ADC harus memberikan saran secara tepat pada APP mengenai data yang menyangkut tentang pengawasan lalu lintas penerbangan, diantaranya seperti :⁵⁶

- 1) Waktu keberangkatan dan kedatangan.
- 2) Jika diperlukan, pernyataan bahwa pesawat udara yang berada pada urutan pertama untuk melakukan ancangan pendaratan masih berkomunikasi dan diawasi oleh ADC dan adanya jaminan bahwa pendaratan terpenuhi.
- 3) Seluruh informasi yang tersedia yang berhubungan dengan pesawat yang tidak dilaporkan atau terlambat dilaporkan.
- 4) Informasi mengenai pembatalan rencana pendaratan.
- 5) Informasi mengenai pesawat udara yang merupakan unsur penting lalu lintas penerbangan lokal yang berada di bawah pengawasan APP.

APP harus memberikan saran secara tepat pada ADC mengenai data yang menyangkut tentang pengawasan lalu lintas penerbangan, diantaranya seperti :⁵⁷

⁵⁶ Ibid.

- 1) Waktu yang diperkirakan dan tingkat yang dituju dari pesawat udara yang tiba di atas lapangan terbang, setidaknya 15 menit sebelum kedatangan yang diperkirakan tersebut.
- 2) Jika diperlukan, pernyataan bahwa pesawat udara telah diinstruksikan untuk menghubungi ADC dan bahwa pengawasan tersebut harus dilaksanakan oleh unit tersebut.
- 3) Penundaan yang diantisipasi bagi lalu lintas keberangkatan yang berkaitan dengan kebuntuan.

4. Tugas dan Wewenang Air Traffic Control Serta Pembagian Tanggung Jawab Pengawasan Antar Unit-unit Air Traffic Control

ATC dalam bekerja sama dengan pilot tidak hanya memberikan saran dan informasi saja, tetapi juga bertanggung jawab pada keselamatan dan keamanan suatu penerbangan yang berada di bawah kendalinya. ATC berwenang untuk memberikan izin kepada pilot pada waktu melakukan penerbangan, baik berupa informasi dan pengarahan, maupun penentuan ketinggian dan kecepatan dari pesawat.⁵⁸

Annex 11 yang memuat ketentuan mengenai lalu lintas udara menyebutkan, tugas utama ATC secara umum adalah sebagai berikut :⁵⁹

1. *Prevention of collisions between aircraft.*
2. *Prevention of collisions between aircraft on the maneuvering area and obstructions on that area.*

⁵⁷ Ibid.

⁵⁸ Captain Henk Geut, *Air Law*, Volume XIII, Kluwer Law and Taxation Publishers, Number 6, London, 1988, page 261

⁵⁹ Air Traffic Service, Annex 11 –Eight Edition- April 1987, paragraph 2.2.2

3. *Expedite and maintain an orderly flow of air traffic.*
4. *Provide advice and information useful for the safe and efficient conduct of flights.*
5. *Notify appropriate organizations regarding aircraft in need of search and rescue, aid and assist such organizations as required.*

Secara harafiah dapat diartikan bahwa tugas utama ATC adalah untuk :

1. Mencegah tabrakan antar pesawat udara.
2. Mencegah tabrakan antar pesawat udara pada area penerbangan dan rintangan pada area tersebut.
3. Memperlancar dan memelihara ketertiban lalu lintas udara.
4. Memberikan saran / petunjuk dan informasi yang berguna bagi keamanan dan keefisienan penerbangan.
5. Memberitahukan kepada instansi / organisasi yang berwenang untuk melakukan penyelamatan dan pencarian pesawat udara yang mengalami kecelakaan serta membantu instansi / organisasi tersebut sebagaimana diperlukan.

Secara singkat maksud dan tujuan ATC adalah memastikan adanya suatu jarak terbang (*separation*) yang aman diantara pesawat yang melakukan penerbangan. Juga, agar pesawat-pesawat yang sedang beroperasi di bandara dan ruang udara sekitarnya dapat ditangani dan dilayani secara efisien.⁶⁰

Selain itu ATC juga melakukan pengaturan dan pengawasan lalu lintas udara sampai batas-batas negara lainnya. Hal tersebut berkaitan dengan

⁶⁰ Achmad Moegandi, *Mengenal Dunia Penerbangan Sipil*, Pustaka Sinar Harapan, Jakarta, 1966, hal. 86

pertahanan dan keamanan negara, misalnya dengan memberikan data-data kepada pemerintah dan mengawasi seluruh gerakan pesawat udara, serta mengadakan pertukaran informasi dan lain-lain.

Dalam hal memberikan pelayanan bagi pesawat udara asing, ATC mengemban nama baik negara dimana jika pelayanannya kurang baik maka akan berpengaruh terhadap hubungan negara kita dengan negara kebangsaan pesawat udara asing tersebut. Disamping itu juga bertugas untuk menjaga keselamatan jiwa manusia dan keselamatan nilai barang dari penumpang pesawat udara.

Dasar kewenangan yang dipakai ATC sebagai pengatur dan pengawas lalu lintas udara dalam melaksanakan tugasnya adalah komunikasi dalam rangka koordinasi yang terdiri dari :⁶¹

- a. Komunikasi antara ATC dengan pilot pesawat udara
- b. Komunikasi antara unit-unit ATC itu sendiri
- c. Komunikasi antara ATC dengan unit-unit Air Traffic Service (ATS) dalam negeri
- d. Komunikasi antara ATC dengan unit-unit ATS luar negeri
- e. Komunikasi antara ATC dengan unit-unit lainnya yang berhubungan dengan tugasnya

Sedangkan pembagian tanggung jawab pengawasan antar masing-masing unit dalam ATC dapat dilihat sebagai berikut :⁶²

⁶¹ Yasin Tasrif, *Segi-segi Hukum Tentang Masalah Tanggung Jawab Pengawas Lalu Lintas Udara*, Bandung, hal. 13

⁶² ICAO Doc. 4444, *Op.cit.*, page 4-1

A. Pembagian tanggung jawab pengawasan antara unit ADC dan unit APP

Pengawasan terhadap penerbangan yang tiba dan yang berangkat akan dilakukan oleh ADC dan APP. Pengawasan tersebut adalah sebagai berikut :

a. Pesawat udara yang tiba

Pengawasan terhadap pesawat udara yang tiba harus dialihkan dari unit APP ke unit ADC ketika pesawat udara :

- 1) Berada di sekitar lapangan terbang
 - a) Dengan pertimbangan bahwa ancangan pendaratan akan tercapai dalam referensi jarak pandang yang mencapai permukaan.
 - b) Telah mencapai keadaan cuaca (*Visual Meteorological Condition / VMC*) yang tidak terganggu.
- 2) Berada pada titik atau tingkatan yang ditentukan, dalam hal ini telah ditentukan jarak atau area yang menjadi tanggung jawab masing-masing unit.
- 3) Telah mendarat di lapangan terbang.

b. Pesawat udara yang berangkat

Pengawasan terhadap pesawat udara yang berangkat harus dialihkan dari unit ADC ke unit APP :

- 1) Ketika keadaan VMC berlaku di sekitar lapangan terbang :
 - a) Sebelum waktunya pesawat udara meninggalkan daerah sekitar lapangan terbang.

- b) Sebelum waktunya pesawat udara memasuki kondisi cuaca yang jelek dan harus melihat instrument yang ada di pesawat (*Instrument Meteorological Condition / IMC*), atau
- c) Ketika pesawat udara berada pada titik atau tingkatan yang telah ditentukan.

2) Ketika IMC berlaku di lapangan terbang :

- a) Tepat setelah pesawat udara naik ke udara
- b) Ketika pesawat udara berada pada titik atau tingkatan yang telah ditentukan.

B. Pembagian tanggung jawab pengawasan antara unit APP dan unit ACC

Ketika ACC dan APP tidak terdapat dalam satu unit ATC yang sama, maka tanggung jawab untuk mengawasi suatu penerbangan akan terletak di tangan ACC, namun unit APP harus bertanggung jawab mengawasi pada :

- a. Pesawat udara yang tiba yang telah diserahkan kewenangan untuk mengawasi kepadanya oleh ACC.
- b. Pesawat udara yang berangkat sampai pesawat udara tersebut diserahkan pengawasannya kepada ACC.

APP harus mengawasi pesawat udara yang tiba yang telah diserahkan tanggung jawab kepadanya, ketika kedatangan pesawat udara berada pada titik, tingkat, atau waktu yang telah disetujui untuk mengalihkan pengawasannya dan harus terus memantau selama menuju ke lapangan terbang.

BAB III

PENGATURAN PENGATUR LALU LINTAS UDARA (*AIR TRAFFIC CONTROL*) DALAM KECELAKAAN PESAWAT MENURUT HUKUM UDARA INTERNASIONAL DAN IMPLEMENTASINYA DALAM HUKUM NASIONAL

A. Pengaturan Mengenai *Air Traffic Control* Dalam Kecelakaan Pesawat Menurut Hukum Udara Internasional

Pada beberapa negara, ATC dibentuk oleh suatu badan pemerintahan, atau oleh suatu badan yang berada di bawah kendali pemerintah suatu negara. Oleh karena adanya prinsip tanggung jawab negara maka negara dapat dikenakan pertanggungjawaban atas kelalaian pada kerusakan yang disebabkan oleh suatu tindakan atau kesalahan ATC. Namun sebaliknya pada sebagian negara yang lain, ATC yang lalai dapat dimintakan pertanggungjawaban dan tidak tertutup kemungkinan ia akan menghadapi tuntutan pidana apabila menyangkut kematian atau kerugian lainnya.⁶³

Dalam mengendalikan lalu lintas udara, ATC diberikan wewenang untuk memberikan instruksi kepada pilot mengenai petunjuk radar, kecepatan pesawat atau instruksi lainnya yang berkaitan dengan penerbangan yang sedang berjalan.

ATC ikut terlibat pada waktu suatu kecelakaan terjadi. Ia bertanggung jawab terhadap pengoperasian dan keamanan dari pesawat, karena dengan bantuan alat teknologi modern seperti radar, komputer, dan radio, maka ATC dapat mengarahkan pesawat udara mulai dari daratan sampai ke udara.

⁶³ Captain Henk Geut, Op.cit., 1980, page 262

Berdasarkan konsep tanggung jawab maka dapat dikatakan bahwa tidak selamanya kecelakaan yang terjadi menjadi tanggung jawab pilot yang sedang bertugas. Misalnya jika kecelakaan terjadi ketika pesawat melakukan perhentian mendadak saat masih di atas landasan maka penumpang yang merasa dirugikan tidak dapat menuntut perusahaan penerbangan untuk kerugian yang ditimbulkan karena pada saat kejadian tersebut pesawat telah berada dalam kewenangan ATC.⁶⁴

Dalam hal ini dapat dikatakan juga bahwa tugas ATC yang meliputi pelayanan komunikasi radio dan informasi meteorologi itu bukanlah tugas pengangkut. Tidak ada satu masalah yang menunjuk bahwa kesalahan dari pengawas atau informasi meteorologi dibebankan pada pengangkut sebagai kesalahan pegawainya. Namun di Amerika Serikat pernah terjadi suatu kasus yaitu keputusan seorang hakim yang menyatakan bahwa *Air Traffic Control Agencies* merupakan agen atau pegawai dari pengangkut. Hal tersebut dapat dimengerti karena ada sebagian bandara yang dikelola oleh swasta.⁶⁵

Pengaturan secara internasional mengenai tanggung jawab ATC pada masa sekarang ini masih berupa prinsip-prinsip tanggung jawab saja, sedangkan sistem tanggung jawab dan batasan tanggung jawabnya masih melihat pada sistem hukum nasional berbagai negara. Hal tersebut dikarenakan rancangan konvensi mengenai tanggung jawab ATC *agency* yang diberikan oleh delegasi Argentina yang memuat unifikasi pengaturan mengenai tanggung jawab ATC sampai sekarang masih belum disetujui secara internasional.⁶⁶

⁶⁴ Ibid.

⁶⁵ H. Drion, dikutip dari M. Jhon SH., *Tanggung Jawab Pengatur Lalu Lintas Udara (ATC) Dalam Hal Terjadinya Kecelakaan Pesawat Udara Sipil Di Indonesia*, Fakultas Hukum Universitas Andalas, Padang, 1994, hal. 12

⁶⁶ Prof Dr. Kim Doo Hwan, *Air Law*, Volume XIII, Number 6, 1988, hal. 271

1. Prinsip-prinsip Tanggung Jawab Dalam Hukum Udara

Ketentuan dasar yang mengatur tanggung jawab untuk kerugian dalam hukum udara dimuat dalam perjanjian-perjanjian internasional, yang secara kronologis sebagai berikut :⁶⁷

- a. *Convention for the Unification of Certain Rules Relating to International Carriage by Air* (Konvensi Warsawa 1929). Pada tahun 1955, konvensi ini telah ditambah dengan *Protocol of Hague*, dan kemudian oleh *Guadalajara Convention* 1961, *Guatemala Protocol* 1971, dan empat *Montreal Protocol* tahun 1975, sebagai tambahan : *Montreal Protocol* 1966 dan *Malta Agreement* 1976.
- b. *Convention of Damage Caused by Foreign Aircraft to Third Parties on the Surface* (Konvensi Roma 1952, yang menggantikan Konvensi Roma 1933 mengenai pokok masalah yang sama), dan protokol yang ditambahkan kepada Konvensi Roma 1952 : yaitu *Montreal Protocol* 1978.

Prinsip tanggung jawab yang dianut dalam Konvensi Warsawa 1929 yaitu prinsip tanggung jawab berdasarkan praduga (*rebuttable presumption of liability* atau *presumption of negligence or fault*), yakni bahwa pengangkut dianggap selalu bertanggung jawab atas kerugian yang timbul kecuali bila dia dapat membuktikan bahwa dia atau pegawainya telah mengambil semua tindakan yang perlu (*all necessary measure*) untuk menghindari terjadinya kerugian atau bahwa tidak mungkin bagi mereka untuk mengambil tindakan-tindakan tersebut. Oleh karena itu beban pembuktian berada di pihak pengangkut.⁶⁸

⁶⁷ Diederiks Verschoor, Op.cit., hal

⁶⁸ E. Saefullah Wirapradja, *Hukum Angkasa dan Perkembangannya*, Remaja Karya, Bandung, 1985, hal. 55

Pada hakekatnya, prinsip ini didasarkan pada prinsip *fault liability*, yaitu prinsip tanggung jawab berdasarkan atas adanya unsur kesalahan, hanya dengan pembalikan beban pembuktian dari pihak penggugat kepada pihak tergugat (pengangkut udara). Hal ini merupakan imbalan (*quid pro quo*) bagi para pengguna jasa angkutan atas jumlah santunan yang terbatas (*limited liability*).⁶⁹

Sementara itu, Montreal Protocol 1975 menjelaskan bahwa apabila dalam suatu penerbangan terjadi kecelakaan pesawat, maka beban tanggung jawab berada pada perusahaan penerbangan atau maskapai yang bersangkutan.

2. Konsep Tanggung Jawab Air Traffic Control

Mengenai tanggung jawab ATC secara umum telah diterima sebagai suatu tanggung jawab deiktual dan bukan merupakan tanggung jawab kontraktual, karena ATC melaksanakan tugas yang dibebankan oleh hukum. Berdasarkan laporan ICAO yang tercantum dalam "*Secretariat Study Liability of Traffic Control Agencies*" dapat disimpulkan bahwa pada umumnya tanggung jawab ATC didasarkan pada *liability based on fault* dan juga tak terbatas (*unlimited*).⁷⁰

Prof. Dr. Kim Doo Hwan menyatakan pendapatnya mengenai tanggung jawab ATC, yaitu⁷¹: "*The liability of Air Traffic Control is universally accepted to constitute a delictual liability as opposed to contractual liability. We may conclude that the liability is universally based on fault (negligence) and besides, is unlimited*".

⁶⁹ Ibid, hal. 60

⁷⁰ A. E. Du Perron, *Air Law*, Volume X, No. 4/5, 1985, hal. 206

⁷¹ Prof. Dr. Kim Doo Hwan, *Op.cit.*, hal 268

Menurutnya, tanggung jawab ATC merupakan tanggung jawab deliktual yang berlawanan dengan tanggung jawab kontraktual dan tanggung jawab tersebut berdasarkan kesalahan dan juga terbatas.

Namun demikian tanggung jawab secara absolut harus diberlakukan juga terutama dalam hal tabrakan pesawat udara dengan alasan bahwa pihak korban yang tidak bersalah seharusnya tidak dibebani kewajiban dalam pembuktian kesalahan. Tetapi A. E. Du Perron berpendapat bahwa unsur dasar untuk menciptakan tanggung jawab tersebut tidak terpenuhi karena :⁷²

- a Dalam kenyataannya aktifitas dalam penerbangan makin meningkat sehingga resiko atas kecelakaan semakin besar, makanya pihak yang tersangkut dalam kegiatan tersebut menghadapi pula resiko yang fatal.
- b Sebaliknya pelayanan atau service yang diberikan oleh ATC dalam kenyataannya mencoba untuk mengurangi resiko yang ditimbulkan oleh aktifitas dari semua pihak yang tersangkut dalam dunia penerbangan (seperti *airlines, aircraft, component manufacture*).

Berdasarkan alasan tersebut maka dianggap tidak tepat untuk menjatuhkan hukuman terhadap ATC dengan jalan *absolute liability*. Prinsip tersebut dapat dimasukkan pada konsep *negligence* dalam keadaan atau situasi yang tidak wajar yaitu dalam hal tidak berfungsinya sistem peralatan yang otomatis dari ATC, karena hampir semua tugas ATC mengandalkan suatu sistem yang bekerja secara otomatis.

⁷² A. E. Du Perron, Loc.cit

Peralatan yang otomatis tersebut dapat membantu dan menentukan standar jarak penglihatan dengan tepat pada ketinggian tertentu. Selanjutnya dikatakan bahwa kesalahan dari suatu sistem yang otomatis tersebut antara lain disebabkan oleh kekurangan beberapa komponen komputer atau adanya kekurangan dari data-data untuk keperluan menjalankan komputer, dan alasan tersebut tidak mudah untuk dikategorikan kesalahan dari ATC.

Sebagai akibat dari kesalahan sistem yang otomatis tersebut, ada dua cara yang dapat ditempuh:⁷³

- a. Menafsirkan kesalahan peralatan sistem otomatis itu sebagai kesalahan dari ATC, atau
- b. Memperluas secara tegas tanggung jawab ATC menjadi *strict liability*.

Dalam kenyataannya karena sebagian ATC diselenggarakan oleh negara dan tidak adanya ketentuan-ketentuan yang khusus mengatur tanggung jawab ATC di negara manapun, mengakibatkan tanggung jawab ATC tidak dapat ditempatkan dalam kerangka tanggung jawab depektual secara umum, melainkan harus ditempatkan dalam kerangka tanggung jawab negara dimana negara bertindak sebagai badan hukum publik dan bukan individu.

Dalam hal ini, pendapat A. E. Du Perron yang menyatakan bahwa menurut sebagian yurisdiksi hukum perdata yang ada, negara bertanggung jawab terhadap setiap tindakan bersalah atau kelalaian dari ATCnya setiap kali negara menyelenggarakan pelayanan ATC.⁷⁴ Keadaan tersebut dimaksudkan untuk tujuan-tujuan praktis, karena ketentuan itu dapat mempermudah bagi penggugat

⁷³ Ibid.

⁷⁴ Ibid.

untuk mengajukan tuntutan ganti rugi apabila penyebab kerugian itu adalah kesalahan ATC.

Sementara itu Konvensi Warsawa 1929 menjelaskan bahwa pengaturan tentang ATC ini merupakan sebuah hukum publik, yang apabila kita hubungkan dengan Montreal Protocol 1975, maka perusahaan penerbangan atau maskapai yang bersangkutan harus bertanggung jawab terhadap setiap tindakan bersalah yang menyebabkan kecelakaan pesawat. Hal ini berarti maskapai penerbangan harus membayar sejumlah kerugian yang ditimbulkan atau pun ganti rugi terhadap korban kecelakaan pesawat.

3. Teori Tanggung Jawab *Air Traffic Control*

Mengenai tanggung jawab ATC belum ada negara yang mempunyai pengaturan secara tersendiri. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka ICAO beserta negara-negara pesertanya telah mencoba mengkaji dan mempelajari secara seksama masalah ini. Untuk menelaah lebih lanjut dapatlah kita perhatikan beberapa teori tentang tanggung jawab ATC :

a. Teori Shawcross-Beaumont

Dalam hal ini pilot sebagai komandan mempunyai wewenang yang utama dalam suatu penerbangan pesawat udara, tetapi dalam melaksanakan kewenangannya sebagai pilot seringkali harus mengandalkan bantuan, berupa petunjuk dan informasi keadaan cuaca kepada ATC. Pilot selanjutnya berkewajiban untuk mengikuti instruksi dan perintah yang diberikan oleh ATC yang berada di darat. Terhadap hal tersebut Shawcross-Beaumont mengatakan

:⁷⁵“ *Persons in charge of air traffic facilities are under a duty to use reasonable care in providing instructions, permissions or advice which the person to whom they are directed is legally bound employers would be liable for any damage arising from a breach of this duty*”.

Setiap unit ATC mempunyai tanggung jawab yang sama sehubungan dengan instruksi dan petunjuk yang diberikan kepada para pilot dengan maksud petunjuk tersebut harus dituruti. Meskipun demikian para pilot tidak sepenuhnya terikat secara hukum, akan tetapi secara teknis harus mengikuti setiap instruksi dan petunjuk tersebut. Hal ini dikarenakan pilot mempunyai wewenang atau kekuasaan tersendiri untuk mengambil keputusan terakhir dalam kedudukannya sebagai komandan dalam aktifitas penerbangan tersebut.

Tanggung jawab ATC tidak terlepas dari suatu kesalahan karena kelalaian dalam memberikan petunjuk atau instruksi kepada pilot pesawat udara. Shawcross-Beaumont juga berpendapat bahwa tidak mungkin menetapkan secara pasti mengenai sifat dan sampai batas mana tanggung jawab dari para operator ATC yang bertugas mengoperasikan fasilitas navigasi udara pada suatu bandar udara.⁷⁶

Dapat dikatakan bahwa sangat sulit untuk menentukan secara pasti tanggung jawab ATC. Maka pendekatan berdasarkan prinsip-prinsip dasar sistem *common law* dilakukan dengan hati-hati. Untuk itu pelaksanaan pelayanan secara hati-hati dan bijaksana sangat perlu untuk keselamatan penerbangan.

⁷⁵ Giuseppe Guerri, dikutip dari M. Jhon, SH., *Tanggung Jawab Pengatur Lalu Lintas Udara (ATC) Dalam Hal Terjadinya Kecelakaan Pesawat Udara Sipil Di Indonesia*, Fakultas Hukum Universitas Andalas, Padang, 1994, hal. 8

⁷⁶ *Ibid.*

b. Teori Perbandingan Kesalahan

Teori ini mengemukakan bahwa situasi faktual semata (*single factual situation*) harus diperhatikan dalam menetapkan tanggung jawab atas suatu kecelakaan, baik kepada operator ATC dan pilot maupun terhadap keduanya. Tanggung jawab tersebut harus disesuaikan dengan tingkat kesalahannya setelah dilakukan suatu perbandingan antara operator ATC dan pilot.⁷⁷

Jadi operator ATC di darat dalam memberikan informasi harus memperhatikan manuver yang dilakukan oleh seorang pilot dan akhirnya harus melihat pula hubungannya dengan situasi ini dimana kecelakaan terjadi, terutama bila bukti-bukti menunjukkan bahwa menara pengawas (*control tower*) memberikan perintah yang salah kepada pilot, dan pilot sendiri tidak menyadari bahaya serta tidak dapat menghindarkan kecelakaan, maka operator ATC harus bertanggung jawab.

Namun sebaliknya jika pilot telah menaati perintah ATC, atau pilot tersebut mengetahui adanya bahaya dan dapat menghindarinya tetapi dia tetap melaksanakan perintah ATC tersebut, jika terjadi kecelakaan maka pilot dan seluruh awak pesawatnya harus bertanggung jawab.

Sementara itu, jika kecelakaan tersebut disebabkan oleh keadaan alam atau bencana alam, maka ATC dan pilot harus dibebaskan dari tanggung jawab berdasarkan *Act of God*. Sebaliknya setiap kali terdapat bukti yang menunjukkan adanya kesalahan pada kedua belah pihak dan tidak mungkin menentukan pelaku

⁷⁷ Ibid.

perbuatan melanggar hukum yang utama antara pilot dan operator ATC, maka ditetapkan tanggung jawab secara bersama-sama.

Kelemahan teori ini terletak dalam memandang bahwa kesalahan tersebut lebih merupakan keadaan jiwa dari pada perbuatan fisik, sebab tidak ada kewajiban untuk bertindak hati-hati dan bijaksana yang dikemukakan oleh teori ini sebagai dasar argumentasinya. Tanpa dasar tersebut kesalahan merupakan satu-satunya hal yang harus diperhatikan untuk menentukan atau membagi tanggung jawab antara kedua belah pihak.⁷⁸

Teori tersebut jika dikaji lebih dalam maka tidak dapat diterapkan secara faktual terhadap ATC dan pilot, sebab dirasakan sulit untuk menyusun kembali fakta-fakta sebelum kecelakaan yang terjadi, yang dapat menunjukkan berdasarkan bukti-bukti yang menyakinkan adanya kesalahan pada salah satu pihak sebagaimana yang diinginkan pembuat teori ini.⁷⁹

Oleh karena itu pada dasarnya teori ini menghendaki adanya pembagian tanggung jawab antara pilot dan ATC, yang harus dilihat berdasarkan perbandingan kesalahan dan tanggung jawab tersebut harus disesuaikan dengan tingkat kesalahannya.

Dapat disimpulkan bahwa teori Shawcross-Beaumont menghendaki adanya suatu cara yang sangat bijaksana dan hati-hati dari ATC dalam melaksanakan tugasnya. Hal ini sangat penting untuk mengatur dan mengawasi wilayahnya yang sangat rumit demi keselamatan semuanya.

⁷⁸ Ibid.

⁷⁹ Ibid.

Selanjutnya teori perbandingan kesalahan menghendaki adanya suatu tanggung jawab yang seimbang antara pilot dan ATC yang harus dilihat berdasarkan perbandingan kesalahannya. Oleh karena itu jika terjadi suatu kecelakaan pesawat udara maka tidaklah sepenuhnya kesalahan dan tanggung jawabnya dibebankan kepada pihak ATC.

Jadi kedua teori ini dapat dijadikan sebagai pedoman dasar untuk menentukan tanggung jawab ATC. Apabila kedua teori tersebut dipadukan sebagai dasar pertimbangan hukum untuk menentukan tanggung jawab ATC, baik secara internasional umumnya dan di Indonesia pada khususnya, maka dapat meringankan beban tanggung jawab ATC dan dapat mempermudah kepada pihak yang dirugikan untuk melaksanakan tuntutan.

4. Kasus-kasus Kecelakaan Pesawat Karena Kesalahan ATC

a. Kasus Pesawat Lockheed Super Constellation

Pesawat Lockheed Super Constellation yang banyak muatannya melakukan *take off* dari bandar udara Los Angeles, California dan melakukan penerbangan dalam cuaca yang buruk. Pilot mendapatkan izin untuk melakukan penerbangan melalui sebuah lembah di antara dua pegunungan. Akan tetapi setelah melakukan *take off*, dicurigai karena peralatan tidak berfungsi dengan baik dalam melakukan pembelokan sehingga membuat pesawat keluar dari jalurnya dan menabrak pegunungan. Pengadilan memutuskan bahwa kelalaian ATC adalah karena tidak mendeteksi adanya penyimpangan jalannya penerbangan dan tidak memperingatkan pilot tepat

pada waktunya. Keputusan itu dibuat berdasarkan bahwa keamanan pengoperasian penerbangan tidak hanya merupakan tanggung jawab pilot tetapi juga tanggung jawab ATC. ATC harus memperingatkan adanya situasi yang berbahaya dan memberikan informasi maupun instruksi kepada pilot untuk mencegah insiden ataupun kecelakaan.⁸⁰

b. Tabrakan Pesawat Antara Convair Coronado dengan DC-9

Pada tanggal 5 Maret 1973, terjadi tabrakan pesawat antara Convair Coronado dengan DC-9 di wilayah udara Nantes. Pada waktu itu pengontrolan dilakukan oleh personil militer yang tidak begitu menguasai bahasa Inggris secara baik, peralatan radar juga tidak memadai serta komunikasi antar pusat pengontrol tidak berjalan mulus sehingga pihak ATC 85% bertanggung jawab terhadap kecelakaan yang terjadi.⁸¹

c. Kasus Pesawat Boeing 727

Kecelakaan pesawat Boeing 727 terjadi pada saat melakukan pendekatan akhir ke bandar udara Jhon F. Kennedy. ATC bertanggung jawab karena kelalaiannya, dimana ATC tidak mengikuti laporan cuaca dari pilot mengenai keadaan cuaca yang buruk, tidak memperingatkan pilot mengenai adanya hujan angin ribut sepanjang jalur pendekatan akhir ke bandar udara serta tidak memperingatkan adanya aktifitas angin topan sesuai dengan laporan dari pilot yang melakukan *landing* sebelumnya.⁸²

Dari beberapa kasus di atas dapat dilihat bahwa dalam praktek kebiasaan internasional setiap terjadi kasus kecelakaan pesawat yang disebabkan oleh ATC

⁸⁰ Captain Henk Geut, Op.cit., page 264

⁸¹ Ibid.

⁸² Ibid.

maka diterapkan prinsip-prinsip internasional yaitu prinsip *liability based on fault*, dimana tanggung jawab ATC didasarkan pada kesalahan ataupun kelalaian yang telah dilakukannya. Serta dapat dilihat pula pada prakteknya negara-negara di dunia telah mengikuti kebiasaan internasional dalam hal tanggung jawab ATC sehingga hal tersebut telah menjadi hukum kebiasaan internasional dengan sendirinya.

B. Implementasi Pengaturan *Air Traffic Control* Dalam Hukum Nasional

Di Indonesia pelaksanaan ATC dilakukan oleh Sentral Operasi Keselamatan Penerbangan (SENAPON) Jakarta yang berkedudukan di Bandara Soekarno-Hatta yang berada di bawah pengawasan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. Persoalan mengenai tanggung jawab pengatur lalu lintas udara tidak diatur dalam ordonansi pengangkutan udara dan memerlukan pembahasan tersendiri.⁸³

Tanggung jawab ATC ini menyangkut unsur-unsur internasional karena dunia penerbangan tidak dapat dipisahkan dari jaringan penerbangan komersial internasional. Hukum nasional kita sendiri tidak ada mengatur secara khusus ketentuan mengenai tanggung jawab ATC ini, oleh karena itu banyak mengacu kepada ketentuan yang ada di dalam hukum internasional.

Dapat dikatakan ketentuan mengenai tanggung jawab ATC yang diatur dalam hukum internasional memberikan pengaruh yang besar bagi negara Indonesia untuk menentukan tanggung jawab ATC yang ada di negara kita,

⁸³ E. Suherman, SH., Op.cit., hal. 42

dimana prinsip-prinsip tanggung jawab ATC dan kriteria penentuan tanggung jawab ATC yang ada di dalam hukum internasional juga dianut oleh Indonesia sepenuhnya. Namun dalam hal menuntut ganti rugi maka yang diterapkan adalah hukum nasional Indonesia sendiri, yaitu dengan hukum perdata dan hukum dagang Indonesia.

1. Kriteria Penentuan Pengaturan *Air Traffic Control* di Indonesia

Setiap kegiatan membawa resiko, demikian juga kegiatan penerbangan dan angkutan udara. Oleh karena itu ATC sebagai suatu lembaga yang mempunyai tugas mengawasi dan mengatur lalu lintas udara yang bersifat nasional dan internasional seharusnya secara langsung mempunyai tanggung jawab terhadap kejadian yang menyangkut kecelakaan pesawat terbang. Karena pada dasarnya seorang pilot untuk dapat melakukan penerbangan yang sempurna harus berpedoman pada informasi yang diberikan oleh ATC, meskipun pada akhirnya keputusan mengenai tindakan yang harus dilakukan demi keselamatan penerbangan berada di tangan pilot sendiri.

Berdasarkan keadaan tersebut timbul pertanyaan, apakah instruksi ATC tersebut bersifat mengikat bagi setiap penerbang? Pihak ATC Indonesia memberikan jawaban bahwa instruksi ATC mengikat, apalagi bila ATC tidak diartikan sebagai pengawas lalu lintas udara akan tetapi sebagai pengatur lalu lintas udara. Jadi konsekuensinya adalah ATC harus bertanggung jawab bila instruksinya tersebut menimbulkan kerugian.

Kriteria yang menentukan tanggung jawab ATC adalah didasarkan pada pengawasan ATC yang dilakukan dalam wilayah udaranya (*controlled airspace*). Oleh karenanya tanggung jawab ATC terletak pada kegiatan pengamanan penerbangan, dalam arti sebagai lembaga yang mengatur lalu lintas udara, sehingga unsur kecelakaan yang disebabkan oleh pihak ketiga atau pihak lain yang bukan tugas ATC bukanlah tanggung jawab ATC, misalnya suatu kecelakaan yang disebabkan oleh suatu pembajakan.

Jadi untuk menentukan suatu kecelakaan dalam penerbangan yang menjadi tanggung jawab ATC harus ditinjau secara keseluruhan mengenai sebab-sebab yang mengakibatkan kecelakaan tersebut.

Di Indonesia khususnya tanggung jawab ATC terhadap suatu kecelakaan pesawat udara dibebankan pada pemerintah. Hal ini sehubungan dengan kedudukan ATC yang berada di bawah pengelolaan Perum Angkasa Pura dan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara.

Tanggung jawab mempunyai hubungan dengan masalah ganti rugi dan bila terjadi gugatan terhadap ganti rugi maka hal tersebut tergolong dalam masalah perdata. Untuk menjajaki kemungkinan dikenakannya tanggung jawab secara perdata terhadap ATC, dapat ditinjau dari dua masalah :

- a. Apakah sifat dari pelayanan ATC, membuat ATC mempunyai kewajiban yang dinamakan *the duty of care* sehingga kelalaian atau kesalahan dari padanya yang mengakibatkan kerugian bagi yang dilayani atau pihak ketiga dapat menimbulkan beban untuk mengganti kerugian di pihaknya.

- b. Karena di sebagian besar negara, ATC *agency* dikelola oleh pemerintah, dapatkah mereka dalam menjalankan fungsinya itu dikenakan tanggung jawab secara perdata.

Dalam memperhatikan masalah tersebut maka mula-mula yang harus diketahui adalah kedudukan dari pihak yang dilayani, dalam hal ini pilot adalah sebagai *aircraft commander*. Pilot adalah pihak yang mempunyai wewenang terakhir di dalam memutuskan segala aspek yang berkaitan dengan pesawat udara selama dalam penerbangan. Namun dalam pelaksanaan tugasnya ia harus menyandarkan diri pada informasi dan instruksi ATC.

Oleh karena begitu besarnya peranan ATC mempunyai kewajiban untuk bertindak secara tegas dan hati-hati. Para petugas ATC wajib menempatkan setiap keputusan dan tindakan atas dasar ketentuan standar keselamatan yang maksimal. Setiap kesalahan dan kelalaian yang menimbulkan kerugian bagi orang yang dilayani atau pihak ketiga merupakan tindakan pelanggaran atas kewajiban tersebut. Sebagai konsekuensinya hal ini dapat menimbulkan kewajiban bagi ATC *agencies* untuk mengganti rugi.

Mengenai masalah selanjutnya itu dapat kita ketahui bahwa dilihat dari tugas dan fungsinya dimana ATC memberi pelayanan kepada masyarakat dalam kegiatan pembinaan keselamatan penerbangan, kelancaran lalu lintas udara dan ketertiban lalu lintas tersebut, maka hal ini merupakan sebagian dari tugas pemerintah juga. Disamping itu fungsi ATC berkaitan erat dengan kepentingan pertahanan dan keamanan negara untuk menjaga kedaulatan wilayah udara negara tersebut.

Mengingat dunia penerbangan tidak dapat dipisahkan dari jaringan penerbangan komersil internasional, maka pemerintah berkewajiban menyediakan pelayanan ATC semaksimal mungkin. Pemerintah Indonesia menyediakan pelayanan ATC melalui *public corporation* yaitu Perum Angkasa Pura, maka dengan sendirinya alasan bagi adanya tanggung jawab perdata tidak menjadi masalah.

2. Sistem dan Prinsip *Air Traffic Control* di Indonesia

Di Indonesia tanggung jawab ATC terhadap kecelakaan pesawat udara dibebankan pada pemerintah, hal ini berhubungan dengan kedudukan ATC yang berada di bawah Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. Secara khusus tanggung jawab ATC ini belum ada pengaturannya dalam perundang-undangan di Indonesia, tetapi untuk hal tersebut bila terjadi suatu tuntutan ganti rugi dapat diterapkan pasal-pasal tertentu yang terdapat dalam Kitab Undang-undang Hukum Perdata dan Kitab Undang-undang Hukum Dagang.

ATC yang bergerak di bidang kepentingan umum dan dikelola oleh pemerintah, maka wajar bila tanggung jawabnya berdasarkan atas kesalahan. Menurut hukum yang berlaku di Indonesia penuntutan berdasarkan pasal 1365 sampai dengan pasal 1367 KUHPerdata dan pasal 321 KUHD.

Dalam hal ini pengangkutan harus membuktikan adanya perbuatan melanggar hukum yang mengakibatkan timbulnya kerugian terhadap korban. Jika demikian maka pengelola pelabuhan udara dan instansi lainnya termasuk ATC bertanggung jawab bila timbul kerugian.

Mengingat tanggung jawab ATC ini mengandung unsur-unsur internasional maka perlu kiranya dicari suatu jalan yang dapat memenuhi rasa keadilan para pihak baik ATC maupun korban. Dapat digunakan sistem tanggung jawab berdasarkan kesalahan serta dengan suatu batas atau limit tanggung jawab dan dengan melihat ketentuan-ketentuan internasional yang ada.

Untuk menuntut ganti rugi karena kesalahan dari petugas ATC dapat diterapkan pasal 1367 ayat (1) KUHPerdara, yang menetapkan⁸⁴ : “Seseorang tidak saja bertanggung jawab untuk kerugian yang disebabkan karena perbuatannya sendiri tetapi juga untuk kerugian yang disebabkan karena perbuatan orang-orang yang menjadi tanggungannya atau disebabkan oleh barang-barang yang berada dibawah pengawasannya”.

Kemudian sebagai perbandingan dapat dilihat ketentuan pasal 321 KUHD, yang menetapkan :⁸⁵

“Pengusaha terikat oleh segala perbuatan hukum yang dilakukan oleh mereka yang bekerja tetap atau sementara pada kapalnya, didalam jabatan mereka dalam lingkungan kekuasaan mereka. Dia bertanggung jawab untuk segala kerugian yang diterbitkan pada pihak ketiga, oleh suatu perbuatan melanggar hukum dari mereka yang bekerja tetap atau sementara pada kapalnya atau yang melakukan suatu pekerjaan di kapal guna kepentingan kapal atau muatannya, asal perbuatan melanggar hukum tadi dilakukan dalam jabatan mereka atau pada waktu mereka itu sedang melakukan pekerjaan mereka”.

Berdasarkan kedua pasal di atas, maka ATC menjadi tanggung jawab pemerintah, c.q Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. Tanggung jawab yang

⁸⁴ R. Subekti dan R. Citrosudibyo, *Kitab Undang-undang Hukum Perdata*, Pradnya Paramita, Jakarta, 1981, hal. 311

⁸⁵ R. Subekti dan R. Citrosudibyo, *Kitab Undang-undang Hukum Dagang dan Undang-Undang Kepailitan*, Pradnya Paramita, Jakarta, 1983, hal. 91

dibebankan pada ATC menurut kedua pasal tersebut adalah tanggung jawab berdasarkan atas kelalaian (*liability based on fault*).

Alasan lain tanggung jawab ATC yang didasarkan atas kesalahan dan bukan semata-mata karena adanya kontrak. Hal tersebut didasarkan atas beberapa pertimbangan.

- a. Dalam suatu tanggung jawab yang didasarkan pada kontrak, bisa terjadi bahwa suatu pihak, dalam hal ini ATC *agencies*, dilepaskan dari sebagian atau bahkan seluruh tanggung jawabnya untuk mengganti kerugian melalui klausula *contract out*. Dalam hubungan yang murni komersil dan obyektifnya semata-mata barang, maka sistem tersebut berdasarkan asas kebebasan membuat kontrak dapat diterapkan.
- b. Setiap penerbangan sangat menekankan keselamatan, oleh karena itu maka sistem yang semata-mata mendasarkan diri pada asas kebebasan berkontrak tidak pada tempatnya. Hubungan hukum antara ATC *agencies* dengan pihak yang dilayani dapat ditempatkan dalam suatu ikatan kontraktual dimana kedua belah pihak dapat mengadakan persetujuan atas dasar kebebasan berkontrak. Namun dalam hal yang menyangkut segi keselamatan manusia, seperti adanya kesalahan ATC yang menimbulkan kerugian, harus ditentukan dengan suatu peraturan yang bersifat wajib, yang tidak dapat dikesampingkan melalui kontrak yang bagaimanapun.

Perlunya pembatasan tanggung jawab untuk melindungi ATC dari tanggung jawab yang terlalu besar. Jadi tanggung jawab itu dibatasi dengan jumlah tertentu. Alasannya bahwa dalam setiap sistem tanggung jawab ganti rugi

harus diciptakan keseimbangan yang semaksimal mungkin antara tergugat dan penggugat. Jika tanggung jawab ATC didasarkan atas kesalahan mutlak, maka perlu diperhatikan prinsip pembelaan, karena seorang tergugat harus terbukti bersalah dan ada hubungan kausal dengan kerugian tersebut.⁸⁶

Selanjutnya dalam hal *contributory negligence*, terdapat andil pihak pemakai jasa angkutan, misalnya penumpang, sehingga menimbulkan kerugian ataupun selain itu pengangkut dapat juga bebas dari tanggung jawab jika ia dapat membuktikan bahwa kerugian yang timbul disebabkan atau turut disebabkan oleh pihak yang menderita kerugian.

Pada beberapa kasus kecelakaan pesawat, terkadang perusahaan penerbangan atau maskapai juga menanggung beban tanggung jawab untuk membayar sejumlah ganti kerugian yang disebabkan atas kecelakaan pesawat tersebut. Hal ini tentu saja setelah dilakukan pembuktian terlebih dahulu, apakah kesalahan berada di tangan maskapai tersebut atau pada pihak yang lainnya.

Berdasarkan hal di atas, suatu kerugian yang timbul bukanlah semata-mata akibat dari kelalaian atau kesalahan ATC. Dalam kasus yang demikian tidak adil bila tanggung jawab dibebankan sepenuhnya kepada pihak ATC. Berdasarkan pasal XIII Protokol Guatemala 1971, kiranya dapat diterapkan terhadap ATC semacam hak *recourse* yaitu hak untuk menggugat pihak lain yang dapat dibuktikan bahwa penyebab-penyebab yang sebenarnya dari suatu kecelakaan.⁸⁷

Masalah yang serupa dapat diterapkan dalam hal adanya kesalahan pihak ketiga, sedangkan adanya keadaan darurat yang tak terduga-duga karena di luar

⁸⁶ Lihat Pasal 21 Konvensi Warsawa 1929

⁸⁷ Artikel XIII Protokol Guatemala 1971, merupakan tambahan dari pasal 304 Konvensi Warsawa 1929

kemampuan semua pihak sudah seharusnya merupakan pembelaan bagi ATC tersebut.

Dalam hal kesalahan itu dipertanggung jawabkan, maka ditentukan hanya ada satu forum yaitu pengadilan yang berkompeten di negara tempat ATC berada. Hal tersebut dapat dimengerti karena dilihat dari wilayah yang menjadi tanggung jawab ATC yang harus tegas batasannya agar dapat diketahui ATC mana yang bertanggung jawab atas suatu kecelakaan. Dasar pertimbangan ditetapkan adanya forum tersebut yaitu agar pengadilan nasional negara yang bersangkutan yang memeriksa gugatan atas ATC itu supaya dapat terhindar dari adanya *forum shopping*, yaitu kecenderungan satu forum dari beberapa forum yang akan menguntungkan pihak penggugat.

Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa meskipun belum ada pengaturan lebih lanjut mengenai tanggung jawab ATC dalam kecelakaan pesawat, namun dalam menentukan tanggung jawabnya dapat diterapkan prinsip-prinsip yang dianut dalam tanggung jawab pengangkutan udara yaitu prinsip *liability based on fault*, yang disertai dengan suatu pembatasan tanggung jawab untuk adanya keseimbangan antara kepentingan dari penggugat dan tergugat.

BAB IV

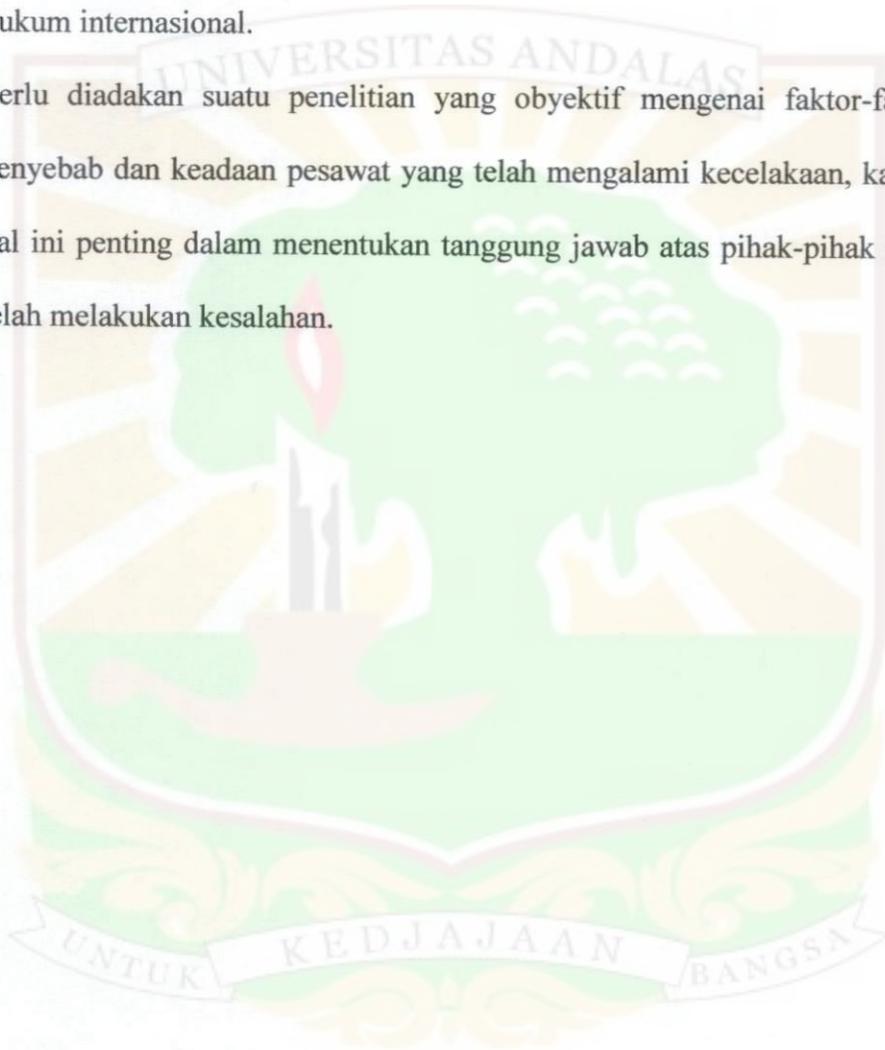
PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Secara internasional ICAO beserta negara-negara pesertanya telah mencoba mengkaji dan mempelajari secara seksama masalah tanggung jawab ATC ini dan berdasarkan laporan ICAO yang tercantum dalam “*Secretariat Study Liability of Traffic Control Agencies*” dapat disimpulkan bahwa pada umumnya tanggung jawab ATC didasarkan pada *liability based on fault* dan juga tak terbatas (*unlimited*). Oleh karena itu harus dilihat dulu penyebab dari kecelakaan yang terjadi sehingga tanggung jawabnya dapat dibebankan pada pihak ATC, pihak pengangkut, atau pun pada maskapai penerbangan yang bersangkutan. Prinsip-prinsip tersebut menjadi pedoman bagi negara-negara di dunia dalam menentukan tanggung jawab pihak yang melakukan kesalahan.
2. Oleh karena negara Indonesia belum mempunyai ketentuan khusus mengenai tanggung jawab dalam kecelakaan pesawat, Indonesia mengacu atau berpedoman pada prinsip-prinsip yang dianut dalam hukum udara internasional tersebut. Indonesia juga menerapkan prinsip *liability based on fault* namun disertai dengan suatu pembatasan tanggung jawab (*limited*) untuk adanya keseimbangan antara kepentingan dari penggugat dan tergugat. Dan bila terjadi suatu tuntutan ganti rugi dapat diterapkan pasal-pasal tertentu yang terdapat dalam Kitab Undang-undang Hukum Perdata dan Kitab Undang-undang Hukum Dagang.

B. Saran

1. Bagi pihak pemerintah agar membentuk suatu perundang-undangan nasional yang secara khusus mengatur masalah tanggung jawab dalam kecelakaan pesawat karena sampai sekarang masih mengacu kepada hukum internasional.
2. Perlu diadakan suatu penelitian yang obyektif mengenai faktor-faktor penyebab dan keadaan pesawat yang telah mengalami kecelakaan, karena hal ini penting dalam menentukan tanggung jawab atas pihak-pihak yang telah melakukan kesalahan.



DAFTAR PUSTAKA

A. Buku

Achmad Moegandi, 1993, *Penerbangan Sipil, Definisi, Informasi, Istilah, Dan Jargon*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

-----, 1996, *Mengenal Dunia Penerbangan Sipil*, Pustaka Sinar Harapan, Jakarta.

Adi Salatun, Et. Al, 2000, *Air Power, Kekuatan Udara*, Pustaka Sinar Harapan, Jakarta.

Air Traffic Service, 1987, Annex 11 –Eight Edition- April.

Captain Henk Geut, 1988, *Air Law*, Volume XIII, Number 6, Kluwer and Taxation Publishers, London.

Diederiks Verschoor, 1991, *Persamaan Dan Perbedaan Antara Hukum Udara Dan Ruang Angkasa*, Sinar Grafika, Jakarta.

E. B. Ocran, 1984, *Dictionary of Air Transport and Traffic Control*, Granada.

E. Saefullah Wirapradja, 1985, *Hukum Angkasa dan Perkembangannya*, Remadja Karya, Bandung.

-----, 1989, *Tanggung Jawab Pengangkutan Dalam Rangka Pembentukan Undang-undang Nasional Yang Baru*, Liberty, Yogyakarta.

-----, 1989, *Tanggung Jawab Pengangkutan Dalam Hukum Pengangkutan Udara Internasional dan Nasional*, Liberty, Yogyakarta.

E. Suherman, 1979, *Hukum Udara Indonesia dan Internasional (Kumpulan Karangan)*, Alumni, Bandung.

G. Kartasapoetra dan Ny. E. Roekasih, 1982, *Segi-segi Dalam Charter Dan Asuransi Angkutan Udara*, Armico, Bandung.

ICAO, Doc. 4444, 2001, *Procedure For Air Navigation Service, Air Traffic Management*, Fourteenth Edition.

-----, 1995, *Hukum Internasional*, Fakultas Hukum Universitas Islam Jakarta.

-----, 1996, *Perjanjian Angkutan Udara di Indonesia*, Mandar Maju, Bandung.

M. Jhon, 1994, *Tanggung Jawab Pengatur Lalu Lintas Udara (ATC) Dalam Hal Terjadinya Kecelakaan Pesawat Udara Sipil Di Indonesia*, Fakultas Hukum Universitas Andalas, Padang.

Mieke Komar Kantaatmadja, 1988, *Berbagai Masalah Hukum Udara Dan Angkasa*, Remadja Karya, Bandung.

-----, 1989, *Lembaga Jaminan Kebendaan Pesawat Udara Indonesia Ditinjau Dari Hukum Udara*, PN. Alumni, Bandung.

Priyatna Abdurrasyid, 1977, *Beberapa Pokok Dasar Penerbangan Hukum Pengangkutan Udara Nasional*, Jakarta.

Richard K. Gardiner, 2003, *International Law The Longman Law Series*, University College London, London.

“Selama 1,5 Bulan Terjadi 12 Kecelakaan Pesawat”. Majalah Tempo No.17 Februari 2010.

Wiwono Soedjono, 1998, *Perkembangan Hukum Tansportasi Serta Pengaruh Dari Konvensi-konvensi Internasional*, Liberty, Yogyakarta.

Yasidi Hambali, 1994, *Hukum Dan Politik Kedirgantaraan*, Pradnya Paramita, Jakarta.

Yasin Tasrif, *Segi-segi Hukum Tentang Masalah Tanggung Jawab Pengawas Lalu Lintas Udara*, Bandung.

B. Peraturan Perundang-undangan

Kitab Undang-undang Hukum Dagang

Kitab Undang-undang Hukum Perdata

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 Tentang Penerbangan

PP No. 3 Tahun 2001 Tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan

C. Website

<http://www.google.co.id>

<http://www.tempo.com>

D. Kamus

Kamus Besar Bahasa Indonesia

Kamus Lengkap Bahasa Indonesia – Bahasa Inggris

