



Aviation Safety Management System Arrangements to Realize Security and Safety at Halim Perdana Kusuma Airport

Pengaturan Safety Management System Penerbangan Untuk Mewujudkan Keamanan Dan Keselamatan Di Bandara Halim Perdana Kusuma

Dwi Retno Astuty¹⁾; Niru Anita Sinaga²⁾; Mardianis³⁾

¹⁾ *Fakultas Hukum, Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma*

Email: ¹⁾ retnoloveeko@gmail.com; ²⁾ anita_s1naga@yahoo.com; ³⁾ mardianis65@yahoo.com

ARTICLE HISTORY

Received [08 Agustus 2023]

Revised [27 September 2023]

Accepted [02 Oktober 2023]

KEYWORDS

Security Management System, Aviation, Airport

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



ABSTRAK

Pengaturan safety management system penerbangan untuk mewujudkan keamanan dan keselamatan di Bandara Halim Perdana Kusuma. Tesis ini mengangkat permasalahan pengaturan keselamatan penerbangan berdasarkan aturan internasional di bandara dalam kaitannya dengan penerapan safety management system serta implementasi aturan tersebut sesuai dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan beserta peraturan pelaksanaannya khususnya di Bandara Halim Perdana Kusuma. Keamanan dan keselamatan penerbangan nasional diatur dalam Undang-Undang Penerbangan mencakup petunjuk yang sesuai dengan ketentuan ICAO mengenai State Safety Program. Standar ICAO mensyaratkan bagi Indonesia sebagai negara anggota untuk menyusun Program Keamanan dan Keselamatan Penerbangan Nasional untuk mencapai Tingkat Keselamatan yang dapat Diterima (Acceptable Level of Safety/AloS) dan sistem manajemen keselamatan pada penyedia jasa penerbangan. Selanjutnya Peneliti melakukan analisis ukum terhadap bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti. Jenis penelitian yang penulis gunakan adalah metode penelitian yuridis empiris yang dilakukan dengan cara penelitian lapangan melalui wawancara dan meneliti bahan pustaka atau data sekunder. Dalam pembahasan penelitian ini diketahui bahwa pengaturan keselamatan penerbangan berdasarkan aturan internasional di bandara dalam kaitannya dengan penerapan Safety Management System adalah diatur berdasarkan ketentuan ICAO Annex 14 yang telah memperkenalkan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan di dalam pengoperasian Bandar Udara, dan ketentuan ICAO Annex 19 tentang Safety Management, framework of Safety Management System di dalam implementasinya telah sesuai dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan sebagai pedoman di dalam mengimplementasikan pengaturan keamanan dan keselamatan penerbangan di Bandara Halim Perdana Kusuma.

ABSTRACT

Regulation of aviation safety management system to realize security and safety at Halim Perdana Kusuma Airport. This thesis raises the issue of aviation safety arrangements based on international rules at the airport in relation to the application of safety management systems and the implementation of these rules in accordance with Law Number 1 of 2009 concerning Aviation and its implementing regulations, especially at Halim Perdana Kusuma Airport. The safety and security of national aviation regulated in the Aviation Law includes guidelines that are in accordance with ICAO provisions regarding the State Safety Program. ICAO standards require Indonesia as a member state to develop a National Aviation Safety and Security Program to achieve an Acceptable Level of Safety (AloS) and a safety management system for aviation service providers. Furthermore, researchers conduct legal analysis of primary legal materials and secondary legal materials related to the problems studied. The type of research that the author uses is an empirical juridical research method conducted by means of field research through interviews and examining library materials or secondary data. In the discussion of this research, it is known that aviation safety arrangements based on international rules at the airport in relation to the application of the Safety Management System are regulated based on the provisions of ICAO Annex 14 which has introduced the application of the Safety Management System in the operation of the Airport, and the provisions of ICAO Annex 19 concerning Safety Management, the framework of the Safety Management System in its implementation is in accordance with Law Number 1 of 2009 concerning Aviation as a guideline in implementing aviation security and safety arrangements at Halim Perdana Kusuma Airport.

PENDAHULUAN

Negara Kesatuan Republik Indonesia adalah negara kepulauan berciri nusantara yang disatukan oleh wilayah perairan dan udara dengan batas-batas, hak-hak, dan kedaulatan yang ditetapkan oleh Undang-Undang. Dalam upaya mencapai tujuan nasional berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, mewujudkan Wawasan Nusantara serta memantapkan ketahanan nasional diperlukan sistem transportasi nasional. Penerbangan merupakan bagian dari sistem transportasi nasional yang memerlukan jaminan keselamatan dan keamanan yang optimal.

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan pada Pasal 1 angka 1 dirumuskan, "Penerbangan adalah satu kesatuan sistem yang terdiri atas pemanfaatan wilayah udara, bandar udara, angkutan udara, navigasi penerbangan, keselamatan dan keamanan, lingkungan hidup, serta fasilitas penunjang dan fasilitas umum lainnya."

Penyelenggaraan penerbangan mengacu pada ketentuan peraturan penerbangan yang ditingkat internasional diatur berdasarkan Konvensi Chicago 1944 dan peraturan implementasinya serta annex-nya yang ditetapkan oleh International Civil Aviation Organization (ICAO). Sedangkan ditingkat domestic khususnya di Indonesia diatur oleh Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan dan peraturan pelaksanaannya berupa Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Penerbangan serta ketentuan aturan lainnya yang tertuang dalam Keputusan/Peraturan Menteri Perhubungan dan Surat Keputusan Direktoral Jenderal Penerbangan Udara yang secara garis besar menyangkut keamanan dan keselamatan penerbangan. Di dalam penyelenggaraan transportasi udara harus memenuhi kelaikan, keselamatan, keamanan dan tata tertib lalu lintas udara dengan memperhatikan peraturan perundangan dan konvensi internasional yang berlaku.

Menurut FAA (Federal Aviation Administration) terdapat tiga faktor penyebab kecelakaan yang mempengaruhi keselamatan yaitu faktor cuaca sebesar 13.2%, faktor pesawat 27,1% dan hampir 66% dari keseluruhan kecelakaan (accidents), maupun insiden (incidents) penerbangan disebabkan karena faktor kesalahan manusia. Kehandalan dan kinerja pesawat udara generasi baru hingga pengaplikasian inovasi peralatan dan prosedur Air Traffic Control (ATC) pada kenyataannya tidak mampu menurunkan angka kecelakaan penerbangan yang disebabkan oleh kesalahan manusia (human error). Hampir 75% dari keseluruhan kecelakaan (accidents) maupun insiden (incidents) penerbangan disebabkan karena kegagalan manusia di dalam menerapkan manajemen keselamatan dan keamanan dalam sistem penerbangan itu sendiri. Tingkat insiden yang terjadi dalam suatu bandar udara menjadi salah satu indikator berhasil tidaknya pelayanan lalu lintas penerbangan. Kecelakaan yang terjadi di Bandar Udara Halim Perdana Kusuma pada tanggal 4 April 2016 antara pesawat Batik Air dengan pesawat Trans Nusa terjadi disebabkan oleh human error.

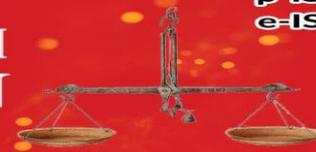
Berdasarkan kriteria dalam Annex 13 tentang accident dan incident investigation, kecelakaan dibagi dalam tiga kategori, yaitu kejadian (incident), kejadian serius (serious incident) dan kecelakaan (accident), sedangkan pada Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 Tentang Penerbangan pada Pasal 357 hanya memuat dua definisi yaitu kecelakaan dan insiden serius sebagai tugas yang diemban oleh Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT) untuk melakukan investigasi, penelitian, penyelidikan lanjutan, laporan akhir, dan memberikan rekomendasi dalam upaya mencegah terjadinya kecelakaan dengan penyebab yang sama.

Data yang dirilis oleh Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT) selama periode tahun 2007 hingga tahun 2011 terdapat 113 jumlah investigasi kecelakaan, dimana terdapat kecelakaan (accident) sebanyak 69 kejadian dan kejadian serius (serious incident) sebanyak 44 kejadian, dengan korban meninggal atau hilang sebanyak 247 dan korban luka-luka sebanyak 75. Persentase perkiraan penyebab kecelakaan pesawat udara dikarenakan penyebab faktor manusia (human factor) menempati posisi teratas dengan 52%, masalah teknik sebesar 42% dan faktor lingkungan hanya sebesar 6%. Sepanjang tahun 2022, Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT) menyatakan moda transportasi udara menyumbang angka kecelakaan paling tinggi yaitu sebanyak 18 kasus dengan klasifikasi sebanyak 8 kecelakaan (accident) dan 10 kejadian serius (serious incident) dengan jumlah korban meninggal dunia sebanyak 3 orang dan korban luka parah sebanyak 8 orang. KNKT telah memberikan rekomendasi yang ditujukan kepada Operator Pesawat Udara, Operator Bandar Udara, dan Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan di Indonesia.

LANDASAN TEORI

Kebijakan Hukum Penerbangan

Kebijakan menurut Carl J Fredrick dikutip oleh Agustino dijelaskan sebagai serangkaian tindakan/kegiatan yang diusulkan seseorang, kelompok atau pemerintah dalam suatu lingkungan tertentu dimana terdapat hambatan-hambatan (kesulitan-kesulitan) dan kesempatan-kesempatan terhadap pelaksanaan usulan kebijaksanaan tersebut dalam rangka mencapai tujuan tertentu. James E Anderson dalam Islamy mengartikan kebijakan sebagai "*a purposive course of action followed by an actor or set of actors in dealing with a problem or matter of concern* (serangkaian tindakan yang mempunyai tujuan tertentu yang diikuti dan dilaksanakan oleh seorang pelaku atau sekelompok pelaku guna memecahkan suatu masalah tertentu). Menurut David Easton dalam Abidin, kebijakan adalah keputusan yang diambil



oleh pemerintah atau pemimpin kelompok/organisasi sebagai kekuasaan untuk mengalokasikan nilai-nilai bagi masyarakat atau anggota kelompoknya secara keseluruhan.

Berdasarkan pendapat ahli tersebut di atas dapat dipahami bahwa kebijakan adalah serangkaian tindakan/kegiatan yang dilaksanakan sebagai keputusan yang diambil oleh pemerintah guna memecahkan suatu masalah tertentu dalam rangka mencapai tujuan tertentu. Kebijakan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kebijakan yang menjadi dasar hukum yang ditetapkan oleh pemerintah dalam pengaturan penerbangan dilihat dari adanya keberlakuan peraturan perundang-undangan serta aturan internasional yang berkaitan dengan hukum penerbangan di Indonesia.

Hukum menurut Utrecht dikutip oleh Rahardjo dijelaskan sebagai himpunan peraturan-peraturan (perintah-perintah dan larangan-larangan) yang mengurus tata tertib suatu masyarakat dan oleh karena itu harus ditaati oleh masyarakat itu. Hans Kelsen dalam Asshidiqie dan Safa'at mengartikan hukum adalah tata aturan (*rule*) sebagai suatu sistem aturan-aturan (*rules*) tentang perilaku manusia. Dengan demikian hukum tidak menumpuk pada satu aturan tunggal (*rule*) tetapi seperangkat aturan (*rules*) yang memiliki satu kesatuan sehingga dapat dipahami sebagai suatu sistem, konsekuensinya adalah tidak mungkin memahami hukum jika memperhatikan satu aturan saja.

Kebijakan hukum yang dimaksud dalam penelitian ini adalah serangkaian tindakan/kegiatan yang dilaksanakan sebagai keputusan yang diambil oleh pemerintah dalam bentuk seperangkat aturan (*rules*) yang memiliki satu kesatuan sebagai suatu sistem yang mengatur tentang penerbangan khususnya kebijakan hukum penerbangan yang diterapkan di Indonesia.

Hukum penerbangan adalah hukum yang mengatur tentang pengangkutan udara meliputi aspek konstitusi, administrasi, perdata, dagang, pidana, publik pengangkutan manajemen dan lain-lain. Hukum penerbangan harus berfungsi untuk melindungi nilai-nilai penting seperti standar perilaku dalam penerbangan sipil meliputi kehidupan dan kesehatan manusia, kebutuhan akan keamanan dan keselamatan operasi penerbangan, serta perilaku yang benar secara moral bagi semua pihak.

Kebijakan hukum penerbangan tidak dapat dipisahkan dari keberadaan pesawat udara (*aircraft*). Menurut Annex 6 dan 73 Konvensi Chicago 1944 yang telah dimodifikasi pada tanggal 18 November 1944 dan pada tanggal 18 November 1967, pesawat udara (*aircraft*) didefinisikan sebagai "...any machine that can derive support in the atmosphere from the reaction of the air other than the of the air against the earth's surface... (... mesin apapun yang dapat memperoleh dukungan di atmosfer dari reaksi udara selain reaksi udara terhadap permukaan bumi ...)." Pesawat udara dirumuskan pada Pasal 1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan adalah pesawat udara yang lebih berat dari udara, dengan sayap tetap dan dapat terbang dengan tenaga sendiri, sedangkan penerbangan dirumuskan sebagai 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.

Penerbangan (*Aviation*) menurut *International Civil Aviation Organization* dimaknai sebagai salah satu industri paling "global" menghubungkan orang, budaya, dan bisnis lintas benua. Kolega di seluruh sektor berkomitmen untuk meningkatkan kesadaran dan manfaat dan peran penerbangan. Semua pemangku kepentingan dan mitra saling bekerjasama untuk memaksimalkan manfaat transportasi udara, dan untuk mendukung pertumbuhan penerbangan yang berkelanjutan dengan menghubungkan lebih banyak orang, dan lebih banyak tempat. Dengan kata lain, penerbangan adalah satu-satunya jaringan transportasi cepat di seluruh dunia, yang membuatnya penting untuk bisnis global yang menghasilkan pertumbuhan ekonomi, menciptakan lapangan kerja, dan memfasilitas perdagangan internasional serta pariwisata.

Penyelenggaraan penerbangan di Indonesia sesuai dengan ketentuan Pasal 2 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan diselenggarakan berdasarkan asas: a) manfaat; (b) usaha bersama dan kekeluargaan; (c) adil dan merata; (d) keseimbangan, keserasian, dan keselarasan; (e) kepentingan umum; (f) keterpaduan; (g) tegaknya hukum; (h) kemandirian; (i) keterbukaan dan anti monopoli; (j) berwawasan lingkungan hidup; (k) kedaulatan negara; (l) kebangsaan; dan (m) kenusantaraan.

Pengaturan penerbangan di Indonesia sesuai dengan ketentuan Pasal 3 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan memiliki beberapa tujuan, yaitu: (a) mewujudkan penyelenggaraan penerbangan yang tertib, teratur, selamat, aman, nyaman, dengan harga yang wajar, dan menghindari praktek persaingan usaha yang tidak sehat; (b) memperlancar arus perpindahan orang dan/atau barang melalui udara dengan mengutamakan dan melindungi angkutan udara dalam rangka memperlancar kegiatan perekonomian nasional; (c) membina jiwa kedirgantaraan; (d) menjunjung kedaulatan negara; (e) menciptakan daya saing dengan mengembangkan teknologi dan industri angkutan udara nasional; (f) menunjang, menggerakkan, dan mendorong pencapaian tujuan pembangunan nasional; (g) memperkuat kesatuan dan persatuan bangsa dalam rangka perwujudan Wawasan Nusantara; (h) meningkatkan ketahanan nasional; dan (i) memperlancar hubungan antarbangsa.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan pada Pasal 6 dan Pasal 7 yang menyatakan dalam rangka penyelenggaraan kedaulatan negara atas wilayah udara Negara Kesatuan Republik Indonesia, Pemerintah melaksanakan wewenang dan tanggung jawab pengaturan ruang udara untuk kepentingan penerbangan, perekonomian nasional, pertahanan dan keamanan negara, sosial budaya, serta lingkungan udara. Untuk melaksanakan tanggung jawab tersebut, Pemerintah menetapkan kawasan udara terlarang dan terbatas dimana pesawat udara Indonesia atau pesawat udara asing dilarang terbang melalui kawasan udara terlarang. Larang terbang tersebut bersifat permanen dan menyeluruh. Kawasan udara terbatas yang dimaksud hanya dapat digunakan untuk penerbangan pesawat udara negara.

Sistem Manajemen Keselamatan Penerbangan

Safety Management System (Sistem Manajemen Keselamatan) merupakan peristilahan yang digunakan oleh sistem manajemen keselamatan penerbangan sebagaimana dinyatakan oleh *International Civil Aviation Organization* (ICAO) sebagai organisasi internasional di bidang penerbangan sipil menyatakan bahwa *safety management system* adalah “*a systematic approach to managing safety, including the necessary organizational structures, accountabilities, policies and procedures* (pendekatan sistematis untuk mengelola keselamatan, termasuk struktur, akuntabilitas, kebijakan, dan prosedur organisasi yang diperlukan).”

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan, “Bandar udara adalah kawasan di daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu yang digunakan sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, bongkar muat barang dan tempat perpindahan antar moda transportasi yang dilengkapi fasilitas keselamatan, keamanan penerbangan serta fasilitas pokok penunjang lainnya”. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang penerbangan, “keselamatan penerbangan adalah suatu keadaan terpenuhinya persyaratan keselamatan dalam pemanfaatan wilayah udara, pesawat udara, bandar udara, angkutan udara, navigasi penerbangan, serta fasilitas penunjang dan fasilitas umum lainnya”

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan pada Pasal 217 ayat (3) huruf d merumuskan bahwa salah satu persyaratan teknis untuk memperoleh sertifikat Bandar Udara adalah adanya sistem manajemen keselamatan operasi Bandar Udara. Pada Pasal 314 ayat (1) merumuskan bahwa setiap penyedia jasa penerbangan wajib membuat, melaksanakan, mengevaluasi, dan menyempurnakan secara berkelanjutan Sistem Manajemen Keselamatan (*Safety Management System*) dengan berpedoman pada program keselamatan penerbangan nasional (*state safety program*). Untuk menerapkan ketentuan tersebut maka penyelenggara bandar udara harus membentuk sebuah unit kerja yang dipimpin oleh seorang manajer *safety/officer* yang bertanggungjawab memberikan panduan dan arahan untuk penerapan sistem manajemen keselamatan beserta jajarannya yang berpedoman kepada identifikasi *hazards*.

Dalam Undang-Undang No.1 tahun 2009 tentang Penerbangan, bahasan tentang keselamatan penerbangan ini tercantum dalam Bab XIII Keselamatan Penerbangan, yang terdiri dari bahasan tentang Program Keselamatan Penerbangan Nasional (Pasal 308 sampai Pasal 311); Pengawasan Keselamatan Penerbangan (Pasal 312); Penegakan Hukum Keselamatan Penerbangan (Pasal 313); Sistem Manajemen Keselamatan Penyedia Jasa Penerbangan (Pasal 314 sampai Pasal 317); dan Budaya Keselamatan (Pasal 318 sampai Pasal 322). Tanggung jawab terhadap pengawasan keselamatan penerbangan ini dipegang oleh Kementerian Perhubungan, di mana pengawasan keselamatan penerbangan ini merupakan kegiatan pengawasan berkelanjutan untuk melihat pemenuhan peraturan keselamatan penerbangan yang dilaksanakan oleh penyedia jasa penerbangan dan pemangku kepentingan lainnya yang meliputi: audit; inspeksi; pengamatan (*surveillance*); dan pemantauan (*monitoring*).

Berdasarkan ICAO Doc. 9859 *Safety Management Manual* terdapat 3 (tiga) metode strategi yang digunakan dalam pengelolaan keselamatan, yaitu: metode reaktif (*reactive method*), menanggapi kejadian ketika hal tersebut sudah terjadi; metode proaktif (*proactive method*), melihat secara aktif untuk mengidentifikasi setiap risiko keselamatan melalui analisis aktivitas-aktivitas yang dilakukan organisasi; dan metode prediktif (*predictive method*), memetakan kinerja sistem dalam kondisi operasional normal saat ini untuk mengidentifikasi permasalahan potensial yang dapat terjadi di masa datang

Kebijakan Keselamatan dan Keamanan Penerbangan

Kebijakan terkait dengan keselamatan dan keamanan penerbangan nasional di Indonesia diatur dalam Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan dan mencakup petunjuk yang sesuai dengan ketentuan ICAO mengenai *State Safety Program* (SSP) dimana Menteri bertanggung jawab terhadap keselamatan penerbangan nasional. Untuk menjamin keselamatan penerbangan nasional, Menteri menetapkan Program Keselamatan Penerbangan Nasional. Direktorat Jenderal Perhubungan



Udara atas nama Menteri bertanggung jawab untuk menyusun, menjamin dan memonitor implementasi dari Program Keselamatan Penerbangan Nasional.

Standar ICAO mensyaratkan setiap negara anggota untuk menyusun Program Keselamatan Penerbangan Nasional dalam rangka untuk mencapai Tingkat Keselamatan yang dapat Diterima (*Acceptable Level of Safety/AloS*). ICAO secara eksplisit mengharuskan negara anggota untuk menetapkan Tingkat Keselamatan yang dapat Diterima yang ingin dicapai sebagai pedoman untuk memastikan pencapaian kinerja yang memuaskan dari *State Safety Program* (SSP) dan Sistem Manajemen Keselamatan (SMS) pada penyedia jasa penerbangan. ICAO menggambarkan *State Safety Program* (SSP) sebagai seperangkat peraturan dan program terpadu yang bertujuan untuk meningkatkan keselamatan.

Kebijakan Keselamatan dan Keamanan Penerbangan Nasional mewajibkan Pemerintah dan penyedia jasa penerbangan memiliki tanggung jawab keselamatan dan menyediakan kerangka kerjanya. Program tersebut disusun berdasarkan Kerangka Kerja *State Safety Program* (SSP) dari ICAO dan petunjuk teknis (*guidance material*). Standar ICAO terkait dengan dokumen kerangka kerja telah diadopsi ke dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: KM 8 Tahun 2010 Tentang Program Keselamatan Penerbangan Nasional.

Keselamatan di Bandar Udara

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan pada Pasal 1 angka 33 disebutkan istilah Bandar Udara adalah kawasan di daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu yang digunakan sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, bongkar muat barang, dan tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi, yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, serta fasilitas pokok dan penunjang lainnya.

Keselamatan di Bandara memiliki keterkaitan dengan hak yang dimiliki oleh otoritas Bandara Halim Perdana Kusuma diantaranya, yaitu: (a) mengkoordinasikan kegiatan pemerintahan di Bandar Udara; (b) mengatur, mengendalikan dan mengawasi pelaksanaan ketentuan keselamatan, keamanan, kelancaran, serta kenyamanan penerbangan di Bandar Udara; (c) mengatur, mengendalikan dan mengawasi penggunaan kawasan keselamatan operasional penerbangan dan daerah lingkungan kerja Bandar Udara serta daerah lingkungan kepentingan Bandar Udara; (f) mengatur, mengendalikan dan mengawasi pelaksanaan standar kinerja operasional pelayanan jasa di Bandar Udara; dan (g) memberikan sanksi administratif kepada badan usaha Bandar Udara, unit penyelenggara Bandar Udara, dan atau badan usaha lainnya yang tidak memenuhi ketentuan keselamatan, keamanan, kelancaran serta kenyamanan penerbangan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Kewajiban yang dimiliki oleh otoritas Bandara Halim Perdana Kusuma dalam memberikan keselamatan di Bandara diantaranya, yaitu:

- a. Menjamin keselamatan, keamanan, kelancaran, dan kenyamanan di Bandar Udara;
- b. Memastikan terlaksana dan terpenuhinya ketentuan keselamatan dan keamanan penerbangan, kelancaran dan kenyamanan di Bandar Udara;

Menyelesaikan masalah-masalah yang dapat mengganggu kelancaran kegiatan operasional Bandar Udara yang dianggap tidak dapat diselesaikan oleh instansi lainnya.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian hukum empiris. Penelitian hukum empiris adalah suatu metode penelitian hukum yang menggunakan fakta-fakta empiris yang diambil dari perilaku manusia, baik perilaku verbal yang didapat dari wawancara maupun perilaku nyata yang dilakukan melalui pengamatan langsung. Penelitian empiris juga digunakan untuk mengamati hasil dari perilaku manusia yang berupa peninggalan fisik maupun arsip.

Penelitian hukum empiris pada tesis ini dengan menggunakan pendekatan hukum sosiologis menurut Suharsimi Arikunto adalah jenis penelitian lapangan, yaitu mengkaji ketentuan hukum yang berlaku serta apa yang terjadi dalam kenyataan di masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengaturan Keselamatan Penerbangan dan Penerapan Safety Management System Berdasarkan Aturan Internasional di Bandara

Sistem Manajemen Keselamatan (Safety Management System) berdasarkan aturan internasional di dunia penerbangan didasarkan pada aturan International Civil Aviation Organization (ICAO) sejak tahun 2006. Pengertian keselamatan menurut standar ICAO (2006) adalah suatu keadaan resiko dari terlukanya seseorang atau kerusakan harta benda berkurang untuk dipertahankan di dalam atau di bawah suatu tingkat yang dapat diterima melalui suatu proses berkelanjutan dari identifikasi masalah dan manajemen resiko, sedangkan Sistem Manajemen Keselamatan (Safety Management System) menurut ICAO adalah suatu pendekatan sistematis untuk mengelola keselamatan, termasuk struktur organisasi yang diperlukan, akuntabilitas, kebijakan dan prosedur.

Federal Aviation Administration (FAA) mengungkapkan konsep Sistem Manajemen Keselamatan secara sederhana dapat dijabarkan dari tiga kata penyusunnya, yaitu Sistem, Manajemen, dan Keselamatan. Keselamatan merupakan kebutuhan yang didasari dengan manajemen risiko. Manajemen dilakukan dengan penjaminan keselamatan menggunakan teknik manajemen kualitas. Sistem dilakukan dengan fokus terhadap pendekatan sistem.

ICAO Annex 14 adalah aturan konvensi penerbangan sipil internasional yang dikeluarkan oleh ICAO. Dalam Annex 14 dibahas tentang standar internasional dan rekomendasi praktis tentang desain dan pengoperasian Bandar Udara. Dalam ICAO Annex 14 amandemen 8 tahun 2006 telah diperkenalkan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan di dalam pengoperasian Bandar Udara. Menurut ICAO Annex 14, Bandar Udara adalah area tertentu di daratan atau perairan (termasuk bangunan, instalasi dan peralatan) yang diperuntukkan baik secara keseluruhan atau sebagian untuk kedatangan, keberangkatan dan pergerakan pesawat.

Hasil keselamatan yang diinginkan dapat dinyatakan baik secara absolut atau relatif. Target global dari ICAO adalah contoh dari target relatif. Target relatif juga dapat memasukkan persentase yang diinginkan pengurangan kecelakaan atau jenis tertentu dari kejadian-kejadian keselamatan dalam jangka waktu yang ditetapkan. Misalnya, target kecelakaan di apron adalah 0,1 kecelakaan untuk 10.000 pergerakan pesawat udara.

Menurut ICAO terdapat suatu kondisi laten yang mempengaruhi tingkat keselamatan di suatu organisasi. Telah banyak kasus dimana kondisi laten adalah akibat langsung dari keputusan yang diambil oleh manajemen suatu organisasi. Sebagai contoh, kondisi laten terbentuk ketika budaya organisasi mendukung melakukan jalan pintas dibandingkan dengan melalui mengikuti prosedur yang disetujui. Juga, jika terdapat penerimaan umum terhadap perilaku ini diantara personil, operasi dan manajemen tidak menyadari atau tidak mengambil tindakan, terdapat kondisi laten di dalam sistem pada tingkat manajemen.

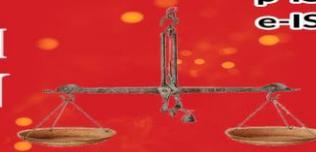
Berdasarkan ICAO Annex 19 tentang Safety Management, framework of Safety Management System terdiri dari 4 (empat) unsur, yaitu:

- 1) Safety Policy and Objectives (Kebijakan Keselamatan) berupa komitmen manajemen dan tanggung jawab.
- 2) Safety Risk Management (Manajemen Risiko Keselamatan) berupa identifikasi hazard dan mitigasinya.
- 3) Safety Assurances (Jaminan Keselamatan) berupa pengawasan kinerja keselamatan.
- 4) Safety Promotion (Promosi Keselamatan) berupa pelatihan dan edukasi.
- 5) Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan Penerbangan Menurut Ketentuan Aturan Internasional dan Undang-Undang Penerbangan di Bandara Halim Perdana Kusuma

Penggunaan istilah keamanan dan keselamatan penerbangan di Indonesia diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan pada Pasal 1 angka 48 dan 49, dirumuskan sebagai berikut. Pasal 148. Keselamatan Penerbangan adalah suatu keadaan terpenuhinya persyaratan keselamatan dalam pemanfaatan wilayah udara, pesawat udara, bandar udara, angkutan udara, navigasi penerbangan, serta fasilitas penunjang dan fasilitas umum lainnya.⁴⁹ Keamanan Penerbangan adalah suatu keadaan yang memberikan perlindungan kepada penerbangan dari tindakan melawan hukum melalui keterpaduan pemanfaatan sumber daya manusia, fasilitas, dan prosedur.

Keselamatan penerbangan menurut Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan dirumuskan sebagai suatu keadaan terpenuhinya persyaratan keselamatan dalam pemanfaatan wilayah udara, pesawat udara, bandar udara, angkutan udara, navigasi penerbangan, serta fasilitas penunjang dan fasilitas umum lainnya.

Safety Management System (Sistem Manajemen Keselamatan) merupakan peristilahan yang digunakan oleh sistem manajemen keselamatan penerbangan sebagaimana dinyatakan oleh International Civil Aviation Organization (ICAO) sebagai organisasi internasional di bidang penerbangan sipil menyatakan bahwa safety management system adalah "a systematic approach to managing safety,



including the necessary organizational structures, accountabilities, policies and procedures (pendekatan sistematis untuk mengelola keselamatan, termasuk struktur, akuntabilitas, kebijakan, dan prosedur organisasi yang diperlukan).”

Keselamatan di Bandara memiliki keterkaitan dengan hak yang dimiliki oleh otoritas Bandara Halim Perdana Kusuma diantaranya, yaitu: (a) mengkoordinasikan kegiatan pemerintahan di Bandar Udara; (b) mengatur, mengendalikan dan mengawasi pelaksanaan ketentuan keselamatan, keamanan, kelancaran, serta nyaman penerbangan di Bandar Udara; (c) mengatur, mengendalikan dan mengawasi penggunaan kawasan keselamatan operasional penerbangan dan daerah lingkungan kerja Bandar Udara serta daerah lingkungan kepentingan Bandar Udara; (f) mengatur, mengendalikan dan mengawasi pelaksanaan standar kinerja operasional pelayanan jasa di Bandar Udara; dan (g) memberikan sanksi administratif kepada badan usaha Bandar Udara, unit penyelenggara Bandar Udara, dan atau badan usaha lainnya yang tidak memenuhi ketentuan keselamatan, keamanan, kelancaran serta kenyamanan penerbangan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Kewajiban yang dimiliki oleh otoritas Bandara Halim Perdana Kusuma dalam memberikan keselamatan di Bandara diantaranya, yaitu: (a) menjamin keselamatan, keamanan, kelancaran, dan kenyamanan di Bandar Udara; (b) memastikan terlaksana dan terpenuhinya ketentuan keselamatan dan keamanan penerbangan, kelancaran dan kenyamanan di Bandar Udara; (d) menyelesaikan masalah-masalah yang dapat mengganggu kelancaran kegiatan operasional Bandar Udara yang dianggap tidak dapat diselesaikan oleh instansi lainnya; (e) melaporkan kepada pimpinan tertingginya dalam hal pejabat instansi di Bandar Udara, melalaikan tugas dan tanggung jawabnya serta mengabaikan dan/atau tidak menjalankan kebijakan dan peraturan yang ada di Bandar Udara; dan (f) melaporkan pelaksanaan tugas dan tanggung jawabnya kepada Menteri.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pengaturan keselamatan penerbangan berdasarkan aturan internasional di bandara dalam kaitannya dengan penerapan Safety Management System adalah diatur berdasarkan ketentuan ICAO Annex 14 yang telah memperkenalkan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan di dalam pengoperasian Bandar Udara, dan ketentuan ICAO Annex 19 tentang Safety Management, framework of Safety Management System terdiri dari 4 (empat) unsur, yaitu: Safety Policy and Objectives berupa komitmen manajemen dan tanggungjawab, Safety Risk Management berupa identifikasi hazard dan mitigasinya, Safety Assurances berupa pengawasan kinerja keselamatan, dan Safety Promotion berupa pelatihan dan edukasi.

Implementasi aturan berdasarkan ICAO Annex 14 dan Annex 19 terkait penerapan Safety Management System telah sesuai dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan sebagai pedoman di dalam mengimplementasikan pengaturan keamanan dan keselamatan penerbangan di Bandara Halim Perdana Kusuma sebagai unsur kebijakan dan sasaran dari tujuan dan prosedur keamanan penerbangan yang ditetapkan sebagai bagian dari proses organisasi, dan kerangka kerja keselamatan penerbangan dalam mencapai sasaran keselamatan tertuju kepada Bandara itu sendiri mencakup Sistem Manajemen Keselamatan, Otoritas Bandar Udara, AVSEC, PK-PPK, Operasional Bandar Udara dan Petugas Bandar Udara serta Karantina dan Keimigrasian. Indikator manajemen risiko keselamatan Bandara Halim Perdana Kusuma telah dilaksanakan untuk proses identifikasi, analisis, eliminasi dan mitigasi yang dapat diterima (acceptable level of safety) terhadap keadaan berbahaya (hazard) dan risiko (risk) yang dapat mengancam. Bandara Halim Perdana Kusuma telah melaksanakan jaminan keselamatan sebagai keamanan sistem manajemen keselamatan yang telah dilaksanakan secara internal berupa pengawasan jaminan keselamatan sistem manajemen keselamatan, manajemen perubahan dan pengembangan berkelanjutan dari sistem manajemen keselamatan, kemudian promosi keselamatan di Bandara Halim Perdana Kusuma dilakukan dengan cara penyampaian informasi keselamatan, pelatihan dan sosialisasi keselamatan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian tesis ini maka saran yang dapat direkomendasikan adalah sebagai berikut.

1. Bagi pihak Bandara Halim Perdana Kusuma yang telah memenuhi persyaratan ketentuan keamanan dan keselamatan penerbangan di bandar udara sesuai dengan ketentuan ICAO Annex 14 dan ICAO Annex 19 serta Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan beserta aturan turunannya maka disarankan Bandara Halim Perdana Kusuma untuk ditingkatkan kelas sebagai bandar udara bertaraf internasional.

2. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk meneliti tentang penerapan prosedur keselamatan di Bandara Udara yang dapat melengkapi dari hasil penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Said Zainal. Kebijakan Publik. Yogyakarta: Yayasan Pancur Setia, 2004.
- Adisasmita, Sakti Adji. Transporasi dan Pengembangan Wilayah. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.
- Agustino, Leo. Dasar-Dasar Kebijakan Publik. Bandung: Alfabeta, 2008.
- Amiruddin, Pengantar Metode Penelitian, Jakarta: CV Bumi Aksara, 2016.
- Arifin, Busthanul. Masa Lampau Yang Belum Selesai: Percikan Pikiran Tentang Hukum dan Pelaksanaan Hukum, Jakarta: O.C. Kaligis & Associates, 2007.
- Arikunto, Suharsimi. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek, Jakarta: Rineka Cipta, 2012.
- Asshiddiqie, Jimly. Pokok-Pokok Hukum Tata Negara Indonesia Pasca Reformasi, Jakarta: Buana Ilmu, 2007.
- . Hukum Tata Negara dan Pilar-Pilar Demokrasi, Serpihan Pemikiran Hukum, Media dan HAM, Jakarta: Konstitusi Press, 2005.
- , "Struktur Ketatanegaraan Indonesia Setelah Perubahan Keempat UUD 1945", Makalah yang dalam Simposium Nasional BPHN Departemen Hukum dan HAM di Denpasar, 14-18 Juli 2003.
- Asshidiqie, Jimly dan Ali Safa'at. Teori Hans Kelsen tentang Hukum. Jakarta: Sekretariat Jenderal dan Kepaniteraan Mahkamah Konstitusi RI, 2006.
- Astawa, I.G Pantja. "Hak Angket Dalam Sistem Ketatanegaraan Indonesia Menurut Undang-Undang Dasar 1945", Disertasi, Pascasarjana Univesitas Padjdjaran, Bandung, 2000.
- Atmoko, Tijpto. Standar Operasional Prosedur dan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah, Jakaarta: PemDa Jakarta, 2003.
- Attamimi, A. Hamid S. "Peranan Keputusan Presiden Republik Indonesia dalam Penyelenggaraan Pemerintahan Negara", Disertasi, Pascasarjana Universitas Indonesia, 1990.
- Basah, Sjachran, Perlindungan Hukum terhadap Sikap Tindak Administrasi Negara, Bandung: Alumni, 2002.
- Booth dan Lee. Safety Management. Journal of Engineering Manufacture, Vol. 8, Issue 3, 1995.
- Chaldjerian, Marc. Application of the Human Factors Analysis and Classification System to Marine Terminal Operation. California: Marine Facilities Division California State Lands Commission, 2005.
- Cholid, Christian, Basuki, Adi. Pengertian dan Istilah Penerbangan Sipil. Jakarta: PT Rajawali Press, 2011.
- Cooper, J. C. "National Status of Aircraft", Journal JALC, Vol. 17, No. 3, 1950.
- Dempsey, Paul Stephen & Ram S. Jakhu. Routledge Handbook of Public Aviation Law. New York: Routledge Publishing, 2017.
- Dunn, William N. Analisis Kebijakan Publik, Yogyakarta: Gadjahmada University Press, 2000.
- Edwards III, George E. Public Policy Implementing, London-England: Jai Press, 1984.
- Fajar, Mukti dan Yulianto Achmad, Dualisme Penelitian Hukum Empiris & Normatif, Jakarta: Pustaka Pelajar, 2012.
- Federal Aviation Administration. National Policy: Order 8020.11D. U.S Department of Transportation: Federal Aviation Administration, 05 October 2018.
- Gautama, Sudargo. Hukum Perdata Internasional Indonesia II, Buku 2, Jakarta: Rineka Cipta, 1962.
- Gunaryadi, Keselamatan Penerbangan, Tinjauan Keselamatan Penerbangan di Indonesia, Jakarta: Mitra Wacana, 2016.
- Hadjon, Philipus M. Perlindungan Hukum bagi Rakyat di Indonesia, Sebuah Studi tentang Prinsip-Prinsipnya, Penanganannya oleh Pengadilan dalam Lingkungan Peradilan Umum dan Pembentukan Peradilan Administrasi Negara, Surabaya, PT. Bina Ilmu, 2007.
- . "Ide Negara Hukum dalam Sistem Ketatanegaraan Republik Indonesia". Makalah yang disampaikan pada Simposium Politik, Hak Asasi Manusia, dan Pembangunan dalam rangka Dies Natalies yang diselenggarakan oleh Universitas Airlangga, Surabaya, 1994.
- Harjono, Konstitusi sebagai Rumah Bangsa, Jakarta: Sekretariat Jenderal dan Kepaniteraan Mahkamah Konstitusi, 2008.
- Hassani, Shabnam. "The Position of Aviation Law in Resolving Aviation Disputes between Countries and its Effectiveness", International Journal of Social Relevance & Concern (IJSRC), Vol. 10, Issue 5, Mei 2022.
- Hendra, R. I.W., Bambang Wahhyudi., Sri Sundari. "Pengaruh Stres dan Kompetensi Personel Pemandu Lalu Lintas Udara Terhadap Pelayanan Lalu Lintas Penerbangan di Pangkalan TNI AU Halim Perdanakusuma Jakarta". Jurnal Strategi Pertahanan Udara, Vol. 5, No. 1, April 2019.



- Hodgkinson, David & Rebecca Johnston. *Aviation Law and Drones: Unmanned Aircraft and the Future of Aviation*. New York: Routledge Publishing, 2018.
- Indiahono, *Kebijakan Publik Berbasis Dynamic Policy Analisis*, Yogyakarta: Gava Media, 2009.
- International Civil Aviation Organization. *Annex 19 to the Convention on International Civil Aviation: Safety Management*. ICAO: International Standards and Recommended Practices, July 2013.
- Iriyanto A. Baso Ence, *Negara Hukum & Hak Uji Konstitusionalitas Mahkamah Konstitusi: Telaah Terhadap Kewenangan Mahkamah Konstitusi*, Bandung: Alumni, 2008.
- Islamy, M. Irfan. *Prinsip-Prinsip Perumusan Kebjaksanaan Negara*, Jakarta: Bumi Aksara, 2007.
- Kansil, CST. *Pengantar Ilmu Hukum dan Tata Hukum Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 2009.
- Kešeflová, Michaela., Monika Blišťanová, Peter Hanák, Ľubomíra Brúnová. "Safety Management System in Aviation: Comparative Analysis Management System Approaches in V4 Countries". *SCIENDO: Management Systems in Production Engineering*, Vol. 29, Issue 3, 2022.
- KNKT, *Analisis Data Kecelakaan dan Investigasi Pesawat Udara Tahun 2007-2011*, Konferensi Pers Akhir Tahun 2011, Kementerian Perhubungan, 29 Desember 2011 diakses melalui <http://www.dephub.go.id/knkt> tanggal 16 April 2023.
- Lukaszuk, Leonard & Marek Jan Lukaszuk. "Air Safety and Dispute Resolution in Aviation Law: Cross-Border Perspective Selected Issues." *Journal Revista europea de derecho de la navegacion maritima y aeronautica*, 2015.
- Magnis-Suseno, Frans, "50 Tahun Negara Hukum", dalam Imam Anshori Saleh & Jazim Hamidi, *Memerdekakan Indonesia Kembali, Perjalanan Bangsa dari Soekarno ke Megawati*, Yogyakarta: IRCiSod, 2004.
- , *Etika Politik: Prinsip-prinsip Dasar Kenegaraan Modern*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1994.
- Majid, Suhartato Abdul., Eko Probo D. Warpani, *Ground Handling Manajemen Pelayanan Darurat Perusahaan Penerbangan*, Jakarta: Rajawali Pres, 2009.
- Manurung, Batara., Kabul Supriyadhie, Agus Promono. "Tinjauan Hukum Udara Atas Keselamatan Penerbangan (Studi Kasus Runway Incursion Batik Air dengan Trans Nusa Indonesia)", *Diponegoro Law Journal*, Vol. 6, No. 1, 2017.
- Marbun, S.F. *Administrasi Negara dan Upaya Administrasi di Indonesia*, Yogyakarta: FHUII Press, 2011.
- Martono dan Agus Pramono. *Hukum Udara Perdata Internasional dan Nasional*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2013.
- Melissa, Anaria C., Toto H Subagyo, H Suharno dan Suharto A Majid. "Penerapan Safety Management System dan Kompetensi Pemandu Lalu Lintas Penerbangan", *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik*, Vol. 4, No. 1, Maret 2017.
- Muchsin, *Perlindungan dan Kepastian Hukum bagi Investor di Indonesia*, Surakarta: Universitas Sebelas Maret, 2003.
- Nasution, Bahder Johan. *Penelitian Ilmu Hukum*, Jakarta: PT RajaGrafindo, 2014.
- Ningrum, Lestari. *Usaha Perjalanan Wisata dalam Perspektif Hukum Bisnis*, Bandung: PT Citra Aditya Bakti, 2004.
- Nugroho, Riant. *Public Policy*, Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2014.
- Pasolong, Harbani. *Teori Administrasi Publik*, Bandung: Penerbit Alfabeta, 2007.
- Poerwanto, Eko. "The Analysis of Implementing Safety Management System (SMS) to Improve The Flight Safety", *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Kedirgantaraan: Peran Teknologi untuk Revitalisasi Bandara dan Transportasi Udara*, Yogyakarta, 10 Desember 2019, (Senatik, Vol. V, 2019).
- Purba, Hasim. "Mewujudkan Keselamatan Penerbangan dengan Membangun Kesadaran Hukum bagi Stakeholders melalui Penerapan Safety Culture", *Jurnal Hukum Samudera Keadilan*, Vol. 12, No. 1, 2017.
- Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 1991.
- PT Aero Nusantara Indonesia. *Safety Management System Manual*. Jakarta: PT Aero Nusantara Indonesia, Juli 2021.
- Rahardjo, Satjipto. *Ilmu Hukum*, Bandung: PT. Citra Aditya, 2000.
- Rahayu Subekti. "KNKT Catat Transportasi Udara Sumbang Angka Kecelakaan Tertinggi", diakses melalui <https://news.republika.co.id/berita/rmwok5383/knkt-catat-transportasi-udara-sumbang-angka-kecelakaan-tertinggi> tanggal 16 April 2023.
- Rasjidi, Lili dan I.B Wysa Putra, *Hukum sebagai Suatu Sistem*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2003.
- Ridwan HR, *Hukum Administrasi Negara*, Jakarta: Rajawali Press, 2014.

- Rudi M., Tambunan Panduan Penyusunan Standard Operating Procedures: Your Best Guidance to Have Effective Standard Operating Procedures, Jakarta: Maestas Publishing, 2008.
- Rumondang, Astri et.al. Manajemen Transportasi Udara. Jakarta: Yayasan Kita Menulis, 2021.
- Rusli, Budiman. Kebijakan Publik Membangun Pelayanan Publik yang Responsif, Bandung: Adoya Mitra Sejahtera, 2015.
- Saefullah, Tien. Status dan Tanggung Jawab Awak Pesawat Udara dalam Hukum Nasional Indonesia, Semarang: Pusat Penerbit LPPM Unisba, 2010.
- Salim HS dan Erlies Septiana Nurbani, Penerapan Teori Hukum Pada Penelitian Tesis dan Disertasi, Jakarta: PT RajaGrafindo Presada, 2013.
- Setiawan, Guntur. Implementasi dalam Birokrasi Pembangunan, Jakarta: Balai Pustaka, 2004.
- Sherry, Lance. Introduction to Airports Design and Operations. USA, George Mason University: Center for Air Transportation Systems Research, 2009.
- Simanjuntak, Tinjauan Umum tentang Perlindungan Hukum dan Kontrak Franchise, Merdeka.com, 24 April 2016, (<https://www.merdeka.com/pendidikan/ini-pendapat-andi-hamzah-dan-simanjuntak-soal-perlindungan-hukum.html> diakses tanggal 16 April 2023).
- Soekanto, Soerjono. Pengantar Penelitian Hukum, Jakarta: UI Press, 2016.
- Soemitro, Ronny Hanitijo. Metodologi Penelitian Hukum dan Jurimetri, Jakarta: Ghalia Indonesia, 2005.
- Sudarto, Metodologi Penelitian Hukum, Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2012.
- Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D, Bandung: Alfabeta 2011.
- Suharto, Edi. Pembangunan, Kebijakan Sosial dan Pekerjaan Sosial: Spektrum Pemikiran, Bandung: Lembaga Studi Pembangunan, 1997.
- Suherman, E. Wilayah Udara dan Wilayah Dirgantara, (Bandung: Alumni, 2014).
- Suharno, Dasar-Dasar Kebijakan Publik, Yogyakarta: UNY Press, 2010.
- Sukarwoto, Andini A. Febianti. Implementasi Pasal 364 UU No. 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan dalam hal Terjadi Kecelakaan Pesawat Udara dan Perlindungan Hukum bagi Pemandu Lalu Lintas Udara di Indonesia, Jurnal Aviasi Langit Biru, Volume 5, Nomor 13, Desember 2012.
- Sukarwoto, Andini A. Febianti. Implementasi Pasal 364 UU No. 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan dalam hal Terjadi Kecelakaan Pesawat Udara dan Perlindungan Hukum bagi Pemandu Lalu Lintas Udara di Indonesia, Jurnal Aviasi Langit Biru, Volume 5, Nomor 13, Desember 2012.
- Supriyadi, Yaddy. Keselamatan Penerbangan: Teori dan Problematika, Surabaya: PT Telaga Ilmu Indonesia, 2012.
- Susanto, Primadi Candra dan Yulianti Keke. "Implementasi Regulasi International Civil Aviation Organization (ICAO) Pada Penerbangan Indonesia", (Aviasi: Jurnal Ilmiah Kedirgantaraan, Vol. 16, No. 1, Februari 2019).
- Usman, Nurdin. Konteks Implementasi Kebijakan, Jakarta: Grasindo, 2002.
- Wahab, Solichin. Analisis Kebijakan dari Formulasi ke Implementasi Kebijakan Negara, Jakarta: Bumi Aksara, 2008.
- Wahyuni, Delina Apri. "Analisis Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan Untuk Menghindari Terjadinya Hazard di Area Apron Bandar Udara Sultan Muhammad Kaharuddin III Sumbawa", Jurnal Kewarganegaraan, Vol. 6, No. 3, Oktober 2022.
- Waluyo, Bambang. Penelitian Hukum dalam Praktek, Jakarta: Sinar Grafika, 2015.
- Wicahyani, Dian A. dan Ervina A. "Evaluasi Fasilitasi Sisi Udara Bandara Halim Perdana Kusumah, Jakarta Timur", Jurnal Transportasi, Vol. 2, No. 1, 2019.