



**ASPEK PELESTARIAN LINGKUNGAN HIDUP
DALAM PRAKTIK PENGGABUNGAN
BANDAR UDARA MILITER-SIPIL (CIVIL ENCLAVE) INDONESIA**
**ENVIRONMENTAL PROTECTION ASPECT OF JOINT USE MILITARY-CIVIL
AIRPORT (CIVIL ENCLAVE) IN INDONESIA**

Garry Gumelar Pratama^a

ABSTRAK

Praktik penggabungan bandar udara militer-sipil (*civil enclave*) sudah sejak lama diinisiasi Indonesia, terutama penggunaan pangkal udara militer sebagai perintis di area dengan aksesibilitas darat atau laut yang terbatas. Sebagai landasan pembangunan suatu bandara, Indonesia telah memiliki Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2012 tentang Pembangunan dan Pelestarian Lingkungan Hidup Bandar Udara (selanjutnya disebut PP No. 40 Tahun 2012). Namun, apabila dihubungkan dengan bandar udara sipil-militer, terdapat permasalahan hukum yakni tidak adanya norma pengaturan khusus yang secara tegas mengatur bandara berjenis *civil enclave* di dalam peraturan tersebut, khususnya mengenai aspek pelestarian lingkungan hidup. Dengan demikian perlulah dikaji mengenai kompatibilitas aturan mengenai pelestarian lingkungan hidup dalam PP No. 40 Tahun 2012. Penelitian yang telah dilakukan penulis menyimpulkan bahwa aturan-aturan dalam PP Nomor 40 Tahun 2012 masih dapat diimplementasikan dalam bandara udara sipil-militer.

Kata kunci: kompatibilitas aturan hukum; pelestarian lingkungan hidup; penggabungan bandar udara sipil-militer.

ABSTRACT

Joint use of civil and military airports practice has been initiated in Indonesia since relatively long time ago, particularly, the use of military airfields as pioneer airport in remote areas which have accessibility limitation of land or sea. The area is relatively difficult to be developed without the pioneer airport. Indonesia has promulgated the Government Regulation Number 40 of 2012 concerning the Development and Preservation of Airport Environment (hereinafter referred to as PP No. 40 of 2012). Some legal problems arise from the absence of special regulatory norms that explicitly regulate civil-enclave airport in the law. Therefore, the compatibility of the norm in PP No. 40 of 2012 is needed to be reviewed, especially the environmental conservation issues in joint-use airport. According to the research explained in this article, the norms under Government Regulation No. 40 of 2012 can still be implemented in joint-use airports, despite the absence of specific norms regulated this type of airport.

Keywords: *environmental function; illegal mining; law enforcement.*

^a Fakultas Hukum Universitas Padjadjaran, Jl. Raya Bandung-Sumedang Km. 21 Jatinangor, Kab. Sumedang, 45363, email: garry.gumelar@unpad.ac.id

PENDAHULUAN

Indonesia mengalami perkembangan industri penerbangan pesat setelah era deregulasi penerbangan pada tahun 2000-an. Dengan bermunculannya berbagai maskapai penerbangan ditambah akibat liberalisasi dunia penerbangan, terjadi peningkatan ekonomi sekaligus kebutuhan transportasi udara.¹ Bandara yang ada sudah tidak dapat dikembangkan lagi untuk menampung pertumbuhan *traffic* yang terus meningkat. Untuk mengurangi kepadatan pada bandar udara utama yang telah ada, pemerintah mengambil kebijakan mempergunakan lapangan-lapangan udara militer bagi penerbangan sipil. Bandar udara yang memiliki fungsi ganda sebagai lapangan udara militer dan bandar udara sipil dikenal dengan istilah "*Civil Enclave*".

Seperti bandar udara pada umumnya, *civil enclave* juga menjadi objek pengaturan aturan-aturan terkait perlindungan dan pelestarian lingkungan. Saat ini Indonesia telah memiliki Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2012 tentang Pembangunan dan Pelestarian Lingkungan Hidup Bandar Udara (selanjutnya disebut PP No. 40 Tahun 2012). Permasalahan hukum yang muncul adalah tidak adanya norma pengaturan khusus yang secara tegas mengatur spesifik bandara berjenis *civil enclave* di dalam PP No. 40 Tahun 2012. Hal ini berbeda dengan Undang-Undang No. 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan yang secara *sui generis* telah mengatur penggunaan bandara militer untuk penerbangan sipil dalam norma pengaturannya. Dengan demikian, untuk mengantisipasi tren perkembangan *civil enclave* diperlukan kajian lebih lanjut mengenai aspek pelestarian perlindungan lingkungan dapat diterapkan ke bandara dengan spesies baru yaitu bandar udara sipil-militer. Dalam tatanan pembahasan akademik, aspek pelestarian lingkungan dalam perencanaan dan pengoperasian bandara *civil enclave* belum mendapat perhatian yang lebih. Sebagai contoh dalam suatu kajian bandara El Tari Kupang Nusa Tenggara Timur sebagai bandar udara sipil-militer. Kajian terhadap bandar udara tersebut yang dilakukan oleh Jorry S. Koloay menyimpulkan terdapat permasalahan prosedur dan gangguan keamanan dalam praktik kerjasama Sipil-Militer dalam Pengelolaan Sistem Keamanan di Bandara.²

Praktik penggabungan bandar udara militer-sipil sebenarnya telah lama dilakukan Indonesia, terutama penggunaan lapangan udara militer sebagai lapangan udara perintis di area yang memiliki kondisi aksesibilitas darat atau laut suatu wilayah sulit dikembangkan

¹ Tae Hoon Oum, Amming Zhang, dan Xiaowen Fu, 2010, "Air Transport Liberalization and its Impacts on Airline Competition and Air Passenger Traffic", *Transportation Journal*, No. 1, Vol. 49, hlm. 385.

² Jorry S. Koloay, "Kerjasama Sipil-Militer dalam Pengelolaan Sistem Keamanan di Bandara", *Jurnal Strategi dan Kampanye Militer*, Vol. 4, No. 1, hlm. 69.

dalam waktu dekat maupun jangka panjang, daerah rawan bencana atau perbatasan negara. Bandara dengan jenis *civil enclave* diprediksi akan terus bertahan di Indonesia mengingat tantangan ke depan dunia penerbangan Indonesia yang menghadapi *ASEAN Open Sky Policy*. *ASEAN Open Sky Policy* diwujudkan dengan membentuk pasar tunggal penerbangan (*ASEAN Single Aviation Market/ASAM*) yang mulai dilaksanakan sejak tahun 2015. Dengan disepakatinya pasar tunggal ini, *traffic* angkutan udara di Indonesia akan bertumbuh.³

Bandar udara *Civil Enclave* pada intinya memiliki dua fungsi. Fungsi pertama adalah sebagai kawasan di daratan dan atau perairan dengan batas-batas tertentu yang digunakan sebagai tempat pesawat udara sipil mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, bongkar muat barang, dan tempat perpindahan intra dan antar moda transportasi. Untuk menjalankan fungsi yang pertama *Civil Enclave* dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya. Sementara itu, fungsi kedua yang dimiliki bandara tersebut adalah sebagai pangkalan udara (dikenal juga dengan singkatan "Lapangan Udara"). Pangkalan udara difungsikan untuk keperluan pertahanan negara oleh angkatan bersenjata, dalam hal ini Tentara Nasional Indonesia (TNI) Angkatan Udara.⁴

Hingga Tahun 2013, lebih dari 35 bandara atau pangkalan udara di Indonesia berstatus sebagai *civil enclave*.⁵ Salah satu diantaranya adalah Bandara Ahmad Yani Semarang sebagai kerja sama pengelola bandara dengan TNI Angkatan Darat. Pada tahun 1996, Panglima Angkatan Udara, Menteri Perhubungan dan Menteri Angkatan Darat menandatangani Surat Keputusan Bersama Nomor: KEP-932/9/1966.83/1966 dan S2/1/-PHB tanggal 31 Agustus 1966. Atas dasar surat keputusan tersebut, Pangkalan Udara Angkatan Darat berubah status menjadi Pangkalan Udara Bersama Kalibanteng Semarang. Selanjutnya pada tahun 1995, Bandar Udara Achmad Yani Semarang dikelola oleh PT Angkasa Pura.⁶ Selain bandar udara Ahmad Yani terdapat juga Bandara Juanda Surabaya yang merupakan milik TNI Angkatan Laut, Bandar udara Adi Sumarmo di Solo, Bandara Halim Perdanakusuma di Jakarta Timur, dan Bandara Rusmin Nurjadin milik TNI Angkatan Udara.

³ Adi Kusumaningrum, 2017, "Pengaturan Safeguards Sektor Angkutan Udara Asean di Era Liberalisasi Jasa, *Jurnal Bina Mulia Hukum*, No. 2, Vol 1, hlm. 191.

⁴ Pengertian "Pangkalan Udara" dalam Pasal 1 ayat (40) Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan

⁵ Artikel Direktur Jenderal Perhubungan Udara, "Penggunaan Bandar Udara Bersama antara Sipil dan Militer akan Dibahas Lebih Lanjut", <http://hubud.dephub.go.id/?id/news/detail/2010>,

⁶ Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2015 tentang Penambahan Penyertaan Modal Negara Republik Indonesia ke Dalam Modal Saham Perusahaan Perseroan (Persero) PT Angkasa Pura I.

Kolaborasi sipil-militer dalam dunia penerbangan bukan hanya menjadi perhatian nasional Indonesia saja, melainkan telah dianggap sebagai tantangan global. *International Civil Aviation Organization* (ICAO) dalam dokumen sirkularnya telah secara khusus menerbitkan referensi bagi negara-negara yang ingin mengadakan kerja sama sipil-militer terkait dengan penerbangan.⁷ Secara historis, kerja sama unit militer dengan penyedia jasa pelayanan navigasi udara (*Air Navigation Service Provider*) hanya terbatas kepada kepentingan prosedur pertahanan, keamanan, dan keadaan darurat.⁸ Namun, dalam perkembangannya, lingkup pengaturan dalam hal tersebut tidak cukup. Dibutuhkan adanya pengaturan yang lebih lanjut yang mensyaratkan integrasi yang lebih efisien sehingga kerja sama sipil militer dapat menghasilkan keuntungan dalam hal penyelenggaraan penerbangan, salah satunya adalah peningkatan efisiensi operasional penerbangan dalam bentuk pengurangan konsumsi bahan bakar dan emisi karbon (*carbon emissions*)⁹

Dokumen sirkular ICAO memasukkan praktik Amerika Serikat sebagai *best practice* dalam pengaturan kerja sama sipil-militer.¹⁰ Amerika Serikat membagi wilayah udaranya dengan menggunakan konsep *Flexible Use of Airspace* (FUA) selama lebih dari 50 tahun. Untuk mengakomodasi *traffic* dalam ruang udara nasionalnya (*National Use of Airspace*), aturan-aturan yang diterapkan bagi pihak militer dibagi ke dalam dua kategori, yaitu aktivitas yang berbahaya bagi penerbangan dan aktivitas yang tidak berbahaya. Aktivitas kategori pertama hanya dapat dilaksanakan di dalam wilayah udara segregasi yang diberi nama *Special Use of Airspace* (SUA).¹¹ Pengelola bandar udara sipil-militer, termasuk penyedia layanan navigasi penerbangan di bandar udara tersebut harus memperhatikan persyaratan-persyaratan tersebut.

Amerika Serikat membentuk *Federal Aviation Agency* (FAA)¹² sebagai lembaga yang bertugas melakukan pengaturan penerbangan sipil untuk meningkatkan aspek keamanannya. Aspek lingkungan hadir dalam salah satu tugas dan kewenangan FAA yaitu meneliti dan mengembangkan program-program untuk mengendalikan polusi kebisingan pesawat dan aspek lingkungan lainnya dari penerbangan sipil, di samping juga mengembangkan operasi dan navigasi bagi pesawat sipil dan militer.

⁷ ICAO Circular No. 330 *Civil Military Cooperation, Appendix A*, paragraf 6.1.

⁸ *Ibid.*

⁹ *Ibid.*, *Appendix A*, paragraf 6.5.

¹⁰ *Ibid.*, *Appendix A*, paragraf 8.

¹¹ *Ibid.*

¹² *United States Federal Aviation Act of 1958.*

Selain Amerika Serikat, ICAO juga memasukkan praktik Jerman sebagai *best practice* kerja sama sipil-militer. Jerman dalam hal ini memang telah memiliki tradisi kerja sama sipil-militer yang panjang. Wilayah udara Jerman yang relatif sempit mengharuskan adanya manajemen lalu-lintas penerbangan yang selain aman juga efisien yang disebut *Military Variable Profile Areas* (MVPA).¹³ Konsep manajemen dinamis ruang udara tersebut mengombinasikan dan mengintegrasikan manajemen lintas udara bagi semua penerbangan sipil dan militer di wilayah Jerman. Pada saat yang sama, *Air Traffic Management* (ATM) militer pada pangkalan udara militer termasuk pangkalan sipil-militer, bertanggungjawab terhadap penerbangan militer saja.

Komitmen Jerman untuk mengurangi polusi suara berupa pengesahan *The German Act of Protection Against Aircraft Noise*.¹⁴ Aturan hukum ini mensyaratkan adanya area perlindungan polusi suara pada bandar udara komersial dan juga bandar udara militer.¹⁵ Dari hal ini terlihat bahwa Jerman, sebagaimana Amerika Serikat, juga telah memperhatikan aspek-aspek perlindungan lingkungan dalam pengaturan mengenai penerbangan, termasuk bandar udara sipil dan bandar udara militer.

Berdasarkan latar belakang di atas, aspek-aspek lingkungan hidup harus masuk ke dalam pengaturan bandar udara sipil dan militer. Hal ini telah diakui oleh ICAO, Amerika Serikat dan Jerman. Namun, sampai sejauh ini belum ada penelitian hukum di Indonesia yang secara khusus membahas permasalahan mengenai aspek lingkungan dalam hal pengaturan bandara udara sipil-militer di Indonesia. Dengan demikian artikel ini hadir untuk mengisi kekosongan penelitian hukum terhadap objek tersebut. Aspek-aspek terkait lingkungan dalam pengaturan terhadap bandar udara berstatus "*civil enclave*" merupakan permasalahan yang akan dibahas dalam paparan selanjutnya, khususnya masalah kompatibilitas peraturan perundang-undangan Indonesia terhadap pelestarian lingkungan hidup bandar udara sipil-militer.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode yuridis normatif. Penelitian dilakukan dengan norma-norma hukum yang terdapat dalam peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan Bandar Udara yang berkenaan

¹³ ICAO Circular No. 330 *Civil Military Cooperation, Appendix B*, paragraf 1.1 sampai dengan 1.5.

¹⁴ *Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm* (Act on Protection against Aircraft Noise), 2007.

¹⁵ Roman Thierbach, Rene Weinandy, dan Thomas Myck, 2016, "Aircraft Noise Protection Strategy in Germany", *Prosiding the 22nd International Congress on Acoustics*, Benos Aires.

dengan aspek Lingkungan Hidup, yaitu dimulai dari Undang-Undang No. 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan serta Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2012 tentang Pembangunan dan Pelestarian Lingkungan Hidup Bandar Udara yang melaksanakan ketentuan di dalamnya. Penelitian menggunakan data sekunder yang terdapat dalam berbagai buku, jurnal dan sumber lainnya. Dalam penelitian ini penulis akan menelaah mengenai kemungkinan penerapan peraturan perundang-undangan yang ada untuk mengatur aspek lingkungan pada bandar udara sipil-militer/*civil enclave*. Bandar udara jenis tersebut merupakan tipe baru yang unik karena menggabungkan aspek militer dan penerbangan sipil.

PEMBAHASAN

Masalah lingkungan sebagai salah satu aspek pengaturan di Bandara *Civil Enclave*

Bandar udara memberikan pengaruh besar bagi peningkatan ekonomi di suatu kawasan, dengan demikian menarik perhatian yang besar bagi para pembuat kebijakan untuk mendorong pembangunannya.¹⁶ Namun, pembangunan dan pengembangan bandar udara, termasuk pengadaan bandar udara sipil-militer, tidak bisa dilepaskan dari kemungkinan menghasilkan dampak lingkungan (*environmental impact*), dan pengaruh negatif lainnya bagi masyarakat di sekitar bandar udara.

Indonesia sebagai salah satu negara yang meratifikasi *Chicago Convention 1944*, perjanjian internasional mengenai penerbangan sipil, terikat dengan dokumen-dokumen hukum yang dikeluarkan oleh *International Civil Aviation Organization (ICAO)*. Lembaga resmi di bawah Perserikatan Bangsa-Bangsa yang berwenang memastikan keamanan dan pertumbuhan penerbangan sipil di dunia tersebut, telah mengeluarkan dokumen sirkular CIR 330 mengenai kerja sama-militer dalam hal manajemen lalu lintas udara pada tahun 2011. Dokumen sirkular ini tidak mengikat secara hukum bagi negara-negara, melainkan hanya bersifat panduan/rekomendasi yang diterbitkan *Secretary General ICAO*. Aspek yang dibahas dalam sirkular tersebut meliputi tinjauan terhadap kerangka pengaturan ICAO yang telah ada dalam mengatur kerja sama sipil-militer; aspek interoperabilitas sipil dan militer; organisasi dan manajemen ruang udara; keamanan *Air Traffic Management*; pengoperasian pesawat kenegaraan; serta tantangan-tantangan global mengenai kolaborasi sipil-militer.

Konsep *Air Traffic Management* harus memiliki visi mencapai sebuah sistem ATM yang terintegrasi, harmonis dan dapat dioperasikan secara global. Sistem tersebut harus mencapai

¹⁶Ute Knippenberger dan Alex Wall (Ed.), 2010, *Airports in Cities and Regions-Research and Practices*, Jerman: KIT Scientific Publishing, hlm. 15.

tingkat keamanan yang memadai, dapat dioperasikan secara optimal dari segi ekonomi, dan berkelanjutan secara lingkungan.¹⁷ Berkenaan dengan hal ini ICAO Cir. 330 memperkenalkan konsep "*Flexible Use of Airspace*" (FUA) untuk operasi sipil-militer dalam penerbangan. FUA dideskripsikan sebagai:¹⁸

"Flexible use of airspace (FUA) is an airspace management concept based on the principle that airspace should not be designated as purely civil or military, but rather as a continuum in which all user requirements are accommodated to the greatest possible extent."

Dalam konsep manajemen *traffic* udara tersebut, ruang udara tidak eksklusif hanya diberikan untuk penerbangan sipil atau militer saja, namun dapat digunakan secara bersama. Masing-masing lini memiliki persyaratan-persyaratan yang harus dipatuhi yang merupakan hasil kompromi dari kepentingan militer dan sipil.

Konsep FUA di atas juga mencakup juga aspek keberlanjutan lingkungan yang pelaksanaan bergantung kepada efektif atau tidaknya kerja sama sipil dan militer. Sebagaimana dijelaskan dalam *Vision Statement* dari Konsep *Air Traffic Management Global*:¹⁹

"To achieve an interoperable global air traffic management system, for all users during all phases of flight, that meets agreed levels of safety, provides for optimum economic operations, is environmentally sustainable and meets national security requirements."

Surat edaran tersebut memberikan panduan dan contoh praktik yang telah berhasil dalam hal kerja sama sipil-militer dalam mendukung optimalisasi penggunaan wilayah udara oleh semua pengguna sehingga efektif memenuhi kebutuhan operasional transportasi, pertahanan nasional, dan kelestarian lingkungan.²⁰ Terlihat bahwa bandara udara militer-sipil dan kelestarian lingkungan adalah masalah yang diperhatikan dalam dunia penerbangan sipil.

Selain ICAO, maskapai-maskapai yang melakukan penerbangan sipil harus memperhatikan kebijakan-kebijakan *International Air Transport Association* (IATA). Hal ini berlaku bagi semua maskapai, tak terkecuali maskapai yang melakukan penerbangan dari dan/atau ke *civil enclave*. IATA adalah asosiasi untuk maskapai penerbangan dunia, mewakili sekitar 290 maskapai penerbangan atau 82% dari total maskapai yang melakukan lalu lintas udara. IATA mendukung pengembangan kegiatan penerbangan dan membantu merumuskan

¹⁷ ICAO Circular 330, Chapter 2, Paragraf 2.1.1.

¹⁸ *Ibid.* Paragraf 3.2.2.

¹⁹ ICAO Document 9854 *Global Air Traffic Management Operational Concept 2005*, Paragraf 1.1.1

²⁰ Endang Puji Lestari, 2018, *Politik Hukum Navigasi Penerbangan*, Malang: Setara Press, hlm. 61.

kebijakan industri tentang penerbangan.²¹ Dalam bidang lingkungan, IATA memiliki visi untuk memastikan kebijakan lingkungan yang proporsional dan koheren diterapkan oleh pemerintah di seluruh dunia untuk mendukung keberlanjutan sektor penerbangan. Bidang kebijakan utama IATA meliputi (1) Perubahan iklim, (2) Penerapan kewajiban internasional berdasarkan *Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA)*, (3) Kebisingan pesawat, (3) Kualitas udara lokal, dan (4) Perdagangan satwa liar ilegal. IATA bekerja dengan maskapai dan pemangku kepentingan lainnya untuk mengidentifikasi kebijakan untuk mengurangi dampak sektor ini.²²

Mengenai CORSIA, pada 2016, ICAO mengadopsi instrumen internasional yang bertujuan untuk mengurangi emisi gas rumah kaca (*greenhouse gas emissions*) yang berasal dari pesawat udara. Instrumen hukum internasional tersebut adalah *Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA)*. ICAO bekerja sama dengan IATA memiliki misi pengurangan emisi karbon dari mesin pesawat termasuk pesawat yang melakukan aktivitas di bandara. Dengan diadopsinya CORSIA, maka ICAO bertujuan untuk mengurangi pertumbuhan emisi setelah tahun 2020. Awal mula digagasnya CORSIA berdasar dari tahun 2008 industri penerbangan membuat deklarasi untuk melakukan perencanaan dan tindakan untuk menjaga perubahan iklim, dalam forum *the Global Sustainable Aviation Summit*.

Instrumen hukum internasional ini secara efektif akan difungsikan pada 2021 di negara-negara dengan periode pengurangan yang berbasis *voluntary*. Skema *offset* yang diatur dalam CORSIA adalah menukarkan setiap peningkatan emisi CO₂ dari penerbangan dengan *offset* aktivitas-aktivitas yang menyerap CO₂, misalnya aktivitas menanam pohon. Maskapai yang mengalami peningkatan emisi dari tahun sebelumnya diwajibkan membeli *emission units* yang dapat dibeli dan dijual secara langsung dalam suatu *Carbon Market*. CORSIA tidak memaksa maskapai-maskapai untuk mengurangi secara langsung emisi karbon, namun memaksa secara tidak langsung maskapai-maskapai untuk mengurangi emisi karbon mereka apabila tidak ingin dibebani kewajiban untuk kompensasi peningkatan emisi.

Instrumen internasional di atas membawa tren baru dalam hal upaya mengurangi polusi lingkungan ini melengkapi tren baru di dunia penerbangan yang dimulai pada tahun 2011, yaitu penggunaan *biofuels* sebagai bahan bakar pesawat terbang. Tren komersialisasi *biofuels* menjanjikan opsi yang lebih ramah lingkungan dari pada bahan bakar konvensional jet pesawat terbang. Penggunaan bahan bakar jenis ini, memproduksi lebih sedikit emisi karbon

²¹IATA, *About Us*, <https://www.iata.org/about/Pages/index.aspx>, diakses 13/03/2019.

²² *Environmental Policy*, IATA, <https://www.iata.org/policy/environment/Pages/default.aspx>, diakses pada 13/03/2019.

dan merupakan opsi yang lebih berkelanjutan dibandingkan bahan bakar konvensional yang baik untuk mengatasi terbatasnya minyak bumi. Terhitung mulai 1 Januari 2019 maskapai-maskapai penerbangan harus memulai melaporkan emisi-emisi gas buangnya berdasarkan skema CORSIA. Terdapat dua komponen yang harus dilaporkan oleh operator penerbangan yaitu: penggunaan bahan bakar dan emisi CO₂ yang dilepaskan ke udara dari semua penerbangan internasional. *Report* yang dimasukkan maskapai pada 2019 akan menjadi titik pangkal untuk menentukan *offset* dari kenaikan emisi pada tahun-tahun setelahnya

Pengaturan aspek perlindungan dan pelestarian lingkungan di Indonesia

Seperti halnya pada tatanan internasional, aturan hukum di Indonesia juga telah mengatur aspek-aspek lingkungan dalam dunia penerbangan. Salah satu infrastruktur yang tidak dipisahkan dari industri aviasi adalah bandar udara, yang merupakan objek pengaturan aturan-aturan terkait perlindungan dan pelestarian lingkungan dalam PP No. 40 Tahun 2012. Peraturan Pemerintah No. 40 Tahun 2012 menggunakan definisi "Bandar Udara" yang terdapat dalam undang-undang penerbangan, yaitu sebagai kawasan yang digunakan sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas. Bandar Udara wajib dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya.²³

Fasilitas pengolahan limbah di bandara merupakan hal yang wajib ada karena masuk ke dalam fasilitas pokok, khususnya fasilitas sisi darat (*landside facility*),²⁴ walaupun, terwujudnya lingkungan Bandar Udara yang lestari tidak berkenaan dengan aspek keselamatan penerbangan. "Fasilitas Pokok" merujuk kepada fasilitas utama yang harus ada dalam suatu bandara dan fasilitas ini sifatnya sangat esensial bagi keselamatan penerbangan. Secara umum, fasilitas yang harus dimiliki bandar udara di sisi darat (*land side*) terdiri dari antara lain bangunan terminal penumpang; bangunan terminal kargo; menara pengatur lalu lintas penerbangan (*control tower*); bangunan operasional penerbangan; jalan masuk (*access road*); parkir kendaraan bermotor; depo pengisian bahan bakar pesawat udara; bangunan hanggar; bangunan administrasi/perkantoran; marka dan rambu; serta fasilitas pengolahan limbah. Sedangkan sistem bandar udara dari sisi udara terdiri dari landas pacu (*runway*); *runway strip*, *Runway End Safety Area (RESA)*, *stopway*, *clearway*; landas hubung (*taxiway*); landas parkir (*apron*); marka dan rambu; dan taman meteo (fasilitas dan peralatan pengamatan cuaca).²⁵

²³ Pasal 1 ayat (33) Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan.

²⁴ Penjelasan Pasal 202 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan.

²⁵ *Ibid.*

Pelestarian lingkungan tidak masuk ke dalam urusan pokok kebandarudaraan yang ada dalam Peraturan Pemerintah No. 40 Tahun 2012. Kebandarudaraan berkaitan dengan penyelenggaraan Bandar Udara dan kegiatan lainnya dalam melaksanakan fungsi keselamatan, keamanan, kelancaran, dan ketertiban arus lalu lintas pesawat udara, penumpang, kargo dan/atau pos, tempat perpindahan intra dan/atau antar moda serta meningkatkan pertumbuhan ekonomi nasional dan daerah. Namun, aspek lingkungan hidup secara eksplisit dimasukkan dalam definisi mengenai "Penerbangan", yang mana penerbangan dijelaskan sebagai satu kesatuan sistem yang terdiri atas pemanfaatan wilayah udara, pesawat udara, bandar udara, angkutan udara, navigasi penerbangan, keselamatan dan keamanan, lingkungan hidup. Dalam definisi Pasal 1 ayat (2) Peraturan Pemerintah No. 40 Tahun 2012 tersebut komponen Lingkungan Hidup merupakan hal yang tidak bisa dilepaskan dari komponen-komponen sistem penerbangan lainnya, termasuk bandar udara. Dengan demikian, Pasal 2 PP No. 40 Tahun 2012 menyatakan pembangunan bandar udara wajib dilaksanakan berdasarkan penetapan lokasi bandar udara. dalam menetapkan lokasi bandar udara, menteri wajib mempertimbangkan kelayakan lingkungan.

Sekilas akan terdapat kesulitan untuk menerapkan aturan ini dalam pengadaan bandara *civil enclave*, dikarenakan mekanisme yang dipergunakan adalah mekanisme mengonversi bandara militer eksisting menjadi bandara sipil yang melayani penerbangan komersial bagi masyarakat, karena faktor sejarah dan perbedaan regulasi bagi bandara militer dalam hal ini, bandara militer yang tidak akan memiliki dokumen-dokumen kelayakan lingkungan. Apabila merujuk pada definisi pada PP No, 40 Tahun 2012, "Kelayakan lingkungan" merupakan suatu kelayakan yang dinilai dari besarnya dampak yang akan ditimbulkan serta kemampuan mengurangi dampak (mitigasi), pada masa konstruksi, pengoperasian, dan/atau pada tahap pengembangan selanjutnya, maka pemerintah dalam hal ini wajib memperhatikan aspek kelayakan lingkungan dalam penentuan *civil enclave*.

Bandar udara sipil-militer ditentukan oleh menteri dengan memasukan penentuan lokasi ke dalam Rencana induk Bandar Udara yang paling sedikit memuat: perkiraan permintaan kebutuhan pelayanan penumpang dan kargo; kebutuhan fasilitas; tata letak fasilitas; tahapan pelaksanaan pembangunan; kebutuhan dan pemanfaatan lahan; daerah lingkungan kerja; daerah lingkungan kepentingan; kawasan keselamatan operasi penerbangan; dan batas kawasan kebisingan. Pada pembangunan bandar udara sipil, gagasan pembangunan berasal dari "Pemrakarsa" yaitu Pemerintah, Pemerintah Daerah, badan usaha milik negara, badan usaha milik daerah atau badahukum Indonesia yang mempunyai hak untuk pelaksanaan

pembangunan, mengoperasikan dan mengusahakan Bandar Udara. Pemrakarsa tersebut sesuai dengan Pasal 6 ayat (1) PP No. 40 Tahun 2012 mengajukan penetapan lokasi bandar udara kepada menteri, dalam hal ini menteri perhubungan. Aturan ini berlaku bagi seluruh bandar udara sipil, walaupun bandara udara sipil-militer masih belum secara jelas diatur mengenai penetapan rencana, pemerintah, pemerintah daerah dan BUMN atau badan hukum yang berhak tetap dapat menjadi lembaga pemrakarsa. Hal ini dapat dilakukan dengan membuat peraturan Menteri khusus mengenai hal tersebut.

Bandar Udara sebagai bangunan gedung dengan fungsi khusus, pembangunannya wajib memperhatikan, kelestarian lingkungan. Hal ini sesuai dengan amanat Pasal 8 PP No. 40 Tahun 2012. Fungsi khusus sebagaimana dimaksud merupakan fungsi bangunan yang dalam pembangunan dan penyelenggaraannya dapat membahayakan masyarakat sekitarnya dan mempunyai risiko bahaya tinggi. Bandar udara sipil-militer terikat kepada dipersyaratkannya pengeluaran Izin Mendirikan Bangunan (IMB) oleh menteri sebelum dapat memulai pembangunan yang salah satunya mensyaratkan adanya kelestarian lingkungan. Pasal 18 PP No. 40 Tahun 2012 kemudian mengatur bahwa persyaratan kelestarian lingkungan adalah berupa Izin Lingkungan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang sebagai instrumen pengendalian pemanfaatan ruang mengatur aspek zonasi, perizinan, insentif dan disinsentif serta penerapan sanksi secara umum dalam pembangunan. Dalam hal perizinan, diatur pula Izin Pemanfaatan Ruang dalam undang-undang tersebut. Izin Pemanfaatan Ruang dimaknai sebagai izin-izin yang diperlukan dalam memanfaatkan ruang.²⁶ Berdasarkan Pasal 163 Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2010 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang izin yang berkaitan langsung dengan penataan ruang adalah: (1) Izin Prinsip, (2) Izin Lokasi, (3) Izin Perubahan Pemanfaatan Tanah dan (4) Izin Mendirikan Bangunan.

²⁶ Nadia Astriani, Siti Sarah Afifah dan Maret Priyanta (Ed.), 2018, *Sistem Hukum Lingkungan dan Pengelolaan Sumber Daya Alam yang Berkelanjutan* -50 Tahun Prof. Dr. M. Daud Sllalahi, S.H. untuk Universitas Padjadjaran, Bandung: LaGoz Publishing, hlm. 245.

Kompatibilitas Peraturan Perundang-Undangan Indonesia terhadap Pelestarian Lingkungan Hidup Bandar Udara Sipil-Militer

Penggunaan bersama bandar udara untuk penerbangan sipil dan penerbangan militer di Indonesia diatur secara detail dalam suatu perjanjian kerja sama antara pengelolaan TNI.²⁷ Salah satu dasar perjanjian tersebut adalah Kesepakatan Bersama TNI AU, Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, PT. Angkasa Pura I dan PT. Angkasa Pura II tentang Pengaturan Penggunaan Bersama Bandar Udara dan Pangkalan Udara tanggal 31 Januari 2011.²⁸ Pembuatan kesepakatan dan perjanjian di atas dilakukan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku yaitu Pasal 257, 258 dan 259 yaitu Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan.

Bandar udara dimungkinkan berdasarkan ketentuan Pasal 257 ayat (1) untuk dipergunakan sebagai pangkalan udara dalam keadaan tertentu yaitu untuk kepentingan pertahanan negara yang ditetapkan presiden. Skema ini dikenal dengan "*military enclave*". Sebaliknya pangkalan udara dapat juga digunakan bersama sebagai bandar udara dalam keadaan terjadi bencana alam atau keadaan darurat lainnya atau pada daerah yang bersangkutan tidak terdapat bandar udara.²⁹ Terdapat empat syarat lain yang harus diperhatikan dalam melaksanakan kedua skema di atas yaitu: (1) kebutuhan jasa pelayanan transportasi udara; (2) keselamatan, keamanan, dan kelancaran penerbangan; (3) keamanan dan pertahanan negara; kemudian (4) peraturan perundang-undangan. Bandar udara dan pangkalan udara yang digunakan secara bersama ditetapkan dengan Keputusan Presiden.³⁰

Pengelolaan bandar udara di Indonesia termasuk bandar udara yang berstatus sipil-militer dikelola oleh perusahaan milik negara. PT. Angkasa Pura I (Persero)³¹ melakukan pengelolaan bandara di wilayah tengah dan wilayah timur Indonesia,³² sedangkan PT. Angkasa Pura II melakukan pengelolaan di wilayah Barat Indonesia.³³ Lebih lanjut, pengawasan dan pengendalian kawasan keselamatan operasi penerbangan *civil enclave* maupun *military enclave* dilaksanakan oleh otoritas bandar udara dengan persetujuan instansi

²⁷Salah satunya adalah Pelaksanaan kerjasama antara PT. Angkasa Pura I (Persero) cabang Bandara Adisutjipto dengan TNI AU Adisutjipto dalam Berlian Tyasotyning Arum, Kerjasama PT. Angkasa Pura 1 dengan TNI AU adisutjipto terhadap Pengoperasian Pangkalan Udara Adisutjipto untuk Kepentingan Penerbangan Militer dan Sipil, Skripsi Jurusan Manajemen dan Kebijakan Publik Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, 2014.

²⁸Kesepakatan Bersama Nomor: KB/ 4/ I/ 2011 dan Nomor: AU/ 838/ KUM.18/ I/ 2011.

²⁹Pasal 257 Ayat (2) Undang-Undang No. 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan.

³⁰Pasal 259 Undang-Undang No. 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan.

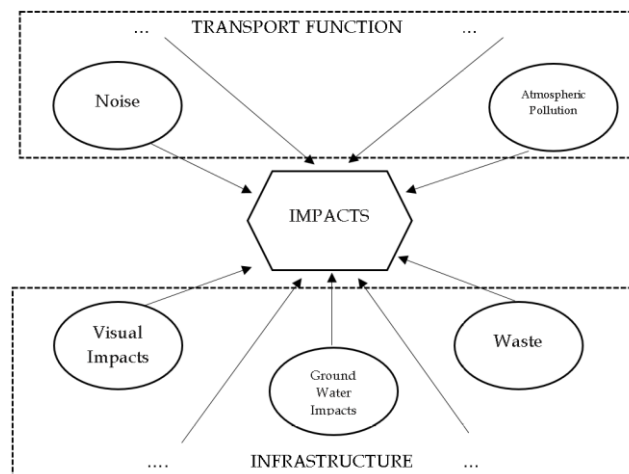
³¹PP No. 5 Tahun 1992 tentang Pengalihan Bentuk Perusahaan Umum (Perum) Angkasa Pura I Menjadi Perusahaan Perseroan (Persero).

³²Situs Resmi PT Angkasa Pura I, <https://ap1.co.id/id/about/our-history>, diakses 13/03/2019.

³³Situs Resmi PT Angkasa Pura II, <https://www.angkasapura2.co.id/id/tentang/sejarah>, diakses 13/03/2019.

terkait (termasuk pihak TNI).³⁴ Kawasan Operasi Keselamatan Penerbangan adalah wilayah di sekitar bandar udara untuk kegiatan operasi penerbangan dalam rangka menjamin keselamatan penerbangan,³⁵ sedangkan Otoritas Bandar Udara adalah Lembaga pemerintah yang diangkat Menteri perhubungan dan memiliki kewenangan untuk melakukan pengawasan dalam rangka penjaminan keselamatan keamanan dan pelayanan penerbangan. Otoritas Bandar Udara dibentuk dan diatur berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 41 Tahun 2011 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Otoritas Bandar Udara.³⁶

Dengan berubahnya status pangkalan udara menjadi bandar udara sipil-militer, maka akan terjadi peningkatan dampak lingkungan. Hal ini dikarenakan aktivitas penerbangan meningkat drastis di bandar udara tersebut. Dengan demikian maka perlu diadakan pengelolaan dampak lingkungan yang dihasilkan di bandar udara. Peningkatan dampak lingkungan yang secara langsung bisa dirasakan adalah kebisingan yang berasal dari pesawat yang mendarat (*landing*) atau lepas landas (*take-off*), karena dampaknya yang secara langsung bisa dirasakan, polusi suara di bandara menjadi topik yang paling banyak didiskusikan dan dikaji di kalangan akademisi.³⁷ Namun, lebih jauh, Dampak lingkungan yang berasal dari aktivitas bandar udara bukan hanya kebisingan, terdapat juga polusi atmosfer (*atmospheric pollution*), dampak visual (*visual impact*), dampak air tanah (*ground water impact*) dan sampah (*waste*), dan lain sebagainya. Secara umum M.N. Postrino menggambarkan dampak dari aktivitas *airport* sebagai berikut:



Bagan 1, Dampak yang dihasilkan sebuah bandar udara³⁸

³⁴ Pasal 258 ayat (2) Undang-Undang No. 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan.

³⁵ Pasal 1 ayat (42) Undang-Undang No. 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan.

³⁶ Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 41 Tahun 2011.

³⁷ M.N. Postrino, *Environmental Effects of Airport Nodes: A Methodological Approach* dalam M.N. Postrino (Ed.), *Regional Airports*, 2011, Boston: WIT Press, hlm. 117.

³⁸ *Ibid.*

Berdasarkan dampak-dampak yang ditimbulkan dari pembangunan bandar udara terhadap lingkungan hidup masyarakat, maka kajian mengenai dampak lingkungan menjadi perlu mengingat hak setiap orang atas lingkungan hidup yang baik dan sehat dijamin dalam Pasal 9 Ayat (3) Undang-Undang Nomor 39 Tahun 1999 tentang Hak Asasi Manusia. Dengan menghubungkan hak asasi manusia dengan lingkungan akan menciptakan pembangunan yang berbasis hak atas perlindungan lingkungan hidup dengan menempatkan orang-orang yang mungkin dirugikan oleh degradasi lingkungan hidup sebagai pusat perhatian dari suatu pembangunan.³⁹ Pembangunan bandar udara dengan menggunakan pendekatan terhadap hak asasi manusia akan memastikan perlindungan terhadap lingkungan hidup yang sesuai dengan standar hidup layak bagi masyarakat.

Perspektif hak asasi manusia dapat secara langsung dijadikan dasar pertimbangan dalam menentukan langkah-langkah yang harus diambil negara dalam menjalankan kewajibannya untuk mengontrol polusi yang memengaruhi kualitas hidup dan kesehatan warga negaranya.⁴⁰ Dengan demikian, negara bertanggung jawab secara langsung atas kegagalan dalam meregulasi dan mengontrol gangguan terhadap lingkungan, termasuk yang disebabkan oleh perusahaan privat.

Perlindungan hak asasi manusia melalui perlindungan lingkungan hidup dapat diterapkan melalui penerapan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL) sebagai fondasi dalam pembangunan bandar udara. AMDAL sendiri diartikan sebagai kajian mengenai dampak penting suatu usaha dan/atau kegiatan yang direncanakan pada lingkungan hidup yang diperlukan bagi proses pengambilan keputusan tentang penyelenggaraan usaha dan/atau kegiatan.⁴¹ Pemerintah Indonesia akan terlibat secara aktif dari pusat hingga daerah dalam menilai dampak lingkungan yang ditimbulkan dari suatu pembangunan. Dalam hal ini, pembangunan dapat tetap terlaksana tanpa mengabaikan keberlanjutan lingkungan hidup dan hak asasi manusia.

Penerapan AMDAL dalam pembangunan nasional merupakan amanat konstitusi sebagai bentuk implementasi dari Pasal 33 Ayat (4) UUD 1945 yang menetapkan bahwa perekonomian nasional Indonesia diselenggarakan berdasarkan demokrasi ekonomi dengan

³⁹Puneet Pathak, 2014, "Human Rights Approach to Environmental Protection", *OIDA International Journal of Sustainable Development*, No. 1, Vol. 7, hlm. 18-19.

⁴⁰ Alan Boyle, 2012, "Human Rights and the Environment: Where Next?", *The European Journal of International Law*, Vol. 23 No. 3, hlm. 613.

⁴¹ Pasal 1 angka 11 UU No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup; Pasal 1 angka 1 PP No. 27 Tahun 1999 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup.

prinsip kebersamaan, efisiensi berkeadilan, berkelanjutan, berwawasan lingkungan, kemandirian, serta dengan menjaga keseimbangan kemajuan dan kesatuan ekonomi nasional. Pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan merupakan landasan konstitusional dari setiap pembangunan di Indonesia.

Saat ini Indonesia telah memiliki Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2012 tentang Pembangunan dan Pelestarian Lingkungan Hidup Bandar Udara. Namun demikian tren *civil enclave* yang kian berkembang setelah tahun 2013, memerlukan kajian lebih lanjut apakah pengaturan perlindungan lingkungan dapat diterapkan ke bandara dengan spesies baru yaitu Bandar Udara sipil-militer, sedangkan Undang-Undang Penerbangan No. 1 Tahun 2009 telah mengantisipasi adanya penggunaan bandar udara sipil-militer.

Pelestarian Lingkungan Bandar Udara secara khusus diatur dalam BAB III PP No. 40 Tahun 2012. Aspek pertama yang harus dipenuhi Badan Usaha Bandar Udara atau Unit Penyelenggara Bandar Udara adalah kewajiban menjaga ambang batas kebisingan dan pencemaran lingkungan di Bandar Udara dan sekitarnya sesuai dengan ambang batas dan baku mutu yang ditetapkan Pemerintah. Ambang batas kebisingan ditetapkan dalam tingkat kebisingan di Bandar Udara dan sekitarnya yang ditentukan dengan indeks kebisingan WECPNL atau nilai ekuivalen tingkat kebisingan di suatu area yang dapat diterima terus menerus selama suatu rentang waktu dengan pembobotan tertentu. Tingkat kebisingan sebagaimana dimaksud di atas adalah terdiri dari:

1. kawasan kebisingan tingkat I;
2. kawasan kebisingan tingkat II; dan
3. kawasan kebisingan tingkat III.

Kawasan kebisingan tingkat I sebagaimana dimaksud dalam Pasal 33 huruf a, merupakan tingkat kebisingan yang berada dalam indeks kebisingan pesawat udara lebih besar atau sama dengan 70 (tujuh puluh) dan lebih kecil dari 75 (tujuh puluh lima). Kawasan kebisingan tingkat I, merupakan tanah dan ruang udara yang dapat dimanfaatkan untuk berbagai jenis kegiatan dan atau bangunan kecuali untuk jenis bangunan sekolah dan rumah sakit.

Kawasan kebisingan tingkat II sebagaimana dimaksud dalam Pasal 33 huruf b, merupakan tingkat kebisingan yang berada dalam indeks kebisingan pesawat udara lebih besar atau sama dengan 75 (tujuh puluh lima) dan lebih kecil dari 80 (delapan puluh). Kawasan kebisingan tingkat II merupakan tanah dan ruang udara yang dapat dimanfaatkan untuk

berbagai jenis kegiatan dan/atau bangunan kecuali untuk jenis kegiatan dan/atau bangunan sekolah, rumah sakit, dan rumah tinggal.

Kawasan kebisingan tingkat III sebagaimana dimaksud merupakan tingkat kebisingan yang berada dalam indeks kebisingan pesawat udara lebih besar atau sama dengan 80 (delapan puluh). Kawasan kebisingan tingkat III sebagaimana dimaksud dapat dimanfaatkan untuk membangun fasilitas Bandar Udara yang dilengkapi insulasi suara dan dapat dimanfaatkan sebagai jalur hijau atau sarana pengendalian lingkungan dan pertanian yang tidak mengundang burung.

Aspek lingkungan kedua yang diatur adalah perihal pencemaran lingkungan. Pencemaran lingkungan di seluruh bandar udara, termasuk *civil enclave* adalah dapat disebabkan oleh emisi gas buang dan kebisingan pengoperasian pesawat udara; emisi gas buang dan kebisingan dari peralatan dan/atau kendaraan bermotor.

Selain itu pencemaran lingkungan dari Bandar Udara juga dapat berupa air limbah maupun limbah pada yang ditimbulkan dari pembangunan, operasional dan perawatan Bandar Udara dan pesawat udara. Kemudian pencemaran lingkungan Bandar Udara dapat juga berasal dari zat kimia yang ditimbulkan dari pembangunan, operasional dan perawatan Bandar Udara dan pesawat udara. Dampak aktivitas di Bandar udara menghasilkan gas kontaminan ke udara termasuk *Volatile organic pollutants (VOCS)*, *Particulate Matter (PM)*, *Sulfur dioxide (SO₂)*, *Ozone (O₃)*, *Carbon monoxide (CO)*, and *Nitrogen dioxide (NO_x)*.⁴² Lebih khusus pesawat udara yang beraktivitas di dalam area bandar udara menghasilkan kontaminan udara berupa CO, O₃, SO₂, NO_x, dan PM yang dapat berpengaruh terhadap berbagai masalah lingkungan, termasuk perubahan iklim, hujan asam, dan dampak kesehatan masyarakat.⁴³

Berdasarkan Pasal 39 PP No. 40 Tahun 2012, batas emisi gas buang dan kebisingan pengoperasian pesawat udara dan emisi gas buang dan kebisingan dari peralatan dan/atau kendaraan bermotor merupakan bagian persyaratan sertifikat kelaikan pesawat udara dan peralatan dan/atau kendaraan bermotor yang dioperasikan di Bandar Udara. Limbah dan zat kimia yang ditimbulkan dari pembangunan, operasional dan perawatan Bandar Udara dan pesawat udara harus dikelola terlebih dahulu sebelum dibawa ke luar Bandar Udara sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Untuk menjaga ambang batas kebisingan dan pencemaran lingkungan, Badan Usaha Bandar Udara atau Unit Penyelenggara Bandar

⁴²Upham et. al. dalam Syazwani Sahrir et. al., 2014, "Environmental and Health Impacts of Airport Infrastructure Upgrading: Kuala Lumpur International Airport 2", *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, Vol. 153 No.16, hlm. 522.

⁴³Ionel et al. dalam *Ibid.*

Udara dapat membatasi waktu dan frekuensi, atau menolak pengoperasian pesawat udara. Dalam hal ini Badan Usaha Bandar Udara atau Unit Penyelenggara Bandar Udara wajib melaksanakan pengelolaan dan pemantauan lingkungan yang paling sedikit paling sedikit dilakukan terhadap komponen: udara; energi; kebisingan; air; tanah; dan air limbah dan limbah padat. Pengelolaan dan pemantauan lingkungan Bandar Udara terhadap komponen di atas dilaksanakan untuk menjaga dan meningkatkan kualitas lingkungan. Hal tersebut merupakan kewajiban yang diberikan bagi penyelenggara bandar udara, dengan demikian walaupun jenis bandar udara yang dikelola adalah *civil enclave*, pengelola bandar udara sangat terikat dengan kewajiban tersebut.

Aturan yang sifatnya berlaku untuk semua Bandar Udara secara tegas ada dalam Pasal 46 ayat (1) yang menyatakan: "Setiap Bandar Udara wajib menerapkan Bandar Udara ramah lingkungan yang meliputi: (a). Menetapkan rencana pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup Bandar Udara; (b). Melaksanakan kegiatan pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup Bandar Udara; (c). Mengevaluasi hasil pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup Bandar Udara yang telah dilaksanakan; dan (d). Melaporkan kegiatan penerapan Bandar Udara ramah lingkungan kepada Menteri." Pada prinsipnya dalam keadaan damai, pangkalan udara yang digunakan bersama diberlakukan ketentuan penerbangan sipil. Hal ini secara tegas diatur oleh undang-undang penerbangan dalam Pasal 258 ayat (1).⁴⁴ Berdasarkan hal ini seluruh norma-norma terkait pelestarian lingkungan hidup di bandar udara berlaku juga bagi *civil enclave*, walaupun norma-norma dalam peraturan perundang-undangan nasional tersebut tidak secara tegas menjadikan *civil enclave* sebagai objek pengaturannya.

PENUTUP

Aturan-aturan dalam PP Nomor 40 Tahun 2012 masih dapat diimplementasikan dalam bandara udara sipil-militer, walaupun tidak mengatur secara tegas mengenai *civil enclave*. Dengan demikian khususnya mengenai norma-norma yang berkenaan dengan aspek lingkungan hidup di bandara, seperti persyaratan emisi karbon pesawat, pengelolaan limbah, serta ambang batas tingkat kebisingan berlaku juga bagi bandar udara berjenis sipil-militer. Penerapan aturan-aturan mengenai pelestarian lingkungan yang ada menjadi penting karena dengan berubahnya status pangkalan udara menjadi bandar udara sipil-militer, akan terjadi peningkatan dampak lingkungan. Aktivitas penerbangan akan meningkat drastis di bandar

⁴⁴Pasal 258 ayat (1) Undang-Undang No. 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan: "Dalam keadaan damai, pangkalan udara yang digunakan bersama sebagaimana dimaksud dalam Pasal 257 ayat (2) berlaku ketentuan penerbangan sipil."

udara tersebut. Pasal 46 ayat (1) Setiap Bandar Udara wajib menerapkan Bandar Udara ramah lingkungan. Pada prinsipnya dalam keadaan damai, pangkalan udara yang digunakan bersama diberlakukan ketentuan penerbangan sipil. Hal ini secara tegas diwajibkan oleh undang-undang penerbangan dalam Pasal 258 ayat (1) Undang-Undang No. 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan. Berdasarkan hal tersebut di atas, aspek-aspek perlindungan lingkungan perlu diatur dan dipertegas kembali ke dalam kontrak pengelolaan bandara udara sipil militer antara pihak Angkatan Bersenjata dan operator bandar udara. Pembuatan kesepakatan dan perjanjian antara TNI dan pengelola bandara selain harus sesuai dengan Pasal 257, 258 dan 259 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan, juga harus memperhatikan seluruh norma-norma terkait pelestarian lingkungan hidup di bandar udara. Norma-norma tersebut harus dimasukkan menjadi bahan dasar bagi pengaturan pelestarian bandara yang lebih khusus dan teknis dalam perjanjian pengelolaan bandar udara sipil-militer.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Endang Puji Lestari, 2018, *Politik Hukum Navigasi Penerbangan*, Malang: Setara Press;
- Nadia Astriani, Siti Sarah Afifah dan Maret Priyanta (Ed.), 2018, *Sistem Hukum Lingkungan dan Pengelolaan Sumber Daya Alam yang Berkelanjutan-50 Tahun Prof. Dr. M. Daud Silalahi, S.H. untuk Universitas Padjadjaran*, Bandung: LoGoz Publishing;
- M.N Postrino, 2011, *Environmental Effects of Airport Nodes: A Methodological Approach* dalam M.N. Postrino (Ed.), *Regional Airports*, Boston: WIT Press;
- Ute Knippenberger dan Alex Wall (Ed.), 2010, *Airports in Cities and Regions-Research and Practices*, Jerman: KIT Scientific Publishing.

Jurnal

- Adi Kusumaningrum, 2017, "Pengaturan Safeguards Sektor Angkutan Udara Asean di Era Liberalisasi Jasa, *Jurnal Bina Mulia Hukum*, No, 2, Vol 1;
- Alan Boyle, 2012. "Human Rights and the Environment: Where Next?", *The European Journal of International Law*, No. 3, Vol. 23;
- Jorry S. Koloay, "Kerjasama Sipil-Militer dalam Pengelolaan Sistem Keamanan di Bandara", *Jurnal Strategi dan Kampanye Militer*, No. 1, Vo. 4;
- Puneet Pathak, 2014, "Human Rights Approach to Environmental Protection", *OIDA International Journal of Sustainable Development*, No. 1, Vol. 7;

Syazwani Sahrir et. al., 2014, "Environmental and Health Impacts of Airport Infrastructure Upgrading: Kuala Lumpur International Airport 2", *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, No.16, Vo. 153;

Tae Hoon Oum, Amming Zhang, dan Xiaowen Fu, 2010, "Air Transport Liberalization and its Impacts on Airline Competition and Air Passenger Traffic", *Transportation Journal*, No. 1, Vol. 49.

Peraturan Perundang-Undangan

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 1999 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup;

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 1995 tentang Penambahan Penyertaan Modal Negara Republik Indonesia ke dalam Modal Saham Perusahaan Perseroan (Persero) PT Angkasa Pura I;

Undang Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan;

Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang;

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;

Undang-Undang Nomor 39 Tahun 1999 tentang Hak Asasi Manusia;

Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm (Act on Protection against Aircraft Noise), 2007.;

ICAO Document No. 9854 Global Air Traffic Management Operational Concept 2005;

Peraturan Pemerintah Nomor 5 Tahun 1992 tentang Pengalihan Bentuk Perusahaan Umum (Perum) Angkasa Pura I Menjadi Perusahaan Perseroan (Persero);

Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 41 Tahun 2011;

Internet

Artikel Direktur Jenderal Perhubungan Udara, "Penggunaan Bandar Udara Bersama antara Sipil dan Militer akan dibahas Lebih Lanjut", <http://hubud.dephub.go.id/?id/news/detail/2010>, diakses 11/04/2019;

Situs Resmi PT Angkasa Pura I, <https://ap1.co.id/id/about/our-history>, diakses 13/03/2019.

Situs Resmi PT Angkasa Pura II, <https://www.angkasapura2.co.id/id/tentang/sejarah>, diakses 13/03/2019.

Sumber Lain

Berlian Tyasityaning A., 2014, Skripsi Jurusan Manajemen dan Kebijakan Publik Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta;

Carbon Offsetting And Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA);

IATA, About Us, <https://www.iata.org/about/Pages/index.aspx>, diakses 13/03/2019;

Environmental Policy, IATA, <https://www.iata.org/policy/environment/Pages/default.aspx>, diakses pada 13/03/2019;

ICAO Circular No. 330 Civil Military Cooperation;

Roman Thierbach, Rene Weinandy, dan Thomas Myck, 2016, "Aircraft Noise Protection Strategy in Germany", *Prosiding the 22nd International Congress on Acoustics*, Benos Aires September.