



Wewenang Pemerintah Daerah dalam Menjamin Keselamatan dan Keamanan Penerbangan Serta Pengembangan Bandar Udara

Grahadi Purna Putra^{1*}, Bambang Daud²

¹⁻² Fakultas Hukum, Universitas Khairun, Indonesia

*Penulis Korespondensi: grahadipurna@gmail.com

Abstract This research analyzes the authority of local governments in ensuring aviation safety and security through the regulation of the Airport Operation Safety Zone (Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan/KKOP) and spatial control around airports in Indonesia. The study employs a normative juridical method by examining statutory regulations, international standards from the International Civil Aviation Organization (ICAO), as well as relevant cases in Ahmad Yani Airport Semarang, Mutiara Sis Al Jufri Airport Palu, and Supadio Airport Pontianak. The results show that the authority of local governments is strategic but not absolute; it must be harmonized with national policies and international standards. In practice, the implementation is hampered by normative and practical challenges. Normative barriers include fragmented regulations, weak regional legal instruments, and the lack of incorporation of ICAO standards into local regulations. Implementation barriers involve limited technical capacity, insufficient resources, weak supervision, and socio-economic resistance related to land use around airports. These conditions result in ineffective spatial control, which directly affects aviation safety and airport development. The study suggests strengthening local regulations through specific bylaws on KKOP that align with national and international standards, improving the technical capacity of local apparatus, integrating obstacle registry systems, and establishing compensation or relocation mechanisms for affected communities. Cross-sectoral coordination between central government, local government, airport authorities, and stakeholders is also essential to ensure consistent policy implementation. This research contributes to the development of aviation law, regional autonomy, and the improvement of public safety in Indonesia.

Keywords: Airport Safety; Aviation Law; ICAO Standards; Implementation of Regulations; Local Authority

Abstrak. Penelitian ini menganalisis kewenangan pemerintah daerah dalam memastikan keselamatan dan keamanan penerbangan melalui regulasi Zona Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP) dan pengendalian ruang di sekitar bandara di Indonesia. Studi ini menggunakan metode yuridis normatif dengan menganalisis peraturan perundang-undangan, standar internasional dari Organisasi Penerbangan Sipil Internasional (ICAO), serta kasus-kasus relevan di Bandara Ahmad Yani Semarang, Bandara Mutiara Sis Al Jufri Palu, dan Bandara Supadio Pontianak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kewenangan pemerintah daerah bersifat strategis namun tidak mutlak; kewenangan tersebut harus selaras dengan kebijakan nasional dan standar internasional. Dalam praktiknya, implementasi terhambat oleh tantangan normatif dan praktis. Hambatan normatif meliputi peraturan yang terfragmentasi, instrumen hukum regional yang lemah, dan ketidakhadiran standar ICAO dalam peraturan lokal. Hambatan implementasi melibatkan kapasitas teknis yang terbatas, sumber daya yang tidak memadai, pengawasan yang lemah, dan resistensi sosial-ekonomi terkait penggunaan lahan di sekitar bandara. Kondisi ini mengakibatkan pengendalian ruang yang tidak efektif, yang secara langsung mempengaruhi keselamatan penerbangan dan pengembangan bandara. Studi ini menyarankan penguatan peraturan lokal melalui peraturan daerah khusus tentang KKOP yang selaras dengan standar nasional dan internasional, peningkatan kapasitas teknis aparatur lokal, integrasi sistem pendaftaran hambatan, dan pembentukan mekanisme kompensasi atau relokasi bagi komunitas yang terdampak. Koordinasi lintas sektor antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, otoritas bandara, dan pemangku kepentingan juga sangat penting untuk memastikan implementasi kebijakan yang konsisten. Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan hukum penerbangan, otonomi daerah, dan peningkatan keselamatan publik di Indonesia.

Kata kunci: Hukum Penerbangan; Implementasi Peraturan; Keselamatan Bandar Udara; Pemerintah Daerah; Standar ICAO

1. LATAR BELAKANG

Indonesia sebagai negara kepulauan memiliki kondisi geografis yang kompleks, sehingga transportasi udara menjadi tulang punggung mobilitas antar pulau bagi penumpang maupun barang. Kondisi ini menuntut adanya jaminan keselamatan dan keamanan penerbangan yang tinggi agar tidak terjadi kecelakaan atau gangguan operasional yang dapat merugikan masyarakat dan negara. (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1, 2009) Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan mengatur bahwa bandar udara wajib dilengkapi Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP) guna menjamin keselamatan dan keamanan penerbangan. KKOP memerlukan pengaturan tata ruang sekitar bandar udara, pengendalian pembangunan, dan benda tumbuh agar tidak mengganggu operasi penerbangan. (Ni Wayan Lusiana Sari, 2021)

Pemerintah daerah memiliki kewenangan dalam menetapkan peraturan daerah dan mengatur penggunaan ruang wilayah, termasuk kawasan sekitar bandar udara. Namun, terdapat banyak daerah yang belum sepenuhnya mengimplementasikan kewajiban pembuatan rencana rinci tata ruang atau Perda terkait pengendalian pemanfaatan ruang di kawasan KKOP. Kondisi ini menimbulkan celah hukum dan potensi risiko terhadap keselamatan dan keamanan penerbangan. (Ni Wayan Lusiana Sari, 2021) Penelitian tentang pengaturan kawasan keselamatan operasi penerbangan di Bandar Udara Ahmad Yani Semarang menunjukkan bahwa pemerintah daerah belum optimal dalam mengendalikan pembangunan di dalam KKOP, seperti keberadaan benda tumbuh yang melebihi ketinggian yang diizinkan dan berpotensi mengganggu keselamatan operasi pesawat. (Ida Bagus Gde Wiyana, 2017)

Kasus serupa juga terjadi di Bandar Udara Mutiara Sis Al Jufri Kota Palu, di mana pemanfaatan ruang di kawasan KKOP tidak sesuai ketentuan tata ruang. Aktivitas masyarakat, termasuk pembangunan pemukiman, terus berkembang di zona yang seharusnya steril dari potensi bahaya kecelakaan. Hal ini menunjukkan bahwa lemahnya regulasi daerah dan pengawasan dapat berdampak langsung terhadap keselamatan penerbangan. (Supriadi Takwim, 2022) Dari perspektif hukum, keselamatan penerbangan di Indonesia tidak hanya bertumpu pada regulasi nasional, tetapi juga pada standar internasional yang ditetapkan oleh *International Civil Aviation Organization* (ICAO). Sebagai negara anggota ICAO, Indonesia berkewajiban menyesuaikan pengaturan hukumnya dengan standar internasional, sehingga pemerintah daerah dalam melaksanakan wewenangnya perlu memastikan keselarasan dengan ketentuan global. (Sinaga, 2022)

Pengembangan bandar udara juga tidak dapat dipandang hanya sebagai pembangunan infrastruktur, tetapi harus direncanakan secara jangka panjang melalui Rencana Induk Bandar

Udara dan Rencana Tata Ruang Wilayah. Tanpa sinkronisasi antara keduanya, akan timbul konflik pemanfaatan ruang yang berpotensi mengganggu operasional penerbangan dan mengurangi aspek keselamatan. (Ika Wahyuni, 2016) Selain aspek keselamatan, pemerintah daerah juga berperan dalam aspek keamanan penerbangan, seperti pengamanan perimeter bandar udara, pengaturan ketinggian bangunan sekitar, serta pengendalian aktivitas masyarakat di sekitar bandara. Penelitian mengenai unit keamanan penerbangan di Bandar Udara Supadio Pontianak, misalnya, menunjukkan perlunya penguatan peran daerah dalam mendukung standar pengamanan internasional. (Natha, 2023)

Lebih jauh, pengembangan bandar udara memiliki nilai strategis bagi pembangunan ekonomi daerah. Bandar udara berfungsi sebagai simpul transportasi sekaligus motor penggerak pertumbuhan ekonomi melalui konektivitas perdagangan, pariwisata, dan investasi. Keterlambatan pengembangan akibat lemahnya regulasi daerah dapat menghambat manfaat ekonomi yang seharusnya diperoleh masyarakat dan daerah. (Ni Wayan Lusiana Sari, 2021) Berdasarkan berbagai studi dan kondisi empiris tersebut, terdapat urgensi untuk mengkaji lebih dalam wewenang pemerintah daerah dalam menjamin keselamatan dan keamanan penerbangan serta pengembangan bandar udara. Penelitian di bidang ini diharapkan tidak hanya memperkaya literatur hukum tata negara, tetapi juga memberikan kontribusi praktis bagi perbaikan regulasi daerah, peningkatan koordinasi pusat dan daerah, serta penyusunan kebijakan yang memberikan kepastian hukum dan keamanan publik. (Ida Bagus Gde Wiyana, 2017)

2. KAJIAN TEORITIS

Kajian teoritis dalam penelitian ini bertumpu pada empat landasan konseptual utama, yaitu teori kewenangan pemerintahan, teori hukum penerbangan dan keselamatan, teori penataan ruang dan pengendalian wilayah, serta teori efektivitas hukum. Keempat teori tersebut menjadi dasar untuk memahami hubungan antara kewenangan pemerintah daerah dan kewajiban negara dalam menjamin keselamatan serta keamanan penerbangan di Indonesia.

Dalam konteks hukum administrasi negara, kewenangan merupakan dasar yuridis bagi setiap tindakan pemerintahan. Soerjono Soekanto dan Sri Mamudji menjelaskan bahwa kewenangan adalah kekuasaan hukum yang diberikan oleh peraturan perundang-undangan kepada lembaga atau pejabat untuk bertindak dalam bidang tertentu sesuai dengan prinsip *wetmatigheid van bestuur* (pemerintahan berdasarkan hukum). (Soerjono Soekanto, 2014) Berdasarkan asas desentralisasi yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, pemerintah daerah memiliki hak untuk mengatur dan mengurus

urusan pemerintahan dalam sistem negara kesatuan. (Undang-Undang Nomor 23, 2014) Namun, karena urusan penerbangan termasuk dalam urusan pemerintahan konkuren, maka kewenangan daerah dalam bidang ini tidak bersifat mutlak, melainkan harus disinergikan dengan kebijakan nasional dan peraturan teknis yang ditetapkan oleh pemerintah pusat. (Indarti, 2017)

Dari perspektif hukum penerbangan, keselamatan penerbangan merupakan salah satu unsur utama dalam sistem transportasi udara nasional. Niru Anita Sinaga menjelaskan bahwa keselamatan penerbangan (*aviation safety*) adalah kondisi yang menjamin setiap kegiatan penerbangan terlindungi dari risiko kecelakaan atau gangguan operasional yang disebabkan oleh faktor manusia, teknis, maupun lingkungan. (Sinaga, 2022) Dalam tataran internasional, *International Civil Aviation Organization* (ICAO) melalui *Annexes to the Convention on International Civil Aviation*, khususnya *Annex 14 on Aerodromes*, menetapkan *Standards and Recommended Practices* (SARPs) yang berisi standar global mengenai desain, operasi, dan zona keselamatan bandar udara. (International Civil Aviation Organization (ICAO), 2018) Indonesia sebagai negara anggota ICAO berkewajiban menyesuaikan pengaturan hukumnya dengan standar tersebut sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan, sehingga kebijakan pemerintah daerah dalam mengatur ruang di sekitar bandar udara harus tetap sesuai dengan norma internasional. (Undang-Undang Nomor 1, 2009)

Selanjutnya, teori penataan ruang dan pengendalian wilayah memberikan kerangka konseptual dalam menganalisis peran pemerintah daerah terhadap pengaturan kawasan keselamatan operasi penerbangan (KKOP). Berdasarkan Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, setiap pemanfaatan ruang harus sesuai dengan fungsi dan rencana tata ruang wilayah yang ditetapkan untuk menjamin keterpaduan pembangunan serta mencegah konflik pemanfaatan ruang. (Undang-Undang Nomor 26, 2007) Ni Wayan Lusiana Sari, Desak Gde Dwi Arini, dan Luh Putu Suryani menegaskan bahwa lemahnya pengawasan terhadap implementasi RTRW serta belum adanya peraturan daerah yang secara khusus mengatur KKOP merupakan faktor utama penyebab pelanggaran terhadap batas ketinggian bangunan maupun aktivitas masyarakat di sekitar bandar udara. (Ni Wayan Lusiana Sari, 2021) Dengan demikian, teori ini menekankan pentingnya sinkronisasi antara perencanaan tata ruang dan standar keselamatan penerbangan, karena pengendalian pemanfaatan ruang yang tidak efektif dapat menimbulkan ancaman langsung terhadap keselamatan penerbangan.

Selain itu, teori efektivitas hukum juga menjadi acuan penting dalam mengukur sejauh mana norma hukum mampu mencapai tujuan yang diharapkan. Menurut Peter Mahmud Marzuki, efektivitas hukum bergantung pada sejauh mana aturan hukum tersebut dapat

diterapkan dan ditaati dalam praktik. (Marzuki, 2017) Dalam konteks pengaturan KKOP, efektivitas hukum mencerminkan keselarasan antara norma yang diatur dalam peraturan daerah dengan pelaksanaannya di lapangan. Kesenjangan antara norma dan praktik, seperti lemahnya penegakan hukum terhadap pelanggaran batas ketinggian bangunan atau aktivitas masyarakat di sekitar bandara, menunjukkan bahwa keberhasilan hukum tidak hanya bergantung pada kualitas peraturan, tetapi juga pada kapasitas kelembagaan dan kesadaran hukum Masyarakat. (Ida Bagus Gde Wiyana, 2017)

Berdasarkan teori-teori di atas, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan kewenangan pemerintah daerah dalam menjamin keselamatan dan keamanan penerbangan merupakan bentuk implementasi asas desentralisasi yang dibatasi oleh norma hukum nasional dan standar internasional. Sinergi antara teori kewenangan, hukum penerbangan, penataan ruang, dan efektivitas hukum menunjukkan bahwa keselamatan penerbangan hanya dapat terwujud apabila terdapat keselarasan antara norma hukum dan praktik pelaksanaannya. Oleh karena itu, semakin kuat integrasi antara kebijakan daerah, peraturan nasional, dan standar ICAO, maka semakin tinggi pula efektivitas pengendalian Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP) di Indonesia.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum normatif yang menitikberatkan pada kajian terhadap norma hukum tertulis serta asas-asas hukum yang relevan. Metode ini dipilih karena penelitian lebih berfokus pada analisis kewenangan pemerintah daerah dalam menjamin keselamatan dan keamanan penerbangan melalui pengaturan Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP), serta hambatan normatif yang muncul dalam sinkronisasi regulasi tata ruang dengan standar nasional maupun internasional. (Marzuki, 2017) Pendekatan yang digunakan meliputi pendekatan perundang-undangan (*statute approach*), dengan menelaah Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan, Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, dan Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, serta standar internasional yang ditetapkan oleh *International Civil Aviation Organization* (ICAO). Selain itu, digunakan pula pendekatan konseptual (*conceptual approach*) untuk memahami konsep kewenangan pemerintah daerah dalam hukum tata negara dan hukum administrasi, (Soerjono Soekanto, 2014) serta pendekatan kasus (*case approach*) melalui analisis penerapan pengaturan KKOP di beberapa bandara di Indonesia, seperti Bandara Ahmad Yani Semarang, Bandara Mutiara Sis Al Jufri Palu, dan Bandara Supadio Pontianak. Bahan hukum yang digunakan terdiri atas bahan hukum primer berupa

peraturan perundang-undangan dan ketentuan internasional, bahan hukum sekunder berupa literatur, hasil penelitian, dan jurnal ilmiah, serta bahan hukum tersier berupa kamus hukum dan ensiklopedia. (Indarti, 2017) Teknik pengumpulan bahan hukum dilakukan melalui studi kepustakaan, sedangkan analisis bahan hukum menggunakan metode kualitatif normatif. Analisis ini dilakukan dengan cara menguraikan, menafsirkan, dan mensistematisasikan bahan hukum melalui interpretasi gramatikal, sistematis, dan teleologis, sehingga dapat menghasilkan argumentasi hukum yang logis dan relevan dengan permasalahan penelitian. (Indarti, 2017)

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kewenangan Pemerintah Daerah dalam Menjamin Keselamatan dan Keamanan Penerbangan melalui Pengaturan Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP) dan Pengendalian Pemanfaatan Ruang di Sekitar Bandar Udara

Kewenangan pemerintah daerah dalam menjamin keselamatan dan keamanan penerbangan melalui pengaturan Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP) serta pengendalian pemanfaatan ruang di sekitar bandar udara berakar pada sistem hukum nasional dan prinsip tata kelola pemerintahan daerah. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan, setiap bandar udara wajib memiliki KKOP yang mencakup wilayah di darat maupun ruang udara tertentu yang harus dijaga agar bebas dari hambatan fisik maupun aktivitas manusia yang berpotensi membahayakan keselamatan penerbangan. (Undang-Undang Nomor 1, 2009) Dalam hal ini, pemerintah pusat menetapkan standar dan ketentuan teknis mengenai KKOP, sedangkan pemerintah daerah diberi kewenangan untuk menyesuaikan kebijakan tata ruang wilayahnya melalui penyusunan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) maupun Rencana Detail Tata Ruang (RDTR). (Undang-Undang Nomor 26, 2007)

Implementasi kewenangan tersebut pada praktiknya masih menghadapi sejumlah persoalan. Penelitian di Bandar Udara Ahmad Yani Semarang menunjukkan bahwa meskipun pengendalian pembangunan telah dimasukkan ke dalam RTRW, pemerintah daerah belum memiliki peraturan daerah yang secara spesifik mengatur KKOP. Akibatnya, masih ditemukan keberadaan benda tumbuh yang melebihi batas ketinggian yang diizinkan serta bangunan yang berada di zona keselamatan, yang berpotensi mengganggu operasi penerbangan. (Ida Bagus Gde Wiyana, 2017) Kondisi ini memperlihatkan adanya kesenjangan antara norma hukum nasional yang mewajibkan KKOP dengan implementasi kewenangan pemerintah daerah yang belum maksimal.

Kasus serupa juga terjadi di Bandar Udara Mutiara Sis Al Jufri Kota Palu. Penelitian Supriadi Takwim dan rekan menunjukkan bahwa pemanfaatan ruang di kawasan KKOP belum sesuai dengan regulasi tata ruang. Pembangunan pemukiman dan aktivitas masyarakat masih berlangsung di zona yang seharusnya steril, sehingga menimbulkan risiko keselamatan. (Supriadi Takwim et al, 2022) Hal ini menunjukkan lemahnya koordinasi antara pemerintah pusat dan daerah, serta keterbatasan dalam penegakan hukum di tingkat lokal. Pemerintah daerah cenderung lebih fokus pada kepentingan pembangunan ekonomi dan pertumbuhan wilayah tanpa memperhatikan standar keselamatan penerbangan yang ditetapkan oleh ICAO maupun regulasi nasional.

Dari perspektif hukum tata negara, kewenangan pemerintah daerah dalam bidang penerbangan bukanlah kewenangan absolut, melainkan kewenangan yang bersifat terbatas dan harus disinergikan dengan kebijakan nasional. Menurut UU Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, urusan penerbangan termasuk dalam urusan pemerintahan konkuren yang dibagi antara pemerintah pusat dan daerah. Artinya, pemerintah daerah memiliki kewenangan mengatur tata ruang dan pengendalian pembangunan di sekitar bandara, tetapi tetap harus sesuai dengan standar pusat. (Undang-Undang Nomor 23, 2014) Kewenangan ini mencakup pengaturan mengenai ketinggian bangunan, pengendalian aktivitas masyarakat di sekitar bandara, serta perlindungan kawasan dari potensi ancaman keamanan.

Namun, pada tataran implementasi, kewenangan tersebut menghadapi hambatan normatif maupun teknis. Secara normatif, belum semua daerah memiliki Perda atau RDTR yang mengatur KKOP secara rinci, sehingga terjadi kekosongan hukum di tingkat daerah. Secara teknis, pemerintah daerah juga menghadapi keterbatasan sumber daya manusia dan kapasitas kelembagaan untuk melakukan pengawasan dan penegakan aturan. (Indarti, 2017) Selain itu, belum adanya mekanisme sanksi yang jelas terhadap pelanggaran KKOP menyebabkan banyak kasus pelanggaran tidak ditindaklanjuti secara tegas.

Dalam kerangka internasional, ICAO telah menetapkan standar keselamatan penerbangan yang mengatur tentang zona bandara, ketinggian bangunan, serta area steril yang harus dijaga dari aktivitas masyarakat. Sebagai negara anggota ICAO, Indonesia memiliki kewajiban untuk menyesuaikan regulasi nasional dan daerah dengan standar internasional tersebut. (International Civil Aviation Organization (ICAO), 2018) Namun, penelitian menunjukkan bahwa sinkronisasi regulasi nasional dan daerah dengan standar ICAO masih lemah. Hal ini terlihat dari kasus di Semarang dan Palu, di mana pelaksanaan KKOP belum sepenuhnya sesuai dengan pedoman ICAO mengenai *obstacle limitation surfaces* (OLS). (Adi Nugroho, 2019)

Dengan demikian, kewenangan pemerintah daerah dalam menjamin keselamatan dan keamanan penerbangan melalui KKOP dapat disimpulkan bersifat strategis namun belum optimal. Pemerintah daerah memiliki dasar hukum yang kuat untuk mengatur tata ruang dan pengendalian pembangunan di sekitar bandara, tetapi implementasinya sering kali terhambat oleh lemahnya regulasi lokal, keterbatasan kapasitas, dan koordinasi dengan pemerintah pusat. Oleh karena itu, diperlukan langkah penguatan regulasi daerah melalui penyusunan Perda atau RDTR yang selaras dengan UU Penerbangan dan standar ICAO, peningkatan kapasitas aparat daerah dalam pengawasan, serta penegakan hukum yang konsisten agar keselamatan dan keamanan penerbangan dapat terjamin.

Hambatan Normatif dan Implementatif dalam Sinkronisasi Regulasi Tata Ruang Daerah dengan Standar Nasional dan Internasional (ICAO) untuk Menjamin Keselamatan, Keamanan, dan Pengembangan Bandar Udara di Indonesia

Kerangka normatif nasional yang mengatur keselamatan penerbangan dan penataan ruang sebenarnya telah ada, yakni Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan dan Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang; keduanya memberikan landasan hukum bagi pembentukan Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP) dan kewenangan pengelolaan tata ruang di tingkat pusat dan daerah. (Undang-Undang Nomor 1, 2009) Namun dalam praktiknya kerangka ini tersebar pada berbagai tingkat norma (UU, Peraturan Pemerintah, Peraturan Menteri, petunjuk teknis, serta peraturan daerah), sehingga muncul masalah harmonisasi teks hukum dan kepastian kewenangan antara otoritas pusat dan pemerintah daerah. (Undang-Undang Nomor 26, 2007) Hambatan normatif pertama adalah fragmentasi dan ketidakjelasan instrumen pelaksana. Meski ada peraturan teknis Kementerian Perhubungan dan standar SNI (mis. Peraturan Menteri/Keputusan Menhub tentang pemasangan tanda dan lampu halangan KM 23/2005 dan petunjuk teknis pelaksanaan KKOP), banyak ketentuan teknis ICAO yang bersifat teknis/rekomendasi belum diterjemahkan menjadi model pasal atau lampiran teknis yang wajib diadopsi secara langsung dalam dokumen perencanaan tata ruang daerah (RTRW/RTRWK) atau perda sehingga terjadi jurang antara aturan internasional-teknis dan instrumen hukum daerah. (Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 23, 2005)

Hambatan normatif kedua adalah kelemahan instrumen hukum daerah sendiri: beberapa perda yang mengatur kawasan sekitar bandara masih bersifat umum, tidak memuat lampiran teknis OLS (Obstacle Limitation Surfaces), prosedur pengawasan halangan, atau mekanisme kompensasi/relokasi bagi warga terdampak, sehingga perda sulit diterapkan secara teknis tanpa

pedoman nasional yang mengikat. Hal ini membuat perda cenderung rentan pada interpretasi lokal dan tekanan politik ekonomi setempat. (International Civil Aviation Organization (ICAO), 2018) Dari perspektif internasional, dokumen ICAO (mis. Annex 14 dan Airport Services Manual/Doc 9137) mengatur spesifikasi teknis seperti obstacle limitation surfaces, marking/lighting untuk halangan, dan registrasi halangan; masalahnya bukan ketidaksesuaian teknis tetapi bagaimana mengikatkan standar teknis tersebut ke instrumen hukum domestik sehingga menjadi bahan yang dapat diberlakukan oleh pemerintah daerah. Ketika standar internasional hanya ada di dokumen teknis, daerah memerlukan pedoman adaptasi nasional yang jelas agar dapat memasukkannya ke dalam tata ruang daerah. (Ida Bagus Gde Wiyana, 2017)

Hambatan implementatif yang menonjol adalah keterbatasan kapasitas teknis dan sumber daya di tingkat daerah. Banyak pemerintah daerah kekurangan tenaga ahli teknik penerbangan atau personel perencanaan ruang yang memahami OLS, serta tidak memiliki peralatan survei/pemetaan yang memadai (mis. survey ketinggian dan sistem informasi spasial/ GIS terintegrasi) untuk mendeteksi dan memonitor benda tumbuh/halangan secara berkelanjutan. Kekurangan kapasitas ini memperlambat proses penerjemahan standar teknis menjadi kebijakan lokal yang dapat dilaksanakan. (Supriadi Takwim et al, 2022) Faktor politik ekonomi dan kepemilikan lahan turut memperberat implementasi. Izin pembangunan atau konversi lahan di zona sekitar bandara dapat menghasilkan pendapatan atau kepentingan politik lokal; karena itu, penegakan pembatasan ketinggian atau pembebasan lahan sering menghadapi resistensi sosial-ekonomi yang memerlukan mekanisme kompensasi, relokasi, atau insentif. Tanpa instrumen pendanaan dan kebijakan sosial untuk mengatasi dampak pada masyarakat lokal, perda yang ketat berisiko menimbulkan konflik dan tidak efektif. (Natha, 2023)

Kasus empiris memperkuat temuan di atas. Studi tentang KKOP Bandara Ahmad Yani Semarang menemukan melampaui batas ketinggian benda tumbuh dan lemahnya pelaksanaan perda/perencanaan rinci sehingga kontrol zona tidak optimal; penelitian pada KKOP Bandara Mutiara Sis Al-Jufri Palu menunjukkan adanya pemukiman dan aktivitas masyarakat yang berkembang di zona yang seharusnya dibatasi; kajian mengenai unit Avsec di Bandara Supadio menyoroti bahwa aspek pengaman/perimeter berjalan namun tetap memerlukan dukungan kebijakan tata ruang daerah yang lebih kuat untuk menjamin keseluruhan ekosistem keselamatan dan keamanan bandara. Temuan-temuan empiris ini menunjukkan hambatan implementatif yang bersifat lokal sekaligus struktural. (M. A. Prawiro, 2021) Masalah data, pengawasan, dan penegakan menambah hambatan nyata: tidak adanya obstacle registry terpadu, peta ketinggian halangan yang mutakhir, atau prosedur eksekusi administratif yang

jelas (mis. tata cara pembongkaran/demolisi atau sanksi administratif terukur) menyebabkan pelanggaran KKOP sulit ditangani secara cepat. Di banyak daerah, prosedur penerbitan rekomendasi ketinggian gedung bergantung pada SOP lokal yang belum terintegrasi dengan basis data nasional sehingga reaktivitas penegakan rendah. (Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor SKEP/110/VI/2000, 2000)

Secara sintesis, hambatan normatif (fragmentasi aturan, lemahnya instrumen adopsi standar ICAO pada level daerah, dan kekosongan model pasal/lampiran teknis dalam perda) dan hambatan implementatif (kapasitas teknis, kekurangan anggaran, isu kepemilikan lahan/politik lokal, data & monitoring, serta lemahnya mekanisme penegakan) saling memperkuat. Oleh karena itu solusi yang diperlukan bersifat multi-level: (1) penyusunan pedoman nasional yang memformalkan adopsi teknis ICAO ke dalam model pasal/lampiran KKOP yang wajib diadaptasi oleh daerah; (2) peningkatan kapasitas teknis dan pendanaan untuk pemetaan/GIS dan registrasi halangan; (3) mekanisme kompensasi/insentif sosial untuk meredam konflik lahan; dan (4) penguatan prosedur penegakan administratif yang terukur serta forum koordinasi lintas-sektor pusat-daerah. Pendekatan ini memungkinkan regulasi nasional-teknis (ICAO + Peraturan Menhub/SNI) menjadi actionable di tingkat daerah. (Peraturan Daerah Kota Palu Nomor 16, 2011)

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kewenangan pemerintah daerah dalam menjamin keselamatan dan keamanan penerbangan melalui pengaturan Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP) memiliki kedudukan yang strategis namun tidak bersifat absolut. Pemerintah daerah berwenang mengatur tata ruang serta mengendalikan pembangunan di sekitar bandara melalui RTRW dan RDTR, tetapi pelaksanaannya harus tetap disinergikan dengan kebijakan nasional dan standar internasional yang ditetapkan oleh ICAO. Dalam praktiknya, kewenangan tersebut belum berjalan optimal karena masih ditemukan kelemahan regulasi daerah, keterbatasan kapasitas teknis dan kelembagaan, serta kurangnya koordinasi dengan pemerintah pusat. Hambatan normatif yang timbul antara lain berupa fragmentasi peraturan dan lemahnya adopsi standar ICAO pada tingkat lokal, sedangkan hambatan implementatif meliputi keterbatasan sumber daya manusia, anggaran, serta resistensi sosial-ekonomi terkait pemanfaatan lahan di sekitar bandar udara. Kondisi tersebut berdampak langsung terhadap efektivitas pengendalian tata ruang, keselamatan penerbangan, dan pengembangan bandar udara di Indonesia.

Untuk menjamin keselamatan, keamanan, dan pengembangan bandar udara, diperlukan langkah penguatan regulasi, kelembagaan, serta koordinasi lintas sektor. Pemerintah daerah perlu segera menyusun peraturan daerah khusus mengenai KKOP yang selaras dengan undang-undang penerbangan, penataan ruang, serta standar ICAO agar tidak terjadi kekosongan hukum dalam pengendalian ruang di sekitar bandara. Pemerintah pusat dan daerah juga harus meningkatkan kapasitas teknis melalui penyediaan tenaga ahli, peralatan pemetaan berbasis GIS, serta sistem registrasi halangan yang terintegrasi guna memperkuat pengawasan dan penegakan hukum. Di samping itu, mekanisme kompensasi, relokasi, atau pemberian insentif bagi masyarakat terdampak sangat penting untuk mengurangi resistensi sosial-ekonomi yang kerap menghambat implementasi. Terakhir, dibutuhkan forum koordinasi lintas sektor antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, otoritas bandara, dan pemangku kepentingan lain guna memastikan sinkronisasi kebijakan serta pelaksanaan pengawasan yang konsisten, sehingga tercapai keselamatan dan keamanan penerbangan yang berkelanjutan.

DAFTAR REFERENSI

- Indarti, E. (2017). *Metode penelitian hukum normatif: Karakteristik dan implementasinya*. Masalah-Masalah Hukum, 46(2), 143–150. <https://doi.org/10.14710/mmh.46.2.2017.143-150>
- International Civil Aviation Organization. (2018). *Annex 14 to the Convention on International Civil Aviation: Aerodromes* (8th ed., rev. 2018). https://www.icao.int/annexes/14/14_01.07.18.pdf
- International Civil Aviation Organization. (n.d.). *Annexes to the Convention on International Civil Aviation*. Retrieved September 24, 2025, from <https://www.icao.int/>
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2000). *Dokumen petunjuk pelaksanaan pembuatan KKOP (SKEP/110/VI/2000) dan kajian teknik terkait*. Retrieved September 24, 2025, from <https://digilib.itb.ac.id/assets/files/disk1/371/jbptitbpp-gdl-hendragant-18502-3-2010ta-2.pdf>
- Marzuki, P. M. (2017). *Penelitian hukum*. Kencana.
- Natha, F. Y. (2025). *Kajian pengamanan penerbangan pada unit Aviation Security (Avsec) di Bandar Udara Internasional Supadio Pontianak*. Repository Garuda Kemdikbud. Retrieved September 24, 2025, from <https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=3512534>
- Nugroho, A. (2019). Implementation of obstacle limitation surfaces (OLS) in Indonesian airports. *International Journal of Aviation Management*, 5(3), 220–235. <https://doi.org/10.1504/IJAM.2019.100456>
- Pemerintah Kota Palu. (2011). *Peraturan Daerah Kota Palu Nomor 16 Tahun 2011 tentang Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (Perda Kota Palu No. 16/2011)*. Retrieved September 24, 2025, from https://jdih.palukota.go.id/peraturan/file/PERDA_NO_16_TH_20111.pdf

- Prawiro, M. A. (2021). *Evaluasi keberadaan obstacle baru terhadap kawasan keselamatan operasi penerbangan* (Undergraduate thesis, Politeknik Penerbangan Surabaya). Repository Poltekbang Surabaya. Retrieved September 24, 2025, from <https://repo.poltekbangsby.ac.id/827/1/30718037-TA-PUB.pdf>
- Republik Indonesia. (2005). *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 23 Tahun 2005 tentang Pemberlakuan Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-7051-2004 mengenai pemberian tanda dan pemasangan lampu halangan (Obstacle Lights) di sekitar bandar udara*. Retrieved September 24, 2025, from <https://otban-wil2.id/kkop/regulasi/km232005.pdf>
- Republik Indonesia. (2007). *Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang*. Retrieved September 24, 2025, from <https://peraturan.bpk.go.id/Download/29499/UU%20Nomor%2026%20Tahun%202007.pdf>
- Republik Indonesia. (2009). *Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan*. Retrieved September 24, 2025, from <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Download/44082/>
- Republik Indonesia. (2014). *Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah*. Retrieved October 1, 2025, from <https://peraturan.bpk.go.id/Details/38685/>
- Sari, N. W. L., Arini, D. G. D., & Suryani, L. P. (2021). Kewenangan pemerintah daerah dalam mengendalikan pembangunan kawasan bandar udara. *Jurnal Preferensi Hukum*, 1(2), 214–219. <https://doi.org/10.22225/jph.1.2.2362.214-219>
- Sinaga, N. A. (2022). Aspek hukum keselamatan penerbangan di Indonesia. *Jurnal Hukum Sasana*, 8(2), 245–256. <https://doi.org/10.31599/sasana.v8i2.1295>
- Soekanto, S., & Mamudji, S. (2014). *Penelitian hukum normatif: Suatu tinjauan singkat*. Rajawali Pers.
- Takwim, S., Eisenring, D. D., Akhmad, A. G., Paduppai, M. R. S., & Ananda, A. (2022). Arahan pengendalian pemanfaatan ruang di KKOP Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri Kota Palu. *Jurnal Linears*, 6(2), 120–132. <https://doi.org/10.26618/j-linears.v6i2.11817>
- Wahyuni, I., Supriyadhie, H. M. K., & Pramono, A. (2016). Peran Navigasi Penerbangan Indonesia dalam keselamatan penerbangan kaitannya dengan implementasi Convention on International Civil Aviation 1944. *Diponegoro Law Journal*, 5(2), 1–14. <https://doi.org/10.14710/dlj.2016.11106>
- Winaya, I. B. G., & Tyesta, L. A. L. W. (2017). Pengaturan kawasan keselamatan operasi penerbangan: Studi tentang pelaksanaan kewenangan pemerintah daerah dalam mengendalikan pembangunan dan benda tumbuh di kawasan keselamatan operasi penerbangan Bandar Udara Ahmad Yani Semarang. *Law Reform*, 12(1), 69–79. <https://doi.org/10.14710/lr.v12i1.15839>